

51.82  
9161

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ЁШЛАР – ВАТАНИМИЗ КЕЛАЖАГИ



ABU ALI IBN SINO

51:22  
1161

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

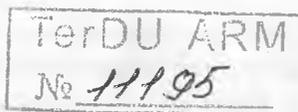
**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ИҚТИДОРЛИ ЁШЛАРНИ ҚўЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШ**  
**«УЛУҒБЕК» ЖАМОАТ ФОНДИ**

**Интеллектуал ёшлар —**  
**Ватанимиз келажаги**

**Тиббиётга оид илмий ишлар тўплами**  
**(2-китоб)**

**Интеллектуальная молодёжь —**  
**будущее нашей Родины**

**Сборник научных трудов по медицине**  
**(книга 2)**



**«ТА'ЛИМ НАШРИЙОТИ»**  
**ТОШКЕНТ — 2012**

ат-  
фуз  
ий-  
ган  
дан

ла-  
ка-  
ло-  
лар  
вий  
лар

ат,  
дал  
да  
рас  
фи  
аги  
ис-  
ли-  
нга

ло-  
аш  
би-  
чи  
ик  
оят  
каб

Биз яшаётган XXI аср — интеллектуал бойлик ҳукмронлик қиладиган аср. Кимки бу ҳақиқатни ўз вақтида англаб олмаса, интеллектуал билим, интеллектуал бойликка интилиш ҳар қийси миллат ва халқ учун кундалик ҳаёт мазмунига айланмаса, бундай давлат жаҳон тараққиёти йўлидан четда қолиб кетиши муқаррар.

**Ислом КАРИМОВ**

## Сўз боши

Бугун Ўзбекистон — минтақанинг энг муҳим мамлакатларидан бири бўлиб, жаҳон ҳамжамиятида муносиб нуфуз қозона олган давлат ҳисобланади. Ўзбекистон ижтимоий-сиёсий ҳаётнинг барча соҳаларида кўзга кўринадиган натижаларга эришган ҳолда, изчил тараққиёт йўлидан ишонч билан бормоқда.

Президентимиз Ислом Каримов раҳнамолигида мамлакатимизда ёш авлодни баркамол, соғлом этиб вояга етказиш, истеъдодли, изланувчан йигит-қизларнинг ўз салоҳиятини кенг намоён этиши учун зарур шарт-шароитлар муҳайё этилиб, илмга чанқоқ йигит-қизларнинг замонавий асосда пухта билим олиши йўлида беқиёс имкониятлар яратилаётир.

Кувонарлиси шундаки, бугунги кунда илм-фан, санъат, спорт, саноат, техника ва технологиялар соҳаси жадал тараққий этиб бораётган бир пайтда чуқур билим ҳамда кенг дунёқараш соҳиби бўлишга, замон билан ҳамнафас яшашга интилаётган шижоатли йигит-қизларимиз сафи тобора кенгайиб бормоқда. Айниқса, мамлакатимиздаги барча таълим муассасаларида янгидан-янги мутахассисликлар, ўзига хос ўқитиш услублари кенг жорий қилинаётганлиги боис ёшларда илм чўққиларини эгаллашга интилиш ҳисси ортаётир.

Президентимиз Ислом Каримов раҳбарлигида истиқлолимизнинг дастлабки йилларидан бошлаб соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш чора-тадбирларини изчиллик билан амалга оширилиши натижасида республикада бирламчи тиббий-санитария ёрдамини кўрсатувчи қишлоқ врачлик пунктлари, туман (шаҳар) тиббиёт бирлашмалари, вилоят кўп тармоқли тиббиёт марказларидан бошлаб, мураккаб

юқори технологияли тиббий хизматлар кўрсатувчи республика ихтисослаштирилган тиббиёт марказларигача барча даражаларни қамраб олган аҳолига тиббий хизмат кўрсатишнинг яхлит ташкилий тузилмаси яратилди. Тиббиёт соҳасини юқори малакали, илмга чанқоқ ёш кадрлар билан таъминлаш масаласи соғлиқни сақлаш тизими олдида турган энг устувор вазифалар этиб белгиланди. Муҳими, аниқ ва мақсадли йўналтирилган чора-тадбирлар, бозор муносабатларини оқилона татбиқ этилганлиги беморларга аниқ ва тезкор ташхис қўйиш, самарали даволаш, энг асосийси, хасталикнинг олдини олиш борасидаги ютуқларимизни алоҳида таъкидлаш жоиз.

Бугун юртимиз соғлиқни сақлаш тизимида жаҳон андозалари даражасидаги ўзига хос миллий модель яратилганлиги боис, жойларда энг замонавий тиббий ускуналар билан жиҳозланган даволаш муассасалари самарали фаолият кўрсатмоқда.

Фахр билан айтиш жоизки, Юртбошимизнинг бевосита ташаббуси ҳамда қўллаб-қувватлаши туфайли мамлакатимиз тиббиёт тизимини ислоҳ қилиш борасида кенг кўламли ислоҳотлар ҳаётга татбиқ этилди ва бу борадаги ўзгаришлар халқаро миқёсда ҳам тан олинмоқда. Зеро, Ўзбекистон Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг фаол аъзоси сифатида бир қанча истиқболли лойиҳаларни амалга ошириб келмоқда. ОИВ ва ОИТС, сил касалликлари, эмлаш, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш, ташқи муҳит, овқатланиш ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги каби йўналишларни қамраб олган лойиҳалар ана шулар жумласидандир.

Дарҳақиқат, мустақиллик шарофати билан мамлакатимизда аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш, тиббий хизмат сифатини ошириш борасида самарали ишлар олиб борилмоқда. Айниқса, давлатимиз раҳбарининг 1998 йилдаги Фармони асосида Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилишнинг 1998–2005 йилларга мўлжалланган Давлат дастури қабул қилиниши соҳада амалга ошириляёт-

ган ислоҳот жараёнларини янада такомиллаштириб, фаолиятлар изчиллигини кучайтирди.

Мамлакатимиз тиббиёт тизимидаги бундай ютуқлар 2011 йилнинг ноябрь ойида бўлиб ўтган Ўзбекистонда она ва бола саломатлигини муҳофаза қилишнинг миллий модели: „Соғлом она — соғлом бола“ мавзуидаги халқаро симпозиумда ҳам эътироф этилди. Давлатимиз раҳбари ташаббуси билан уюштирилган мазкур халқаро анжуманда нуфузли ташкилотлар раҳбарлари, АҚШ, Хитой, Россия, Канада, Буюк Британия, Германия, Италия, Испания, Франция, Финляндия, Швейцария, Чехия, Дания, Жанубий Корея каби қирққа яқин мамлакатдан Соғлиқни сақлаш вазирликлари раҳбарлари, тиббиёт соҳасида жаҳонда тан олинган машҳур олимлар, халқаро эксперт ва таҳлилчилардан иборат қарийб 300 нафар мутахассис қатнашди. Юқори савияда бўлиб ўтган бундай халқаро анжуман хорижий мутахассислар томонидан эътироф этилди. Бу, албатта, Ўзбекистон тиббиётининг жаҳон ҳамжамиятида ўз ўрнига эга эканлигини яна бир бор исботлади.

И.Каримов: Таъкидлаш муҳимки, юртимизда истиқлолимизнинг ўтган даври мобайнида эркакларнинг ўртача умр кўриши 67 ёшдан 73 ёшгача, аёлларнинг умр кўриши эса 75 ёшгача узайтирилишига эришилди. Шунингдек, ўтган 20 йил давомида оналар ва болалар ўлими 3 баравар камайди. Ўзбекистон 2011 йилда „Болаларни асрайлик“ халқаро ташкилоти томонидан тузилган 161 мамлакатдан иборат жаҳон рейтингда ўсиб келаётган ёш авлод саломатлиги бўйича давлатлар орасида 9-ўринда эканлиги эътироф этилди. Бундай муваффақиятлар мамлакатимизда инсон саломатлиги ва унинг манфаатларига қаратилган эътибор ва ғамхўрлик натижасидир. Шу маънода, бугун ҳам тиббиёт соҳасидаги эзгу ишлар изчиллик билан давом эттирилмоқда.

Мамлакатимизда амалга оширилаётган ҳамда эришилаётган натижалари дунё ҳамжамиятининг етакчи мутахассислари томонидан эътироф этилаётган Кадрлар тайёрлаш миллий дастури, Соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ этиш

Давлат дастури олий таълим, сусусан, олий тиббий таълимни ислоҳ этишнинг мақсад ва вазифаларини, ривожлантириш йўналишларини белгилаб берди.

Юқори малакали тиббиёт кадрларини тайёрлаш масаласи соғлиқни сақлаш соҳасини ислоҳ этишда муҳим аҳамиятга эга.

Шу боисдан Ўзбекистон Республикаси иқтидорли ёшларни қўллаб-қувватлаш „Улуғбек“ жамоат фонди ҳам Тошкент тиббиёт академияси, Самарқанд, Андижон, Бухоро, Урганч ва Нукус каби шаҳарларда фаолият олиб бораётган тиббиёт таълим муассасалари раҳбарияти билан ҳамкорликда бўлажак шифокор талабалар орасидан илмий изланишлар олиб бораётган иқтидорли ёшларни аниқлаш, қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш ишларини амалга оширмоқда.

Маълумки, Тошкент тиббиёт академияси Республика-мизда тиббиётнинг барча йўналишлари бўйича таянч олий ўқув юрти мақомига эга.

Академия тасарруфида биология ва кимё фанларини чуқур ўргатишга ихтисослашган академик лицей фаолият кўрсатиб келмоқда.

Олий таълим турлари ичида тиббиёт энг консервативи ҳисобланади. Соҳа хусусиятлари назарий билимларни олиш баробарида амалий қўникмаларни ўзлаштириш, аналитик фикрлаш қобилиятини ривожлантириш, ҳамкасабалари ва беморлар билан мулоқот қилиш тажрибасини кунма-кун ошириб бориш, касалликни енгишдаги ижобий ва салбий натижаларни танқидий нуқтаи назардан таҳлил этиб, уни чуқур тушуниб етишни талаб этади.

Соҳа хусусиятларини инобатга олган ҳолда, клиник фанлар бўйича илғор педагогик технологияларни таълим жараёнига кенг қамровли жорий этишга асосланган: „Қишлоқ врачлик пункти модели“, фанлараро интеграцияланган синов ва OSCE (объектив структурланган клиник имтиҳон) киритилди. Таълим жараёнига ўқитишнинг интерактив услубларининг кенг жорий этилиши талабларда

аналитик фикрлашнинг ривожланиши, назарий билимларни амалиётда қўллаш ва амалий кўникмаларни мукамал эгаллаш самарадорлигини оширмоқда. Ишончли тиббиёт тамойилларига асосланган „Ташхис қўйиш стандартлари ва даволаш алгоритмлари“ ишлаб чиқилди ва таълим жараёнига тадбиқ этилмоқда.

Профессор-ўқитувчиларнинг малака оширишида педагогик маҳоратини такомиллаштириш билан бирга касбий маҳоратини ошириб боришларига катта эътибор қаратилган.

Тошкент тиббиёт академиясида 57 та кафедра бўлиб, унда 171 та, тиббиёт фанлари докторлари, 396 та тиббиёт фанлари номзодлари фаолият кўрсатмоқда.

Ҳозирги кунда академияда 5205 та талабалар, 700 дан ортик магистрантлар 46 та мутахассислик йўналишларида таҳсил олмоқдалар.

ТТА 2006—2012 йиллар давомида иқтидорли деб топилган талабалар ичида Ўзбекистон Республикаси Президенти Давлат стипендияси совриндорлари — 4 та, Ибн Сино стипендияси совриндорлари — 11 та, Зулфия мукофоти совриндорлари — 2 та, Ўзбекистон Врачлар ассоциацияси стипендияси совриндорлари — 2 та.

Андижон давлат тиббиёт институтида „Даволаш иши“, „Педиатрия иши“, „Касбий таълим йўналиши“, „Олий ҳамширалик иши“ йўналишлари мавжуд бўлиб, 234 та профессор-ўқитувчилар, жумладан, 54 та фан докторлари, 180 та фан номзодлари фаолият олиб боришмоқда. Умумий талабалар сони 2746 та. Магистратурада резидентлар 187 та. Иқтидорли талабалардан 1 та Қзбекистон Республикаси Президенти Давлат стипендияси совриндори ва 1 та Иби Сино стипендияси совриндори бўлишган.

Бухоро давлат тиббиёт институтида „Даволаш иши“, „Стоматология“, „Тиббиёт-педагогика иши“, „Олий ҳамширалик иши“, „Умумий амалиёт шифокорларини дипломдан кейинги тайёрлаш“ йўналишлари мавжуд бўлиб, 231 та профессор-ўқитувчилар, жумладан, 17 та профессор, фан докторлари, 86 та доцент, фан номзодлари, 29 та

катта ўқитувчи ва 99 та ўқитувчи-ассистентлар фаолият олиб боришмоқда. 2006–2010 йиллар давомида иқтидорли талабалардан 1 та Ўзбекистон Республикаси Президенти Давлат стипендияси совриндори, 4 та Иби Сино стипендияси совриндорлари, 3 та „Ўзбекистон маданияти ва санъати форуми“ жамғармаси ва „Камолот“ ёшлар ижтимоий ҳаракати стипендияси совриндори бўлишган.

Самарқанд давлат тиббиёт институти „Даволаш иши“, „Педиатрия иши“, „Касб таълими“, „Стоматология“, „Ҳамширалик иши“ йўналишлари ва 23 та магистратура мутахассисликлари мавжуд. Институтда 6 та факультет, 46 та кафедра фаолият кўрсатмоқда. Бакалавр таълим йўналишида 2889 нафар талаба ва 395 нафар магистрларга 592 нафардан иборат профессор-ўқитувчилар билим бермоқдалар. 2006–2012 йиллар давомида иқтидорли талабалардан 1 та Ўзбекистон Республикаси Президенти Давлат стипендияси совриндорлари, 5 та Иби Сино стипендияси совриндорлари бўлишган.

Тошкент фармацевтика институтида „Фармация“, „Касбий таълим“, „Саноат фармацияси“, „Биотехнология“ йўналишлари мавжуд бўлиб, 2225 нафар талаба ва 30 нафар магистрларга 205 нафар профессор-ўқитувчилар, улардан 23 нафари профессор, 27 нафари фан доктори, 64 нафари доцент ва 97 нафари фан номзодлари билим бермоқдалар. 2006–2012 йиллар давомида иқтидорли талабалардан 1 та Ўзбекистон Республикаси Президенти Давлат стипендияси совриндорлари, 6 та Иби Сино стипендияси совриндори бўлишган.

Хулоса ўрнида айтиш жоизки, жамият тараққиётининг юксалиши ҳамда келажак ҳаётимиз янада равнақ топиши учун барчамиз ҳамкорликда иш олиб бориб, халқимиз саломатлиги йўлидаги ислоҳот жараёнларига масъулият билан ёндашган ҳолда фаолият юритсаккина, олдимизга қўйган асосий мақсадларга эришамиз.

*Академик Ш.И. Каримов*

## INTRODUCTION

Nowadays, Uzbekistan is one of the important countries and it is considered as a country which has been held an authoritative respect in the world society. Uzbekistan has acquired the notable achievements in all fields of the social political life and is decidedly under the way of successive development.

Under the leadership of our President, Islam Karimov, it has been paid particular attention to all-round and healthy development of young generation, especially to the youth who is talented and eager for knowledge could improve their academic abilities in newly educational system that is being made.

It is pleasant to notice that currently, the science, art, sport, industry, technique and new technologies are being rapidly developed in our country, and the number of contemporary youth to be the owner of both broad-minded outlooks and deep knowledge has been increasing. Indeed, as in our country the new specialties in all educational institutions and the modern approaches to educational methods are being enlarged, so the more educated youth intending for the tops of knowledge is being risen.

Since the time of Independence, under the guidance of our President Islam Karimov, the health care system of our Republic has been greatly reformed and those reforms sequentially put into practice in the Republic

— Providing of primary medical sanitarian service in region medical aid post, district (city) medical societies, regional multiramose medical centers, specialized medical services with high technologies have been made. It has been established integrate organized system to provide medical help to population at all levels under government support. To provide the high qualified medical specialists, eager to deep knowledge, young doctors is one of the critical tasks in the health care system. It is important to notice that determined and aimed measures in the frame of market relations to make quick and accurate diagnosis with appropriate therapy and the main one is to prevent the disease are our major goals.

Today, the health care system of our country has approached the world standards with the proper national model and they used available modern medical tools and treatment facilities there.

We can say with pride, thanks to our president supporting activities in reforms in medical system of our country in a wide range, these reforms have been put into the life and these changes have international recognition, too. As an active member of the world health organization Uzbekistan has implemented several successful projects. Such projects include HIV and AIDS, tuberculosis, vaccination, protection of maternity and childhood, environment, nutrition and the safety of food products. Undoubtedly, due to the Independence of our country several projects have been carried out in the sphere of population health protection and improving the quality of health service. Especially, the decree issued by the president of our country in 1998 focused on the improvements of health protection in Uzbekistan and the State program planned for the period of 1998—2005 was issued and it greatly strengthened the progress in this field. Such achievements in the health care in our country were mentioned in the international symposium which was held in November, 2011 on the topic "The national model of protection of maternity and childhood: healthy mother-healthy child". This international symposium was held by the initiative of our president and the leaders from prestigious companies, the ministers of health care from about forty countries such as: the USA, China, Russia, Canada, the UK, Germany, Italy, Spain, France, Finland, Switzerland, the Check Republic, South Korea, the scientists, the international experts participated in this symposium. This international symposium approved by the foreign experts. This undoubtedly proved that Uzbekistan has its place in the world health society.

I. Karimov: It should be noted that for the last period of our Independency the index of moderate living increased from the age of 67 to 73 and women to 75 years old. Also, for the last twenty years the mortality of mothers and children decreased by three times. It was noted that in 2011 the international organization "Let's save the children" placed Uzbekistan in the 9th place among 161 countries on the health of young generation. Such achievements are the result of great work done in the health care for people in our country. The work done and positive results achieved in our country

was mentioned by the leading specialists of the world community on the national model of preparation of the specialists and changes in the field of health care and the purpose and tasks of the reform and directions of the development in higher medical education.

Therefore, the public (social) fund of "Ulugbek" supporting of talented youth of the Republic of Uzb jointly with TMA and the Medical-educational Institutions of Samarkand, Bukhara, Andijan, Urgench, Nukus are realizing to support and stimulate the interests of medical students who is carrying out a scientific research. It is well known that, TMA is considered one of the main Institute of Higher Education in all directions of medicine in our republic. There is a lyceum, specialized in deeply teaching of Biology and Chemistry in the Possession of TMA. Medicine is the most conservative among the Institutions of Higher Education. The features of the medicine require theoretical knowledge as well as develop mental ability, improve their experience in meeting with colleagues and patients, critically analyze the positive and negative results of diseases and realize it deeply. In the purpose of widely applying in an advanced pedagogical technologies on the clinic subject for the process of education were admitted "The Model of VMC", Integrative tests between sciences, OSCE (objective structural clinic examination).

In the process of teaching with interactive methods improved the analytic thinking, using the theoretical knowledge in experience and becoming a proficient in practice. On the base of reliable medical tendency were worked out "The standards of diagnose and algorithms of treatment". The Professors and teachers can improve their pedagogical skills as well as professional skills. There are 57 departments in TMA: 171 doctors of medical sciences, 396 candidates of medical sciences work in Academy. Nowadays, 5205 students, more than 700 masters study in 46 specialties. During 2006—2012 years were found 4 State Prize winner of the President of the Republic of Uzbekistan, 11 of students are State Prize winner of Ibn Sino, 2 of students are state Prize winner of Zulfiya, 2 of students are Prize winner of Association Doctors of Uzbekistan. The Following faculties exist in Andijan State Medical Institute, they are: "Treatment", "Pedi atria", "Profession education", "Highly educated nursing". 234 professors and teachers, 54 doctors of science,

180 candidates of sciences work in these faculties. 2746 students study in Andijan State Medical Institute. 187 of them study in the faculty of Master's degree. One talented student is the State President's grant prize-winner of the Republic of Uzbekistan and one student is Ibn Sino grant winner

(There are 17 Professor, doctors of sciences).

There are 231 Professor and teachers. They are: 17 Professors, doctors of sciences, 86 assistants of Professors, candidates, 29 senior teachers and 99 teachers work in "Treatment faculty", "Stomatology", "Medical-Pedagogical faculty", "High educated nurses", "Doctors of General Practice " directions work in Bukhara Medical Institute. During 2006—2010 there was 1 talented student of State President's grant winner of the Republic of Uzbekistan, 4 students-Ibn Sino's grant winners, 3 students-the winner of "Uzbek culture and art forum" and "Kamolot" youth social development.

There are "Treatment", "Pediatria", "Professional education", "Stomatology", "High educated nurses" directions and 23 fields in Master's department are in Samarkand Medical Institute. There are 6 faculties, 46 Chairs in the Institute. 592 Professors and teachers teach 2889 students of Bachelor and 395 students of Master's Departments. During 2006—2012 years there was 1 State President's grant winner of the Republic of Uzbekistan, 5 students were the winners of Ibn Sino grant.

205 Professors and teachers are teaching 225 students and 30 Masters in the departments of "Pharmacy", "Professional education", "Industrial Pharmacy", "Biotechnology" departments at the Tashkent, Pharmaceutical Institute.

The best scientific works suggested by experts of High Education Institutions of talented and intellectual students who study at the Tashkent Medical Academy, Samarkand, Andijan, Bukhara Medical Institute and Tashkent Pharmaceutical Institute are given in this collection. In conclusion it is appropriately to say that to achieve the progressive development of the society and to make more flourishing our life if everyone works in a friendly way, approaching with the responsibility to the current reforms of our people's health, only then we can achieve our aims.

*Academician Sh.Karimov*

## Эътироф

Ваша страна может гордиться тем, что показатели здоровья населения не ухудшаются, а наоборот, наблюдается рост продолжительности жизни даже в период глобальных кризисов.

Мы высоко ценим то, что Министерство здравоохранения Узбекистана поддерживает тесные отношения с ВОЗ.

Я знаю, что ваша страна имеет эффективную и действенную программу иммунизации с высоким уровнем контроля.

Данный подход особенно важен для охраны здоровья детей, а также оперативного выявления инфекционных заболеваний, которые могут угрожать всему населению.

В Узбекистане уделяется огромное внимание сфере здравоохранения, в том числе охране здоровья матери и ребёнка, что определено в качестве приоритетного направления и является самой верной стратегией не только с точки зрения сегодняшнего дня, но и будущего.

**Маргарет ЧЕН, Генеральный директор ВОЗ**

В Узбекистане уделяется большое внимание развитию здравоохранения, особенно в сельской местности. Ежегодно более 50 процентов национального бюджета страны выделяется на социальную сферу, из них 35 процентов направляется на охрану материнства и детства.

Заслуживает высокой оценки процесс осуществляемых в Узбекистане реформ в сфере здравоохранения, направленных на повышение качества медицинских услуг. Ярким примером успешного проведения преобразований в системе здравоохранения является значительное снижение за годы независимости материнской и детской смертности.

**Жужанна ЯКАБ, директор Европейского  
регионального бюро ВОЗ**

В рамках симпозиума я посетил несколько клиник вашей столицы. В Узбекистане сформирована современная система оказания медицинских услуг. Оснащенные высокими технологиями центры в Ташкенте и областях полностью охватили все слои населения. Это имеет важное значение в укреплении здоровья матерей и детей, предотвращении врожденной инвалидности.

**Сламет Рияди ЮВОНО, заместитель министра  
здравоохранения Индонезии**

Особое внимание, уделяемое в Узбекистане развитию медицинской службы, дает свои высокие результаты. У меня четверо детей, поэтому я очень интересуюсь вопросами здоровья матери и ребенка и придаю этому большое значение.

Внедряемые в медицинскую практику новые методики и высокие технологии служат своевременной диагностике заболеваний, предупреждению инвалидности и реабилитации пациентов. Следует отметить, что в Узбекистане также динамично развивается радиология, в сфере широко применяются новейшие современные технологии.

**Мануэла АШАУЭР, президент  
общества радиологов Австрии**

Мен Ўзбекистонда амалга ошириладиган ўзгаришларни мунтазам кузатиб бораман. Айниқса, тиббиёт соҳасида эришилаётган ютуқларингизни кўриб, тўғриси, ҳайратланаман. Давлатингиз раҳбари ташаббуси билан соғлиқни сақлаш тизимида, жумладан, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш борасида туб ислохотлар олиб борилиб, қатор давлат дастурлари ҳаётга татбиқ этиладиганини алоҳида таъкидлаш керак. Мамлакатингизда амалга ошириладиган дастурлар юксак самаралар берганини ўз кўзим билан кўрдим. Унинг ижросини таъминлаш мақсадида ҳудудларда замонавий тиббиёт муассасалари тармоғи, шу жумладан, Республика ихтисослаштирилган педиатрия, акушерлик ва гинекология илмий-амалий марказлари, перинатал ва скрининг марказлари, туғуруқхона мажмуалари, ҳудудий кўп тармоқли болалар тиббиёт марказлари ташкил этилгани диққатга сазовордир. Республика ихтисослаштирилган Фтизиатрия ва пульмонология илмий-амалий тиббиёт марказида ҳам бўлдиқ. Биз танишган даволаш муассасаларининг барчаси кўркам биноларда жойлашган, замонавий жиҳозлар, малакали мутахассислар билан таъминланган.

Бинобарин, Ўзбекистоннинг тиббиёт соҳасидаги ютуқлари халқаро ҳамжамиятда катта қизиқиш уйғотмоқда. Буни Ўзбекистон ўн минг кишилик жамоадан иборат ташкилотимиз томонидан тузилган жаҳон рейтингидан болалар саломатлигини мустаҳкамлаш борасида катта ғамхўрлик кўрсатиладиган энг илғор етакчи ўн мамлакат қаторига киритилганида ҳам кўриш мумкин. Таъкидлаш жоизки, рейтингни аниқлашда минглаб тадқиқотчилар томонидан 161 мамлакатда сўров ўтказилди.

**Но БО КИМ, «Save the children» халқаро ташкилоти  
филиали ваколатхонаси бошлиғи (Жанубий Корея)**

Ўзбекистон — жадал ривожланиб, нуфузи тобора ошиб бораётган навқирон мамлакат. Хусусан, бугун дунёнинг кўплаб давлатларида жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозининг салбий таъсири яққол сезилаётган бир шароитда юртингиз ижтимоий-иқтисодий соҳаларда юксак ютуқларга эришмоқда. Айниқса, барқарорлик, тинчлик ва тараққиёт уйғунлашган бундай давлатда бюджет харажатларининг ярмидан зиёди социал сектор тармоқлари, хусусан, соғлиқни сақлаш тизимига йўналтирилаётгани эътирофга лойиқдир.

Таъкидлаш жоизки, мамлакатингиз мустақилликка эришган билан йилларданоқ Президент Ислом Каримов саъй-ҳаракатлари билан аҳоли фаровонлигини юксалтириш, айна чоғда жамиятда соғлом турмуш тарзини қарор топтиришга катта эътибор қаратилди. Бу йўлда мустаҳкам ҳуқуқий-меъёрий асос яратилди, узоқни кўзлаб пухта ўйланган стратегия ишлаб чиқилиб, ҳаётга татбиқ этилмоқда. Аҳолининг барча қатламларига бирдек замонавий даражада тиббий хизмат кўрсатиш имконини берувчи миллий моделга асос солинди. Бунинг натижасида глобал миқёсда намуна олишга арзигулик кўрсаткичлар кўлга киритилмоқда.

Мухтасар айтганда, Ўзбекистонда замонавий ва малакали тиббий хизмат тизими яратилган.

**Жужанна ЯКАБ, Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти  
Европа Минтақавий Бюроси директори**

Охрана здоровья матери и ребенка, воспитание молодого поколения физически и духовно здоровыми личностями является важным фактором эффективного решения многих медико-социальных, демографических вопросов, повышения интеллектуального потенциала нации и достижения устойчивого развития в обществе. В Узбекистане в годы независимости данным вопросам придается приоритетное значение на уровне государственной политики, что дает свои весомые результаты. В вашей стране снижаются материнская и детская смертность и заболеваемость, расширяются масштабы оказания высококвалифицированных медицинских услуг всем слоям населения. Особенно меня восхитили проекты, реализуемые в целях повышения качества педиатрического образования и службы. В Узбекистане педиатрия поднята на качественно новый уровень.

**Профессор Марина ДЕГТЯРЕВА, заведующая  
кафедрой неонтологии Российского национального  
исследовательского медицинского университета  
им. Н. Пирогова, доктор медицинских наук**

В Узбекистане разработаны эффективные механизмы развития медицины и достигаются большие успехи в данном направлении.

Успехи вашей страны в деле охраны материнства и детства получили широкое признание в мире. В рейтинге авторитетной Международной организации «Save the children» («Берегите детей») Узбекистан включен в десятку стран лидеров, в которых проявляется наибольшая забота об укреплении здоровья детей, что также свидетельствует о весомых результатах проводимой в данном направлении работ.

**Ануп РАЖ, директор клиники  
«Holy Angels Hospital» (Индия)**

Узбекистан осуществляет широкомасштабные коренные реформы в сфере медицины и добивается огромных успехов. Под руководством Президента Ислама Каримова уделяется особое внимание вопросам охраны здоровья матерей и детей, повышения медицинской культуры населения. Ярким тому подтверждением служит проведение по инициативе главы вашего государства данного международного форума.

**Мари Камиль ЛЕНОРМАНД, заместитель министра  
труда, занятости и здравоохранения Франции**

Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш тизими билан танишув чоғида жабҳада илғор шакл ва услублар амалиётга жорий қилинаётганига гувоҳ бўлдик.

Кузатишларим давомида амин бўлдимки, Президент Ислон Каримов томонидан мустақилликнинг биринчи кунлариданоқ аҳоли саломатлигини асраб-авайлаш, бунинг учун зарур инфратузилма, моддий-техник база барпо этишга устувор аҳамият қаратилди ва бу кўп ўтмай ўз самараларини кўрсата бошлади. Хусусан, чекка ҳудудларда эскидан қолган, кўп харажат талаб қиладиган тизим ўрнига бирламчи бўғиннинг янги, ихчам ва замонавий тизими – қишлоқ врачлик пунктлари, шунингдек, туман тиббиёт бирлашмалари ташкил этилди. Улар бугун жамиятингизда соғлом турмуш тарзини ривожлантиришнинг ажралмас бўғинига айланган. Айни чоғда, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш, турли йўналишларда фаолият кўрсатувчи ихтисослаштирилган тиббий марказлар, кадрлар тайёрлаш ҳамда фармацевтика соҳасини ривожлантириш каби йўналишларда салмоқли ютуқлар қўлга киритилди.

**Октай ШИРАЛИЕВ,  
Озарбайжон Соғлиқни сақлаш вазири**

Билишимча, кейинги йилларда Ўзбекистонда ижтимоий соҳа учун бюджет харажатлари 5 баробардан зиёдга ошиб, унинг 60 фоиздан кўпроғини соғлиқни сақлаш, таълим, коммунал хўжалиги, аҳолини ижтимоий муҳофаза қилишга йўналтириш яхши анъанага айланган. Бу жаҳон миқёсида, айниқса, бугунги глобал молиявий-иқтисодий инқироз шароитидаги ноёб кўрсаткичдир. Бунга фақат ҳавас қилиш мумкин.

Минг марта эшитгандан кўра, бир марта кўрган яхши, деганлари тўғри экан. Гап шундаки, Ўзбекистоннинг эришаётган ютуқлари халқаро миқёсда бежизга эътироф этилмаётганига юртингизга келиб яна бир бор ишонч ҳосил қилдим. Оналар ва бир ёшгача бўлган гўдаклар ўлими уч баробар камайгани, энг чекка аҳоли пунктларида яшовчи фуқаролар учун ҳам сифатли ва малакали тиббий ёрдам кўрсатиш имконияти яратилгани бунинг ёрқин далилидир.

Бу борадаги ютуқларни тасдиқловчи яна бир ёрқин мисол: ЮНИСЕФнинг Шарқий Европа, Болтиқбўйи ва Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги мамлакатлари бўйича офиси оналик ва болаликни муҳофаза қилиш борасидаги дастурларини жорий этишда Ўзбекистонни минтақадаги намунавий модель сифатида кўрсатди.

Ҳақиқатан ҳам, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш йўналишида ҳаётга татбиқ этилаётган бундай моделдан ўрнак олса, арзийди.

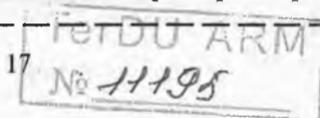
**Леонид РОШАЛЬ, Шошилинч болалар жарроҳлиги ва  
травматологияси илмий тадқиқот институти  
директори, профессор (Россия)**

Айни пайтда дунёнинг бошқа мамлакатларида унчалик аҳамият берилмайдиган яна бир соҳа – ўсмирлар саломатлиги масаласига ҳам Ўзбекистонда доимий эътибор қаратиб келинмоқда. Саломатликни мустаҳкамлашда муҳим ўрин тутадиган спортни ривожлантиришга алоҳида аҳамият берилаётгани ҳам таҳсинга сазовордир.

Ўзбекистонда эса, ҳатто, глобал инқирозлар даврида ҳам аҳолининг саломатлик кўрсаткичлари муттасил ошиб, умр кўриш давомийлиги юксалмоқда. Ўзбекистон бу билан ҳақли равишда фахрланса арзийди.

Ўзбекистон бу борада оқилона стратегияси, сиёсати ва устувор йўналишларини белгилаб олган. Соғлом она ва соғлом бола – бу келажак авлодлар камолга етишининг энг тўғри йўлидир. Бу соғлом жамият барпо этиш ва ҳар томонлама баркамол шахсни вояга етказиш кафолатидир.

**ЖССТ бош директори Маргарет Чен**



Защита здоровья матери и ребенка, которой в Узбекистане уделяется огромное внимание, является примером для остальных стран. Проведённый в Ташкенте по инициативе Ислама Каримова международный симпозиум предоставил всем его участникам прекрасную возможность обменяться опытом в этой важной сфере. Он был отлично организован, прошёл в очень деловой и конструктивной обстановке.

Я приезжаю в Ташкент уже пятый раз, у нас налажены тесные контакты с Республиканским научным центром экстренной медицинской помощи. Этот центр свидетельствует того, насколько хорошо налажена в вашей стране экстренная медицинская помощь. Он состоит из нескольких десятков научных и клинических отделений, сюда ежедневно обращаются несколько сотен людей, которые получают необходимые процедуры и консультации.

Во время своего нынешнего визита в Ташкент я провёл две очень сложные операции по аорто-коронарному шунтированию сердца, которые прошли успешно. Мне очень приятно, что молодые сотрудники центра называют меня своим учителем, потому что в каждый свой приезд в вашу столицу я провожу совместно с ними операции на сердце.

Созданная в вашей стране система экстренной медицинской помощи отличается от зарубежных рядом преимуществ прежде всего тем, что охватывает все регионы страны и все слои населения. Благодаря этому больные, нуждающиеся в ней, своевременно и качественно получают квалифицированное медицинское лечение.

**Кей Хьон ПАРК, профессор Сеульского национального университета, руководитель кардиологической службы госпиталя Бундан (Республика Корея)**

Ўзбекистон мустақиллик йилларида соғлиқни сақлаш тизимида, хусусан, юрак-қон томир касалликларини ташхислаш ва даволаш борасида катта ютуқларни қўлга киритганини таъкидлади. Тошкентда дунёга машхур олимлар қарийб қирқ мамлакат ҳамда турли халқаро ташкилотлар мутахассислари иштирокида ўтказилган нуфузли симпозиум Ўзбекистон тиббиёт соҳасида, аввало, она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш борасида эришган муваффақиятларнинг кенг эътирофи бўлганини қайд этди.

**А.Бакулев номидаги юрак-қон томир жарроҳлиги илмий маркази директори, Россия тиббиёт фанлари академияси академиги Лео Бокерия**

За 20 лет независимости Узбекистан сделал большие успехи в сфере охраны здоровья матери и ребенка. Сегодня ваша страна заслуженно признана лидером в области охраны материнства и детства. Она входит в десятку стран-лидеров, в которых согласно данным международной организации «Спасем детей» проявляется наибольшая забота об укреплении здоровья детей. Заслуживает внимания, что в Узбекистане за прошедшие 20 лет удалось добиться значительного снижения детской смертности.

**Джордж КРОЛ, Чрезвычайный и Полномочный Посол США в Узбекистане**

Сўнги йилларда дунёда юқумли касалликларнинг турлари кўпайиб, тарқалиш жўғрофияси ҳам кенгайиб бораётир. Ўзбекистонга юқумли касалликлар кириб келишининг олдини олиш борасида қатъий ва изчил чоралар кўрилатгани диққатга сазовордир. Инсон саломатлигини таъминлаш йўлида олиб борилаётган бундай хайрли ишлар дунё ҳамжамияти томонидан юксак баҳоланмоқда.

**Бирлашган Араб Амирликлари Соғлиқни сақлаш вазирлигининг  
Она ва бола саломатлиги департаменти директори  
Ҳожар Ал ҲОСАНИЙ хоним**

Опыт Узбекистана в реформировании системы здравоохранения и, в частности в сфере охраны материнства и детства, очень актуален и для нашей страны. В ходе выполнения программы «Здоровая мать – здоровый ребенок» в вашей республике создана сеть современных медицинских учреждений, в том числе специализированные центры педиатрии, акушерства и гинекологии, перинатальные и скрининг-центры, родильные комплексы.

**Томас МИЛОСАВЛЕВИЧ,  
министр здравоохранения Сербии**



## ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН МАЛОГО ТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ

**У.А. АШУРОВА**  
(студентка)

**Научный руководитель — д.м.н., проф Г.С. Бабаджанова**  
**Ташкентская медицинская академия**

Варикозная болезнь является одной из распространенных заболеваний сосудистой системы. Она наблюдается у 27–35% населения. В развитых странах у 15–40% взрослого населения диагностируют заболевания венозной системы. В России различными формами варикозной болезни страдают более 30 млн. человек, при этом у женщин ее частота достигает 40%, у мужчин — 20%.

Варикозная болезнь поражает главным образом вены нижних конечностей. В последние годы предметом углубленных исследований стала варикозная болезнь вен малого таза. Исследованиями последних лет показано, что одной из частых причин хронических тазовых болей может быть венозное полнокровие вен таза, которое было выявлено у 1/3 пациенток. Ряд исследователей считают, что в развитии варикозного расширения вен ведущая роль принадлежит артериоловеноулярным анастомозам. В норме они имеются у всех людей, но в обычных условиях закрыты и не функционируют. Под влиянием неблагоприятных факторов (профессия, связанная с вынужденным положением; гормонально-нерв-

**Забота о здоровье женщины, продолжительность жизни — это забота о будущем нации.**

***И.А. Каримов***

ная перестройка организма при беременности, менопаузе; инфекции и интоксикации) артериоловеноулярные анастомозы раскрываются и становятся в функциональном отношении активными. Вследствии этого в вены поступает большее количество крови под более высоким давлением, просвет вен расширяется, развивается вторичная клапанная недостаточность и появляются варикозные узлы. На сегодняшний день окончательного мнения о природе заболевания нет, однако установлено, что развитие и степень варикозного расширения вен малого таза (ВРВМТ) зависят от факторов риска, неблагоприятно влияющих на венозную гемодинамику в органах малого таза.

К ним относят возраст, количество беременностей и родов, наличие варикоза до беременности, условия труда (тяжелый физический труд, длительная работа в вынужденном положении), диспареунию, применение оральных контрацептивов. Имеются данные о наследственном характере заболевания. В последнее время появились исследования, доказывающие роль патологии соединительной ткани в генезе ВРВМТ.

В настоящее время требуется выяснение многих вопросов, связанных с диагностикой и лечением данной патологии, так как имеются лишь единичные публикации по указанной проблеме.

**Целью** данного исследования явилось изучение частоты варикозного расширения вен малого таза у беременных и оптимизация методов его диагностики.

**Материал и методы.** Нами было обследовано 46 беременных с варикозным расширением вен нижних конечностей и наружных половых органов. Осмотр сопровождался обязательным осмотром в зеркалах родовых путей для выявления варикоза стенок влагалища и на шейке матки. При необходимости назначалась консультация сосудистого хирурга.

Наличие ВРВМТ устанавливали визуально путем дуплексного сканирования в режиме цветного доплерографического картирования на аппарате Сименс, в Республи-

канском перинатальном центре (врач к.м.н. Ходжаева М.Б.). Датчики от 3,5 до 5 Мбт. При доплерометрии устанавливали наличие нарушения маточно-плацентарного (МПК) и плодово-плацентарного (ППК) кровотока, что также косвенным путем указывает на нарушение этих показателей ввиду варикозного расширения вен малого таза.

По результатам доплерометрических исследований обследованные были разделены на 2 группы: 1 группа — 31 беременная с варикозным расширением вен малого таза (ВРВМТ). 2 группа — 15 беременных с выраженным варикозом вен нижних конечностей и в нескольких случаях с варикозом вен наружных половых органов. Контрольную группу составили 14 здоровых беременных без варикозного расширения вен нижних конечностей.

Беременные женщины были в сроках от 24 до 39 недель гестации. Возраст обследованных колебался от 19 до 37 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучение репродуктивного анамнеза обследованных показало, что среди них первобеременные и первородящие составили 20 (33,3%), повторнобеременные и повторнородящие — 12 (20%), повторнобеременные, но первородящие — 5 (8,3%), многорожавшие (3 и более родов) — 23 (38,3%).

По срокам беременности женщины были разделены на 3 группы: 24–30 недель — 11 беременных, 31–36 недель — 18 беременных и 37–40 недели — 31 беременная. Такое деление было предпринято нами для того, чтобы выявить, на каком сроке гестации чаще развивается варикозное расширение вен малого таза. Частота ВРВМТ среди всех обследованных составила 51,5%, а среди 46 беременных с варикозным расширением вен нижних конечностей или нижних конечностей и наружных половых органов частота ВРВМТ, выявленная путем доплерометрии, составляла 67% (31 беременная), что указывает на высокую частоту этой патологии у беременных с варикозом нижних конечностей. При этом среди беременных в сроках 24–30 недель частота ВРВМТ составила 7,7%, в сроках 31–36 недель — 60%, в

сроках 37–40 недель – 63,6%. Это указывает на то, что ВРВМТ развивается чаще после 31 недели беременности и связано с ростом матки, давлением большой беременной матки на сосуды малого таза, по сравнению с более ранними сроками.

Изучение качества маточно-плацентарно-плодового кровотока (МППК) показало, что при ВРВМТ чаще наблюдается нарушение маточно-плацентарного (МПК) и плодово-плацентарного кровотока (ППК). Так, в 1 группе частота нарушения МППК достоверно выше (20 – 58,8%,  $p < 0,05$ ), чем в контрольной группе (1 – 6,3%) и во 2 группе с варикозом нижних конечностей (4 – 25%,  $p < 0,05$ ). Необходимо также отметить, что снижение ППК наблюдается в 3 раза чаще по сравнению с нарушением МПК у беременных и с ВРВМТ и с варикозом нижних конечностей. Это объясняет развитие таких осложнений, как фетоплацентарная недостаточность, хроническая внутриутробная гипоксия плода, а в родах часто приводит к рождению детей в состоянии асфиксии различной степени.

Для лечения варикозного расширения вен нижних конечностей в последние годы часто назначаются препараты, в состав которых входит диосмин. Одним из таких препаратов является **флебодиа**, изготовля из зеленой кожуры незрелых апельсинов специального сорта. Препарат обладает венотоническим действием, оказывает противовоспалительный, анальгетический, ангиопротекторный эффект, воздействует на сосудистую стенку, и нормализует гемостаз. В зависимости от проводимого лечения беременные были разделены на 2 группы. В основной группе назначали препарат флебодиа по 1 таблетке  $\times$  1 раз в день в течение 15 дней, а в группе сравнения назначали аскорутин по 1 таблетке  $\times$  3 раза в день также в течение двух недель. При выраженном варикозе на нижних конечностях, сопровождающихся болезненностью по ходу вен, парестезиями, онемением, отечностью ног, дополнительно назначались препараты местного воздействия, такие как троксевазин, гепариновая мазь, лиотон и другие.

После проведения лечения женщины отмечали уменьшение или исчезновение жалоб. Извитость, лентообразное наполнение и взбухание варикозно расширенных вен нижних конечностей и наружных половых органов заметно уменьшились при визуальном контроле, болезненность по ходу вен также стала менее выраженной.

Проведение повторных доплерометрических исследований сосудов малого таза после проведенного лечения показало, что варикозные сосуды стали менее выражены, улучшился кровоток в МПП системе, показатели его заметно улучшились по сравнению с данными до лечения. Особенно заметны были изменения у беременных, получавших препарат флебодиа по сравнению с беременными, получавшими традиционную терапию.

Таким образом, назначение препарата флебодиа у беременных с ВРВМТ приводит к клиническому улучшению. Эффективность лечения можно проследить с помощью динамического наблюдения за больными при помощи доплерометрии сосудов малого таза.

**Выводы.** 1. Варикозное расширение вен нижних конечностей у беременных более чем в двух третях случаев сочетается с ВРВМТ.

2. Наиболее информативным методом диагностики ВРВМТ является доплерографическое исследование путем цветного дуплексного сканирования.

3. Назначение беременным с варикозным расширением вен нижних конечностей и ВРВМТ препарата флебодиа приводит к вентоническому эффекту и способствует улучшению МПК и ППК.

### Литература

1. Хоменко Н.Е., Вaskanян Ю.Э., Гаспарян С.А. // Акуш. и гинек., М. — 2006. — №6. — С.8—10.

2. Каримов Ш.И. // Хирургические болезни, Ташкент. — 2005. — С.199.

## SONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF MANDIBULAR FRACTURES

**A.A. AZIMOV**  
(research student)

**Supervisor – prof. M.Kh. Khodjibekov**  
**Tashkent Medical Academy**



**BACKGROUND.** At present time a rising rate of trauma in the population is a major health and social problem. Of all traumatic lesions, maxillofacial fractures comprise up to 40% (A. Vasiliev, 2008), among them the leading place is occupied by fractures of the mandible, ranging from 72.5% to 79.7% (Pankratov AS, 2001; Greenberg AM, 1993).

Clinical diagnosis by inspection, palpation, functional tests may be inadequate, especially in fractures of the ramus, articular and coronoid processes of the mandible. According to Thai KN, Hummel RP (1997) full clinical examination reveals only 68% of mandibular fractures. Hence the importance of radiological diagnosis becomes clear in these patients.

Radiography is a mandatory for the diagnosis of mandibular fractures. High-quality radiographs can be obtained with special equipment and projections. In most cases, X-ray examination reveals fractures of the mandible, especially when they are located in the body, ramus and angle.

In multiple fractures obtaining of several images are often required. However, full radiographic examination is often difficult to perform because of severe patient condition (Ippolitov VP, et al., 2003). Due to the summation effect, of

**The doctor should have  
falcon's look, girl's hands,  
snake's wisdom and lion's  
heart.**

*Avicenna*

imposing shadows it is difficult to diagnose fractures of the symphysis, parasymphysis, anterior body, articular and coronoid process of the mandible. Sensitivity of x-rays according to various authors is up to 85.6% (Lezhnev DA, 2008).

Computed tomography is considered the «gold standard» in the diagnosis of mandibular fractures (Roth FS, 2005; Chacon GE, 2003). The method allows simultaneous detection of bone and soft tissue changes, obtaining images in different planes, including three-dimensional reconstruction (Raustia AM, 1985; Christiansen EL, 1987). However, the routine use of CT for mandible fractures is not justified because of the high cost and exposure.

In recent years, sonography, a simple, noninvasive and relatively inexpensive method have been rapidly developing. It has been widely used in various fields of medicine. In the head and neck sonography is primarily used for soft tissue pathology. Despite its capabilities, sonography has not yet found the proper application in the diagnosis of fractures of the maxillofacial region (Fleiner B, 1990; Friedrich RE, 1994). There are few publications on the use of sonography for fractures of the maxillofacial region, including the lower jaw. Data on value of this method are often contradictory. For traumatic injuries of the maxillofacial area sonographic semiotics and examination technique have not been worked out yet. In our opinion, the potential for non-invasive, affordable method, with possibilities of real-time and repeated examination, is not fully realized.

The aim of the study was to assess possibilities of sonography in the diagnosis of mandibular fractures.

**MATERIALS AND METHODS.** The study included 42 patients with traumatic injuries of the lower jaw, of them 38 males and 4 females. The age of patients ranged from 17 to 50 years. All the patients underwent sonography, radiography and computed tomography. The control group included 15 subjects with no injuries of the lower jaw who underwent only sonography.

Sonography was performed with SLE-501 (Lithuania) using a 7.5 MHz linear transducer, in supine position of the patient,

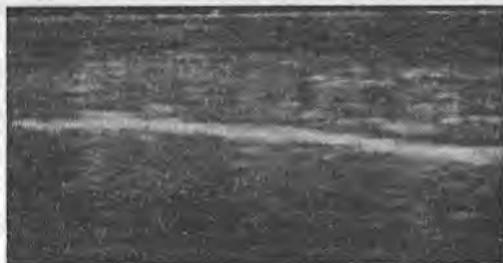
in multiple planes, obtaining longitudinal and transverse scans. The probe was placed parallel and perpendicular to the long axis of the mandible. Sonography was used before surgery to confirm the diagnosis and in the early postoperative period to assess the quality of reposition. In 9 patients functional load on the lower jaw was applied, by opening and closing the mouth. The probe was placed on the area of interest and the patient was given the command «open your mouth», «close your mouth», continually examining this area in real time. Skin, subcutaneous fat, m.masseter, the outer cortical layer of bone were evaluated in sonography.

Radiography of the mandible was performed on DUO-DIAGNOST (Philips) in direct and oblique projections, orthopantomography on ORTOFOS (Siemens). Computed tomography was done on «Somatom Emotion 6» (Siemens) in axial plane, followed by a three-dimensional reconstruction.

CT findings were accepted as verifying in the analysis and comparison of results obtained by other imaging methods.

**RESULTS.** Seventy three fractures of the mandible were found in 42 patients. Isolated fractures were noted in 12 patients (28.5%), multiple in 27 (64.3%).

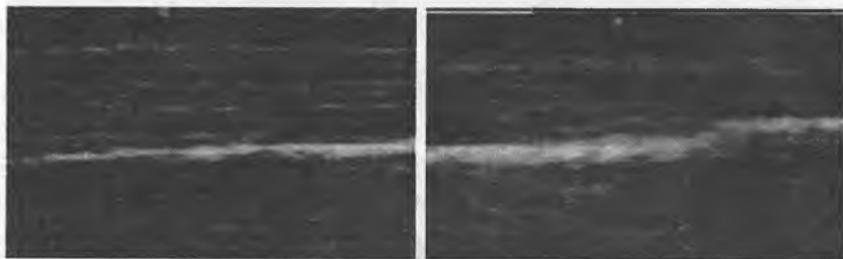
In sonography soft tissue and outer bone contour facing the sensor were visualized. The outer contour of the mandible was characterized as a thin continuous hyperechoic line with the complete absence of distal ultrasound (Fig. 1).



**Fig. 1.** Normal sonogram of the right mandibular angle. 1 – skin  
2 – subcutaneous adipose tissue, 3 – m.masseter.4 - the outer  
layer of cortical bone.

Normally, Interruption of the bone surface was noted in the parasymphyseal area, at the hole of the mandibular nerve. Sonographic diagnosis of «fracture» was made in the presence of cortical bone interruption with or without displacement of bone fragments, including functional tests.

Of 73 mandibular fractures sonography detected 66 (90.4%). By localization fractures of the articular bone were revealed in 8 (72.7%) cases, the alveolar process in 1 (33.3%), the angle of the body and ramus in 33 (94.2%) cases. Fractures of the symphysis, parasymphysis and coronoid process of the mandible were revealed in all cases. Displaced fractures of the articular process head (3 cases) and alveolar process (2 cases) were not diagnosed by sonography. In remaining 34 cases with displacement of bone fragments results of computed tomography and sonography coincided in all cases. Of 34 fractures without displacement sonography revealed 25 (69.4%). Use of functional load on the lower jaw allowed detection more 7 fractures of remaining 9 (Fig. 2).



**Fig. 2.** Patient N., 26 y. Sonograms of the right mandibular ramus, obtained without (A) and with (B). A. Symptoms of traumatic bone lesions are not detected. B. There is an interruption of the cortical layer with a slight displacement of bone fragments (arrow).

In 2 cases, this technique is not allowed to reveal fractures of the internal cortical bone and mandibular angle. In using the functional load we revealed cortical interruption with a slight (1-2 mm) displacement of bone fragments. In the control group no false-positive results were observed.

Sensitivity and specificity of sonography in the diagnosis of traumatic lesions of the mandible were 90.4% and 100%, respectively.

In 27 (64.2%) patients with multiple fractures and closed reposition of the lower jaw, there was a need for repeated sonography. Condition of the fragments was satisfactory in 12 (44.4%) and unsatisfactory in 15 (55.6%) cases. In 12 (80.0%) patients the cause of bone fragment malposition was soft tissue interposition between bone fragments. These patients were re-operated with open reposition and fixation of bone fragments.

**DISCUSSION.** Sonography is a safe, relatively inexpensive and affordable diagnostic method. Its additional advantages are portability, real time imaging and possibility of multiple repeated studies (Brenchley J., 2001). Sonography in the head and neck region is mostly restricted to the detection of soft tissue pathological changes, and there are few studies in which the method was used to diagnose fractures of the maxillofacial region.

Although there are inherent difficulties in the sonographic study of this area, but, as shown by our observations, in most cases it is possible to perform sonography, and thus it is possible not only to obtain information to supplement the results of X-rays, but also to identify changes that have not been diagnosed with primary X-ray examination. Ability to perform functional test with open and closed mouth, control of reposition quality further enhances the value of the method.

In general, sensitivity of sonography in mandibular fractures was high (90.4%) and depended on the location and type of fracture. If fractures of the coronoid process, the symphysis and parasymphysis of the mandible were identified in all cases, the fractures of the articular and alveolar processes were diagnosed only in 60% of cases. Causes of false-negative results were: 1) fractures of the inner cortical layer; 2) fractures of the articular process head with medial displacement of bone fragments; 3) artifacts of the dentition in alveolar process fractures. Similar results were obtained by Friedrich et al. (2003) in sonographic

examination of articular process fractures, with sensitivity and specificity of 52.0%, 66.0%, respectively

Use of the functional test with opening and closing the mouth increased the sensitivity of sonography in mandibular fractures. Deformation of the mandible in the area of fracture in opening and closing the mouth seems to be associated with traction of the muscles attached to bone fragments. Use of functional sonographic tests in maxillofacial area fractures were not mentioned in the literature earlier.

Also, the role of sonography in the evaluation of bone reposition should be noted. Sonography can detect cases that require repeated surgery.

### CONCLUSIONS

1. Sonography is a sensitive and specific method in the diagnosis of mandibular fractures.
2. Value of sonography depends on the location and type of mandibular fracture.
3. Use of the functional test increases the sensitivity of sonography in non-displaced fractures of the mandible.

### Literature

1. A.Yu.Vasilev., D.A.Lejnev. Complex of beam methods in diagnostics of injuries of maxillafacial region // Bulleten of Siberianmedicine – 2008. - № 3. – C.92-96.
2. R. E. Friedrich □M. Heiland □S. Bartel-Friedrich (2003) Potentials of ultrasound in the diagnosis of midfacial fractures. Clin Oral Invest 7:226–229.

## **POSSIBILITIES REVASCLARIZATION OF BRAIN BY RECONSTRUCTION OF AN EXTERNAL CAROTID ARTERY IN PATIENTS WITH OCCLUSION OF AN INTERNAL CAROTID ARTERY**



**H.K. ALIDJANOV**

**(research student)**

**Supervisor – Sh.I. Karimov**

**Tashkent medical academy**

### **INTRODUCTION**

The problem of diagnostics and preventive treatment of the diseases of cardiovascular system in medicine is the most urgent one. By statistical data, in structure of general death rate of the population stroke as the cause of death takes the third place after ischemic diseases of the heart and malignant new growths. In recent years data are published, that the risk of development of acute disorders of cerebral blood circulation (ADCBC) is doubling each ten years. It is connected with that diagnostics is improved, and also quantity of the patients with occlusive diseases of brachi cephalic arteries (BA) increases. 20-35% of patients die from stroke within the first year, of 50% who have survived cannot return to former work, and 25% of patients need permanent foreign assistance. The general damage from stroke in the USA is estimated more than 29 billion dollars, and for one patient it makes nearly 100 thousand dollars in a year.

In Uzbekistan more than 40 thousand cases of stroke are registered that makes 148,1 on

**The stroke changes life not only those who transferred it, but also their relatives or those who cares of them.**

*Academician  
A.V. Pokrovsky*

100000 population annually . The lethality in SDCBC reaches 44,6 %, disability – 42,2 %, and only in 13,2 % cases it is possible to achieve a complete recovery of capacity for work.

It is authentically proved that in overwhelming majority cases (about 80 %) extra cranial carotid pathology lies on the base of ischemic stroke (IS). It, first of all, atherosclerotic process, pathological deformation, and also such diseases as nonspecific aortoarteriitis, fibrous-muscular dysplasia which leads to the occlusion of internal carotid artery (ICA).

Occlusion frequency of ICA, according to various authors, is 5 to 17% in structure of all defeats of BA. It leads to development of IS with frequency to 40% within the first year after occlusion. The probability of development of repeated stroke in patients with symptom occlusion of ICA exceeds more than 9% per year.

Today, the majority of surgeons reject passive treatment tactics of the patients with the ICA occlusion. So, among the patients with the ICA occlusion, during the next 5 years, in spite of therapeutic treatment, repeated ischemic episode develops in 20-50% cases with lethality 16-40%.

Thus, the problem of diagnostics and methods of treatment, of patients with ICA occlusion remains rather actual, definitively unresolved and, certainly, demands the further researches.

The objectires of research – to study treatment results of patients with ICA occlusion through expanded plastic of external carotid artery (ECA) and to define its effect as surgical rehabilitation.

## **MATERIAL AND METHODS**

Results of investigation and surgical treatment of 82 patients with ICA occlusion were objected to the analysis which were hospitalized in department of surgical angioneurology of the 2-clinic of the TMA since 2006 till 2011. From them 71 (86, 6%) were men. Average of patients has made 55, 2±8, 63 years.

The neurological status is studied in all patients before treatment and in the remote period; with these pyramidal, coordinational, sensors, psycho-emotional, cerebellar and

speech infringements were also studied. For a quantitative estimation of neurological deficiency (ND) and its dynamics had been used the scale of Hachinsky (1985).

Ultrasonic dopplerography (UD) with per orbital Dopplerography and duplex scanning were carried out for blood-flow estimation in BA in all patients. A condition of collateral blood-flow of the cerebrum (C) and the size of cerebral perfuse reserve (CPR) is estimated by the method of transcranial duplex scanning (TDS). Compression test of Mataka was carried out for tolerance definition of C to ischemia. At the last stage the computer tomography angiography of C with including of angiography of the vessels of the C were performed.

### RESULTS AND DISCUSSION

Results of researches have shown that the reason of ICA occlusion in all (100%) cases was atherosclerosis. It has been revealed, that duration of disease fluctuated from 1 month till of 11 years, the average made  $5,8 \pm 2,6$  years. The majority (85,4%) patients arrived 1 year later from the beginning of manifestation of clinical symptoms of disease.

According to A.V. Pokrovsky's classification (1979) in 11 (13,4%) patients included in research chronic cerebral vascular insufficiency (CCVI) III degrees, and in 71 (86,6%) – IV degree were found. In 48 (67,6%) patients with CCVI IV degrees SDCBC it was marked for the first time, in 15 (21,1%) – was observed repeatedly, and in 8 (11,3 %) – 3 and more times.

General cerebral symptoms of disease prevailed in (86, 6%) patients, and acute focal symptoms in the form of residual impellent fowls were observed in 63 (76,8%) cases.

At ND assessment by means of scale of Hachinsky, it is revealed that in patients with easy ND the GPA made  $83,1 \pm 6,12$ ; with average ND –  $56,7 \pm 8,16$  point and in the presence of expressed residual phenomena –  $43,4 \pm 11,28$  point.

It was established that the blood-flow direction on subratrochelear artery (StrA) in 65 (79,3%) patients was retrograde, and in 12 (14,6 %) – ante grade, and in 5 (6,1 %) – on

StrA the blood-flow was not registered by UD with per orbital dopplerography.

To all patients are executed operative interventions – resection and bandaging of ICA, endarterectomy from the CCA, ECA and its branches with imposing of an expanding patch on ECA.

The estimation of treatment results was conducted after 1, 3, 6 months and in the remote periods. The clinical course of disease, speed and a blood-flow direction on StrA and a superficial temporal artery (STA), size CPR were investigated.

The analysis of results of operative treatment has shown, that in the nearest postoperative period in 78 (95,1%) patients the smooth postoperative current without complications is noted. The complicated current was observed in 4 (4,9%) patients, the lethality in the nearest postoperative period was not observed. In the nearest postoperative period in 3 (3,6%) patients have developed repeated ipsilateral SDCBC. Intensive conservative therapy is carried out; in dynamics recourse of neurologic semiology is noted. In 1 (1,2%) patient developed a bleeding from a postoperative wound against the high arterial pressure, because of an inconsistency of suture of anastomosis. To the patient was executed the resection of anastomosis of carotids, ECA sleepy auto venous prosthetics, in an emergency order.

The remote results of surgical treatment were analyzed in terms from 6 months to 5 years (the average period of supervision made  $32,5 \pm 8,2$  months). Clinical improvement remained in 49 (59,8%) patients, in 27 (32,9%) patients the condition remained without changes. In the remote period 2 (2,4%) patients have transferred repeated SDCBC.

Comparison of ND points by scale Hachinski has shown, that the greatest speed of return development of ND is marked at the next 30 days after operations, and in the subsequent speed of return development is slowed down, and in 6 months of return development ND practically does not occur. Also, the expressed dependence of clinical effect of operation depending on the moment of the beginning of clinical signs of IS before performance of correction of a blood-flow is defined.

In the analysis of hemodynamic changes in the nearest postoperative period indicators of linear speed of blood-flow (LSBF) on STA has increased after operation on the average with  $1,9 \pm 0,3$  to  $2,8 \pm 0,2$  kHz ( $p < 0,05$ ), and on StrA — with  $1,5 \pm 0,4$  to  $2,2 \pm 0,3$  kHz ( $p > 0,05$ ). Thus a blood-flow direction on StrA after surgical treatment has changed in advantage of retrogrades. In the remote postoperative period LSBF indicators on studied arteries essentially did not change.

For detailed studying of brain hemodynamic at patients after operation resection and bandaging of ICA and expanded the ECA plastics sick, depending on circle of Willis initial option, patients were divided into 2 groups: The I group — 37 patients who has detected the closed circle of Willis; the II group — 45 patients with the opened circle of Willis. In all patients the condition of counter lateral ICA and passableness of vertebral arteries (VA) are also studied in detail.

In the I group in 4 patients in counter lateral ICA of stenotic defeat is not revealed, and in 3 was an occlusion of contra lateral ICA. On the average degree of a stenosis made  $68, 7 \pm 5, 8\%$ . In 1 patient is revealed the occlusion of one VA. When studying brain hemodynamic in this group of patients it was noted that the blood-flow direction on StrA did not change after operative intervention, the authentic increase in LSBF (retrograde type of the blood-flow) was noted. In TDS after surgical intervention speed of the blood-flow on an average brain artery (ABA) increased with  $64,75 \pm 3,6$  to  $81,1 \pm 4,7$  in sm/s ( $p < 0,05$ ).

In the II group of patients in 9 cases absence of defeat of counter lateral ICA, in 5 cases — an occlusion of one VA is revealed. In 7 patients after operative treatment change of the direction of blood-flow is noted in StrA in comparison with initial one. 4 patients who had no blood-flow on StrA, after surgical intervention had a retrograde blood-flow. In TDS speed of the blood-flow on ABA increased with  $51,4 \pm 5,7$  to  $59,3 \pm 8,6$  sm/s ( $p > 0,05$ ).

The directions and speed of the blood-flow on StrA before and after operative intervention

Groups	Direction (before operation)	Direction (after operation)	V <sub>max</sub> (kHz)		
			1 day	3 days	8 days
1	2	3	4	5	6
I gr. (n=37)	<i>Retrograde blood-flow</i> (n=34) 1,18±0,3	Retrograde blood-flow	2,72±0,7* (n=34)	2,78±0,6* (n=34)	2,75±0,6* (n=34)
		Antegrade blood-flow	—	—	—
	<i>Antegrade blood-flow</i> (n=3) 0,80±0,3	Retrograde blood-flow	—	—	—
		Antegrade blood-flow	1,45±0,3 (n=3)	1,55±0,3 (n=3)	1,54±0,3 (n=3)
II gr. (n=45)	<i>Retrograde blood-flow</i> (n=31) 0,97±0,3	Retrograde blood-flow	1,68±0,3* (n=28)	1,85±0,3* (n=28)	1,85±0,3* (n=28)
		Antegrade blood-flow	1,26±0,2 (n=3)	1,33±0,1 (n=3)	1,33±0,1 (n=3)
	<i>Antegrade blood-flow</i> (n=9) 1,11±0,3	Retrograde blood-flow	1,52±0,5 (n=6)	1,68±0,5 (n=6)	1,75±0,6 (n=6)
		Antegrade blood-flow	1,6±0,05 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)
	<i>Absence of a blood-flow</i> (n=5)	Retrograde blood-flow	1,4±0,3* (n=5)	1,38±0,3* (n=5)	1,42±0,3* (n=5)
		Antegrade blood-flow	—	—	—

V <sub>max</sub> (kHz)					
7	8	9	10	11	12
1 month	3 month	6 month	12 month	24 month	36 month
2,68±0,5* (n=34)	2,66±0,5* (n=34)	2,63±0,5* (n=34)	2,64±0,4* (n=34)	2,61±0,4* (n=34)	2,61±0,4* (n=34)
—	—	—	—	—	—
1,53±0,3 (n=3)	1,64±0,3 (n=3)	1,76±0,4 (n=3)	1,83±0,5 (n=3)	1,83±0,4* (n=3)	1,83±0,4* (n=3)
1,87±0,3* (n=28)	1,87±0,2* (n=28)	1,67±0,4 (n=28)	1,65±0,4 (n=28)	1,65±0,4 (n=28)	1,65±0,4 (n=28)
1,37±0,2 (n=3)	1,33±0,2 (n=3)	1,33±0,2 (n=3)	1,34±0,2 (n=3)	1,34±0,2 (n=3)	1,34±0,2 (n=3)
1,73±0,6 (n=6)	1,75±0,6 (n=6)	1,75±0,6 (n=6)	1,75±0,6 (n=6)	1,75±0,6 (n=6)	1,75±0,6 (n=6)
1,5±0,1 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)	1,6±0,05 (n=3)
1,45±0,3* (n=5)	1,48±0,3* (n=5)	1,48±0,3* (n=5)	1,48±0,3* (n=5)	1,48±0,3* (n=5)	1,48±0,3* (n=5)
—	—	—	—	—	—

Note: reliability of distinction of results before and after operative intervention: \* – p<0.05

## CONCLUSIONS

Reconstruction of ECA in impossibility restored operations by ICA allows to improve intracerebral blood circulation and by that to lower frequency of possible repeated development of SDCBC, also leads to regress of ND in patients, who has been transferred IS. The best results of operation are reached in patients with high degree of stenosis of ECA.

We consider that at performance of surgical intervention on ECA, an endarterectomy is necessary to make not only from the mouth of the last, but also its initial branches (the upper thyroid artery, lingual artery, occipital artery, facial artery) that provides improvement of the blood-flow not only on ECA, but also on its branches, that allowing to improve an intracerebral stream of blood through collateral ways.

Changes of brain hemodynamics after surgical treatment in patients with occlusion of ICA depend on condition of Willis circle, passableness of counter lateral ICA and VA. At adequately executed operation strengthening of speed of blood-flow on StrA is noted from first days of postoperative period, and these patients have the fastest regress of ND.

All patients with occlusion of ICA in combination with various degree of stenosis of counter lateral ICA, it is necessary to perform the operation of resection and bandaging of ICA with expanded plasticity of ECA at the first stage, and carotid endarterectomy on the stenosis - the second stage.

## Literature

1. Vereshagin N.V. «Stroke: principles of diagnostics, treatment and prevention». — M., 2002. — 208 p.
2. Pokrovsky A.V., Sapelkin S.V. // A role of new medical technologies in an angiology and vascular surgery. // Angiology and vascular surgery. — 2008. — T. 14, №1. — P. 9-12.
3. Pokrovsky A.V. «A clinical angiology». — M., 2004. — 803 p.

**SPINE HYDATID DESEASE IS A  
RARE, BUT OCCURING IN PRACTICE  
PATHOLOGICAL CONDITION.  
EXPERIENCE OF THE DIAGNOSIS  
AND TREATMENT**



**Z.E. ARSLANOVA**  
(master's student)

**Supervisor – PhD, Associate Professor A.U. Norov**  
**Tashkent medical academy**

Echinococcosis is a widespread disease and the most common sites of infection of liver (75%), lungs (15%), and brain (2-4%). Vertebral involvement in hydatid cyst diseases, occur in 0,2-1% of all patients. Because it's a very rare, there are only a few investigations devoted to this problem. Although an infrequent entity, echinococcal manifestation constitutes an important cause of neurologic disability in Uzbekistan.

**The aim of the study:** to confirm that hydatid cyst should be considered in the differential diagnosis for any mass discovered in the spine region and to suggest optimal way of treatment.

**Materials and methods:** under our supervision in the RNSC RUz. were 19 patients between 2005 and 2011. In our series the sex ratio was predominant for males, and the mean age was 36 years. All patients underwent neurological and MRI examination prior to surgery. We took into account the results of histological examination. The protocol of surgical and conservative treatment was stu-

**If you do phizical exercise, you needn't use any medicine taken during different illnesses, if at the same time you observe all the rest of the instructions according to the normal regime**

*Abu Ali Ibn Sina*

died for each patient. The effectiveness of treatment was evaluated.

**Results:** Clinically, patients predominantly presented with a motor deficit: paralysis in 31% (6) cases, plegia in 26% (5) cases and both of them in 21% (4) cases. Tendon reflexes are depressed in 58% (11) and brisk in 31% (6). Sensitive deficit was submitted by hypoesthesia till different levels in all. Stable back pain is increased in movement. The MRI confirmed the bone lesion in all of the 47% (9) cases explored, with an intradural cysts in 21% (4) cases and a Para vertebral collection in 37% (7) cases. Location of the cysts in lumbosacral part of the spine 47% (9) cases, thoracic spine- 31% (6) cases. Medical antihelminthic treatment was indicated as the sole treatment in two inoperable cases. The recent patients were operated, and the adjunctive specific medical treatment was associated in all cases. Using a posterior approach in 84% (16) cases, the operative technique was consisted in a laminectomy and in achieving by this of the spinal cord decompression. Complementary bone fixation was indicated in 5%. During the postoperative follow-up none of patients died, 6 improved and 11 patients remained unchanged. In 11% developed complication - fistulous course, from which scanted discharge and chitin membranes. Recurrence was observed in 58% (11) cases. In 11 cases, a reoperation was indicated and performed from 2 to 4 times. In postoperative period it was prescribed to all patients albendasole 400 mg 3 times a day for 1 month.

**Discussion:** The word *Echinococcus* was derived from the Greek, meaning spine and berry (hedgehog). The multitude of very tiny granulations seen under the microscope on the inner surface of the cyst, resembling berries, and the hooklets are seen in the laboratory, manifesting a bristling appearance, like a hedgehog. The word «hydatid» comes from the Latin, meaning a drop of water, implying a cyst-shaped structure containing water-like fluid.

Echinococcosis is a widespread disease that appears during the evolution of the two parasite forms of *Echinococcus*: *E. granulosus*, and less commonly *E. multilocularis*, the latter primarily causing alveolar echinococcosis. Hydatidosis of the spine was

first described by Churrier in 1807, almost a century after Bidloo had confirmed the existence of a bony form of the disease. As a result in our investigation in all patients histology were only *E. granulosus*. The definitive hosts of *Echinococcus* are dogs, wolves, and other carnivorous animals, in which the adult parasite lives within the intestine and the ova are subsequently passed in the stool. Intermediate hosts, such as sheep, cattle, horses, and hogs, ingest the ova, which then hatch into embryos (hexacanth) in the duodenum. The embryos reproduce asexually and form multiloculated cysts. Humans contract the disease by contamination through direct contact with the definitive host or its feces, or by ingesting food infected with ova. In our investigation there was contact with dogs in all patients anamnesis.

In 1928, Dew introduced a 5-tier classification system for spinal hydatid disease based on the anatomic location of the cyst: 1) intramedullary hydatid cyst; 2) intradural extramedullary hydatid cyst; 3) extradural intraspinal hydatid cyst; 4) hydatid cyst of the vertebra; 5) Para vertebral hydatid cyst. As a result of our investigation there were hydatid cyst of the vertebra — in 47% (9) patients, intradural extramedullary hydatid cyst - 21% (4) ) patients and Para vertebral— 37% (7) patients.

Lodging of the parasites and development of cysts occurs most often in the thoracic spine (49-82%), but the lumbar (18-39%), sacral (2-12.5%) and less frequently, cervical segments may be involved. In our investigation there were lumbo-sacral location - 47% (9) cases, thoracic - 31%(6) cases. Primary vertebral hydatid disease without any other systemic involvement can occur, as in our 5 cases. Parasites are considered to reach the highly vascularized center of the vertebral body through the direct portal vertebral venous shunts. From the vertebral column, the infection may then spread into the epidural space or the par vertebral soft tissues. Secondary disease may occur through direct extension from par vertebral or pulmonary lesions, as in our after lung and liver hydatid diseases. Generally, such patients are between 20-56 years of age, in our investigation 36 years on the whole. Patients with spinal hydatid cyst disease present

with radicular symptom or symptom of cord compression. They have a long history (several months to a few years) of back or radicular pain, depending on the exact localization of the cysts. Lower extremity weakness, paraplegia, sensory deficits, altered deep tendon reflexes; sphincter dysfunction and caudal equine syndrome are frequently seen in the course of the disease. Suspicion should arise in cases of persistent back pain or progressive neurologic signs suggestive of spinal cord compression in endemic countries. MRI is the current diagnostic modalities of choice. On MRI, the lesions appear iso-intense to the cerebrospinal fluid (CSF) (hypo-intense on T1-weighted images and hyper-intense on T2-weighted images). It has been suggested that T2-weighted MRI sequences may be useful in assessing the viability of the cysts; a decrease in hyper-intensity and an increase in the intensity of the cystic wall signal are indicative of a succumbed cyst. MRI is superior to CT scan when there is involvement of soft tissues or neural involvement due to its higher soft tissue resolution and the better delineation of CSF and the spinal cord. A correct preoperative diagnosis is of paramount importance for the successful planning of surgery. However, in up to 50% of cases, accurate diagnosis is obtained only after surgery. A number of pathologic conditions may pose difficulties in the diagnosis of spinal hydatid cyst. The most important among them is Pott disease, or tuberculosis of the spine, which closely resembles vertebral hydatid disease. The risk of false diagnosis is particularly high in regions where both tuberculosis and hydatidosis are endemic. Evidence of intervertebral disk involvement, very atypical for echinococcosis, and increased bony reaction, as well as sparing of the pedicles, the posterior arch and the contiguous rib are suggestive of Pott disease. Primary or metastatic, especially lytic, lesions resembling uniloculated, complicated hydatid cysts need to be considered. Arachnoiditis may be differentiated because of its septations and shape irregularity. Pyogenic or fungal infections, abscesses, fibrous dysplasia and hyperparathyroidism should also be included in the differential diagnosis.

Definitive diagnosis of hydatid disease remains a histopathological one. In postoperative period in histology, *E. granulosus* can be identified by its multilayered cyst wall containing hooklet-bearing scolices. The thick outer laminated wall may calcify and is composed of layers of chitin. The innermost germinal layer produces hydatid fluid and may contain numerous embryonal scolices termed «hydatid sand».

Surgical intervention with extirpation of the lesions is the current therapeutic modality of choice. The lack of a defensive reaction from the bone results in a micro vesicular infiltrative growth of the hydatid lesions, making in toto surgical removal almost impossible in cases of vertebral involvement.

In cases where there is significant spinal cord, cauda equine or nerve root compression by the cysts, posterior decompression and laminectomy should be performed as part of the surgical treatment. In addition, where there is bony involvement, removal of the affected vertebral body along with adjacent healthy tissue through an anterior approach seems to be the most appropriate surgical intervention. Radical bone resection has been reported to prevent recurrence of the disease, but it has not been proven to prolong survival. The surgical area should always be irrigated with hypertonic saline to reduce the risk of recurrences. Formalin should be avoided due to the risk of toxic myelitis whenever the CNS is involved. Spinal stabilization is indicated for instability either as a result of surgery or as a result of bony destruction by the hydatid cysts. Despite the controversy regarding the necessity of stabilization and fusion after laminectomy, and although there is a risk of spreading the disease into the vertebral body by using pedicle screws, the authors felt that the multiple extensive laminectomies performed for decompression may cause instability. Therefore, we elected to perform stabilization at the second stage. Preoperative rupture of the hydatid lesions carries a great risk of disease dissemination; a carefully planned procedure should therefore be employed. MRI has greatly contributed to a more successful surgical outcome, by delineating the exact anatomic borders of the lesion and its relations to adjacent tissues. Unfortunately, rupture of

micro vesicles is almost inevitable in cases affecting the bone. Recurrence rate in the literature reaches 30 to 40% within the first years after the initial operation. The disease thereafter usually follows a malignant course with multiple recurrences, yielding a median survival of about 5 years after the onset of symptoms; Dave therefore named it cancer blank in 1948. Contrariwise, a successful removal of unruptured epidural or intradural cysts can lead to a complete cure. The risk for anaphylactic shock due to spillage of fluid should be taken into consideration. Other surgical complications include secondary bacterial infection, CSF fistula to the skin and neurologic compromise. Results are considered to be better if early surgery is employed, when focal neurologic symptoms have not yet developed. Medical treatment with mebendazole, and more recently, albendazole, has been advocated to decrease the risk of recurrence in cases of intraoperative cyst rupture or to alleviate the neurologic symptoms by decreasing the size of the lesions in inoperable cases. Praziquantel has been used in combination with albendazole with promising results.

**Conclusion:** We report on a series of cases with a spinal hydatid cyst. Hydatid disease of the spine is rare, but should be considered in the differential diagnosis of patients presenting with progressive myelopathy secondary to intraspinal masses. The diagnosis must be clearly established by the help of neurological examination, neuroimaging. Surgical therapy instituted, and antihelminthic chemotherapy administered with vigilant follow-up review maintained to achieve optimal and lasting results. A complete recovery is quite exceptional. The best treatment remains an active nationwide prevention of the disease.

### Literature

1. Hydatid disease: radiological and pathological features and complications. Pedrosa I, Saiz A, Arrazola J, Ferraires J, Pedroza CS. *Radiographics*. 2000;20(3):795-817.
2. Posterior decompression of spinal hydatidosis: long term results. Khazim R, Fares Y, Heras Palou C, Ruiz Bannes P. *Fundacion Clin Neurol Neurosurg*. 2003;105(3):203-214.

## ҚАЛАМПИР МЕВАСИНИ ФИТОКИМЁВИЙ ЎРГАНИШ

**Ш.И. АЗИЗОВ**  
(талаба)

Илмий раҳбар – к.ф.н., доцент Қ.А.  
Убайдуллаев

Тошкент фармацевтика институти



Қалампир (*Capsicum annuum* L.) – итузумдошлар (*Solanaceae*) оиласига кирадиган бир йиллик ўт ўсимлик бўлиб, унинг меваси озиқ-овқат саноатида ва тиббиёт амалиётида кенг миқёсда қўлланилади. Меваси таркибида алициклик тузилишга эга бўлган алкалоидлар, хусусан, капсаицин мавжуд бўлиб, унинг ўсимлик меваси таркибидаги миқдори 0,2 % ни ташкил этади. Илмий тиббиётда қалампир настойкаси қиздирувчи, оғриқ қолдирувчи восита сифатида ишлатилади.

Республикамиз ҳудудида етиштириладиган аччиқ қалампир фитокимёвий жиҳатдан тўлиқ ўрганилмаган. Биз ўсимлик таркибидаги биологик фаол бирикмаларни атрофлича ўрганиш, уларни тавсифлаш ва сифатини назорат қилишнинг селектив ва аниқ усулларини ишлаб чиқиш-ни мақсад қилиб олдик.

### **Материаллар ва усуллар:**

Ўсимлик таркибидаги алкалоидлар йиғиндисини аниқлаш.

А. Анъанавий усул: 10,0 г қуритилган, уруғидан ажратилган ва майдаланган қалампир меваси 100 мл ҳажмли конуссимон колбага солиниб, 20 мл 10 % ли аммиак эритмаси билан ҳўллангач, 1 соатга хона

**Дориларни тез-тез алмаштириб туришдан бошқа бирор нарса соғлиққа бунчалик зарар етказмайди.**

*Сенека*

ҳароратида қолдирилди. 50 мл хлороформ солиниб, идишнинг оғзи маҳкам беркитилди ва 12 соатга хона ҳароратида қолдирилди. 3 маротаба 50 мл дан хлороформ қўшиб экстракцияланди ва хлороформли ажратмалар бирлаштирилиб, 30 мл гача қуюлтирилди. Қуюлтирилган хлороформли экстракт 50 мл ли ажратиш воронкасига солиниб 3 маротаба 5 мл 10 % ли сульфат кислота қўшиб чайқатилди. Кислотали ажратмалар бирлаштирилиб, филтрланди. Кислотали эритмага ўтган баъзи бир нейтрал бирикмалардан тозалаш мақсадида 10 мл хлороформ қўшиб чайқатилди, 50 мл ли ажратиш воронкасига солиниб, 25 % ли аммиак эритмаси билан эритма муҳити кучли ишқорий шароитга келтирилди ( $pH=11,0$ ) ва асос ҳолидаги алкалоидлар уч маротаба 5 мл дан хлороформ билан ажратиб олинди. Хлороформли ажратмалар бирлаштирилиб, 2,0 г сувсиз натрий сульфит солинган филтр қоғоз орқали филтрланиб, қуюлтирилди ва вакуумда хона ҳароратида доимий оғирликкача қуритилди. Қолдиқ қўнғир мойсимон консистенцияга, ўзига хос ўткир ҳидга ва ўта аччиқ мазага эга. Қуритилган хом ашёга нисбатан ҳисобланганда алкалоидлар йиғиндиси 0,8 % ни ташкил этди. Б. Ион алмашинув хроматография усули: 5,0 г КУ-2 русумли ион-алмашиниш смоласи 50 мл ҳажмли стаканга солиниб, 20 мл 8,3 % ли хлорид кислотаси қўшиб 12 соатга қолдирилди, сўнгра кислота эритмаси деконтацияланиб, катионит 2 маротаба 50 мл дан тозаланган сув билан чайилиб ўлчамлари 2x15 см бўлган колонкага ўтказилди ва тозаланган сув билан нейтрал муҳитгача ювилди.

10,0 г қуритиб майдаланган қалампир меваси 100 мл ҳажмли колбага солиниб, 50 мл этил спирти қўшиб вертикал совитгичга улангач сув ҳаммомида 2 соат давомида қайнатилди. Совитилиб филтрлангач, спиртли филтрат КУ-2 катионитни кислотали шакли солинган колонкадан дақиқасига 15—20 томчи элюат томиш тезлигида ўтказилди. Колонка этил спирти билан, элюат рангсизлангунига қадар ювилди, сўнгра аммиакли этил спирти билан хроматогра-

фияланди. Хроматографияланиш жараёни Драгендорф реактиви ёрдамида назорат қилиб борилди. Элюат қуюлтирилиб вакуумда хона ҳароратида доимий оғирликкача қурилди. Алкалоидлар йиғиндиси қурилган усимлик хом ашёсига нисбатан 1,6% ни ташкил қилди. В. Қалампир меваси алкалоидлар йиғиндисининг ЮҚХ усулида таҳлили: ажратиб олинган алкалоидлар йиғиндисининг хроматографияси, ўлчамлари 6x12 см „Силуфол“ пластинкада, гексан – диэтил эфир (3:1) эритувчилар системасида олиб борилди.

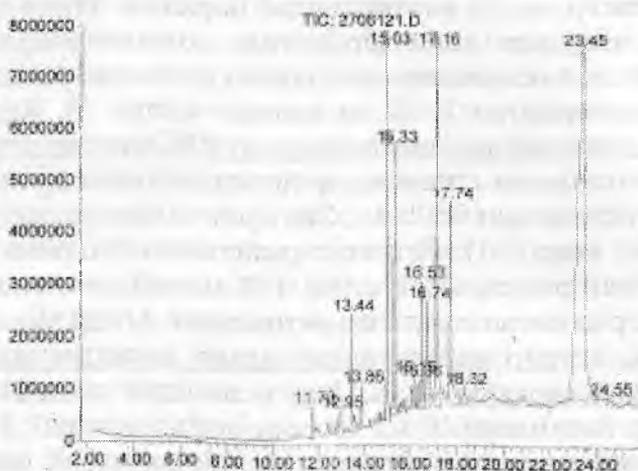
Очувчи реактив сифатида 1 % молибдат аммонийли 1 М хлорид кислотасидаги эритмасидан фойдаланилди.

Г. Қалампир меваси алкалоидлар йиғиндисидан капсаицинни ажратиш: қалампир мевасидан олинган алкалоидлар йиғиндиси 10 мл хлороформда эритилиб, 2 мл 0,1 М натрий ишқори эритмаси қўшиб, ажратгич воронкасида чайқатилди. Сувли-ишқорли қатлам ажратиб олинди. Бу жараён яна икки мартаба қайтарилди. Сувли ажратмалар бирлаштирилиб, қоғоз фильтр орқали филтрланди. 20 мл ўлчов колбасига солиниб 5 % ли сульфат кислота эритмаси билан эритма муҳити рН=4,0 га келтирилиб, 2 мл дан 3 мартаба хлороформ қўшиб экстракцияланди. Хлороформли ажратма бирлаштирилиб, 1,0 г сувсиз сульфит натрий солинган фильтр қоғоз орқали филтрланди. Хлороформ учуриб юборилиб, ажратиб олинган алкалоидлар йиғиндисининг фенол бирикмали қисми ЮҚХ усули билан „Силуфол“ пластинкасида хроматографияланди.

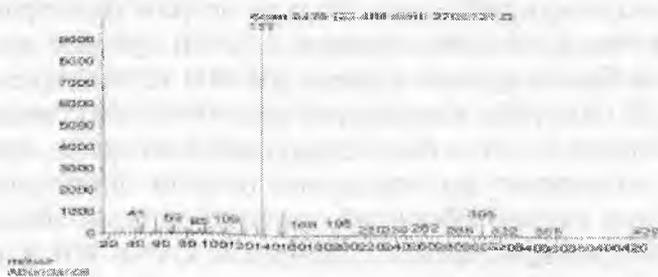
Алкалоидларнинг фенолли қисми сефадекс солинган колонкадан ўтказилиб, толуол билан сўнгра этил спирти билан элюацияланди. Спиртли элюатдан тоза ҳолдаги капсаицин ( $R_f=0,36$ ) ажратиб олинди. Жараён ЮҚХ усули билан назорат қилиб борилди.

Қалампир меваси таркибидаги алкалоидлар йиғиндисини газ-хроматографияси усулида ўрганилди. Қалампир меваси таркибида 5 та индивидуал алкалоидлар мавжудлиги ва капсаицин алкалоидлар йиғиндисининг 50,62 % ини асос хоссасига эга бирикмалар ташкил этиши аниқланди.

ADAMS2000



ADAMS2000



ADAMS2000



1-расм. Алкалоидлар йиғиндисининг газ-хроматограммаси ва капсаициннинг масс-спектри.

Олинган масс-спектрлар стандарт усул бўйича маълумотлар банки билан солиштирилди. Таҳлил қилинаётган модда ва солиштирилувчи моддаларнинг хроматографик чўққиларининг ушланиш вақти ва молекуляр ионларнинг масс-спектрлари ( $m/z$  — 109, 137, 168, 195, 223, 262, 288, 305) солиштирилиб, капсаициннинг чинлиги аниқланди.

**Хулосалар.** 1. Қалампир меваси таркибидаги алкалоидлар йиғиндиси анъанавий ва ион алмашинув хроматографияси усулида ажратиб олинди. Анъанавий усулда алкалоидлар йиғиндиси қуритилган ўсимлик хом ашёсига нисбатан 0,8 %, ион алмашинув хроматографияси усулида эса 1,1 % ни ташкил этди.

2. Ион алмашинув хроматографияси усулида алкалоидлар йиғиндиси 5 та моддадан, анъанавий усулда ажратиб олинган йиғиндиси 3 та моддадан иборат эканлиги ЮҚХ усулда аниқланди.

3. Алкалоидлар йиғиндисидан капсаицин ажратиб олиниб ЮҚХ, газ-хроматографияси ва масс-спектрометрик усулда идентификацияланди. Қалампир меваси таркибидаги алкалоидларни ўрганиш давом этмоқда.

### Адабиётлар

1. Ибрагимов А.Я. Доривор ва зиравор ўсимликлар. — Т., — 2005 й. — 158- бет.
2. ФС-42Уз 0321-2009
3. Юнусов С.Н. Алкалоиды. — Т., — 1974 г. — С. 272.



## FEATURES OF THE NATURAL CURRENT OF CONGENITAL VENTRICULOSEPTAL DEFECT OF HEART AT CHILDREN

A.T. AHMEDOV

Bukhara state medical institute

Congenital heart diseases (CDH) – is one of the most widespread congenital anomalies at children (30 % from all congenital developmental anomalies); on frequency of occurrence it takes the third place after a congenital pathology of the abutting-impellent device and the central nervous system [1].

Ventriculoseptal defect (VSD) concerns the most frequent CDH at children - it meets, according to various authors (internists, surgeons, pathologists), in 11-48 % of cases. According to clinic of TashPMI in Uzbekistan meets of OACH (35,6 %) and VSD (30,1 %) is more often.

Natural current CDH is accompanied by high morality rate which level depends on the period of a life of the patient and adaptive possibilities of an organism, and also from weight of the defect.

Transformation VSD in “secondary”, “acquired”, “pale”,

**A great, always innocent, and always honorable remedy is composed of sobriety, moderation in pleasure, calmness of spirit, and exercise of the body**

*Fenelon*

«uncyanotic» Fallot's tetrad can occur at defect localization in a back part of a partition under the septial shutter of threecuspidal valve, more low from supraventricle crest. Such transformation of defect is possible at 7 % of patients with VSD (Corone et al., 1977).

**Research objective:** studying of natural current VSD at children.

**Materials and methods:** spent general-clinic, functional DoEchoCG, an electrocardiogram, radiographic researches of 72 children at the age from 1 till 14 years with CDH, hospitalized in unit of cardiology of the Bukhara regional children's versatile medical centre.

The control group was 20 healthy children of corresponding age.

**Results of research:** the surveyed patients were full-termed, from them with weight to 2500 gr. - 19 %. In dynamics of growth and development of children backlog in physical development was marked at 57 % of patients. At 83,3 % of patients the sizes of defect were to 10 mm.

The primary cross cyanosis was observed during the period till 1 month of a life of the child - of 66,7 %, till 6 months - of 30 %. The secondary cross cyanosis is elderly till 5 years of children of 2%, after 5 summer 1%.

The expressed warm hump of 46 % of children, radiographic at 13 % of children it is revealed cardiomegalia.

On an EchoCG hypertrophy left ventricle with an overload of the right departments of heart - at 13,3 %, a hypertrophy right ventricle with a pulmonary hypertension at 34 %, with a hypertrophy of the right auricle of 3,3 %.

Change of the sizes of defect in the course of growth and development of children was characterised: to 6 monthly age on 0,7mm - at 13 %, from 6 to 12 month on 1sm - at 24 %, from 1 till 5 years - on 5 mm - at 28 %.

Fibrosing of the defect - at 3,3 %, an aneurysm of a membranous part - at 3,3 %.

Defect - localization infundibular - 3,3 %, membranous - 47 %, muscular-10 %, in a back part of a partition under a septal shutter of the threecuspidal valve, more low from supraventricle crest -10 of %.

An open arterial channel - of 6,7 %, from them functioning-3,3 %. A pulmonary hypertension with a turbulent stream in

the raised speed-34 % aortas dextraposition -27 %, from them  
× diametric of aorta - 87 %.

**The conclusion:** with the years natural current VSD at  
children is characterized by transformation in pale Fallot's tetrad  
which diagnose only by echocardiogry, that can lead to error  
for the practical doctor.

### Literature

1. Belokon N.A., Pozdolkov V.P. Congenital heart diseases.  
- M: Medicine, 1991, p. 350.
2. Mutafyan O.A. Children's cardiology. M.: Geotar-Media.  
2009y. P. 185.

## РЕВМАТОИД АРТРИТ КАСАЛЛИГИДА АНЕМИК СИНДРОМ

**К.Р. АБДУШУКУРОВА**  
(ассистент)

**Илмий раҳбар — доц., т.ф.д. Э.С. Тоиров**  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти



Ревматоид артрит (РА) — сурункали кечувчи аутоиммун табиатли касаллик бўлиб, периферик бўғимларнинг эрозив-деструктив типдаги зарарланиши билан кечади. Анъанавий тарзда РА касаллиги камқонлик ривожланиши учун асосий хавф омилларидан саналади. Ревматоид анемия ва унинг фониди ривожланган ички аъзолар дистрофияси прогностик ёмон белги бўлиб, беморларнинг 2/3 қисмида аниқланади. Шу билан бир қаторда ҳозирги вақтгача касалликда камқонликнинг асосий сабаблари, клиник кечувини аниқлашга қаратилган текширувлар ҳамда анемиянинг даво муолажаларига боғлиқлигини ўрганишга бағишланган ишлар жуда камлигича қолмоқда.

**Ишнинг мақсади.** РА касаллигида анемик синдромнинг характери, унинг асосий касаллик белгилари билан боғлиқлиги ва касаллик асоратларининг ривожланишидаги ўрнини аниқлаш.

**Тадқиқот материали ва усуллари.** Текширувлардан РА касаллиги билан касалланган 40 нафар бемор ўтказилди. Беморлар орасида аёллар — 33 (82,5%), эркеклар — 7

**Шифокорларнинг бутун муъжизалари уларни беморга нисбатан диққат-эътиборларининг кучлилигидадир. Ана шу куч туфайли шоирлар табиатга жон бахш этишса, шифокорлар беморларни оёққа турғизишади.**

*М.М. Пришвин*

(17,5%) нафарни ташкил этди. Кузатувимиздаги барча беморлар маҳаллий аҳолини ташкил этиб, улар орасида шаҳарда яшовчилар — 37,5%, қишлоқда яшовчилар — 62,5% бўлди. Беморлар ўртача ёши  $44,95 \pm 1,83$ , касаллик ўртача давомийлиги  $7,15 \pm 0,67$  йилни ташкил этди. Даво муолажалари яллиғланишга қарши терапия ностероид ва стероид препаратлари билан ўтказилди. Ностероид яллиғланишга қарши препаратлар барча беморларга тавсия этилди. Уларнинг суткалик дозасини аниқлашда касаллик фаоллик даражаси ва оғриқнинг ифодаланиш даражаси ҳисобга олинди. Гормонал даво 34 беморда ўтказилди: ичишга (преднизолон) — 10 беморга, парентерал — 24 беморга. Кузатувимиздаги 9 бемор стационар давога қадар 2,5–5 мг преднизолон қабул қилган. Базис препаратлари беморлар ёшига, касаллик давомийлигига, патологик жараённинг фаоллигига кўра тавсия этилди. Деллагил ёки плаквенил — 12 (30,0%) беморга, сульфосалазин — 12 (30,0%) беморга, метотрексат — 16 (40,0%) беморга буюрилди. Текширувларда анемик синдром сифатида тери рангининг оқариши, рангпарлиги, тирноқлардаги дистрофик ўзгаришлар, соч тўкилиши, ҳолсизлик, юракнинг тез уриши, ҳансираш, бош айланиши ва уйқусизлик каби белгиларни қон умумий таҳлилидаги ўзгариш — гемоглобин умумий миқдори ва эритроцитлар сонининг камайиши билан биргаликда кечгани ҳисобга олинди.

**Текширув натижалари ва уларнинг таҳлили.** Бизнинг текширувларимизда РА касаллиги билан касалланган беморларнинг қонида гемоглобиннинг ўртача миқдори  $85,2 \pm 7,8$  г/л, эритроцитлар сони эса —  $3,3 \pm 0,4 \times 10^{12}$ /л бўлиб, бу кўрсаткичлар камқонликнинг иккинчи даражасига тўғри келди. Эркакларда гемоглобин умумий кўрсаткичи ( $91,3 \pm 4,8$  г/л), аёллар умумий кўрсаткичидан баланд бўлди ( $79,4 \pm 6,2$  г/л,  $P < 0,05$ ). Текширувда 7,5% беморларда гемоглобин миқдори 90–120 г/л атрофида бўлиб, камқонликнинг биринчи даражасига, 47,5% беморда — 70–90 г/л атрофида бўлиб, камқонликнинг иккинчи даражасига, 45,0%

беморда — 70 г/л дан паст бўлиб, камқонликнинг учинчи даражасига тўғри келди.

Касалликни фаоллик даражасига кўра таҳлил этганимизда, касалликнинг биринчи, иккинчи ва учинчи даража фаоллигида гемоглобин миқдори 95,6±6,2 г/л, 85,1±4,2 г/л ва 76,1±6,2 г/л атрофида пасайиб борди ( $P_{12} < 0,05$ ).

Касалликнинг юқори даражадаги фаоллигида оғир даражада камқонлик аниқланган беморлар сони ошиб борди. Юқори даражадаги фаолликда ўртача ва оғир даражадаги камқонлик 1 (20,0%) ва 4 (80,0%) беморда аниқланди.

Касалликнинг давомийлиги ошган сари гемоглобин миқдорининг камайиши кузатилиб, касаллик давомийлиги бир йилгача бўлганида гемоглобин миқдори 90,6±5,2 г/л, 1–5 йил бўлганида — 86,3±5,2 г/л ва 5 йилдан ошганида — 80,1±4,2 г/л бўлди.

РА касаллигида анемик синдром тромбоцитлар сонининг камайиши билан кечиб, тромбоцитопения энг кўп анемиянинг оғир даражаси учун хос бўлди ҳамда жигар ва талоқнинг катталашуви—гепатоспленомегалия билан биргаликда кузатилди.

Қонда умумий оқсил миқдорининг пасайиши ҳам анемик синдромнинг сабабларидан бўлиб, бизнинг кузатувимиздаги беморларда қон зардобида умумий оқсил миқдорининг кўрсаткичи ўртача 43,5±4,5 г/л атрофида бўлди. 62,5% беморда РА касаллигида анемик синдром асорати сифатида миокард кардиопатияси (дистрофияси) ташхиси аниқланди. Ушбу беморларда «миокард дистрофияси» ташхиси уларнинг шикоятлари (юрак соҳасида нохуш сезги, юрак уриши, ҳаво етишмаслиги, ҳансираш), объектив (юрак чегараларининг чапга силжиши, юрак тонларининг бўғиқлиги, пульснинг заифлиги, юрак чўққисиде қисқа систолик шовқин бўлиши, артериал гипотония), ЭКГ (юрак электр ўқининг чапга силжиши, юрак волтажининг пастлиги, Т тишчанинг ўзгаришлари, Q-T интервалининг камайиши), ЭхоКГ (чап қоринча деворининг қалинлашуви, юрак фракциясининг пасайиши, юракда гипокинетик ўчоқ

бўлиши, чап қоринча камерасининг кенгайиши) белгилари асосида аниқланди. Миокард дистрофияси аниқланган барча беморларда гипохром типдаги анемия аниқланди.

Касалликда анемик синдром ва у билан боғлиқ гемодинамик бузилишлар барча органларда метаболитик бузилишларга олиб келади. Юрак-қон томир тизими зарарланиши, асосан, юрак мушагидаги метаболитик типдаги бузилишлар билан кечди ва «анемик кардиопатия» («миокард дистрофияси») сифатида тавсифланди.

Текширувларда оғир даражадаги камқонлик энг кўп метотрексат қабул қилган беморларда учради (100,0%). НЯКВ қабул қилган 17 беморда оғир даражали камқонлик кузатилди. Преднизолон қабул қилган беморларнинг аксариятида (77,8%) камқонликнинг ўртача даражаси аниқланди. Бошқа базис воситалари (делагил, плаквенил, сульфасалазин) қабул қилган кўпчилик (72,7%) беморларда ҳам ўртача ифодаланган анемия аниқланди.

Демак, РА касаллигида анемик синдром барча беморларда учраб, клиник ва лаборатор белгилар билан намоён бўлади. Касалликда аксарият беморларда камқонликнинг иккинчи ва учинчи даражаси ривожланади. Камқонлик даражаси касалликнинг фаоллик даражасига ва касаллик давомийлигига қараб ошиб боради. Бемор аёлларда, эркекларга нисбатан гемоглобин миқдори сезиларли даражада паст бўлади. Даво сифатида фақат НЯКВ қўлланилиши ва узоқ вақт метотрексат қабул қилиш анемик синдром кечувини янада оғирлаштиради.

## **ДИНАМИКА ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЖЕНЩИН С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Н.С. БАБАЕВА**  
(магистрант)

**Научный руководитель — д.м.н.,  
профессор Ш.Ш.Магзумова**  
**Ташкентская медицинская академия**



По мнению специалистов, рак молочной железы (РМЖ) выходит на первое место среди женских онкологических заболеваний. Каждый год в мире возникает до 1 млн новых случаев. Показатели заболеваемости раком этой локализации за последние 20 лет выросли на 40% и продолжают угрожающую тенденцию к росту. При этом наиболее опасным представляется его омоложение. У женщин до 30 лет этот показатель растет и достигает 28,5 на 100000 женского населения. Риск развития опухоли молочной железы увеличивается не столько вследствие самих заболеваний, сколько из-за их длительного течения на протяжении ряда лет с периодическими обострениями. Известно, что после установления диагноза РМЖ больные длительное время находятся в стрессовой ситуации, так как большинство пациенток связывают молочную железу с женственностью и сексуальностью. Потеря молочной железы отрицательно влияет на психический статус женщины.

Радикальная мастэктомия (РМЭ) в различных модификациях остается основным

**Значимы не наши страхи и не наша тревожность, а то, как мы к ним относимся.**

**Виктор Эмиль Франкл**

методом хирургического лечения РМЖ. Эта операция спасает жизнь больным, но наносит женщинам тяжелый эстетический ущерб. Психотравмирующими моментами являются как само обнаружение злокачественного процесса, так и имеющиеся в обществе представления о его малой излечиваемости, высокий процент летальных исходов, калечащие последствия, рискованные оперативные вмешательства, лучевая и химиотерапия, сопряженные с соматическим дискомфортом. На всех стадиях онкологического процесса у больных присутствует эмоциональное напряжение, которое формирует психогенные реакции, качественно отражающие преморбидные особенности личности (Гнездилов А.В., 2002). К.А.Скворцов еще в 1946 году писал, что значение психики соматического больного во многих случаях обеспечивает своевременность и активность лечебного воздействия, давая ему профилактическую направленность, и поэтому ее изучение является проблемой первостепенного значения для медицины.

В.И. Ильин и В.И. Похилько (1983) отмечали, что изучение личностных особенностей пациентов соматического профиля, особенно, когда изменения в их психике не достигают уровня глубокой патологии, выступает необходимым звеном в изучении психосоматических взаимоотношений и является основой для разработки психокоррекционных и психопрофилактических мероприятий. Поэтому и не вызывает сомнения утверждение, что в лечении онкологических больных необходим комплексный подход. Литературные данные свидетельствуют о недостаточном анализе клинической структуры пограничных нервно-психических расстройств у женщин, страдающих раком молочной железы. Поэтому изучение выраженности психических расстройств, их клинического течения и эффективность коррекции относятся к важным факторам повышения качества реабилитационных и лечебных мероприятий у пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями. Это и определило цель настоящего исследования.

**Цель исследования.** Изучение психических расстройств у больных раком молочной железы, их динамического течения и возможностей коррекции.

**Материалы и методы исследования.** В Республиканском онкологическом научном центре (РОНЦ) проведено сплошное клинико-психологическое исследование женщин (35) с диагнозом рак молочной железы.

**Методы исследования.** Клинико-психопатологический, экспериментально-психологический, статистический. В качестве психологических методов исследования использовались: шкала Бека и шкала Гамильтона, которые предназначены для оценки спектра тревожных или депрессивных расстройств у пациентов.

**Результаты исследования.** Возраст женщин с раком молочной железы (T1-4 N0-2M0) на момент обследования составлял  $38,5 \pm 3,4$  лет. Пациентки с раком молочной железы подвергались мастэктомии и химиотерапии.

Психические расстройства исследовались в динамике: в момент первичного обращения в поликлинику РОНЦ, в процессе терапии до операционного вмешательства, после операционного вмешательства через 1 неделю, 3 месяца.

Клиническая картина психических расстройств у больных раком молочной железы на диагностическом этапе представлена аффективными нарушениями от аффективно-шоковых реакций до развития депрессивных состояний различной степени тяжести. Самой распространенной реакцией является развитие тревожно-депрессивного синдрома (68,8% пациентов). В клинической картине тревожно-депрессивных расстройств преобладает стойкая гипотимия с унынием, чувством тревоги и безнадежности, чрезмерно пессимистической оценкой перспектив курса лечения, снижение идеаторной и двигательной активности, ослабление концентрации внимания, навязчивые мысли о заболевании, чувство беспокойства, ожидание несчастья, чаще усиливающиеся в ночное время. В ряде случаев наблюдаются депрессивные расстройства, сопровождающиеся

страхом, ажитацией, длительной бессонницей, суицидальными тенденциями (13,3% пациентов).

Наблюдались также ипохондрические реакции с истерическими компонентами (9,5% пациентов), расстройства с раздражительным и злобным настроением (8,4% пациентов), которые были связаны с особенностями личностного реагирования данной категории пациентов.

Женщине с РМЖ психологически трудно пережить необходимость проходить обследование, в очередной раз ожидая результатов анализов и заключений врача. Каждое такое обследование повышает уровень тревоги, усиливает чувство беспомощности, безысходности, требует больших эмоциональных затрат, особенно глубоко в это время переживается обследованными женщинами чувство одиночества.

В основе послеоперационных нарушений отмечаются тревога, депрессия, чувство собственной ущербности и беспомощности. У 27% женщин, перенесших радикальное лечение по поводу рака молочной железы, наблюдается развитие депрессивного синдрома. Клинические признаки депрессивного синдрома проявлялись стойкой гипотимией, чувством неполноценности, отчаянием, исчезновением полового влечения, снижением идеаторной и двигательной активности, ослаблением концентрации внимания, навязчивыми мыслями о болезни, нарушением сна. Данной категории больных, наряду с проводимой базисной терапией необходимо было включение в схемы лечения антидепрессантов, причем, учитывая профиль безопасности, назначены были препараты из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина. У большей части пациентов наблюдается тревожно-ипохондрические состояния (73% пациентов) с чувством своей неполноценности, неизлечимости, собственной никчемности. Эти больные часто задают массу вопросов по поводу своего состояния, обращают внимание на самые незначительные изменения состояния. Однако указанные состояния редуцируются в течение 1–3 месяцев после операции, что

связано с улучшением соматического состояния и восстановлением социальной адаптации пациенток.

В послеоперационном периоде чаще наблюдались астено-депрессивные синдромы (13,2% пациентов), реакции по типу «ухода в болезнь» (67,5% пациентов), ипохондрические состояния (19,3% пациентов). Послеоперационный период характеризовался астеническим состоянием с утомляемостью, раздражительностью, явлениями гиперестезии, нарушениями сна в виде постоянной сонливости или затруднения засыпания. При этом психологически гораздо лучше чувствовали себя пациентки, принимавшие антидепрессанты в послеоперационный период.

**Обсуждение.** Пациентки с РМЖ нуждаются в обследовании психиатром уже на этапе диагностики основного заболевания, в дооперационном периоде необходимо проведение психокоррекционных и психотерапевтических мероприятий, направленных на формирование адекватного отношения к болезни и своему состоянию, уверенности в себе и своем будущем. Послеоперационный период, характеризующийся выраженными астено-депрессивными расстройствами, требует назначения антидепрессивной терапии с учетом профиля безопасности указанных психотропных препаратов. После восстановления соматического фона необходимо проведение психокоррекционных воздействий, направленных на формирование адекватного реагирования на перенесенное и возвращение к нормальной жизни, восстановление социальных функций.

**Выводы.** 1. Пациентки с РМЖ нуждаются в консультации психиатра с момента постановки диагноза до полного выздоровления.

2. Необходим дифференцированный подход не только к диагностике психических расстройств у больных с РМЖ на разных этапах процесса, но и к проведению терапевтических (психотерапевтических и психофармакотерапевтических) мероприятий.

3. Антидепрессанты необходимо назначать больным с РМЖ в основном в послеоперационном периоде с учетом клинического психопатологического синдрома, а также профиля безопасности препарата.

### Литература

1. Самушия М.А., Мустафина Е.А. Нозогении (психогенные реакции) у женщин со злокачественными опухолями органов репродуктивной системы. Психические расстройства в общей медицине. 2007; 3: 11–6.

2. Смулевич А.Б., Андрющенко А.В., Бескова Д.А. Психические расстройства в онкологии (результаты мультицентральной программы «Синтез»). Психические расстройства в общей медицине. 2009; 1: 4–11.

## **К ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА В УЗБЕКИСТАНЕ**

**И.В. БЕРГЕР**  
(магистрант)

**Научный руководитель — д.м.н., проф.  
Холматова Н. М.**

**Ташкентская медицинская академия**



Современные схемы цитостатической терапии позволяют излечить или продлить жизнь значительному числу онкогематологических больных. Однако в ряде случаев проведение стандартной химиотерапии не приводит к длительному противоопухолевому эффекту даже у больных с чувствительными к цитостатикам неоплазиями, что связано с первичной или приобретенной резистентностью. Агрессивная химиотерапия, используемая для лечения лейкозов, разрушает клетки костного мозга — не только дефектные, но и здоровые.

Костный мозг, состоящий из незрелых недифференцированных и низкодифференцированных клеток, выполняет основную функцию — кроветворения, то есть процесса создания новых клеток крови взамен отмирающих и погибающих. В костном мозге происходит образование эритроцитов, (служащих для переноса кислорода из лёгких к — тканям и переноса (обмена) двуокиси углерода (углекислого газа) в обратном направлении), разных форм лейкоцитов (выполняющих задание борьбы с агрессией любого вида) и тромбоцитов (кровяные пластинки), — главная функция которых — участие в процессе свёртывания крови, предотвращающего развитие геморрагий или тромбозов.

**Долг врача в том, чтобы лечить безопасно, быстро и приятно.**

Повреждение, мутация клеток уникальной кровообразующей системы костного мозга приводят не только к нарушению целостности и синхронности систем, обеспечивающих гемопоэз, но и являются собой агрессию особого гематоонкологического вида. Применение полихимиотерапии (ПХТ) значительно удлинит выживаемость больных, улучшило их прогноз. Однако нет гарантии 100% эррадикации опухолевых клеток. Сочетанное применение лучевой терапии помогает достичь большей и качественной санации организма от опухолевых клеток. В этих условиях трансплантация здорового костного мозга способна полностью восстановить и запустить механизм нормального кровообразования.

**Трансплантация стволовых клеток костного мозга (ТСККМ)** – метод лечения тяжелых онкогематологических заболеваний, при котором больному после эррадикации (уничтожения) опухолевого клона кроветворения в результате воздействия сверхвысоких доз цитостатиков и (или) лучевой терапии вводится донорский или собственный здоровый костный мозг. Применение ТСККМ существенно расширяет возможности и улучшает результаты лечения многих тяжелых онкогематологических заболеваний. В настоящее время в мире ежегодно проводится более 10000 операций, а пятилетняя безрецидивная выживаемость больных после трансплантации костного мозга достигает 50–80%.

Опыт ведущих центров по трансплантации костного мозга показывает, что ТСККМ приводит к радикальному излечению больных с такими грозными диагнозами, как гемобласты и апластическая анемия.

Этапы операции ТКМ:

**1 этап. Обследование.** Проводится амбулаторно (если позволяет состояние пациента); продолжительность – примерно 1 неделя.

- клиническое обследование;
- HLA-типирование;

- развернутое лабораторное обследование;
- рентгенологическое исследование органов грудной клетки в нескольких проекциях;
- возможные дополнительные обследования (по показаниям);
- обсуждение результатов и плана лечения, ультразвуковое исследование внутренних органов, обсуждение, составление плана терапии.

Пересадкой костного мозга, как правило, занимается так называемая «трансплантационная команда», которая включает в себя группу экспертов, специализирующихся на пересадке, имеющих значительный опыт в этой области и обладающих высокой степенью профессионализма. В команде обычно состоят доктора различного профиля, а также медсестра-координатор и вспомогательный персонал.

**2 этап. Забор костного мозга.** Если планируется аутологичная трансплантация, то перед интенсивной химиотерапией и/или облучением будет произведен забор кроветворных стволовых клеток самого пациента. Основными источниками стволовых клеток является костный мозг.

Если костный мозг инфильтрирован злокачественными клетками, то предварительно может понадобиться один или более курсов химиотерапии. Извлечение (забор) стволовых клеток костного мозга проводится под общей или эпидуральной анестезией. Во время процедуры используется длинная игла, с помощью которой откачивают костно-мозговую ткань из различных участков тазовых и бедренных костей.

**Получение аллогенного костного мозга.** Забор костного мозга у предварительно обследованного и совместимого по всем необходимым параметрам донора проводится обычно в день трансплантации или за день до нее. Процедура, как правило, проводится под общей анестезией.

Как было сказано выше, многим пациентам придется пройти миелоаблативное лечение перед пересадкой кост-

ного мозга. Это интенсивное лечение опухолевого заболевания, которое также разрушает костный мозг. Цель такого лечения — снизить количество опухолевых клеток в организме, а также подавить иммунную систему для уменьшения вероятности отторжения трансплантата. В зависимости от основного заболевания и других факторов, этот этап лечения может включать в себя интенсивную химиотерапию, облучение всего организма или оба метода одновременно. После проведения миелоаблативного лечения очень важно избегать любых источников бактериальных, вирусных и грибковых инфекций. Даже небольшое количество инфекционных агентов (воздействию которого мы подвергаемся в повседневной жизни) может привести к развитию серьезной инфекции.

**3 этап. Обработка костного мозга.** Полученный костный мозг фракционируется, криоконсервируется, а затем проходит режим кондиционирования. Во избежание значительного разведения периферической кровью из каждого прокола кости аспирируют не более 5–6 мл костно-мозговой взвеси, которую фильтруют и помещают в специальные контейнеры. В каждом контейнере подсчитывают количество ядросодержащих клеток. Для восстановления кроветворения при аутоТКМ требуется получить не менее  $1,5 \cdot 10^6$  ядросодержащих клеток на 1 кг массы тела реципиента, при родственной АллоТКМ — не менее  $2 \cdot 10^6$ /кг (у больных апластической анемией — не менее  $3 \cdot 10^6$ /кг), при неродственной алТКМ — не менее  $3 \cdot 10^6$ /кг. Объем аспирируемой костно-мозговой взвеси составляет около 1,5 л. Для сохранения жизнеспособности костного мозга перед аутоТКМ (между аспирацией и инфузией клеток проходит от 2–3 недель до нескольких лет) после фракционирования его консервируют в жидком азоте под защитой криопротектора (чаще всего — диметилсульфоксида).

Задача кондиционирования — обеспечить глубокую депрессию иммунной системы, а при онкогематологических заболеваниях и уничтожение оставшихся опухолевых клеток

при умеренной токсичности для других органов и систем, а также создании условий для успешного приживления трансплантата. Для проведения кондиционирования используются стандартные протоколы (использующиеся в странах России и Европы), в которых указываются дни, часы, дозы и длительность введения цитостатиков, симптоматических препаратов (антибактериальных, седативных, противорвотных и др., объем и характер инфузии), при необходимости — порядок проведения лучевой терапии. Протоколы кондиционирования различаются в зависимости от характера заболевания и типа трансплантации.

**4 этап. Процедура пересадки костного мозга.** После завершения интенсивной химиотерапии и/или облучения проводится переливание ранее собранного костного мозга или кровяных стволовых клеток. Переливание осуществляется внутривенно, как правило, через центральный венозный катетер. Процедура занимает около часа и не причиняет боли.

«Пересаженные» клетки проникают в костный мозг и возобновляют нормальную продукцию клеток крови — этот процесс называется приживлением. Важно правильно определить, когда произошло приживление, так как от этого зависит как прогноз, так и время когда будет возможно ослабить меры безопасности и/или вернуться домой. Если приживление идет медленнее обычного, используются препараты, стимулирующие костный мозг.

Течение процесса приживления проверяется с помощью ежедневных анализов крови. Чаще всего количество нейтрофилов служит первым показателем приживления. Когда абсолютное количество нейтрофилов достигает как минимум 500 в течение трех последовательных дней, считается, что приживление трансплантата произошло. Это может произойти уже в течение 10 дней после пересадки, хотя при трансплантации костного мозга или стволовых клеток обычно требуется 15–20 дней. Для определения приживления можно также использовать контроль

количества тромбоцитов. Оно должно быть в промежутке 20000—50000 (если больному не проводилось переливания тромбоцитов).

Возможные осложнения: У донора: кровотечение, инфекция раны. У реципиента: реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ), развитие неконтролируемой инфекции. Степень риска может быть уменьшена при адекватном подборе доноров и строгом учете противопоказаний. При проведении аутологичной трансплантации РТПХ не возникнет.

Также немаловажно знать, что у донора полное восстановление происходит примерно в течение 5—7 дней, и он находится в стационаре не более 1 дня. У реципиента шансы выздороветь колеблются от 20 до 80%, в зависимости от основного заболевания. Под усиленным наблюдением, а при необходимости круглосуточном мониторинге реципиент будет находиться до 3-х недель.

**Целью нашей работы** явились изучение и анализ данных ведущих центров трансплантации костного мозга и адаптация их опыта с учетом имеющихся возможностей.

**Результаты и обсуждение.** Сбор информации был начат в 2011 году, были проанализированы данные 7 гематологических клиник из 5 городов России (Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Самара, Киров), предоставивших сведения о трансплантационной активности за 1996—2010 гг., где за 1996—1999 гг. было произведено 110 аутологичных пересадок гемопоэтических стволовых клеток, за 2000—2007 гг.: 559 зарегистрированных аутологичных трансплантаций, 251 аллогенная трансплантация, к 2008—2010 гг.: 602 аутологичные и 337 аллогенных ТГСК. Первоначальная информация была посвящена исключительно аутологичным трансплантациям, поскольку лишь единичные из этих клиник в эти годы владели методом трансплантации аллогенного костного мозга, так как подбор HLA- совместимого донора составляет немало трудностей как до ТКМ, так и после проведения ТКМ из-за развития

возможных осложнений, в частности реакции «трансплантат против хозяина» (РПТХ). Однако уже в 200—2002 гг. некоторые трансплантационные центры начали осваивать методику аллогенной трансплантации. В межрегиональный регистр ежегодно стали поступать сведения о количестве проведенных трансплантаций аутологичных и аллогенных гемопоэтических клеток, нозологической форме и фазе заболевания на момент трансплантации, источнике гемопоэтических стволовых клеток. В последние годы для регистрации аллогенных трансплантаций подготовлены дополнительные вопросы о родственной принадлежности донора и степени интенсивности предтрансплантационного кондиционирования. К 2012 году в России успешно работают 26 трансплантационных центров. По данным (2010) Европейского регистра трансплантации клеток крови и костного мозга, в странах Западной Европы количество ежегодных трансплантаций превышает 400 на 10 млн. населения, а в странах Восточной Европы (Польша, Венгрия, Словакия, Хорватия, Словения) достигает 200—250 на 10 млн. населения. Технологические аспекты ТСККМ являются определяющими и представляют собой поэтапную цепь сложных исследований, призванных обеспечить исход операции. В настоящее время для достижения этой цели в НИИГиПК РУз идет широкий фронт подготовительных работ.

**Заключение.** Таким образом, изучение и анализ данных ведущих центров ТКМ позволяют считать, что ТСККМ, как наиболее эффективный и надежный метод оптимизации лечения больных гемобластозами и аплазиями кроветворения, необходима и имеет реальные возможности развития и совершенствования в условиях ведущих гематологических центров Республики Узбекистан.

ТСККМ рассматривается как самый эффективный способ лечения онкогематологических заболеваний во всём

мире. Применение ТСККМ существенно расширит возможности и улучшит результаты лечения гематологических больных в Республике Узбекистан.

Не секрет, что на сегодняшний день стоимость проведения операции ТКМ в США, в Израиле, в Москве и Санкт-Петербурге составляет десятки, а зачастую и сотни тысяч долларов, поэтому столь важно для нас скорое и полномасштабное внедрение ТКМ в Узбекистане, в центре НИИГ и ПК, где сосредоточены больные с лейкозами и апластической анемией со всей республики.

### Литература

1. Атаманов В.А., Вавилова Т.В., Фрегатова Л.М. Динамика некоторых параметров системы гемостаза при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у больных острыми лейкозами. 2008 г.

2. Гематология и трансфузиология. — 2007г. — №6. С.31—35.

3. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н., Менделеева Л.П. и др. Многоцентровая кооперация — основа прогресса в лечении лейкозов // Терапев.архив. — 2005. — №7. — С.5—11.

**CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL  
FEATURES OF CHRONIC POLYPOUS  
RHINOSINUSITIS AND THEIR  
TREATMENT**



**U.N. VOKHIDOV**  
(research student)

**Supervisor – Doctor of Medicine U.S.Khasanov**  
**Tashkent medical academy**

**Actuality.** The study of the condition of the adaptive immune system in chronic polypus rhino sinusitis (CPRS) does not lose relevance to the present time, as the ever-changing view of the fundamental processes of immune inflammation will inevitably impact on the current views on the pathogenesis of CPRS. Despite the obvious advances in the study of CPRS, the etiology and pathogenesis of the disease remain unclear, and as a consequence of this situation, methods treatment of CPRS are mostly symptomatic and did not reduce the number of recurrences after surgery. Numerous studies in this direction have not changed the situation. However, a view on the pathogenesis of CPRS has recently undergone significant changes related primarily to the advanced achievements in the field of Clinical Immunology of ENT diseases. In all theoretical views on the genesis of nasal polyp's immune system involvement, particularly of the immunity of the nasal mucosa, play a leading role. This applies to infectious, allergic, pathologic, and other multi-factor theories, assessing the role of mucociliary clearance, etc.

Despite the obvious results of the study of pathogenesis and treatment of CPRS, the fre-

**Medicine is truly the  
most noble of all arts.**

*Ibn Sino*

quency and severity of clinical manifestations of CPRS are not reduced. So according, to CPRS occurs from 1.3 to 4% of the total surveyed population. The use of new medications, including corticosteroids, did not significantly reduce the recurrence rate of nasal polyps. There is no doubt that all the manifestations of respiratory allergy in the CPRS are systemic in nature. So the frequency with CPRS aspirin bronchial asthma (BA) ranged from 36 to 61%. Taking into account common pathogenesis mechanisms of immune inflammation of the mucous membrane, the development of edema and lung dysfunction in asthma and CPRS, it is obvious that this is just different manifestations of the same pathological process in different parts of the respiratory tract. For this reason, in accordance with the decisions of international consensus conferences CPRS metaphorically described as «asthma of the nose», while applying all the terms of modern immunology, related to the immunopathogenesis of this process. In addition, this approach justifies the formation of medical standards in the CPRS, not fundamentally different from those in the treatment of asthma.

Nasal polyps are localized in the upper respiratory system common; of course, reflect a pathological process involving the entire respiratory tract. This means that all the schemes of pathogenesis (immunopathogenesis), developed in relation to, inter alia, BA, and directly related to CPRS. The basis of these schemes - this is the postulate of true allergic or pseudo processes that underlie the pathogenesis of CPRS. Really know the relationship of allergic rhinitis, IgE-dependent and chronic eosinophilic inflammation in CPRS. At present, it is assumed that the formation of bilateral polypoid process in the nose and Para nasal sinuses occurs against infectious chronic rhino sinusitis-dependent. Since the middle of last century, numerous studies have confirmed the role of bacterial, viral and fungal sensitization in the development of chronic rhino sinusitis and nasal polyps. In the upper respiratory tract in humans persistent a large number of aerobic and anaerobic microorganisms, in particular *Actinomyces*, *Bacteroides* spp., *Fusobacterium* spp.,

Haemophilus influenzae, Micrococcus spp., Moraxella catarrhalis, Neisseria spp., Peptostreptococcus spp., Staphylococcus aureus, Staphylococcus spp., Streptococcus pyogenes, Streptococcus spp., Wolinella recta. Of the fungal flora found representatives Aspergillus fumigatus, Alternaria alternata, Candida albicans. In the tissue of nasal polyps are discovered viruses of herpes, influenza, adenovirus, and rinosintisial viruses. It is obvious that all of these infectious agents in altered immune responsiveness, especially the mucous membranes of the nose may take on the role of «triggers» AG-specific, giperergic immune response is closely associated with chronic eosinophilic inflammation of the productive mucous membranes of the nose and paranasal sinuses. This course of events is defined as a chronic infectious allergic rhinosinusitis-dependent, which is the final stage of chronic polypous rhinosinusitis-allergic, or CPRS. It should be noted that in cases of purulent polypous rhinosinusitis-specified sequence of events is not always the case. In these cases, the formation of nasal polyps is a consequence of chronic productive inflammation when the inflammatory infiltrate is predominantly neutrophilic.

In accordance with the results of the IV International Consensus Conference on CPRS (European Position on Rhinosinusitis and Nasal Polyps, 2006) and subsequent conferences of a similar size, CPRS defined as chronic productive Th-2-dependent eosinophilic inflammation, which leads to remodeling of the nasal mucosa, edema of it followed by prolapse of the mucous membrane and the formation of nasal polyps. Focus on the Th-2-dependent nature of the inflammatory process indicates, first, to lead changes in the systemic and local immunity of patients with CPRS, secondly, on the prevalence of product range Th-2-dependent pro-inflammatory cytokines (IL-4, IL -5, IL-13, etc.), causing predominantly eosinophilic and IgE-dependent nature of chronic inflammation in the nasal mucosa and, thirdly, a prominent role in the functional activity of CD4 + Th-2 subpopulations of T lymphocytes in the immunopathogenesis of HPRS. The most active triggers chronic

inflammation in the nasal mucosa is superantigens St. Aureus, and Rhinovirus, and fungal infection, the specific properties which cause the most important feature of inflammation in CPRS - namely, the predominance of eosinophils in the inflammatory infiltrate. Some authors define this form of rhinosinusitis as a chronic infectious allergic rhinosinusitis-dependent, which, in cases of persistent inflammatory process, resulting in a prolapse of the mucous membranes of the nose, is defined as the CPRS.

Immunopathogenesis CPRS includes many features, if not all, of immunopathological states, which leads to multidimensional and integrated this disease. It is clear that the evidence of the presence or absence of signs of dysfunction of the immune system in individual patients is the basis for the purpose of system-specific circuits and / or topical immunotherapy, including corticosteroids. In this regard, the identification of the state of local or systemic secondary immunodeficiency in patients with CPRS is the most relevant, because these changes in immune status are prevalent in the structure of diseases of the immune system as a whole.

Clearly, further studies of the immunopathogenesis and treatment strategy of CPRS with modern, highly specific methods for immunological studies have not only scientific but also practical value.

**Objective:** to study the features of clinical and immunological changes in patients with chronic polypous rhinosinusitis and treatment selection.

**Materials and methods.** We have examined 42 patients with HPRS who were hospitalized in the ENT department of 3 clinics of Tashkent Medical Academy. Age of patients ranged from 16 to 80 years, of them - 28 men and women -24. Patients with concomitant asthma and specific diseases (aspirin-induced asthma, Kartagener's syndrome, Young, etc.) in this study were not included. The control group consisted of 20 healthy volunteers from students of Tashkent medical academy.

Duration of illness by history and 2 years was observed in 5 patients (11.9%), from 2 to 5 years in 11 (26.2%), more than

5 years - 26 (61.9%). The frequency of recurrence depending on the duration of disease was follow: patients under 2 years are not marked, 2 to 5 years in 7 patients (63.6%), more than 5 years in 24 (92.3%). From these data, it follows that the duration of the disease in most patients was higher than 5 years (61.9%). It should be noted that the incidence of recurrence after surgery for removal of nasal polyps increases progressively as the duration of the disease, reaching 92.3% of cases with disease duration of 5 years and above. All patient

of the nasal mucosa and paranasal sinuses, and in 8 (19.1%) - the prevalence of neutrophilic infiltration of the stroma of the nasal mucosa and paranasal sinuses. Morphologic study of the nasal mucosa in healthy volunteers was determined by an intact epithelium without infiltration of cells. This fact indicates that «eosinophilic» a polyp is found more often than «neutrophil». Immunological study of the blood is defined as follows: IL-1B -  $129,07 \pm 93,88$ ; IL-4 -  $937,27 \pm 417,24$ ; IL-8 -  $227,34 \pm 113,25$ .

Patients were divided into three equal groups. The first group consisted of patients treated with postoperative insufflation mometasone furoate in doses of 50 micrograms in each half of the nose 2 times a day (daily dose 200 mg) for up to 3 months after surgery. The second group consisted of patients receiving the drug for 3-4 Derinat nasal drops 2 times a day for 3 months. The third group consisted of patients receiving both drugs for 3 months. Follow-up was from 4 to 12 months.

After a course of treatment a relapse was observed in 5 (35.7%) patients, the first group and 3 patients (21.4%) patients of the second group. And in the third group of relapse was observed.

After 12 months of treatment, all patients from each group were conducted morphological study of the control by taking scrapings from the nasal mucosa. In 2 patients from the first group was defined eosinophilic infiltration of the stroma of the nasal mucosa, while 3 was determined by neutrophilic infiltration of the stroma. In 2 patients revealed a second group of eosinophilic infiltration of the stroma of the nasal mucosa. And all the other patients, together with a third group was found intact epithelium without eosinophilia. Immunological study of the blood after treatment revealed a dramatic improvement in immunological parameters in the second (IL-1B -  $56,24 \pm 18,32$ ; IL-4 -  $927.55 \pm 348,37$ ; IL-8 -  $86,24 \pm 17,38$ .) and mainly the third group (IL-1B -  $32,71 \pm 17,25$ ; IL-4 -  $920.50 \pm 359,57$ ; IL-8 -  $56,08 \pm 16,98$ ).

These immunological studies indicate the effectiveness of the drug Derinat in treatment with mometasone furoate. At the

end of the observation, in front of rhinoscopy in most patients were noted positive dynamics in the form of reduction or disappearance of edema and restoration of the mucous membrane of the nasal cavity. We believe that this should be associated with this action of corticosteroids, because all operations are carried out in accordance with the rules of functional surgery, and from the affected sinuses were removed only large polyps, and the remaining mucosa is preserved even in cases where it was much thickened and edematous.

**Conclusions:** 1. The use of intranasal corticosteroids for the treatment of «eosinophilic» polyps gives good results, compared with a «neutrophilic» polyp, which are resistant to corticosteroid therapy.

2. The use of mometasone furoate and Derinat in the complex treatment of patients with various forms of chronic polypous rhinosinusitis helps restore the normal structure of the nasal mucosa and increases the effectiveness of treatment, reduces the relapse rate, prolongs the period of remission, and thus improves the quality of life of patients.

### Literature

1. Fernandes A.M. Mechanism of action of glucocorticoids in nasal polyposis / AMFernandes, FCValera, WTAnselmo-Lima // Rev. Bras. Otorrinolaringol (Engl. Ed.) - 2008 - V.74 - N 2 - P.279-283.

2. Korono Y. The role of cytokine in eosinophilic infiltration into nasal polyps / Y.Korono // International Consensus on Nasal Polyposis, Update 2006, op. Russian Rhinology - 2006 - N 2 - C.31.



## АТЕРОСКЛЕРОЗ АОРТЫ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**У.М. ГАНИЕВА**

**Научный руководитель — доктор медицинских наук,  
профессор Чурикова А.С.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Актуальность проблемы.** Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями является проблемой номер один здравоохранения, её общегосударственная значимость определяется смертностью, большими трудовыми потерями, значительной инвалидизацией в связи с болезнями сердца и сосудов. Данные отечественной и зарубежной литературы свидетельствуют о том, что в настоящее время отмечается «омоложение» атеросклероза и связанных с ним заболе-

ваний, а выраженные атеросклеротические изменения встречаются фактически у всех жителей средних возрастных групп. Причём, клинические признаки атеросклероза являются лишь финалом заболевания. Ни лабораторные, ни клинические методы исследования пока не могут выявить начальных изменений в сосудистой стенке. Исследование атеросклероза на секционном материале

**Только посмертное анатомическое исследование субъекта опровергает составленную нами гипотезу или даёт ей значение факта. Только при посредстве такого контроля своих гипотез может развиваться истинный практический врач.**

*С.П. Боткин*

позволяет охарактеризовать распространённость, степень тяжести атеросклероза, провести сопоставление полученных показателей с аналогичными данными по другим сосудам, определить частоту и площадь атеросклеротических поражений в различных группах населения. На возникновение и степень развития атеросклеротического процесса у человека влияют многие факторы внешней и внутренней среды, так называемые «факторы риска». Факторами риска в эндемичной по зобу зоне Андижанской области необходимо отнести и изменения функционального состояния щитовидной железы, в том числе с позиции патоморфоза эндемического зоба под влиянием проводимой его профилактики. Повторение такого исследования в том же регионе, где оно осуществлялось ранее, позволит ответить на вопрос о возможных изменениях появления атеросклероза за истекшие годы.

Учитывая вышесказанное, **целью настоящего исследования** является: эпидемиологическое изучение динамики распространённости атеросклероза аорты и коронарных артерий у населения в возрасте 20-59 лет в Андижанской области в трёх группах у лиц с нормофункцией щитовидной железы, гипер- и гипофункцией щитовидной железы.

**Материалы и методы исследования.** Объектами исследования трупов были аорта и коронарные артерии, щитовидные железы. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы основывалась на изучении её микроскопической структуры. Исследуемые сосуды промывались физиологическим раствором, удалялась основная жировая клетчатка адвентиции, затем их помещали на картон и фиксировали 10% нейтральным формалином не менее суток, после чего сосуды помещались в пластмассовый мешок с небольшим количеством 10% формалина, мешок запаивался, окрашивание препаратов производилось суданом IV в специальной машине. На пластмассовом мешочке, в котором располагался сосуд, шариковой ручкой строилась сетка, каждое деление которой равняется опре-

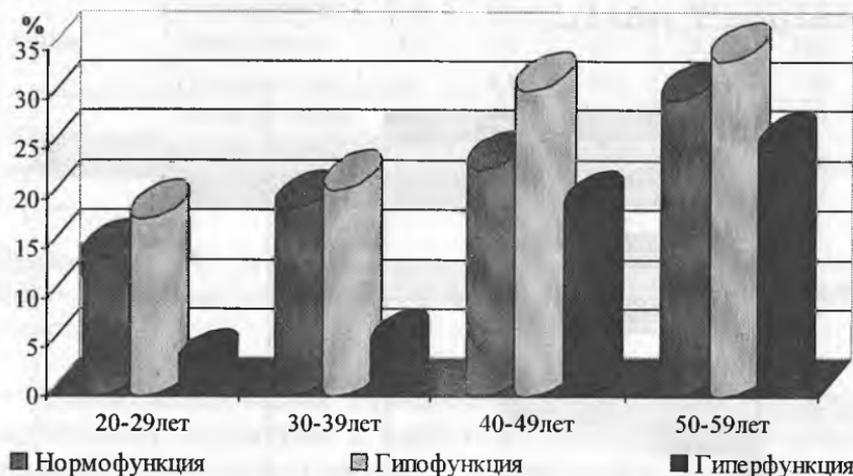
делённой части сосуда: 50%, 25%, 12,5%, 6%, 3%, 1%. Затем визуально с помощью этой планиметрической сетки определяли площадь, занимаемую каждым элементом.

**Результаты исследования.** Установлены существенные различия по площади атеросклеротических изменений между сравниваемыми группами с гиперфункцией щитовидной железы, нормофункцией и гипофункцией щитовидной железы по общей площади атеросклероза в возрастных группах до 59 лет (рис.1). Результаты сравнения свидетельствуют о том, что площадь, занятая всеми видами атеросклеротических изменений, была достоверно меньше во всех возрастных группах в аорте и коронарных артериях при гиперфункции щитовидной железы и больше при гипофункции щитовидной железы. Такой анализ проведён по трём группам: I группа — лица с нормофункцией щитовидной железы (82 наблюдения); II — лица с гипофункцией щитовидной железы (28 наблюдений); III — лица с гиперфункцией щитовидной железы (31 наблюдение).

В отношении общей площади атеросклероза в аорте между группой с нормофункцией щитовидной железы и группой с гипофункцией щитовидной железы статистически значимые различия выявлены только в старших возрастных группах, а в возрасте до 40 лет существенных различий не выявлено. Однако в младших возрастных группах у мужчин с гипофункцией щитовидной железы отмечается несколько большая площадь всех видов атеросклеротических изменений. В коронарных артериях статистически значимые различия между сравниваемыми группами (с гипофункцией и нормофункцией щитовидной железы) выявлены также только в старших возрастных группах.

При сравнении группы с нормофункцией и гиперфункцией щитовидной железы статистически значимые различия были отмечены во всех возрастных группах за исключением возраста 50-59 лет (25,7% и 23,8%). Проведённые сравнения в этом плане в коронарных

артериях обнаружили такую же закономерность различий в интенсивности развития атеросклеротического процесса, как и в аорте. При сохранении закономерной тенденции увеличения площади атеросклеротических изменений с возрастом темп прироста поражений атеросклерозом в аорте примерно одинаковый для населения с различным морфо-функциональным состоянием щитовидной железы.



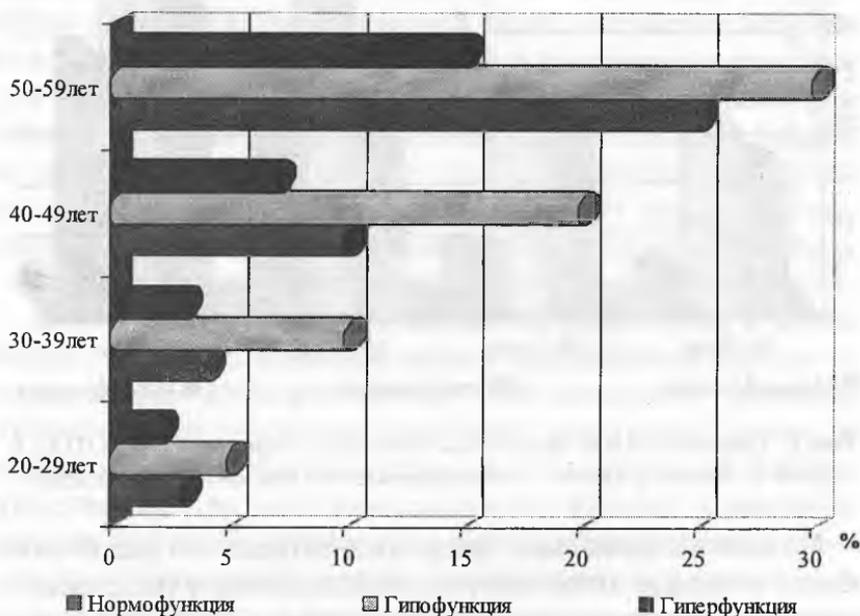
**Рис.1.** Сравнительная динамика площади атеросклероза (ОПА) в аорте с нормо-, гипо- и гиперфункцией щитовидной железы.

Однако в коронарных артериях значительное увеличение общей площади атеросклероза наблюдалось у населения с гипофункцией щитовидной железы после 30 лет, в то время как у населения с нормо- и гиперфункцией щитовидной железы на одно десятилетие позже – 40 лет.

Стандартизованные по возрасту (20-59 лет) показатели площади распространения фиброзных бляшек в аорте и коронарных артериях оказались более высокими у населения с гипофункцией щитовидной железы и меньшими у населения с гиперфункцией щитовидной железы. Если площадь фиброзных бляшек в аорте составляла у населения с гипофункцией щитовидной железы 9,6%, то с нормо-

функцией – 5,6% и гиперфункцией – 4,1%; в коронарных артериях (суммарная величина) эти показатели равны соответственно 11,8%, 7,1% и 3,7%. Различия статистически значимы.

По площади осложнённых поражений и кальциноза в аорте и коронарных артериях у населения с гипофункцией щитовидной железы отмечена достаточно большая площадь, чем у населения с нормофункцией щитовидной железы (рис. 2, табл.1).



**Рис. 2.** Сравнительная динамика ОПА в коронарных артериях (суммарная для трёх коронарных артерий) с нормо-, гипо- и гиперфункцией щитовидной железы.

По площади возвышающихся поражений в аорте и коронарных артериях также выявлена большая площадь возвышающихся поражений у населения с гипофункцией щитовидной железы по сравнению с нормо- и гиперфункцией щитовидной железы.

**Площадь атеросклеротических изменений в аорте и коронарных артериях (суммарная для трёх коронарных артерий) в зависимости от нормо-, гипо- и гиперфункции щитовидной железы**

Сосуд	Щитовидная железа	ЛП	ФБ	ОП	К	ВП
Аорта	Нормофункция	13,5	5,6	0,1	0,07	5,8
	Гипофункция	13,6	9,6	0,7	0,5	10,8
	Гиперфункция	8,6	4,1	0,6	0	4,6
Коронарная артерия	Нормофункция	2,6	7,1	0,01	0,07	7,2
	Гипофункция	3,3	11,8	0,1	0,1	12,1
	Гиперфункция	3,1	3,7	0	0,03	0,7

**Примечания:** ЛП – липидные пятна, ОП – осложнённые поражения, ФБ – фиброзные бляшки, К – кальциноз, ВП – возвышающиеся поражения.

Сопоставляя возрастную динамику площади атеросклеротических поражений в аорте и нисходящей коронарной артерии, необходимо отметить, что эндемический зоб оказывает на течение атеросклероза в коронарных артериях, в частности в нисходящей коронарной артерии, одинаковое влияние при сравнении с аортой. При гипофункции щитовидной железы атеросклеротические поражения более тяжёлые, а при гиперфункции щитовидной железы – менее тяжёлые, чем у населения с нормофункцией щитовидной железы.

Сопоставление общей площади поражения атеросклерозом интимы брюшной аорты и нисходящей коронарной артерии (по средним показателям всех трёх коронарных артерий) показали, что при нормофункции щитовидной железы во всех возрастных группах атеросклеротические поражения меньше, чем в аорте. По возвышающимся поражениям особенностью атеросклеротического поражения нисходящей коронарной артерии являются более выра-

женные, чем в брюшной аорте, возвышающиеся поражения.

Сравнение стандартизованных по возрасту показателей общей площади атеросклероза показало, что площадь атеросклероза аорты и коронарных артерий независимо от морфофункционального состояния щитовидной железы наибольшая у некоренного населения и с гипофункцией щитовидной железы. Промежуточное положение занимает группа лиц с нормофункцией щитовидной железы. Так, если общая площадь атеросклероза в брюшной аорте составила у некоренного населения с нормофункцией щитовидной железы 32,5%, то у коренного населения — 24,1%. В коронарных артериях общая площадь атеросклероза оказалась наименьшей у коренного населения с гиперфункцией щитовидной железы. В нисходящей коронарной артерии у коренного населения общая площадь атеросклероза у лиц с нормофункцией щитовидной железы составляла 16,4%, с гипофункцией — 23,8%, с гиперфункцией — 10,1%, у некоренного соответственно: 19,6%, 26,1% и 11,2%. Площадь возвышающихся поражений в аорте и коронарных артериях была наибольшей у лиц некоренного населения с гипофункцией щитовидной железы, а наименьшей во всех сосудах коренного населения с гиперфункцией щитовидной железы.

Обобщая все вышеперечисленные данные о динамике атеросклеротического поражения аорты и коронарных артерий у лиц с нормальной щитовидной железой и различными формами эндемического зоба, можно констатировать следующее. В свете имеющихся в литературе указаний о различных вариантах течения атеросклероза по стандарту аорты изученные нами группы могут быть охарактеризованы как группы с замедленным типом течения атеросклероза — лица с гиперфункцией щитовидной железы; с ускоренным типом течения атеросклеротического процесса — лица с гипофункцией щитовидной железы и так называемый «средний» тип — лица с нормофункцией щитовидной железы.

**Вывод.** Приведённые данные свидетельствуют о том, что состояние щитовидной железы в определённой мере влияет на развитие атеросклероза.

### Литература

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. — М.: Медицина. — 1990.
2. Lipoproteins, inflammatory biomarkers and cardiovascular imaging in the assessment of atherosclerotic disease activity. *Rev. Cardiovasc. Med.* — 2009.

## FEATURES OF FORMATION OF ADAPTIVE IMMUNITY AT CHILDREN IN DEPENDENCE ON CHARACTER OF A FOOD

SH.SH. GANIEVA

Supervisor — M.D. Sh.I.Navruzova  
Bukhara state medical institute

For last years the numerous data testifying to importance of conditions of rational feeding of animals and the person, in the early period postnatal embryogenesis, its influence on mechanisms and levels of functioning of physiological systems in the future are saved up.[2] Health of the child depends on a complex of various factors, including, biological, social, hygienic, habitat. Each of available factors has the weight of formation of health of the child and is shown by increasing or decreasing of indicators of development depending on environment. Character of feeding of the child is the important factor promoting realization of genetic potential of morphological and functional development, both at early stages, and during the subsequent periods of a life. An irrational food on the first year of a life leads to infringement of exchange processes and there can be the reason in the subsequent such diseases, as an early atherosclerosis, a hypertension, adiposity, adiabetes, an anaemia, a food allergy. The most balanced product for children of early age is parent milk which is considered as «the gold standard» the optimum food fulfilled by multithousand-year evolution of the person. Trans-

I beleive that in every village, town and house a new «Alpomish» will apper, who be faithful to his motherland, brave and faithful to his people.

*I.Karimov*

fer into artificial feeding, on I.M.Vorontsova's (2004) trope, it is necessary to consider as «ecological accident for the child». [1,2]

**Research objective** – studying of a condition of immunity of children of early age depending on character of feeding.

**Material and methods:** Under supervision were 535 children of early age who are on various kinds of feeding. Among them boys-257 (48,0 %), girls-278 (52,0 %). From them 481 children (89,9 %) on natural chest feeding, and 54 children (10,1 %) children were on artificial feeding. To all children have been spent general-clinic, laboratory, biochemical, functional and immunologic researches. Control group have made 30 healthy children of early age who are on a natural food.

**Results of research:** All children, being on artificial feeding suffered those or other forms of an allergy. Clinical forms of display of an allergy were the following: a food allergy – 69 %, atopic dermatitis –16,5 %, a medicinal allergy-14,5 %. In development of allergic illness following risk factors had essential value: hereditary berden - 73,0 ±1,9 %, an allergic diathesis – 56,1±2,1 %, early artificial feeding – 41,3±2,1 %.

Results of researches have shown, that immunologic parameters of blood of children who are on artificial feeding differ from parameters of control group. Level of eosonophils is raised, maintenance CD4 + -lymph cages and T - suppressors is authentically lowered ( $P < 0,01$ ), and maintenance CD20 + and CD23 + cages is authentically raised ( $P < 0,01$ ) in comparison with control group. Decrease in synthesis of IgG ( $P < 0,05$ ), increasing of IgA and IgE, and also various change of level IgM was observed. The maintenance of NK-cages below data of control group on the average 2,1 times ( $P < 0,01$ ).

## Literature

1. Zhukov V. N, Mashanova O. JU, Suhodoev A.V., Cossacks V.V. Condition of physical development of children who are on feeding with mix NAN//the Vjatsky medical bulletin. Special release № 1. - Kirov, 2005 – C.31.



## IMPROVING THE MNEMONIC FUNCTIONS OF THE BRAIN BY DEVELOPING THE TECHNIQUES OF MEMORIZATIONS AND THE PROPER ORGANIZATION OF MENTAL ACTIVITY

**F.R. GUMEROVA**  
(student)

Supervisor — Associate prof. **S.Z. Saydalihodjaeva**  
Tashkent medical academy

### **Importance of research:**

Memory is a form of psychological reflection, which consists of securing, maintaining, and subsequent reproduction of past experience. Memory plays a particularly important role in the classroom, during which students should learn and remember a large number of diversified information.

**The purpose of this work** is studying the effect on mnemonic functions of the brain such factors as: 1) food, 2) smoking, 3) exercise, 4) the time of day, as well as the development of recommendations for improving the quality of memorized information, according to research of: 5) visual and auditory memory, 6) associative memory.

### **Objectives of research: 1.**

**The five senses from hearing to vision are given to us for the external communication, but the thought and memory determines all solutions.**

*Abu Ali Ibn Sino*

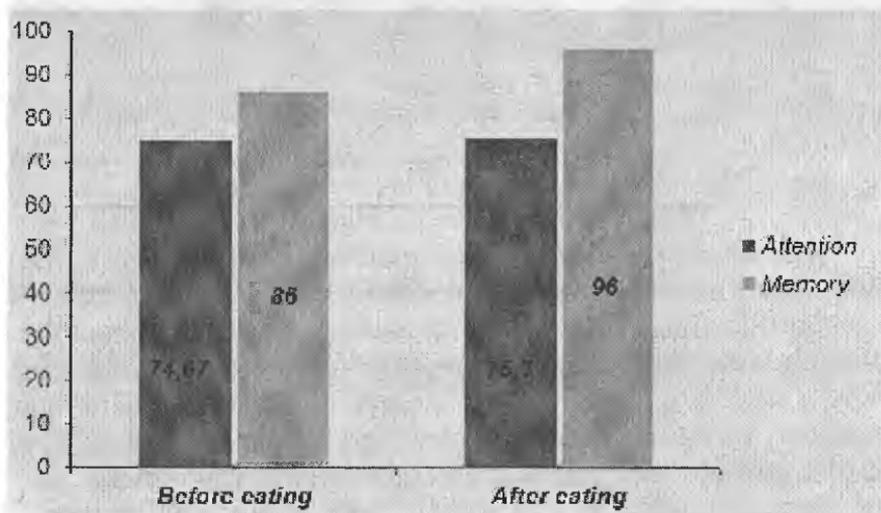
The influence of nutrition on memory and attention (the study of changes in memory and attention before and after food); 2. Effect of nicotine (smoking) on brain activity (by the study of both short- and long-term memory and attention of students); 3. Study

of the effect of exercises on memory (before and after exercise);  
4. Identify the dynamics of mental activity during the day (at regular intervals of 2 hours). In order to develop better methods of storing information is held:  
5. The study of visual and auditory memory;  
6. The definition of quality store of associate and non associate information.

**Methods:** The study of memory is based on the number of the following methods: the method «Number Square», «Memory of the images», «The arrangement of numbers», test «Short- and long-term memory», «Memorizing of 15 words», «Semantic memory», «Visual and auditory memory» «The method of paired associations».

**Results:** Studies were conducted on 35 students of the second year of medical faculty of the Tashkent Medical Academy. According to the results of the **first study**, options of memory and attention have improved after eating. The memory is increased on 10% from 86% to 96%, the attention - on 0,63% (Fig. 1).

**Changes in the quality of attention and memory before and after meals**



**Fig. 1.**

According to the **second study**, the results of attention are: non- smokers 85, 16%, smokers 88% and ex-smokers 92%. Short-term memory of non-smokers and ex-smokers differ on 1,05%: non-smokers 64,45% and ex-smokers 65, 5% (Fig. 2). At the same time, smokers showed the lowest results - only 60.6%. According to the results, smoking has a bad effect on long-term memory. Thus, non-smokers show 75,7% efficiency of long-term memory, smokers- 64% and ex-smokers- only 57.5%(Fig.3).

### Effect of nicotine on a short-term memory

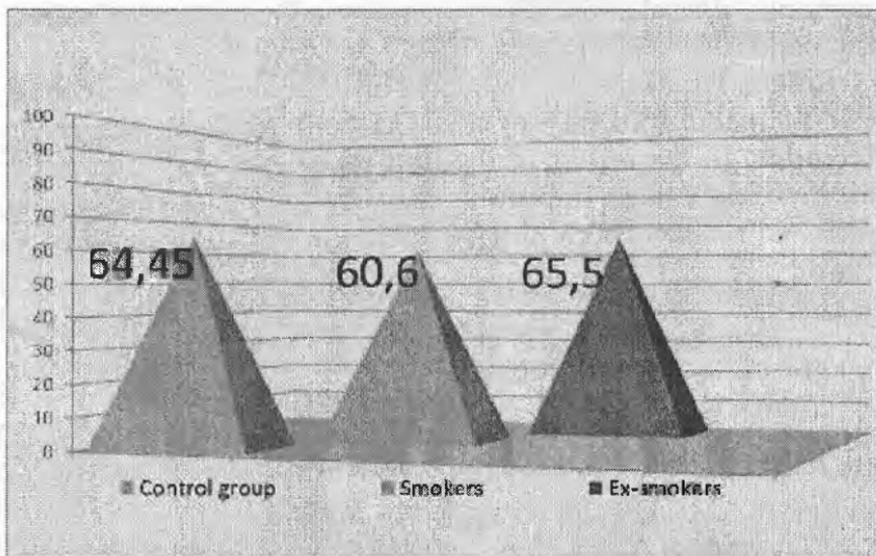


Fig. 2.

According to the **third study**, memory improved on 2, 5% after exercises (62,5% compared with 60%) (Fig. 4). The experiment also found an interesting fact. Before physical activities the students were invited to remember the number of 15 unrelated words. After doing exercises technique of the experiment was repeated, but using a range of new and unfamiliar words. The results showed that students remembered and reproduced better the second sequence of words. It was found that students reproduced unconsciously also the words from the first list. This

### Effect of nicotine on a long-term memory

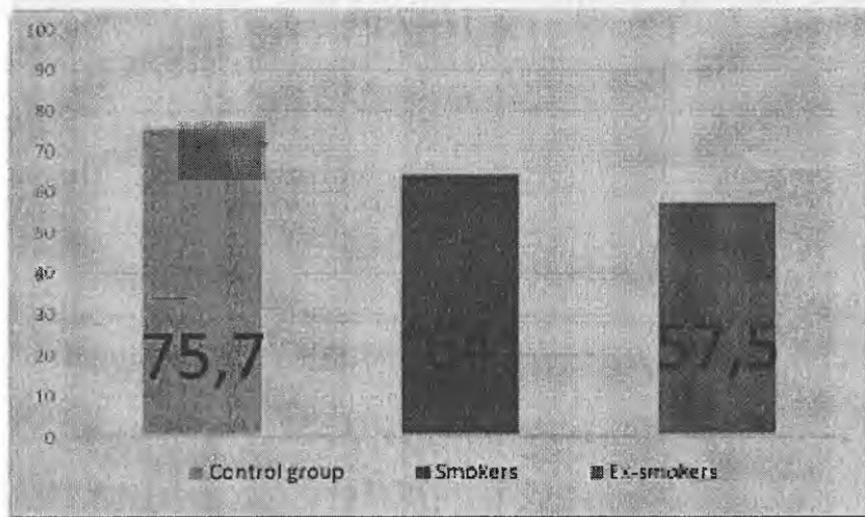


Fig. 3.

### A comparison of the brain activity before and after physical exercises

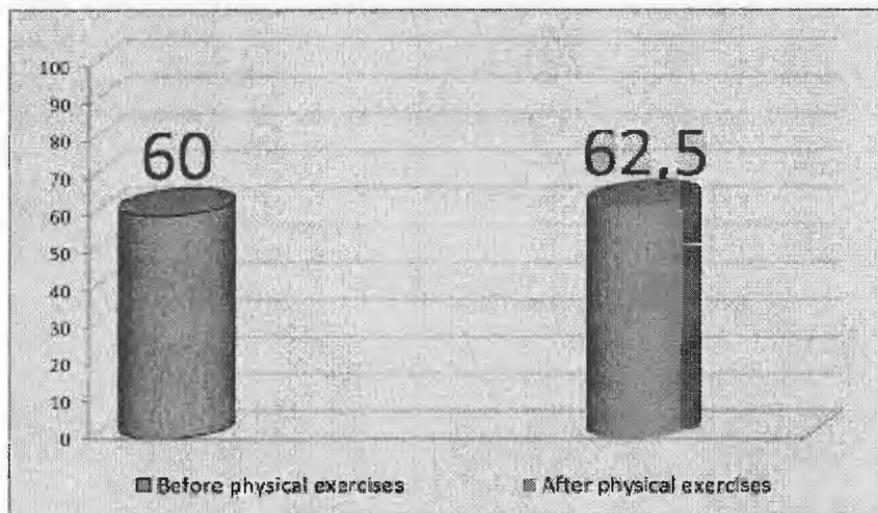


Fig. 4.

phenomenon was not observed in any other similar experiment. These data indicates improvement of a long -term unconscious memory.

According to the **fourth** study, the greatest mental activity observes in the afternoon. At 1 o'clock p.m., the students completed the task on 83,74%. At 15 o'clock - on 74,8%. In the morning the activity was: at 11:00 a.m. - 64,55% and at 9:00 a.m.-57,09% (Fig. 5).

The results of the **fifth** study showed that visual memory is on 12% more effective than the auditory (88,3% in comparison with 76.3%) (Fig. 6). 63% of the students showed a better development of visual memory. The results after reading the associated information is 95,83% and not associated - 68,75%. After 20 minutes the quality of remembering information is follow: associated information is stored on 94,4% and not associated - on 68,75%. A day later the task was repeated and revealed: associated information remains in memory on 95,83%

Changes in the mental student's activity during the day

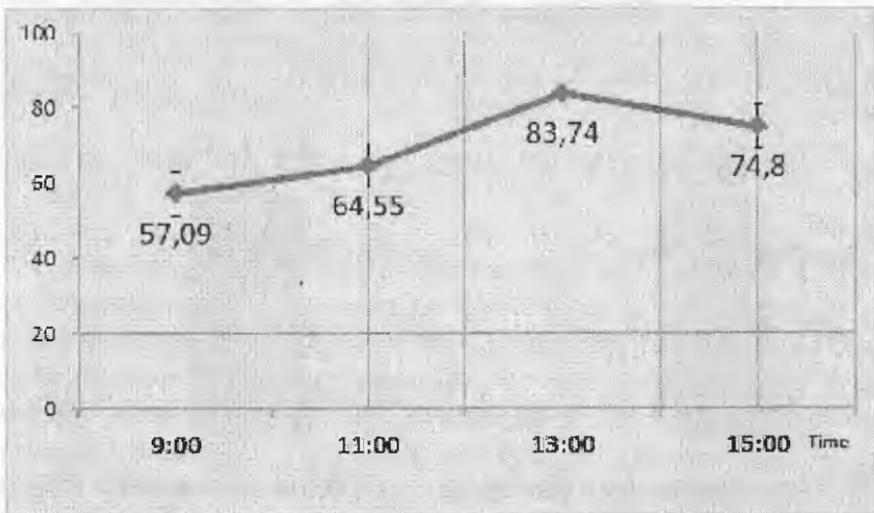


Fig. 5.

## The role of visual and auditory memory in learning

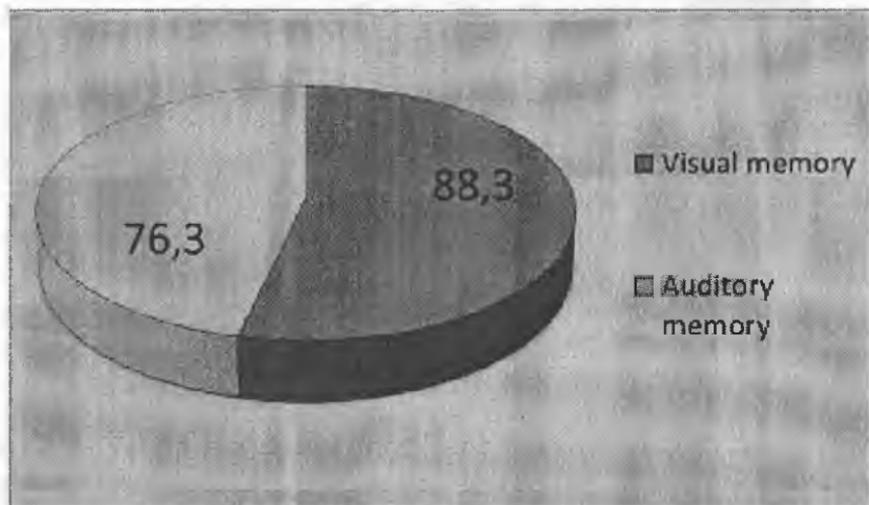


Fig. 6.

## Dynamic of storing associated and non-associated information in the short- and long-term memory

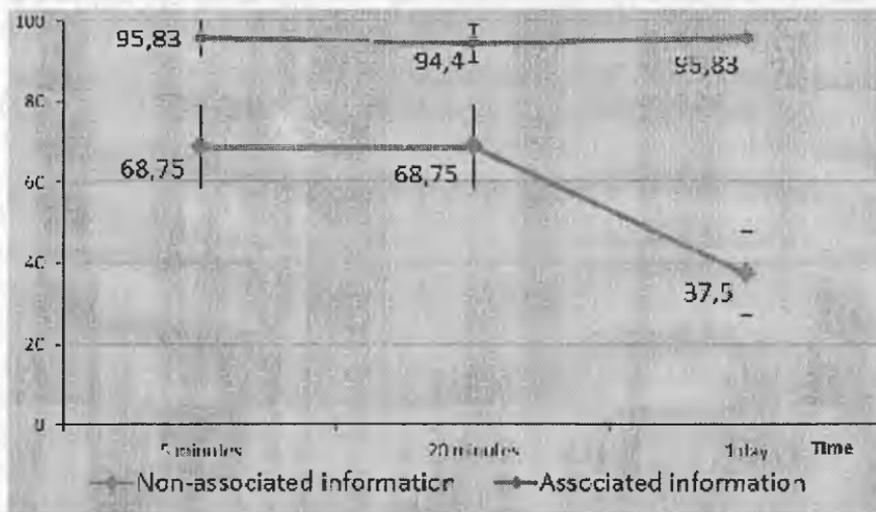


Fig. 7.

and not associated - on 37, 5% (Fig. 7). These results indicate that the associated logically related information is better retained in short-term and long-term memory.

**Conclusions:**1) Nutrition has a stimulating effect on the improvement of memory and attention; 2) Smoking causes a slight increase of attention. Dropping of smoking leads to improvement of attention and short-term memory. But smoking, as well as the rejection of it, leads to a sharp, prolonged reduction of long-term memory ;3) Optimal physical activity contributes to increasing the quality of memorized information, preserving it in the long-term memory and the unconscious recall when it's needing;4)The best activity of the active brain (memory) is observed in the range from 1 to 3 o'clock p.m. during the school day; 5) Visualization of the material improves the quality of memorized information. Remembering of the associated information is achieved in two ways: A) Create a logical chain within the information. In this case one link of the chain if necessary will help to recall all information. Following this way you will have a series of images reproduced because of logically related information. B) If information cannot be memorized according to the recommendations of paragraph A), you can memorize information creating the chain of logical pictures. In this case, the information is associated with a series of logical bounded pictures. Reproduction of a logical sequence of images leads to the reproduction of the associated information.

## Literature

1. R. Atkinson., R. Shifrin. Human memory: system of memory and processes of management //psychology of memory: Reading book /Red. Yu. B. Gippenreyter, V. Ya. Romanov. - M.: ЧеРо, 2000.

2. P. P. Blonsky. Memory and thought. - СПб.: Питер, 2001.

## УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ СПОСОБ ПЛАЗМАФЕРЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ ГНОЙНОМ ХОЛАНГИТЕ



**С.С. ДАВЛАТОВ**

Научный руководитель — доцент, к.м.н.

**Курбаниязов З.Б.**

Самаркандский государственный медицинский институт

*Холангит был впервые описан Charkot в 1977 году в виде триады клинических признаков: боль в правом подреберье, озноб, желтуха. Rogers в 1903 году отметил связь между гнойным холангитом, обструкцией желчных протоков и абсцессами печени у больного, умершего после неудачной попытки разрешить холестаз. Reynolds и Dargan (1959) добавили к триаде Charkot помутнение сознания, шок и летаргию, которые развиваются вследствие накопления в желчных протоках гнойной желчи под нарастающим давлением при полной обструкции терминального отдела холедоха.*

**Актуальность.** Гнойный холангит — это одно из наиболее частых и тяжелых осложнений доброкачественных и злокачественных заболеваний желчных путей. Проявляется комплексом органических и функциональных, общих и местных патологических изменений в организме в результате развития инфекционного процесса в желчных протоках, вызванных нарушением их проходимости, и наблюдается у 17-83% больных холедохолитиазом, стенозом фатерова соска, синдромом Миризи (1,4,7). У больных с посттравматическими структурами желчных протоков и

**Каждый великий успех науки имеет своим истоком великую дерзость воображения.**

*Дьюи*

рубцовыми сужениями билиодигестивных анастомозов холангит выявляется более чем 80% (1,3,8).

Считается, что без хирургического вмешательства острый гнойный холангит приводит к смерти в 100% случаев (4,8). В хирургическом лечении холангита достигнуты значительные успехи, связанные с внедрением современных мини-инвазивных вмешательств, однако имеется и ряд нерешенных проблем. Одной из них является холемический эндотоксикоз, сопровождающийся повышением в плазме крови уровня метаболитов (билирубина, мочевины, креатинина, остаточного азота, трансаминаз, олигопептидов средней молекулярной массой и др.). Послеоперационная летальность колеблется в широких пределах и составляет от 8 до 27% (3,4,8). Исходя из того, что основной причиной летальности является эндотоксемия, естественно, возникает вопрос о детоксикационной терапии.

**Цель работы:** Улучшения результатов лечения больных гнойным холангитом и билиарным сепсисом с использованием усовершенствованного метода дискретного плазмафереза.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе клиники Самаркандского медицинского института. Основу исследования составили 106 больных механической желтухой доброкачественного генеза, осложненной гнойным холангитом. У 53 больных с холемическим эндотоксикозом III–IV степени по классификации Багненко С.Ф. (2009) применяли плазмаферез после предварительной мини-инвазивной декомпрессии желчевыводящих путей. После улучшения состояния больных и нормализации периферических показателей крови произвели оперативное лечение. Из них у 27 больных – в сочетании с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы с гипохлоритом натрия, у 26 – с дополнительным озонированием плазмы и последующей реинфузией детоксицированной плазмы. Виды и показатели различных методов плазмафереза представлены в табл. 1.

**Показатели эффективности непрямого комбинированного  
дискретного способа плазмафереза**

Показатели	НЭХО дополнительно озонированием	НЭХО
снижение уровня мочевины	78,1%	75,4%
снижение уровня креатинина	69,9%	67,6%
снижение уровня общего билирубина: прямого непрямого	90,4%	85,4%
	93,8%	92,6%
	86,9%	78,2%
снижение общего белка	2,8%	4%
снижение альбумина	3,0%	3,2%
увеличение транспортной функции альбумина	132	123
снижение концентрации (ПСММ)	45,1%	43,9%
снижение (ЛИИ)	63,9%	60,2%
Время обработки	2-3 ч	4-16 ч

Число сеансов плазмафереза от 1 до 3 (всего 103 сеанса). Отказ от реинфузий плазмы вследствие неадекватности детоксикации — 3 случая (методические и лабораторные погрешности). В остальных случаях реинфузия обеспечила на 85-90% восполнение общей циркулирующей плазмы аутобелковыми компонентами при малых объемах (600-800 мл) плазмафереза. Дополнительно при этом трансфузировали свежемороженную плазму (1 доза от одного донора) и альбумин 10% 100-150 мл, а также раствор инфукол 6% — 500,0 и кристаллоиды. Осложнения при проведении сеансов плазмафереза наблюдались в 7 случаях и купированы адекватной терапией. Противопоказаний к трансфузии адекватно детоксицированной аутоплазмы не установлено. Критерии детоксицированности плазмы представлены в табл.2.

Если в результате окончательного контрольно-лабораторного исследования детоксицированной путем НЭХО и НЭХО дополнительно озонированной плазмы выявляется существенное повышение показателей эндотоксемии (см.

указанные выше критерии в таблице), то реинфузия такой плазмы не рекомендуется.

Таблица 2

**Критерии детоксицированности плазмы, делающие  
возможной ее реинфузию**

Показатели плазмы	Критерии реинфузии
Уровень ПСММ	< 0,21 усл.ед.
НТ	< 27 ед./мл
Билирубин общ.	< 32 мкмоль/л
Креатинин	< 0,2 ммоль/л
Мочевина	< 8 ммоль/л
Общая концентрация альбумина (ОКА)	> 35 г/л
Эффективная концентрация альбумина (ЭКА)	> 30 г/л
Связывающая способность альбумина (ССА)	> 0,86
Резервная связывающая способность альбумина (РССА)	> 10 г/л

Методика экстракорпоральной НЭХО и НЭХО дополнительно озонированной плазмы (холемический эндотоксикоз II и III степени) при программированном плазмаферезе обеспечивает:

— адекватную детоксикацию эксфузированной плазмы крови больных холемическим эндотоксикозом III–IV степени, делающую ее пригодной для ауоретрансфузии;

— снижение потребности в донорской плазме и альбумине в среднем на 85%;

— минимальную вероятность возникновения иммуноконфликта, характерного для объемных трансфузий СЗП от различных доноров;

— повышение эффективности транспортной функции альбумина путем деблокады центров связывания от гидрофобных токсических компонентов;

— отсутствие побочных эффектов;

— экономичный эффект за счет снижения себестоимости лечебного плазмафереза.

**Выводы.** Таким образом, экстракорпоральная НЭХО и предложенный нами способ является высокоэффективным методом предоперационной подготовки у больных с тяжелой степенью холемического эндотоксикоза на фоне механической желтухи, способствующим стабилизации активности цитолитического и холестатического процесса, улучшающим белково-синтетическую функцию печени, а также позволяющим максимально ликвидировать основные клинические проявления у данного тяжелого контингента больных, тем самым значительно расширить показания к оперативному лечению.

Дополнительное озонирование эксфузированной плазмы после добавления в нее раствора гипохлорита натрия позволяет увеличить детоксицирующий эффект, снизить токсичность плазмы и эритроцитов и предупредить побочные действия гипохлорита натрия. Озон обладает выраженной биологической метаболической активностью в отношении органических субстратов — белков, липидов, углеводов, проявляет с ними высокие константы скоростей. Кроме того, дополнительное воздействие озоном позволяет уменьшить время экспонирования с 4-16 (в среднем с 8-12 ч.) до 3-4 ч.

В целом, способ является дешевым и эффективным, позволяет детоксицировать плазму больных, до минимума сократить потребность в донорских белковых препаратах, снизить риск возможных иммунных реакций, риск инфицирования пациента вирусами гепатитов В и С, вирусом иммунодефицита человека, цитомегаловирусом, вирусом герпеса.

## Литература

1. Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С. Способ детоксикации организма при холемическом эндотоксикозе. // UZ Официальный бюллетень. — 2011. — №5. — С.10—11.
2. Сюсюкин А.Е., Костюченко А.Л., Бельских А.Н. и др. Современная эфферентная терапия в клинической токсикологии // Эфферентная терапия. — 2004. — №3. — С.69—71.



## ВЛИЯНИЕ КРОВОСТАНАВЛИВАЮЩЕЙ САЛФЕТКИ НА ВРЕМЯ ПАРЕНХИМАТОЗНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ У КРОЛИКОВ

**Р.Ю. ЗАКИРОВА**

(магистрант)

**Научный руководитель — проф. С.Н.Аминов  
Ташкентский фармацевтический институт**

Местные гемостатические средства широко используются как в хирургической практике, так и в быту при остановке незначительных кровотечений, ссадин, порезов, ран и т.д.

Предложено оригинальное гемостатическое средство под условным названием МПКА, в состав которого входят анестезин, оказывающий обезболивающее действие, железоаммониевые квасцы — кровоостанавливающее, прополис — антимикробное и мумиё очищенное — ускоряющее свертывание крови и регенерирующее ткани.

В настоящей статье излагаются результаты изучения гемостатического свойства трикотажного материала, пропитанного МПКА, на кроликах.

**Результаты исследования** представлены в таблице 1, из

**Тысячи и тысячи раз  
я возвращал здоровье  
своим больным посред-  
ством физических уп-  
ражнений**

*Апулей*

которой следует, что трикотажный материал, пропитанный МПКА, обладает гемостатическим действием.

Как видно из таблицы 1, время паренхиматозного кровотечения под влиянием салфеток, пропитанных МПКА, сократилось на 70,3%

( $p < 0,01$ ) по сравнению с контролем, что может служить доказательством наличия высокого гемостатического действия у изучаемого материала, которое проявилось и на втором виде животных — кроликах.

Таблица 1

**Время паренхиматозного кровотечения у кроликов под влиянием трикотажного материала ( $M \pm m$ ;  $n=3$ ;  $p < 0,01$ )**

Препараты	Время паренхиматозного кровотечения, в сек.
1. Салфетки без МПКА — контроль (1 группа)	$305,0 \pm 15,3$
2. Салфетка с МПКА (2 группа)	$150,0 \pm 6,4$

*Влияние трикотажного материала, пропитанного МПКА, на экспериментально нарушенный процесс свертывания крови крыс.*

Кровоостанавливающее действие трикотажного материала было проверено на модели патологического нарушения свертывания крови у крыс.

Нарушение процесса свертывания крови вызывали внутрибрюшинным введением гепарина в дозе 130 ЕД/кг. Опытами на крысах было установлено, что время паренхиматозного кровотечения у крыс через 15 мин. после введения гепарина под влиянием салфеток без МПКА (контроль) составляло  $205,0 \pm 25,0$  сек. Под влиянием салфеток с МПКА время паренхиматозного кровотечения сократилось до  $133,5 \pm 13,5$  сек, т.е. на 30% ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, гемостатическое свойство салфеток, пропитанных МПКА, было подтверждено тем, что и при экспериментальном нарушении процесса свертывания крови время паренхиматозного кровотечения сократилось достоверно в среднем на 30%.

*Влияние вытяжек из салфеток, пропитанных МПКА, на гемостаз, изученный методом тромбоэластографии (ТЭГ).*

Для характеристики процесса свертывания крови учитывали следующие показатели ТЭГ:

**R** — показатель времени реакции и характеризует 1 и 2 фазы процесса свертывания крови (в мм.).

**K** — показатель времени образования сгустка, или тромбоэластографическая константа тромбина, зависящая от концентрации образующегося тромбина и количества фибриногена.

**K+K** — константа коагуляции, выражающая общую длительность свертывания крови.

**MA** — максимальная амплитуда. На нее влияют концентрация фибриногена, количество и качество тромбоцитов.

**E** — коэффициент эластичности, который вычисляется по формуле:

$$E = \frac{100 \cdot MA}{100 - MA}.$$

$C_i$  — индекс коагуляции, определяемый по формуле:

$$C_i = \frac{MA}{R + K}.$$

Вытяжку из салфеток, пропитанных МПКА, вводили интактным кроликам перорально, однократно в дозе 1 мл/кг. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Так, время реакции **R**, характеризующей 1 и 2 фазы процесса свертывания крови, через 30-60 и 120 мин. после перорального введения вытяжки сократилось на 67,6-30,5% ( $p < 0,01$ ) по отношению к исходу, а через 120 мин возвращается к исходу.

Константа **K**, зависящая от концентрации образующегося тромбина и количества фибриногена уменьшилась по отношению к исходу на 24,4% ( $p < 0,01$ ) соответственно времени 30 и 60 мин. после введения вытяжки. Через 120 мин этот показатель соответствует исходу и физиологической норме.

Влияние трикотажного материала (салфетки), пропитанного гемостатическим средством на показатели тромбоэластограмм (ТЭГ) у интактных кроликов  
( $M \pm m$ ;  $n=3$ ;  $p < 0,01$ )

Показатели ТЭГ	До введения вытяжки (исход) в мм.	После введения вытяжки через		
		30 мин	60 мин	120 мин
R – мм	45,5 ± 4,5	20,5 ± 1,8	24,7 ± 2,2	40,5 ± 3,6
K – мм	19,5 ± 1,6	14,5 ± 1,3	15,3 ± 1,4	20,0 ± 1,6
R+K – мм	65,0 ± 5,8	35,0 ± 3,4	40,0 ± 3,6	60,5 ± 5,9
MA – мм	47,3 ± 4,7	56,5 ± 4,5	47,8 ± 4,3	44,6 ± 4,0
$E = \frac{100 \cdot MA}{100 - MA}$	89,7 ± 7,1	129,8 ± 11,6	91,5 ± 8,2	80,5 ± 7,2
$C_i = \frac{MA}{R + K}$	0,73 ± 0,06	1,6 ± 0,14	1,1 ± 0,09	0,73 ± 0,06

Показатель R+K выражает общую длительность свертывания крови. Укорочение его свидетельствует о гиперкоагуляционной направленности свертывания крови.

Коэффициент эластичности – E отвечает за плотность сгустка, который стал плотнее на 41,2% ( $p < 0,001$ ) по отношению к исходному.

MA – максимальная амплитуда, на которую влияют концентрация фибриногена, количество и качество тромбоцитов на 19,5% ( $p < 0,01$ ).

Показатель  $C_i$  – индекс коагуляции, указывающий направленность свертывания крови, чем он выше, тем выше гиперкоагуляционный эффект. Этот показатель увеличился с  $0,88 \pm 0,072$  до  $1,6 \pm 0,14$ ;  $1,2 \pm 0,1$  через 30 и 60 мин соответственно, а через 120 мин он практически не изменился.

Таким образом, анализ тромбоэластограмм показал однозначно, что вытяжка из трикотажа, пропитанного МПКА, введенная перорально, однократно кроликам в дозе 1мл/кг, вызывает ускорение процесса свертывания

крови через 30–60 мин, а через 120 мин изучаемые показатели возвращаются к исходным.

**Заключение:** трикотажный материал, пропитанный МПКА, обладает гиперкоагуляционным эффектом, что подтверждается сокращением времени кровотоечения и величины кровопотери, времени паренхиматозного кровотоечения и сухого остатка как у крыс, так и у кроликов.

На модели экспериментального нарушения процесса свертывания крови, вызванного гепарином, время паренхиматозного кровотоечения и веса сухого остатка под влиянием салфеток из трикотажного материала, пропитанных МПКА, сократилось на 70,3% по сравнению с контролем.

Сравнительное изучение по гемостатическому действию нашего материала с известной марлей гемостатической, показало несомненное преимущество салфеток с МПКА.

### Литература

1. Аминов С.Н., Талипова Х.С., Закирова Р.Ю., Казанцева Д.С. Кровоостанавливающее действие трикотажной салфетки, пропитанной МПКА // Материалы научно-практической конференции «Интеграция образования, науки и производства в фармации», посвящённой Году гармонично развитого поколения. — Т., — 2010.

2. Аминов С.Н., Казанцева Д.С., Талипова Х.С., Закирова Р.Ю. О местном гемостатическом действии препарата «Антибавосин» // Фармацевтический журнал, — Т., — 2008, — №2.

## ИЗУЧЕНИЕ ФЛАВОНОИДНОГО СОСТАВА СЫРЬЯ АРТИШОКА ИСПАНСКОГО

**ЗУПАРОВА З.А.**  
(студентка)



Научный руководитель — к.ф.н., доцент  
**В.Р.Хайдаров**

**Ташкентский фармацевтический институт**

Обеспечение населения высокоэффективными, безвредными лекарственными средствами является основной целью современной фармации. В связи с этим, наряду с лекарственными препаратами синтетического происхождения, создание лекарственных средств на основе лекарственно растительного сырья является весьма актуальной задачей. Различные вытяжки и экстракты из артишока применяются в медицине как желчегонное, мочегонное, гепатопротекторное и гиполлипидимическое средство. Содержащиеся в артишоке флавоноиды, кафеоловая и хинная кислоты, секвитерпенлактон, инулин, цинарин, дубильные вещества, соли калия, натрия, магния, аскорбиновая кислота, каротин, витамины В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> обеспечивают лечебное действие артишока. В ходе научных исследований изучено количественное содержание флавоноидного состава листьев артишока испанского интродуцированного в Узбекистане.

**Количественное содержание суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин.** Измельченное сырье в количестве 1 г (т.н.) помещают в плоскодонную колбу с при-

**Умеренно и своевременно занимающийся физическими упражнениями человек не нуждается ни в каком лечении, направленном на устранение болезни**

*Абу Али ибн Сина*

тертой пробкой емкостью 300 мл и прибавляют 200 мл 96% спирта. Колбу закрывают и взвешивают, затем присоединяют к обратному холодильнику с водяным охлаждением и нагревают в кипящей водяной бане в течение 3-5 часов. Колбу с содержимым охлаждают до комнатной температуры, взвешивают и доводят массу колбы до первоначального состояния 96% спиртом. Извлечение отфильтровывают через бумажный фильтр, отбрасывая первые 20 мл фильтрата. 50 мл фильтрата переносят в круглодонную колбу емкостью 250 мл и отгоняют спирт под вакуумом досуха. Сухой остаток в колбе промывают 3 раза по 20 мл дихлорэтаном, насыщенным водой. Затем содержимое колбы количественно переносят в мерную колбу емкостью 100 мл с помощью буферного раствора рН 9.0 4 раза порциями по 20 мл. Объем раствора в мерной колбе доводят до метки тем же буферным раствором и перемешивают. Содержимое колбы переносят в делительную воронку емкостью 250 мл и очищают дихлорэтаном 4 раза порциями по 20 мл. В мерную колбу емкостью 25 мл переносят 1 мл очищенного раствора. Доводят объем раствора буферным раствором рН 9.0 до метки и перемешивают.

Оптическую плотность полученного раствора измеряют на спектрофотометре в кювете с толщиной слоя 10 мм при длине волны 310 нм. В качестве раствора сравнения используют буферный раствор рН 9.0.

Параллельно измеряют оптическую плотность раствора стандартного образца лютеолина.

Содержание суммы флаваноидов и фенолкарбоновых кислот в пересчете на лютеолин в абсолютно сухом сырье в процентах ( $X$ ) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 200 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot 50 \cdot 100 \cdot 50 \cdot (100 - W)} = \frac{D \cdot m_0 \cdot 200 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot (100 - W)},$$

где  $m$  — масса сырья, в граммах;

$m_0$  — масса стандартного образца лютеолина, в граммах;

$D$  – оптическая плотность используемого раствора;  
 $D_0$  – оптическая плотность стандартного образца лютеолина;

$W$  – потеря в массе при высушивании;

Навеска сырья:

1,04610 г – 200 мл; 96% спирт – 50 мл; досуха – 100 – 1 – 25 мл

Навеска СО лютеолина:

0,05г – 100 – 1 – 50 мл

$\lambda=315$  нм

Дисс=0,049; 0,048

Дст=0,333; 0,333

$$X = \frac{0,048 \cdot 0,05 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 1 \cdot 98\% \cdot 100}{0,33 \cdot 1,04610 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 50 \cdot (100 - 6,83)} 0,36\%$$

**Количественное содержание цинарозида в пересчете на абсолютно сухое сырье.** Измельченное сырье в количестве 1 г (т.н.) помещают в круглодонную колбу емкостью 100 мл и прибавляют 40 мл 80% этилового спирта. Колбу присоединяют к обратному холодильнику и нагревают в кипящей водяной бане в течение 1 часа с момента закипания растворителя в колбе.

Извлечение отфильтровывают через бумажный фильтр, отбрасывая первые 10 мл фильтрата. Хроматографическую пластинку «Мечск» УФ 254 (10 × 15 см) делят на четыре полоски. На стартовую линию первой и второй полос наносят в виде полосы длиной 3 см по 0.05 мл полученного извлечения, на третью полосу 0.05 мл РСО цинарозида, четвертую полосу оставляют свободной как контрольную. Пластинку с нанесенными пробами высушивают на воздухе в течение 1 часа и хроматографируют восходящим способом в камере предварительно насыщенной смесью растворителей хлороформ-метанол-уксусная кислота (4:2:2) в течение 30 минут. Когда фронт растворителей пройдет 7 см, пластинку вынимают из камеры, сушат на воздухе 10-15 минут и отмечают при УФ свете зоны, содержащие

цинарозид и зону контрольного опыта переносят в колбы с притертыми пробками емкостью по 50 мл и прибавляют по 10 мл 80% этилового спирта. Колбы нагревают на водяной бане (60°C) в течение 30 минут при постоянном взбалтывании. Элюаты фильтруют через бумажный фильтр, отбрасывая первые 10 мл фильтрата, и определяют оптическую плотность растворов на фоне контрольного опыта на спектрофотометре при длине волны 352 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

Содержание цинарозида в пересчете на абсолютно сухое сырье и на РСО цинарозида в процентах ( $X$ ) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 100 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot (100 - W)},$$

где  $D$  — оптическая плотность используемого раствора;

$D_0$  — оптическая плотность стандартного образца лютеолина;

$m$  — масса сырья, в граммах;

$m_0$  — масса стандартного образца лютеолина, в граммах;

$W$  — потеря в массе при высушивании;

Навеска сырья — 0,99715 г

Навеска РСО цинарозид — 0,0100 г

$D_{\text{исс}} = 0,028; 0,028$

$D_{\text{ст}} = 0,024; 0,024$

$$X = \frac{0,028 \cdot 0,01 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 0,05 \cdot 98\% \cdot 100}{0,024 \cdot 0,99715 \cdot 0,05 \cdot 40 \cdot 10 \cdot (100 - 6,83)} = 0,15\%$$

**Результаты анализа содержания суммы флаваноидов в пересчете на рутин.** Измельченное сырье в количестве 1 г (т.н.) помещают в плоскодонную колбу со шлифом емкостью 150 мл и прибавляют 30 мл 50% спирта. Колбу присоединяют к обратному холодильнику и нагревают в кипящей водяной бане в течение 30 минут, периодически встряхивая для смывания сырья со стенок колбы. Горячее извлечение фильтруют через вату в мерную колбу емкостью

100 мл, так, чтобы частицы сырья не попадали на фильтр. Вату помещают в фильтр для экстрагирования и прибавляют 30 мл 50% этилового спирта.

Экстракцию повторяют еще дважды, следуя выше указанной методике, каждый раз фильтруя извлечения в ту же мерную колбу. После охлаждения объем извлечения доводят 50% этиловым спиртом до метки и перемешивают (раствор А).

В мерную колбу емкостью 25 мл помещают 1 мл раствора А, прибавляют 1 мл раствора аммония хлорида в 96% спирте и доводят объем раствора 96% этиловым спиртом до метки. Колбу с содержимым оставляют на 40 минут.

Через 40 минут измеряют оптическую плотность раствора на спектрофотометре при длине волны 315 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения используют буферный раствор рН 9.0.

В качестве раствора сравнения используют раствор, состоящий из 1 мл извлечения, 1 капли разведенной уксусной кислоты, доведенной 96% этиловым спиртом до метки в колбе емкостью 25 мл.

Параллельно измеряют СО рутина, приготовленного аналогично испытываемому раствору.

Содержание суммы флаваноидов в пересчете на рутин и абсолютно сухое сырье в процентах ( $x$ ) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 100 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot 100 \cdot (100 - W)},$$

где  $D$  — оптическая плотность используемого раствора;

$D_0$  — оптическая плотность стандартного образца лютеолина;

$m$  — масса сырья, в граммах;

$m_0$  — масса стандартного образца лютеолина, в граммах;

$W$  — потеря в массе при высушивании;

Навеска сырья — 0,97430 г

Навеска СО рутина — 0,02545 г

$$\lambda=415 \text{ нм}$$

$$D_{\text{исс}}=0,021; 0,021$$

$$D_{\text{ст}}=1,02; 1,02$$

$$X = \frac{0,021 \cdot 0,02545 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 5 \cdot 96\% \cdot 100}{1,02 \cdot 0,97430 \cdot 1 \cdot 50 \cdot 25 \cdot (100 - 6,83)} = 0,055\%$$

Таким образом, в листьях артишока испанского проведено количественное определение флавоноидного состава. Количественное содержание витаминного состава артишока испанского, интродуцированного в Узбекистане, соответствует литературным данным.

### Литература

1. Лавренов В.К., Лавреница Г.В. Современная энциклопедия лекарственных растений//СПб. Издательский дом «Нева», – 2006, – С.270.

## MAJOR RISK FACTORS OF ONCOPATHOLOGY AMONG CHILDREN

D.A. ZUPAROVA  
(research student)

Supervisor — MD, Professor H.E.  
Rustamova  
Tashkent medical academy



**Relevance.** Malignant neoplasms (MN) in children are the most important problem of modern medicine. This is due to an increase in incidence in recent decades, significant social and economic damage to society.

Malignant neoplasms in children - a rare pathology. According to the International Agency for Research on Cancer, the incidence of malignant tumors in children ranges from 2 to 8% of all cancers and tends to increase. The increase in child cancer incidence is due both to unfavorable environmental factors and occupational hazards that affect the parents of sick children. The study of the dynamics of cancer incidence and mortality from them is very important for making informed management decisions, forecasting trends and implementation of cancer control focused planning, development of evidence-based distribution equipment, and antitumor agents, personnel, material and financial resources.

The organization of adequate coping with the challenges arising from the growth and spread of cancer among children is not possible without the organization of a coherent

**People who are busy  
with the return of health to  
others, showing a surprising  
unity of skill and humanity,  
are above all great on this  
earth.**

*Voltaire*

system of identifying, treating, monitoring and social protection children with this pathology.

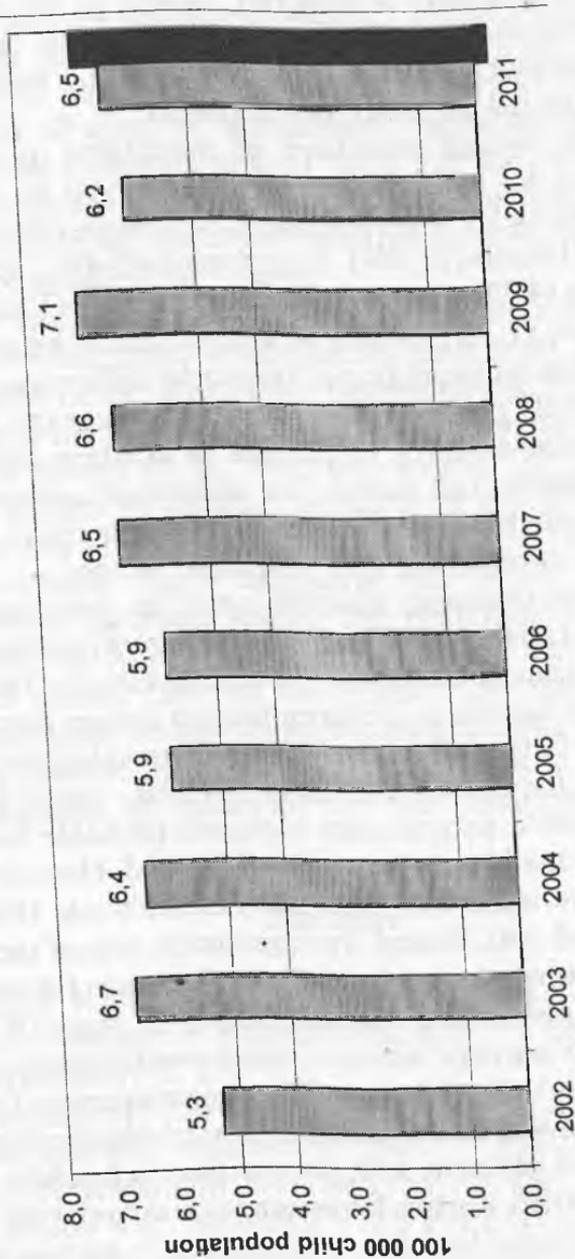
**The purpose of the study** - the study of the dynamics and structure of the incidence of cancer among children of the Republic of Uzbekistan and the identification of the most significant risk factors for their occurrence.

**Materials and methods.** The object of the study was the situation with the children oncopathology in the Republic of Uzbekistan for the period from 2002 to 2011. The unit of observation were children aged 0 to 14 years with the first-ever diagnosis of malignant neoplasm. To identify the most significant risk factors for cancer pathology among children and to develop preventive measures completed questionnaires 270 patients and 150 healthy children and their parents. Data was collected in the oncology clinics of Tashkent, Khorezm and Navoiy regions. Data on child population of these regions were taken from the Institute for Health and Medical Statistics Ministry of Health of the RUz. The data bank formed with the application package «Statistica 6.0». Data processing was performed by standard methods of variational statistics.

**Results and discussion.** Analysis of the incidence of cancer among children in the years studied showed that Uzbekistan is the region with a low level of child cancer incidence. Because of its long-term mean level was 6.3 per 100 000 children (boys - 7.5, and the girls - 5.2). In comparison, the average incidence rates in CIS countries account for 11 - 12, and 15 foreign countries - 16 per 100 000 children population.

However, these figures for recent years, the country tend to be a slight increase from 5.3 in 2002 to 6.5 per 100 thousand child population in 2011. The study of the dynamics of cancer incidence rates among children of our country, showed that she had a sinuous pattern with peaks in 2002 and to reduce growth in 2003, 2009 (Fig. 1).

The highest incidence rates were among children ages 3, 6 and 9 years (respectively, 17.8, 18.2 and 13.9 per 100 thousand children of appropriate age).



**Fig. 1.** Incidence rates among children malignant tumors Republic of Uzbekistan

The highest incidence rates were correlated with the critical periods of ontogeny of children, as well as the critical periods in the development of baby's immune system, so pediatricians should consider this feature of the child's body in order to prevent the risk of tumor development.

In the overall structure of morbidity in children was dominated by leukemia (36.6%), followed by brain tumors (11.2%), Hodgkin's lymphoma (9.3%), nephroblastoma (7.7%), soft tissue tumors (5, 4%), bone tumors (5.4%), non-Hodgkin's lymphoma (4.7%), neuroblastoma (4.3%), ENT tumors (3.1%), liver tumors (1.3%), others (4.9%). It should be noted that the structure has an incidence of territorial differences.

To identify possible risk factors for cancer in children RUz we conducted a survey of parents of children with malignant tumors. Possible risk factors for childhood cancers have been divided into blocks: genetic, environmental, biological (antenatal, intrapartum and postnatal) factors.

Given the frequency distribution of the investigated factors, the statistical analysis with the construction of contingency tables. Among the genetic factors for pairing involved in the formation of malignant tumors in children treated factors that occur as a mother and father - namely, parents, non-relatives. The closer the kinship, the greater the risk of PN (RR - up to 2.2). Cancer history burdened parents also appeared probable factor in the formation of malignant disease in childhood. Heredity from the father is more important than the mother's side (RR, respectively, 7.8 and 5.6). Noted the significant role of the mother's age at the time of pregnancy: the average age in the study group was 37 years old, in the control group - 27 years (RR - 10.6). The analysis of parents' occupations showed that the number of fathers who worked painters, welders, maintenance of electronic equipment, as well as the mechanics were significantly greater in the group of children with cancer than in healthy children. Among the mothers work as lab assistants, and work with chemical substances was significantly associated with increased cancer risk in children. The work of the mother and father, as well as

the contact of the child with pesticides and insecticides increases the risk of leukemia and non-Hodgkin's lymphoma in children, especially in families involved in farm management. The importance of chemical factors that influence the parents, confirmed in all cases of comparison, including atmospheric pollution, with a relative risk to 18.4. For the occurrence of malignant tumors in children are important, and factors affecting the body of the child: the child's sex (boys sick more often than girls), age of child - 2 to 7 years.

Various factors of cancer risk may operate individually or together, are often mutually reinforcing each other. Their nature and character of the interaction determine the features of the approaches to the prevention of delayed neutron from individuals and various groups of the child population. Efforts to reduce morbidity should be directed primarily at the prevention and early detection of disease, taking into account risk factors for their occurrence. Early diagnosis and timely initiation of treatment give favorable results. The principle of preventative oncology is the principal organization in the provision of specialized cancer care. In this regard, the work of children oncologists should occupy an important place increased vigilance of general practitioners, pediatricians, pediatric surgeons and other specialists in childhood on the possibility of children cancer.

### **Literature**

1. Aksel Y.M., Gorbacheva I.A. Malignant neoplasms in children // Bulletin of Research Institute, N. Blokhin. In 2008. № 2 (Appendix 1). S. 135-152.
2. Davydov M I., Aksel Y.M. Statistics of malignant neoplasms in Russia and CIS countries in 2005 // Bulletin of Research Institute, N. RAMS. In 2007. № 2 (adj). S. 136-139.
3. Chissov V.I., Starinskii V.V., Petrova G.V. The state of cancer care to the population of Russia in the 2007 / M. MNIOI them. PA Herzen, 2008. 184 p.

## DIAGNOSIS OF PREDIABETES EARLY SIGNS AND THEIR CORRECTION IN PERIMENOPAUSAL WOMEN

**I. IBROHIMOVA**  
(research student)

**Supervisor – professor G.S. Babadjanova**  
**Tashkent medical academy**

**BACKGROUND.** Perimenopausal period is characterized by the appearance of the metabolic syndrome, and other various diseases. Condition of pre-diabetes is a frequent complication of this period of life in women, the diagnosis of which largely determines the life quality. Identification of the initial symptoms of this condition will reduce the frequency of severe endocrine disorders (Lazebnik L.B., Malichenko S.B.) [1997].

Vegetative dystonia syndrome (VDS) - a very broad and diverse clinical concept, which includes the occurrence of all forms of violations of the vegetative regulation, most important of which are hot flashes, increased heart beat and blood pressure liability.

Clearly manifested the tendency of increased life expectancy in the second half of XX century, is the reason that the modern population of women hold one-third of their life in post-menopausal period - in the transitional and old age. Mkrtumyan A.M., Biryukov E.V., Markin N.V., Garbuzova M.A., 2009. -N10.-S.692-697. Bibliography. 35 refs.

**Remove the cause, then  
disease disappears.**

*Hippocrates*

Decreased secretion of estrogen in the ovarian tissue is accompanied by an increase formation of FSH in the pituitary gland. The highest biological activity in a woman's body has 17beta-estradiol.

Decrease of its secretion by the ovaries begins in about 5 years prior to the termination of menstruation and menopause soon after reaches the zero value. The main estrogen hormone circulating in the peripheral blood flow in postmenopausal women is estrone Boroyan R.G. [1997]. Reduced estrogen levels after menopause leads to progressive atrophic processes in the mucosa of the urethra, vagina, bladder, ligament apparatus of the pelvic floor, in the periurethral muscle. However, in women with pre-diabetes at the age background estrogen deficiency has an important role in the development of urinary tract infections: reduced immunity (inhibition of chemotaxis of polymorphonuclear leukocytes, decreased phagocyte activity of leukocytes, uterine bactericidal activity of granulocytes and lymphocytes function); prolonged glucose uria, the development of visceral neuropathy with affecting the bladder. Lazebnik L.B., Malichenko S.B. [1997]. In this case, in a neurogenic bladder, urodynamics is broken and gradually increases the volume of residual urine, which creates favorable conditions for ascending infection.

Some of the doctors had the negative attitudes to hormonal contraception, which automatically carries over to hormone therapy in perimenopausal and postmenopausal periods Shishkova V.N. edition of *Consilium medicum Neurology*, [2010]. Oral contraceptive therapy and hormone replacement therapy is similar to that include the appointment of an estrogen, usually in combination with progestins. The main difference is the fact that oral contraceptive therapy, estrogen therapy is conducted in higher doses than physiological, in order to suppress ovulation, while the current is adjusted for HRT hormone deficiency. Along with the suppression of ovulation, the effect of excess estrogen leads to the development of metabolic disorders, leading to changes in carbohydrate metabolism Shestakova M.V., Sukharev O., 2009.-N12.-P.18-24. Bibliography. 34refs. The most important part of this mechanism is to increase the activity of corticosteroids, leading to insulin resistance. These changes are not observed in the appointment of physiological doses of hormone replacement therapy. In fact, in contrast to the above,

the physiological estrogen hormone replacement therapy leads to improved glucose metabolism.

Various medications containing estrogen are used. So far most widely used method combined into pill form-medications that are based on daily administration of estrogen with the inclusion of progestin in the second half of each treatment cycle. Topically applied vaginal tablets and suppositories (0.25 mg, 0.5 mg estriol) or vaginal cream with applicator Prince R.L. [1991].

Currently, the pathogenesis of climacteric syndrome in women is well studied, but it has many features in women with pre-diabetes that cause problems in the assignment of a particular type of treatment. Issues of local estrogen treatment in patients with pre-diabetes are not solved, indications and contraindications for hormone replacement therapy in these patients are not designed.

**PURPOSE OF THE RESEARCH** – was to identify early signs of pre-diabetes in women of perimenopausal period and to propose methods of their correction.

**MATERIALS AND METHODS.** We examined 37 women in perimenopausal period, addressed to the clinic with various complaints, typical for the condition of the metabolic syndrome. Depending on the clinical manifestations patients were divided into 3 groups. 1 group - 14 women with vegetative disorders, 2nd group - 11 women with vegetative disorders and obesity I-level, group 3 - 12 women (control group) no vegetative disorders and has obesity II-degree. Age surveyed ranged from 48 to 55 years. In postmenopausal women there were 21 patients. Its duration ranged from 1 to 5 years.

All patients surveys were conducted to determine the clinical symptoms, physical examination, counting BMI, monitor hemodynamic parameters (blood pressure, heart rate), to determine the level of sugar in the peripheral blood (analysis of whole capillary blood was taken from a finger in the morning on fasting condition). Assessment of the severity of vegetative disorders was conducted on a E.V. Uvarova or V.P. Smetnik scale.

**RESULTS.** The analysis of anamnesis data obtained from questionnaires, allowed identification of the most common complaints of patients surveyed. Thus, in the first place in frequency have been complaints about the hot flashes, sweating, accompanied by a characteristic redness of the face, in second place - irritability, tearfulness, and others, on the 3rd place - a constant weight gain over the past 3 years, 4 place - urogenital disorders.

BMI was in the 1st group - 26, in the 2nd group - 33 and in group 3 - 36.

All patients were screened for blood sugar. Results of the study showed normal levels of sugar in 23 (62.2%) patients, mostly from groups 1 and 2. The remaining 14 patients blood sugar was elevated and ranged from 5.8 to 6.5 mmol / l. However, many of them reported complaints of dryness of the mouth or thirst after suffering a nervous tension (11 females - 78.6%). In the history of these patients had not previously observed rise in blood sugar, ie, revealed for the first time.

To clarify the diagnosis and exclusion of diabetes mellitus, we carried out repeated studies in the dynamics of blood glucose test and glucose tolerance, and consulted by endocrinologist.

The results showed that only 2 patients were diagnosed diabetes. In the remaining patients repeated studies showed normal values of glucose in capillary blood. Lack of high rate of sugar during the test on glucose tolerance test, allowed them to identify a group of patients with pre-diabetes. The study of heredity of these patients revealed that in 8 (57.1%), one of whose parents had diabetes.

Analysis of the frequency of pre-diabetes in groups showed that in patients of 1<sup>st</sup> group was - 28.6 (4), the 2-group - 36.4% in group 3 - 50% (6) - more common among women with vegetative-vascular disorders and obesity II-degree.

For the correction of violations assigned according to the recommendations of an endocrinologist, asformin (metformin) 500mg 3 times a day after meals for 2 or 3 months. Treatment of urogenital disorders (pruritus, dyspareunia) conducted with

such a medication as kolpotrofi 1. Pharmacological properties of the drug: the drug is intended for intravaginal use. Promestrien has the local effect of estrogen, acting on the mucous membrane of the female genital organs, improving their trophism. Promestrien protects and restores the vaginal epithelium, contributing to its proliferation. Following intravaginal application has no systemic estrogenic effect.

Following intravaginal application of 1% cream promestrien absorbed and enters the systemic circulation.

Repeated studies of sugar in the blood were carried out in 2 months. In all patients, the concentration of blood sugar was within normal limits. Urogenital disorders virtually disappeared. BMI in patients one group fell to 25 in the 2nd group - 30, 3-group - has not changed.

### **CONCLUSIONS:**

1. Thus, the early manifestations of pre-diabetes are increasing BMI, the appearance of temporary transient complaints of thirst sensation, urogenital disorders and vegetative disorders.

2. Timely treatment of patients with such complaints, their investigation and correction of violations contribute to the prevention of diabetes and improve the quality of life for perimenopausal women.

### **Literature**

1. Mkrtumyan A.M., Biryukov E.V., Markin N.V., Garbuzova M.A., «The unique effects of metformin in the treatment of me—tabolic syndrome». 2009.-N 10.- S.692-697. Bibliography. 35 refs.

2. V. Shishkova - Publication of Consilium medicum Neurology, 2010.-N 1.-P.36-42. Bibliography. 20 refs.

3. Shestakova MV O. Sukharev, «Modern standards and recommendations of the treatment of type 2 diabetes: focus on metformin». 2009.-N 12.-P.18-24. Bibliography. 34 refs.

**ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ  
МАРКЕРЫ ВОСПРИИМЧИВОСТИ К  
ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИИ КАК  
МЕТОДУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ  
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВИРУСНОГО  
ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ**



**А.Б. ИЛЬЧИБАЕВА**  
(магистрант)

**Научный руководитель — д.м.н., проф. Сабирова Р.А.  
Ташкентская медицинская академия**

Вирус гепатита С (ВГС) в настоящее время является одним из ведущих факторов патологии печени у человека. В мире число инфицированных ВГС составляет около 10 млн человек, в Узбекистане, по данным Р.М. Рузыбакиева (2004), инфицировано 8% населения. В результате неполноценного иммунного ответа при остром гепатите С у 50–80% больных развивается персистенция вируса, что является главной причиной хронического гепатита. У новорожденных и женщин молодого возраста спонтанное разрешение острого гепатита С происходит значительно чаще, чем у лиц, инфицированных в более зрелом возрасте. Основной путь прогрессирования гепатита С (ГС) — развитие последовательных стадий фиброза с формированием в конечном итоге цирроза и рака печени, что во многом предопределяет плохой жизненный прогноз и короткие сроки выживаемости этой категории больных. Риск формирования цирроза печени составляет 5–25% на протяжении от 25 до 30 лет, риск развития декомпенсации у больных цир-

**Болезнь не может при-  
способливаться к знаниям  
врача.**

*Парацельс*

розом составляет 30% на протяжении 10 лет, формирования гепатоцеллюлярной карциномы — 1–3% в год. ВГС также нарушает опосредованный HLA-II иммунный ответ и, соответственно, ведет к развитию оксидативного стресса и индуцирует все большее и большее накопление воспалительных клеток. Оба этих фактора ведут к активации звездчатых клеток печени (ЗКП) и депонированию коллагена. Более того, несколько белков вируса ГС напрямую стимулируют воспаление и фиброгенетическую активность ЗКП.

Предупреждение прогрессирования хронического гепатита С (ХГС), перехода его в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному достигается назначением противовирусной терапии.

Так как ХГС страдают в основном люди молодого возраста (15-29 лет), то предупреждение инвалидизации работоспособного населения вследствие указанных выше осложнений является показателем социального и медицинского благополучия общества. Способом этиотропного лечения хронического гепатита С с доказанной эффективностью является применение рекомбинантного интерферона- $\beta$  (ИФН- $\beta$ ), так как известно что ВГС вызывает слабый синтез эндогенного ИФН- $\beta$ . Его противовирусный эффект осуществляется опосредованно через синтезированные под его влиянием ферменты и ингибирующие пептиды, которые блокируют процессы транскрипции и трансляции вирусного генома и индуцируют каскад реакций, ведущих к элиминации вируса. ИФН- $\beta$  также воздействует непосредственно на звездчатые клетки печени, блокирует синтез РНК проколлагена I, III, IV типов посредством угнетения синтеза РНК TGF- $\beta$  в Купферовских клетках печени. Однако ИФН- $\beta$  свойственны многочисленные побочные реакции, включающие тяжелые гематологические осложнения, изменения психического статуса, аутоиммунные осложнения. Несмотря на дороговизну лечения и побочные эффекты не всем пациентам удастся добиться устойчивого вирусосо-

логического ответа, который определяют как отсутствие РНК ВГС в сыворотке крови методом ПЦР через 24 недели после окончания противовирусного лечения. Частота хронизации заболевания, варианты ответа на интерферонотерапию, прогрессирование поражения печени с появлением грозных осложнений связаны с генотипами ВГС. Они неодинаково распространены в различных регионах. В Узбекистане, по данным Курбанова Ф. (2003), наиболее распространены «1в» (64%) и «3а» (25%) генотипы. Исследования японских ученых показали, что «1в» генотип ВГС наиболее часто переходит в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному. У больных с ХГС генотипа «1» устойчивый вирусологический ответ достигается лишь в 50% случаев.

В ходе нескольких рандомизированных исследований было выявлено, что оптимальная длительность терапии для пациентов с 1-м генотипом составляет 48 нед, для пациентов со 2-м или 3-м генотипом – 24 нед. При таком длительном лечении рекомбинантными интерферонами у некоторых больных появляются антитела, нейтрализующие интерфероновую активность, что также является причиной рефрактерности к противовирусной терапии.

Значительное количество больных, резистентных к противовирусным препаратам, и высокая стоимость лечения побуждают к поиску прогностических критериев ответа на лечение. Так, было показано, что в группе пациентов, ответивших на лечение, отмечена корреляция снижения уровня вирусной нагрузки с усилением апоптоза мононуклеаров периферической крови через 2 нед комбинированной терапии. Также было выявлено, что изначально высокий уровень ИФ-г и низкий уровень ИЛ-4 являются залогом успешной терапии. Достоверное повышение уровней ИЛ-1в, ИЛ-4, ИЛ-10, ФНО-б и значимое снижение концентрации ИФН-г и ИЛ-2 в процессе лечения также являются предикторами устойчивого вирусологического ответа. Отмечена слабая корреляция между вирус-

ной нагрузкой и уровнем НК-Т-клеток, депрессия ИФН-системы и высокий уровень НК-Т-клеток, достоверное снижение ИРИ и уровня НК-клеток у всех больных с высокой вирусемией.

При ВГС также имеются генетические вариации, которые ответственны за персистенцию HCV инфекции, ответ на противовирусную терапию и прогрессию заболевания печени. Полиморфизм генов, вовлеченных в иммунный ответ на HCV инфекцию, таких как ассоциированные с транспортом и процессией антигена 2, маннозо-связывающий лектин, специфические HLA-II аллели, агонисты фиброгенеза (ангиотензин и TGF- $\beta$ 1) определяют прогрессию фиброза. Значение в фиброгенезе гетерозиготности по C282Y мутации гена гематохроматоза у пациентов с ХГС является противоречивым. В 2009 году были опубликованы первые работы, показавшие, что в руках клиницистов появился новый генетически детерминированный прогностический фактор эффективности противовирусной терапии — вариант однонуклеотидного полиморфизма гена человека, кодирующего интерферон-лямбда, который принадлежит к семейству интерферонов III типа. Было показано, что полиморфизм rs12979860 гена ИЛ-28В оказывает существенное влияние на частоту достижения устойчивого вирусологического ответа. Так, у пациентов белой расы — носителей генотипа CC — регистрируется 2-кратная разница (95%, ДИ 1,8–2,3) в частоте достижения устойчивого вирусологического ответа по сравнению с носителями генотипов CT и TT полиморфизма rs12979860 гена ИЛ-28В. Подобная частота достижения устойчивого вирусологического ответа в зависимости от варианта генотипа данного полиморфизма человека выявлена как у афроамериканцев, так и у американцев испанского происхождения. Отмечено, что частота распространения аллели C значительно меньше у больных ХГС по сравнению с группой контроля (здоровые лица) той же этнической принадлежности. Это предполагает ассоциацию

аллели С с более высокой частотой спонтанного клиренса ВГС. Также было показано, что существует связь определенного варианта полиморфизма гена ИЛ-28В с вирусной кинетикой на фоне противовирусной терапии: у гомозигот по аллели С полиморфизма rs12979860 и инфицированных генотипами 1 или 4 ВГС наблюдались более высокие темпы снижения уровня виремии ВГС в первые 24 часа после первой инъекции интерферона по сравнению с пациентами — носителями СТ и ТТ генотипов полиморфизма rs12979860. Кроме того, пациенты с генотипом 1 ВГС и гомозиготы СС полиморфизма rs12979860 гена ИЛ-28В достоверно чаще достигали быстрого вирусологического ответа по сравнению с носителями Т аллели данного полиморфизма. Учитывая этнические различия в генетической вариабельности ИЛ-28В и других генов, представляется актуальным изучение характера полиморфизма у лиц узбекской популяции.

Таким образом, анализ литературных данных позволяет сказать, что единственным способом предупреждения цирроза и рака печени С-вирусной этиологии является применение противовирусных средств. Распространенность 1 генотипа в узбекской популяции диктует необходимость проведения генетических и иммунологических исследований в данной популяции для поиска эффективных этиотропных методов лечения.

## Литература

1. Мангушева Я.Р., Фазылов В.Х. Влияние альфа-интерферонотерапии на фагоцитарные механизмы защиты при хроническом гепатите С //Инфекционные болезни. — 2009. — Т.7. — №1. — С.26—32.

2. Павлов Ч. С., Глушенков Д.В., Ивашкин В.Т. Современные возможности эластометрии, фибро- и акти-теста в диагностике фиброза печени //Росс. ж. гастроэн., гепатологии, колопроктологии. — 2008. — Т.18. — №4. — С.43—52.



**TO SOME FEATURES OF LIFE  
QUALITY OF LONELY ELDERLY AND  
AGED PEOPLE OF TASHKENT CITY**

**SH.A. INAKOV**  
(assistant)

**Supervisor – doctor of medical sciences,  
Professor B.M.Mamatkulov  
Tashkent medical academy**

The man is a miracle of nature, and given his life – is a great gift, and so everyone tries to live a decent life.

On the one hand man is a biological object, in which biological processes continuous flow, and on the other - man is a social object, as being part of society and, depending on their age, sex, educational level and social status fulfills certain social functions. Thus, man is the biosocial object, whose main tasks on the one hand, is maintaining a healthy lifestyle, prevention of diseases, to achieve an active longevity, but on the other hand - to get education, acquire demand occupations, work for the benefit of his family, his people, to care his parents, relatives and children (1,2).

**At all stages of the implementation of the reforms realization of social protection measures will remain a priority direction of social policy of government, and implementing reforms in the country are toward for the benefit of man and mankind.**

*I.A. Karimov*

However, the feature of human life is that it includes a long childhood (18 years) and long retirement (25-30 years). And during these time of his life, a person is in need of special attention of government and society (3).

According to UN statistics in 1950, about 200 million people in 60 ages and older lived on earth, by 1975 their

number reached 550 million. Predictions data shows that by 2025 the number of people who reach 60 years of age and older will be more than one billion 100 million, or growth of this index from 1950 to 2025 will amount to 5 times, and the growth of the total number of people on the planet at this time - only three times (3,4).

UN figures show that in developed countries (USA, UK, Germany, France, Japan, etc.), the proportion of people «Elderly generation» (60 years and older) in the structure of the population is 25-30% and it has a tendency to a significant increase (5.6).

The value of this indicator in Uzbekistan over the past 20 years has increased by almost 2 times and in present is about 12% of the total population. It should be noted that a significant increase over the years of independence, well-being of the population in Uzbekistan, a marked improvement of their quality of life, achievement of national Health Care in the prevention and treatment of diseases of the population, especially in the prevention of infectious diseases, have contributed to an increase in overall life expectancy and the proportion of people «Elderly generation» in the structure of the population in our country.

The foregoing shows that in the next 10 years, the total number of people «Elderly age triggers» and their proportion in the population of country will increase substantially, and this fact strongly calls for the development and introduction of new, innovative forms and mechanisms of Health and Social Care of older people, who are the main link in the educational process of the younger generation, the «Golden Fund» of society, who transmit a large life and human experience to youth people.

**Materials and Methods.** As a material of the study served personal index cards lonely elderly and aged people of Yunusabad, Mirzo Ulugbek and Olmazar departments of Labor and Social Welfare, as well as assessment of their life quality for the WHO.

During research of material we have used in complex as continuous survey, and not continuous research.

According to the personal account cards of lonely elderly people of Yunusabad, Mirzo Ulugbek and Olmazar departments

of Labor and Social Protection was formed main group - 307 lonely elderly people who live in their homes.

As a control group for comparison were selected pensioners living in Yunusabad, Mirzo Ulugbek and Olmazar regions who live with their families. In order to determine the number of examinees in the control group

First, was taken general list of pensioners living with their families in Yunusabad, Mirzo Ulugbek and Olmazar regions of the Tashkent;

Second, this general list of pensioners were mechanically selected - one in twenty of 300 retired people. During the questioning of 24 pensioners were excluded from the list because of refusal to participate in the research. As a result, the number of examinees in the control group was 276 pensioners.

Statistical analysis of results of research carried out by using a special computational formula recommended by the questionnaire assessing the quality of life for the WHO.

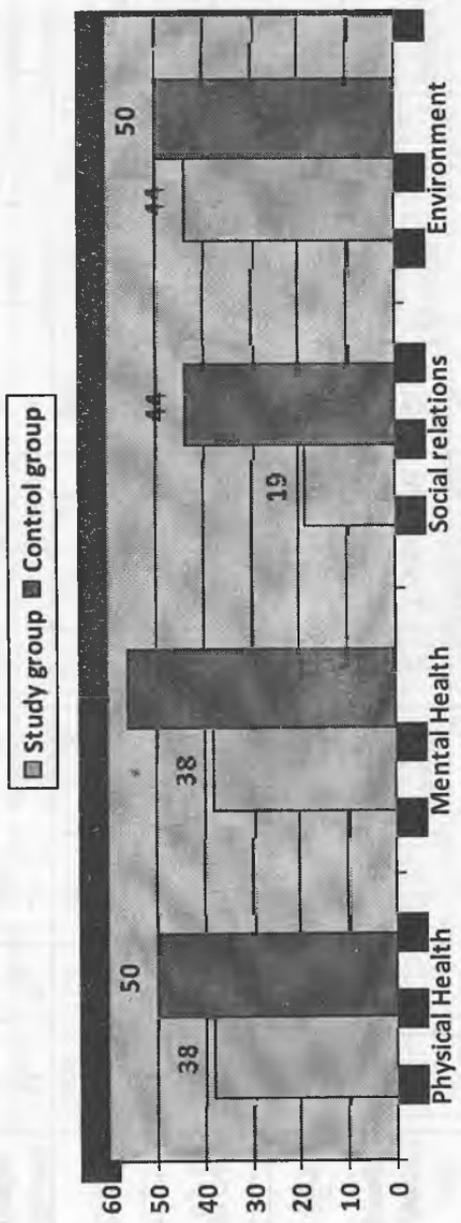
**Results.** Distribution of material by age showed that the 282 surveyed (48.4%) – composed elderly people aged 60 to 74 years, 276 (47.3%) - the people of old age from 75 to 89 years and 25 (4.3 %) - centenarians, aged 90 years or older.

This indicator by category was as follows among the elderly living alone (study group) 132 people (43.0%) were elderly (till 74 years), 154 (50.1%) – old aged (75-89 years old), 21 persons (6.9%) were centenarians (90 years and older). Among pensioners living in their families (control group), 150 (54.3%) were elderly (till 74 years), 122 people (44.3%) – old aged (75-89 years), 4 persons (1.4%) were centenarians (90 years and older).

More than half of the examiners, both among lonely elderly and aged people (82.7%) and among pensioners (56.5%) who live with their families were female.

The average age of the lonely elderly and aged people was equal to 73 years, and among pensioners was equal to 72 years.

Among the lonely elderly people in the field of the scale of physical health (38), mental health (38) and in the environment (44) were relatively high and the scale of social relations (19) less almost to 2 times (Figure 1 and Table a).



**Fig.1.** Comparative assessment of life quality for WHO

Table a

The mean values of the four fields of brief questionnaire by WHO to assess the quality of life of older people

Lonely elderly and aged people who live in their own house														
Age group	Sex	n	Physical Health			Psychological Health			Social relations			Environment		
			Raw score	Transformed Scores		Raw Score	Transformed Scores		Raw Score	Transformed Scores		Raw Score	Transformed Scores	
				4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100
60-74	M	39	20	11	44	17	11	44	7	9	31	24	12	50
	F	93	20	11	44	17	11	44	6	8	25	23	12	50
	Total	132	20	11	44	17	11	44	6	8	25	23	12	50
75-89	M	14	18	10	38	15	10	38	6	8	25	23	12	50
	F	140	16	9	31	16	11	44	5	7	19	21	11	44
	Total	154	17	10	38	15	10	38	5	7	19	22	11	44
90 and high	M	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F	21	14	8	25	14	9	31	4	5	6	20	10	38
	Total	21	14	8	25	14	9	31	4	5	6	20	10	38
<b>Total</b>		<b>307</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>44</b>

Pensioners who live with their families														
Age group	Sex	n	Physical Health			Psychological Health			Social relations			Environment		
			Raw score	Transformed Scores		Raw Score	Transformed Scores		Raw Score	Transformed Scores		Raw Score	Transformed Scores	
				4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100
60-74	M	72	25	14	63	21	14	63	11	15	69	27	14	63
	F	78	24	14	63	21	14	63	11	15	69	26	13	56
	Total	150	24	14	63	21	14	63	11	15	69	26	13	56
75-89	M	48	23	13	56	20	13	56	9	12	50	24	12	50
	F	74	22	13	56	19	13	56	8	11	44	23	12	50
	Total	122	22	13	56	19	13	56	8	11	44	23	12	50
90 and high	M	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F	4	18	10	38	16	11	44	6	8	25	21	11	44
	Total	4	18	10	38	16	11	44	6	8	25	21	11	44
<b>Total</b>		<b>276</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>50</b>

Among pensioners living with their families scale of physical health (50), mental health (56) and in the environment (50) were also high and the scale of social relations (44) - much smaller.

With the age (from old age to longevity) lonely elderly and aged people who in need of constant care, observed decline of these indices values in all fields, but it is more noticeable in the scale of social relations, more than 1.2 times. In pensioners, living with their families, also observed tendency to lower values of indicators in all fields. In this group, this reduction was also more noticeable on the scale of social relationships (Figure 2).

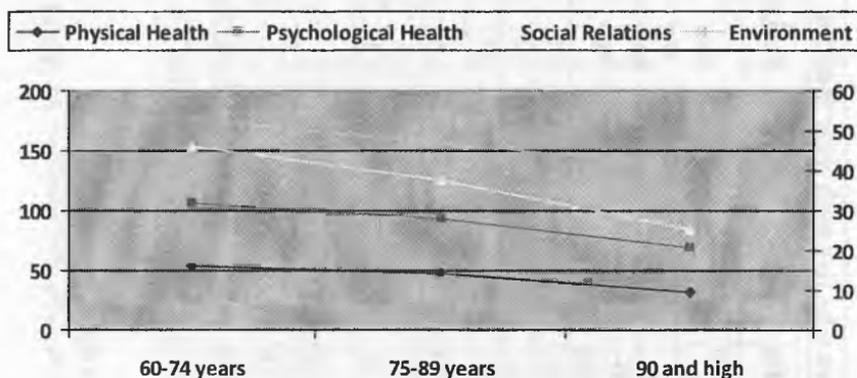


Fig. 2. Changing of indices values by age

The results showed that pensioners living in their families assessed the quality of their lives as good in 65% of cases, 25% - satisfactory, 7% - bad and in 3% cases as very poor. This rate among lonely elderly and aged was significantly lower - 25% of cases as good, 41% - satisfactory, 22% - bad and in 12% of cases as very poor (Figure 3).

The results showed that pensioners living in their families assessed the state of their health as excellent in 58% of cases, good - 30%, satisfactory - 10% and in 2% of cases as not satisfactory. This rate among lonely elderly and aged people was as follows - 35% of cases as excellent, 25% - good, 23% - satisfactory and in 17% of cases are not satisfactory (Figure 4).

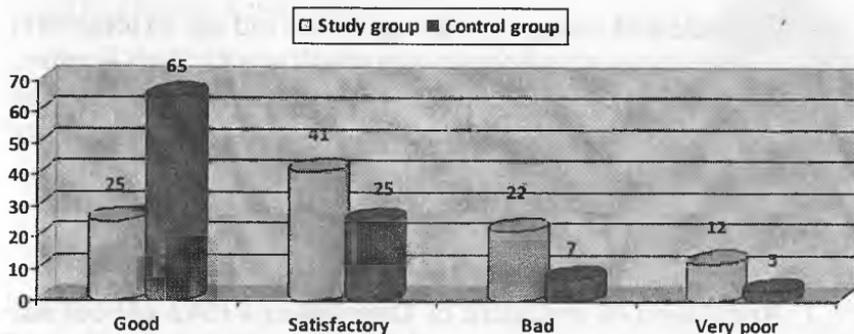


Fig. 3. Comparative data of assessment quality of life

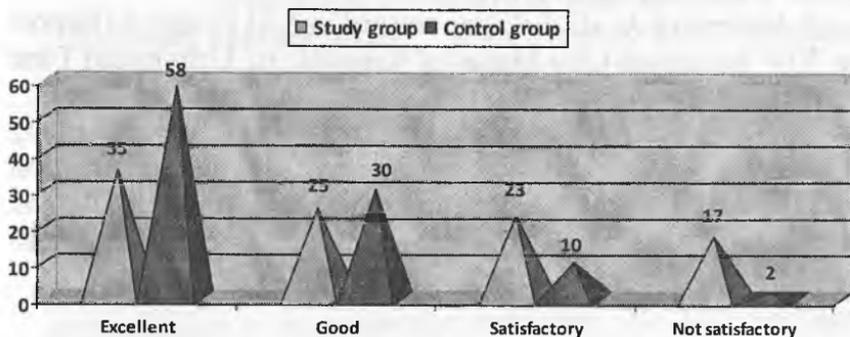


Fig. 4. Comparative data of assessment health status

### Conclusions:

1. Pensioners living in their own families, assess their quality of life significantly better (2.6 times) compared to the lonely elderly and aged people.

2. The indicators on the scale in the area of physical health, psychological health, and social relations among lonely elderly people is almost 1.5 times less compared to pensioners who live with their families.

3. Lonely elderly and aged people who need constant care assess their quality of life as a poor 3.5 times, and poor state of his health was 8.5 times greater than the pensioners who live with their families.

4. Regardless of category, with age (from old age to longevity) as a lonely pensioners and pensioners who live with their families, there is reduction of the quantities of these indicators across all areas, but this reduction is more pronounced in the scale of social relations.

### **Literature**

1. Regulation of President of Uzbekistan #1542 «About additional measures on further reinforcing social protection of lonely elderly, pensioners and disabled people for 2011-2015 years» from May 30 2011.

2. Karimov I.A. «Uzbekistan toward in XXI century» (Report on XIV session of Oliy Majlis of Republic of Uzbekistan First convocation, April 14, 1999). Tashkent, «Uzbekistan», 1999.

3. Voroshilova I.I. Expected continuity, mortality and disability in assessing quality of life o elderly people: scientific publication / I.I. Voroshilova, R.S. Parxomenko, V.N. Efanov // Clinical gerontology. — Moscow, 2009/ - Pp 9-12. — Bibliography:10 name.

**ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ И  
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ  
АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА  
АДЕНОЗИНДЕЗАМИНАЗЫ В  
СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ  
ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В  
УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ  
СЕТИ**



**Ф.Р. ИСМАИЛОВА**

**(стажёр-исследователь-соискатель)**

**Научный руководитель — д.м.н., проф. М.Т. Рустамова  
Ташкентская медицинская академия**

В настоящее время одной из ведущих причин роста туберкулеза легких считается высокая частота случаев ошибочной диагностики туберкулеза. Несмотря на внедрение таких современных технологий, как компьютерная и магниторезонансная томография, и целого ряда инструментальных и инвазивных методов, 34–40% составляет ошибочная диагностика туберкулеза. Имеются сведения, что более 50–75% больных туберкулезом легких выявляются в лечебных учреждениях общей медицинской сети при обращении с симптомами воспалительного инфекционного заболевания легких. При этом больные различными формами туберкулеза органов дыхания поступают в многопрофильные стационары по поводу как легочных (респираторные жалобы, дыхательная недостаточность), так и внелегочных (лихорадка, интоксикация)

**Воспитание здорового поколения — это создание фундамента великого государства, основ благополучной жизни.**

*Ислом Каримов*

жалоб, нередко по неотложным показаниям. Как правило, в диагностическом минимуме при подозрении на туберкулез легких в первичном звене здравоохранения рентгенологическое выявление по информативности находится на 1-м месте среди других методов. Вместе с тем исследование мокроты на наличие микобактерий туберкулеза дает положительный результат на плотных питательных средах («золотой стандарт диагностики»), максимально в 30–60% случаев и в большинстве случаев не ранее чем через 4–6 нед. Тем самым упускается время эффективного лечения. У больных с наличием стертого или атипичного течения основного заболевания увеличивается число взаимно отягощающих, сочетанных заболеваний, что создает дополнительные трудности при установлении природы патологических изменений. Несвоевременное распознавание туберкулеза в ряде случаев приводит к летальному исходу, который верифицируется лишь при аутопсии. В последние годы туберкулез отличается полиморфизмом клинических форм. Самой распространенной формой среди впервые выявленных больных является инфильтративный туберкулез легких, на долю которого приходится более 60%. В связи с этим разработка и внедрение в практику относительно простых, молекулярно-биологических методов позволит повысить эффективность этиологической диагностики его дифференциальной диагностики с другой легочной патологией, сократить длительность верификации инфильтративных форм туберкулеза и внебольничной пневмонии (ВП). В последние годы к числу наиболее перспективных маркеров оценки туберкулезного процесса стали относить показатель активности фермента аденозиндезаминазы (АДА). Установлено, что фермент АДА локализован в цитоплазме клеток всех тканей млекопитающихся. Большая значимость АДА проявляется в катаболизме пуриновых нуклеозидов и процессах катализа при дезаминировании аденозина — превращения его в инозин, а дезоксиаденозина — в дезоксиинозин. Высокая активность

АДА выявлена в плевральной жидкости у больных с экссудативным туберкулезом легких. Ряд исследователей указывают, что АДА может служить одним из биохимических маркеров диагностики плеврального выпота туберкулезной этиологии. В то же время имеются отдельные сведения о возможности определения АДА в сыворотке крови как диагностического маркера туберкулезного плеврита. Значительно меньше информации об изменениях активности АДА в крови для дифференциальной диагностики туберкулеза легких (ТБЛ). Особенно это относится к случаям с различными инфильтративными изменениями легких, а также с подозрением на туберкулезный процесс поступивших в пульмонологические стационары, когда необходимо дифференцировать ВП от ТБЛ и проводить адекватную терапию.

**Целью исследования** являлось определение прогностической и диагностической значимости изменения активности АДА в сыворотке крови больных с впервые выявленными инфильтративными формами туберкулеза легких и внебольничной пневмонии.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 67 пациентов с инфильтративными изменениями в легких, с подозрением на туберкулезный процесс, поступивших в пульмонологическое отделение 1-й Ташкентской городской больницы за период 2010-2011 гг. по плановой и экстренной помощи. Возраст обследованных составил от 18 до 55 лет ( $41,6 \pm 8,3$ ), из них мужчин было 43, женщин 24. У больных имелись трудности в установлении правильного диагноза туберкулеза из-за скудности клинических проявлений и сложности обнаружения микробактерий туберкулеза в мокроте традиционными микробиологическими тестами.

Среди обследованных у 19 (28,3%) была установлена внебольничная пневмония, 17 (25,4%) – инфильтративный туберкулез, 12 – диссеминированный туберкулез легких, 11 (16,4%) – туберкулемы и у 8 (11,9%) – экссудативный

плеврит. Наличие деструктивных изменений в легочной ткани было определено у 17 (25,4%) пациентов.

На диагностическом этапе и в первые дни поступления в стационар до начала антибактериальной терапии всем больным проводили микробиологическое обследование, включающее трехкратное исследование мокроты методом бактериоскопии с окраской мазка по Цилю-Нильсену и методом посева на твердые питательные среды (методами Ливенштейна-Йенсена и Финна-П). Одновременно у всех пациентов проводили однократное определение активности аденозинаминазы (АДА) в сыворотке крови и в плевральной жидкости у больных с экссудативным плевритом. Активность АДА определяли по методу Тагановича А.Д. Принцип данного метода основан на образовании из высвободившегося из аденозинаммиака окрашенного индофенольного комплекса с последующим спектрофотометрическим (на двулучевом спектрофотометре UV-2100, Германия) измерением при 620нм концентрации АДА. За единицу активности АДА принимали количество фермента, необходимого для высвобождения при стандартных условиях 1 мкмоль аммиака в 1 мин и выражали в международных единицах – МЕ/л. Результаты выражали в международных единицах активности мкмоль/мин/л. Общим контролем для обеих сравниваемых групп с ВП и ТБЛ была сыворотка крови, полученная от 20 условно здоровых лиц сопоставимого возраста ( $38,6 \pm 6,2$  лет) – 10 мужчин и 10 женщин, давших добровольное согласие на проведение исследования крови.

Для статистического анализа полученных данных использовали программу «Statistica 6.0». Проверку данных на нормальность распределения осуществляли при помощи W-критерия Шапиро-Уилко. Достоверность между группами определяли на основании t-теста Стьюдента. Результаты считали достоверными при уровне значимости  $P < 0,05$ . Значения представлены как среднее стандартное отклонение ( $M \pm m$ ).

**Результаты и обсуждение.** У больных ВП среднее значение активности АДА в сыворотке крови существенно превышает контроль в 1,7 ( $P < 0,001$ ) раза. У больных туберкулезом легких активность АДА была выше, чем в контроле в 16,2 ( $P < 0,001$ ) раза, а по сравнению с группой ВП в 2,2 ( $P < 0,001$ ) раза. В группе ВП и ТБЛ имеется значительное колебание показателя активности АДА от среднего значения. Среднее значение в группе больных ВП составило  $27,5 \pm 1,95$  МЕ/л, то есть верхняя граница среднего значения составляет, используя таблицу t- Стьюдента при  $P < 0,05$ , — 34,5 МЕ/л, а нижняя — 24,7 МЕ/л, тогда как у больных ТБЛ колебания составили, при среднем значении  $61,8 \pm 5,56$  МЕ/л, верхняя граница — 79,4 МЕ/л, а нижняя — 44,2 МЕ/л. Меньший размах разброса показателя активности АДА у больных ВП обусловлен однородностью инфильтративного процесса в легких. Тогда как у больных ТБЛ различной его формой (инфильтративная, диссеминированная, туберкулема, экссудативный плеврит), оценивая активность АДА в сыворотке крови, максимальный его показатель был выявлен у 11 (55%), а минимальный — у 3 (15%). У больных ВП максимальный уровень активности АДА был выявлен у 11 (57,9%), а минимальный — у 3 (15,8%). Точка пересечения гауссовых кривых, распределение значений этого показателя у больных ВП и контролем находится на уровне 18,3 МЕ/л. Граница распределения значения активности АДА между пациентами ВП и ТБЛ находится на уровне 33,6 МЕ/л. Важно подчеркнуть, что внутри группы больных ТБЛ также имело место различие в распределении пересечения гауссовых кривых значения активности АДА в сыворотке крови. У больных инфильтративной формой ТБЛ граница распределения между ВП составила 58,4 МЕ/л, диссеминированной ТБЛ — 44,2 МЕ/л, экссудативным плевритом — 77,9 МЕ/л, туберкулезомой — 36,8 МЕ/л.

Чтобы обосновать диагностическую значимость полученных результатов наблюдений, нами проведен анализ показателей чувствительности, специфичности, диагнос-

тической точности, а также расчет апостериорной вероятности на основе теории Байеса. Вероятность правильного диагноза считали достоверной, если она равнялась или превышала 0,8.

Анализ полученных результатов показал, что данные показатели активности АДА в сыворотке крови больных ВП отличаются от данных в контроле большей чувствительностью, специфичностью и диагностической точностью, что также подтверждается высоким коэффициентом вероятности правильности диагноза или прогнозом заболевания.

Так, при определении активности АДА в сыворотке крови больных ВП обнаружено 9(47,6%) истинно положительных результатов, у 5(26,3%) — ложноотрицательных результатов, чувствительность составила 64,3%. С истинно отрицательным результатом выявлено 4(21,1%), ложноположительных 2(10,5%). Исходя из этих данных, 80,0% составили оценку специфичности, а диагностическая точность — 68,2%. В группе больных ТБЛ 21(43,8%) имели истинно положительный и 3(6,3%) — ложноотрицательный результат. Чувствительность в этой группе составила 87,5%, а истинно отрицательный результат был выявлен у 22(45,8%) больных. В результате несложных подсчетов специфичность метода у этой группы больных составила 88,0%. Ложноположительный результат в группе больных ТБЛ был выявлен у 2(4,2%), что позволило определить диагностическую точность выявляемости высокой активности в сыворотке крови АДА — до 89,6%. Следует отметить, что прогностические и диагностические показатели у больных с различными формами ТБЛ также существенно отличались от ВП. Это подтверждается данными высоких параметров вероятности правильности диагноза и прогноза (Р). Проведя сравнительное изучение между оценочными показателями активности АДА у больных ВП и ТБЛ установлено, что у больных в группе ТБЛ показатели чувствительности, специфичности, диаг-

ностической точности, апостериорной вероятности (Р) статистически значимо выше, чем у больных ВП.

Полученные результаты показали, что при всех формах ТБЛ прогностические и диагностические оценочные факторы и маркер деструкции легочной ткани АДА выше, чем у больных ВП. Выявленные существенные различия пересечений гауссовых кривых и значений показателя в сыворотки крови у больных ВП и ТБЛ позволяют с большой долей вероятности диагностировать и прогнозировать не только ТБЛ, но и его нозологические формы, что важно для их своевременной диагностики и адекватной терапии.

**Вывод.** Оценка показателя АДА с использованием анамнестических, микробиологических, рентгенологических, клинических исследований и матриц, составляющих диагностическую чувствительность, специфичность, диагностическую точность, апостериорную вероятность, позволяет дифференцировать диагностику ТБЛ среди больных ВП с инфильтратами в легких и подозрением на туберкулез, а также прогнозировать степень тяжести патологического процесса в легких у больных с различными формами ТБЛ.

### Литература

1. Дворецкий Л.И. Внебольничная пневмония. Алгоритмы диагностики поиска и антибактериальной терапии// Рус. мед. журн. – 2010. – №1017(16). – С.752–765.

2. Салина Т.Ю., Морозова Т.И. Современные технологии лабораторной диагностики туберкулеза (эффективность использования в клинической практике)// Пробл. туб. и болезней легких. – 2008. – №12. – С.42–44.



## IMPROVEMENT OF TREATMENT OF PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF THE PARANASAL SINUSES

**J.Z. KARIMOV**  
(research student)

Supervisor – Prof. A.M.Khakimov  
Tashkent medical academy

**BACKGROUND.** At present the problem of diagnosis and treatment of acute and chronic paranasal sinusitis remains relevant. In recent years there has been growth in paranasal sinus diseases (Shevrigin B.V., 1998); the proportion rate of hospitalized with sinusitis each year increased by 1.5-2% (Piskunov G.Z., 1992).

Important in the development of pathological conditions of the nasal cavity and para nasal sinuses is damage of the ciliated epithelium, which is due to the strict rhythm of the movement of the cilia provides transportation of secretion of the mucous membrane and foreign particles from the nasal cavity and paranasal sinuses. The impact of different factors (mechanical, chemical, biological, etc.) lead to thinning of the mucosa, desquamation of epithelium, transformation of cylindrical ciliated epithelium to stratified squamous, and also to reduce the number of mucous glands, obliteration of their channels. In parts of the oppression of atrial activity, especially in metaplasia, mucous membrane loses its ability to remove foreign particles and products of secretion, sharply reduced its resistance to infection, there is a stagnated mucus, which often has a viscous consistency and stored for long periods in inflammation, are favorable conditions for development of

**People want to live more,  
but they don't guard it.**

*Avicenna*

the pathological process, which in turn leads to a decrease in immunological reactivity (Semenov V.F., 1998; Tarasova G.D., 2001).

Acute and chronic inflammatory diseases of the paranasal sinuses occupy the leading position in the world in prevalence of diseases of upper respiratory tract. Among the patients who is taking treatment at the ENT hospital, from 15 to 36% are patients with purulent-inflammatory diseases of the paranasal sinuses (Palchun V.T., Kunelskaya N.L., 1998).

The number of people suffering from sinusitis is about 10% of the total population of the earth. In this case most often damage of ethmoid bone's cells, then - the maxillary, frontal, and finally, the sphenoid sinuses. Statistics show that over the past 10 years the incidence of sinusitis has increased from 4.6 to 12.2%.

Evacuation of the pathological secretion from the paranasal sinuses in exudative inflammation of an important part of the pathogenetic therapy. For this purpose, outpatient and inpatient widely used method of puncture. When medical sinus puncture after washing the cavity introduced drugs to create a drug depot. Solutions are commonly used antibiotics - chosen taking into account features of agent as well as for systemic therapy or introduce other antibacterial drugs. Mucolytic drugs affect the physical and chemical properties of sputum, liquefy it. Therefore, indications for the use of drugs in this group are the clinical conditions under which marked thick cough, viscous mucus. There are three groups of mucolytic drugs: A. Mucolytics-kinetics (muco-active drugs indirect action) B. Mucolytics-mucoregulators (muco-active substances indirect action). C. Mucolytics-tiolytics (muco-active drugs direct action). Mucolytics-kinetics reduces the adhesion of secret and depolymerizes tiomucoprotein fiber of secret. Mucoregulators are drugs that regulate the production of secretion by glandular cells. Mucoregulators act directly on the glandular cells, normalizing its secretory function, normalize the rheological parameters of secretion, accelerate mucociliary transport.

Mucolytics-tiolytics liquefy phlegm due to depolymerization of macromolecular secretion by breaking disulfide bonds. Have expectorant, mucolytic action, stimulate the production of surfactant. Amino acids with SH-group break the disulfide bonds of sputum acidic mucopolysaccharides, which lead to depolarization of mucoproteins and reduce the viscosity of mucus. This group includes acetylcysteine, carbocystiene.

The success of the treatment of inflammatory diseases of the paranasal sinuses, mainly depends on the adequacy of the evacuation of pathological secretion. The mere removal of fluid may contribute to normalization of the mucosa of the sinuses (Heine G.O., 1981, Ryazantsev S.V., 1998, Tarasov D.I., 1988). Often, however, only mechanical way is not enough, so important in the treatment of sinusitis is thinning of the viscous, thick secretions (Piskunov S.Z., 1983, Ryazantsev S.V., 1998, Tarasov D.I., 1988). The use of mucolytics contributes not only to reduce the viscosity of the purulent and mucous exudate, but also improve the absorption of antimicrobial drugs, strengthen the local phagocytosis (Piskunov S.Z., 1983, Ryazantsev S.V., 1998).

The aim of this study is improving the effectiveness of treatment of patients with acute purulent sinusitis in view of the differential application of mucolytic drugs.

**MATERIALS AND METHODS.** Under our investigation were 95 patients aged 16 years and 79 years with acute purulent inflammation of the maxillary sinuses. Among them men were 47, women were 48. All patients underwent general otorhinolaryngological examination, X-ray study of the paranasal sinuses, clinic analysis of blood, urine and feces, seeding content of sinuses on the flora, with definition of sensitivity to antibiotics. The content of the sinuses subjected to study pH, the determination of the viscosity, mucopolysaccharides. Mucociliary clearance was determined by conventional method - solution of methylene blue. When sowing the content obtained by puncture of the maxillary sinus were sown *H.influenza* (16-43%), *Str.pneumonia* (18-46%), *Str.pyogenes* (3-10%), *S.aureus* (3-

8%). In the clinical analysis of blood in 96% of patients had elevated levels of neutrophils, 56% of patients with increased erythrocyte sedimentation rate of 20 to 36 mm/h. All patients received general treatment that included antibacterial, desensitizing therapy, physical therapy (depending on the condition of the patients). All patients were routinely carried out animization of mucosa of the nasal cavity and washing it (sanitation sinuses and method of using a catheter YAMIK). Patients after discharge from the hospital within 10 days were observed on an outpatient basis, and at 3, 5 and 10 days were subjected to clinical and biochemical examination. The criteria for recovery were rhinoscopic data pattern (edema and hyperemia of the nasal mucosa, the quality and quantity of nasal secretion), the content obtained by puncture of the maxillary sinus or suction catheter YAMIK, data of Sinus Echoscope, performances of studies of nasal breathing and clinical analysis of blood.

To increase the effectiveness of treatment of patients with acute purulent-inflammatory diseases of the maxillary sinus in our general treatment were included mucolytic drugs: ACC (acetylcysteine) and flyuditek (carbocystiene). ACC and flyuditek widely used in the treatment of broncho-pulmonary system. Acetylcysteine - a derivative of the amino acid cysteine. Mucolytic action of the drug due to its ability to cleave a free sulfhydryl group of intra- and intermolecular disulfide bonds, acidic mucopolysaccharides of sputum, which leads to depolarization of mucoproteins and reduce the viscosity of mucus. Acetylcysteine has mucoregulatory activity due to increased secretion of goblet cells less viscous sialomucins and reduces bacterial adhesion to epithelial cells of the bronchial mucosa by reducing sputum viscosity and increase mucociliary clearance.

ACC neutralizes free radical groups, reduces the level of intracellular glutathione, which is accompanied by dysfunction of the surfactant and the increased activity of cytokines - mediators of inflammation. Direct antioxidant effect of acetylcysteine due to the presence of free sulfhydryl groups that can interact directly with electrophilic oxidizing toxins,

neutralizing them. (Aruoma ( I., 1989, Morris P.E., 1994, Zheng C.H., 1999).

Carbocystiene - the only drug of expectorants, which has both mucoregulatory and mucolytic effects. The drug normalizes the quantitative ratio of acidic and neutral sialomucins of bronchial secretions that restores viscosity and elasticity of mucus. This effect is achieved by the enzyme of sialic transferring enzyme produced by goblet glands of the mucous membrane. Background of the intake of drug reduced the secretion of Ig A, improves mucociliary transportation, regeneration occurs mucosal structures. The action of the drug is distributed in the mucosa of all parts of the respiratory tract. Co-administration of antibiotics and carbocystiene potentiates the therapeutic efficiency of these inflammatory processes in both upper and lower respiratory tract. In addition, carbocystiene improves gluco corticosteroid therapy.

Examined patients (95) were divided into 3 groups: In I group of 33 patients who received general treatment with the inclusion of ACC in a dose of 200mg three times a day, orally after meal. In group II included 32 patients who along with the general treatment given flyuditek in a dose of 15ml three times a day orally. Group III (control) consist of 30 patients who received only general treatment.

**RESULTS.** Analysis of subjective clinical symptoms in the third day showed a decrease in complaints about the presence of secretions from the nose - in 18 (54.5%) patients first group, 15 (46.8%) patients, second group and 10 ( 33.3%) patients in the control group, the severity of pain in the maxillary sinus in 28 (84.8%) patients of group I, 25 (78.1%) patients group II and 13 (43.3%) patients in the control group; reduction of nasal congestion 23 (69.6%) patients of group I, group II 20 (62.5%), control group 15 (50%).

Dynamics of changes in the state of the nasal mucosa on the third day showed decrease of hyperemia and edema of the mucosa of the lower nasal turbinate in 25 (75.7%) patients in group I, 20 (62.5%) in group II, 16 (53.3%) patients in the control group. Nasal discharge was absent in 26 (78.7%) patients group

I, 23 patients (71.8%) patients with group II and 20 (66.6%) patients in control group, the difficulty of nasal breathing decreased from 18 (54.5%) patients in group I, 14 (43.7%) patients in group II and 7 (23.3%) patients in control group.

Dynamics of clinical symptoms such as discharge from the nose was absent in 28 (84.8%) patients in group I, 24 (75%) patients in group II, 17 (56.6%) patients in the control group. The severity of pain in maxillary sinus was absent in 32 (96.9%) patients in group I, 30 (93.7%) patients in group II and in 28 (93.3%) patients in the control group. Nasal congestion is not worried about 28 (84.8%), 26 (81.2%) and 21 (70%) patients, respectively.

Dynamics of objective clinical signs of disease on the 5th day showed the following: hyperemia and edema of the mucous membrane of the lower nasal turbinate was absent or mild in 32 (96.9%) patients in group I, 24 (75%) patients in group II and in 22 (73.3%) the control group, there was no difficulty in nasal breathing in 29 (87.8%), 27 (84.3%) and 19 (63.3%) patients, respectively.

In the study of pH nasal cavity in all patients before treatment marked shift to slightly acidic, it has been in the range  $6,3 \pm 0,2$  (normal  $7,4 \pm 0,3$ ).

The dynamics on the third day of the disease has been a shift of pH towards slightly alkaline with a decrease in the content mucopolysaccharides and the viscosity of pus in group I (pH  $6,7 \pm 0,2$ , the viscosity  $1,25 \pm 0,03$ , mucopolysaccharides  $4,6 \pm 0,4$ ), and group II (pH  $5,9 \pm 0,3$ , the viscosity  $1,33 \pm 0,02$ , mucopolysaccharides  $5,1 \pm 0,5$ ) and control group (pH  $5,7 \pm 0,1$ , the viscosity  $1,38 \pm 0,03$ , mucopolysaccharides  $5,2 \pm 0,7$ ) bands.

On the 5th day of illness there is a significant improvement in these parameters: pH  $7,4 \pm 0,3$ , the viscosity  $1,12 \pm 0,02$ , mucopolysaccharides  $2,62 \pm 0,6$  in patients of group I, pH  $7,2 \pm 0,2$ , the viscosity  $1,18 \pm 0,01$ , mucopolysaccharides  $3,0 \pm 0,3$  in patients of group II, pH  $7,0 \pm 0,2$ , the viscosity  $1,2 \pm 0,02$ , mucopolysaccharides  $3,6 \pm 0,4$  in patients of control group.

In control studies with Sinus Echoscans evaluation we noted a positive trend relative to the third day of the disease and a significant improvement in echogenicity of the paranasal sinuses on the 5th day.

**DISCUSSION.** Purulent inflammatory diseases of the paranasal sinuses are common diseases of the body with the reaction of many systems and organs. Manifestations of common reaction to an inflammation of the paranasal sinuses are fever, changes in the blood, malaise, weakness, headache, which directly depends on the extent and severity of the disease. Therefore, treatment of purulent inflammatory diseases of the paranasal sinuses requires an integrated approach to diagnosis and treatment of this pathology. The analysis of the results of our studies showed that the occurrence of inflammatory diseases in the sinuses is influenced by both environmental factors and the total violation of homeostasis and the immune status of the organism. In this case violated the physiological functions of the nose and paranasal sinuses, mucociliary clearance, changes pH of nasal cavity and nasal secretion, increased viscosity of the purulent contents and mucopolysaccharides. All these lead to damage of transportation function of the nasal mucosa and paranasal sinuses with the release of the mucous membrane is disturbed by a purulent sinus secretion, and this lead to a multiplication of pathogenic microorganisms.

Usage of mucolytic drugs ACC, flyuditek in complex treatment of purulent-inflammatory diseases of the maxillary sinus showed the validity of the use of these drugs, reduced duration of treatment and on the 5th day of illness subjective and objective indicators are close to normal.

### **CONCLUSIONS**

1. The use of mucolytic drug ACC (acetylcysteine) in conjunction with a common therapy for purulent inflammatory diseases of the maxillary sinus facilitates rapid elimination of purulent discharge from the sinus.

2. In purulent inflammatory diseases of the maxillary sinuses use of flyuditek drug in complex conservative treatment is more effective than traditional therapy.

## Literature

1. Piskunov S.Z., Piskunov G.Z. Diagnosis and treatment of inflammation of the mucous membranes of the nose and paranasal sinuses. - Voronezh University, 1991.

2. Abdulkerimov H.T., Davidov R.S., Pyhteev A.V. Modern trends in sinusitis treatment // Russian Rhinology. - 2005. - №2. - C.124.



## CONDITION OF THE HEPATOBIILIARY SYSTEM IN SOME DERMATOLOGIC DISEASE

**M.K. KARIMOVA**  
(research student)

Supervisor – Doctor of Medicine,  
Professor A.Sh. Vaisov  
Tashkent medical academy

**Actuality:** The fact of the involvement of the liver in the disease process in some dermatologic disease is well known. The revealed violations of the functional state of the hepatobiliary system have surveyed 20 patients with psoriasis could be explained by several factors: decreased activity of liver enzymes, microcirculatory disorders and the development of sclerotic process in the parenchyma of the body against hypoxia. Therefore, the choice of treatment in such patients, except for purposes of the local treatment of psoriasis, it is advisable for the purpose of treating the correction of the hepatobiliary system.

Psoriasis is a chronic, immune-mediated, inflammatory condition seen frequently in the clinical practice with a reported prevalence of 0.6 to 4.8 percent in the general population. Some factors known to trigger psoriasis include smoking, alcohol consumption, body mass index (BMI), trauma, infection, endocrine disorders, drugs, and acute withdrawal of systemic or potent topical corticosteroids.

There is a strong connection between the functioning of the liver and the development of psoriasis. Impaired liverfunction can either be caused by or aggravated by psoriasis. Psoriasis is treated by combination of medications. But if liver dysfunction is suspected, it is important to improve the func-

**Width of life is more  
important than length of life.**

*Avicenna*

tioning of this organ as part of one's psoriasis treatment. The primary task of the liver is to detoxify the blood. When excessive levels of microbes and other harmful byproducts overwhelm this organ, the level of these toxins will increase in the blood and cause a flare up of psoriasis. People who develop psoriasis can also develop problems with their liver as a direct result of the medications they are taking.

Hepatic fibrosis and cirrhosis represent a consequence of methotrexate treatment in patients with psoriasis. Before starting methotrexate therapy for cases of recalcitrant psoriasis, a liver biopsy has been usual in order to exclude cirrhosis and moderate or severe fibrosis, which are contraindication for methotrexate treatment.

In recent years, biologics have changed the treatment of psoriasis, giving us additional therapeutic options that are potentially less toxic to the liver, kidneys, and bone marrow and are not teratogenic. Life style interventions can reduce the risk of medically significant liver associated co morbidities. Health professionals should regularly counsel all patients, but particularly those with severe psoriasis, about the importance of maintain a healthy weight, regularly exercising, having a diet with a low glycogenic index and low fat plus moderation of their often excessive alcohol consumption. Besides, one of the best ways to improve the functioning of the liver is to undergo a method of detoxification with hepatoprotectors, correction abnormal liver function with using dried rhizome and root of licorice (Glycyrrhizin and glycyrrhetic acid) — Strong Neo-minophagen C. Glycyrrhizaglabra, also known as licorice and sweet wood, is native to the Mediterranean and certain areas of Asia. Historically, the dried rhizome and root of this plant were employed medicinally by the Egyptian, Chinese, Greek, Indian, and Roman civilizations as an expectorant and carminative. In modern medicine, licorice extracts are often used as a flavoring agent to mask bitter taste in preparations, and as an expectorant in cough and cold preparations. Licorice extracts have been used for more than 60 years in Japan to treat chronic hepatitis, and also have

therapeutic benefit against other viruses, including human immunodeficiency virus (HIV), cytomegalovirus (CMV), and *Herpes simplex*. Deglycyrrhizinated licorice (DGL) preparations are useful in treating various types of ulcers, while topical licorice preparations have been used to soothe and heal skin eruptions, such as psoriasis and herpetic lesions. The licorice shrub is a member of the pea family and grows in subtropical climates in rich soil to a height of four or five feet. It has oval leaflets, white to purplish flower clusters, and flat pods. Below ground, the licorice plant has an extensive root system with a main taproot and numerous runners. The main taproot, which is harvested for medicinal use, is soft, fibrous, and has a bright yellow interior. Glycyrrhiza is derived from the ancient Greek term glykos, meaning sweet, and rhiza, meaning root. The beneficial effects of licorice can be attributed to a number of mechanisms. Glycyrrhizin and glycyrrhizic acid have been shown to inhibit growth and cytopathology of numerous RNA and DNA viruses, including hepatitis A and C, herpes zoster, HIV, Herpes simplex, and CMV. Glycyrrhizin and its metabolites inhibit hepatic metabolism of aldosterone and suppress 5- $\alpha$ -reductase, properties responsible for the well-documented pseudoaldosterone syndrome. (6) The similarity in structure of glycyrrhetic acid to the structure of hormones secreted by the adrenal cortex accounts for the mineralocorticoid and glucocorticoid activity of glycyrrhizic acid. Licorice constituents also exhibit steroidlike anti-inflammatory activity, similar to the action of hydrocortisone. This is due, in part, to inhibition of phospholipase A2 activity, an enzyme critical to numerous inflammatory processes. In vitro research has also demonstrated glycyrrhizic acid inhibits cyclooxygenase activity and prostaglandin formation (specifically prostaglandin E2), as well as indirectly inhibiting platelet aggregation, all factors in the inflammatory process. Certain licorice constituents possess significant antioxidant and hepatoprotective properties. Glycyrrhizin and glabridin inhibit the generation of reactive oxygen species (ROS) by neutrophils at the site of inflammation.

In vitro studies have demonstrated licorice isoflavones, hispaglabridin A and B, inhibit Fe<sup>3+</sup>-induced mitochondrial lipid peroxidation in rat liver cells. Other research indicates glycyrrhizin lowers lipid peroxide values in animal models of liver injury caused by ischemia reperfusion. Licorice constituents also exhibit hepatoprotective activity by lowering serum liver enzyme levels and improving tissue pathology in hepatitis patients. Glycyrrhizin and other licorice components appear to possess anticarcinogenic properties as well. Although the exact mechanisms are still under investigation, research has demonstrated they inhibit abnormal cell proliferation, as well as tumor formation and growth in breast, liver, and skin cancer. Deglycyrrhizinated licorice formulations used in the treatment of ulcers do not suppress gastric acid release like other anti-ulcer medications. Rather, they promote healing by increasing mucous production and blood supply to the damaged stomach mucosa, thereby enhancing mucosal healing.

To study the clinical therapeutic effectiveness of Stronger Neo-Minophagen C (SNMC) in the treatment of psoriasis vulgaris in its active stage as well as the influence of the drug on the expression of apoptosis regulatory proteins on peripheral blood lymphocytes (PBL) of the patients.

**Conclusion:** SNMC was shown to be effective and safe in the treatment of patients with psoriasis vulgaris during its active stage. It could also redress the abnormal expression of the apoptosis regulatory proteins Fas and Bcl-2 on PBL of the patients.

SNMC can effectively protect liver against functional hepatobiliary system disorders induced by LPS/D-Gal N. SNMC prevents hepatocyte apoptosis by inhibiting inflammatory reaction and stabilizing mitochondria membrane to suppress the release of Cyt-C and sequent activation of caspase-3.

SNMC, a compound mainly composed of glycyrrhizic acid, has anti-inflammatory and anti-allergic effects. The present study was to clarify the effects of SNMC on immune-mediated injury and hepatic cell apoptosis and its related mechanisms underlying liver failure induced by endotoxin.

## Literature

1. Song FW, Li XJ. The research of the protective effect of SNMC on histopathology of Liver. *ZhonghuaXiandaiYixueZazhi* 2001; 11: 24-25.
2. Alison MR, Sarraf CE. Liver cell death: patterns and mechanisms. *Gut* 1994; 35: 577-581
3. Parle M, Dhingra D, Kulkarni SK. Memorystrengthening activity of Glycyrrhizaglabra in exteroceptive and interoceptive behavioral models. *J Med Food* 2004;7:462-466.

## **МЕЪДАОСТИ БЕЗИ ФЕРМЕНТ СЕКРЕЦИЯСИ ВА УНИНГ ГОМЕОСТАЗДАГИ АҲАМИЯТИ**

**М.Ш. ҚОДИРОВ**

**Андижон Давлат тиббиёт институти,  
Андижон ш.**



Меъдаости беzi шираси унинг ацинар (ациноз) ва дуктуляр (чиқарув йўли) хужайралари маҳсулининг биринчиси — шира таркибидаги, асосан, ферментлардан иборат бўлган оқсилларни, иккинчиси — электролитларни, функционал катта аҳамият касб қилувчи бикарбонатларни ишлаб чиқарадилар. Таркибан ҳар хил маҳсулотларни ишлаб чиқарувчи бу хужайраларнинг фаолият механизми фарқланади.

Меъдаости безлари қондаги гидролитик ферментларнинг гомеостазига икки хил механизмлар орқали қатнашади. Биринчиси ушбу без гидролитик ферментларни қонга чиқариш орқали бўлса, иккинчиси уларни қондан рекреция қилиш йўли билан амалга оширилади.

**Ишнинг мақсади.** Тинч ҳолатда меъдаости безининг фермент секрецияси ва гомеостазини ўрганишдан иборат.

**Ўрганиш усули.** Тажрибада 150—200 г оғирликдаги вояга етган эркак оқ каламушлар (30 та) ишлатилган. Каламушлар институт вивариумида сақланган ва карбонсув, оқсил аралаш озуқа билан боқилган. Каламушлар қафасида доимо сув мавжуд бўлган.

**Организмга тушган таом ўзгариб, ферментлар таъсирида парчланиб, аъзолар билан уйғунлашадди, яна қайта парчланиб ҳаёт жараёнининг умумий кўламини ўзида ифодалайди.**

*И.П. Павлов*

Каламушлар наркоз остида декапитация қилинган. Ундан меъдаости беzi ажратиб олинган. Декапитацияда ажралган қон йиғиб олинган. Безлар оғирлигига 1:10 нисбатида физиологик эритма билан аралаштирилган ва улардан гомогенат тайёрланган. Гомогенат филътрланган ва филътратда амилаза, липаза ферментлари, умумий протеолитик фаоллиги ва умумий оқсил миқдори аниқланган. Бир вақтнинг ўзида муайян ферментлар қонда ҳам ўрганилиб, уларнинг миқдори меъдаости беzi гомогенати таркибидаги катталиқка солиштирилган, қон ва меъдаости беzi таркибидаги ферментларнинг бир-бирига боғлиқ эканлиги ўрганилган.

**Олинган натижалар муҳокамаси.** Экспериментдаги каламушларда олинган натижаларга (1-жадвал) кўра, меъдаости беzi тўқимаси гомогенатидаги ферментлар ичида амилolitik фаоллик ( $1460 \pm 56,0$  бирл/г) энг юқори кўрсаткичга эга.

*1-жадвал*

**Тинч ҳолатда каламуш меъдаости беzi тўқимаси гомогенатидаги ферментлар фаоллиги бирл/г ( $M \pm m$ )  $n=30$**

№	Ферментлар	Меъда ости беzi гомогенати
1	Амилаза	$1460 \pm 56,0$
2	Липаза	$70,1 \pm 3,1$
3	Умумий протеазалар	$230,0 \pm 6,1$
4	Умумий оқсил	$4,5 \pm 0,3$
5	Бикарбанатлар	$10,0 \pm 0,4$

Бу фермент ациноцитларда синтезланади, карбонсувларнинг  $\beta$ -1,4- глюкозид боғларини гидролизга учратади. Крахмалнинг гидролизи натижасида амилоза, малтотриоза ва декстринлар ҳосил бўлади. Карбонсувлар гидролизи меъдада сўлак (S)  $\alpha$  - амилазаси таъсирида бошланиб, меъдаости беzi (P)  $\alpha$  - амилазаси таъсирида давом этади

ва ичакдаги бир неча дисахаридазалар таъсирида тугалланади.

Каламуш меъдаости беши тўқимаси гомогенатидаги биз аниқлаган ферментлар орасида ўзининг фаоллиги бўйича иккинчи ўринда умумий протеазалар ( $230,0 \pm 6,1$  бирл/г) бўлди. Протеолитик ферментлар меъдаости безининг ациноцитларида синтезланади ва нофаол, зимоген ҳолатида трипсиноген, хемотрипсиноген, прокарибоксипептидазалар ва проэластазалар сифатида ўн икки бармоқли ичакка чиқарилади.

Биз аниқлаган ферментлар ичида каламуш меъдаости беши тўқимаси гомогенатида фаоллиги бўйича учинчи ўринда липаза ферменти ( $70,1 \pm 3,1$  бирл/г) туради. Панкреатик липаза овқат таркибидаги триглицеридларни гидролизга учратувчи асосий ва ягона ферментдир. Триглицеридлар сувда эрмаганлиги сабабли липаза ёғнинг юзасига таъсир қилади. Ёғ томчисининг юзаси қанча катта бўлса, унинг гидролизи шунча фаолроқ амалга оширилади. Шунинг учун ҳам ўт кислотаси таъсир этилган липаза ёғ томчисининг ҳазм бўлишида катта аҳамият касб этади. Бу фермент ациноцитларда синтезланади ва фаол ҳолатда ажратилади.

Липаза фақат эмульсияга айлантирилган триглицеридларга таъсир қила олиши ва безнинг ациноцит хужайраларига таъсир қила олмаслиги билан фосфолипазалардан фарқланади. Ичакдаги липолизда колипазининг ҳам аҳамияти катта. Колипаза ўт кислоталари таъсирида липаза билан бирикади ва унинг фаоллигини орттиради, шунингдек, унинг рН оптимумини 9 дан ингичка ичакнинг бошланғич қисмидаги реал 6–7 даражагача туширади. Колипаза липазани ингичка ичак шиллиқ қаватига адсорбциясини осонлаштиради ва микроворсинкалар жияк қисмида унинг фаоллигини орттиради ҳамда химус таркибида аборал йўналишида силжиб кетишидан сақлайди.

Меъдаости беши тўқимасида умумий оқсил миқдори  $4,5 \pm 0,3$  мг/г ни ташкил қилди. Меъдаости бешида оқсил

синтезининг катта тезликда кетиши ва уларнинг асосий — 90% қисми фермент оқсили эканлиги қайд этилган ва уларнинг ациноз хужайрада синтезланиши шарҳланган.

Меъдаости беши ферментларининг қонга ўтиши бир неча механизмларга асосланган бўлиб, булар ингичка ичакдан, парчаланган ациноцитлардан, безнинг чиқарув йўлларида ва ациноцитлардан ферментларнинг инкреция қилиниши орқали қонга ўтишидир. Безнинг ва ингичка ичакнинг функционал ҳолатига, уларнинг гистогематик тўсиқ ўтказувчанлигига, чиқарув йўлидаги босимга, қон билан таъминланиш даражасига қараб бу механизмлар турли нисбатда бўлиши мумкин.

Тажрибадаги каламушлар қонида аниқланишича амилolitik фаоллик  $560,0 \pm 11,0$  га ва липолitik фаоллик эса  $16,0 \pm 0,2$  га тенг. Худди меъдаости беши тўқимасидаги ферментлар фаоллиги бўйича аниқланган қонуният қонда ҳам кузатилди, яъни қонда амилolitik фаоллик юқори, липолitik фаоллик эса унга нисбатан анча паст. Лекин уларнинг қондаги миқдори меъдаости тўқимасидаги фаолликка нисбатан бир неча бор кам. Бу ҳолат, қондаги ушбу ферментларнинг келиб чиқишида меъдаости бешининг аҳамияти катта эканлигидан, яъни ушбу ферментлар меъдаости бешидан қонга инкреция қилинаётганлигидан далолат беради. Ушбу ферментларнинг қондаги ва меъдаости беши тўқимаси гомогенатидаги фаоллиги ўртасида мусбат корреляцион боғлиқликнинг борлиги юқоридаги фикримизни тасдиқламоқда. Амилolitik фаоллик бўйича бу кўрсаткич  $r=0,64$  бўлса, липолitik фаоллик бўйича эса  $r=0,48$  га тенг.

Қондаги умумий оқсил миқдори меъдаости беши тўқимасидаги ушбу кўрсаткичга нисбатан бир неча бор юқори. Меъдаости бешида бу кўрсаткич  $4,5 \pm 0,3$  га тенг бўлса, қонда унинг миқдори анча юқори, яъни  $60,1 \pm 2,7$  ни ташкил қилади. Умумий оқсил бўйича меъдаости беши тўқимаси ва қон ўртасида корреляцион боғлиқлик деярли йўқ, корреляцион коэффициент  $r=0,18$  га тенг. Бунинг сабаби қонда

умумий оқсил фақатгина ферментлар оқсидан иборат бўлмасдан, унинг таркибида қоннинг хусусий оқсилларининг ҳам борлигидир.

Ушбу натижаларимиздан қуйидаги хулосаларга келишимиз мумкин:

1. Каламуш меъдаости беи деярли барча макронутриентлар — оқсил, ёғ ва карбонсувларни гидролизловчи ферментларни ишлаб чиқаради. Меъдаости беи шираси таркибидаги уларнинг нисбати бир хил эмас. Без тўқимаси таркибида энг кўп амилolitik фаоллик, ундан сўнг протеolitik фаоллик ва липolitik фаоллик энг оз.

2. Амилаза ва липаза ферментларининг қондаги миқдори меъдаости беи тўқимасидагидан бир неча бор камлиги, улар ўртасида боғлиқлик борлиги, корреляцион коэффициентнинг мусбат ва юқори эканлиги ушбу ферментларнинг меъдаости безидан қонга инкреция қилинаётганлигидан далолат беради.

### Адабиётлар

1. Коротько Г.Ф. Рекреция ферментов и гормонов экзокринными железами // Успехи физиол. науки. — Краснодар, 2003. — т.34. — №2. — С.21—23.

2. Коротько Г.Ф. Секреция поджелудочной железы. — Краснодар: Кубанский гос. мед. Университет. — 2005. — 312 с.



## ИЗМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОКСИДА АЗОТА ПРИ РАЗВИТИИ ОСТРОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

**М.У. КУЛЬМАНОВА**  
(ассистент)

Научный руководитель — д.м.н.,  
профессор Р. А. Сабирова

Острые кишечные инфекции (ОКИ) продолжают занимать ведущее место в инфекционной патологии детского возраста, уступая по массовости, экономическому и социальному ущербу только острым респираторным заболеваниям и гриппу. По данным ВОЗ, в мире ежегодно болеют ОКИ более 1 млрд человек, из которых 65–70% составляют дети до 5 лет. Среди ОКИ бактериальной этиологии одно из ведущих мест в последние годы занимают сальмонеллезы.

Для уничтожения микроба фагоциты используют кислородзависимые и кислороднезависимые механизмы. Кислородзависимые механизмы заключаются в образовании активных форм кислорода и азота — веществ, высоко токсичных для любой клетки. У фагоцитов есть специальные системы ферментов (система НАДФН-оксидазы), генерирующие образование свободных радикалов кислорода (супероксидного аниона, синглетного кислорода), а также

перекиси водорода. Фермент NO-синтаза генерирует образование радикала оксида азота (NO). Эти радикалы разрушают фагоцитированные объекты. Индуцибельная NO-синтаза (iNOS) в норме практически не обнаружи-

**Учение без размышления бесполезно, но и размышление без учения опасно.**

*Конфуций*

вается в клетках (макрофагах, полиморфно-ядерных лейкоцитах и гепатоцитах), однако ее синтез индуцируется под действием провоспалительных и антипатогенных факторов ИФН- $\gamma$ , ФНО- $\beta$ , бактериального липополисахарида (ЛПС). Оксид азота (NO) — это молекула со свойством радикала, являющаяся одним из главных «орудий» антипатогенной активности клеток (макрофагов, моноцитов, нейтрофилов, гепатоцитов, глиоцитов, эндотелиоцитов и др.), которые участвуют в обеспечении резистентности организма к проникновению возбудителя и развитию инфекций.

Патогенез, связанный с повреждением тканей организма хозяина при инфекции обуславливается главным образом ответными реакциями самого хозяина на инфекционный агент. В ходе недавних исследований была установлена новая мишень оксида азота — подавление роста сальмонеллы.

Целью исследования является изучить показатели NO-ергической системы в динамике развития острого сальмонеллеза.

**Материалы и методы исследования.** Экспериментальные исследования были проведены на 40 белых беспородных половозрелых крысах-самцах весом от 160–180 г. Для проведения исследований был воспроизведен экспериментальный сальмонеллез. Животные были разделены на интактную (8 крыс) и опытную (32 крыс) группы. Забой животных проводился на 1, 4, 7, 10 сутки после заражения.

Воспроизведение экспериментальной сальмонеллезной инфекции осуществляли путем перорального заражения здоровых животных культурой *S.typhi murium*. Заражение животных производили путем введения взвеси сальмонеллы тифимуриум непосредственно в желудок с помощью специального зонда из расчета 1 млрд микробных тел на 100 г веса животных. Культура сальмонелл тифимуриум получена из бактериальной лаборатории клиники №2 Ташкентской Медицинской Академии (зав. лабораторией — д.м.н., проф. Нурузова З.А.).

Определение уровня NO проводили по методике, описанной Голиковым П.П. и соавт., пероксинитрита (ONOO-) – по N.W. Кооу и соавт. (1994) в модификации Р.К. Азимова, А.С. Комарина. Активность NO-синтазы (NOS) определяли по методу В.В. Сумбаева, И.М. Ясинской. Полученные при исследовании данные подвергли статистической обработке.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Содержание NO в сыворотке крови на 1; 4; 7 и 10 сутки развития острого сальмонеллеза повышается в 1,86; 2,9; 4,1 и 3,3 раза соответственно ( $P < 0,05$ ), по сравнению с интактной группой (табл. 1). Наиболее выраженное повышение уровня NO наблюдалось на 7 сутки заражения. NO занимает основное место в регуляции защиты слизистой оболочки желудка и кишечника от повреждений, установленная усиленная продукция NO согласуется с выраженной динамикой развития острой сальмонеллезной инфекции. В результате увеличения продукции оксида азота создаются тяжелые условия под названием нитрозитный стресс. Взаимодействуя с оксидом азота, сальмонеллы не в состоянии производить две важные аминокислоты, такие как метионин и лизин. Без этих аминокислот сальмонелла не может расти и размножаться.

Ответные реакции инфицированных организмов зависят от активации NO-синтазы, генерирующей образование молекул NO, которые, реагируя с радикалом супероксидного аниона, образуют высокотоксичный продукт – пероксинитрит (ONOO-), способный вызывать обширную нитрацию тканей и окисление различных биохимических компонентов клеток. Пероксинитрит – сильный окислитель, способный окислять NH- и SH-группы белков, что приводит, в частности, к инактивации  $\beta$ 1-ингибитора протеаз, тканевого ингибитора металлопротеиназ-1, Mn-СОД и Fe-СОД. Содержание пероксинитритов в сыворотке крови в динамике развития инфекционного процесса резко повышается в 8,7; 11,8; 14,4 и

15,1 раза на 1; 4; 7 и 10 сутки соответственно, по сравнению с интактной группой.

Таблица 1

**Показатели нитроергической системы крови при развитии острого сальмонеллеза**

Группы	NO, мкмоль/л	eNOS, мкмоль/мин/л	iNOS, мкмоль/мин/л	ONOO, мкмоль/л
интактная	15,2±0,72	8,28±0,89	0,122±0,01	0,055±0,012
1 сутки	28,25±3,48а,в,г,д	6,08±0,19а,в	0,41±0,04а,г,д	0,48±0,07а,в,г,д
4 сутки	43,98±3,64а,б,г	3,55±0,32а,б	0,56±0,04а,б,д	0,65±0,052а,б,д
7 сутки	61,6±3,11а,б,в,д	3±0,33а,б	0,69±0,07а,б	0,79±0,07а,б
10 сутки	49,53±0,96а,б,г	2,53±0,33а,б	0,75±0,055а,б,в	0,83±0,04а,б,в

Примечание: P<0,05 а – по сравнению с интактной группой; б – по сравнению с 1 суткой эксперимента; в – по сравнению с 3 суткой эксперимента; г – по сравнению с 7 суткой эксперимента; д – по сравнению с 10 суткой эксперимента.

Активность eNOS в сыворотке крови на 1; 4; 7 и 10 сутки развития острого сальмонеллеза снижается на 26,3; 57,1; 63,7 и 69,4% соответственно, по сравнению с интактной группой. Активность iNOS в отличие от eNOS в сыворотке крови на 1; 4; 7 и 10 сутки развития острого сальмонеллеза повышается в 3,4; 4,6; 5,7 и 6,2 раза соответственно (P<0,05), по сравнению с интактной группой.

Повышенное образование NO вследствие индукции NO-синтазы, вероятно, защищает организм от воздействия инфекционного агента.

Проведенный сравнительный анализ показателей нитроергической системы при заражении животных *S.typhi* *muirum* показал увеличение в сыворотке крови содержания оксида азота, пероксинитритов, повышение активности NO-синтазы, особенно его индуцибельной формы в зависимости от сроков исследования.

Таким образом, при развитии сальмонеллезной инфекции повышается активность NO-синтазы, особенно iNOS,

которое индуцируется под действием сальмонеллы, усиленно продуцируется NO для ликвидации внутриклеточных микробных патогенов.

### Литература

1. Азимов Р.К., Комарин А.С. Патофизиология обмена монооксида азота. Методические рекомендации. Ташкент. – 2005. – 29 с.
2. Сумбаев В.В., Ясинская И.М. Влияние ДДТ на активность синтазы оксида азота в печени, легких и головном мозге крыс // Совр. пробл. токсикол. – 2000. – №3. – С.3–7.
3. Wick M. Living in the danger zone: innate immunity to *Salmonella* // *Curr. Opin. Microbiol.*, – 2004. – Vol. 7, № 1. – P.51–57.

## **ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ**



**Ш.Д. КУЧКАРОВА**  
(студентка)

**Научный руководитель —  
доц. Ш.А. Гуламов**  
**Андижанский государственный  
медицинский институт**

Целью данной работы является поиск новых возможностей оказания практической помощи, студентам, работающим в области инновационных технологий.

Для достижения данной цели был проведен мониторинг по выявлению особо одарённых и целеустремлённых студентов. Для эффективной деятельности данной молодёжи на кафедре биофизики была создана научная школа «СИНЕРГЕТИКА». В настоящее время определились более пятидесяти тем, которые подразделены на четыре направления:

1. Разработка неинвазивных медицинских технологий.
2. Лазерные технологии и в медицине.
3. Вопросы молекулярной медицины и нанотехнологий.
4. Новые педагогические технологии.

По первому направлению в институте совместно с учёными института электроники АНРУз разработана новая методика ранней диагностики ишемической болезни сердца. Методика основана на измерениях летучих биогенных аминов в выдыхаемом воздухе человека. Экспериментальная установка на

**Образование — это  
умение правильно дей-  
ствовать в любых житейс-  
ких ситуациях.**

*Джон Хиббен*

базе газоанализатора аминов позволяет определить содержание аминов в выдыхаемом воздухе на уровне фона.

По лазерным технологиям проводятся теоретические и поисковые исследования по обеспечению селективности воздействия когерентного излучения на различные биологические структуры. Теоретически изучена возможность контроля процесса разрушения раковой ткани с помощью лазерного излучения. Теоретическая разработка лечения злокачественных новообразований с применением фотосенсибилизатора на основе сульфида самария показала новую возможность управления масштабом разрушения при фотодинамической терапии.

Проведены поисковые исследования по применению лазеров в геронтологии. Найдена новая возможность определения биологического возраста человека путём воздействия инфракрасным лазером в различные особые точки на поверхности тела человека.

Безусловен тот факт, что в этих поисковых исследованиях важную роль в жизни студента занимает Интернет. Интернет – это безграничный источник информации. Он играет важную роль в повышении качества образования, предоставляет широкий доступ к информации по всему миру.

На сегодняшний день студент должен быть особенно эрудирован, обязательно должен владеть компьютерными технологиями, уметь использовать Интернет в учебной и внеурочной деятельности, для поиска информации в Сети. Это требование времени.

В институте имеется оборудованный современными персональными компьютерами кабинет, канал выхода в Интернет.

Во внеурочное время Интернет помогает студентам активно и самостоятельно добывать знания, активизирует мыслительную способность и интерес к предмету. Работа с Интернетом даёт студентам новые материалы, обновление усвоенных знаний, ознакомление с современными научно-

техническими достижениями. Необходимым элементом данной технологии является тематическое планирование, организация контроля.

Таким образом, проведённые нами эксперименты позволяют улучшить понимание изучаемого материала, способствуют умственному развитию.

Использование информационных технологий позволяет увеличить эффективность проведения занятий по биофизике, экономит учебное время, повышает активность и интерес студентов к предмету, что отражается на качестве знаний учащихся.

Известно, что новые педагогические технологии имеют большое значение в понимании студентами изучаемого предмета и приобретении ими практических навыков. Такая эффективная технология была разработана на кафедре медицинской физики института.

Суть данной технологии заключается в том, что в процессе занятий один из студентов вступает в роль ассистента, а во внеурочное время консультирует студентов данной группы.

Целью этого исследования является применение и апробация данной технологии в группах факультета медицинской педагогики. Для достижения данной цели нами был разработан алгоритм применения вышеуказанной технологии.

Применение данной технологии по предлагаемой нами схеме дало следующие результаты:

- студенты группы приобрели навыки работы с различными измерительными приборами, применяемыми на лабораторных занятиях по биофизике;
- данные студенты приобрели навыки работы с научной литературой, научными журналами и новыми научными сведениями, приведёнными в Интернете;
- студент-ассистент и студенты группы получили возможность критического анализа своих действий во время занятий и во внеурочное время;

- студент-ассистент получил возможность не только приобретать новые знания, но и использовать свои первичные педагогические навыки на практике;
- повысился навык научного мышления у студентов;
- студенты получили возможность получать консультации по интересующим их вопросам биофизики не только у обучаемого, но и у студента-ассистента во внеурочное время;
- применение данной технологии резко повысило успеваемость студентов.

## Литература

1. Интернет-ресурс, Сайт «Технопарки, экономика, бизнес». <http://technopark.al.ru/tpark>. По материалам: J. Hauschildt, R.H. Steinkuhler, The Role of Science and Technology Parks in NTBF Development.

2. Закон Украины «Об инновационной деятельности».  
— Интернет-ресурс: Сайт Верховной Рады Украины.

3. А. Сенин. «Роль научных и технологических парков в развитии наукоемких фирм». По материалам: J. Hauschildt, R.H. Steinkuhler, The Role of Science and Technology Parks in NTBF Development.

**BLUNT THORACIC TRAUMA: A  
MODERN APPROACH TO THE  
SELECTION OF A SURGICAL TACTIC**

**Y.V. KHAMIDOVA**  
(student)

**Supervisor – MD, Associate Professor**

**U.B. Berkinov**

**Tashkent medical academy**



**Relevance.** In modern times, when the level of urbanization and technological progress has been steadily increasing, the incidence of blunt chest injuries in the structure of peace-time injuries is 35-50%, being a cause of death in 30% of cases. The introduction of video assisted thoracoscopy (VATS) improved the results of treatment of this patient population, but it still lacks a standardized approach to the choice of surgical tactics in cases of closed injuries of the chest (CIC).

**Purpose:** To evaluate the possibility of VATS interventions in blunt chest trauma.

**Materials and Methods.** This study was carried out on an analysis of the results of treatment of 292 patients with blunt chest trauma who were hospitalized to the 2nd clinic of the Tashkent Medical Academy in the period from 2006 to 2011. Patients were arbitrarily divided by us into the control group - 145 patients who were hospitalized in the period from 2006 to 2009 and a core group - 147 patients treated from 2009 to 2011. This separation is due to a radically different approach to the management of the patients

«People, who are engaged in the return of health to others, showing a surprisingness of skill and humanity, are above all the great ones of this earth».

*Volter*

with CIC associated with the introduction of the VATS into the treatment of the patients of the core group.

Age of the patients ranged from 16 to 82 years (mean age  $37,8 \pm 1,5$  years). Most frequently the closed chest injuries occurred in men - 203 (69.5%). The most common injury was a transport, noted in 136 (46.6%) patients, and then - home - in 115 (39.3%). CIC were combined with traumatic brain injury in 58% of cases with fractures of long bones - in 26% of the pelvis - in 13%, injuries of the abdominal cavity - in 19% and retroperitoneal space - 16%. In 58.6% cases the blunt chest trauma was accompanied with a violation of the integrity of the rib cage.

Pneumohaemothorax was the most common intrapleural complication arising in 52.5%, haemothorax - 29.1%, pneumothorax - 18.4%.

The complex of diagnostic measures in the control group was based on an assessment of the patient's general status, hemodynamic, multipositional fluoroscopy and ultrasound research of the pleural cavities. Ultrasound was the most specific method of detection of the haemothorax, but in the presence of subcutaneous emphysema its using is inefficient. In a core group of the patients these diagnostic methods were supplemented by VATS.

### **The results of the study.**

On a base of X-ray haemothorax was detected in 13.1% of all patients, pneumothorax - in 10.2% and haemopneumothorax - at 39.3%. Every fifth patient had small haemothorax, the average - each eighth, large and total - each seventh. Distribution of the patients in the core and control groups in frequency, the presence of haemothorax was almost identical. At the same time, clotted haemothorax was formed at only 1 (1.2%) patients of the core group and in 8 (6.9%) in the control group.

In the control group, we used a standard algorithm of management of the patients with the blunt thoracic trauma, according to which all the patients with the CIC of the chest drainage of the affected pleural cavity was carried out of the affected pleural cavity with the following dynamic observation.

With the volume of blood loss greater than 1500ml-stage and intensity of blood loss greater than 500 ml per hour at the patients with haemothorax and a suspected rupture of the lung at the patients with pneumothorax patients an open thoracotomy with the liquidation of the aftermath of the trauma was carried out.

The treatment results of patients of the control group are presented in the table number 1.

*Table 1*

**The treatment results of the control group patients (n = 145)**

Outcome	Number of the patients
Thoracotomy	17 (11,7%)
Recovery	114 (78,6%)
Postoperative pneumonia	10 (6,9%)
Suppuration of the postoperative wound	2 (1,4%)
Exudative pleuritis	6 (4,2%)
Clotted haemothorax	8 (5,5%)
Atelectasis of the lung	2 (1,4%)
Empyema of pleura	7 (4,8%)
Mortality	6 (4,1%)

Analyzing the results of treatment of the patients of the control group, high rates of mortality and postoperative complications, and a significant number of thoracotomies, which were not always a necessity, we have come to the conclusion that it is necessary carry out the introduction of the modern methods of diagnosis and treatment of patients with the blunt thoracic trauma, which would solve the problem of uninformativeand would be enable to give the immediate objective assessment of the chest. This method, in our opinion, is videothoracoscopy. It has several significant advantages: high information content, a combination of diagnostic and treatment options, low trauma, reduced pain response, early activation of patients, reducing the number of complications associated with wounds and physical inactivity, reducing of the duration of hospital stay, reducing of the overall time of disability,

reduced consumption of medicines and surgical material, a good cosmetic effect, if the surgical intervention are necessary.

Thus, at all the patients of the core group we used videothoracoscopy. Only in two cases (1.4%) it was the only diagnostic procedure. In other cases, we have performed a variety of VATS intervention: videothoroscopic stopping of the bleeding from the intramuscular vessels in 48 cases, from the intercostals arteries - in 18, from the bone fragments of the ribs - in 34, from the wounds of the lung - in 23, VATS lung wound closure - in 32 cases, VATS closure of the bulls gap - in 2 cases; VATS incision of the mediastinal pleura - in 5 cases, VATS suturing of the wounds of the diaphragm - in 2 cases, VATS suturing of the wounds of the lung - in 6 cases.

It should be noted that we were forced to spend only one thoracotomy because of the postoperative clotted hemothorax.

We would like to dwell separately on the issue of violation of the rib cage. Rib fractures were noted in 121 (41.4%) patients. The case of a single rib fracture was observed - in 42 (14.4%) patients, multiple - in 79 (27%), of which the formation of edge-valve was noted in 13 (4.5%). We distinguished the fractures of the ribs, because they are the cause of intrapleural complications. With respiratory excursions the lungs are easily damaged with sharp edges of the broken ribs, exacerbating the primary injury. That is why in spite of the existing arsenal of different techniques of osteosynthesis of the edges (open, mini- and non-invasive), finding the most optimal way to restore the rib cage is not finished. In these situations we have been carried out an innovative method of elimination of the sharp edges of the bone fragments - rib's endorashpil (Figure number 1), which we used in VATS.

The technique is sharpening of the sharp edges of the ribs, so that eliminates the need to fix the edges due to lack of damage of the lung parenchyma.

Discussion: The table number 2 gives us the opportunity to compare the effectiveness of treating of the patients in the core group.



**Fig. 1.** Rib's endoraspil

*Table 2*

**Comparative assessment of the effectiveness of the treatment of the patients with the blunt thoracic trauma (n = 292)**

Outcome	Number of the patients	
	Control group	Core group
Thoracotomy	17 (11,7%)	1 (0,6%)
Recovery	114 (78,6%)	143 (97,6%)
Postoperative pneumonia	10 (6,9%)	11 (7,5%)
Suppuration of the postoperative wound	2 (1,4%)	10 (6,8%)
Exudative pleuritis	6 (4,2%)	9 (6,1%)
Clotted haemothorax	8 (5,5%)	1 (0,6%)
Atelectasis of the lung	2 (1,4%)	0
Empyema of pleura	7 (4,8%)	0
Mortality	6 (4,1%)	3 (1,8%)

The number of thoracotomies was reduced from 12 to 0.6 percent, the number of recoveries has increased - from 79 to 97.6 percent, decreased the number of postoperative complications, and pleural empyema in the study group was not observed. Particular attention is paid to the reduction of the mortality from 6.9 to 1.8 percent. This analysis gives an indication of the high efficacy of VATS in the treatment of the patients with the blunt thoracic trauma, which, in our opinion, due to diapeutic capabilities of this intervention – a combination of precise topical

diagnosis and the ability of the elimination of the effects of the trauma with the minimally invasion, and at the same time, a reliable way.

#### Conclusions:

1. Video thoracoscopy in contrast with the other methods of diagnosing of a closed chest injury can establish topically the nature of injury and simultaneously eliminate these lesions with minimal trauma to the victim.

2. The use of VATS at the patients with closed chest trauma contributes to reducing of the mortality from 6.9% to 1.8% of cases, the number of postoperative complications from 24.2% to 14.3% of cases, reduces the incidence of a wide thoracotomy from 11.7% to 06% of cases, shorten hospital stay.

3. Designed by us rib endorashpil is the best method of minimally invasive elimination of fragments of the edges by sharpening them.

#### Literature

1. Кротов Н.Ф., Ганиев Ш.А., Беркинов У.Б., Рихсиев И.Т., Халиков С.П. Опыт различных видеоторакоскопических вмешательств // Эндоскопическая хирургия, 2009. — №5. — С.5—8.

2. Moore FO, Goslar PW, Coimbra R, et al. Blunt Traumatic Occult Pneumothorax: Is Observation Safe?—Results of a Prospective, AAST Multicenter Study. J Trauma 2011; 70:1019.

**THE EFFICACY OF USING «EASY  
DIAGNOSE» SOFTWARE FOR  
DIAGNOSING, PREVENTION AND  
TREATMENT OF DENTAL CARIES IN  
CHILDREN**



**B.O. KHUDANOV**

**(research student)**

**Supervisor – professor, S.S. Gulyamov**

**Tashkent medical academy**

Caries and its complications in children are the most common diseases in dentistry. Prevention and treatment of these diseases are complex enough and responsible problem. Efficiency of diagnosis, prophylaxis and treatment of dental diseases depends on various factors (correctness of diagnosis, steps of treatment procedure and prophylaxis and etc.).

One way to improve prevention, diagnosis and treatment of dental disease is the development and introduction of new advanced information technologies.

Development of informatics in medicine, including dentistry is based on special studies of a number of prominent scientists and physicians, including cyberneticians, mathematicians, and computer software developers.

In order to further deepen the reform of the health system, improve the efficiency of health facilities to ensure the provision of high quality medical care in accordance with modern requirements and standards, the introduction of advanced forms and methods of management and labor organization in the health of the republic adopted a decision by the **President of the Republic of Uzbekistan** «On

**The first wealth is  
health.**

*Ralph Waldo Emerson*

**measures to further deepen the reform of health care» from 28.11.2011.**

Dental informatics is a new direction (1992, Eisner J.), which applies computer and information technology to improve dental care, research, quality education and government health organizations.

**The aim of our research** is to develop and use new computer programs to improve prevention, diagnosis and treatment of dental caries in children.

In connection with the set purpose we have developed an automated - a computer system (ACS) «Easy Diagnose 1.1» at the Department of Pediatric Dentistry of Tashkent Medical Academy. The program is written in Visual Basic, easy to use and works on personal computers above Pentium 2.

ACS consists of several parts: 1) the personal information part, which a receptionist enters by the approved format of Ministry of Healthcare of Uzbekistan (043/U)(Fig.1); 2) part of complaints, medical history, physical examination protocol, additional research; 3) diagnostic part; 4) differential diagnosis part; 5) prevention and treatment recommendations part. (Fig.2)

The essence of the software can be defined as the maximum concentration of long-term experience and knowledge of experts and professors in the field of modern dentistry with. The knowledge base of the program consists of the most effective methods of differential diagnosis using modern objective methods.

ACS includes more than 184 diagnostic features of 18 clinical forms of diseases of caries and its complications (Ex. Enamel caries, dentin caries, acute apical periodontitis, etc.). Diagnostic value of each attribute is normalized through laboratory and clinical research.

Depending on the material and technical support at the clinic examination can be carried out in various ways. In the clinics, where there is a local area network (LAN), passport data is entered into a computer card by the receptionist then it is transmitted through network to another computer in the examination room,





where the doctor examines the patient and enters the necessary data into the database.

In clinics where there is no LAN, a survey is carried out on a personal computer in an examination room by doctor with a nurse.

In general, ACS allows us to find a solution to several key priorities in modern dentistry:

- Establish the problems of organization and management of dental service at various levels.

- Increase the level and quality of provided dental care, especially to children and teenagers, to automate the current methods of diagnosis, prevention and treatment of dental diseases. To achieve high economic efficiency.

- If there is conflict about the quality of treatment and diagnostics, provide legal protection for patients and physicians.

Compared with traditional methods of differential diagnosis of dental diseases ACS has several priority features.

- Survey the patient by means of a database entered in computer in a format of 043/U (outpatient card form of Ministry of Healthcare of Uzbekistan). The data is formalized and stored on a magnetic disk drive (if necessary, allows for quick printing on paper).

- A simple unified system of computer cards provides outpatient continuity and interaction of doctors in clinic.

- Survey the patient and the diagnostic process performed on a personal computer on-line on the normalized (ordered) scheme of examination of patients that do not require special training in computer technology and provides high productivity: the initial examination of the patient is 12.5 min, reexamination - 3 - 5 minutes (time savings of up to 85%).

- You can fill out the form of questionnaires and enter this information on your computer. The questionnaire consists of questions from the relevant diagnostic criteria.

- The main advantage of ACS - create an opportunity even for young dentists perform a differential diagnosis, prevention and treatment at the level of highly qualified specialists

(professors, associate professors), which was introduced by our database software program.

- Dentist is exempt from having to compare all of the data by category examination (anamnesis, complaints, objective data, radiographic, laboratory and other tests).

- The doctor doesn't have to do manual routine work - manual filling of patient card. This increases 25-30% of labor productivity.

- Doctor (teacher, student, consultant physician) may conduct self-examination (self-control) of their work after examination of the patient.

- Provision of improving the quality of diagnosis, prevention and treatment that meets their professional duties.

Thus, the developed program is a modern high-tech method that provides a high level of efficiency and quality of diagnosis, prevention and treatment.

As a result of using of «Easy diagnose 1.0» productivity increases by 25 - 35% by freeing up the routine clerical work, as well as increased efficiency and quality of dental care.

The program can also be used in teaching students of dental faculty, graduate students, young professionals and advanced training of doctors - dentists.

## References

1. Zenoveva A.P. Health Steps // Moskovsky Komsomolets. № 205, 18.09.2009. P. 2.
2. Pichugina E.S. WHO drove to Russia / / Moskovsky Komsomolets. № 202, 14.09.2010. P. 2.
3. Prikhodko V.V. Government gets electronically / / Moskovsky Komsomolets. № 30, 13.02. 2009. P. 2.

## THE INFLUENCE OF LESBOKHOL TO THE BILE EXCRETORY FUNCTION OF LIVER AT ITS ACUTE DAMAGE

**SH. MAVLANOV**  
(master's student)

Supervisor – M.D., Professor

**Z. Khakimov**

Tashkent medical academy



The considerable successes have been achieved in studying the etiology, pathogenesis and clinical course of hepatobiliary system diseases. However, the number of them does not decrease. There are more than 2 billion people infected with the hepatitis B virus in the world and the contamination with the hepatitis virus C is occurred even more often. The viral hepatitis is widespread, especially in the countries with hot climate, Uzbekistan is also concerns that, while the remedies for the treatment and prophylaxis are not enough sufficient. The quantity of pharmacological drugs, which are used for the complex treatment of hepatobiliary system diseases, exceed more than 1000 names but the medicines which affect to the function of liver selectively make a small group, comparatively. In this case, the medicines from herbal origin cause particular interest as a hepatoprotective remedies. However, in a practical hepatology a few medicines with the flavonoidal structure have had a wide application as a special hepatoprotectors on account of their many-sided positive action to the liver functions (legalon, silibor, carsil so on) as well as the medicines from the medical herbs with their high content of flavonioids (LIV-52, galstena,

**Improve soul  
With the sciences,  
In order to move forward.**

*Avicenna*

chophitol and so on). All of them are imported and their action is not stable as well as they have side effects. Therefore, the search new medicines with the same effect, which are obtained from local raw materials and study the possibilities of using them at the liver pathologies, represent an actual problem of modern pharmacology. All of them demand for searching the new, available, domestic medicines which can restore the functional possibility of hepatocytes at their pathological condition.

Earlier at Institute of Botany of Science Academy of Uzbekistan was produced the medicinal herbal mixture of Khodjimatomov «LSKh-1» for treatment the diseases of hepatobiliar system, later another medicinal herbal mixture of Khodjimatomov was produced and it was called «Mujiza». So far, the pharmacological investigation of the present medicinal herbal mixture has not been done. The absence of any data in a available literature about this point had defined our purpose in our research work.

It is known that the most important, sensible and specific function of liver is the bile producing function. The exocrine function activity of liver and chemical compounds of bile are an objective and reliable indicators which reflect the functional state of liver.

We prepared the dry extract on the basis of medicinal mixture «Mujiza» and it was called «Lesbokhol». The purpose of our research was to study the efficiency of preparation «Lesbokhol» in correction of bile excretory function of liver at its acute damage.

**Materials and methods.** The experiments were carried out on the sexually matured 56 white male rats with the initial weight of body from 164 to 190 gr. A solution of «Lesbokhol» was introduced into the treated group animals inside into stomach through the metallic cannula in doses 10, 25, 50 mg/kg once a day during the 3 and 6 days. The not treated group of animals took distilled water in the similar volume 0.25 ml on 100-gr weight of body once a day.

The model of acute toxic hepatitis was induced through the injecting 50% oil solution of chlorinated carbon (CCL<sub>4</sub>)

subcutaneously in dose 0,5 ml on 100 gr of body once a day during 4 days. Later 24 hours, after a final introduction of «Lesbokhol», the bile excretory function of liver was investigated through the inserting polyethylene catheter into the common bile duct of animals under the parenteral anesthesia (sodium pentobarbital 50 mg/kg, intraperitoneally).

We judged about the choleric action of «Lesbokhol» through the analyzing of quantity of excreted bile for 4 hours as well as through the concentration and quantity of chemical compound of bile that are bilirubin, cholesterol and common bile acids.

In two hour portions, the concentration (mg%) and common quantity (mg on 100 g weight of body) of bile acids, cholesterol and bilirubin (mkg) were determined. Digital data was processed with the method of variation statistics.

**Results and discussion.** The results of investigation showed that the noticeable disturbances are observed in the excretory function of liver in acute hepatitis, which was induced by the injecting CCL4. The level of disturbances depends on the duration of investigation directly. So later 3 days after the final injecting of CCL4 — the quantity of excreted bile for 4 hours of experiment decreased to 59%, while after 6 days decreased to 39,6%. Thus, the changes were determined in the chemical compounds of bile: the content of bile acids reduced to 60,4% and 42,4%, cholesterol to 58,3% and 51,1%, bilirubin to 46,5% and 45,4% comparing with the intact animals group after 3 and 6 days respectively. The noticeable disturbances are noticed in the excretory function of liver at acute hepatitis. The current conclusion conforms to the data of other investigators.

The functional state of liver is restored distinctly, which was damaged at acute toxic hepatitis, at the treated rats with «Lesbokhol». Apparently, at the group, which intragastric introduction of «Lesbokhol» in doses 10, 25, 50 mg/kg during the 3 days were led, were observed the increasing of bile excretion to 67,8%, 145,8% and 91,5% comparing with untreated animals (table). After the 6 days- lasting treatment, the quantity of bile increased to 19,7%, 96,6% and 46% comparing with untreated

animals. Equally with the increasing common quantity of bile, the increasing of its compounds was noticed as well. The quantity of common bile acids, cholesterol and bilirubin in composition of excreted bile for 4 hours of experiment increased statistical significant to 32,1%, 138,5% and 59% after introduction «Lesbokhol» in dose 10 mg/kg, in dose 25 mg/kg increased to 77,9% , 101,5% and 71,1%, in dose 50 mg/kg increased to 50,6%, 75,97% and 44,2%. After 6 days treatment, the indexes of chemical compounds of bile increased more than the above group of rats and it was 32,7%, 93,3% and 68,5% in dose 10 mg/kg; 101,6% , 158,3% and 77,9% in dose 25 mg/kg as well as 64,2%, 112,6% и 81,6% in dose 50 mg/kg comparing with untreated group of animals. From the given data, it is visible that the positive effect of «Lesbokhol» is considerably intensified with the extension the days of treatment. Thus, the best effect from the «Lesbokhol» was noticed in dose 25 mg/kg when it was used for 6 days.

The main reason of the defined disturbances under the influence of CCL4 is intensifying the processes of free radical oxidation of biological membrane lipids which expresses with the depression of functional activity of it enzymatic system. The fatty degeneration of organ is observed which is the main reason of reducing the excretory function of liver. All these disturbances proceed with the oppression of enzymes, which take place in conjugation of endo- and exobiotics. The experimental treatment with the «Lesbokhol» had the positive effect to the studied indicators. It is possible that this drug eliminates these biochemical disturbances, which lie down in a basis of the oppression of functional state of hepatocytes during its toxic damage under the influencing of CCL4. We can say that the «Lesbokhol» through reducing the intensity of peroxidation processes of liver's membrane phospholipids may create a suitable condition for regeneration and restoration of biochemical processes which carry out the synthesis of primary bile acids and conjugation them with the taurine and glycine. It is known that only conjugated bilirubin is excreted in composition of bile. Based on

The influencing of Lesbokhol to the intensity of bile secretion and its chemical compounds at rats with the acute hepatitis (for 4 hours on 100 g weight of body).

Group	Bile, ml	Bile acids, mg	Cholesterol, mg	Bilirubin, mkg
healthy	1,44±0.07	8,59±0.53	0,309±0.016	112,36±7.5
hepatitis	0.59±0.04*	3.40±0.29*	0.129±0.012*	60.16±7.0*
	0,87±0,06*	4,95±0.31*	0,151±0.011*	61,33±6.4*
lesbokhol 10 mg/kg	0.99±0.11*, <sup>a</sup>	4.49±0.66*	0.31±0.040 <sup>a</sup>	95.7±8.7 <sup>a</sup>
	1.04±0.06*	6.57±0.32*, <sup>a</sup>	0.29±0.035 <sup>a</sup>	103.3±5.1 <sup>a</sup>
lesbokhol 25 mg/kg	1.45±0.06 <sup>a</sup>	6.05±0.41*, <sup>a</sup>	0.26±0.028 <sup>a</sup>	102.94±14.4 <sup>a</sup>
	1.71±0.09 <sup>a</sup>	9.98±0.75 <sup>a</sup>	0.39±0.035 <sup>a</sup>	109.1±5.9 <sup>a</sup>
lesbokhol 50 mg/kg	1.13±0.09*, <sup>a</sup>	5.12±0.32*, <sup>a</sup>	0.227±0.029*, <sup>a</sup>	86.76±11.4
	1.27±0.06 <sup>a</sup>	8.13±0.38 <sup>a</sup>	0.321±0.017 <sup>a</sup>	111.95.7±8.8 <sup>a</sup>

**Numerator-** data of rats, which took preparation for 3 days;

**denominator-** 6 days.

Statistically significant differences: \*- in comparison with the control;

a — in comparison with untreated group.

these data we can suppose that «Lesbokhol» has a stimulating effect to the hepatocyte's UDP-glucuronyl transferase activity of liver.

Consequently, «Lesbokhol» has a distinctive restoring action to the bile excretory function of liver in its acute damage and normalizes the content of main chemical compounds of bile in animals with acute hepatitis.

Thus, the excretory function of liver is suppressed by acute hepatitis considerably which is accompanied by the reducing of quantity of bile acids, cholesterol and bilirubin in composition of bile. The preparation «Lesbokhol» eliminates these disturbances distinctively. The results of carried out pharmacological

investigation makes conclusion that «Lesbokhol» has the distinctive property of stimulating the bile excretory function of liver at its damages and it can be recommended as preparation for the pathogenic treatment of hepatobiliary system diseases.

### Literature

1. T.A.Daminov. Essenciale in complex treatment of patients,who has transmitted viral hepatitis // Medical journal of Uzbekistan. №4. -2008. -p.74-76

2. R.T.Tulaganov., A.N.Nabiyev. Study the treatment efficacy of toxic hepatitis with mineral- salty preparation «Gepatin» //Siberian medical journal. 2008. -№4.- p.36-39.

**ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ  
БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА  
ЖЕЛЧИ У ДЕТЕЙ –  
РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ВИРУСНЫХ  
ГЕПАТИТОВ В, С И ЕГО  
КОРРЕКЦИИ**



**Ф.Ш. МАМАТМУСАЕВА**  
(стажер-исследователь-соискатель)

Научный руководитель – д.м.н., профессор

**Л.Н. Туйчиев**

**Ташкентская медицинская академия**

Группа вирусов гепатитов В и С, вызывающих острую и/или хроническую инфекцию и воспаление печени, представляет собой одну из наиболее актуальных проблем медицины во всем мире. Высокая распространенность вирусных гепатитов, развитие острых и затяжных форм болезни, возможность неблагоприятных исходов вирусных гепатитов придают этой проблеме высокое социальное значение. В настоящее время наблюдается неуклонное повышение заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами, в частности, вирусным гепатитом С.

Заболеваемость острыми вирусными гепатитами В и С в Узбекистане в 2010 г. снизилась по сравнению с 2009 г. (110,7 на 100 000 населения в 2010 г. против 137,0 в 2009 г.), заболеваемость хроническими вирусными гепатитами В и С также имеет тенденцию к снижению (18,6 на 100 000 населения в 2010 г. против 19,9 в 2009 г.).

Среди многочисленных заболеваний желчных путей

**Тот, кто хочет быть  
здоровым, отчасти уже  
выздоровливает.**

*Джованни Боккаччо*

часто наблюдаются различные сочетания функциональных и органических нарушений, обменных и дискинетических расстройств. Функциональные и органические заболевания желчного пузыря сопровождаются нарушениями его моторики. Дисфункциональные расстройства билиарного тракта определяются у 70-90% детей с болезнями органов пищеварения.

Диагностика заболеваний гепатобилиарной системы в детском возрасте крайне затруднительна, ошибки в распознавании встречаются довольно часто. Это обусловлено схожестью клинической симптоматики, частым сочетанием патологии гастродуоденальной, билиарной систем и топографическими, функциональными их взаимосвязями, часто врачи не обращают внимания на эти патологии. Поэтому эта проблема представляет собой одну из наиболее актуальных проблем медицины во всем мире.

**Цель исследования.** Оценить эффективность проводимого комплексного лечения, показатели биохимического состава желчи у детей – реконвалесцентов парентеральных вирусных гепатитов В и С.

**Материалы и методы исследования.** Клиническая часть исследования проводилась в период 2011-2012 гг. в НИИ вирусологии МЗ РУз, КИБ-1. В исследование были включены 20 детей – реконвалесцентов ВГВ, реконвалесцентов ВГС (рВГВ+рВГС) с патологией желчевыводящих путей и 30 практически здоровых детей в качестве контрольной группы.

Оценку желчевыделительной функции печени проводили методом фракционного дуоденального зондирования. Проводился анализ дуоденального сока до, во время и после введения 33% сернокислой магнезии. Для изучения биохимических параметров желчи исследовали порцию «С» желчи, поскольку она, будучи печеночной фракцией, в большей степени отражает биохимические процессы, протекающие в печеночной паренхиме и в пространстве Диссе. Определение спектра желчных кислот проводили

методом тонкослойной хроматографии по методу А. Уй. Иванова на пластинках «Silufol» и разделяли на отдельные фракции в системе растворителей: толуол — ледяная уксусная кислота — вода (8:12:1) с последующим денситометрированием. При этом мы добивались разделения таких конъюгированных фракций желчных кислот, как: гликохолевой (ГК), гликодеоксихолевой (ГДХ), таурохолевой (ТХ) и таурodeоксихолевой (ТДХ). Определение фосфолипидного состава желчи заключалось в выявлении содержания общих фосфолипидов по методу Фолча в модификации Блая и Дазра (Собирсва Г. Н.). Билирубин: в желчи определяли по методу Скакуна Н. П. и его концентрацию ( $\mu\text{мг}\%$ ) высчитывали по калибровочной кривой, составленной со стандартным раствором билирубина. В желчи также определяли спектр желчных кислот и фосфолипидов. Исследование биохимического состава желчи включало определение таких его ключевых компонентов, как билирубин, холестерин и желчные кислоты, с определением холато-холестеринового коэффициента.

Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики по Фишеру-Стьюденту с определением среднего квадратического отклонения и средней арифметической ошибки ( $M \pm m$ ), критерия достоверности различий ( $t$ ) и степени достоверности ( $P$ ). Корреляционный анализ проводили методом Пирсона с определением корреляционного коэффициента ( $r$ ). Статическая обработка проведена на персональном компьютере с использованием программ Excel — 2000.

**Результаты исследования и её обсуждение.** Под нашим наблюдением находились 20 детей — реконвалесцентов вирусных гепатитов В и С (pВГВ, pВГС) с изменением гепатобилиарной системой. В качестве контроля служили аналогичные показатели биохимического состава желчи, полученные у 30 здоровых детей без патологии гепатобилиарной системы.

Результаты исследований рВГВ+рВГС показали, что при рВГВ+рВГС наблюдаются значительные изменения практически всех параметров биохимического состава желчи в печеночной её фракции (табл.1). Это изменения были представлены в виде почти трехкратного снижения содержания билирубина (в норме 14,5±0,5) и двукратного увеличения содержания холестерина (в норме 46,8±3,5), достоверно. Содержание желчных кислот (ЖК в норме 254,0±9,8) было снижено на 75% у рВГВ+рВГС, по сравнению с показателями здоровых лиц, достоверно. Эти сдвиги обеспечивали, в конечном итоге, снижение величины холатохолестеринового коэффициента (ХХК в норме 5,4±0,10) более чем в 3,5 раза у рВГВ+рВГС, по сравнению с показателями ХХК здоровых лиц (P<0,05).

Таблица 1

**Изменения показателей биохимического состава желчи у детей рВГВ+рВГС (в%)**

Показатели	Контрольная группа	До лечения (диета)	После лечения (фосфоглив + физиотерапия)
Билирубин (мг%)	14,5±0,5	5,0 ±0, 5*	8,1±0,6 <sup>a</sup>
Холестерин (мг%)	46,8±3,5	90,0± 6, 5*	56,0±5,0 <sup>a</sup>
Желчные кислоты (мг%)	254,0±9,8	148,0±11,0*	197,0±9,0 <sup>a</sup>
ХХК (усл. ед)	5,4±0,10	1,64±0,10*	3,51±0,12 <sup>a</sup>
ГДХ	49,2±2,5	32, 4± 0, 8*	42,9±1,1 <sup>a</sup>
ГХ	26,7±1,3	46, 6± 1, 5*	32,1±1,1 <sup>a</sup>
ТДХ	20,0±0,8	7, 7± 0, 2*	15,7±0,4 <sup>a</sup>
ТХ	4,1±0,4	13, 3± 0, 2*	9,3±0,3 <sup>a</sup>

Примечание:

\* – достоверно у рВГВ+рВГС по отношению к показателям контрольной группы до лечения;

<sup>a</sup> – достоверно у рВГВ+рВГС по отношению к показателям после лечения.

В группе рВГВ+рВГС, принимавших медикаментозное (фосфоглив 1–2 капсулы 3 раза в сутки) и физиотерапевтическое лечение (электрофорез с магния сульфатом в

проекции желчного пузыря), мы выявили увеличение билирубина на 62% ( $P < 0,05$ ), желчных кислот на 33% ( $P < 0,05$ ), снижение холестерина на 38%. Эти сдвиги обеспечили увеличение ХХК в два раза, по сравнению с рВГВ+рВГС до лечения. При этом сравнительный статистический анализ полученных данных показал, что в группе рВГВ+рВГС, получавших реабилитационное лечение (электрофорез с магния сульфатом в проекции желчного пузыря) по сравнению с группой практически здоровых детей с аналогичным лечением отмечены достоверные изменения показателей билирубина, желчных кислот и ХХК 18% ( $P < 0,05$ ), 16% ( $P < 0,05$ ) и 35% ( $P < 0,05$ ) соответственно.

Исследования, посвященные определению спектра желчных кислот у рВГ, по сравнению с аналогичными показателями желчи здоровых лиц, также выявили достоверные изменения в исследуемых показателях. Прежде всего обращало на себя внимание увеличение у рВГ доли конъюгированных с таурином и глицином холиевых кислот и соответственное снижение пула конъюгированных деокси- и хенодеоксихолиевых кислот. Например, если у здоровых лиц соотношение холиевых и деоксихолиевых (дезокси- и хенодезоксихолиевая кислоты) кислот было равно 1:2,2, то у рВГВ+рВГС это соотношение составляло 1:0,67, наблюдается значительное увеличение пула гидрофобных холиевых кислот в желчи.

В группе рВГВ+рВГС, получавших препараты фосфолива и физиотерапевтическое лечение, мы выявили достоверное снижение доли фракций токсичных желчных кислот — ГХ и ТХ на 31,2 и 30,1% соответственно, при увеличении деоксихолиевых кислот — ГДХ на 32% и ТДХ (в норме 20,0+0,8) в два раза, по сравнению с показателями до лечения.

Следует особо отметить, что сравнительный статистический анализ полученных данных показал, что в группе рВГВ+рВГС, получавших реабилитационное лечение (электрофорез с магния сульфатом в проекции желчного

пузыря), по сравнению с группой рВГВ+рВГС, до лечения была отмечена достоверная разница в исследуемых параметрах желчи. После лечения у рВГВ+рВГС соотношение холиевых и деоксихолиевых кислот составляло 1:1,79 (у здоровых лиц 1:2,2). При этом нужно отметить, что во всех показателях желчных кислот соотношение конъюгатов желчных кислот с глицином и таурином составило 3:1 как в показателях, полученных до лечения, так и в показателях, полученных после лечения.

При определении фосфолипидного состава желчи у рВГВ+рВГС было отмечено снижение в составе желчи количества фосфолипидов почти в три раза по сравнению с желчью здоровых лиц. В спектре фосфолипидов у рВГВ+рВГС было отмечено достоверное снижение пула фракции ФХ на 59,6%, при почти четырехкратном увеличении пула высокотоксичной фракции ЛФХ в 4,5 раза.

В группе рВГВ+рВГС, получавших комплексное лечение (фосфоглив 1–2 капсулы 3 раза в сутки и физиотерапевтическое лечение — электрофорез с магния сульфатом в проекции желчного пузыря) содержание фосфолипидов в желчи было равно 72,2% ( $P < 0,05$ ), то есть показатели данной группы больных приблизились к аналогичным показателям здоровых лиц.

**Выводы:** 1. У рВГВ+рВГС наблюдаются достоверные изменения биохимического состава желчи, по сравнению с аналогичными показателями желчи здоровых лиц. Это выражается в снижении содержания билирубина, желчных кислот, коэффициента ХХК и увеличении содержания холестерина в желчи.

2. У рВГВ отмечается также увеличение доли гидрофобных ЖК при снижении доли гидрофильных ЖК и снижение содержания фосфолипидов желчи, в основном, за счет фракции ФХ, по сравнению с желчью здоровых лиц.

3. Выявлено, что механизм действия использованных схем лечения (фосфоглив 1–2 капсулы 3 раза в сутки и

физиотерапевтическое лечение – электрофорез с магния сульфатом в проекции желчного пузыря) направлен в сторону увеличения гидрофильных и снижения доли гидрофобных, токсичных холиевых кислот. При этом по сравнительной эффективности наиболее значимым является результат физиотерапевтического и медикаментозного лечения.

### Литература

1. Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей. М.: Анахарсис, 2006.
2. Эйберман А.С.. Проект стандартов диагностики и лечения функциональных нарушений органов пищеварения у детей // Русский медицинский журнал. – 2003. том 11. – №3 (175). Специальный выпуск. «Детская гастроэнтерология и нутрициология» // Материалы X Юбилейного конгресса детских гастроэнтерологов России. С. 46–51.

## FAT EMBOLISM

**M.A. MAKSUDHODJAEV**  
(student)

**Supervisor — professor**  
**Karimov M.Y.**

**Tashkent Medical Academy**



### **Introduction**

Fat embolism - a blood vessel occlusion of multiple droplets of fat. First mentioned fat embolism in 1862, while the term proposed by Zenker, who discovered droplets of fat in the pulmonary capillaries of patient died as a result of skeletal trauma. Fat embolism is accompanied by 60—90% of skeletal injuries.

**Current problems.** Technocratic way of development of society leads to the steady growth of injury and gives increasing importance to all aspects of traumatic disease.

From the serious complications of traumatic disease dies 15 to 20% of patients with multiple injuries. One of these complications is the fat embolism syndrome (FE).

Fat embolism occurs at:

- Repositioning fractures of long bones;
- Manipulations on the medullar canal;
- Arthroplasty (especially with the use of bone cement),

when the intramedullary bone fixation pin large, sharply raising intraosseous pressure;

- Liposuction (during cosmetic surgery).

FE often occurs under the guise of pneumonia, head

**A young man, just entering into life, the young soul is always in need of a spiritual leader, mentor and teacher.**

*I.A Karimov*

injury, respiratory distress syndrome, adult and other diseases, contributing to a significant increase of mortality.

However, fat embolism occurs frequently and diagnosed, not only in severe skeletal trauma and traumatic shock, but also in anaphylactic and cardiogenic shock, pancreatitis, clinical death with successful resuscitation almost at any critical situation.

For unexplained deterioration of the patient during surgery, can also be one of the clinical forms of fat embolism syndrome.

**Purpose and Objectives.** Improving the diagnosis and treatment of fat embolism at skeletal injuries.

**Treatment of fat embolism.** 1) Stabilization of bone fragments, mainly directed at maintaining vital functions. A crucial role is played by mechanical ventilation, sanitation of the trachea, bronchi. To combat hyperpyrexia administered lytic mixture. Steroid hormones in high doses reduces the permeability of capillaries, promote disaggregation of red blood cells. Reopoliglukyn infusion, albumin, glucose solutions is carried out with caution due to the blockade of fat pulmonary vascular congestion and the threat of a small circle. It means normalizing blood rheology (pentoxifylline, ksantinol nicotinate, nicotinic acid, a mixture of glyucosenovacain, aminophylline). Heparin should not be used because it increases the level of fatty acids and impairs lung function. Recommend drugs with stabilizing oil properties (lipostabil, deholin, calcium chloride). Against the background of fat E. refrain from operating fixation of fractures, but they are making satisfactory immobilization of other methods. Stabilization of the fracture, and spent the early stages, prevents fat embolism as well as adequate replenishment of blood loss, elimination of hypoxia.

When choosing a treatment strategy at embolism of arteries of extremities, we should follow rules, there is no indication for isolated conservative treatment — there is a contraindication

to surgical. Absolute contraindications to surgical treatment are the agonal state of the patient's general condition is very severe in mild degrees of ischemia. Under the supervision of the state of the blood coagulation system is carried out heparin for the prevention of secondary thrombosis of the proximal site of embolism. In all other cases, is shown surgical treatment.

**Results.** This clinical example illustrates how effective can be therapeutic measures in a timely and correct diagnosis of fat embolism. We could cite a number of clinical situations in which our efforts have to cope with this formidable complication. However, in 40—50% of medical interventions can not give proper effect, and the disease can end in death. Therefore, we believe that the complex of preventive measures aimed at preventing the development of fat embolism in polytrauma clinic should include not only conventional stabilization of fractures, antishock therapy, prescriptions, improve blood rheology and microcirculation, drugs that enhance the exchange of blood and brain, but also pre-emptive infusion of 33% ethanol in the medium therapeutic doses (0.5-1.0 ml / kg / day.) for 1-2-3-day illness and early use of drugs phospholipid series (Essenciale, lipostabil). This approach is most relevant in the presence of multiple skeletal injuries with damage to bones, fractures of the pelvis, as in the surgical stabilization of fractures, and in case of absence. Therapeutic interventions should also be urgent in nature, to begin immediately, and the clinical diagnosis and indications for such should be the prerogative of the physician in charge of supervision and treatment of the patient in a given period of time. We observed 58 patients. including 46 men, 12 women. The average age of patients was 35 years. 47 patients were admitted with multiple injuries of organs and limbs. Only 9 patients had fracture of tibia and 2 patients with a hip fracture after auto injuries. All the patients in the clinic conducted we have developed a comprehensive therapy.

## Literature

1) Bone metastases Biology and treatment. Dimitrios Kardamakis, Vassilios Vassiliou, Edward chow. SPRINGER (2002).

2) Bone Morphogenetic protein and Collagen. An advances in tissue banking Spesialist publication. Glyn O.Phillips. world Scientific Publishing (2003).

3) Chondral Disease of the Knee. Brian J.Cole, M.Mike Malek. SPRINGER (2006).

## МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ

**Р.Р. МИНАВАРХУЖАЕВ**  
(студент)

Научный руководитель — д. м. н.,  
профессор **Б.У. Ирискулов**

Ташкентская медицинская академия



**Актуальность.** Одной из актуальных проблем современной биологии и медицины является функционирование системы микрогемодиализации, обеспечивающей пластические и энергетические потребности органов и тканей. Прогрессирование любого заболевания сопровождается изменениями реологических свойств крови, особенно на уровне микроциркуляторного русла системы кровообращения. Дисфункция системы микроциркуляции является центральным звеном патогенеза практически всех без исключения соматических форм патологии. Транскапиллярный обмен определяется гемодинамическими параметрами кровотока и ультраструктурой капиллярной стенки. Нарушение пространственно-временного согласования диффузии газов и фильтрации раствора неизбежно влияет на метаболические процессы в ткани.

Структура и функции почти всех органов и систем организма находятся под влиянием тиреоидных гормонов.

**Истина никогда не побеждает. Просто умирают ее противники.**

*Макс ПЛАНК*

При тиреотоксикозе в патологический процесс вовлекаются практически все органы и системы. Ухудшается производительность работы сердца, нарушаются вязкоэластические свойства крови.

Вопросы, связанные с поведением крови в микроциркуляторном русле, как и сами особенности системы периферического кровообращения при гипертиреоидных состояниях, исследованы в недостаточной степени. Именно этими аспектами патогенеза тиреотоксикоза и обусловлена цель настоящего исследования, которая заключалась в изучении расстройств динамических и статистических параметров системы микрогемоциркуляции печени при экспериментальном тиреотоксикозе.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты проведены на 100 белых беспородных крысах — самцах с исходной массой тела 130—180 г. Животные содержались в условиях вивария на обычном пищевом рационе. Модель тиреотоксикоза у крыс воспроизводили ежедневным введением L-тироксина (Berlin—Chemie, Германия) в дозе 100 мкг/кг в течение 28 дней. О тяжести тиреотоксикоза судили по уровню ТТГ, Т3, Т4 крови, которые определяли иммуноферментным методом (Human, Германия). Забор крови производили декапитацией. Ежедневно регистрировали общее состояние, поведение и динамику массы тела подопытных животных.

Биомикроскопическое исследование микроциркуляторного русла печени подопытных животных осуществлялось люминесцентным микроскопом «ЛЮМАМ - ИЗ» (ЛОМО, Россия) с использованием контактного объектива 10Ч0,40. Исследования проводились на 7, 14, 21 и 28 сутки после начала введения L-тироксина. Результаты биомикроскопии фиксировались цифровой камерой, которая была соединена с телевизионным цифровым анализатором параметров микроструктур. Исследование проводилось под общим тиопенталовым наркозом в дозе 70 мг/кг массы тела животного. Брюшную полость вскрывали круговым разрезом ниже реберной дуги. Наркотизированных животных фиксировали на манипуляционном столике с нагревательным устройством, поддерживающим постоянную температуру тела (37°C). Для ограничения подвижности печени

дыхательными движениями диафрагмы между печенью и диафрагмой вводили специальное фиксируемое зеркало. Для поддержания влажности исследуемой поверхности органы постоянно орошали 0,9% физиологическим раствором NaCl. Определяли диаметр микрососудов, линейную скорость кровотока в них.

**Результаты и их обсуждение.** При люминесцентной биомикроскопии сосуды печени имеют более насыщенный цвет на фоне интенсивно коричневого цвета паренхимы с зеленоватым оттенком (в результате использования зеленого светофильтра), а сосуды имели темный оттенок. Ангиоархитектоника микрососудистого русла печени интактных животных характеризуется четкими контурами сосудов, ровными и тонкими стенками синусоидов. Межсинусоидальное пространство заполнено практически однородным прозрачным содержимым. Синусоиды выявляются в виде разветвленной анастомозирующей капиллярной кровеносной системы. К дольке подходит несколько ветвей, которые омывают всю паренхиму. Диаметр этих сосудов у животных интактной группы составляет  $34,27 \pm 2,03$  мкм, а скорость кровотока в них равна в среднем  $0,331 \pm 0,026$  мм/сек. Кровоток в синусоидах характеризуется равномерностью, гомогенностью и непрерывностью потока. Синусоиды печени от портальной вены к центральной собирательной идут в виде пучков света. Диаметр синусоидов равен  $9,04 \pm 0,41$  мкм, а скорость кровотока в них равна в среднем  $0,266 \pm 0,023$  мм/сек. Кровоток во всех компонентах микроциркуляторной единицы печени характеризуется равномерностью, гомогенностью и непрерывностью потока. В синусоидах, расположенных в центре долек, кровоток быстрее по сравнению с кровотоком в синусоидах по периферии долек. Наряду с функционирующими синусоидами в паренхиме печени выявляется незначительное количество нефункционирующих синусоидов, как правило располагающихся по периферии долек. Перед впадением синусоидов в терминальную печеночную венулу,

которое обычно происходит под прямым углом или близким к таковому, в большинстве случаев отмечается сужение просвета синусоида в среднем на  $19,7 \pm 2,5\%$ .

Терминальные печеночные вены, в которые впадают синусоиды, имеют, как правило, форму, близкую к цилиндрической, или древовидную когда в них впадает 2–3 собирательные вены. Диаметр центрально-собирательных венул составляет  $27,85 \pm 1,93$  мкм, а скорость кровотока  $0,227 \pm 0,018$  мм/сек. Диаметр портальных венул равен  $34,27 \pm 2,03$  мкм, а скорость кровотока в них  $0,331 \pm 0,026$  мм/сек.

На 7 сутки исследований в печени ангиоархитектоника микроциркуляторного русла сохранена. Контуры синусоидов несколько размыты. На уровне отдельных синусоидов имеются очаги агрегации форменных элементов с остановкой кровотока. Диаметр синусоидов  $10,21 \pm 0,79$  мкм, скорость кровотока в них  $0,169 \pm 0,017$  мм/сек, что на  $36,6\%$  ниже соответствующих значений интактной группы животных. Границы центральных собирательных венул четко очерчены, без видимых изменений. Непрерывный характер кровотока в этих сосудах сохранен. Диаметр венул составляет  $35,04 \pm 1,80$  мкм, а скорость кровотока  $0,140 \pm 0,012$  мм/сек, что на  $38,4\%$  ниже значений интактных животных. Периваскулярных изменений не выявлено.

Через 14 суток исследования в печени отмечено чередование расширенных синусоидов с участками, которые выключены из кровотока. В большинстве сосудов кровотоки существенно замедлены. Замедление больше выражено на уровне центральных собирательных венул (на  $47,5\%$  ниже показателя интактной группы). Диаметр венул составляет  $47,04 \pm 2,01$  мкм, скорость кровотока  $0,119 \pm 0,008$  мм/сек. Диаметр портальных венул составляет  $38,67 \pm 2,93$  мкм, скорость кровотока равна  $0,204 \pm 0,013$  мм/сек, что ниже на  $38,3\%$  соответствующих значений интактных животных. Кровоток в функционирующих сосудах приобретает зернистый характер. Выявлены единичные очаги периваскулярного диапедеза эритроцитов.

На 21 сутки нарушения микроциркуляторного русла печени приобрели более выраженный характер по сравнению с предыдущими сроками. Резко выражены венозная гиперемия и стаз. Это проявляется увеличением диаметра центральных собирательных венул до  $47,65 \pm 2,28$  мкм, снижением скорости кровотока до  $0,095 \pm 0,010$  мм/сек, что ниже значений интактных животных на 58,2%. В системе портальных венул указанные изменения носили не столь выраженный характер. Так, диаметр этих микрососудов был равен  $41,82 \pm 2,19$  мкм, а скорость кровотока снизилась до  $0,183 \pm 0,014$  мм/сек, что на 44,8 % ниже значений интактных животных. В функционирующих синусоидах степень нарушений кровообращения носила более выраженный характер по сравнению с предыдущими сроками исследований. Диаметр синусоидов был равен  $12,61 \pm 0,56$  мкм, а скорость кровотока снизилась по сравнению со значениями интактных животных на 56,1% и составила  $12,61 \pm 0,56$  мм/сек. Периваскулярный диапедез эритроцитов приобрел генерализованный характер, что привело к нарушению ангиоархитектоники с исчезновением характерного сосудистого рисунка печеночной дольки.

Последний срок исследований (28 суток) характеризовался усугублением изменений, описанных в предыдущих сроках. Ангиоархитектоника печени полностью нарушена, в большей части синусоидов отмечается стаз с выраженной экстравазацией крови в перисинусоидальные пространства. Диаметр синусоидов равнялся  $12,87 \pm 0,88$  мкм, а скорость кровотока в них —  $0,099 \pm 0,010$  мм/сек.

Полученные результаты свидетельствуют о выраженном нарушении параметров микроциркуляции печени, где гидродинамическое давление является низким. Объяснение данного феномена кроется в особенностях действия высоких концентраций тиреоидных гормонов. McAllister R.M. установил, что тиреотоксикоз сопровождается снижением общего периферического сопротивления сосудов, угнетением сократительных реакций кровеносных сосудов, что

Изменения параметров микроциркуляции печени при экспериментальном тиреотоксикозе

Сроки	Портальные вены		Синусоиды		Центральные собир. Вены	
	Диаметр, мкм	Скорость кр-тока, мм/сек	Диаметр, мкм	Скорость кр-тока, мм/сек	Диаметр, мкм	Скорость кр-тока, мм/сек
Инт-кт. группа	34,27±2,03	0,331±0,026	9,04±0,41	0,266±0,023	27,85±1,93	0,227±0,018
7 сутки	35,44±1,77	0,226±0,018	10,21±0,79	0,169±0,017	35,04±1,80	0,140±0,012
14 сутки	38,67±2,93	0,204±0,013	12,36±0,62	0,146±0,013	47,04±2,01	0,119±0,008
21 сутки	41,82±2,19	0,183±0,014	12,61±0,56	0,118±0,011	47,65±2,28	0,095±0,010
28 сутки	44,36±3,01	0,149±0,006	12,87±0,88	0,099±0,010	48,63±3,19	0,079±0,005

Примечание: \* — значения достоверны (P<0,05)

приводит к увеличению периферического кровотока. Результаты его исследований противоречат исследованиям Шустова С.Б. и соавторов, установивших потенцирующее действие тироксина на уровне адренергических рецепторов с активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы. Выявлено также, что тиреотоксикоз сопровождается повышением уровня растворимых адгезивных молекул ICAM-1, VCAM-1, E-, L- и P-селектинов, эндотелина-1, тромбомодулина. Согласно общепринятой точке зрения, в физиологических условиях образование и выделение атромбогенных веществ преобладает над тромбогенными, и это является обязательным условием тромборезистентности сосудов. Изменение тиреоидной функции приводит к эндотелиальной дисфункции и нарушению тонкого баланса в системе коагуляции и фибринолиза. Это играет ключевую роль в системе микроциркуляции печени, где гидродинамическое давление крови и линейная скорость кровотока является одним из самых низких среди паренхиматозных органов организма. Немаловажную роль играют и особенности кровоснабжения печени.

**Выводы.** 1. Тиреотоксикоз сопровождается нарушениями динамических и статических параметров в системе периферического кровообращения печени.

2. Выраженность нарушений связана как со сроком давности тиреотоксикоза, так и регионарными особенностями кровообращения. Низкие значения гидродинамического давления в микрогемоциркуляторной системе печени приводят к возникновению глубоких нарушений кровообращения.

### Литература

1. Гольбер Л. М., Кандрор В. И. Тиреотоксическое сердце. М., — 1972. — 344 с.

2. Шустов С. Б., Яковлев В. А., Яковлев В. В. Особенности гемодинамики при нарушениях функции щитовидной железы. // Клиническая медицина. — 2000. — №8. — С.61–65.

**ИЗУЧЕНИЕ ВИТАМИННОГО  
СОСТАВА ЛИСТЬЕВ АРТИШОКА  
ИСПАНСКОГО  
ИНТРОДУЦИРОВАННОГО  
В УЗБЕКИСТАНЕ**



**МИРРАХИМОВА Т.А.**  
(стажёр исследователь)

**Научный руководитель — к.х.н., доцент Убайдуллаев К.А.**  
**Ташкентский фармацевтический институт**

В последние годы увеличивается спрос на эффективные лекарственные препараты, обладающие выраженной фармакологической активностью, полученные на основе натурального природного сырья. Препараты растительного происхождения составляют почти 40% объема применяемых в современной медицинской практике лекарственных средств. Это связано с накопленным многовековым опытом их применения в качестве общеукрепляющих средств, для профилактики и лечения ряда заболеваний, особенно хронических и вялотекущих.

В целях разработки и внедрения в производство конкурентоспособных лекарственных средств на основе местного растительного сырья утверждена Государственная научно-техническая программа «Разработка и организация производства оригинальных экспортноориентированных лекарственных препаратов на основе местного лекарственного растительного сырья».

Одной из основных задач программы является разработка лекарственных суб-

**Меня возмущает, что драгоценные часы нашей жизни, эти чудесные мгновения, которые никогда уже не вернуться, бесцельно тратятся на сон.**

*Джером*

станций, их стандартизация, фармакологические и биофармацевтические исследования.

Различные вытяжки и экстракты из артишока применяются в медицине как желчегонное, мочегонное, гепатопротекторное и гиполлипидимическое средство. В листьях артишока содержатся активные вещества, такие как флавоноиды, кафеоловая и хинная кислоты, сесквитерпенлактон, инулин, цинарин, дубильные вещества, соли калия, кальция, натрия, магния, аскорбиновая кислота, каротин, витамины  $B_1$  и  $B_2$ .

Учитывая вышеизложенное, **цель настоящей работы** — изучение витаминного состава листьев артишока испанского интродуцированного в Узбекистане.

**Определение витамина  $B_1$  спектрофотометрическим методом.**

Около 1 г (т.н) измельченного сырья помещают в коническую колбу емкостью 250 мл и добавляют 5 г хлористого калия и 70 мл 0.1 моль/л серной кислоты, после чего колбу встряхивают в течение 10 минут, затем доводят объем колбы до 100 мл раствором 0.1 моль/л серной кислоты. Содержимое колбы перемешивают и фильтруют через бумажный фильтр, отбрасывая первую порцию фильтрата.

Переносят 2 мл фильтрата в мерную колбу емкостью 50 мл и доводят объем до метки раствором 0.1 моль/л серной кислоты. Отбирают 20 мл разбавленного фильтрата и переносят в делительную воронку, куда приливают 20 мл изобутилового спирта и тщательно перемешивают в течение 2 минут.

После расслоения верхний слой смывают, а нижний слой переносят в градуированную пробирку и доводят объем до 20 мл раствором 0.1 моль/л серной кислоты и перемешивают.

Из пробирки берут 8 мл раствора в делительную воронку, приливают 6 мл окислительной смеси, перемешивают, добавляют 20 мл изобутилового спирта и встряхивают в течение 2 минут. После расслоения нижний водный слой

отбрасывают, а верхний слой фильтруют через обеззоленный фильтр «Синяя лента» пропуская через слой безводного сернокислого натрия, и измеряют оптическую плотность при длине волны 436 нм.

Для окисления стандартного раствора берут 8 мл рабочего стандартного тиамин (НСI или НВг). Около 0,05 г (т.н) препарата растворяют в мерной колбе емкостью 100 мл раствором 0,01 моль/л соляной кислоты и доводят объем до метки этой же кислотой (раствор А). 1 мл раствора А переносят в мерную колбу емкостью 100 мл и доводят объем до метки очищенной водой.

Количественное содержание витамина  $V_1$  на абсолютно сухое сырье в процентах (x) вычисляют по формуле:

Навеска сырья – 1,05445 г

Навеска СО витамина  $V_1$  – 0,06240 г

$\lambda=436$  нм

Дисс=2,093; 2,095

Дст=0,145; 0,145

$$X = \frac{0,145 \cdot 0,06240 \cdot 0,5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 45\% \cdot 100}{2,095 \cdot 1,05445 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 2} = 0,46\%$$

**Определения витамина  $V_2$  спектрофотометрическим методом.** Около 15 г (т.н) измельченного сырья помещают в мерную колбу емкостью 100 мл и добавляют 75 мл раствора 0.1 моль/л соляной кислоты. Содержимое колбы перемешивают и помещают в кипящую водяную баню на 30 минут периодически перемешивая колбу.

После охлаждения колбы рН раствор доводят до значения 5.5-6.0 раствором гидроксида натрия. Содержимый объем колбы доводят до метки очищенной водой и тщательно перемешивают, затем центрифугируют в течение 15 минут при 8000 оборотов в минуту. 1 мл полученного фильтрата переносят в колбу емкостью 25 мл и доводят объем раствора до метки очищенной водой и измеряют оптическую плотность при длине волны 267 нм.

Количественное содержание витамина В<sub>2</sub> на абсолютно сухое сырье в процентах (x) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{D \cdot 100}{m \cdot 850 \cdot (100 - W)},$$

где  $D$  — оптическая плотность испытуемого раствора;

$m$  — масса сырья, в граммах;

850 — удельный показатель поглощения ( $E^{1\%}_{1\text{см}}$ ) стандартного образца витамина В<sub>2</sub>;

$W$  — потеря в массе при высушивании, в процентах;

Навеска сырья — 16,84995 г

$\lambda = 267$  нм

$D_{\text{исс}} = 0,025; 0,025$

$$X = \frac{0,025 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 100}{16,84995 \cdot 1 \cdot (100 - 6,83) \cdot 850} = 0,0047\%$$

#### Определения витамина С титриметрическим методом.

Около 20 г (т.н) измельченного сырья помещают в колбу емкостью 500 мл и постепенно добавляют 300 мл очищенной воды, после чего нагревают в течение 30 минут и настаивают 10 минут. Затем смесь фильтруют.

В коническую колбу емкостью 100 мл переносят 1 мл фильтрата, 1 мл 2% раствора хлористоводородной кислоты, 13 мл воды, перемешивают и титруют из микробюретки раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия (0,001 моль/л) до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 30—60 секунд. Титрование продолжают не более 2 минут.

Количественное содержание витамина С в пересчете на абсолютно сухое сырье в процентах (x) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,000088 \cdot 300 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 1 \cdot (100 - W)},$$

где  $V$  — объем раствора 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия (0,001 моль/л), ушедшего на титрование, в миллилитрах;

$m$  – масса сырья, в граммах;

0,000088 – количество аскорбиновой кислоты, соответствующее 1 мл раствора 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия (0,001 моль/л), в граммах;

$W$  – потеря в массе при высушивании, в процентах;

Навеска сырья – 20,352510 г

$V$  – 0,12 мл

$$X = \frac{0,12 \cdot 0,000088 \cdot 300 \cdot 100 \cdot 100}{20,32510 \cdot 1 \cdot (100 - 6,83)} = 0,017\%$$

Таким образом, в листьях артишока испанского проведено количественное определение витаминного состава. Количественное содержание витаминного состава артишока испанского, интродуцированного в Узбекистане, соответствует литературным данным.

### Литература

1. Сур С.В., Гриценко Э.Н. Проблемы и перспективы разработки и внедрения современных лекарственных средств растительного происхождения. //Журнал «Фарматека». – М., –2001, – №9, – С.12.

2. Лавренов В.К., Лавренова Г.В. Современная энциклопедия лекарственных растений//СПб. Издательский дом «Нева», – 2006, – С.270.



**ARRHYTHMIA IN PATIENTS WITH  
MYOCARDIAL INFARCTION IN  
DIFFERENT AGE GROUPS  
ACCORDING TO THE DATA OF  
HOLTER MONITORING**

**T.A. MUZAFAROVA**  
(master's student)

**Supervisor – Associate Professor Ph.D.**

**N.A. Dadabaeva**

**Tashkent medical academy**

**Relevance.** Acute myocardial infarction (AMI) is one of the leading causes of death and disability in the population in most developed countries. The incidence of AMI among the adult population is growing steadily and currently stands at 0,08-0,12%. In countries with economies in transition it reaches a higher incidence of 0.4-0.5% per year. The leading causes of death from complications of acute myocardial infarction are more than in 60% various cardiac rhythm disturbances (CRD). In this connection, the timely prediction of myocardial electrical instability, which is key in analyzing of the mechanisms of arrhythmogenic death is special importance. One of the most reliable techniques that identifies and defines the nature of the

CRD is Holter monitoring of electrocardiogram (HMECG).

**The progressive idea  
walks on the path of un-  
focused research on the ro-  
ad full of unexpected disco-  
veries**

*Norman Jeffrey Holter*

It is necessary to take into account such features as the patient's age and physiological changes in the cardiovascular system, the localization of the lesion. Age is one of the most important factors predisposing to the development of the CRD.

Given above clinical data on the importance of CRD in the development of life-threatening conditions confirm our interest to estimate the frequency and structure of the CRD in patients with AMI in the aspect of age categories, taking into account of the localization of necrosis. Especially urgent is the task for Uzbekistan, a country with a high risk of premature cardiac death. **Purpose** - to detect the influence of age and localization of MI on frequency and feature of arrhythmia in patients with acute myocardial infarction using data of HMECG.

**Objectives:** 1. To assess the frequency and nature of cardiac arrhythmia in patients with acute myocardial infarction in relation of age.

2. To study the relationship between the identified cardiac arrhythmia and localization of myocardial infarction zone.

3. To study the relationship between the localization of myocardial infarction and age.

**Material and methods.** The work was conducted at the Intensive Cardiology Department of 1-clinic of Tashkent Medical Academy in the period from January to December 2010. The study included 113 patients diagnosed with «IHD. Acute myocardial infarction» on 10-12 days of its development, the most common locations - anterior, posterior, poster lateral, anterolateral, lateral and circular myocardial infarction at the age from 45 to 89 years old inclusive. Patients were divided into age groups according to WHO classification. Three groups most affected by AMI were selected: 45-59 years - adults, 60-74 - older age and 75-89 - elderly age. The first group included 40 patients, the second - 48, and the third - 25 patients. The study excluded patients with post infarction cardio sclerosis, diabetes mellitus, ischemic stroke, congestive heart failure class III-IV (NYHA). All patients underwent clinical, physical, laboratory and instrumental examinations. We have analyzed cardiac arrhythmia using two-channel recording HMECG «Schiller» in 113 patients with myocardial infarction on 10<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> days of its development. This period was characterized by active extension of physical activity. All patients were keeping a diary of HMEKG.

**Results and their discussion.** Analyzing HMECG data of individual groups of arrhythmia shows that sinus tachycardia prevailed in the first age group - 30%, compared to the second and third groups - 27% and 24%, respectively. A supraventricular tachycardia, on the contrary, most often was observed in the third group - 12%, compared to the first and second groups - 7.5% and 10.4%.

The incidence of sinus bradycardia increased with age. Thus, in adults, it was recorded in 12.5% and 18.75% in older, the elderly already at 28% of patients. Supraventricular premature beats; being the most common rhythm disturbance in patients with the three groups was recorded most often in elderly patients, 72%, then in elderly patients - 45.8% and less often in adults - 27.5%.

Fibrillation and atrial flutter prevailed in older age - 8.3%, and ventricular fibrillation in elderly patients - 8%. Ventricular fibrillation was less often registered as rhythm disturbances, and was observed in only 2.5% of adults.

The number of AV block increased from the first to the third group, and, in the second group, the number (20.8%) prevailed more than in 2 times, and a third (24%) more than in 2 times the number of AV block in the first group (10%.) Paroxysms of ventricular tachycardia were detected more often in the third group, and their number (12%) was recorded in 2 times more likely than patients of the first (5%) and second (6.25%) groups.

Ventricular extra systole during HMECG was detected in 44.2% at the total number of patients. In the third group of patients with PVC were more common - 68%, than in patients with first - and second 25% - 47.9% of the groups. On the basis of ECG data, the division of patients according to the localization of necrosis in each of three age groups were as follows: the most common violations of the pulse observed at the poster-lateral and posterior myocardial infarction: complete AV block, block, right bundle branch block, supraventricular and ventricular premature beats, ventricular tachycardia, atrial fibrillation and ventricular.

In poster lateral AMI 1.2 degree AV block, blockade of the right and left bundle-branch block were often recorded. In lateral localization - only paroxysms of ventricular extra systoles. In anterior wall ventricular tachyarrhythmia's, ventricular and supraventricular arrhythmias, atrial fibrillation were detected most frequently. Circular infarction was characterized by a combination of different rhythm disturbances.

In general, the overall structure of the studied patients, the incidence of certain types of arrhythmias were in line with published data.(5,10) Scientific novelty of this work was to evaluate the amount and type of CRD by age groups, and also depending on the location of AMI. From a practical point of view, the results showed the need to take into account the age of the patients in the selection of individual antiarrhythmic therapy. Given the nature of rhythm disturbances, depending on the localization of AMI may recommend prophylactic antiarrhythmic therapy.

**Conclusions:** 1.The most common rhythm disturbance in all age groups, supraventricular and ventricular arrhythmias. The number of arrhythmias and combined arrhythmias increases from mature to senile. Sinus tachycardia is prevalent in adults, and sinus bradycardia and AV block increases in older age. AF detected more frequently in the elderly, and in old. Potients VF in old age on the frequency exceeds the frequency in adults and old age.

2. Rhythm conduction disturbances are more common in the posterior and posterolateral myocardial infarction

3. In all age groups prevailed anterior localization, anterior and posterior wall were affected most often in adults, the elderly and older appear anterolateral, lateral and circumferential myocardial infarction.

### Literature

1. A.Chazov EI, 2000; Makolkin VI, 2001, Kharchenko, V., et al.In 2005.

2. Kuszakowski M.S. Aritmias of the heart / / «Folio», S.Peterburg.-2008.-669-C.1.



## АРИТМИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ

**Ш.Ю. МУХАМЕДОВА**  
(магистрант)

Научный руководитель — к.м.н., доцент Дадабаева Н.А.  
Научный консультант — д.м.н., проф. Т.А.Абдуллаев  
Ташкентская медицинская академия

Синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ) впервые описан R.Shipley, W.Halleran в 1936 году как вариант нормы. СРРЖ выявляют при проведении ЭКГ у 1–9 % лиц в общей популяции, наиболее часто регистрируется среди молодых лиц.

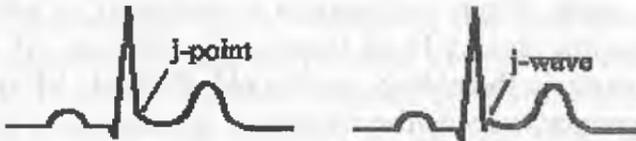


Рис.1. ЭКГ-признаки синдрома ранней реполяризации желудочков.

Наука находится на ладони государства и согревается теплом этой ладони.

*Л.А. Арцимович*

Распространенность СРРЖ у мужчин в 2–3 раза чаще, чем у женщин. Среди кардиологических больных СРРЖ встречается в 7% случаев. Поскольку считается, что при наличии СРРЖ возрастает риск развития жизне-

угрожающих аритмий, представляет интерес, насколько часто нарушения ритма обнаруживаются при СРРЖ.

**Целью** исследования явилось выявление аритмий у пациентов СРРЖ по данным Холтеровского мониторирования ЭКГ.

**Материал и методы.** Обследовано 52 пациента мужского пола в возрасте от 19 до 64 лет (средний возраст 39). Все пациенты не предъявляли жалоб, но были курильщиками, у 62% была отягощенная наследственность и астенизация нервной системы. Пациенты обследовались в порядке скрининга кардиологических заболеваний. Всем исследуемым на базе Республиканского специализированного центра кардиологии проведено обследование, включающее клиничко-anamnestический метод, клиническое и биохимическое исследование крови и мочи, ЭКГ в 12 стандартных отведениях (FUKUDA DENSHI FCP-4101, Япония); суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ (ХМ) с помощью кардиомониторного комплекса «Shiller» (Германия), ЭхоКС. У всех на стандартной ЭКГ выявлялся СРРЖ. Высказывание в пользу наличия СРРЖ осуществлялось при появлении на ЭКГ следующих изменений: наслоения на незаконченную фазу деполяризации точки соединения нисходящего колена зубца R и сегмента ST, которая была представлена в виде псевдозубца r, расположенного выше изоэлектрической линии; наличие зазубрин на нисходящем колене зубца R, отсутствие зубца S и наличие нисходящего или/и горизонтального подъема сегмента ST с выпуклостью, обращенной вниз. На стандартной ЭКГ до проведения ХМ ЭКГ НРС не были выявлены. По результатам ХМ ЭКГ у пациентов выявлялись те или иные виды нарушений ритма, изучалась их частота и возможная взаимосвязь с СРРЖ.

**Результаты и их обсуждение.** Согласно классификации ВОЗ, пациенты разделены на три возрастные группы: 19–44 – молодые (16 пациентов), 45–59 – средние (20 пациентов), 60–64 – пожилые (16 пациентов). По нашим данным, у

обследуемых с СРРЖ по результатам ХМ ЭКГ выявились четыре вида нарушений ритма: пароксизм фибрилляции предсердий (ФП), миграция водителя ритма (МВР), наджелудочковая пароксизмальная тахикардия (НПТ) и трепетание предсердий (ТП). Изучалось процентное соотношение НРС в каждой возрастной группе. По данным литературы, при наличии этого синдрома нарушения ритма и проводимости сердца у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями встречаются в 2–4 раза чаще, чем при его отсутствии, и могут сочетаться с пароксизмами различных тахиаритмий. В структуре нарушений ритма преобладает фибрилляция предсердий и желудочков. По результатам исследования было выяснено, что, в общей структуре нарушения ритма сердца преобладал пароксизм фибрилляции предсердий (54%), который спонтанно купировался. По данным ХМ, средняя продолжительность приступа 69 сек ±3. Он чаще регистрировался в средней возрастной группе. Выявленные НРС распределились следующим образом (см. табл. 1).

Таблица 1

**Результаты анализа на предмет выявления аритмий у каждого пациента в зависимости от возрастной категории согласно классификации ВОЗ.**

Возраст и количество больных	19-44 n=16	45-59 n=20	60-64 n=16	Всего
Фибрилляция предсердий	2	14	12	28 (54%)
Миграция водителя ритма	11	1	-	12
Наджелудочковая пароксизмальная тахикардия	3	5	3	11
Трепетание предсердий	-	-	1	1

Примечание: «-» отсутствие аритмии.

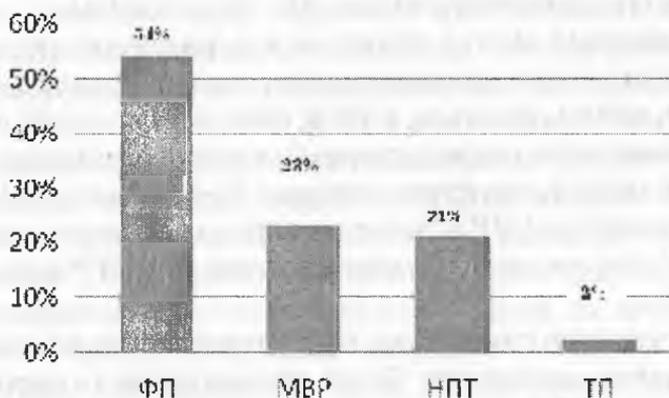
У 2 СРРЖ первой возрастной категории обнаружены фибрилляции предсердий, у 11 пациентов МВР и у трех — наджелудочковая пароксизмальная тахикардия. У лиц первой

возрастной категории СРРЖ чаще сочетался с миграцией водителя ритма по предсердиям, причина которого не ясна.

Во второй возрастной категории у 14 пациентов наблюдались ФП, у одного МВР, у 5 – наджелудочковая пароксизмальная тахикардия.

В третьей возрастной группе у 12 пациентов выявились ФП, у трех – наджелудочковая пароксизмальная тахикардия и трепетание предсердий. У двух последних групп во время пароксизма ФП отмечается отсутствие признака СРРЖ, который после пароксизма восстанавливается.

*Диаграмма 1*



Так как при СРРЖ отмечается ускорение реполяризации субэпикардиальных слоев миокарда и асинхронизм процессов реполяризации в отдельных областях миокарда, создаются условия для появления повторного входа волны возбуждения и возникновения желудочковых нарушений ритма. Возможно, и у наших обследуемых причиной возникновения НРС послужили эти механизмы.

Причинами аритмогенности СРРЖ могут быть также как врожденные аномалии строения проводящей системы сердца, так и повышенный тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, непосредственно

влияющий на возникновение жизнеопасных аритмий. При электрофизиологическом исследовании у 37,9 % практически здоровых лиц с СРР индуцируются пароксизмальные суправентрикулярные нарушения ритма. В структуре нарушений ритма преобладает фибрилляция предсердий — 71 % от всех аритмий. В последнее время складывается мнение, что нарушения ритма и проводимости, возникающие у лиц с СРР, обусловлены не столько самим синдромом, сколько его «провоцирующей» аритмогенной активностью при патологии сердечно-сосудистой системы, что необходимо учитывать при планировании антиаритмической терапии.

**Выводы.** 1. Синдром ранней реполяризации желудочков не является самостоятельным ЭКГ-феноменом.

2. Синдром может сочетаться с различными видами нарушения ритма и спровоцировать возникновение аритмий.

3. По нашим данным, СРРЖ сочетается с более частым возникновением наджелудочковых нарушений сердечного ритма, в общей структуре которых преобладает ФП.

4. У молодых СРРЖ чаще выявилась миграция водителя ритма. У лиц среднего и пожилого возрастов СРРЖ преобладает ФП.

5. Сочетание синдрома с вышеперечисленными нарушениями ритма заставляет более внимательно относиться к пациентам СРРЖ.

6. Для ранней диагностики НРС у лиц СРРЖ нужно выполнять ХМ ЭКГ.

### Литература

Скоробогатый А.М., Калитенко Б.А., Пекуш А.П., Сидоренко А.В. Синдром ранней реполяризации желудочков при патологии сердечно-сосудистой системы. // Кардиология. — 1990. — Т.30, — №6. — С.103—105.

James A.F., Choisy S.C., Hancox J.C. et al. Recent advances in understanding sex differences in cardiac repolarization. Prog / Biophys. Mol. Biol. — 2007. — Vol. 94. — № 3. — P.265—319.

## **САРИМСОҚ ПИЁЗ АСОСИДА ЯНГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИ ЯРАТИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ**

**А.А. МУҲИТДИНОВ**  
(магистрант)

Илмий раҳбар – ф.ф.д., проф.

**Н.Қ. Олимов**

**Тошкент фармацевтика институти**



Бугунги кунда мамлакатимизда дори препаратлари, асосан, узоқ ва яқин хорижий давлатлардан импорт қилинади; зеро маҳаллий хом ашёлар асосида ўзимизнинг дори воситаларимизни ишлаб чиқариш ўта устувор вази-фадир. Бу борада 2006 йил 14 июлдаги Ўзбекистон Президентининг „Дори воситаларини ва тиббий техника ашёларини маҳаллий ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлаш ҳақида“ги ПҚ-416-сонли, ҳамда 2007 йил 19 ноябрдаги „2011 йилгача бўлган даврда фармацевтика корхоналарини модернизациялаш, техник ва технология жиҳатдан қайта жиҳозлаш ҳақида“ги ПҚ-731-сонли, шунингдек, 2008 йил 15 июлдаги „Инновацион лойиҳалар ва технологияларни ишлаб чиқаришга татбиқ этишни рағбатлантириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида“ги ПҚ-916-сонли қарорлари муҳим воқеа бўлди [1-3].

Шуни таъкидлаш лозим-ки, Ўзбекистон Республикаси табиий доривор хом ашёларга ниҳоятда бой, улардан бири кўп минг тонналаб етиштириладиган халқ табиатида обдан синалган са-

**Дунёда турмоқ учун  
дунёвий фан ва илм лозим-  
дур, замона илми ва фани-  
дан бебаҳра миллат бош-  
қаларга ноймол бўлур.**

**Маҳмудхўжа  
БЕҲБУДИЙ**

римсоқ пиёз (*Allium Sativum L.*) дир. Унинг таркибига турли хил дармондорилар, ноёб микро- ва макроэлементлар, полисахаридлар, олтингугурт органик бирикмалари каби инсон саломатлиги учун ниҳоятда фойдали компонентлар киради. Шу сабабли саримсоқ пиёз жуда қадимдан юқумли касалликлар (ўлат, вабо, дизентерия)ни даволашда, яра-ларнинг битишини тезлатишда кенг қўлланилган.

Кейинги вақтда саримсоқ пиёзнинг янгидан-янги шифобахш хусусиятлари аниқландики, у дунё клиника ва илмий тадқиқот лабораторияларида жуда катта қизиқиш уйғотмоқда. Айниқса, илмий адабиётларда чоп этилган саримсоқ пиёзнинг гипертония, гиперлипидемия, саратон, ҳатто иммунодефицит ҳолатларни даволаш мумкинлиги ҳақидаги маълумотлар катта шов-шувларга сабаб бўлди. Бу борада АҚШ, Франция, Япония, Германия, Хитой ва Россия давлатларида кенг миқёсда изланишлар олиб борилмоқда; саримсоқ пиёз халқ табobati доирасидан чиқиб, илм фаннинг муҳим объектига айланди. Лекин хорижда олиб борилаётган изланишларнинг асосий қисми озуқага биофаол қўшимча (БФҚ)лар олишга йўналтирилган.

Ҳозирги вақтда тиббиётда кенг доирадаги синтетик дори препаратлари ишлатилади. Бу соҳада эришилган ютуқларга қарамай, дунё тиббиёт амалиётида 42% дан ортиқ ўсимлик хом ашёсидан олинган дори препаратлари қўлланилади. Бунинг сабаби, кўпгина синтетик препаратлар иммун тизимига салбий таъсир кўрсатади, шунингдек, организмда дори кўтара олмасликни чақиради.

Ўзбекистон Республикасида дори воситаларини ишлаб чиқариш учун ўсимлик ва бошқа хом ашё захираларини мавжудлиги, уларни, яъни ўзимизнинг хом ашёни ўзлаштириш муаммосини ниҳоятда долзарб даражага кўтарди.

Шуни таъкидлаш лозимки, доривор ўсимликлар энг физиологик, кам заҳарли ва истиқболли дори воситаси ҳисобланади; синтетик препаратлардан фарқли ўлароқ, уларнинг таъсири юмшоқ, ноҳушлик чақирмайди, зеро, сурункали хасталикларда узоқ муддат қўлланиши, шунинг-

дек, касалликларни олдини олиш учун истеъмом қилиниши мумкин.

Юқорида қайд этилганларни инобатга олган ҳолда, саримсоқ пиёз асосида кенг терапевтик таъсирга ва юқори техник-иқтисодий кўрсаткичларга эга бўлган маҳаллий дори воситалари ишлаб чиқаришнинг илмий ва амалий асосларини яратиш ўта долзарб муаммо ҳисобланади.

Шу мақсадда биз ўзимизда етиштирилган маҳаллий хом ашё — Саримсоқ пиёз (СП) асосида янги дори воситасини ишлаб чиқариш борасида илмий изланишлар олиб бормоқдамиз.

Саримсоқ пиёз (*Allium sativum* L). халқ табобатида синалган табиий доривор ўсимлик бўлиб, тиббиётда ўзининг беқиёс ўрнига эгадир. У таркибида олтингугурт органик бирикмалари, ноёб микро- ва макроэлементлар, полисахаридлар, дармондориларга бойлиги билан бошқа доривор ўсимликлардан ажралиб туради. Тадқиқот объекти сифатида Тошкент вилоятида 2010—2011 йилларда етиштирилган «Жанубий бинафша» навли саримсоқ пиёз танланиб, унинг асосида яллиғланишга қарши «Саримсоқ пиёз мойли экстракт»и технологияси ишланди.

Олинган мойли экстрактнинг клиник олди синовлари ўтказилди. Эксперимент шароитда СП мойли экстрактнинг ўткир заҳарлилиги ва яллиғланишга қарши таъсири ўрганилганда саримсоқ пиёзнинг мойли экстракти кам заҳарлилиги ва ҳайвонлар организмига ноҳўя ўзгаришлар кўрсатмаслиги билан бирга экспериментал яллиғланиш шароитида юқори даражада ижобий таъсири бўйича индометациндан қолишмаслиги намоён бўлди.

Ҳайвонларда тажрибалаштирилган ошқозон яраси моделлари асосида саримсоқ пиёз мойининг таъсири ўрганилди. Экспериментда резерпинли ва ацетилсалицилли ошқозон яра моделлари қўлланилди. Резерпинли ошқозон ярасида саримсоқ пиёз мойи ошқозон яралари кечишига ижобий таъсир кўрсатиши билан чаканда мойидан қолишмади. Ацетилсалицилли ошқозон ярасида саримсоқ

пиёз мойи ўрганилган дозаларда сезиларли даражада плантоглюциднинг 2,48 бирликдаги дозага нисбатан саримсоқ пиёз мойининг 3,47 бирликдаги юборилган дозаси шиллиқ қаватнинг зарарланганини пасайтириши билан устун туриши аниқланди.

СП мойи ва женьшен настойкасининг стимуляторлик таъсири 0,5 мг/кг ва 0,1 мг/кг мос тарзда ўрганилганда шу нарса маълум бўлдики, женьшен настойкасининг стимуляторлик таъсири фақат кичик дозада намоён бўлиб, каттароқ дозада ҳолсизланиш ва токсик таъсир кузатилди (ҳансираш, тери ва кўринадиган шиллиқ қобиқлар кўкара бошлади).

Қиёслаш натижаси шуни кўрсатдики, 0,5 мг/кг дозада СП мойи сичқонларнинг сузиш вақтини назоратдагиларга нисбатан 131,5% га оширса, худди шундай шароитда женьшен настойкасини 0,1 мг/кг дозада қабул қилганларнинг сузиш вақти 74,2% га ортди (1-жадвал).

*1-жадвал*

**Саримсоқ пиёз мойли экстрактини сичқонларнинг жисмоний чидамлилигига таъсири**

Т/р	Ҳайвонлар гуруҳлари	Ҳайвонлар сони	Юборилган препаратлар дозаси, мг/кг	Сичқонларнинг ўртача сузиш вақти, дақиқа	
				Абс.	%да
1	Назорат гуруҳи	8	0,75 мл дист. сув ҳайвон оғирлигига нисбатан	8,6±0,61	100
2	Таҷриба гуруҳи	8	0,5 мг/кг СП мойи	11,3±2,30	131,5
3	Таҷриба гуруҳи	8	1,0 мг/кг СП мойи	13,8±0,65	162,5
4	Таҷриба гуруҳи	8	0,1 мг/кг женьшен настойкаси	16,9±1,60	174,22

Таклиф этилган дори воситасининг специфик фаоллиги ва заҳарлиги бўйича ўтказилган клиникагача бўлган синовлар натижасига кўра, кам заҳарли, ҳайвонлар организми учун ноҳуш таъсир кўрсатмаслиги, шунингдек, антимиқроблик, иммуностимуляторлик, антиатеросклеротик, ял-

лиғланишга қарши ва гипогликемик фаолликка эга эканлиги аниқланди.

Хулоса қилиб айтганда, илк бор саримсоқ пиёз асосида мойли экстракт организмнинг ишчанлиги, жисмоний чидамлилигини ошириши, яллиғланишга қарши ва иммуностимулловчи таъсир кўрсатиши исботланди.

Саримсоқ пиёзнинг клиникагача бўлган тадқиқотларини ва хом ашё базасининг мўллигини инобатга олиб, унинг асосида юқори самарали дори воситаларини яратиш ва уларни тиббиётда қўллаш мақсадга мувофиқлиги асосланди.

### Адабиётлар

1. 2006 йил 14 июлдаги „Дори воситалари ва тиббий ашёларни Маҳаллий ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари“ ҳақида ПҚ. 416 // *Farmatsevtika jurnali*. — Тошкент, 2006. — №3. 3–4 бетлар.

2. «2011 йилгача бўлган даврда фармацевтика тармоғи корхоналарини модернизация қилиш, техникавий ва технологик қайта жиҳозлаш Дастури тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йил 19 ноябрдаги ПҚ-731-сонли қарори // *Farmatsevtika jurnali*. — Т., — 2007. — №4. 4–5 бетлар.

3. 2008 йил 15 июлдаги ПҚ-916-сонли „Инновацион лойиҳалар ва технологияларни ишлаб чиқаришга татбиқ этишни рағбатлантириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида“ги қарори.



## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ НПВП-ГАСТРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

**Н.Н. НОРМЕТОВА**

(стажёр-исследователь-соискатель)

Научный руководитель — д.м.н.,

профессор М.Т. Рустамова

Ташкентская медицинская академия

Псориатический артрит (ПА) — хроническое воспалительное заболевание суставов, ассоциированное с псориазом, относящееся к группе серонегативных спондилоартропатий. Данное заболевание приводит к значительному ухудшению качества жизни и ранней инвалидизации больных трудоспособного возраста. Известно, что ведущее значение в лечении ПА занимает терапия нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), которые существенно улучшают состояние больных. Больные ПА вынуждены получить НПВП длительное время. Поэтому изучение частоты, клиники и характера НПВП гастропатии при этой патологии является актуальной проблемой. Этот термин был предложен S.H.Roth, поскольку повреждения слизистой оболочки желудка, вызываемые этими препаратами (геморрагии, эрозии, язвы), имели ряд отличий от классической пептической язвы.

НПВП-ассоциированные гастропатии — исторически сложившийся термин, которым определяют патологию верхних отделов ЖКТ, возникающую в связи с приемом НПВП и характеризующуюся повреждением сли-

**Опытность — это школа, в которой уроки стоят дорого, но это единственное школа, где можно научиться!**

*Б. Франклин*

зистой, развитием эрозий, язв и их осложнениями — кровотечением, перфорацией и нарушением проходимости ЖКТ.

**Цель работы.** Изучение особенности клинического течения поражений верхних отделов ЖКТ у больных ПА по данным ретроспективного анализа.

**Материалы и методы.** Было проанализировано 143 истории болезни лиц с псориатическим артритом в ревматологическом и кардиоревматологическом отделении I клиники ТМА и СКАЛ Республиканского ревматологического центра (РРЦ) с 2006 г. по 2010 г. Большинство больных неоднократно лечились в ревматологическом отделении, также были проанализированы амбулаторные карты этих больных, находящихся под наблюдением РРЦ СКАЛ. Возраст обследованных больных колебался от 15 до 65 лет, что в среднем составило  $43,5 \pm 1,3$  лет. Всем больным стандартно в стационаре был проведен общий анализ крови и мочи, острофазовые пробы, биохимические анализы крови, HbsAg, RW, рентгенография пораженных суставов и костей таза для выявления сакроилеита. При необходимости проведены КТ и МРТ исследование. Некоторым больным были проведены ЭГДФС, УЗИ печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Все больные были осмотрены дерматологом для подтверждения псориаза. Больные получали различные виды базисной терапии (метатрексат, делагил, сульфасалазин) в сочетании с НПВП.

Таблица 1

Распределение больных ПА по полу и возрасту (n=143)

Пол				Возраст, лет					
Мужчины		Женщины		>40		41–50		51 <	
абс	%	абс	%	абс	%	Абс	%	абс	%
65	43,3%	78	56,7%	34	23,8	53	37	56	39,2

**Результаты и их обсуждение.** По данным ретроспективного анализа, средний возраст больных ПА составил  $32,3 \pm 12$  (от 14 до 65 лет). Из них 56,7% женщин и 43,3%

мужчин (табл.1). На основании клинических, инструментальных данных у 35% больных определялась I степень активности патологического процесса, у 51,4% – II степень и у 13,4% – III степень.

Клиническая картина и течение ПА варьирует от относительно доброкачественных моноолигоартикулярных форм до генерализованного полиартрита, протекающего с внесуставными проявлениями высокой воспалительной активностью и быстрой инвалидизацией больных. По данным ретроспективного анализа, моноолигоартрит встречался у 43,2% больных, у 56,7% больных – полиартрит. У части пациентов наблюдается прогрессирующее течение заболевания, ведущее к появлению выраженных структурных изменений суставов и нарастанию функциональной недостаточности. ПА сравним с ревматоидным артритом по темпам прогрессирования; инвалидизации и ухудшению качества жизни пациентов.

Ранняя инвалидизация и снижение качества жизни больных связаны не только с поражением суставов, но и с висцеральной патологией, наиболее часто с поражением ЖКТ, что обусловлено побочными эффектами препаратов (НПВП). Результаты ретроспективного анализа показали, что жалобы со стороны ЖКТ, в том числе боли в животе, тошнота, изжога, диарея были отмечены только у 18% больных. По данным ЭГДФС, у 28,8% больных выявлен хронический гастрит, эрозивно-язвенные поражения у 13,8% больных, которые были связаны с приемом НПВП. Выявлена высокая частота патологических изменений верхних отделов ЖКТ, преимущественно в антральном отделе – у 8% больных выявили эрозии желудка, у 3% больных – язвы желудка, у 2% больных – язвы и эрозии двенадцатиперстной кишки. Известно, что наиболее грозными осложнениями НПВП являются гастродуоденальные поражения (ГДП) (Каратеев А.Е., 2005; Насонова В.А., 2001; Chan F. и соавт., 2002). При выборе НПВП врач должен учитывать не только жалобы пациентов, но и факторы риска

гастропатии, приводящие к развитию тяжелых осложнений. Возникновение побочного действия НПВП на гастроуденальную зону зависит от многих причин. В частности, одним из основных являются возраст, длительность приема НПВП, продолжительность и степень активности заболевания. Наибольший процент НПВП-гастропатии у больных ПА встречались при II и III степени и активности воспалительного процесса. Это может явиться причиной назначения нескольких групп НПВП в виде таблеток и внутримышечных инъекций или в виде свечей, более высоких доз НПВП, что и становится причиной более высокой частоты гастроуденальной патологии.

У больных в возрасте 65 лет и старше частота язв желудка и ДПК была достоверно выше, чем у лиц молодого возраста. Среди пациентов, принимавших неселективные НПВП, гастропатии наблюдались у 9,3%, селективные НПВП — у 4,5% больных.

Ретроспективный анализ истории болезни показал, что гастропатии развиваются при длительном приеме препаратов. Гастроуденальная патология у больных ПА развивается при длительности лечения 6–10 лет и более. Возможно, это связано с более тяжелым течением ПА, значительной длительностью болезни и необходимостью приема нескольких НПВП.

Риск развития ЭЯП повышался при использовании высоких доз НПВП (8%). В соответствии с международной практикой, для наиболее часто используемых Н-НПВП (диклофенак натрия, индометацин и пироксикам) были определены «низкие», «средние» и «высокие» средние суточные дозы (Lewis S., 2002). Низкой дозой для диклофенака натрия и индометацина считалась < 50 мг, для пироксикама 10 мг; средней для диклофенака натрия и индометацина более 50 мг, но не выше 150 мг, для пироксикама 20 мг; высокой для диклофенака натрия и индометацина > 150 мг, пироксикама > 20 мг. Низкие дозы получали 5,9% больных, средние 77,9%, высокие 16,2%.

Среди больных, одновременно принимавших НПВП перорально и в виде свечей или инъекций, ЭЯП встречались у 9,7%, среди больных, принимавших НПВП только перорально, — у 4,1%. Использование НПВП в виде сочетанной формы сопровождалось достоверно большей частотой выявления эрозий и язв. По данным А.Е.Каратеева, Е.Л.Насонова (2006), применение НПВП в виде ретардных форм, кишечнорастворимых таблеток и ректальных свечей не снижает риск развития серьезных осложнений со стороны ЖКТ.

Риск развития эрозивно-язвенных поражений зависит также от того, какой именно препарат из группы НПВП выбран для лечения. Все больные принимали НПВП, 38% больных принимали гормоны, 35% больных принимали метатрексат. 64% принимали НПВП в сочетании с инъекциями. Из НПВП наиболее часто назначались диклофенак натрия (37%), индометацин (23%), нимесулид (15%), напроксен (12%) и ибупрофен (13%).

Анализ показал, что наибольшей ульцерогенностью обладают индометацин и напроксен, наименьшей — ибупрофен и диклофенак.

Таким образом, ПА является системным заболеванием с поражением многих органов и систем. У 67% больных одно или более сопутствующих заболеваний с преобладанием гипертонической болезни — 34%, заболеваний ЖКТ — 14%, мочекаменной болезни — 4%. У больных ПА, помимо характерного суставного синдрома, довольно часто наблюдаются экстраартикулярные проявления, поражения ЖКТ, кожи, глаз, что требует специального адекватного лечения.

Результаты анализа истории болезни показали, что у больных ПА наблюдалось жалобы со стороны ЖКТ, но не всем больным проведены ЭГДФС, не учитывались факторы риска НПВП-гастропатии. По данным литературы, НПВП-гастропатия у больных анкилозирующим спондилоартритом встречалась в 43,8% случаев, а по данным

Каратаев А.Е (2006), эрозивно-язвенные изменения были выявлены у 33,1% больных, принимавших н-НПВП, и 23,8% – принимавших с-НПВП ( $p < 0.001$ ).

Проведенное исследование показывает, что заболевание ЖКТ, а именно хронический антральный гастрит и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки влияют на клиническую картину, эффективность лечения и прогноз заболевания.

**Выводы.** 1. НПВП-гастропатии наблюдаются часто у больных ПА старше 50 лет, принимавших высокие дозы НПВП, одновременно принимавших НПВП перорально и в виде свечей или инъекций и при длительном приеме препаратов.

2. Для выявления характера и локализация поражений ЖКТ необходимо провести ЭГДФС у больных ПА.

### Литература

1. Бадюкин В.В. Место и значение инфликсимаба в комплексной терапии псориаза и псориатического артрита // Трудный пациент. – 2006. – №10. – С.7–10.

3. Маев И.В., Вьючнова Е.С. Сравнительная оценка различных схем терапии гастропатий, вызванных нестероидными противовоспалительными препаратами // Тер. арх. – 2004. – №2. – С.27–31.



## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИОКАРДА ПРИ ОСТРОЙ ИНСОЛЯЦИИ И ВВЕДЕНИИ СУКЦИНАСОЛА

**У.Т. НУТМАНОВА**  
(магистрант)

Научный руководитель — д.м.н.,  
профессор **А.Ю.Юлдашев**

Ташкентская медицинская академия

**Актуальность.** Под влиянием факторов внешней среды, в том числе инсоляции, структура органов испытывает различные адаптивные перестройки. В умеренной дозе она может оказывать положительное влияние, в значительной — становится причиной структурно-функциональных повреждений.

Например, во всем мире ежегодно диагностируются почти 80000 заболеваний ожогами, при этом более 35%

случаев выявления заканчиваются смертью больного в течение года после постановки диагноза (цифра может колебаться в зависимости от региона).

Учитывая сложность механизма как физиологического, так и патологического воздействия инсоляции, нами поставлена цель: изучить структурные особенности миокарда после острого воздействия инсоляции и введения сукцинасола.

**Сила воли в жизни человека играет очень важную роль. Поэтому от развития силы воли зависит то, как сложится многое в жизни человека. Пренебрегать развитием силы воли — значит уменьшать свои возможности достичь лучшего в своей жизни.**

*Захириддин  
Мухаммад Бобур*

**Материал и метод исследования.** Свето- и электронно-микроскопические исследования проведены на белых беспородных крысах-самцах массой 120–160 г. Из них 6 — интактные (I), 20 крыс (II) ежедневно в течение 10, 30, 60 дней были подвергнуты хронической инсоляции по 5 ккал, 6 (III) подвергнуты острой инсоляции по 100 ккал; 20 из них (IV) до однократной острой инсоляции (100 ккал) ввели сукцинасол в дозе 1,2 мг/кг массы тела. Сроки исследования: сразу после инсоляции, а также через 3 и 10 дней после окончания опыта. Рацион питания, количество воды для всех животных I–IV гр был идентичным. Забой животных осуществлялся в одно и то же время суток — 10 часов утра. Для светооптического изучения кусочки ткани из стенки левого и правого желудочков сердца фиксировали в 12% растворе нейтрального формалина, смеси ФСУ, Карнуа. После соответствующей проводки по спиртам кусочки заливали в парафин. Срезы толщиной 5–6 мкм после депарафинизации окрашивали гематоксилином и эозином, реактивом Шиффа и Хейла — соответственно для определения нейтральных и кислых мукополисахаридов. Срезы, предварительно обработанные амилазой, после окраски реактивом Шиффа позволяли определить наличие в клетках гликогена. После импрегнации серебром выявили аргирофильные волокна. Срезы, окрашенные пиронином G — светлым зеленым позволяли определить рибонуклеопротеиды в цитоплазме и ядрах клеток. Для электронно-микроскопических исследований кусочки тканей миокарда левого и правого желудочков фиксировали в забуференном 2,5% растворе глютаральдегида, 1% растворе осмиевой кислоты. После соответствующей проводки они заливались в аралдит. Срезы, полученные на ультрамикротоме LKB - 4800, после контрастирования в уранил-ацетате и цитрате свинца по S.Reynold (1963), просматривали в электронном микроскопе JEM-100S.

**Полученные результаты.** При ежедневной дозированной инсоляции животных в течение 10 дней структура миокарда

левого или правого желудочка в существенным перестройкам не подвергается. Кардисмиоциты в основной массе сохраняют поперечную исчерченность. Их ядра овально-удлиненные, расположены центрально. Вставочные диски в виде темных поперечных линий отчетливо различаются на определенных расстояниях вдоль волокна. Миофибриллы практически во всех КМЦ и образованных ими волокнах располагаются компактно, равномерно по всей саркоплазме. Между волокнами, образованными сократительными КМЦ, прослойки соединительной ткани в отдельных участках незначительно отечны. Некоторые капилляры полнокровные, а околосоудистая соединительная ткань разрыхлена. При окраске миокарда железным гематоксилином в правом желудочке меньше, левом — больше волокон окрашивается слабо. Следует полагать, что это отражает увеличение функционально активных КМЦ при хронической инсоляции. При окраске препаратов ШИК-реакцией в КМЦ умеренно снижается содержание гликогена. Лишь в единичных мышечных клетках левого и правого желудочка в саркоплазме отмечается концентрированное расположение миокарда у одного из его полюсов. При импрегнации срезов по Гомори прослойки соединительной ткани в отдельных участках миокарда незначительно утолщены. Аргирофилия обнаруживается вдоль волокон и стенки капилляров. На участках, где волокна миокарда располагаются поперечно, ячеистая структура капилляров сохраняется. Лишь в отдельных участках миокарда левого желудочка диаметр некоторых капилляров крупнее, чем у других, расположенных вблизи, в этой же части среза органа. Это указывает на неравномерность кровотока в миокарде. При окраске срезов миокарда желудочков реактивом Хейла отмечается увеличение интенсивности окраски в соединительнотканых прослойках между волокнами, а также вокруг капель электронно-микроскопически миокард обоих желудочков изменен значительно. Большинство КМЦ имеет харак-

терную для интактных крыс структуру. Однако некоторые КМЦ характеризуются высокой активностью: митохондрии имеют просветленный матрикс, редуцированное число крист. Ядра таких клеток укрупнены, нуклолема извилиста, нуклеоплазма состоит в основном из эухроматина. Ядрышки уплотнены и смещены нередко к ядерной оболочке, изредка вблизи ядерной коры. Содержание гликогена в саркоплазме редко снижено, цистерны гладкого эндоплазматического ретикулума в некоторых участках расширены и фрагментированы. В единичных случаях обнаруживаются саркомеры с пересокращенными миофибриллами.

При хронической инсоляции в течение 30 дней по 5 калорий ежедневно мышечные волокна, особенно левого желудочка, утолщаются, окрашиваются неравномерно. Наряду с интенсивно окрашенным эозином отмечаются зоны, слабо воспринимающие краситель. Эта выраженная мозаичность состояния КМЦ и образуемых ими волокон проявляется при окраске железным гематоксилином. Ядра КМЦ располагаются в центре, хроматин в них распределен рыхло, ядрышки прилежат к поверхности нуклеолеммы, высокой плотности. Поперечная исчерченность мышечных волокон выражена неравномерно. В тех волокнах, где она отчетлива, повышена оптическая плотность А-дисков. Саркоплазма волокон проводящей системы практически не изменена: она сохраняет нежную эозинофилию; ядро имеет 1—2 плотных расположенных ядрышка. Интерстиция вокруг них признаков отечности неравномерно расширенных сосудов не имеет. Между тем при ШИК-реакции сократительные кардиомиоциты левого и правого желудочков значительно меньше позитивного материала, что косвенно свидетельствует о снижении гликогена в саркоплазме. Прослойки соединительной ткани местами чаще, чем при инсоляции 50 кал. Сосуды также неравномерно расширены, в некоторых из капилляров отличается стаз форменных элементов крови. В цитоплазме

отдельных КМЦ имеются единичные или множественные очаги просветления. Вокруг таких измененных КМЦ могут определяться единичные лимфоциты и моноцитоподобные клетки. При окраске ШИК—Хейл реакцией следует отметить относительное увеличение кислых продуктов в интерстиции между волокнами, особенно в миокарде левого желудочка. Электронно-микроскопически миокард левого и правого желудочков состоит в основном из неизмененных КМЦ. Они имеют ту же структуру, что и аналогичные клетки интактных крыс. Однако наряду с ними выявляются КМЦ, в которых ядро уплотнено. Гетерохроматин преобладает над эухроматином, занимает периферическую часть нуклеоплазмы. Кроме маргинации хроматина, отмечается неравномерное расширение перинуклеарного пространства. В саркоплазме нарушается ориентированное расположение миофибрилл; отдельные её участки лишены структур. В таких кардиомиоцитах, кроме перераспределения вещества саркоплазмы, отмечаются участки пересокращения миофибрилл. Митохондрии резко просветлены, кристы существенно редуцированы. Интерстиция между мышечными волокнами левого и правого желудочков при инсоляции 150 кал более отечна, чем при дозе 50 кал. Межклеточное пространство содержит значительные скопления пучков коллагеновых волокон, капилляры, выстланные уплощенным эндотелием, неравномерно расширены. На обеих поверхностях эндотелия выявляются многочисленные эндоцитозные везикулы. Нервные окончания в интерстиции либо лишены секреторных гранул, либо они единичны. В отдельных участках в соединительной ткани между КМЦ обнаруживаются фиброциты, лимфоциты и макрофаги; коллагеновые и аргирофильные волокна многочисленны, переплетаются в различных и отдаляют тем самым КМЦ друг от друга и кровеносных капилляров, которые осуществляют их питание и газообмен. В стенке левого желудочка повреждение отдельных КМЦ вызывает необратимые нарушения их структуры. Ядра пикнотизируются,

миофибриллы теряют ориентированное расположение, границы местами не различаются. Сарколемма теряет характерное трехслойное строение. В саркоплазме наряду с бесструктурными участками обнаруживаются единичные или группы липидов. Мембраны саркоплазматического ретикулума фрагментируются.

Если крыс подвергнуть инсоляции 300 кал (по 5 калорий в течение 60 дней), общеморфологические и ультраструктурные особенности миокарда правого и левого желудочков почти идентичны таковым, которые отмечались при инсоляции 150 кал. При окраске срезов миокарда каждого желудочка сердца гематоксилином и эозином, железным гематоксилином мышечные волокна окрашиваются мозаично: пучки интенсивно окрашенных волокон чередуются со слабо окрашенными. На срезах, окрашенных ШИК-реакцией, в поврежденных КМЦ гликоген и ШИК-позитивный субстрат не выявляется. В основной массе КМЦ он либо диффузно распределен, либо локализуется на одном из полюсов, интенсивно окрашиваясь в малиновый цвет. При импрегнации срезов миокарда обоих желудочков вокруг волокон выявляются тонкие прослойки соединительной ткани, аргирофильный каркас вокруг кровеносных капилляров на поверхности плазмолеммы КМЦ. Характерно, что вдоль поверхности измененных КМЦ аргирофильный каркас неравномерной толщины: встречаются часто истончающиеся участки. Сосуды, как и у интактных животных, по 2—3 (чаще), 3—4 (реже) находятся вокруг каждого мышечного волокна. В отдельных участках отмечается утолщение и разрыхление аргирофильного каркаса.

Однократная острая инсоляция в дозе 100 калорий является экстремальным воздействием для подопытных крыс. У животных, забитых через несколько минут после окончания острой инсоляции, в миокарде левого и правого желудочков обнаруживаются выраженные структурные повреждения. Светооптически отмечается неравномерное

набухание отдельных КМЦ, потеря их поперечной исчерченности и гомогенизация саркоплазмы. Часть КМЦ окрашивается интенсивно эозином, часть базофильно. Мышечные волокна локально имеют пикнотически сморщенные ядра и вакуолизированную цитоплазму, характерные полосы пересокращения, глыбчатого распада.

Миокард и его составляющая — КМЦ — относятся к структурам, у которых их функция, поддержание гомеостаза и целостность мембран тесно связаны с потреблением энергии. Поэтому тяжесть повреждений, выявляемых на различных уровнях его организации, определяется степенью падения макроэргов. Коррекция гипоксии, снижение уровня антиоксидантов, уменьшение макроэргов осуществлены сукцинасомом — препаратом, который, согласно инструкции, является антигипоксантом-антиоксидантом, имеет энергетическое дезинтоксикационное свойство. Учитывая, что наиболее выраженные повреждения КМЦ наблюдаются при однократной острой инсоляции, нами препарат введен до инсоляции.

**Вывод.** В результате патогенетической терапии сукцинасомом нами достигнуто уменьшение степени повреждения кардиомиоцитов.

Таким образом, инсоляция острая и хроническая вызывает ряд структурных повреждений ультраструктур кардиомиоцитов, которые в определённой мере предупреждаются при предварительном введении сукцинасола.

### Литература

1. Лушников В.Г., Сучков В.Т. Некоторые вопросы морфологии миокарда при экспериментальной патологии. // Бюл. эксперимен. биол. и мед. — 2009. — №3. — С.92.
2. Михайлов В.П., Залеинна Н.П. Динамика структуры и массы митохондрий кардиомиоцитов в процессе гипер- и гипофункции. // Цитология. — 2010. — №2.. — С.559—561.

## **ИЗМЕНЕНИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ**

**А.И. ОРИПОВ**  
(студент)



**Научный руководитель — д. м. н., проф.**

**Б.У. Ирискулов**  
**Ташкентская медицинская академия**

**Введение.** Механизмы, лежащие в основе сосудистых нарушений при заболеваниях щитовидной железы (ЩЖ), на сегодняшний день остаются окончательно не выясненными. Нарушения реологических параметров крови наблюдаются на всех этапах развития тиреотоксикоза. Отмечается повышение свертываемости крови вследствие депрессии антикоагулянтного и фибринолитического звеньев противосвертывающей системы крови и повышения уровня фибриногена. Общеизвестно, что своевременная и адекватная коррекция вязко-эластических свойств крови предотвращает дисциркуляторные нарушения в жизненно важных органах. Поэтому целью исследования явилось изучение динамики расстройств реологических свойств крови при экспериментальном тиреотоксикозе.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты проведены на половозрелых крысах-самцах массой 130–180 г. О реологических свойствах крови судили по скорости ее сдвига и динамической вязкости, определяемых в капиллярной трубке

**То немного, что известно в медицине, известно лишь немногим медикам.**

*Габриэль Гарсиа  
Маркес*

(после каждого исследования трубку промывали 0,5% раствором нашатырного спирта) по методу Коупли в модификации В. М. Удовиченко. Показатели вязкости крови определяли прикладыванием к потоку крови различных величин гидростатического давления (2, 4, 8, 12, 16 мм вод.ст.), так как они соответствуют давлению в сосудах различного калибра. Скорость сдвига потока крови рассчитывали по формуле:

$$U = 4R^2 \times \frac{L}{r^3} \times tp(c^{-1}).$$

На основе полученных данных скорости сдвига рассчитывали динамическую вязкость цельной крови по формуле:

$$\mu = 100g \times r^4 \times \frac{l}{8R^2} \times L \times U (сПз),$$

где  $\mu$  — динамическая вязкость,  $U$  — скорость сдвига крови,  $R$  — радиус капилляров в широкой части,  $L$  — длина широкой части капилляра,  $r$  — радиус капилляров в узкой части,  $l$  — длина узкой части капилляра,  $t$  — время движения,  $p$  — величина прикладываемого к потоку крови давления,  $g$  — ускорение силы тяжести.

Исследования проводились на 7, 14, 21, 28-е сутки после перорального введения L-тироксина (производства компании «Берлин-Хеми», Германия) в дозе 100 мг/кг массы тела животных. Кровь экспериментальных животных для исследований брали из хвостовой вены. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики с определением критериев Стьюдента — Фишера.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследование скорости сдвига потока крови и ее динамической вязкости при экспериментальном гипертиреозе показало наличие существенных изменений практически при всех величинах прикладываемого к потоку крови давления. При введении животным L-тироксина на 7-е сутки эксперимента в группе опытных животных по сравнению с интактной группой скорость сдвига потока крови при величине прикладываемого давления 2 мм вод.ст. была равна  $9,07 \pm 0,74 \text{ с}^{-1}$ , а при 16 мм

вод.ст. этот показатель был равен  $102,47 \pm 6,28$ , что соответственно на 46,9% и 13,4% ниже значений интактной группы животных. Соответственно скорости сдвига менялась и динамическая вязкость крови. Так, при прикладывании давления 2 мм вод.ст. динамическая вязкость возросла на 32,8% и составила  $11,27 \pm 1,28$  сПз, а при 16 мм вод.ст. динамическая вязкость повысилась на 12,3% и составила  $2,48 \pm 0,15$  сПз. На 14-е сутки эксперимента нарушения исследованных параметров реологических свойств крови продолжали усугубляться. Скорость сдвига при прикладывании минимальных значений давления была равна  $7,31 \pm 0,42$ , а при максимальных значениях —  $98,67 \pm 4,71$ , что соответственно на 57,2% и 16,6% ниже соответствующих значений интактной группы животных. Продолжали усугубляться и нарушения динамической вязкости крови. Последующие сроки экспериментов характеризовались прогрессированием нарушений реологических свойств крови. На 21-е сутки скорость сдвига при прикладывании давления 2 мм вод.ст. составила  $5,96 \pm 0,38$ , что на 65,1% ниже значений интактной группы животных. Показатели динамической вязкости возросли на 54,1% и составили  $13,08 \pm 1,43$  сПз в зоне минимальных значений прикладываемого к потоку крови давления. При прикладывании давления 16 мм вод.ст. динамическая вязкость повысилась на 26,5% и составила  $2,80 \pm 0,23$  сПз.

На 28-е сутки эксперимента скорость сдвига при давлении 2 мм вод.ст. снизилась до  $4,32 \pm 0,21$ , что на 74,7% ниже значений интактных животных. При прикладывании давления 16 мм вод.ст. скорость сдвига была равна  $86,75 \pm 5,83$ , что на 26,7% ниже соответствующих значений интактных животных. Аналогичные нарушения были выявлены при исследовании динамической вязкости крови (см. табл. 1).

Полученные данные показывают преимущественное нарушение реологических параметров крови в зоне низких величин прикладываемого к потоку крови давления. Зоны низких значений прикладываемого давления увеличиваются

## Динамика изменений вязкости крови и скорости ее сдвига при гипертиреозе

Сроки	Величина давления, прикладываемого к потоку крови						
	2 мм вод.ст.	4 мм вод.ст.	8 мм вод.ст.	12 мм вод.ст.	16 мм вод.ст.		
интактная группа	8,49±0,57	6,12±0,42	4,73±0,25	3,62±0,21	2,21±0,11		
	17,09±0,88	34,43±1,51	59,12±2,79	80,04±5,58	118,31±6,94		
7 сутки	11,27±1,28*	7,86±0,58*	5,81±0,46	4,20±0,29	2,48±0,15		
	9,07±0,74*	23,95±1,39*	40,02±2,71*	64,19±3,38*	102,47±6,28	12,3%	
14 сутки	12,25±1,07*	8,42±0,59*	6,13±0,41*	4,53±0,32*	2,69±0,15*		
	7,31±0,42*	19,26±1,55*	35,57±3,12*	61,30±3,53*	98,67±4,71*	25,2%	21,7%
21 сутки	13,08±1,43*	8,91±0,73*	6,44±0,53*	5,01±0,35*	2,80±0,23*		
	5,96±0,38*	14,85±1,14	32,61±2,37*	50,34±3,72*	93,29±5,25*	29,8%	26,5%
28 сутки	13,69±1,25*	9,76±0,62*	7,32±0,41*	5,47±0,28*	3,29±0,27*		
	4,32±0,21*	12,33±1,24*	26,45±2,59*	47,81±4,07*	86,75±5,83*	51,1%	49,2%

Примечания:

в числителе показатель вязкости крови сПз;

в знаменателе скорость сдвига потока крови (сек<sup>-1</sup>);

\* различия относительно данных интактной группы достоверны (p&lt;0,05).

по мере удаления от сердца в участках сосудистого русла, где гидродинамическое давление сократительной силы миокарда нивелируется периферическим сопротивлением сосудистого русла. В этих участках реологические параметры детерминированы множеством взаимодействующих метаболических, нейрогуморальных факторов и функциональным состоянием форменных элементов крови. Вначале возникают функциональные изменения сосудов, связанные с изменениями реологии крови, трансмурального давления и вазоконстрикторными реакциями в ответ на нейрогуморальную стимуляцию, затем формируются морфологические изменения сосудов микроциркуляции, лежащие в основе их ремоделирования. При повышении гидростатического давления снижается дилатационный резерв артериол, поэтому при увеличении вязкости крови общее периферическое сопротивление сосудов изменяется в большей степени. В условиях, когда резерв дилатации сосудистого русла исчерпан, реологические параметры приобретают особое значение, поскольку высокая вязкость крови способствует росту общего периферического сопротивления сосудов, препятствуя оптимальной доставке кислорода к тканям. Таким образом, нарушения реологических свойств крови, способствуя росту общего периферического сопротивления на уровне микроциркуляции в сочетании с симпатикотонией, имеющей место при тиреотоксикозе, приводят к выраженным нарушениям кровообращения. Особенно нарушения кровообращения выражены в зонах низких величин прикладываемого к потоку крови давления. К таким зонам прежде всего относятся обменные капилляры и отводящие венулы. Учитывая тот факт, что эти участки микрососудистого русла практически лишены адаптивных и компенсаторных возможностей, вопросы профилактики возможных реологических нарушений приобретают особую актуальность.

**Выводы.** 1. Экспериментальный тиреотоксикоз сопровождается статистически достоверным снижением

скорости сдвига потока крови и увеличением динамической вязкости.

2. Изменения реологических параметров крови более выражены в зонах низких величин прикладываемого к потоку крови давления, особенно на уровне обменного звена сосудистого русла.

### Литература

1. Лукша Л.С., Багель И.М., Лобанок Л.М. Сократительные и эндотелийзависимые дилататорные реакции аорты при гипертиреозе // Проблемы эндокринологии. – 2000. – Т. 46, – №6. – С.38–41.

2. Медведев И. Н., Савченко А. П., Завалишина С.Ю. Методические подходы к исследованию реологических свойств крови при различных состояниях// Российский кардиологический журнал. – 2009. – Т. 79. – № 5. – С.42–45.

УДК 616-089+617.5+616-  
053.2+616.3+616:579.61+615.32.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПРОБИОТИКОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ  
К ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ  
ОПЕРАЦИЯМ БОЛЬНЫХ С  
ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ЯЗВЕННЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ  
КИШКИ**



**Д.У. ПАЗЫЛОВА**

(стажер-исследователь-соискатель)

**Научный руководитель – проф., д.м.н. С.Н. Наврузов**  
**Ташкентская медицинская академия**

**Актуальность.** Воспалительно-язвенные заболевания кишечника (ВЯЗК) плохо поддаются консервативному лечению, и если терапия дает удовлетворительные результаты при легком и среднетяжелом течении, то при тяжелых формах ВЯЗК большинство авторов придерживаются хирургической тактики лечения. Операцией выбора является тотальная (или субтотальная) колэктомия. Существующие методы диагностики ВЯЗК, колоноскопия и биопсия, не всегда дают возможность выделить контингент больных, у которых можно сохранить прямую кишку для последующих восстановительных операций (формирование илеоректального анастомоза). Важно определить состояние прямой кишки и возможность сохранения ее для последующих восстановительных операций.

Этиология и патогенез ВЯЗК остается неизвестным, но роль кишечной микрофлоры в инициации и поддержании воспалительной реакции общепризнана.

**Здоровье есть высочайшее богатство человека.**

*Гиппократ*

У больных ВЯЗК отмечается повышенное содержание провоспалительных бактерий (*Enterobacteriaceae*, *Bacteroides fragilis*) и сниженное — протективных (лактобациллы и бифидобактерии).

Пробиотики оказывают выраженный лечебный эффект при ВЯЗК, что связывают с изменениями в продукции короткоцепочечных жирных кислот, снижением секреции провоспалительных цитокинов, улучшения соотношения Th1/Th2 и состояния кишечного барьера и элиминацией патогенных бактерий.

Литература о применении пробиотиков после хирургического вмешательства посвящена в основном операциям в верхних отделах желудочно-кишечного тракта.

Вопросу состояния микробной флоры культуры прямой кишки после тотальной колэктомии по поводу ВЯЗК посвящены единичные работы. В литературе мы не нашли ответа на вопрос, каковы критерии для сохранения или удаления прямой кишки. Помимо этого, не менее важным и актуальным являются вопросы коррекции дисбактериоза культуры прямой кишки после тотальной резекции ободочной кишки по поводу ВЯЗК, так как нарушение состава микрофлоры играет важную роль в поддержании воспаления в культуре. Данный фактор играет особую роль, если предстоит восстановительный этап операции, во избежание рецидива язвы в культуре прямой кишки после илеоректального анастомоза.

**Цель исследования** — улучшение результатов восстановительных операций у больных с ВЯЗК путем использования пробиотиков для нормализации состояния культуры прямой кишки после тотальной колэктомии.

**Материалы и методы.** В исследование включены 95 больных ВЯЗК, с тотальным поражением, тяжелым течением, госпитализированных в Научный центр колопроктологии Мз РУз за период с 2005 по 2012 г. Всем больным проведена тотальная колэктомия с формированием культуры прямой кишки и наложением илеостомы. Больные были распределены на 2 группы.

**Основную** группу составили 52 больных, получавших в послеоперационный период базисную (сульфосалазин, салофальк, кортикостероиды) и общеукрепляющую терапию и пробиотики.

**Контрольная** группа состояла из 43 больных, получавших только базисную и общеукрепляющую терапию.

Пробиотики назначали каждые три мес., в течение не менее 30 дней, вводя их перорально и per rectum. Перорально использовали *Lactobacterium siccum* и *Bifidocili siccum* по 5 доз соответственно 3 и 2 раза в день, *Bifidocili siccum* применяли ежедневно днем однократно per rectum. Кроме того, per rectum вечером вводили препарат «бакстимс». Проводили лазеротерапию.

Всем больным были выполнены клинико-эндоскопические, микробиологические и лабораторные исследования до и после лечения через 1 мес., 6 мес. и через год.

Кишечную микрофлору изучали у 20% пациентов, руководствуясь указаниями Грачевой Н.М. и соавт. (1986) и Иванова В.П. с соавт. (2002).

Эффективность лечения оценивали по клиническим показателям, количеству отделяемого из прямой кишки, срокам эпителизации и появлению грануляций и т.д. Учитывали данные цито- и гистологического исследования, бактериологического, клинико-лабораторных и функциональных методов исследования. Эффективность классифицировали по трем степеням: 1 – хороший результат – исчезновение или значительное уменьшение выделений из прямой кишки (кровь, слизь и т.д.), болевого синдрома, улучшение общего состояния и эндоскопической картины, улучшение качественного и количественного состава микрофлоры; 2 – удовлетворительное – уменьшение выделений, частичное восстановление эпителизации, уменьшение болевого синдрома и т.д.; 3 – неудовлетворительное – отсутствие эффекта.

**Результаты и обсуждение.** В основной группе из 52 хорошие результаты были достигнуты у 35 (64,5±6,0%) боль-

ных, удовлетворительные — у 17 (35,4±6,0). Неудовлетворительные результаты не отмечались. Иную картину наблюдали в контрольной группе: хорошие результаты отмечали у 15 (39,6±6,7%), удовлетворительные — у 25 (54,7±6,8%), неудовлетворительные — у 3 (5,6%) больных. Таким образом, включение в комплексную терапию пробиотиков привело к достоверному повышению количества хороших результатов и снижению числа удовлетворительных ( $P < 0,05$  в обоих случаях).

Хорошие результаты у больных обеих групп во всех случаях сопровождались нормализацией структуры слизистой (по данным эндоскопии, цитологического и гистологического исследования), улучшением общего состояния, уменьшением выделений из культи прямой кишки. После восстановительных операций послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. Больным основной группы и в послеоперационном периоде продолжали назначать пробиотики, что отразилось на достоверном сокращении длительности ближайшего послеоперационного периода:  $8 \pm 0,7$  дней в основной группе и  $12 \pm 1,2$  — в контрольной ( $P < 0,05$ ).

В основной группе были более выражены количественные и качественные изменения кишечной микрофлоры, что преимущественно выражалось в повышении содержания лакто- и бифидобактерий и снижении содержания представителей условно патогенных (*Proteus spp.*, *Klebsiella pneumoniae*) и патогенных (*Staphylococcus aureus*) микроорганизмов. Следует отметить, что у 8 больных с отсутствием бифидобактерий до начала приема пробиотиков уже через 3 мес. они появились, хотя и в количествах ниже нормы. Снижалось повышенное содержание *Candida albicans*. В ближайшем послеоперационном периоде у больных основной группы частота стула не превышала 5–6 раз в сутки, а в отдаленном периоде составляла 1–3 раза в сутки.

В контрольной группе позитивные сдвиги были выражены значительно слабее — у больных с отсутствием

лакто- или бифидобактерий они не появлялись, а содержание представителей условно патогенных и патогенных микроорганизмов существенно не менялось.

В ближайшем послеоперационном периоде у больных контрольной группы частота стула составляла 8–11 раз в сутки, а в отдаленном периоде составляла 4–6 раз в сутки. Очевидно, что лучшие показатели по сравнению с больными контрольной группы были связаны с длительным приемом пробиотиков и выраженной нормализацией компонентов кишечной микрофлоры.

Терапия пробиотиками привела к более быстрому восстановлению функциональных показателей запирающего аппарата по данным сфинктерометрии и электромиографии, по-видимому, за счет противовоспалительного эффекта, связанного с известным эффектом устранения вторичных иммунных нарушений при длительном применении пробиотиков. В таблицах 1 и 2 приводятся показатели сфинктерометрии и электромиографии у больных ВЯЗК, входящих в контрольную и основную группу.

Таблица 1

**Показатели сфинктерометрии (мА) у больных ВЯЗК**

Здоровые лица (n=12)		Больные ВЯЗК			
		Контрольная группа (n=43)		Основная группа после терапии пробиотиками (n=52)	
В покое	При напряжении	В покое	При напряжении	В покое	При напряжении
32,8±1,9	62,7±2,1	26,0±1,8*	49,7±3,1*	29,1±2,3	59,4±3,8

Примечание: \* – достоверные различия по сравнению с здоровыми, \*\* – достоверные различия по сравнению с контрольной группой

Из таблицы видно, что в контрольной группе показатели сфинктерометрии в покое и при напряжении были достоверно снижены по сравнению с показателями

здоровых лиц. После терапии пробиотиками достоверных отличий от аналогичных величин у здоровых лиц не наблюдали. Положительная динамика наблюдалась и при электромиографии (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели электромиографии у больных ВЯЗК**

Группа обследованных	Число обследованных	Показатели электромиографии (мВ)	
		в покое	при сокращении
Здоровые лица	12	0,848 ± 0,07	2,072 ± 0,12
Больные ВЯЗК			
Контрольная группа	43	0,615 ± 0,06*	1,437 ± 0,12*
Основная группа	52	0,779 ± 0,03	1,707 ± 0,08**

Примечание: \* – достоверные различия по сравнению с здоровыми, \*\* – достоверные различия по сравнению с контрольной группой

Из таблицы видно, что применение пробиотиков улучшало параметры электромиографии, хотя показатель при сокращении, превышая аналогичную величину у лиц контрольной группы, был достоверно ниже показателя у здоровых лиц.

Таким образом, длительный прием пробиотиков у больных ВЯЗК в до- и послеоперационном периодах приводил к значительному улучшению клинических и лабораторных показателей, что, по-видимому, связано с их противовоспалительными и адаптивными свойствами и роли дисбактериоза в иммунопатологических процессах. Рекомендуется включение длительных курсов пробиотиков в комплексную терапию ВЯЗК, а также для подготовки культуры прямой кишки к восстановительным операциям.

**Выводы.** 1. При подготовки культуры прямой кишки к восстановительным операциям после тотальной колэктомии по поводу ВЯЗК необходимо включение в комплекс терапии длительных курсов применения пробиотиков.

2. Терапия пробиотиками приводит к более быстрому восстановлению функциональных показателей запирающего аппарата по данным сфинктерометрии и электромиографии.

### Литература

1. Воробьев Г.И., Михайлова Т.Л., Костенко Н.В. Хирургическое лечение гормонорезистентной формы неспецифического язвенного колита. // Хирургия. — 2004. — №5. — С. 39-45.

2. Наврузов С.Н., Наврузов Б.С. Неспецифический язвенный колит. — Ташкент, 2008. — 463 с.

3. Pitsouni E, Alexiou V, Saridakis V, Peppas G, Falagas ME. Does the use of probiotics/synbiotics prevent postoperative infections in patients undergoing abdominal surgery. A meta-analysis of randomized controlled trials// Eur J Clin Pharmacol. 2009.- Vol. 65. — P.:561—570.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА С282Т ГЕНА АРИЛАМИН N- АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗЫ 2 ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА



**М.М. РАИМОВА**

(старший научный сотрудник-соискатель)

Научный консультант — д.м.н.,

профессор **Х.М. Халимова**

Ташкентская медицинская академия

Болезнь Паркинсона (БП) входит в число четырех наиболее частых нейродегенеративных заболеваний у пожилых людей. Этой патологии подвержены в среднем от 120 до 200 человек на 100 000 населения во всем мире.

За последнее десятилетие приложены огромные усилия по изучению этиологии и патогенеза болезни Паркинсона. Многочисленными зарубежными и отечественными исследованиями было показано, что в основе развития БП лежат сложные взаимодействия генетических и средовых факторов.

С развитием молекулярно-генетических технологий открылись широкие возможности для формализации генетической компоненты подверженности БП, накоплено значительное число данных о вовлеченности различных полиморфных генов в формирование предрасположенности к БП. Однако, несмотря на достигнутые успехи

мирового научного сообщества в области изучения генома человека и в разработке высокоразрешающих методов анализа ДНК, по-прежнему, известно относительно небольшое число

**«Движение — это жизнь». Для пациентов с болезнью Паркинсона эта крылатая фраза является аксиомой.**

генов, которые в совокупности только частично объясняют некоторые звенья патогенеза БП.

Многие работы свидетельствуют о влиянии полиморфизма ацетилирования *Nat2* на развитие различных заболеваний, в том числе некоторых неврологических, в частности болезни Паркинсона. В одном из исследований сообщается о повышении частоты полиморфизма «медленных ацетиляторов» в группе БП по сравнению с контрольной группой в Великобритании, однако эта закономерность не была подтверждена после введения поправки на множественные сравнения. Эти результаты подтолкнули нас к дальнейшему исследованию ассоциаций с БП полиморфных вариантов *Nat2* в качестве маркера повышенного риска развития заболевания.

Мы поставили перед собой **цель** по поиску ассоциаций полиморфизма *C282T* гена *Nat2T* с болезнью Паркинсона у лиц узбекской национальности, а также при обнаружении данной связи проведение гено-фенотипических ассоциаций.

**Материал и методы исследования.** Нами обследованы 200 пациентов с паркинсонизмом, из них 140 пациентов с болезнью Паркинсона и 60 пациентов с сосудистым паркинсонизмом. В качестве контрольной группы молекулярно-генетический анализ был проведен у 80 больных хронической ишемией мозга без признаков паркинсонизма сопоставимого возраста и пола. Все обследованные пациенты были лицами узбекской национальности, т.е. на протяжении не менее трех поколений все родственники пациентов были узбеками.

Молекулярно-генетические исследования проводились в Центре геномных технологий (ЦГТ) при Институте генетики и экспериментальной биологии растений (ИГиЭБР) Академии наук Республики Узбекистан (АН РУз) и Центре медицинской генетики института биохимии АН РУз.

Материалом для ДНК служила венозная кровь из локтевой вены объемом 1 мл. Для сбора, хранения и транс-

портировки крови использовались вакутейнеры или одноразовые пластиковые пробирки с антикоагулянтом (консерватором) объемом 0,5 мл. Кровь для дальнейшей обработки хранилась при температуре не менее +4 °С.

Выделение ДНК из цельной крови осуществлялось набором реагентов Diatom™ DNA Prep 200 (производство ООО «Лаборатория ИзоГен», Москва, Россия). Выделение ДНК проводилось по стандартному протоколу выделения ДНК с использованием набора реагентов Diatom™ DNA Prep 200.

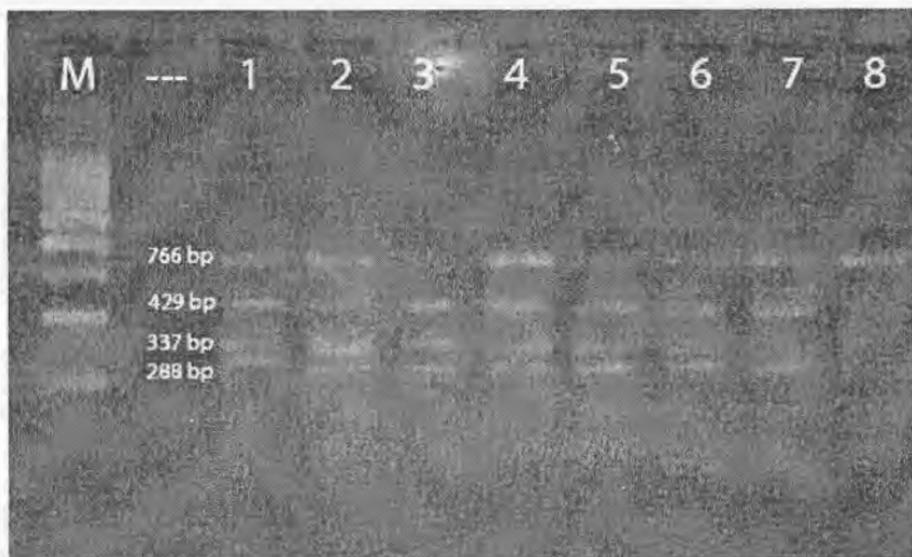
Супернатант с ДНК далее подвергался непосредственно генотипированию путем ПЦР-амплификации.

ПЦР-анализ проводили с использованием набора реагентов для ПЦР-амплификации ДНК GenePak™ PCR Core (производство ООО «Лаборатория ИзоГен», Москва, Россия). Использовались готовые для амплификации пробирки Master Mix, которые содержат в лиофилизированном сухом состоянии ингибированную «для горячего старта» Taq ДНК-полимеразу, дезоксинуклеозодтрифосфаты и хлорид магния с конечными концентрациями, соответственно, 1 и, 200 мкМ и 2,5 мМ, а также оптимизированную буферную систему для проведения стандартной ПЦР-амплификации. В пробирки Master Mix добавлялось по 5 мкл смеси праймеров, с конечной концентрацией 0.5 мкМ, 10 мкл ПЦР растворителя и по 5 мкл исследуемой ДНК.

Типирование образцов ДНК по гену Nat2 проводили с праймерами 5' gga-aca-aat-tgg-act-tgg 3' (F) и 5' tct-agc-atg-aat-cac-tct-gc 3' (R).

Так как анализируемая нами мутация представляет собой точечную нуклеотидную замену, для её верификации использован ПДРФ-анализ – анализ полиморфизма длины рестрикционных фрагментов (Restriction Fragment Length Polymorphism – RFLP analysis). Для анализа выбранной нами мутации была использована рестриктаза FokI.

ПЦР-продукты амплификации фракционировали в 2–3 % агарозном геле в течение 60–90 мин при напряжении 100–120 В, окрашивали бромистым этидием и визуализировали в УФ-свете (рис.1).



**Рис. 1.** Результаты анализа по гену *Nat2* у больных БП на образцах ДНК 13 больных:

- М – молекулярный маркер;
- контроль реакции;
- 1–8 – исследуемые образцы больных;
- 1, 2, 4–7 – генотип wt/m;
- 3 – генотип wt/ wt;
- 8 – генотип m /m.

**Полученные результаты и их обсуждение.** При проведении молекулярно-генетического исследования по поиску мутации С282Т гена *Nat2* гомозиготы по мутантным аллелям выявлены в группе больных с паркинсонизмом в 15% случаев (30 больных), что достоверно (при  $p < 0,05$ ) больше, чем в группе контроля, в которой данная мутация отмечена в 6,25% случаев (5 больных). Изучение показателя отношения шансов (OR) показало, что  $OR > 1$ , т.е. при

мутации С282Т гена Nat2 OR=2,8 (95% ДИ от 1,01 до 8,7), и что шансы развития паркинсонизма у лиц с мутацией С282Т гена Nat2 увеличены в 2,8 раза (табл. 1).

Таблица 1

**Распределение генотипов гена Nat2 в группе больных паркинсонизмом и контрольной выборке.**

Генотип	Контроль (n=80)		Больные (n=200)		$\chi^2$	p	OR
	n	%	n	%			
wt/wt	45	56,25	78	39	6,2	0,01	0,49 (0,28-0,87)
wt/m	30	37,5	92	46	1,35	0,24	1,4 (0,8-2,5)
m/m	5	6,25	30	15	3,9	0,05	2,8 (1,01-8,7)

Примечание: wt – аллель дикого типа, m – аллель мутантного типа,  $\chi^2$  – распределение Пирсона (хи-квадрат); p – уровень значимости; OR – отношение шансов, **полужирным шрифтом** отмечены достоверные показатели и высокие показатели отношения шансов.

При сравнительном анализе частот генотипов гена Nat2 между выборками больных паркинсонизмом и контрольной группой нам удалось получить статистически достоверные отличия в случае распределения генотипа wt/wt ( $p=0,01$ ,  $\chi^2=6,2$ ), при OR=0,49, что указывает на то, что аллель дикого типа не ассоциирована с развитием БП. Из таблицы видно, что наблюдается количественное преобладание генотипа wt/m в группе с паркинсонизмом (46%) по сравнению с контрольной группой (37,5%), однако, достоверных различий между группами не установлено ( $p=0,24$ ).

Генотипы, в составе которых имеется аллель дикого типа, ассоциированы в основном с фенотипом быстрого ацетилиатора, а гомозиготы по мутантным аллелям – с фенотипом медленного ацетилиатора.

Также мы исследовали частоту встречаемости различных генотипов полиморфизма С282Т в зависимости от клинической формы паркинсонизма. В результате проведенного

анализа выявлены достоверные различия в частоте встречаемости генотипа m/m у больных с БП (17,98%) по сравнению с контрольной группой (6,25%) ( $\chi^2=4,9$ ,  $p=0.02$ ). Значение OR=3.26 свидетельствует об ассоциации данного генотипа с развитием БП. При анализе распределения генотипа wt/wt выявлено, что «дикий» генотип достоверно чаще встречался у контрольной группы (56,25%) по сравнению с группой БП (32,1%) ( $\chi^2 = 11.2$ ,  $p = 0.001$ ). Значение OR = 0,37 свидетельствует об ассоциации данного генотипа с устойчивостью к развитию БП. В группе больных с СП частота встречаемости различных генотипов полиморфизма C282T гена Nat2 не имела статистически значимых различий с группой контроля; однако с группой БП имела достоверные различия по генотипу wt/wt, при значении OR=0,39 (табл.2).

Таблица 2

Распределение генотипов гена Nat2 в зависимости от клинической формы паркинсонизма

Генотип	Контроль (n=80)		Больные БП (n=140)		Больные СП (n=60)		P1	P2	P3
	n	%	n	%	n	%			
wt/wt	45	56,25	45	32,1	33	55	0,001	0,1	0,005
wt/m	30	37,5	70	50	22	36,7	0,09	0,1	0,1
m/m	5	6,25	25	17,9	5	8,3	0,02	0,9	0,13

Примечание: wt – аллель дикого типа, m – аллель мутантного типа, P1 – достоверность различий между группой контроля и больными с БП, P2 – достоверность различий между группой контроля и больными с СП, P3 – достоверность различий между больными с БП и СП, полужирным шрифтом отмечены достоверные показатели.

Мы изучили ассоциацию генотипа m/m с различными клиническими признаками болезни Паркинсона. При этом были выявлены две из них: ассоциация с вариантом заболевания и скоростью прогрессирования: данный генотип был чаще ассоциирован с акинетико-ригидной

формой заболевания (60% случаев) и быстрыми темпами прогрессирования (48% случаев)

**Выводы.** Изучение полиморфизма С282Т гена Nat2 выявило повышение частоты генотипа m/m в группе больных БП ( $\chi^2= 4,9$ ;  $p= 0,02$ ). Гомозиготность по мутантным аллелям полиморфизма С282Т гена Nat2 ассоциирована с повышенным риском развития БП, развитием его акинетико-ригидной формы и быстрыми темпами прогрессирования.

### Литература

1. Бойко А.Н., Петров С.В. Регистр больных болезнью Паркинсона. //Болезни движений: медицинские и социальные аспекты. – Москва. – 2010. – С.297–302.

2. Угрюмов М.В. Болезнь Паркинсона: Новые представления о патогенезе, диагностике и лечении.// Болезни движений: медицинские и социальные аспекты. – Москва. – 2010. – С.61–67.

3. Багыева Г.Х. /Клинико-генетический и биохимический анализ болезни Паркинсона: Механизмы предрасположенности, экспериментальные модели, подходы к терапии/ /Автореф. дис. докт. мед.наук. – Москва. – 2009. – С.48.

**ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ УЧУН  
ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН (СОПАКР) БАЗИС  
ПЛАСТМАССАСИНИНГ СУЮҚЛИК  
ТАЪСИРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРИ**

**Б.Ф. РАҲМАТУЛЛАЕВ**  
(талаба)

**Илмий раҳбар – доцент М.Т. Сафаров**  
**Тошкент тиббиёт академияси**



Бизга маълумки, ҳозирги вақтда олиб қўйиладиган тиш протезларини тайёрлаш учун, асосан, акрил полимерлари қўлланилади. Бундай пластмассалар ўзларининг тайёрлаш технологияларининг осонлиги, ранги ва бошқа кўп жиҳатлари билан оғиз бўшлиғи муҳитига мос келиши орқали ажралиб туради.

Адабиётлардан маълумки, бундай полимерларнинг мустақамлик кўрсаткичлари уларнинг ишлатилиш муҳитига қараб ўзгариши мумкин. Яъни, протезларнинг узоқ вақт оғиз бўшлиғидаги суюқликларда, кўп карра чайнов босими остида бўлиши натижасида уларнинг мустақамлиги ўзгаради. Полимерларнинг мустақамлиги унинг молекуляр тузилишига ташқи таъсир кучининг босими билан боғлиқдир. Полимерларнинг бу хусусияти тиш протезларида ишлатиладиган пластмассаларга қўйиладиган талаблардан биридир.

Полимернинг мустақамлигини уларнинг молекуласига бириктирувчи моддалар қўшиб ёки сополимерлаш усули билан ошириш мумкин. Ҳозирги кунда шундай полимерларни чет эллардан ва ҳамдўстлик мамлакатларидан олиб келинмоқда.

Бу эса, тиш протезлари таннархининг кўтарилишига

**Ҳаракат – ҳаёт хазинасидир.**

*Арасту*

олиб келиши ва бошқа муаммоларни келтириб чиқариши мумкин. Шунинг учун ҳам қуйидаги ишимизнинг асосий мақсади, ўзимизда маҳаллий хом ашёдан тайёрланган янги (Сопакр) базис пластмассанинг суюқлик (турли тузларнинг сувли эритмаси) таъсирида мустаҳкамлик хусусиятини аниқлашдир.

### **Материал ва текшириш усуллари.**

Текширишлар маҳаллий хом ашё асосида яратилган (Сопакр) пластмассида ўрнатилади ва сув билан тўйиниб урилишидаги қайишқоқлиги ва эгилишидаги мустаҳкамлигининг ўзгариши даражалари ўрганилди.

Солиштириш мақсадида (Этакрил) ва (Фторакс) базис пластмассалари қўлланилади. Оғиз бўшлиғида овқатланиш жараёнида (кислотали ёки ишқорий) муҳит юзага келади. Ўрганилаётган полимерларни шундай шароитда бўлишига яқинлаштириш мақсадида қуйидаги тузли сув эритмаси тайёрланди. 100 мл сувга нисбатан мг.ларда: натрий – 23, калий – 80, кальций – 5,8, магний – 1,2 хлор – 85,5, фосфор – 8,9 мг солинди.

Полимерларнинг мустаҳкамлигини ўрганиш мақсадида 3x10x15 мм ўлчамли намуналар тузли суюқликка солиниб, муайян иссиқлик даражаси (+37°C) термостатда бир кун, бир ҳафта, бир ой, олти ой ва бир йил сақланади.

Пластмасса намуналарининг суюқликни ютиш даражаси бирламчи вазнига ва суюқликда туриш вақтига кўра фоизлар нисбатида аниқланади. Полимер намуналарининг эгилишидаги мустаҳкамлигини ва урилишидаги қайишқоқлигини 53453 усули бўйича (Динстат) аппаратида аниқланилади. ГОСТ 17037-80.

### **Текширув натижалари ва уларнинг муҳокамаси**

Олиб борилган текширувлар натижасида ҳамма базис пластмассаларининг сув билан тўйиниш даражаси ўрта ҳисоб билан биринчи ва иккинчи ойларга тўғри келмоқда. Маълум бўлдики, Сопакр ва Этакрил базис пластмассаларнинг сув билан тўйиниш даражаси Фторакс базис пластмассасига қараганда паст экан. Яъни Этакрил базис пласт-

массаси бир йил давомида, бирламчи вазнига нисбатан 0,56%, Фторакс 0,65%, Сопакр базис пластмассаси эса 0,52% ўртача сув билан тўйинган (1-жадвал). Бизнинг фикримизча, бунга сабаб Фторакс базис пластмассасининг таркибида каучук моддасининг борлигидир. Сопакр ва Этакрил базис пластмассаларнинг сувга тўйиниш даражалари бир-бирига анча яқин. Айтишимиз мумкинки, бу иккала пластмасса ҳам сополимер бўлиб, уларнинг таркибида 3—4 мономер қўшилмасининг борлиги аҳамиятга эгадир. Бундай сополимерлар ўзининг молекуляр занжири-нинг катталиги билан ва бўш валентлик бирикмаларининг йўқлиги билан ифодаланади. Маълум бўлдики, Сопакр билан Этакрил пластмассаларининг тўйиниш даражаларини солиштирганимизда, қисман бўлса ҳам, Сопакр пластмассасининг сув билан тўйиниш даражаси (0,52%) кам эканлиги аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал

**Базис пластмассаларнинг тузли сув билан тўйиниш кўрсаткичлари %**

Базис пластмассалари	1 кун	1 ҳафта	1 ой	6 ой	1 йил	Умумий ортиши %
Этакрил	0,27	0,41	0,68	0,70	0,78	0,56
Фторакс	0,34	0,58	0,72	0,76	0,87	0,65
Сопакр	0,26	0,40	0,60	0,68	0,67	0,52

2-жадвал

**Базис пластмассаларнинг сув билан тўйиниш даражасига кўра уларнинг урилишидаги қайишқоқликнинг ўзгариши**

Базис пластмассалари	Бошлан-гич кўрсаткич	1 кун	1 ҳафта	1 ой	6 ой	Умумий ортиши%
Этакрил	33,5	2,8-3,3	2,6-3,2	2,4-2,8	2,4-2,8	8,8
Фторакс	4-4,5	3,8-4,3	3,7-4,2	3,4-4,1	3,2-3,6	10,4
Сопакр	3-4	2,9-3,8	2,9-3,9	2,7-3,6	2,6-3,5	8,2

Пластмассаларнинг мустаҳкамлик даражаларини ўрғаниш шуни кўрсатдики, уларнинг мустаҳкамлиги тузли сув эритмасида тўйиниш даражасига қараб камаяди. Бу кўрсаткичлар Сопакр ва Этакрил пластмассаларида камроқ эканлиги намоён бўлди.

Базис пластмассаларнинг мустаҳкамлигини билдирувчи солиштирма урилиш, қайишқоқлиги бошланғич кўрсаткичига нисбатан Этакрил пластмассасида 6 ой ичида 8,8%, Фторакс пластмассаси 10,4%, Сопакр пластмассаси эса 8,2% камайдган. Ана шу вақт ичида базис пластмассаларнинг эгилишидаги мустаҳкамлиги ўртача Этакрилда 15,3%, Фтораксда 20,1% ва Сопакр пластмассида 10,2% камайдган. Жадвалда кўриниб турибдики, базис пластмассаларнинг урилишидаги қайишқоқлиги (мустаҳкамлиги) қисман бўлса-да Сопакр пластмассасидан юқори. Олиб борилган текширув натижалари шуни кўрсатадики, полимерларнинг тузли сув эритмаси узоқ вақт бўлиши уларнинг тузли сув билан тўйиниш даражасининг юқорилашуви билан асосан, биринчи ва иккинчи ойлар давомида келиб чиқади.

3-жадвал

**Базис пластмассаларнинг сув билан тўйиниш даражасига кўра уларнинг эгилишдаги мустаҳкамлигининг ўзгариши**

Базис пластмассалари	Бошланғич кўрсаткич	1 кун	1 ҳафта	1 ой	6 ой	Умумий ортиши %
Этакрил	800-875	778843	752-823	728-774	688-748	15,3
Фторакс	820-890	747-810	738-801	714-775	656-720	20,1
Сопакр	800850	776-834	760-808	752-799	728-774	10,2

Хулоса қилиб айтганимизда, текширувлар шуни кўрсатдики, базис пластмассаларнинг мустаҳкамлик чегараси уларнинг тузли сувда бўлиши натижасида пасаяди. Сопакр ва Этакрил пластмассаларнинг эгилишдаги ва урилишдаги қайишқоқлик мустаҳкамлик кўрсаткичлари камроқ ўзгариши аниқланди. Бунга сабаб Сопакр пластмассаларнинг

таркибида уч валентли бирикмадан иборат бўлган пропаргилметакрилат борлиги билан тушунтирамиз.

Натижалар шуни кўрсатадики, ўзимизда маҳаллий хом ашёдан тайёрланган Сопакр базис пластмассаси ўз хусусиятлари билан бошқа базис пластмассаларидан кам эмас. Бундай базис пластмассаси олиб қўйилувчи пластинкали тиш протезларини тайёрлаш мақсадида ишлатилиши мумкин, деб ҳисоблаймиз.

### Адабиётлар

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. – М., 2005. –С.99–107.
2. Гернер М.М., Нападов М.А., Каральник Д.М. Материаловедение в стоматологии.
3. Марков П., Пан Е.Г., Новикова О.Б., Корнеев С.В., Поюровский И.Я., Маркова Г.Б. Микроволновия.

**Диабетик ретинопатия** — қандли диабет касаллигининг энг оғир асоратларидан бир бўлиб, кўз тўр пардаси қон томирларининг диабетик микроангиопатиялар кўринишида шикастланиши ҳисобланади ва у ҚД билан касалланганларнинг 90%ида кузатилади. Диабетик ретинопатиялар кўз тўр пардасида микро қон томирларнинг ошиб борувчи шикастланишлари билан характерланади.

Патогенезида қуйидаги босқичлар учрайди:

- Вазодилатация.
- Қон оқимининг кучайиши.
- Эндотелийнинг шикастланиши.
- Ўтказувчанлик ортиши.
- Артериовеноз шунтлар ва микроаневризмалар.
- Дегенерация ва дезорганизация.

Диабетик ретинопатия ривожланишининг хавфли гуруҳлари:

- 1-тур ҚД беморлар ( $> 18$  ёш), ҚД давомийлиги 3 йилдан кўп;
- 1-тур ҚД беморлар ( $< 18$  ёш), ҚД давомийлигидан қатъи назар;
- 2-тур ҚД беморлар, ҚД давомийлигидан қатъи назар.

**Классификация (Kohner E. ва Porta M. бўйича, 1992-йил)**

1. Нопролифератив ретинопатия (диабетик ретинопатия I).
2. Препролифератив ретинопатия (диабетик ретинопатия II).
3. Пропролифератив ретинопатия (диабетик ретинопатия III).

**Нопролифератив ретинопатия** (диабетик ретинопатия I) — кўз тўр пардасида қуйидаги патологик ўзгаришлар кузатилади:

- микроаневризма;
- қон қуйилишлар (кўз туби марказида, йирик веналар чиқиш қисмида, думалоқ доғсимон ёки нуқтасимон, штрихсимон, кулранг);

– экссудатив ўчоқлар (кўз туби марказида, сариқ ёки оқ рангли, чегаралари аниқ)

– тўр парда шиши (марказий макуляр зонада).

**Препролифератив ретинопатия** (диабетик ретинопатия II) — кўз тўр пардасида қуйидаги патологик ўзгаришлар кузатилади:

– макулопатия (экссудатив, ишемик, шишли);

– кўп микдорда қаттиқ ва «пахтасимон» экссудатив ўчоқлар;

– интратетинал кичик қонтомир, веноз аномалиялари (ИРКА);

– кўплаб ретинал геморрагиялар.

**Пропролифератив ретинопатия** (диабетик ретинопатия III) — кўз тўр пардасида қуйидаги патологик ўзгаришлар кузатилади:

– кўриш нерви дискида неоваскуляризация;

– шишасимон танада ретинал ва преретинал қон қуйишлар, фиброз тўқима ҳосил бўлади;

– рангли пардада янги қон томирлар пайдо бўлади (рубхоз), иккиламчи рубхоз натижасида рубхоз глаукома ривожланади.

Пропролифератив диабетик ретинопатия босқичи асоратлари:

– гемофтальм;

– кўз тўр пардасининг тракцион ва тотал пролифератив экссудатли кўчиши;

– иккиламчи чандиқли глаукома;

– кўз олмасининг субатрофияси.

Бизнинг текширувларимиздан мақсад қандли диабет билан касалланганлар орасида кўриш қобилияти бузилган беморларни турли ёш гуруҳларида аниқлаш.

Текширув ишлари эндокринология ва офтальмология бўлимларида 28 та (17 та эркак, 11 та аёл) 18–63 ёшгача бўлган қандли диабет билан касалланган беморлар орасида олиб борилди.

## Текширув вақтида беморлар 3 та гуруҳга ажратилди:

Гуруҳлар	Беморлар ёши	Беморлар сони
1-гуруҳ	18 дан 29 ёшгача	5 та
2-гуруҳ	30 дан 45 ёшгача	7 та
3-гуруҳ	46 дан 63 ёшгача	16 та

### Текширув натижасида қуйидаги далилларга эга бўлинди:

- 1-гуруҳда 1 та беморда (20 %);
- 2-гуруҳда 2 та беморда (28,57%);
- 3-гуруҳда 6 та беморда (37,5%) кўришнинг турли даражадаги бузилишлари қайд этилди.

### Текширув натижасида қуйидаги далилларга эга бўлинди:



Умумий ҳисобда 28 та беморнинг 9 тасида (32,14%) кўриш қобилияти бузилганлиги қайд этилди. Бу кўрсаткич айниқса 3-гуруҳда энг юқори эканлигини (37,5%) ва бу умумий ҳисобда 21,43% ни ташкил қилишини кўришимиз мумкин.

### Умумий ҳисобда кўриши бузилган ва кўриши сақланганлар



### Умумий ҳисобда барча гуруҳдаги беморларнинг нисбати:





## ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА КЎРИШ ҚОБИЛИЯТИ БУЗИЛИШЛАРИНИ ТУРЛИ ЁШ ГУРУҲЛАРИДА АНИҚЛАШ

**Р.К. САДИКОВ**  
(талаба)

**Илмий раҳбар – проф. Т.А. Сағатов**  
**Тошкент тиббиёт академияси**

**Қандли диабет** – бутун дунёда кенг тарқалган касаллик-дир. Эндокрин касалликлар орасида биринчи ўринда (60–70%) туради. ЖССТ тарқатган маълумотларига кўра бугунги кунда бутун дунё миқёсида қандли диабет билан касалланганлар сони 150 млн. дан ошади ва бу кўрсаткич ҳар йили 10 % га ошиб боради. 2030 йилга бориб, бу кўрсаткич 430 млн. га етиши тахмин қилинмоқда (2007 йил маълумоти бўйича). ЖССТ нинг маълумоти (2007 йил) бўйича саноати ривожланган мамлакатларда ҚД билан касалланиш аҳолининг 1,5–4 %ини ташкил қилади. Ташхиси аниқланмаган касалларни ҳисобга олганда аҳолининг 6% қисми ҚД билан касалланган. Касаллик айниқса семиз ва кекса ёшдаги аҳоли орасида юқори даражада бўлиб, ҳар 15 йилда касаллар сони 2 баробар ошмоқда. Қандли диабет бутун дунё мамлакатларида кўрликка олиб келувчи сабаблар бўйича биринчи ўринда туради. Кўплаб текширув натижалари шуни

**Маънан соғлом бўлиш  
учун жисман бардам бў-  
лиш ҳам лозим.**

*Л.Н. Толстой*

кўрсатадики, қандли диабет билан касалланган беморларда қон-томирларнинг кўплаб шикастланишлари, микро- ва макроангиопатиялар ва ниҳоят диабетик ретинопатиялар юзага келади.

**Диабетик ретинопатия** — қандли диабет касаллигининг энг оғир асоратларидан бир бўлиб, кўз тўр пардаси қон томирларининг диабетик микроангиопатиялар кўринишида шикастланиши ҳисобланади ва у ҚД билан касалланганларнинг 90%ида кузатилади. Диабетик ретинопатиялар кўз тўр пардасида микро қон томирларнинг ошиб борувчи шикастланишлари билан характерланади.

Патогенезида қуйидаги босқичлар учрайди:

- Вазодилатация.
- Қон оқимининг кучайиши.
- Эндотелийнинг шикастланиши.
- Ўтказувчанлик ортиши.
- Артериовеноз шунтлар ва микроаневризмалар.
- Дегенерация ва дезорганизация.

Диабетик ретинопатия ривожланишининг хавфли гуруҳлари:

- 1-тур ҚД беморлар ( $> 18$  ёш), ҚД давомийлиги 3 йилдан кўп;
- 1-тур ҚД беморлар ( $< 18$  ёш), ҚД давомийлигидан қатъи назар;
- 2-тур ҚД беморлар, ҚД давомийлигидан қатъи назар.

**Классификация (Kohner E. ва Porta M. бўйича, 1992-йил)**

1. Нопролифератив ретинопатия (диабетик ретинопатия I).
2. Препролифератив ретинопатия (диабетик ретинопатия II).
3. Пропролифератив ретинопатия (диабетик ретинопатия III).

**Нопролифератив ретинопатия** (диабетик ретинопатия I) — кўз тўр пардасида қуйидаги патологик ўзгаришлар кузатилади:

- микроаневризма;
- қон қуйилишлар (кўз туби марказида, йирик веналар чиқиш қисмида, думалоқ доғсимон ёки нуқтасимон, штрихсимон, кулранг);

## Текширув вақтида беморлар 3 та гуруҳга ажратилди:

Гуруҳлар	Беморлар ёши	Беморлар сони
1-гуруҳ	18 дан 29 ёшгача	5 та
2-гуруҳ	30 дан 45 ёшгача	7 та
3-гуруҳ	46 дан 63 ёшгача	16 та

### Текширув натижасида қуйидаги далилларга эга бўлинди:

- 1-гуруҳда 1 та беморда (20 %);
- 2-гуруҳда 2 та беморда (28,57%);
- 3-гуруҳда 6 та беморда (37,5%) кўришнинг турли даражадаги бузилишлари қайд этилди.

### Текширув натижасида қуйидаги далилларга эга бўлинди:

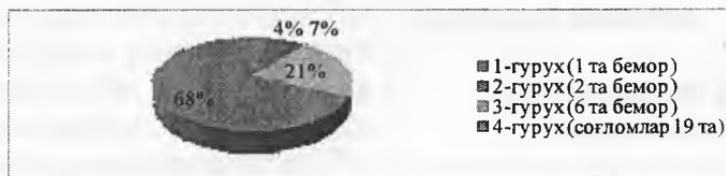


Умумий ҳисобда 28 та беморнинг 9 тасида (32,14%) кўриш қобилияти бузилганлиги қайд этилди. Бу кўрсаткич айниқса 3-гуруҳда энг юқори эканлигини (37,5%) ва бу умумий ҳисобда 21,43% ни ташкил қилишини кўришимиз мумкин.

### Умумий ҳисобда кўриши бузилган ва кўриши сақланганлар



### Умумий ҳисобда барча гуруҳдаги беморларнинг нисбати:



**DEVELOPMENT OF STANDARD  
METHODS FOR EVALUATION OF  
TREATMENT EFFECTIVENESS IN  
PATIENTS WITH HIP ARTHROSIS  
DEPENDING ON BONE MINERAL  
DENSITY**



**S.M. SALIEV**  
(master's student)

**Supervisors – prof. Asilova S.U, prof. B.M. Mamatkulov  
Tashkent medical academy**

**Introduction**

Treatment of patients with coxarthrosis is one of the most urgent problems of modern orthopedics. Among the degenerative diseases of the hip 79% accounted for dysplastic hip arthrosis, including about 19% - expressed in dysplasia of the hip (Simcoe, 2008). The main way to help these patients is currently a total hip replacement surgery. It allows you to eliminate or significantly reduce pain, restore function and return patients to an active life even in situations that have recently appeared hopeless. According to S. Kurtz (2003), in the U.S. in 2002 on the degenerative diseases of the hip performed more than 193,000 operations, its primary arthroplasty. In the Russian Federation in 2006 carried more than 15000 of these interventions, mainly in the hip joint, and the need for these transactions amounts to more than 200,000 (Abeltsev VP, 2007).

The purpose of arthroplasty in hip arthrosis is to save the patient from pain and restore mobility in the joint, a bearing limb to provide a normal gait without a pronounced limp. The

**Quality of life - quintessence of a new paradigm in clinical medicine**

*Academician of RAMS  
Shevchenko Yu.A.*

effectiveness of interventions depends on many factors, including the important role played by the presence or absence of osteoporosis in a patient.

Osteoporosis is one of the most common diseases in the world. Annually 1.5 million fractures occurs cause of osteoporosis. The risk of fractures in women is 45-55% among men - 14 - 22%. In typical cases, this is spinal fractures and femoral neck (Morozov A.K. 2011). Despite advances in the treatment of osteoporosis and improved method of replacement, the severity of osteoporosis affects the flow, the timing and level of effectiveness of rehabilitation. The deficit in bone mineral density conserved in the proximal Gruen regions, creating conditions for a raise of implant and is a risk factor for the development of aseptic instability during arthroplasty (Rodionova S.S., Nuzhdin V.I. 2007).

Up today, there is no single opinion on the evaluation of the severity of osteoporosis and the outcome of total hip arthroplasty in patients with hip arthrosis. In particular, necessity to clarify the issues for evaluating subjective symptoms of patients after surgery, depending on the degree of osteoporosis.

Also, these factors lead to the development of measurement units, indicators and standards to reduce medical errors, the establishment of a unified platform to provide quality health care and research the effectiveness of implemented methods.

The aim of the study was to develop standard methods of evaluation of the treatment effectiveness and prognosis of patients with hip arthrosis, depending on the degree of bone mineral density.

To achieve the goals, we set the following objectives: investigate the system of medical services for patients with hip arthrosis in the clinic and on the basis of the results to develop standards, to develop the most effective method and study design for maximum coverage of a specific target in the context of the Scientific Institute of Traumatology and Orthopedics MoH of Uzbekistan, design a study to develop standards and indicators for evaluation and monitoring of effectiveness (quality of

life) in patients with hip arthrosis undergone arthroplasty according to the degree of bone mineral density .

### **Material and methods**

For the research method was chosen as the method of prospective case control. The period of collecting materials for the study will be a year to cover the immediate and long-term results in 60 patients. Selection criterias of the study group are following;

- Age - 40 - 65 years Gender male / female;
- Diagnosis: dysplastic hip arthrosis (on the basis of clinical and instrumental methods of investigation);
- Arthroplasty of the hip joint and medication bisphosphonates as methods of treatment;
- The study group would be undergone through x ray densitometry study to determine the level of mineralization of bone and is divided into 3 groups: 1. Osteoporosis; 2. Osteopenia; 3. Normal bone mineral density(20 patients in each group);
- The test groups are questioning the analysis of patients health condition (QALY) at the time of diagnosis and after surgery; The study group will be undergone through objective tests, for detection of lameness on the standard - 10-point scale;
- The study group run subjective tests for pain in a standard 10-point scale;
- Patients after surgery at 6 months and 1 year are tested and analysis and interpretation of the results into 3 groups;

This study conducted in the department of adult orthopedics Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

In the first phase of research (from 01/02/2012 to 30.04.2012) was investigated the system of medical services to patients in the clinic with hip arthrosis using Ishikawadiagram and identified the problems. This method is common, and its brevity is acceptable for use. In Japan, this method was developed for the standardization of the production system. The process represents the interaction of 4 Ms: Material - (stuff) + Mashine

effectiveness of interventions depends on many factors, including the important role played by the presence or absence of osteoporosis in a patient.

Osteoporosis is one of the most common diseases in the world. Annually 1.5 million fractures occurs cause of osteoporosis. The risk of fractures in women is 45-55% among men - 14 - 22%. In typical cases, this is spinal fractures and femoral neck (Morozov A.K. 2011). Despite advances in the treatment of osteoporosis and improved method of replacement, the severity of osteoporosis affects the flow, the timing and level of effectiveness of rehabilitation. The deficit in bone mineral density conserved in the proximal Gruen regions, creating conditions for a raise of implant and is a risk factor for the development of aseptic instability during arthroplasty (Rodionova S.S., Nuzhdin V.I. 2007).

Up today, there is no single opinion on the evaluation of the severity of osteoporosis and the outcome of total hip arthroplasty in patients with hip arthrosis. In particular, necessity to clarify the issues for evaluating subjective symptoms of patients after surgery, depending on the degree of osteoporosis.

Also, these factors lead to the development of measurement units, indicators and standards to reduce medical errors, the establishment of a unified platform to provide quality health care and research the effectiveness of implemented methods.

The aim of the study was to develop standard methods of evaluation of the treatment effectiveness and prognosis of patients with hip arthrosis, depending on the degree of bone mineral density.

To achieve the goals, we set the following objectives: investigate the system of medical services for patients with hip arthrosis in the clinic and on the basis of the results to develop standards, to develop the most effective method and study design for maximum coverage of a specific target in the context of the Scientific Institute of Traumatology and Orthopedics MoH of Uzbekistan, design a study to develop standards and indicators for evaluation and monitoring of effectiveness (quality of

ents. Selection criterias of the study group are

65 years Gender male / female;  
dysplastic hip arthrosis (on the basis of clinical  
methods of investigation);  
y of the hip joint and medication bisphos-  
ods of treatment;  
group would be undergone through x ray  
y to determine the level of mineralization of  
d into 3 groups: 1. Osteoporosis; 2. Osteopenia;  
mineral density(20 patients in each group);  
roups are questioning the analysis of patients  
(QALY) at the time of diagnosis and after  
ly group will be undergone through objective  
on of lameness on the standard - 10-point

roup run subjective tests for pain in a standard

er surgery at 6 months and 1 year are tested  
interpretation of the results into 3 groups;  
nducted in the department of adult orthopedics  
ch Institute of Traumatology and Orthopedics,  
h of the Republic of Uzbekistan.

phase of research (from 01/02/2012 to  
investigated the system of medical services to  
nic with hip arthrosis using Ishikawadiagram  
e problems. This method is common, and its  
ble for use. In Japan, this method was developed  
ization of the production system. The process  
eraction of 4 Ms: Material - (stuff) + Mashine

- (equipment) + Man - (the operator) + Method - (Method). Causal diagram can be represented graphically. Such a diagram is sometimes called the «fish bone» ([www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru), 2012).

Also, in a phase of the study implemented the scheme on PISD(an international scheme to improve the quality of medical services) on the basis of the results obtained by the method of Ishikawa.

### **Results**

Scheme has been adapted for the PISD (international scheme to improve the quality of medical services). It is also designed, a Questionnaire card, which introduces the data obtained in the measurement system QALY. Determined to assess the level of bone mineralization of patients with X ray densitometry, which was the best method for this study.

As a result, Ishikawa diagrams (after conducted survey in 20 randomized selected physicians, mid medical staff and patients) revealed shortcomings in the health care system in the steady-state conditions (Table 1). After analyzing the shortcomings and the introduction of the scheme PISD, it was developed standards and indicators (table number 2).

### **Conclusions**

On the basis of the results obtained in phase 1, we believe that studying the system of medical care for each particular stage, and the development of standards in the system is necessary to analyze the weaknesses and to identify the effectiveness of treatment in patients with hip arthrosis in the clinic.

On the basis of a literature review in research, we believe that the method of estimating subjective states (pain and lameness) used in the world experience is relevant, informative in assessing the condition of patients before and after treatment. Accordingly, we introduce this method in our examination of the proposed standard.

We have chosen the method of investigation with positive feedback, maybe as a method of evaluating the effectiveness of treatment and to infiltrate the algorithm can evaluate the quality and effectiveness of treatment.

It is also designed Questionnaire card that introduces the data obtained in the measurement system QALY, which is the global standard for assessing the quality of life of patients. Accordingly, the implementation of this method for the evaluation is more informative.

*Table 1*

**The results of Ishikawa diagrams**

Methods	The lack of standards, insufficient use of modern methods of effectiveness evaluation;
Physician	lack of knowledge in the field of performance evaluation, lack of implementation of new methods of examination, shortage in monitoring of treatment results;
Patient	Insufficient cult of the requirements for running procedures, lack of awareness of the health status (stage of disease and possible treatments), lack of compliance with the recommendations of doctors and meet deadlines.
Resources	Expensive new diagnostic equipments

*Table 2*

**Developed standards and indicators**

<b>Resources</b>	
Standards	Indicators
Each patient must be able to diagnose the disease with x ray densitometry questionnaires, assessment of pain	Presence of examination methods of lameness, standards and diagnostic equipments
Each patient must be able to choose a method of treatment data	Availability of treatment selection
Every patient should have the opportunity to learn the effectiveness of prediction methods	Available prognostic methods of treatment r
Doctors need to follow standardized clinical assessment methods	Availability of the effectiveness assessment methods
<b>Process</b>	
Standard	Indicators
Using methods of identifying the nearest effectiveness of the treatment of patients with hip arthrosis depending on the level of bone mineralization methods	Patients, undergone through the investigations to evaluate nearest treatment effectiveness

Algorithm of methods to evaluate quality	Patients evaluated by the algorithm of evaluation methods;
Based on the evaluation of treatment results	Patients received a prognosis for the effectiveness of treatment after diagnosis
<b>Results</b>	
<b>Standards</b>	<b>Indicators</b>
A survey of patients before and 6 months after surgical intervention	Number of patients respond to the survey
Comparison of the efficacy of surgical treatment in a group of patients, depending on the degree of bone mineralization	The results of the effectiveness of three groups of patients - The group with osteoporosis - The group with osteopenia - The group without amendments
An algorithm of assessment of the quality and effectiveness of treatment	Number of patients screened by the developed standard

## References

1. Kurtz S., An Analysis of the Risk of Hip Dislocation with a Contemporary Total Joint Registry / Clinical research in orthopedics, Lippknot Williams and wilkins, 2003

2. Rodionova SS Nuzhdin VI Morozov AK, Klyushnichenko IV Turgumbaev TN Osteoporosis as a risk factor for aseptic loosening of the hip endoprptotezirovanii / / Journal of Traumatology and Orthopedics. N.N.Priorova - 2007. - № 2 - P. 35-40

## СТРАТЕГИЯ «DAMAGE CONTROL» В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Л.А. САФАРОВА**

Научный руководитель —

д.м.н. А.Т. Сафаров

Самаркандский государственный

медицинский институт



В акушерстве нередко сталкиваются с массивным кровотечением. Зачастую при оказании помощи с целью полной остановки кровотечения больные умирают на операционном столе или в ближайшее время после операционного вмешательства от полиорганной недостаточности (ПОН), несмотря на то, что источник кровотечения ликвидирован. При таких ситуациях с целью сохранения жизни больной рекомендуется придерживаться стратегии «Damage Control».

«**Damage Control**» — это «стратегия жертвования полной немедленного восстановления повреждений для адекватного взаимодействия сложного физиологического влияния травмы и операции».

Пациент с тяжелыми повреждениями имеет больше шансов умереть от последствий интраоперационных метаболических нарушений, чем от этапного оперативного лечения.

**Патофизиология: Гипотермия:** Определяется как температура «ядра» менее  $+35^{\circ}\text{C}$ . Пострадавшие часто поступают с гипотензией

**Женщина — это, прежде всего, самоотверженное создание, которое качает колыбель каждого из нас и с материнским молоком вселяет в нашу душу благородные устремления, оберегает от жизненных невзгод.**

*И.Каримов*

и/или гиповолемией. Вследствие неотложности состояния им часто проводится интенсивная инфузионная терапия холодными растворами или компонентами крови, их вентилируют холодными газами и зачастую оставляют открытыми. Что еще более важно, их брюшная полость остается открытой пока работает хирург все это требует интенсивного согревания. Гипотермия обладает впечатляющими системными эффектами на функции организма, но, что наиболее важно, усиливает коагулопатию и действует на механизмы гемостаза.

**Метаболический ацидоз:** Вследствие гипотермии наблюдается симпатическое, альфа-адренергическое «переутомление», периферическая вазоконстрикция и гипоперфузия органов-мишеней, которые вызывают анаэробный метаболизм, и, в конце концов, метаболический ацидоз.

**Коагулопатия:** Коагулопатия у пострадавших имеет две очевидные причины. Во-первых, это «коагулопатия разведения», обязательно наступающая при объемной инфузионной терапии. Во-вторых, это так называемая «коагулопатия потребления» вследствие активации свертывающей системы как нормальный физиологический ответ гемостаза.

**Этапы стратегии «Damage Control». Этап 1. Лапаротомия. Решение о выполнении «Damage Control»:** Для получения наилучшего результата решение о выполнении ДС и сокращении времени начальной операции должно быть принято в первые минуты после лапаротомии. В отличие от других специализаций, в акушерстве и гинекологии решение произвести тампонаду малого таза, как часть процедуры ДС, как правило, принимается после гистерэктомии и при наличии клиники коагулопатии, развившейся в результате атонии матки. Клиническими показаниями для Damage Control являются: невозможность достижения гемостаза вследствие коагулопатии, недоступная травма магистральных вен, необходимая длительная операция у метаболически нестабильного пациента, сопутствующая угрожающая жизни

травма второй анатомической локализации, необходимость «переоценки» внутрибрюшных органов, невозможность свести апоневроз вследствие отека внутренних органов.

**Этап 2. Хирургическая операция:** Она включает остановку кровотечения, уменьшение контаминации, временное закрытие брюшной полости и интенсивную терапию на операционном столе. Кровотечение должно быть остановлено окончательно. Временное закрытие брюшной полости предваряется интенсивной терапией на операционном столе, занимает около 30 минут операционного времени и заключается в активном согревании и коррекции коагулопатии. В некоторых случаях это может позволить удалить тампоны и ушить живот наглухо.

**Этап 3. Интенсивная терапия:** После завершения второго этапа операции пациент переводится в палату интенсивной терапии (ПИТ) для последующей реанимации, коррекции ацидоза и коагулопатии, согревания. Возвращение температуры ядра к нормальной занимает где-то от 2 до 8 часов, в зависимости от применяемой техники. Пока температура ядра тела не достигнет 35°C, нормальная коагуляция не может быть восстановлена, несмотря на агрессивное переливание тромбоцитов и факторов свертывания. Определяющими моментами окончания данного этапа являются: лактат менее 2,5; дефицит оснований менее 4; температура ядра более 35°C; адекватный сердечный выброс и адекватный диурез.

**Этап 4. Вторая операция:** Повторная операция должна быть выполнена как только скорректированы метаболические нарушения и до того как разовьются респираторный дистресс синдром взрослых (РДСВ) и ПОН, обычно в течение 24-48 часов после первой операции. Если пациент остается нестабильным, несмотря на агрессивную реанимацию или у него развивается ранний абдоминальный компартмент – синдром (АКС), то обычно у него неадекватно выполнен хирургический гемостаз на втором этапе, и он должен быть открыт как можно скорее. Вторая

операция включает удаление сгустков, тампонов и контроль гемостаза. Иногда тампоны могут быть заменены для окончательной остановки кровотечения. Необходимо выполнить «третичную оценку» поврежденной области, так как пропущенные повреждения встречаются приблизительно в 17 % случаев при этих условиях.

**Этап 5. Закрытие брюшной полости:** Отек тонкой кишки и брюшной стенки часто не дает возможность окончательно закрыть брюшную стенку в связи с риском развития абдоминального компартмент-синдрома. Вариантом временного закрытия является наложение бельевых цапок на кожу.

**Обсуждение:** В течение ряда лет нами применяется оказание хирургической помощи при массивных кровотечениях, особенно если имело место нарушение свертываемости крови на почве развившегося ДВС-синдрома. В этих случаях применение обычных мер для остановки кровотечения часто неэффективно. Сокращение рабочего времени путем тампонады малого таза и временного закрытия раны дает возможность перевести пациента в ПИТ для быстрой коррекции физиологических изменений, что в последующем способствует выполнению необходимой окончательной хирургической операции, т.е. «этапной операции».

Во время операции нами проводится тщательная ревизия малого таза и по возможности ликвидируется источник кровотечения — производится экстирпация матки, перевязка внутренних подвздошных артерий и т.д. При нарушении свертываемости крови мы воздерживаемся от тактики окончательной остановки кровотечения и прибегаем к тампонаде малого таза 3–4 марлевыми салфетками, пропитанными горячей стерильной кипяченой водой. Это способствует сжатию капилляров и венозных сосудов с низким давлением и тем самым контролирует уровень кровотечения. Брюшная полость дренируется трубкой, конец которой выводится через дополнительный прокол.

Нижние конечности, область крупных сосудов обкладываем теплыми грелками. Тампоны оставляем на 48–72 часов. Удаление тампонов осуществляем поочередно под общим обезболиванием, предварительно смочив теплым раствором фурацилина или обычной теплой кипяченой водой. Ведется контроль за дренажной трубкой и показателями гемодинамики. Далее все больные получают традиционную интенсивную терапию. При использовании данной стратегии нам в 90 % случаев удалось спасти жизнь женщинам.

### Литература

1. Негмаджанов Б. Б., Сафаров А. Т., Раббимова Г. Т. Кровотечения в акушерской практике. Методическое пособие. Самарканд. – 2011. – 135с.
2. Ertel W, Oberholzer A, Platz A, Stocker R, Trentz O. Incidence and clinical pattern of the abdominal compartment syndrome after damage control laparotomy. Crit Care Med 2000; 28: 35–45.



## ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА (NO) В ПАТОГЕНЕЗЕ ТРОМБОЦИТОПАТИЙ

**Ш.Г. САБИРОВА**  
(ассистент)

Научный руководитель — проф., д.м.н.  
**Н.М. Халматова**  
Ташкентская медицинская академия

**Актуальность.** Тромбоцитопатии — это группа заболеваний, обусловленных качественной неполноценностью и нарушением функции кровяных пластинок — тромбоцитов. Данная патология является широко распространенной. Именно с ней связано большинство кровоизлияний, менструальных кровотечений неясного происхождения, десневые и носовые кровотечения, продолжительность потери крови после удаления зубов, при других оперативных вмешательствах. Такая кровоточивость при нерезко сниженном или нормальном содержании тромбоцитов в крови или же при малоизменной коагулограмме должна наводить врачей любой специальности на мысль о качественной неполноценности кровяных пластинок. Дисфункция тромбоцитов, независимо от вида их нарушения (адгезии, агрегации, секреции и др.), де-стабилизирует гемостазиологический процесс образования гемостатической пробки. Сложность патогенеза этих заболеваний обусловлена также патоморфологическими нарушениями сосудистой стенки и периваскулярного

**Самый чудесный врач — природа, хотя бы потому, что излечивает три четверти всех болезней и никогда не отзывается дурно о своих коллегах.**

*В. Шербюльс*

окружения, форменных элементов, метаболическими нарушениями и др. Распознавание и дифференцировка тромбоцитопатий основывается на комплексном исследовании гемостаза, функций тромбоцитов, определении числа, размера, морфологии и ряда других свойств этих клеток, а также мегакариоцитов.

В последнее время в патогенезе тромбоцитопатий усматривают большую роль оксида азота (NO), который считается одним из важнейших трансммиттеров. Доказано, что оксид азота принимает участие в регуляции местного сосудистого тонуса, действует на адгезию и агрегацию тромбоцитов, определяет баланс вазоактивных метаболитов, оказывает нейротропное действие, а также способствует реализации иммунного ответа в организме. Оксид азота является аутокринным и паракринным медиатором, который способен влиять на метаболические процессы как в самих этих клетках, так и расположенных по соседству. Оксид азота является мощным эндогенным вазодилатором, он принимает участие в регуляции процесса коагуляции крови, вот почему при снижении его активности происходят вазоконстрикция и тромбоз, ингибируется адгезия форменных элементов крови к эндотелию.

Биосинтез оксида азота реализуется в тромбоцитах конститутивной синтазой оксида азота (синтаза 1 типа). Эндотелиальный оксид азота снижает действие вазоконстрикторов (тромбоксана A<sub>2</sub> и серотонина), которые вырабатываются тромбоцитами. Это обусловлено тем, что оксид азота действует на сигналы адгезивных молекул так же, как его способность ингибировать экспрессию адгезивных молекул и хемокинов эндотелия.

На основании вышеизложенного, становится очевидной актуальность и необходимость изучения роли и значения оксида азота при тромбоцитопатиях.

**Цель.** Изучение роли оксида азота (NO) и его метаболитов на сосудисто-тромбоцитарный гемостаз при тромбоцитопатиях.

**Материалы и методы.** В исследование включено 30 допризывников с дизагрегационной тромбоцитопатией. Контрольную группу составили 15 условно здоровых допризывников этого возраста. В каждой группе производили оценку показателей системы оксида азота в сыворотке крови (уровень оксида азота (NO) по стабильным его метаболитам  $\text{NO}_2$  и  $\text{NO}_3$  по Голикову П.П. и соавт. (2000) и NO-синтазы (NOS) по Hope V.T., Vinsent S.R.S. (1989) в модификации Комарина А.С., Азимова Р.К. (2005) и уровень пероксинитрита ( $\text{ONOO}^-$ ) по окислению гидроксиламином ( $\text{NH}_2\text{O}^-$ )). Статистическую обработку полученных данных проводили на персональном компьютере с использованием пакета стандартных статистических программ «Statistic for Windows». Достоверными данные считались при уровне различия  $P < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Исследование состояния показателей системы оксида азота в группе больных выявило значительные их нарушения, результаты которых представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели системы оксида азота (NO) у допризывников с ТП**

Показатели	Контрольная группа n=15	Группа больных n=30
$\text{NO}_x$ , мкмоль/л	18,0 ± 0,4	29,8 ± 0,8 **
NOS, мкмоль/мин/л	16,0 ± 0,4	26,6 ± 0,7 **
$\text{ONOO}^-$ , мкмоль/л	0,6 ± 0,03	5,2 ± 0,08 **

Примечание: \* $P < 0,05$ ; \*\* $P < 0,0001$  степень достоверности по сравнению с контролем.

Анализ результатов исследования системы оксида азота показал, что в сравнении с контролем в опытной группе у допризывников уровень NO в крови повышен (29,8 ± 0,8 мкмоль/л). Гиперпродукция NO в опытной группе обеспечивалась повышением активности NOS, которая составила 26,6 ± 0,7 мкмоль/мин/л, в то время как в

контрольной группе этот показатель равен  $16,0 \pm 0,4$  мкмоль/мин/л. Известно, что синтез NOS стимулируется цитокинами, эндотоксинами и другими биологически активными веществами. В наших исследованиях эти процессы ассоциировались с повышением содержания высокотоксичного  $\text{ONOO}^-$  в 8,7 раза ( $5,2 \pm 0,08$  мкмоль/л;  $p_k < 0,001$ ) по отношению к контролю (см. табл.1.).

Полагаем, что такой спектр показателей системы оксида азота у допризывников с ТП составляет их патогенетическую особенность и нуждается в патогенетически обоснованной коррекции.

Таким образом, полученные результаты исследования системы оксида азота отражают наличие и глубину нарушения функции тромбоцитов, а тромбоцитарные нарушения у больных являются ранним предвестником геморрагических осложнений. Нарушения в системе оксида азота, характеризовавшиеся гиперпродукцией NO за счет повышения активности фермента NO-синтазы (катализатора синтеза NO и ингибитора агрегации тромбоцитов), вызывают антитромбогенное действие в сосудистом эндотелии за счет ингибирования экспрессии его адгезивных молекул. В свою очередь, выявленный дисбаланс в системе оксида азота усугубляет нарушения в системе гемостаза и приводит к усилению нарушений со стороны тромбоцитов.

**Выводы.** Проведенные исследования свидетельствуют о важной роли NO в патогенезе тромбоцитопатий и позволяют выявить патогенетические особенности, что позволит разработать новые патогенетически обоснованные методы лечения.

## Литература

1. Воробьев А.И. Руководство по гематологии. Т.3. М.: Ньюдиамед; — 2005, — С.29–35.
2. Гематология: Новейший справочник // Под ред. К.М. Абдулкадырова. М.: Эксмо; СПб.: Сова, — 2004. — 928с, ил.



## ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО БАЛЛОННОГО РАСТЯЖЕНИЯ ТКАНЕЙ

**М.Г. ТЕШАБОВЕВ**

**Научный руководитель — проф. Ф.Н. Нишинов  
Андижанский государственный медицинский институт**

Кожа, как орган, составляет 15–20% массы тела человека. В ней различаются два основных пласта — эпидермис, представляющий собой многослойный плоский, ороговевающий эпителий, и дерму, состоящую из соединительной ткани. Гиподерма — подкожная соединительная ткань — более рыхлая, чем соединительная ткань дермы. Гиподерма содержит различное количество жировой ткани. В дерме залегает и большая часть придатков кожи — волосяные фолликулы, потовые и сальные железы.

**Материал и методики.** Состояние микроциркуляции в растянутых и перемещенных тканях у 27 больных до, во время и после интраоперационного баллонного растяжения исследовали с помощью чрескожного определения напряжения кислорода в тканях ( $P_{tc}O_2$ ).

Для световой микроскопии образцы из различных участков кожи губ и носа (всего 27 образцов), подвергнутой растяжению, полученные во время оперативного вмешательства, фиксировали в 10–12% растворе нейтрального формалина.

**Кожа, являясь покровным органом, выполняет многочисленные функции.**

*В.Н. Мордовцев*

После соответствующей обработки образцы заливали в парафин и готовились срезы толщиной 5-7 мкм. Общую морфологическую картину изучали на срезах, окрашенных гематоксилином и эозином.

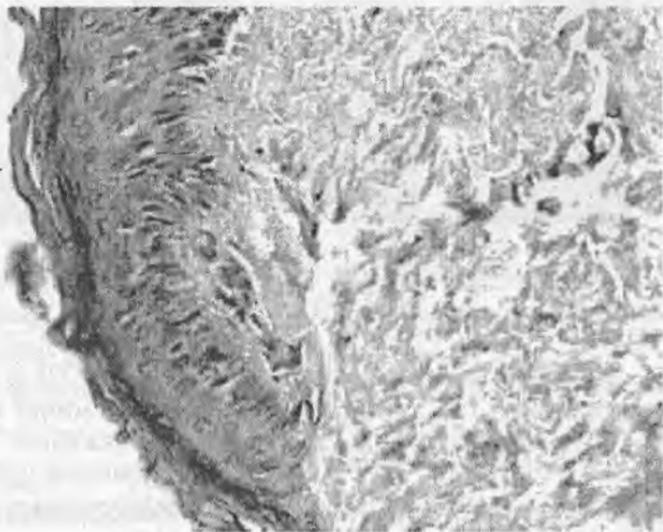
**Результаты и их обсуждение.** В области носа и губ до тканевого растяжения средний показатель напряжения кислорода в тканях составил  $111,0 \pm 5,8$  мм рт. ст. После введения раствора фурацилина в экспандер напряжение кислорода в тканях над ним снижался до критического уровня, доходя до  $6,2 \pm 0,3$  мм рт. ст. Через 5 минут после выведения жидкости из экспандера натяжение тканей над экспандером уменьшалось, и уровень  $P_{tc} O_2$  поднимался до  $108,1 \pm 5,6$  мм рт. ст. Это являлось показанием для очередного сеанса инфузии жидкости в экспандер. После пластики спустя 25 минут уровень  $P_{tc} O_2$  в перемещенных тканях составлял  $105,9 \pm 5,2$  мм рт. ст. (рис. 1).



**Рис.1.** Изменения напряжения кислорода ( $P_{tc} O_2$ ) в тканях области носа и губ до, во время и через 25 минут после интраоперационного баллонного растяжения.

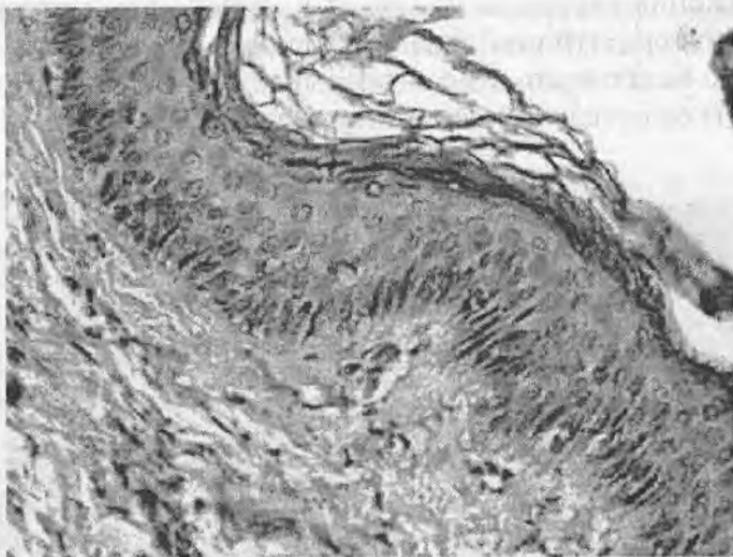
СЭМ-исследования показали, что поверхность эпидермиса представляет собой характерный микрорельеф с многочисленными бороздами и гребнями. Более крупные борозды и гребни микрорельефа определяются подлежащими слоями дермы.

ТЭМ-исследования показали, что клетки базального слоя прикрепляются к базальной мембране, отделяющей эпидермис от дермы, с помощью так называемых полудесмосом. В дерме под базальной мембраной располагаются пряди волокон, в которых отдельные нити сгруппированы в пучки. В сосочковом слое встречаются микрососуды, образованные одним слоем эндотелия и клетки соединительной ткани — фибробласты, лимфоциты, тучные клетки и другие. Растяжение кожи приводит к сглаживанию сосочкового слоя дермы. Характерно, что число рядов клеток шиповатого слоя становится одинаковым на всем протяжении. Их число сокращается до 4-5. При этом не отмечается нарушения целостности эпидермальной части кожи, как в области носа, так и губ. Не выявлено и явлений акантолиза шиповатого слоя (рис. 2, 3). Не нарушается и целостность дермы. В частности, не выявлено надрывов её волокон или нарушения целостности сосудов.



**Рис. 2.** Кожа носа. Растяжение. Сглаживание сосочкового слоя дермы, уменьшение числа рядов клеток шиповатого слоя.

Г-Э 10×40.

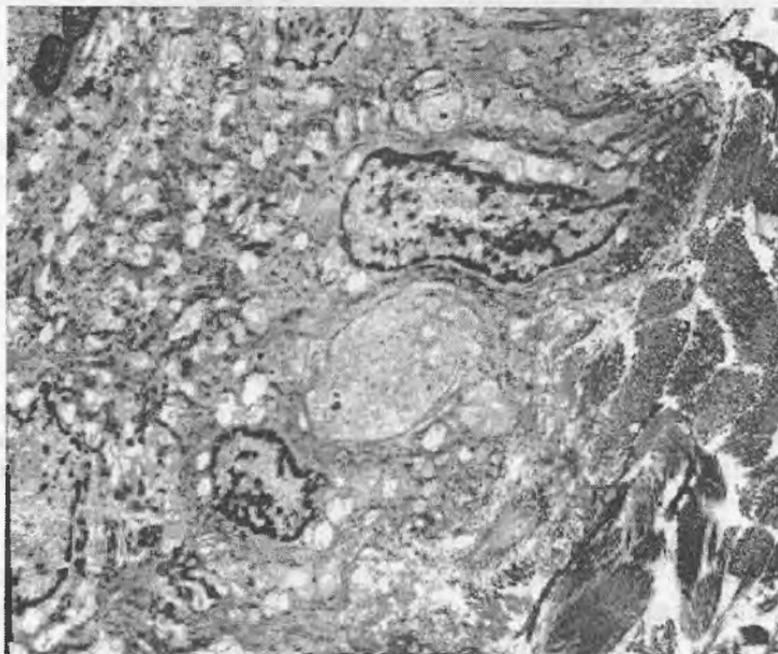


**Рис. 3.** Кожа губы. Растяжение. Сглаживание сосочкового слоя дермы, уменьшение числа рядов клеток шиповатого слоя.  
Г-Э 10×40.

В дерме не обнаруживается и кровоизлияний. Участки кровоизлияний встречаются лишь в гиподерме, среди прослоек клеток жировой ткани. При этом не отмечено нарушений целостности стенок кровеносных сосудов.

Проведенные исследования с помощью ТЭМ показали, что интраоперационное баллонное растяжение кожи не приводит к нарушению целостности базальной мембраны и контактов эпителиоцитов базального слоя с ней. Не нарушаются и межклеточные контакты клеток как базального, так и шиповатого слоя. Причём в базальном слое соединение клеток друг с другом осуществляется, в основном, за счёт интердигитаций — переплетений отростков соседних клеток (рис.4). В шиповатом же слое целостность рядов кератиноцитов обеспечивается за счёт многочисленных десмосом, располагающихся на контактирующих концах отростков соседних клеток (рис.5). Баллонное

растяжение клеток не приводит к нарушению контактов в виде интердигитаций плазматических мембран соседних клеток базального слоя и разрывов десмосом на концах отростков соседних клеток шиповатого слоя (рис. 4, 5).

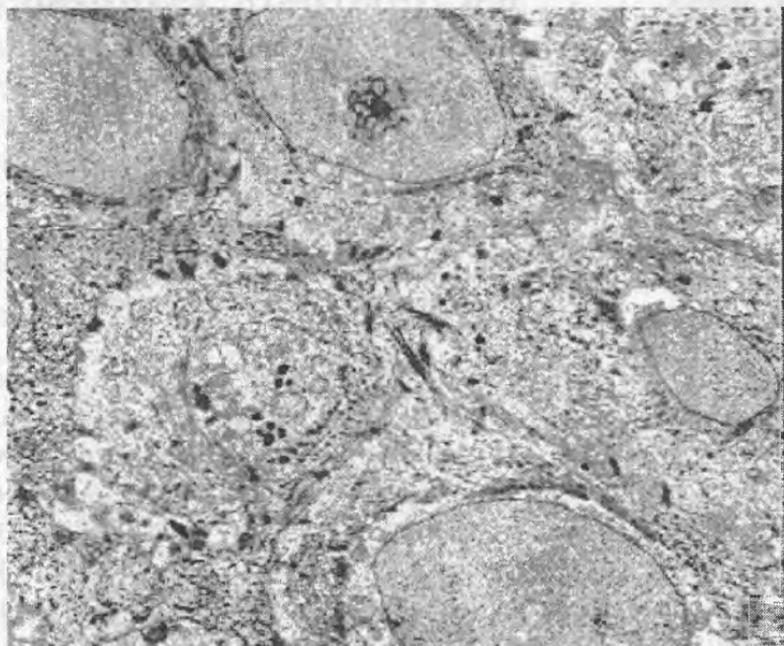


**Рис. 4.** Граница дермы и эпидермиса. Растяжение. Сохранение клеточных соединений эпидермиса. Базальная мембрана (БМ), базальный слой клеток (БК), волокна (В) дермы. ТЭМ. X 7500.

**Вывод.** Таким образом, проведенные исследования состояния микроциркуляции в интраоперационно растягиваемых и перемещённых тканях с помощью определения напряжения кислорода ( $P_{\text{тк}} O_2$ ) показали возможности безопасного и контролируемого проведения предлагаемого способа операции.

Ультраструктурные исследования с помощью ТЭМ и СЭМ также не выявили нарушений архитектоники как

эпидермиса, так и дермы. Полностью сохранены контакты эпидермиса как с базальной мембраной, так и клеток базального и шиповатого слоя друг с другом.



**Рис. 5.** Шиповатый слой эпидермиса. Растяжение. Сохранение клеточных соединений эпидермиса. ТЭМ. X 7500.

### Литература

1. Байбеков И.М., Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г. Влияние интраоперационной эспандерной дермотензии при пластике ожоговых повреждений на структуру кожи носа и губ // Хирург. – Москва. – 2012. – №1. – С.51–58.
2. Frosch P.J., Menne T., Lepoittevin J.-P., (Eds.) Contact Dermatitis. Springer, Berlin. – 2006. – p.1136.



## МАСТОПАТИЯНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ ВА МАСТОПАТИЯГА ЧАЛИНГАН АЁЛЛАР УМУМИЙ КАСАЛЛАНИШНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

**Г.О. ТОШМАТОВА**

(стажёр-тадқиқотчи-изланувчи)

Илмий раҳбар — т.ф.д. Ф.И. Саломова  
Тошкент тиббиёт академияси

Мастопатия сут безларининг энг кенг тарқалган хавфсиз патологияси ҳисобланиб, ҳозирги даврда 20 ёшдан катта бўлган аёлларнинг 20 %и ва 40 ёшдан катта бўлган аёлларнинг 40 %и мастопатияга чалинганлар. Сут бези хавфсиз касалликлари, хусусан, мастопатия билан касалланишнинг ўсиб бориши, асосан, ташқи муҳит омиллари, аёлларнинг турмуш шароитлари ва тарзи, репродуктив функцияси ва овқатланишининг ўзгариши билан боғлиқдир. Мастопатия, дастлаб, нисбатан хавфсиз касалликка ўхшайди. Лекин у нафақат беморларнинг ҳаёт сифатини пасайтиради, балки кўкрак бези саратони ривожланишининг сабабчиси ҳам бўлиши мумкин ва кейинчалик аёлларнинг фаол, меҳнатга лаёқатли ёшида ўлимига олиб келиши мумкин. Шунинг учун, мастопатиянинг нафақат клиник қирраларини, балки

Эскисини ўзлаштирган  
ва янгисини тушунишга  
қодир инсонгина тарбиячи  
бўла олади.

*Конфуций*

эпидемиологияси, уларнинг ривожланиш сабаблари, шунингдек, хусусан мастопатияга чалинган аёллар саломатлигини чуқур тарзда ўрганиш бу патология ривожланишининг хавф омилларини эрта аниқлаш ҳамда

бирламчи профилактикани амалга ошириш нуқтаи назаридан катта аҳамиятга эгадир.

**Тадқиқот материаллари ва методлари.** Тошкент шаҳрида истиқомат қилувчи аёлларнинг охириги беш йил давомида (2007–2011 й.) кўкрак беши патологияси бўйича мурожаатлари ва мастопатиянинг тарқалганлик даражасининг таҳлили Тошкент шаҳар онкология диспансери статистик ҳисобот материаллари бўйича олиб борилди. Мастопатияга чалинган аёлларнинг умумий касалланиши уларнинг тиббий картасида қайд этилган тиббий кўрик натижалари асосида таҳлил қилинди. Мастопатиянинг ривожланишига сабаб бўлувчи таҳлика омилларини аниқлаш учун аёллар ўртасида анкета-сўровнома ўтказилди.

Олинган натижаларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, сўнгги беш йил ичида аёлларнинг шаҳар онкологик диспансерида бўладиган мурожаатлари йилдан-йилга ўсиб бормоқда. Гарчи сут беши хавфсиз касалликлари бўйича аёлларнинг мурожаатлари динамикада ўзгармаган бўлса ҳам, мастопатия бўйича (60,6–88), айниқса, фиброз-кистозли мастопатия бўйича мурожаатлари ўсишга мойил бўлиб (26,8–37,9), оқибатда, ўрганилаётган давр ичида аёлларнинг мастопатия билан касалланиши ортган (1-жадвал).

*1-жадвал*

**Сут беши патологияси бўйича аёлларнинг шаҳар онкологик диспансерида бўлган мурожаатлари (2007–2011 й.)**

Мурожаат этиш ва уларнинг сабаблари	Ўрганилаётган йиллар				
	2007	2008	2009	2010	2011
Жаъми мурожаатлар (мутлоқ сонлар)	9190	9754	10650	11781	13191
Шу жумладан бирламчи (%)	78,4	63,4	67,7	56,9	62,2
такрорий (%)	21,6	36,4	32,3	43,1	37,8
Барча мурожаатлардан сут безининг хавфсиз касалликлари бўйича (%)	58,6	60,2	58,0	58,0	58,4
Шу жумладан мастопатия бўйича (%)	60,6	63,9	64,8	76,4	88,0
улардан фиброз-кистозли мастопатия бўйича	26,8	28,0	32,4	32,5	37,9

Мастопатиянинг тарқалганлик даражаси ёш бўйича таҳлил қилинганда, Тошкент шаҳар онкодиспансерида рўйхатга олинган барча мастопатия билан касалланганларнинг энг катта нисбий улуши (27,2%) 40–49 ёшга тўғри келганлиги аниқланди. Тартиб бўйича кейинги ўринни 30–39 ёш (23,9%) эгаллаган бўлса, энг паст нисбий улуш 60 ва ундан катта ёшда (14,12%) аниқланган. Демак, аёллар мастопатия билан меҳнат қобилияти энг фаол бўлган ёшда (30–49 ёш) оғрийдилар. Бизнингча, бу ҳолат уларнинг меҳнат фаолияти янада суст бўлган репродуктив фаолият билан: туғилишнинг пасайиши, кўкрак билан озиқлантиришнинг чегараланиши ва ҳатто тўхтатилиши билан боғлиқдир.

Аёлларнинг мастопатияга чалиниш мавсумийлигини ўрганиш натижаси шуни кўрсатдики, тадқиқ этилган йиллар ичида рўйхатга олинган касалликлар бўйича мурожаатларнинг энг кўп сони йилнинг март (45,4), апрель (53,2), сентябрь (41,3), октябрь (50,0), ноябрь (44,0) ойларига тўғри келиб, йил давомида ўртача рўйхатга олинган касалликлар сони 39,0 га тенг бўлди. Демак, Тошкент шаҳрида истиқомат қилувчи аёлларнинг мастопатия билан касалланиши маълум мавсумийликка эгадир. Касалликлар йилнинг баҳор ва кузги даврларида энг кўп рўйхатга олиниб, бунда касалликларнинг юқори чўққиси йилнинг апрель (53,2) ва октябрь (50,0) ойларига тўғри келади. Мастопатия билан касалланишнинг маълум даражадаги мавсумийлиги иқлимнинг алмашинуви, об-ҳаво шароитларининг ўзгариши, аёллар организмнинг реактивлиги ва уларни йилнинг алоҳида даврлари билан боғлиқ бўлган турмуш тарзи билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шундай қилиб, бирламчи ва иккиламчи профилактика чоратадбирларини режалаштираётганда мастопатия билан касалланишнинг мавсумийлигини ҳисобга олиш зарур бўлади.

Сут безлари патологияси, хусусан, мастопатия билан касалланишнинг ўсиб бориши аёллар саломатлигининг умумий ҳолатида, уларнинг турмуш сифатида акс этмай

қолмайди. Биз тасодифий танлаб олиш усули ёрдамида мастопатия бўйича мурожаат қилган аёллар умумий касалланишининг сўнгги беш йилги динамикасини ўргандик. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг даражаси ўртача 1590,3% ни ташкил этди. Мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг таркиби ва даражасида биринчи ўринни – сийдик-таносил аъзолари касалликлари (17,4%), иккинчи ўринни – эндокрин тизими ва овқатланиш ҳамда моддалар алмашинувининг бузилиши (13,8%), учинчи ўринни – овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликлари (10,7%), тўртинчи ўринни – қон ва қон яратувчи аъзолар касалликлари (10,2%) эгаллаган бўлса, бешинчи ўрин нафас олиш аъзолари касалликларига (7,5%) тўғри келган. Келтириб ўтилган 5 та синф касалликлари мастопатияга чалинган аёллар барча касалликларининг 60% (59,6%)ини ташкил этди. Шундай қилиб, мастопатия кўп сабабли касаллик бўлиб, ташқи муҳит омиллари билан бир қаторда, кичик тос соҳасида мавжуд бўлган сурункали яллиғланиш жараёнлари, шунингдек, жинсий аъзолар касалликларининг мавжуд бўлиши мастопатия ривожланишининг асосий сабабларидан бири эканлигини бизнинг тадқиқотларимиз яна бир бор тасдиқлайди. Мастопатиянинг вужудга келишидаги салбий омиллар ичида қалқонсимон безнинг дисфункцияси, эндемик буқоқ, яққол намоён бўлувчи ёки яширин гипотиреоз алоҳида ўрин тутди. Бундан ташқари, мастопатия жигар фаолияти бузилганда ҳам ривожланиши мумкин. Ушбу касаллик ўз анамнезида холецистит ёки гепатитни ўтказган аёллар учун ҳам хосдир.

Мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг ўрганилаётган йиллар ичида ортиб боришга мойиллиги кузатилди. 2007 йилда мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг даражаси 1000 аёлга нисбатан 1323,7 ҳолатни, 2011 йилда эса 1806,1 ҳолатни ташкил этди, яъни сўнгги беш йил ичида аёлларнинг умумий касалланиш даражаси 1000 аёлга нисбатан 478,8

**Мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланиши даражасининг уларнинг ёшига боғлиқлиги  
(1000 аёлга нисбатан, %)**

Касалликлар синфи		20-29 ёш	30-39 ёш	40-49 ёш	50-59 ёш	60 и <	Жаъми
1		2	3	4	5	6	7
I	Юкумли ва паразитар касалликлар	25,0±12,3	40,0±12,4	44,0±13,0	28,6±16,3	83,3±35,7	40,0±6,8
II	Ўсмалар	43,8±16,2	28,0±10,4	28,0±10,4	38,1±18,7	66,7±32,2	35,2±6,4
III	Қон, қон яратувчи аъзолар касалликлари	131,3±26,7	112,0±19,9	208,0±25,7	209,5±39,7	183,3±50,0	162,4±12,8
IV	Эндокрин тизими ва озикланиш ҳамда моддалар алмашинувининг бузилиши	175,0±30,0	192,0±24,9	236,0±26,9	295,2±44,5	250,0±55,9	219,4±14,4
V	Рухий бузилишлар ва феъл-атворнинг бузилиши	31,3±13,8	40,0±12,4	72,0±16,3	38,1±18,7	16,7±16,5	46,1±7,3
VI	Асаб тизими касалликлари	56,3±18,2	28,0±10,4	32,0±11,1	38,1±18,7	66,7±32,2	38,8±6,7
VII	Кўз ва унинг ёрдамчи қисми касалликлари	75,0±20,8	100,0±19,0	104,0±19,3	114,3±31,0	83,3±35,7	97,0±10,3

292

1		2	3	4	5	6	7
VIII	Қулоқ ва сўрғичсимон ўсимта касалликлари	106,3±24,4	108,0±19,6	108,0±19,6	142,9±34,1	183,3±50,0	117,6±11,2
IX	Қон айланиш тизими касалликлари	81,3±21,6	72,0±16,3	92,0±18,3	123,8±32,1	116,7±41,4	89,7±9,9
X	Нафас олиш аъзолари касалликлари	112,5±25,0	116,0±20,3	108,0±19,6	133,3±33,2	166,7±48,1	118,8±11,3
XI	Овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликлари	112,5±25,0	184,0±24,5	168,0±23,6	219,0±40,4	183,3±50,0	169,7±13,1
XII	Тери ва тери ости клетчаткаси касалликлари	18,8±10,7	40,0±12,4	36,0±11,8	66,7±24,3	50,0±28,1	38,8±6,7
XIII	Суяк-бўғим тизими, мушаклар ва бириктирувчи тўқима касалликлари	25,0±12,3	48,0±13,5	44,0±13,0	47,6±20,8	50,0±28,1	42,4±7,0
XIV	Сийдик-таносил аъзолари касалликлари	231,3±33,3	232,0±26,7	280,0±28,4	361,9±46,9	416,7±63,6	276,4±15,6
XV	Ҳомиладорлик, туғиш жараёни ва туғишдан кейинги давр	156,3±28,7	116,0±20,3	52,0±14,0	133,3±33,2	0,0	98,2±10,4
<b>Жаъми</b>		<b>1381,3±57,4</b>	<b>1456,0±51,5</b>	<b>1612,0±62,8</b>	<b>1990,5±137,0</b>	<b>1916,7±171,1</b>	<b>1590,3±33,7</b>

293

ҳолатга ортган ( $P < 0,01$ ). Умумий касалланишнинг ортиши сийдик-таносил аъзолари касалликлари (218,2% ва 333,3%), эндокрин тизими касалликлари (175,8% ва 272,7%), қон ва қон яратувчи аъзолар касалликлари (133,3% ва 169,7%), овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликлари (151,5% ва 175,8%) ва бошқа синфларга оид касалликларнинг динамикада ортиб бориши билан боғлиқдир.

Шунингдек, аёллар умумий касалланишининг ёшга боғлиқлиги ўрганилганда, аёллар ёшининг ортиши билан касалланиш даражаси ортиб бориши аниқланди. Умумий касалланишнинг энг паст даражаси 20–29 ёшда (1381,3%) аниқланган бўлса, энг юқори даража 50–59 ёшда қайд этилди (1990,5%). Мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланиши кўрсаткичининг ортиши, асосан, сийдик-таносил тизими касалликларининг ўсиб бориши ҳисобига аниқланган (231,3% ва 416,7%) (2-жадвал).

Юқумли ва паразитар касалликлар, ўсмалар, асаб тизими, қулоқ ва сўрғичсимон ўсимта, нафас аъзолари, сийдик-таносил тизими касалликлари билан касалланишнинг чўққиси 60 ва ундан катта ёшга тўғри келади. Қон ва қон яратувчи аъзолар, эндокрин тизим, кўз ва унинг ёрдамчи қисми, овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликлари билан касалланишнинг юқори даражаси 50–59 ёшда аниқланган бўлса, руҳий бузилишлар билан касалланишнинг энг юқори даражаси аёлларнинг 40–49 ёшида қайд этилди.

Шундай қилиб, мастопатия билан касалланиш ва мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланиши чуқур ўрганилиб, қуйидаги хулосаларга келинди: 1. Аёлларнинг хавфсиз касалликлар бўйича барча мурожаатларининг ўртача  $s$  қисми мастопатияга тўғри келади ва у сўнгги беш йил ичида ортиб бориш мойиллигига эгадир. Мастопатиянинг энг юқори солиштираму улуши аёлларнинг энг меҳнатга лаёқатли ва фаол ёшида (30–49 ёш) аниқланган. 2. Мастопатия билан касалланиш маълум мавсумийликка эгадир. Мастопатия кўпроқ йилнинг баҳор ва кузги даврларида рўйхатга олинади. Мастопатия билан мурожаат этишининг

чўққиси йилнинг апрель ва октябрь ойларига тўғри келади. Бирламчи ва иккиламчи профилактика чораларини режалаштиришда мастопатия билан касалланишнинг мавсумийлигини ҳисобга олиш зарурдир. 3. Мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг даражаси 1000 аёлга нисбатан ўртача 1590,3 ҳолатни ташкил этди. Умумий касалланишнинг энг паст даражаси 20–29 ёшда (1381,3%) эканлиги, энг юқори даражаси эса 50–59 ёшда (1990,5%) эканлиги қайд этилди. 4. Мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг таркибида сийдик-таносил тизими, эндокрин тизими ва овқатланиш ҳамда моддалар алмашинувининг бузилиши, овқат ҳазм қилиш, қон ва қон яратувчи аъзолар, нафас аъзолари касалликлари етакчи ўринни эгаллади. Келтириб ўтилган бешта синф касалликларига мастопатияга чалинган аёллар барча касалликларининг 60%и тўғри келди. 5. Аёлларда мастопатиянинг бирламчи ва иккиламчи профилактикасини режалаштириш ва амалга оширишда кичик тос соҳасидаги яллиғланиш жараёнлари, гинекологик касалликлар, қалқонсимон без касалликлари, овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликларининг олдини олишга ҳамда соғлом турмуш тарзи кўникмаларининг шаклланишига алоҳида эътибор бериш зарурдир.

### Адабиётлар

1. Коган И.Ю. Мастопатия (фиброзно-кистозная болезнь) диагностические подходы: научное издание // журнал акушерства и женских болезней. – СПб., – 2004. – Вып.2. – С.60–65

2. Ли Л.А. Размышления онколога о смысле и содержании лекарственного лечения мастопатии // Российский онкологический журнал. – 2003. – № 4. – С.35–38.



**VALUE OF ESTIMATION OF CLINIC  
CONDITION SCALE FOR AN  
ESTIMATION OF FUNCTIONAL  
CONDITION OF BLOOD CIRCULATION  
IN PATIENTS WITH ANGINA**

**J.K. UZOKOV**

(student)

**Supervisor – PhD Senior teacher M.T.**

**Zubaydullayeva**

**Tashkent medical academy**

**Background:** Nowadays death rate from cardiovascular disease takes the first place. According to World Health Organization 17, 3 million people died who has had cardiovascular disease and it consisted of 30% of all death rates in 2011. Only 7, 3 million people of this rate died with ischemic disease of the heart. According to data of statistics death rate raises to 23, 6 million in 2030. So Cardio Vascular Diseases are one of the largest problems of modern Medicine.

**Aim:** Assess clinic condition of patient's who has stable angina with scale of estimation of clinic condition ( SHOKS\*, Marayeva V.Y.)

We must do the following tasks for achieving the purpose:

**If person does not dive  
under the water, He will not  
be able to find the diamond.**

*A. Jomiy*

1. Using scale of assessment of clinical status in CHF\*\* (SHOKS) (modification Marreeva V. Yu, 2000) who has stable angina.

2. Using 6-minute walking test to patients with stable angina.

SHOKS\*- scale of an estimation of a clinic condition

CHF\*\*-Chronic Heart Failure

3. Assessment of correlation these two testing.

4. Assessment life prognosis with SCORE\*\*\* during 10 year of patients who have stable angina.

**Material and methods:** We have evaluated 37 patients with stable angina 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> class. A total of 37 patients (average = 61, 2+-7,8.) were recruited. Twenty one of them - men (57%) and sixteen of them - woman (43%). We have examined all patients with SHOKS ( Marayeva V.Y.). Then we examined these patients with 6 minutes walking test to assess clinic condition of patients . Then we have checked life prognosis these patients with SCORE for ten years.

SHOKS (Mareeva V . Yu. )is the type questionnaire .

It consists of these:

A. Shortness of breath: 0 - no, 1 - load, 2 – alone

B. Has the Last Week Weight: 0 - no, 1 – increased

C. Complaints about failures of the heart: 0 - no, 1 – is

D. In what position is in bed: 0 - horizontally, one - with

E. a raised head end (2 + bags), 2 - plus awakens from

F. suffocation, 3 – sitting

G. Swollen neck veins: 0 - no, 1 - lying, 2 – Standing

H. Rales in the lungs: 0 - no, 1 - the lower divisions (up to 1/3), 2 - to the blades (up to 2/3), 3 - over the entire surface of the lungs

I. The presence of gallop rhythm: 0 - no, 1 – is

J. Liver: 0 - not increased, the 1 - to 5 cm, 2 - more than 5 cm

K. Edema: 0 - no, 1 – a little, 2 - edema, 3 – total

L. SBP: 0 -> 120, 1 - (100-120), 2 - <100 mm. Hg

During the examination of the patient the doctor asks questions and conducts research respectively, points 1 to 10. In the chart says the number of points, suitable response, which eventually added up. Total maximum patient can gain 20 points (terminal heart failure), 0 points - no symptoms of CHF. By SHOKS points correspond to: I FC d” 3 points; II FC 4.6 points; III FC 7-9 points; IV FC > 9 points.

---

SCORE\*\*\*- Systematic COronary Risk Evaluation

6 minute testing conducts to assess clinical condition of patients with CHF. Results of 6-minute walking test correlate corresponding functional class of CHF.

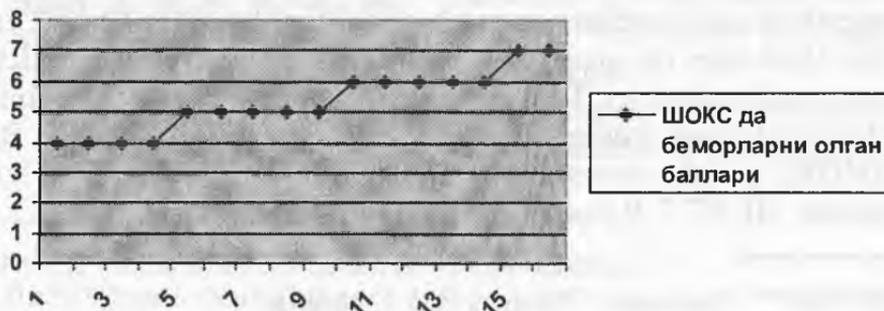
Chart 1

CHF	6 – minute walking test ( meter )
No CHF	>551
I FC of CHF	426-550
II FC of CHF	301-425
III FC of CHF	151 - 300
IV FC of CHF	< 150

SCORE - Systematic Coronary Risk Evaluation: High & Low cardiovascular Risk Charts based on gender, age, total cholesterol, systolic blood pressure and smoking status, with relative risk chart, qualifiers and instructions. SCORE assess a person's risk of dying within 10 years from cardiovascular disease, including both stroke and heart disease.

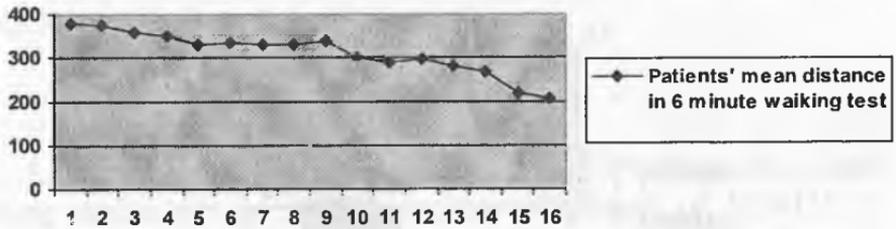
**Results:** Number of patients who have had 2<sup>nd</sup> functional class stable angina is 16. It means score is 5, 31 (5, 31+ -1, 7) in SHOKS ( Mareeva V. Yu. 2000). (Accordingly 4 patients' score - 4; 5 patients' - 5; 6 patients' -5; 2 patients' - 7 ). In 6 minute walking test their mean distance is 312 meter (312+ -108) . With 3<sup>rd</sup> functional class patient's numbers is 21 and it means score is 7,28 ( 7,28+ -2,28) in SHOKS ( Mareeva . V. Yu. ) . (Accordingly 1 patient's score - 5; 4 patients' - 6; 7 patients' -7; 6 patients' - 8; 3 patients - 9.). Distance is 167 meter (167+ -96 meter) in 6 minutes walking test.

Chart 2



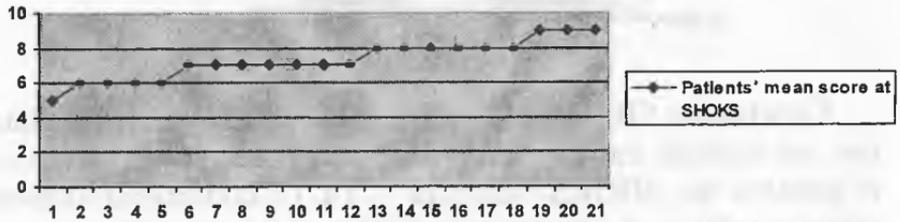
Patients' mean score at SHOKS who have stable angina 2<sup>nd</sup> functional class.

Chart 3



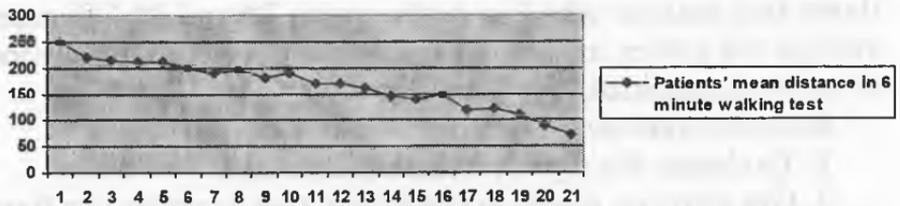
Patients' mean score at SHOKS who have stable angina 2<sup>nd</sup> functional class.

Chart 4



Patients' mean score at SHOKS who have stable angina 3<sup>rd</sup> functional class.

Chart 5

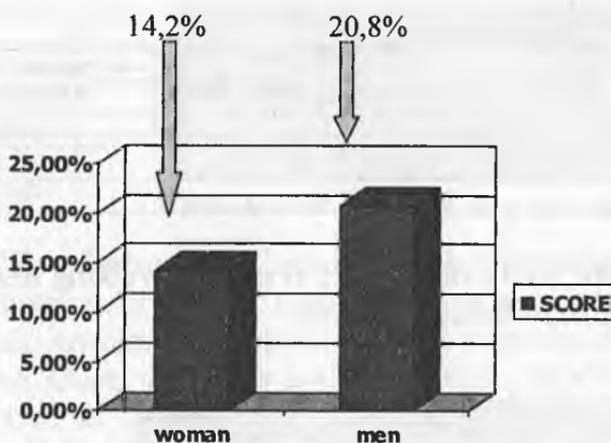


Patients' mean distance in 6 minute walking test who have stable angina 3<sup>rd</sup> functional class.

Assessment of patient's life prognosis within ten year with SCORE is accordingly: 18, 2%

This index in woman patients is 14,2% ( 14,2+-6,4), average risk; and this index in men patients is 20,8% ( 20,8+-11,2) high risk .

Chart 6



**Conclusion:** SHOKS ( Mareeva V. Yu. ) and 6 minute walking test are suitable each other and full expresses clinic condition of patients. So, SHOKS (Mareeva V. Yu. ) is convenient to assess clinic condition of patients with CHF and it is type of questionnaire and takes a few minutes to examine patients. Using SHOKS in outpatients is favorable and also favorable to assess resulting of medication treatment.

To assess patients life prognosis for ten years with SCORE, shows that patients who has stable angina 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> FC, enter average risk group, and it requires to take under the supervision of medical examination and prevention.

Recommendation to these patients:

1. To change life style and to keep on a diet.
2. Get moving, research has shown that exercise can have a positive impact on high cholesterol.
3. Eat less cholesterol; a diet to lower cholesterol should focus on increasing plant based products- such as vegetables, fruits, whole grains, and legumes- white cutting back on animal based products and certain fats.

4. Lose weight. The more weight a person gains, the more his or her cholesterol level tends to rise. Even just a little weight loss can bring your cholesterol down by about 10 percent.

5. Quit smoking. Smoking hurts your lungs and heart and can lower your «good» cholesterol.

### **Literature**

1. Assessment of chronic cardiac insufficiency severity with using mediators of inflammation //Bulletin of RSMU – Moscow, 2007 - №2(55) – p.53 (joint authors. E.S.Trofimov).

2. NHS Clinical Knowledge Summaries (2009) Angina - stable: suspected angina Suspected angina Date site accessed: 04/01/2009.



## ИЗУЧЕНИЯ БИОСОВМЕСТИМОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ ТИТАНА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

**Ф.К. УСМОНОВ**  
(магистрант)

Научный руководитель — д.м.н., проф. Н.Л. Хабилов  
Ташкентская медицинская академия

**Актуальность работы.** Рост заболеваемости в нашей стране, осложненные формы кариеса зубов и заболевания пародонта ведут к увеличению числа пациентов с частичной адентией в возрасте 30–40 лет. Согласно результатам анализа стоматологической помощи, вторичная адентия встречается у 40–75% взрослого населения.

Новые технологии в стоматологии в настоящее время позволяют на качественно новом уровне подойти к проблеме ортопедического лечения вторичной полной и частичной адентии. Благодаря внедрению в клиническую практику дентальной имплантации расширяются показания к несъемному зубному протезированию.

Успех дентальной имплантации во многом зависит от прочностных свойств самих имплантатов и от площади контакта их с окружающей костной тканью. Так, например, пластическая деформация имплантата, перелом имплантата возникают из-за недостаточных прочностных характеристик титана, применяемого для изготовления имплантата.

**Фарзандларимиз биздан кўра кучли, билимли, доно ва албатта бахтли бўлишлари шарт.**

*Ислом Каримов*

Стоит отметить, что зубные имплантаты, которые используются сейчас, ввозятся из-за рубежа, что существенно повышает их стоимость и приводит к тому, что пациентам приходится отказаться от их использования, даже несмотря на прямое показание к имплантату.

До сих пор в Узбекистане не разработаны отечественные зубные имплантаты, не изучены их токсическое влияние на организм, возможность аккумуляции в органах и тканях, реакция костной ткани и организма в целом на имплантацию.

**Цель исследования** — на основании экспериментальных исследований обосновать применение отечественного дентального имплантата из титана.

**Материалы и методы.** Материалом для настоящей работы явились исследования на 12 собаках, которым в нижнюю челюсть было установлено 48 имплантатов из титана марки ВТ-6. Во всех случаях имплантацию проводили в соответствии с общепринятыми принципами атравматичного препарирования костного ложа и установки имплантатов.

Было проведено 3 эксперимента.

#### *Эксперимент №1.*

Эксперимент по изучению первичного тканевого ответа на введенные имплантаты был проведен на 4-х собаках, которым установили 16 титановых имплантатов винтовой формы диаметром 3,0 мм и длиной 6,0 мм в боковых отделах нижних челюстей. Каждой собаке устанавливали 4 имплантата (по 2 с каждой стороны). 2-х собак вывели из эксперимента через 14 дней после операции и 2-х через 30 дней после установки имплантатов. Сразу после выведения собак из эксперимента резецировали нижнюю челюсть и помещали препарат нижней челюсти в 10%-ный раствор нейтрального формалина. Затем вырезали костные блоки, содержащие по одному имплантату. Декальцинацию проводили в 7%-ном растворе азотной и муравьиной кислот. После декальцинации блоки надрезали и извлекали имплантаты. Гистологическому исследованию подвергали

стенки ложа имплантатов. Материал заливали парафином. Готовили как поперечные, так и продольные срезы толщиной 6–8 мкм. Препараты окрашивали гематоксилином, эозином и на остеонид.

### *Эксперимент №2.*

Эксперимент по изучению контактного остеогенеза провели на 4-х собаках. Через 3 месяца после удаления жевательных зубов проводили установку имплантатов винтовой формы диаметром 3,0 мм и длиной 6,0 мм. Собак выводили из эксперимента через 2 месяца. Резицированные фрагменты нижних челюстей помещали в 10%-ный буферный раствор нейтрального формалина, а затем готовили недекальцинированные препараты (шлифы) кости, содержащие имплантаты. Полученные недекальцинированные срезы толщиной 25–40 мкм окрашивали толуидиновым синим, метиленовым синим и основным-фуксином — светло-зелёным.

### *Эксперимент №3.*

Эксперимент по изучению формирования оссеоинтегрированного контакта между костной тканью и поверхностью имплантатов провели на 4-х собаках. Через 3 месяца после удаления моляров на нижней челюсти проводили имплантацию по двухэтапной методике. На первом этапе устанавливали внутрикостные элементы имплантатов (по 2 с каждой стороны). Использовали имплантаты винтовой формы, внутрикостные элементы которых диаметром 3,0 мм и длиной 6,0 мм. После проведения первого этапа имплантации раны зашивали наглухо.

Спустя 2,5–3 месяца проводили второй этап операции. Перфорировали слизистую оболочку над имплантатами и устанавливали головки имплантатов. Сразу после установки головок проводили шинирование имплантатов ортодонтической проволокой и непосредственно в полости рта изготавливали акриловые зубные протезы, опирающиеся только на имплантаты. Таким образом проводили восстановление концевых дефектов зубных рядов нижней челюс-

ти у собак при помощи армированных акриловых зубных протезов. В течение 6-ти месяцев собаки находились на обычном пищевом рационе вивария. Через 6 месяцев после протезирования собак выводили из эксперимента. Препараты для морфологических исследований готовили по такой же методике, как и во втором эксперименте.

### **Результаты**

В результате проведенных экспериментов были получены следующие данные:

#### *Эксперимент №1.*

На 14-й день после имплантации костная ткань, образующая стенку ложа имплантата, в 7 из 12 случаев была представлена на уровне компактного и губчатого слоёв кости очень узкой и плотной полоской грубоволокнистой ткани. У остальных 5-ти препаратов аналогичная полоска грубоволокнистой ткани наблюдалась только на уровне губчатого слоя, а на уровне компактного слоя была еле заметна или не выявлялась, и стенка ложа была представлена неизменённой костной тканью. На всех препаратах в ограниченных участках стенки ложа отмечались отёк, расширение или полнокровие немногочисленных сосудов, имбибиция эритроцитами, но без воспаления.

На 30-й день во всех случаях на уровне компактного слоя кости стенка ложа была представлена костной тканью обычного строения. Край стенки ложа гладкий. Местами прослеживалось вращение узкой полоски грубоволокнистой ткани с полнокровными капиллярами в участках, соответствующих канавкам на поверхности имплантатов.

#### *Эксперимент №2.*

Через два месяца после установки имплантатов микроскопическое изучение шлифов кости с имплантатами выявило следующую морфологическую картину.

В области губчатого слоя кости имплантат местами окаймлён относительно широкой полосой набухшей соединительной ткани. В последней, по большей части, отмечается концентрическое расположение волокон,

появление остеобластов, набухание, гомогенизация и интенсивное прокрашивание в розовый цвет основного вещества, отмечается формирование остеоноподобных структур. Трабекулы на всём протяжении обычного строения плотно примыкают к поверхности имплантата.

### *Эксперимент №3.*

После шестимесячного периода функционирования имплантатов в качестве опор мостовидных протезов визуальный осмотр показал, что у двух собак целостность протезов не нарушена, подвижности имплантатов и фиксированных на них протезов не наблюдалось.

Костная и соединительная ткань в зонах контакта с имплантатами имеет обычное строение, без патологических изменений.

### **Выводы**

На основании результатов проведенных экспериментов можно сделать следующее заключение:

Определение сроков протезирования на имплантатах должно быть дифференцированным и исходить из типа архитектоники кости в зоне имплантации.

Если в области установленного имплантата костная ткань челюсти представлена гомогенным компактным слоем, к протезированию можно приступить непосредственно после операции или спустя 2-3 недели после имплантации.

В случаях, когда внутрикостная часть имплантата находится преимущественно в губчатом слое кости, оптимальным является протезирование через 2 месяца после имплантации.

## **Литература**

1. Абдуллаев Ш.Ю. Использование новых биологически совместимых материалов при восполнении дефектов челюсти / Ш.Ю. Абдуллаев, М.Х. Архипова—1999. — №3. — С.37—38.
2. Хасанов Р.А. Пересадка зубов. — Уфа, 2004. — 344 с.

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ОБОЛОЧКИ ПУПОВИНЫ ДЛЯ  
ОПТИМИЗАЦИИ РЕГЕНЕРАЦИИ  
ПРИ ДЕФЕКТАХ КОСТНОЙ ТКАНИ  
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**



**Ф.Р. ФАЙЗУЛЛАЕВА**

**(стажер-исследователь-соискатель)**

**Научный руководитель — д.м.н., доцент С.М. Муртазаев  
Ташкентская медицинская академия**

Известно, что потеря зуба всегда влечёт за собой деформации зубочелюстной системы. Лишённая своей опорной функции альвеолярная кость постепенно атрофируется, что требует её наращивания при установке имплантатов. Одним из перспективных методов костной ткани является использование мембраны для направленной тканевой регенерации. Однако ее высокая стоимость является немаловажным моментом. Исходя из этого, поиск эффективных и доступных пластических средств является актуальным вопросом.

Оболочка пуповины в качестве мембраны ранее была использована в различных сферах медицины. Она содержит в себе малое количество клеточных элементов, незрелость иммунных структур объясняет слабую антигенность трансплантата. В строме и эпителии пуповины содержатся большое количество гликозаминогликанов (ГАГ), которые способствуют модуляции, дифференцировки клеточной миграции, регулируют процессы организации и метаболизма межкле-

**Истинное воображение требует гениального знания.**

*А.С. Пушкин*

точного вещества, оказывают противовоспалительное и ранозаживляющее действие. Консервированная оболочка пуповины в 0,5% растворе формалина и 10% глицерина (Хамраев Ш.Ш., Азизов М.Ж., Асилова С.У., 1982) не теряет своих пластических свойств в течение длительного времени. Доступность и невысокая стоимость материала, простота технологии её заготовки делает пуповину перспективным пластическим материалом.

Однако оболочка пуповины не использовалась в качестве пластического материала при восстановительных операциях в полости рта и челюстно-лицевой части.

**Целью** нашего исследования является изучить динамику морфологических изменений в процессе заживления костных дефектов челюсти у кроликов.

**Материал и методы исследования.** Экспериментальная часть работы выполнялась в ЦНИЛ ТМА, пуповина доставлялась НИИ акушерства и гинекологии на основании договора о сотрудничестве.

**Заготовка трансплантата.** Была использована пуповина, взятая сразу после родов у рожениц, чьи сыворотки крови и сыворотки крови новорожденных дали отрицательные результаты при тестировании на вирус иммунодефицита человека, гепатит В и С, сифилис, цитомегаловирус, вирус простого герпеса, а также на внутриклеточные бактерии, такие как уреплазма, микоплазма, хламидия. Пупочные канатики промывались в физиологическом растворе, очищались от кровяных сгустков. Затем помещались в раствор с консервантом, состоящим из 0,5 % раствора формалина и 10 % глицерина. Пупочный канатик фиксировался в растворе в течение 14 дней при температуре +2...+4°C. Далее раствор тестировался на стерильность, при её подтверждении материал считали пригодным для использования. Пупочный канатик разрезали вдоль с одной стороны, раскрывали, очищали от сосудов, полученная оболочка пуповины представляла собой ленту длиной около

20 см и шириной около 3,5–4 см. Материал хранили в растворе, который меняли каждые 3 месяца.

Эксперименты выполнялись на 18 здоровых кроликах породы «Калифорния» с массой тела 2,8–3,2 кг. На фоне общего (кетамин) и местного (новокаин 2%) обезболивания проводили разрез в области угла нижней челюсти до кости, оголяли кость, фиссурным бором ( $d=1,5\text{мм}$ ) формировали 3 дефекта в виде каналов диаметром 4 мм и глубиной 5 мм. 1-й, контрольный дефект, оставляли заживать под кровяным сгустком, 2-й дефект восполняли гранулами остеопластического материала «Коллапан-Л», 3-й — гранулами остеопластического материала «Коллапан-Л» и сверху накрывали пуповинной оболочкой. Рану ушивали наглухо. Животных выводили из опыта в сроках 15 дней, 1, 2, 3 месяца.

Участок челюсти кролика, на котором проводились хирургические вмешательства, резецировали, полученный кусок делили на 3 части, в каждом фрагменте по одной зоне регенерированного дефекта, соответственно. Образцы декальцинировали с помощью препарата «Декальцин» в течение 10 дней. Фрагменты обезвоживали, уплотняли и заливали в синтетические смолы аралдит — эпон. На ультрамикротоме LKB 2088 из них готовили срезы толщиной 1 мкм, которые окрашивали основным фуксином и метиленовым синим.

**Результаты и обсуждение.** При заполнении дефектов остеопластическим материалом «Коллапан-Л» и покрывании раны оболочкой пуповины, на 15-й день заживления в регенерате костных дефектов выявлялась преимущественно фиброретикулярная и грануляционная ткани с высокой плотностью клеточных элементов, местами среди грануляционной ткани — мелкие участки перестраивающегося кровяного сгустка. Грануляционная ткань характеризовалась наличием не только тонкостенных сосудов и капилляров, но и многочисленными венулами и артериолами. В фиброретикулярной ткани выявлялись не только

малодифференцированные клетки, а также и многочисленные клетки остеобластического ряда. В краевых отделах дефекта формировались грубоволокнистые костные трабекулы. На отдельных срезах в области дефекта определялись организующиеся сгустки крови и признаки образования фиброретикулярной ткани. На периосте краев видны участки новообразованной костной ткани с небольшими очагами хрящевой ткани. В результате остеолиза костной ткани на краях материнской кости отмечается множество полостей с обилием остеокластов. В регенератах животных данной опытной группы по краю костного дефекта определялись обширные поля мелкопетливой сети костных трабекул пластинчатой структуры с оформленными остеонами и грубоволокнистые костные трабекулы.

На 30-й день заживления образуется умеренно выраженный костно-хрящевой регенерат. Определяется пышная реакция эндоста и периоста. Костный дефект почти полностью сращен за счет новообразованной костной ткани. Местами отмечается остеолит костных краев, также среди новообразованных костных структур выявляются островки хрящевой ткани. На данном периоде репаративной регенерации выявляется массивная структура губчатого строения с небольшими участками хрящевой ткани. Наиболее массивные разрастания костной ткани отмечаются на стороне периоста. Дефект полностью замещен довольно зрелой новообразованной костной тканью, но среди новообразованных костных структур еще определяются очаги хрящевой ткани.

На 60-й день заживления, из-за образования массивной костной мозоли, происходит почти полное восстановление костных структур. В области дефекта, по характеру образования, костная мозоль приближается ближе к компактной структуре. Таким образом, на 60-й день перелома регенерат был представлен костной тканью, структура которого почти не отличалась от материнской кости ориентацией костных сосудистых каналов и расположением остеонов.

Через 90 дней костная ткань регенерата уже не отличалась от интактной кости (см. рис).



**Рис.** 90-й день наблюдения животных III группы. Зрелая костная ткань с костным мозгом. Полутонкий срез. Окраска с фуксином и метиленовым синим. Ув.400.

Экспериментальные исследования, с образованием одинаковых костных дефектов нижней челюсти в виде каналов (5 мм глубины), были выполнены для того, чтобы конкретно изучить процесс заживления и оценить влияние пластических материалов в сравнительном аспекте. Морфологическое изучение дефектов кости нижней челюсти кролика в динамике (15, 30, 60, 90-е дни) показало, что репаративная регенерация костного дефекта, особенности и скорость образования и созревания костного регенерата связаны с остеоиндуктивным и остеокондуктивным

потенциалом использованных в эксперименте пластических биоматериалов.

Сравнительная оценка морфологических данных I контрольной серии с данными II и III исследуемых групп животных, где для заполнения костного дефекта использовался «Коллапан-Л» с имплантацией пуповинной оболочки, нами установлено значительное ускорение процесса регенерации костной ткани и консолидации дефекта. В этих сериях уже к 15 дню опыта образуются костные трабекулы, а дефект кости заполняется недифференцированной соединительной тканью. К 30 дню заполнивший костно-хрящевой регенерат замещается массивной костной тканью.

На гистологических препаратах II исследуемой группы, где животным использовали «Коллапан-Л» в сочетании пуповинной оболочки, процесс остеорепарации, хотя повторяет такую же последовательность этапов развития, как у других групп, однако более интенсивен.

Полученные морфологические данные дают возможность точнее определить влияние «Коллапан-Л» и его сочетание с пуповинной оболочкой на процессы репаративной регенерации костной ткани нижней челюсти и заживления костного дефекта.

При заполнении костного дефекта нижней челюсти гранулами «Коллапан-Л» наложением сверху пуповинной оболочки значительно ускоряется заживление дефекта. У животных при применении «Коллапан-Л» с пуповиной процесс регенерации костной ткани происходит значительно интенсивнее, чем у предыдущих двух групп.

**Вывод.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что заполнение дефекта гранулами остеопластического материала «Коллапан-Л» в сочетании с мембраной пуповинной оболочки способствует оптимизации первичной и вторичной остеорепарации за счет усиления проникновения кровеносных сосудов и повышения зрелости новообразованной костной ткани.

## Литература

1. Лосев Ф.Ф., Дмитриев В.Н., Жарков А.В. Использование метода направленной тканевой регенерации и костного аутотрансплантата, полученного с нижней челюсти, для устранения дефектов альвеолярного отростка с последующей установкой имплантатов // Российский вестник дентальной имплантологии. 2003; 1:14-18.

2. Федяев И.М., Никольский В.Ю., Волова Л.Т. Оценка клинической эффективности применения мембраны аллогенной лиофилизированной digamater при непосредственной и ранней отсроченной дентальной имплантации // Стоматология. 2003; 3: 41-43.

3. Шаматов Х.Ш. Использование ткани пуповины для оперативного лечения дегенеративных заболеваний суставов и травматических осложнений // Автореф. дис. канд. мед. наук. Ташкент. 2002



## КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ В СБОРЕ УРОЛОГИЧЕСКОМ

**Ш.И. ФАРМАНОВ**  
(студент)

Научный руководитель — к.б.н., доц.

**Г.Ю. Маликова**

**Ташкенский фармацевтический институт**

За последние годы по оценке ВОЗ большая часть населения мира широко использует лекарственные растения, пользуясь традиционной медициной. Использование лекарственных растений в Японии, Китае и Индии выросло в 10-15 раз, аналогичная картина наблюдается в Европейских странах, таких как Голландия, Бельгия, Германия, Англия, Испания [1].

В Узбекистане лекарственные растения пользуются большим спросом как в научной, так и в традиционной медицине.

Ранее было показано, что созданный новый урологический сбор обладает диуретической активностью. Это и

послужило отправной точкой для изучения состава нового средства для профилактики и лечения почек.

Урологический сбор — уникальная комбинация лекарственных растений из травы зизифоры, цветков тысячелистника таволглолистного и корней солодки, произрастающих в Республике Узбекистан.

**Ходьба оживляет и воодушевляет мои мысли. Оставаясь в покое, я почти не могу думать: необходимо, чтобы мое тело находилось в движении, тогда ум тоже начинает двигаться.**

*Ж.Ж. Руссо*

Благодаря эффективности ингредиентов сбор оказывает комплексное действие на почки и мочевые пути, такое как диуретическое, спазмолитическое, противовоспалительное и антимикробное.

Входящие в состав урологического сбора корни солодки обладают антимикробным действием в отношении широкого спектра патогенных микроорганизмов, что является одним из важнейших требований, предъявляемых урологическим средствам. Глицирризиновая кислота, содержащаяся в солодке, определяет ее противовоспалительное и антимикробное свойства.

**Цель работы** — исследование процесса выделения глицирризиновой кислоты из сбора урологического.

Получение экстракта с горячей водой (настой, аналитическая проба №1): Аналитическую пробу сырья измельчали до размера частиц, проходящих сквозь сито по ГОСТ 214-83 с отверстиями диаметром 2 мм. Около 2,0 г (точная навеска) сбора помещали в колбу коническую со шлифом вместимостью 200 мл, прибавляли 100 мл кипяченой воды и настаивали в течение 30 минут. Полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр (синяя лента).

Получение экстракта с водой при кипячении (отвар, аналитическая проба №2): Около 2,0 г (точная навеска) измельченного до размера частиц 2 мм урологического сбора помещали в колбу коническую со шлифом вместимостью 200 мл, прибавляли 100 мл воды и кипятили в течение 10 минут. Полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр (синяя лента).

Получение экстракта 30 % этиловым спиртом (настой, аналитическая проба №3): Около 2,0 г (точная навеска) измельченного до размера частиц 2 мм сбора урологического взвешивали и помещали в колбу коническую со шлифом вместимостью 200 мл. К нему прибавляли 100 мл 30 % этилового спирта и нагревали на водяной бане с обратным холодильником в течение 30 минут. Полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр (синяя лента).

Получение экстракта 50 % этиловым спиртом (настой, аналитическая проба №4): Около 2,0 г (точная навеска) сбора помещали в колбу коническую со шлифом вместимостью 200 мл, прибавляли 100 мл 50 % этилового спирта и нагревали на водяной бане с обратным холодильником в течение 30 минут. Полученный раствор фильтруют через бумажный фильтр (синяя лента).

Приготовления раствора РСО глицирризиновой кислоты: Около 0,025 г стандартного образца глицирризиновой кислоты (точная навеска) растворяли в 25 мл 50 % этиловым спиртом и полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр (синяя лента).

Качественный анализ глицирризиновой кислоты в сборе урологическом. На линию старта хроматографической пластинки «Merck» с силикагелем 60 F254 на алюминиевой подложке 7,5×15 см (или «Силуфол» марки УФ-254 размером 7,5×15 см) микропипеткой наносили по 0,01 мл полученных аналитических проб и затем рядом 0,01 мл (10 мкг) 0,1 % раствора РСО глицирризиновой кислоты. Пластинку с нанесенными пробами сушили на воздухе в течение 30 мин, затем помещали в камеру, которую предварительно насыщали 24 ч смесью растворителей: хлороформ — метанол — вода в объемном соотношении 26:14:3 и хроматографировали восходящим способом. Когда фронт растворителей прошел 12-13 см, пластинку вынимали из камеры, сушили на воздухе в течение 20 минут и просматривали в УФ-свете при длине волны 254 нм.

На хроматограмме на уровне пятна РСО глицирризиновой кислоты должно обнаруживаться пятно (грязно-) фиолетового цвета. Если хроматограмму проявляют раствором ванилина в концентрированной серной кислоте, пятно при нагревании дает грязно-фиолетовый цвет, со временем переходящий в голубой.

Из рисунка видно, что водно-спиртовые и водный экстракты содержат глицирризиновую кислоту. В аналити-

ческая проба 50%-ного спиртового экстракта количество пятен больше, чем в пробе водного экстракта.

При разработке методики количественного определения глицирризиновой кислоты изучали условия экстракции в зависимости от степени измельченности сырья и подбора эффективного растворителя (табл. 1).

Таблица 1

**Влияние условий экстракции на выход глицирризиновой кислоты**

Условия экстракции	Выход глицирризиновой кислоты к массе сырья, %
Подбор растворителя	
Экстракт горячей водой	2,09
Экстракт водой при кипячении	3,15
Экстракт 20 % этиловым спиртом	3,19
Экстракт 30 % этиловым спиртом	3,25
Экстракт 40 % этиловым спиртом	3,17
Экстракт 50 % этиловым спиртом	3,05
Размер частиц сбора, мм	
до 2	3,26
2-4	3,25
4-6	3,08
6-8	2,98

Как видно из таблицы, с увеличением концентрации этилового спирта до 30% выход глицирризиновой кислоты увеличивается. Дальнейшее повышение концентрации спирта приводит к уменьшению выхода глицирризиновой кислоты.

Также по результатам таблицы видно, что выход глицирризиновой кислоты при экстрагировании водой при кипячении почти одинаковый по сравнению 30% спиртового экстракта.

Таким образом, сбор урологический рекомендуем принимать в качестве отвара или 30% спиртового настоя.

Результаты экспериментов, отображенные в таблице 1, показали, что степень измельченности сбора урологического не должна превышать 4 мм.

В результате проведенных исследований предложен качественный анализ методом тонкослойной хроматографии на пластинках «Merck» или «Силуфол» в смеси растворителей хлороформ – метанол – вода в объемном соотношении 26:14:3, изучены условия определения глицирризиновой кислоты в сборе урологическом методом весового анализа, выявлено, что сбор урологический нужно принимать в качестве отвара или 30% спиртового настоя. Степень измельченности сбора урологического не должна превышать 4 мм.

### Литература

1. Ибрагимов А.Я. Особенности анализа лекарственного растительного сырья // Фарм. вестник Узбекистана. – Т., – 2006. – №4, – С.24–26.

2. Алиев Х.У., Фарманова Н.Т., Урманова Ф.Ф. Янги урологик йиғмани фармакологиясига доир // Фармацевтический журнал – Т., – 2009 - №2. - С.68–70.

**THE COMPARATIVE ANALYSIS OF  
THE EFFECTIVENESS OF CALCIUM  
CHANNEL BLOCKERS IN COMPLEX  
TREATMENT OF ACUTE ISCHEMIC  
RETINAL CONDITIONS**



**U.Z. HODJAEVA**  
(master's student)

**Supervisor – Professor Bakhritdinova F.A., MD**  
**Tashkent medical academy**

**Actuality:** Currently, there is a significant increase in the number of people of working age who suffer from hypertension, atherosclerosis, coronary heart disease and diabetes mellitus. These diseases are often accompanied by impaired blood flow in the vessels of the retina and optic nerve.

Retinal vessels ischemic diseases prevalence makes 34.7-54.9% of all diseases of retina. That is why we have decided to investigate the new approach to the treatment of acute ischemic retinal conditions (central retinal artery (CRA) occlusion and central retinal vein (CRV) thrombosis) – the use of calcium channel blockers in their complex treatment.

Calcium antagonists are strong vasodilators, and Nimodipine is known to improve cerebral blood flow. They are proposed for treatment of ischemic retinal conditions based on their short-term beneficial effects on visual fields and color contrast sensitivity, normalization of retinal circulation 90 minutes after drug administration and neuro-protective effects. Moreover Nimodipine is known to have a favorable effect on cerebral

**It takes all the running  
you can do, to keep in the  
same place. If you want to  
get somewhere else, you  
must run at least twice as  
fast as that!**

*Lewis Carroll*

vasospasm, it improves significantly cognitive function and decreases depression intensity.

**Purpose:** To study the effectiveness of calcium channel blockers Nimodipine and Cinnarizine in complex treatment of acute ischemic retinal conditions.

**Objectives:** Based upon our purpose we set the following objectives:

1. Evaluation of visual functions of patients before, in 10 days and in 3 months after the treatment.
2. Comparative analysis of the effectiveness of Nimodipine and Cinnarizine in complex treatment of ischemic retinal conditions.

**Material and Methods:** The study was conducted at the Department of Ophthalmology of the II clinic of TMA. There were examined 22 patients (31eyes) with acute ischemic diseases of retina (there were 11 patients with central retinal artery occlusion and 11 patients with central retinal vein thrombosis, Fig.1), at the age from 42 to 79 (Fig. 2).



A)

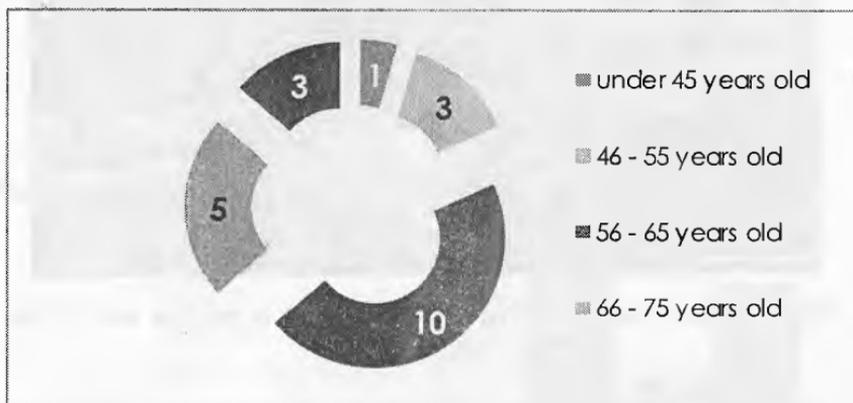


B)

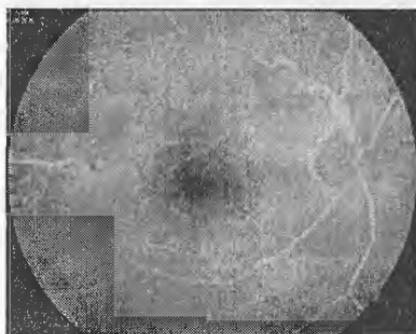
**Fig.1.** Fundus of an eye. A) CRA occlusion, B) CRV thrombosis

All the patients had in anamnesis hypertensive crises with clinical symptoms of brain damage: dizziness, headache, flickering «flies» in front of eyes. All of the patients were divided into 2 groups: main (11 patient) received standard treatment

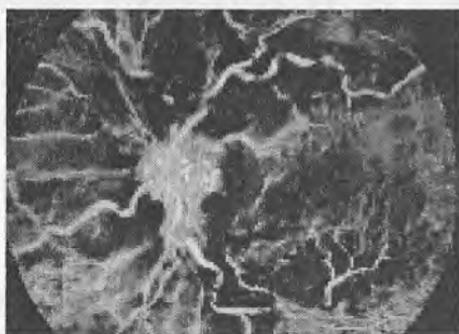
plus Nimodipine 30 mg 3 times daily, and the control group (11 people) received standard treatment plus Cinnarizin 25 mg 2 times per day. All the patients prior to the survey were conducted a standard eye examination (visiometry, perimetry, biomicroscopy, tonometry by Maklakov, direct ophthalmoscopy), fluorescent angiography (Fig.3), optical coherence tomography (OCT) (Fig.4) and Doppler sonography of carotid arteries to confirm the hemodynamic instability in the carotid arteries, brain and CRA. In 3 months patients were examined again.



**Fig.2.** Distribution by age.

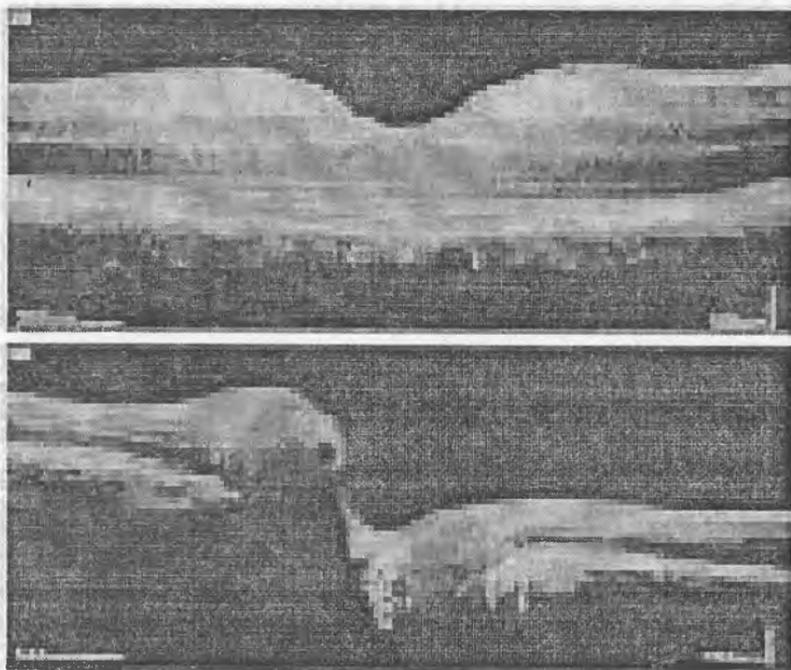


a) CRA occlusion



b) CRV thrombosis

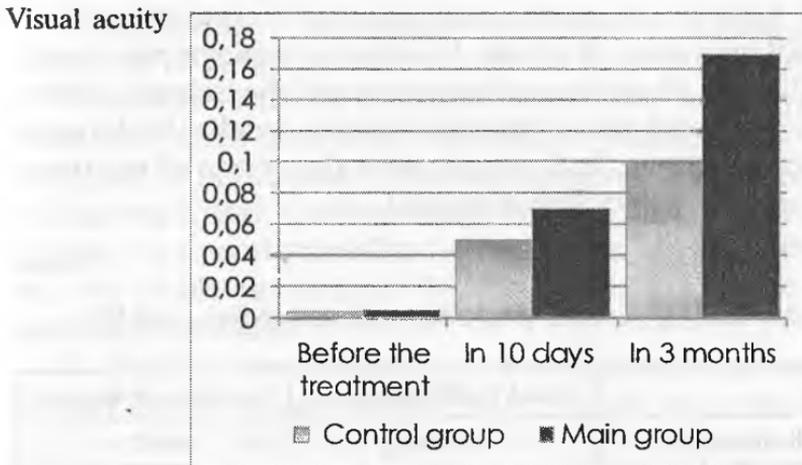
**Fig. 3.** Fluorescent angiography.



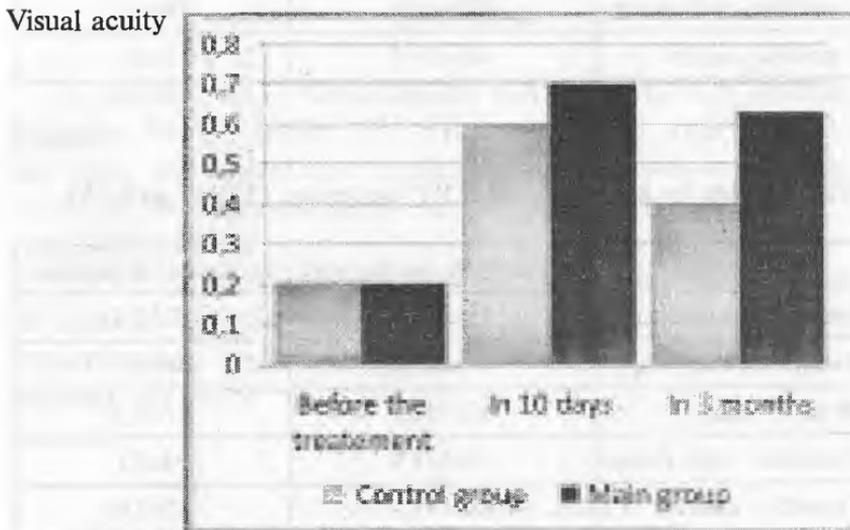
**Fig.4.** Diffuse macular edema (OCT image) in patient with CRA occlusion.

**Results and Discussion:** Visual acuity in patients with acute ischemic retinal conditions varied in wide range from 1/” pr.l.incertae to 0,6, with the lowest visual acuity in patients with CRA occlusions. Visual fields were narrowed concentrically in 39% of patients with CRV thrombosis. Most of the patients had central or paracentral scotomas, sectoral defects of vision fields. In 36% of patients with CRA occlusion visual fields limits couldn’t be determined.

Visual acuity, visual field and ophthalmoscopy data rates improved in all patients throughout the study. However indicators of visual acuity (Fig. 5, 6, 7, 8) and perimetry in patients treated with Nimodipine were higher than in patients of the control group. In patients from the main group the long-term effects in 3 months were better and more stable in comparison with patients in the control group.



**Fig.5.** Visual acuity in patients with CRA occlusion ( $p < 0,05$ )



**Fig.6.** Visual acuity in patients with CRV thrombosis ( $p < 0,05$ )

The intraocular pressure in both groups of patients was within bearable limits. Ophthalmoscopic picture have been progressing slowly during all the period of observation and haven't had any specific peculiarities. Doppler sonography of

carotid arteries in most cases showed hemodynamically significant narrowing of vessels. Fluorescent angiography showed the localization of occlusion/thrombosis and the ischemic altered area. OCT showed retinal (macular) edema peculiar to the acute ischemic conditions. In 3 months after the course of treatment all the indicators have been stabilized.

*Table 1*

**Visual fields in patients with CRA occlusion (Mēm,  $p < 0,05$ )**

	Visual fields (in degrees)	Scotomas (in degrees)
Before the treatment	331±28,3	64±2,5
In 10 days – main group	395±35,6	52±2,1
In 10 days – control	377±33,1	60±3,4
In 3 months – main group	422±42,6	38±1,2
In 3 months - control	403±39,9	53±2,7

*Table 2*

**Visual fields in patients with CRV occlusion (Mēm,  $p < 0,05$ )**

	Visual fields (in degrees)	Scotomas (in degrees)
Before the treatment	396±34,7	52±2,4
In 10 days – main group	451±46,1	36±1,4
In 10 days – control	433±40,1	41±1,9
In 3 months – main group	434±38,9	24±1,1
In 3 months - control	415±41,3	37±1,6

The use of Nimodipine in complex treatment of CRA occlusion and CRV thrombosis is more effective in comparison with Cinnarizine and it allows to obtain more stable improvement in visual acuity, widening of visual fields, decreasing quantity and area of scotomas and improvement of vascular perfusion of an eye.

**Conclusions:** 1. Visual acuity have been increasing from the beginning of complex treatment in both groups. Patients with CRA occlusion had less optimistic results but the achieved visual acuity was stable even after 3 months of treatment in the main group, while in the control the achievements were more modest and the result wasn't stable enough. Patients with CRV thrombosis showed very good rehabilitation in both groups, but the effect was not stable in control, while the main group showed the result stable enough.

2. Patients used Nimodipine in addition to the traditional therapy (main group) showed better results concerning visual acuity, visual fields and general rehabilitation both in short-term and long-term periods than patients from control (who had used Cinnarizine).

### Literature

1. Boehm AG, Breidenbach KA, Pillunat LE, Bernd AS, Mueller MF, Koeller AU Visual function and perfusion of the optic nerve head after application of centrally acting calcium-channel blockers. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2003 Jan;241(1):34-8.

2. V.I.Zaytseva, O.V.Gulkevich, S.V.Potashev, «Experience of clinical applying the nimodipin in patients with essential hypertension and damage of brain», Ukraine cardiological journal, 02.2009.



## **АКРОМЕГАЛОИДНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ**

**А.О. ХОЛИКОВА**

**Научный сотрудник лаб.  
нейроэндокринология**

**Республиканский специализированный  
научно-практический мед. центр  
эндокринология**

Акромегалия — тяжелое нейроэндокринное заболевание, обусловленное хронической гиперпродукцией гормона роста (ГР) соматотрофами передней доли гипофиза и характеризующееся усиленным ростом костей скелета, мягких тканей и внутренних органов. Впервые заболевание было описано французским невропатологом Р. Marie в 1886 году [1]. По оценкам, ежегодная частота заболеваемости акромегалией составляет 3—4 случая на 1 млн населения, а текущая распространённость заболевания составляет 40 случаев на 1 млн населения. В связи с особой коварной природой заболевания, его диагноз может быть не установлен в течение долгих лет, что приводит к развитию осложнённых форм заболевания и увеличению смертности больных акромегалией в 2—4 раза выше основной популяции [9].

Поражение сердца занимает существенное место в клинической картине больных акромегалией. Поскольку для этого заболевания являются характерными гипертрофия и гиперплазия всех внутренних органов, у больных закономерно развивается гипертрофия миокарда, увеличение сердца в размерах и сердечная недостаточность. Анализ причин смертности показал, что приблизительно

60% больных акромегалией умирают в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями [2].

Нужно отметить, что этот риск снижается посредством терапии, которая нормализует сывороточные уровни инсулиноподобного фактора роста 1 (ИПФР-1). Нормализация секреции ГР со снижением циркулирующих уровней ГР до величины ниже 2,5 нг/мл приводит к снижению частоты смертности [4]. Эти данные говорят о важности своевременной диагностики и правильного лечения. В связи с этим, данный обзор посвящается эпидемиологии, патогенезу развития поражения сердца при акромегалии — *акромегалоидной кардиомиопатии* и влияний уровней ГР и ИПФР-1 на риск развития этих нарушений.

ГР и ИПФР-1 обладают регуляторной активностью в отношении как роста кардиомиоцитов, так и сохранения структуры [8]. Теоретически при отсутствии других заболеваний сердца при акромегалии наблюдается акромегалийная кардиомиопатия, которая впервые была описана в конце XIXго века [5]. Хотя распространённость акромегалийной кардиомиопатии более тщательно не изучалась, её наиболее общей особенностью является концентрическая бивентрикулярная гипертрофия. Сердечные стенки обычно утолщаются, но сердечные полости редко бывают увеличены в связи с относительным повышением ширины кардиомиоцитов [10]. Старение и большая продолжительность избытка ГР/ ИПФР-1 являются основными детерминантами ухудшения работы сердца, признаки которого показаны *in vivo*, а посмертное вскрытие показывает распространённость кардиогипертрофии выше 90% у больных с более длительной продолжительностью заболевания [4]. Однако результаты проведённых в последнее время исследований показывают, что структурные изменения в сердце могут иметь место у больных

и с краткосрочным воздействием гиперсекреции ГР, а у 20% больных с нормальным кровяным давлением моложе 30 лет развивается гипертрофия мышц сердца [5]. В частности, авторы показали, что индекс массы левого желудочка приблизительно на 30% выше у 25 больных акромегалией моложе 40 лет, чем у 25 лиц в контрольной группе того же возраста. При этом у 60% больных наблюдается явная гипертрофия левого желудочка [10]. Характерной особенностью кардиогипертрофии при акромегалии является развитие гипертрофии миокарда в отсутствие артериальной гипертензии (АГ), которая присутствует приблизительно у одной трети больных и зачастую усугубляется нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ). Lopez-Velasco R. с соавторами доказывают, что при наличии АГ и сахарного диабета (СД) на эхокардиограмме у 100% больных выявлялись нарушения работы сердца. Акромегалийная кардиомиопатия развивается тремя стадиями: 1) на ранней стадии, а значит в основном у молодых людей с краткой продолжительностью заболевания, это начальная кардиогипертрофия с учащением частоты сердечных сокращений и повышенным систолическим минутным объемом сердца; 2) на средней стадии гипертрофия становится более явной, появляются признаки диастолической дисфункции и нередко бывает недостаточность систолической функции при напряжении и 3) на конечной стадии нелеченного заболевания, кардиологические расстройства могут включать систолическую дисфункцию в состоянии покоя и сердечную недостаточность с признаками дилатационной кардиомиопатии [5]. В популяции лиц, не страдающих акромегалией, старение связано с гипертрофией левого желудочка небольшой степени и умеренным снижением частоты сердечных сокращений в состоянии покоя, тогда как конечные систолические и конечные

диастолические размеры, ударный объём сердца и фракция выброса в основном остаются неизменными. Следует отметить, что при акромегалии распространённость гипертрофии левого желудочка превалирует, но, кроме гипертрофии, у большинства больных в момент установления диагноза наблюдается нормальная (55—78%) фракция выброса левого желудочка в состоянии покоя [10].

*Нарушения ритма сердца*, такие как эктопия водителя ритма, пароксизмальная мерцательная аритмия, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия, синдром слабости синусового узла, вентрикулярная тахикардия и межжелудочковая блокада отмечаются чаще, чем у лиц в контроле, в основном при выполнении физических нагрузок [4]. До 40% больных могут страдать нарушениями проводимости, при этом вопрос о том, исчезают ли они при излечении от акромегалии, остаётся открытым. Заболевание клапанов сердца также остаётся малоизученным, авторы Lie и Grossman обнаружили поражения митрального и аортального клапанов в 19% серии образцов, полученных при аутопсии [10].

Явная гипертрофия левого желудочка обнаруживается у большинства больных при установлении диагноза и почти у всех с большой продолжительностью заболевания, а интерстициальный фиброз является основным нарушением, обнаруживаемым при гистологии [8]. Начинается постепенное ухудшение архитектуры сердца, вызванное повышенным экстрацеллюлярным отложением коллагена, миофибрилярным разрушением, образованием областей некроза моноцитов и лимфо-мононуклеарной инфильтрацией, создающими модель миокардита [7]. В сердечной ткани, полученной биопсией при катетеризации сердца больных акромегалией, обнаружено усиление апоптоза в кардиомиоцитах и интерстициальных фибробластах,

обратно коррелирующего с минутным объёмом сердца. По результатам исследований во Фремингеме [10], повышение массы левого желудочка является прогностическим фактором повышения частоты клинических проявлений, в том числе летального исхода в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Связь между массой левого желудочка и сердечно-сосудистыми расстройствами оставалась статистически значительной после коррекции относительно таких показателей, как возраст, диастолическое кровяное давление, пульсовое артериальное давление, лечение от гипертензии, курение, диабет, ожирение, соотношение общего холестерина и липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) и подтверждение существования гипертрофии левого желудочка эхокардиографией [10]. Неизвестно, существует ли такая связь также у больных акромегалией, в популяции которых распространённость гипертрофии левого желудочка значительно более высока, чем у людей, не страдающих акромегалией. Однако исследований ишемической болезни сердца (ИБС) при акромегалии проводилось очень мало, не существует также согласия по распространённости ИБС при этом заболевании, поскольку в разных исследованиях она была от 3% до 37%. Посмертное вскрытие и исследования с катетеризацией сердца показывают значительное вовлечение малых сосудов, а об утолщении интрамуральных сосудов сообщается в 22% случаев [4]. Редки сообщения о стенокардии, но существования хронической ишемии миокарда исключать нельзя, а с другой стороны, системная оценка перфузии миокарда методом сцинтиграфии никогда не производилась. Одновременное существование дополнительных факторов риска может ускорять развитие событий, приводящих к дисфункциональной кардиомиопатии. АГ, аритмии и метаболические осложнения, а также такие общие факторы, как курение,

наследственные заболевания и повышенные уровни ЛПВП, гомоцистеина, фибриногена и триглицеридов связаны с повышенной сердечно-сосудистой заболеваемостью [5]. При нелеченной акромегалии также повышены уровни триглицеридов, липопротеинов, фибриногена, активность плазминогенного активатор-ингибитора и тканевого плазминогенного активатора [10].

Артериальная гипертензия считается одним из наиболее сильных негативных прогностических факторов смертности при акромегалии. По имеющимся данным, гипертензия поражает приблизительно одну треть больных акромегалии [7]. Инсулинорезистентность и СД играют определённую роль в развитии гипертензии при акромегалии. Обнаружены значительно более высокие уровни артериального давления у больных акромегалией с НТГ или диабетом, чем у больных с нормальной толерантностью [10].

На сегодняшний день имеются ряд эпидемиологических исследований, показывающих, что успех лечения связан со снижением заболеваемости и смертности при акромегалии. По последним сведениям, удаление аденомы гипофиза способствует снижению массы левого желудочка и улучшает диастолическую функцию у больных, вылеченных от акромегалии. Значительное улучшение фракции выброса левого желудочка при физическом усилии было зарегистрировано у больных, перенёсших операцию, чьё состояние отслеживалось в течение 5 лет. Для лучевой терапии существуют несколько ограничений, в том числе её частичная и/или отсроченная эффективность и сильный эффект гипофизарной недостаточности, который мешает анализу благоприятных эффектов, оказываемых этим видом лечения на риск развития ССО [9]. Есть сведения, что лечением аналогами соматостатина улучшаются показатели сердечно-сосудистой системы. Немедленное уменьшение массы сердца происходит у больных, которые

лечатся подкожным введением октреотида, ланреотидом [6]. Этот эффект, оказываемый на массу сердца, становится ещё более значительным после 6—12-месячного лечения, при котором возможно индуцирование и улучшение диастолического наполнения. Улучшение диастолической и систолической функций более очевидно у больных с достигнутым контролем над заболеванием, тогда как у больных с неадекватным контролем подобной реакции либо не было совсем, либо наблюдалось дальнейшее ухудшение [10].

Подытоживая все данные, можно сказать, что поражение сердца при акромегалии — это серьёзное осложнение, характеризующееся множеством симптомов. Если не лечить акромегалию, кардиомиопатия в конечном итоге может привести к диастолической сердечной недостаточности. Лечение акромегалии сочетанием хирургического вмешательства, лучевой и фармакотерапии может способствовать обратимости кардиомиопатии и замедлению развития сердечно-сосудистых осложнений.

## Литература

1. Марова Е.И. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Москва, 2001. С. 4-9.
2. Growth hormone and the heart. / A. Colao, P. Marzullo, C. Di Somma, G. Lombardi. // Clin. Endocrinol. (Oxf). 2001. V.54. P.137-154.
3. Altered circadian blood pressure profile in patients with active acromegaly. Relationship with left ventricular mass and hormonal values. / D.J. Pietrobelli, M. Akopian, A.O. Olivieri. et all // J. Hum. Hypertens. 2001. V. 15. P.601-605.
4. Cardiovascular complications in acromegaly: methods of assessment. / G. Vitale, R. Pivonello, M. Galderisi et all // Pituitary. 2001. V. 4. P.251-257.

5. Clayton R.N. Cardiovascular function in acromegaly. // *Endocr. Rev.* 2003. V. 24. P.272-277.
6. Colao A., Marzullo P., Ferone D. Cardiovascular effects of depot long-acting somatostatin analog Sandostatin LAR in acromegaly.// *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2000. V. 86. P.3132-3140.
7. Colao A., Spinelli L., Cuocolo A. Cardiovascular consequences of early-onset growth hormone excess.// *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2002. V. 87. P.3097-3104.
8. Growth hormone and the heart. / A. Colao, P. Marzullo, C. Di Somma, G..Lombardi. // *Clin. Endocrinol. (Oxf)*. 2001. V.54. P.137-154.
9. Lane J.A., Laws E.R. History of acromegaly./ In: Wass J., ed. *Handbook of acromegaly.* - Bristol, UK: Bioscientifica, 2004. P.1-16.
10. Complications of Acromegaly: Epidemiology, Pathogenesis, and Management. Annamaria Colao, Diego Ferone, Paolo Marzullo, Gaetano Lombardi. // *Endocrine Reviews* 25. 2004. V. 1. P. 102-152.



## ВЛИЯНИЕ ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

**Х.К. ХОНКЕЛДИЕВА**

(стажёр-исследователь-соискатель)

Научный руководитель — д.м.н., проф.

**И.И. Алимджанов**

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность работы.** Воспалительная природа заболевания при бронхиальной астме (БА) проявляется в морфологических изменениях стенки бронхов — дисфункции ресничек мерцательного эпителия, деструкции эпителиальных клеток, инфильтрации клеточными элементами, дезорганизации основного вещества, гиперплазии и гипертрофии слизистых и бокаловидных клеток. Вместе с тем, в развитии и поддержании воспалительного процесса принимает участие целый ряд механизмов. В частности, влияние гормонов щитовидной железы (ЩЖ) на формирование дыхательной системы выявлено уже на стадии внутриутробного развития. В связи с этим, нарушения в системе «гипоталамус—гипофиз—надпочечники» и тиреоидной

системе могут являться важным патогенетическим звеном в процессе формирования БА и самоподдержания воспалительного процесса. Проблема влияния функционального состояния ЩЖ на клинический полиморфизм БА, особенно в условиях зубной эндемии, в

**Только в сильном, здоровом теле дух сохраняет равновесие, и характер развивается во всём своём могуществе.**

*Герберт Спенсер*

частности, Ферганской долине, нуждается в последующем решении.

**Цель исследования.** Изучить влияние тиреоидной дисфункции на клинические проявления, выявить специфические клинические симптомы нарушений тиреоидной функции у детей с БА.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 89 больных атопической БА, в возрасте от 2 до 14 лет. В состав обследованных вошли 19 (44%) детей с БА легкой степени тяжести, 41 (47%) ребенок со среднетяжелым течением заболевания и 29 (9%) детей с тяжелой формой астмы. Контрольная группа – 128 детей соответствующего возраста с неизменной функцией ЩЖ, не имеющих аллергических заболеваний.

Изучались уровни тиреотропного гормона (ТТГ), трийодтиронина ( $T_3$ ) и тироксина ( $T_4$ ). Определялись коэффициенты:  $T_3/T_4$ , ТТГ/ $T_3$ , ТТГ/ $T_4$ , тиреоидный

индекс (ТИ):  $ТИ = \frac{T_3 + T_4}{ТТГ}$  (В.И. Кандор, 1997). Изучены

аутоантитела к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) и тиреоглобулину (АТ-ТГ). Наблюдаемые больные в зависимости от концентрации ТТГ (от 1,79 до 5,82 Мед/л),  $T_3$  (от 1,21 до 2,11 нмоль/л) и  $T_4$  (от 51,1 до 133,8 нмоль/л) в сыворотке крови разделялись на 2 группы: I группа – больные с сохраненной функцией; II группа – больные с пониженной функцией ЩЖ.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты изучения функционального состояния ЩЖ у детей с БА показали, что из 89 больных у 48 (53,9%) имело место понижение функции ЩЖ, а у 41 ребенка (46,1%) – функция ЩЖ была сохранена. Интересен тот факт, что ни у одного больного не выявлялась гиперфункция этого органа, что, видимо, связано с экологическими особенностями нашего региона. Гипофункция ЩЖ проявлялась снижением концентрации  $T_3$ ,  $T_4$  и его свободной фракции, повышением

концентрации ТТГ ( $P < 0,001$ ). С усугублением тяжести течения БА происходило снижение тиреоидной функции ( $r = -0,39$ ). Достоверное повышение ТТГ в фазе обострения при тяжелой астме на фоне увеличения коэффициента ТТГ/ТЗ и снижения ТИ ( $p < 0,001$ ) свидетельствует о наиболее выраженном дефиците гормонов ЩЗ у больных тяжелой БА. Аутоантитела к тиреопероксидазе и тиреоглобулину начали выявляться уже у больных с легкой степенью БА, максимальная концентрация которых выявлялась у больных тяжелой астмой ( $p < 0,001$ ). Полученные нами данные показывают, что присутствие АТ-ТПО и АТ-ТГ связано с аутоиммунным поражением ЩЖ. Труднообратимость обструкции дыхательных путей на фоне «лабораторного гипотиреоза» может свидетельствовать о неадекватном повышении уровня ТГ, недостаточном для поддержания окислительно-восстановительных процессов на необходимом уровне. Это, на наш взгляд, объясняет один из важных патогенетических звеньев отежного механизма бронхообструкции.

Итак, изменения со стороны гормональной системы у больных БА находятся в состоянии защитной адаптации с быстрым истощением этих процессов при тяжелом течении процесса, что сопровождается гормональным дисбалансом.

Клинические проявления гипофункции ЩЖ разнообразны, многие из них неспецифичны, с чем и связаны определенные трудности в её своевременном распознавании. В связи с этим нами сделана попытка выявить специфические жалобы больных БА относительно гипофункции щитовидной железы (таблица 1).

Клинические исследования показали, что при легкой и среднетяжелой астме достоверных специфических симптомов гипофункции ЩЖ не обнаруживались. Однако при тяжелом течении этого заболевания выявлялся ряд признаков, указывающих на снижение функционального состояния ЩЖ. Так, одной из частых жалоб больных тяжелой БА были субъективные ощущения в виде утомляемости, слабости и сонливости. Нарушение функции ЦНС

у больных данной группы проявлялись прежде всего раздражительностью, беспокойством, нарушением сна и памяти. Дети чаще всего были необщительными, эмоционально неустойчивыми, часто жаловались на головные боли, головокружения, шум в ушах, в голове, ухудшение зрения и слуха, у них обнаруживались низкий тембр голоса, в анамнезе — неустойчивый стул, сменяющийся временами запорами.

Объективно у 39% больных с неизменной и у 60,4% больных пониженной тиреоидной функцией обнаружена гиперплазия ЩЖ I-II степени. Кожа больных детей отличалась сухостью, шероховатостью, тонкостью, волосы были сухими и более редкими, и отмечались признаки выпадения волос, поредение бровей и ресниц. Бледность, не выраженная одутловатость, сопровождавшаяся уплотнением кожи, были наиболее типичны для детей с тяжелой БА. Эти симптомы, по-видимому, связаны с ухудшением кровоснабжения кожных покровов, о чем свидетельствует зябкость и похолодание конечностей у этих детей, а также сопутствующей анемией, что приводит к увеличению частоты данного симптома. При интерпретации таких симптомов, как бледность, одутловатость лица и отечность конечностей необходимо помнить о сопряженности нарушений обмена глюкокуроновой кислоты при гипотиреозе. В этом отношении мы согласуемся с мнениями ряда авторов, что по мере снижения функциональной активности ЩЖ нарастают отложения в соединительной ткани бронхов муцина и гликозаминогликанов, обладающих гидрофильными свойствами, а их избыток меняет структуру соединительной ткани, усиливает ее гидрофильные свойства, связывает натрий и затрудняет лимфоотток. Возникающий отек слизистой оболочки бронхов при гипотиреозе способствует развитию и самоподдержанию бронхообструктивного синдрома.

Изменения сердечно-сосудистой системы у детей с тяжелой БА характеризовались появлением гипотонии,

**Жалобы и клинические симптомы гипофункции щитовидной железы при бронхиальной астме у детей (%)**

№	Жалобы и клинические проявления	Неизмененная функция (n=41)	Понижена функция (n=48)
1	2	3	4
	· Степени тяжести БА: легкая	46,3	-
	средней тяжести	46,3	45,8
	Тяжелая	7,4	54,2
1	Увеличение щитовидной железы	39,0	60,4
2	Слабость, сонливость, утомляемость	22,0	60,4
3	Головные боли, головокружение	29,3	70,8
4	Раздражительность, беспокойство	26,8	93,8
5	Нарушение памяти и сна	9,8	56,3
6	Похолодание конечностей, повышенная потливость рук и стоп	17,1	72,9
7	Шум в ушах, голове, ухудшение зрения и слуха	12,2	81,3
8	Сухость кожи, выпадение волос	7,3	39,6
9	Снижение ахилловых и коленных рефлексов	7,3	47,9
10	Бледность, одутловатость лица, отечность рук и стоп	-	58,3
11	Низкий тембр голоса	-	52,1
12	Избыточная масса или её потеря	9,8	58,3
13	Запоры, неустойчивый стул	12,2	54,2
15	Признаки гипер- или гипотонии	19,5	64,6
16	Синусовая брадикардия	-	31,3
17	Миграция водителя ритма	-	12,5
18	Низковольтный ЭКГ	-	22,9
19	Замедление внутрисердечной проводимости	-	12,5
20	Уширение, деформация сегмента S-T	-	8,3
21	Уплотнение зубца T, смещение сегмента S-T от изолинии более чем на 2 мм	-	12,4

систолического шума, ослаблением тонов на верхушке, несколько усилением на аорте и на легочной артерии, расширением границ сердца. Изменения на ЭКГ включало снижение амплитуды комплекса QRS, миграции водителя ритма, нарушение внутрижелудочковой проводимости и высокую частоту нарушений процессов реполяризации. Все эти признаки косвенно свидетельствуют о снижении функционального состояния ЩЖ.

**Выводы.** 1. Дисбаланс функционального состояния щитовидной железы играет большую роль в ухудшении и тяжести течения бронхиальной астмы у детей. Субклинический (или «лабораторный») гипотиреоз развивается, как правило, у больных БА среднетяжелого и тяжелого течения.

2. Высокой частоты выявления аутоантител к тиреопероксидазе и тиреоглобулину и характер гормональных нарушений у больных БА требует проведения дальнейших исследований, а также динамического мониторингового наблюдения.

### Литература

1. Коровина О.В. Диагностика, принципы лечения основных форм специфических заболеваний легких у лиц пожилого и старческого возраста // Методические рекомендации. — Л.: ВНИИПМЗ СССР. — 1984. — 26 с.

2. Коровина О.В., Гаспарян Э.И., Ласкин Г.М. Бронхообструктивный синдром как «маска» гипотиреоза // Тезисы национального конгресса по болезням органов дыхания. — Новосибирск. — 1996. 78.

3. Шхвацабая И.К. Советско-американское сотрудничество по проблеме «артериальная гипертензия». — Красноярск. — 1986. — Т.26. — Т1. — С.6.



## PULMONARY HYPERTENSION IN PATIENTS WITH MITRAL VALVULAR HEART DISEASE - A METHOD OF PROTECTION OR A STUMBLING BLOCKS?

**E. SHALAEVA**  
(master's student)

Supervisor – associate professor N.A. Dadabaeva,  
associate professor K.N. Zakirov  
Tashkent medical academy

Mitral stenosis is about 30 - 40% of the acquired heart diseases. With a decrease in mitral orifice area creates a barrier to blood flow from the left atrium into the left ventricle. This is so-called first barrier that is overcome by increased left atrial pressure to 20 - 25 mm Hg (normal levels of 5-7 mm Hg). This gradually leads to hypertrophy and subsequent dilatation of the left atrium. Further there is congestion in the pulmonary circulation and increased pulmonary artery pressure.

First develops venous («passive») pulmonary hypertension, venous blood flow in the pulmonary circulation becomes difficult. When the pressure in the left atrium over 25 - 30 mm Hg, risk of rupture of pulmonary capillaries and alveolar pulmonary edema is very high. The result is a protective reflex spasm of the pulmonary arterioles, which reduces blood flow to the pulmonary capillaries of the right ventricle, but also dramatically increases the pressure in the pulmonary artery. There is an arterial or «active» pulmonary hypertension. That largely determines the clinical picture of mitral stenosis.

**Future generations  
should increase their in-  
tellect, not only profes-  
sional skills**

*A.A. Bayev*

Pulmonary hypertension is considered to increase the average pulmonary arterial pressure  $> 25$  mm Hg on the results of right heart catheterization.

**The purpose and objectives of the study:** to determine the dynamics of pulmonary hypertension in patients with mitral heart disease before and after surgical correction.

#### **Materials and methods.**

24 patients (14 women and 10 men) aged 34 to 52 years ( $42,55 \pm 4,9$  years) were examined in the Republican Center of Surgery named after V. Vakhidov with a diagnosis of chronic rheumatic heart disease, combined mitral heart disease with severe stenosis of the mitral orifice and mitral valve insufficiency of II-III degree. Age blemish was 3 - 5 years.

The examination program included a clinical examination, laboratory, ECG dynamics, and echocardiography on the 1<sup>st</sup> day, in a month, 3 months, 6 months after surgery, radiography of the chest, right heart catheterization.

#### **The research results.**

All patients before surgery complained of shortness of breath during physical exertion, 14 of them it was at rest, syncope was observed in six. Expressed a general cyanosis was observed in 12 patients, 13 ones complained of pain in the heart of a permanent nature. A history of hemoptysis was observed in 4 patients. Swelling of the jugular veins, hepatomegaly, peripheral edema, cold limbs were observed in 17 out of 24 patients.

Before surgery on the ECG atrial fibrillation occurred in 20 of 24 patients, sinus rhythm was restored in 12 patients immediately after the operation and, conversely, paroxysm of atrial fibrillation was in 2 patients. The deviation of the axis of the heart to the right was in 15, to the left in 2 patients, the vertical electrical axis was observed in 3, a horizontal in 1 patient, normally located in 3 ones. Signs of hypertrophy of the left atrium were identified in all patients with sinus rhythm, the right ventricle in 17 patients. ST segment depression  $> 1$  mm was observed in 4 patients.

Border of the heart on chest radiography in frontal projection have been enlarged and was  $64, 32 \pm 2, 71\%$ . The heart had mitral configuration. The arc pulmonary artery in all patients was significantly increased.

Intraoperative left atrial pressure was  $28, 9 \pm 5, 21$  mm Hg, after the operation  $6,24 \pm 1,57$  mm Hg.

According to Echocardiography end-diastolic volume of the left ventricle before the operation was  $152, 20 \pm 26, 72$  ml, and ejection fraction  $61, 82 \pm 6, 51\%$ ; 1 day after mitral valve replacement were  $148, 73 \pm 18, 9$  ml and  $56, 1 \pm 4, 24\%$ , respectively.

Mitral orifice area was  $1,1 \pm 0,59$  cm<sup>2</sup>, after surgical correction of  $4,3 \pm 1,02$  cm<sup>2</sup>. During the six-month period of observation revealed no restenosis.

The pressure gradient on the mitral valve before operation was up to  $18,6 \pm 6,37$  mm Hg, after it was significantly reduced to  $6,9 \pm 0,89$  mm Hg, at 6 months remained normal levels  $5,2 \pm 0,67$  mm Hg.

Reverse current at the mitral valve before surgery was II-III degree, after it was not determined.

The diameter of the left atrium before the operation was  $5,4 \pm 0,98$  cm. Within a month, there was a significant decrease to  $4,1 \pm 0,72$  cm, compared with baseline, in 6 months all patients had normal indices  $3,3 \pm 0,65$  cm.

The cavity of the right ventricle before the prosthesis was  $4,9 \pm 0,58$  cm, after 3 months rates returned to normal  $3,8 \pm 0,35$  cm.

Peak blood flow velocity in the pulmonary artery valve was  $4,6 \pm 0,31$  m/s and was significantly reduced to 3 months, but remained above normal.

The middle pulmonary arterial pressure on the results of right heart catheterization was almost identical to the parameters of systolic pulmonary artery pressure according to echocardiography before surgery. The dynamics of pulmonary hypertension by echocardiography is shown in **Table 1**. It was  $68,6 \pm 11,89$  mmHg before the prosthesis (normal up to 25 mm

Table 1

## Dynamics of echocardiography in patients with mitral heart disease before and after surgical correction

Indicators of echocardiography	norm	Before operation	1 day	1 month	3 months	6 months
Mitral orifice area	4-6 cm <sup>2</sup>	1,1±0,59	4,3±1,1*	4,1±1,3	4,4±0,78	4,2±0,76
The pressure gradient on the mitral valve	< 5 mm Hg	18,6±6,37	6,9±0,89*	6,2±0,52	5,3±0,12	5,2±0,67
Reverse current at the mitral valve	-	II-III degree	-	-	-	-
The diameter of the left atrium	2,8-3,5 cm	5,4±0,98	5,0±0,39	4,1±0,72*	3,6±0,54*	3,3±0,65
Right ventricular cavity	3,5-3,9 cm	4,9±0,58	4,9±0,91	4,3±0,84	3,8±0,35*	3,6±0,46
Peak blood flow velocity in the pulmonary artery valve	0,6-0,9 m/s	4,6±0,31	3,9±0,37	3,6±0,86	3,0±0,49*	2,5±0,89
Systolic pulmonary artery pressure (pulmonary hypertension)	<25 mm Hg	68,6±11,89	63,2±5,75	58,1±3,91*	45,3±3,36*	42,3±6,02

p < 0.05 \* - when compared to before surgery mitral valve replacement.

Hg), and was significantly reduced to 3 month  $45,3 \pm 3,36$  mm Hg, but after 6 months remained at almost the same high level.

### **The findings.**

Thus, after surgical correction of mitral defect observed statistically significant positive trend of all indicators echocardiography, achieving the best results for three months. The pressure gradient on the mitral valve, left atrial diameter, right ventricular cavity reached normal values.

Pulmonary hypertension was significantly reduced to 3 months, but remained above normal  $45,3 \pm 3,36$  mm Hg. of Art. This may explain the persisting clinical symptoms.

### **Conclusion**

Long existence of pulmonary hypertension is accompanied by the development of organic proliferative processes in the wall of the arterioles in pulmonary circulation, which is gradually obliterating. These irreversible changes in the pulmonary vessels support persistent increase in pulmonary artery pressure, which persists even after surgical correction.

### **Literature**

1. Sai Krishna C, Ramesh Babu V, Ram Mohan K, Baruah DK, Naresh Kumar PV. Juvenile rheumatic mitral stenosis with multiple ventricular septal defects. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2007 Oct;15(5):432-4.
2. Badesch BD, Champion HC, Gomez-Sanchez MA, Hoepfer M, Loyd J, Manes A, McGoon M, Naeije R, Olshewski H, Oudiz R, Torbicki A. Diagnosis and assessment of pulmonary arterial hypertension. *J Am Coll Cardiol* 2009; 54: S55-S56.

**КЛИНИКА, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА  
И ЛЕЧЕНИЕ  
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ  
ОПУХОЛЕЙ НОСОГЛОТКИ**



**Р.А. ШАМСИЕВ**  
(студент)

**Научный руководитель — доцент, д.м.н.  
Лутфуллаев Г.У.**

**Самаркандский государственный медицинский институт**

На сегодняшний день самая важная задача практической ЛОР-онкологии — распознавание опухолей в ранней стадии, которая требует своего неотложного разрешения, поскольку вопрос стоит о заболевании, которое реально является угрозой для жизни человека.

В общей структуре онкологической заболеваемости опухоли головы и шеи составляют в среднем 20-30% .

Доброкачественные опухоли развиваются в более молодом возрасте, чем злокачественные новообразования. Они выявляются в основном в возрасте от 15-25 до 40-45 лет. Хотя существует вероятность их возникновения и у людей моложе 15 лет и в возрасте старше 50 лет. Юношеская ангиофиброма является самой распространенной доброкачественной опухолью глотки, составляя около 0,05% от всех доброкачественных новообразований головы и шеи. Она встречается с частотой 1:5000 — 1: 60000 среди отоларингологических пациентов, эта опухоль наблюдается не чаще, чем в 1% случаев от фибром других органов.

**Врач должен обладать  
глазом сокола, руками  
девушки, мудростью змеи  
и сердцем льва.**

*Абу Али ибн Сино*

С.В. Яблонский (1995) считает, что данное новообразование составляет 59,5% от опухоли носовой части глотки.

Незначительная частота доброкачественных образований носоглотки не позволяет ни одному исследователю накопить большой опыт в диагностике и лечении больных с данной патологией. Поэтому целый ряд аспектов этой проблемы остаётся нераскрытым.

До настоящего времени нет единого мнения о наиболее рациональном и эффективном лечении больных новообразованиями носоглотки. Выполнение радикальной операции таким больным часто невозможно из-за распространенности опухолевого процесса. Существенным препятствием является анатомо-топографические особенности этой области.

#### **Цель исследования.**

Оптимизация методов диагностики и лечения доброкачественных опухолей носоглотки.

#### **Материалы и методы исследования.**

Основой для настоящего исследования послужили клинические наблюдения над 78 больными доброкачественными опухолями носоглотки, находившихся на обследовании и лечении в клинике ФУВ ЛОР СамМИ. Лечение и наблюдение проводилось с 1998 по 2012 г.

Среди больных новообразованиями носоглотки преобладали мужчины – 55 (71%), женщин – 23 (29 %). Возраст больных колебался от 10 до 70 лет, средний возраст 15-40 лет.

Одним из основных направлений современной клинической ЛОР-онкологии является разработка новых и совершенствование существующих методов лечения опухолей носоглотки. Это особенно важно при тех локализациях опухолей, где практически невозможно хирургическое лечение как ведущий метод.

По результатам изучения диагностических возможностей различных методов исследования опухолей носоглотки можно отметить следующее: 1. Основными ранними ЛОР-

симптомами являются чувство инородного тела в носоглотке, дискомфорт при носовом дыхании, а также симптомы тубоотита. 2. Фиброэндоскопическое исследование является оптимальным методом для выявления ранних форм опухолей носоглотки и исходного места их роста. 3. Из рентгенологических методов исследования контрастная эпифарингография является доказательной только при экзофитном росте и определении объёма опухоли. 4. Вид опухоли носоглотки определяют гистологическое и цитологическое исследования. 5. Компьютерная томография и ЯМР-томография опухоли носоглотки позволяет выявить изменения не только в просвете костных полостей, но и ранние признаки врастания их в окружающие структуры.

**Выводы:** 1. В диагностике, выборе метода лечебного воздействия и прогнозировании результатов лечения большое значение имеет определение алгоритма диагностики и лечения опухолей носоглотки.

2. Хирургический метод лечения, наиболее эффективный при новообразованиях носоглотки.

## Литература

1. Абдулкеримов Х.Т., Чернядьева Е.В., Чернядьева Т.С. Использование высокочастотных хирургических аппаратов в лечении юношеской ангиофибromы основания черепа // Рос. оторинолар. — 2008. - № 2. — С.354 —35.

2. Агапов В.С. Онкологические заболевания челюстно-лицевой области: Методическое пособие для студентов стоматологического факультета. — М., — 2000. — С.155.



## ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

**Ш.Ф. ШАМСИЕВА**  
(студентка)

Научный руководитель — доцент, к.м.н. Абдуллаева Н.Н.  
Самаркандский государственный медицинский институт

Диагностика эпилепсии во многом базируется на данных электроэнцефалографии (ЭЭГ). Роль ЭЭГ в диагностике эпилепсии определяется тем, что нейрофизиологические критерии входят составной частью в определение эпилепсии как заболевания. Определение припадка как эпилептического возможно только при доказанной обусловленности его избыточным разрядом нейронов, что возможно только при регистрации эпилептиформной активности ЭЭГ-методом.

ЭЭГ проведена у 60 больных эпилепсией в пожилом возрасте, из них эпилептиформная активность на ЭЭГ выявлена у 53 больных (88,3%). У 7 больных эпилептиформная активность на ЭЭГ не регистрировалась, но наличие достоверно документированных повторяющихся судорожных припадков позволяло диагностировать эпилепсию.

При визуальном анализе ЭЭГ у больных выявлялись основные феномены эпилептиформной активности: спайки, острые волны, спайк-волна, множественные спайк-волны, острая

**Мои намерения направлены на распространение знания. Я считаю это важнейшие статьей.**

*Абу Райхон Беруни*

спайки, острые волны, спайк-волна, множественные спайк-волны, острая

волна — медленная волна. Спайки проявлялись в виде потенциалов с острой формой длительностью 20-70-мс, что соответствует частоте 15-50 Гц. Острые волны отличались от спаек большей растянутостью во времени до 70-200 мс при частоте 5-14 Гц. Спайк-волна состояла из комбинации спайки и медленной волны с высокой амплитудой и частотой комплексов 2-6 с, соответственно период составлял 160-250 мс. Регистрировалась также комбинация нескольких спаек с медленной волной — «множественные спайки — волна». Комплекс «острая волна — медленная волна» был в виде острой волны и следующей за ней медленной волны с частотой 0,7-2 Гц и периодом 1300-500 мс.

Таблица 1

**Частота эпилептиформных феноменов на ЭЭГ  
в межприступном периоде**

Эпилептиформная активность	Частота в абс.ед.	Частота в %
Спайка	5	9,7
Острая волна	15	28,8
Спайк волна	10	19,2
Острая медленная волна	9	17,3
Сочетание форм	13	25

Как показано в таблице, наиболее часто в межприступной ЭЭГ у больных эпилепсией пожилого возраста выявлялись острые волны. Характерно, что они проявлялись в виде локализованной пароксизмальной активности с продолжительностью не менее 200 мс, реже определялись генерализованные острые волны. Все другие формы также регистрировались в виде латерализованной или генерализованных форм, но их особенностью была пароксизмальность.

У 14 больных на ЭЭГ наряду с эпилептиформной определялась нерегулярная и полиморфная медленная активность, связанная, по-видимому, с локальными структур-

ными нарушениями ишемического и дисметаболического характера. При этом было характерно уменьшение выраженности альфа- и бета-активности, редукция бета-активности в зоне очага поражения. Часто эти изменения сочетались с эпилептиформной активностью в форме острых волн, преимущественно в височных и лобных областях.

У 17 больных (32,8%) локализованная эпилептиформная активность была выявлена при гипервентиляции. Фотостимуляция проявила эпилептиформную активность у 4 больных (7,7%) больных с очагами в задних отделах мозга.

Таблица 2

**Изменения ЭЭГ в межприступном периоде у пожилых, больных эпилепсией**

	Частота признака	Частота признака в %
Доминирующая активность:		
Альфа-активность	39	65
Бета-активность	13	21,6
Медленно волновая активность	8	13,4
Зональные различия:		
Выраженная	23	38,3
Сглаженная	22	38,7
Извращенная	15	25
Реактивные изменения:		
Умеренные	28	46,7
Слабые	22	36,6
Усиленные	6	10
Отсутствовали	4	6,7
Типы ЭЭГ		
Организованный	31	51,7
Гиперсинхронный	7	11,7
Десинхронный	6	10
Дезорганизованных с альфа-активностью	14	23,3
Дезорганизованный с тета-активностью	2	3,3
Диффузные изменения		
Легкие	16	26,7
Умеренные	31	51,7
Выраженные	13	21,6

У 60 больных эпилепсией в пожилом возрасте в межприступном периоде были проанализированы другие показатели ЭЭГ: пробы на открывание — закрывание глаз, ритмическое световое раздражение. При визуальном анализе ЭЭГ выявлялись различные диффузные изменения электрической активности в виде дезорганизации альфа-ритма, нерегулярных низкоамплитудных тета-волн, признаков дисфункции стволовых структур.

Таким образом, у больных эпилепсией пожилого возраста отмечаются специфические изменения на ЭЭГ в виде альфа-активности как доминирующей формы биопотенциалов головного мозга, реже регистрируются кривые с преобладанием бета-активности. Зональные различия на ЭЭГ бывают в равной степени сохранены и сглажены, по характеру организации типов ЭЭГ преобладают организованный и дезорганизованный с преобладанием альфа-активности, диффузные изменения на ЭЭГ в половине случаев характеризуются как умеренные более чем у половины обследованных.

### Литература

1. Акименко М.А., Логинова М.П. Динамика ЭЭГ показателей у больных эпилепсией в процессе восстановительной терапии. Реабилитация больных эпилепсией. Труды НИИ им.Бехтерева В.М. Л. — 1984. — т.94.
2. Жирмунская Е.А. Электрическая «судорожная» активность мозга. Ж. Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 1997. 7; 4—7.
3. Карлов В.А. Эпилепсия как клиническая и нейрофизиологическая проблема // Неврология и психиатрия. — 2000; 9: 7—15.



**CLINICAL-IMMUNOLOGICAL  
FEATURES OF THE CHRONIC  
TONSILLITIS COURSE IN HIV  
INFECTED CHILDREN DEPENDING  
ON THE WAYS OF INFECTION**

**S.S. SHARIPOV**

**(master's student)**

**Supervisor – Doctor of Medicine D.F. Shamsiyev  
Tashkent medical academy**

Affection of immune system in HIV infection has a system character, appearing deep suppression of T and V groups of the cellular immunity. In the process of development occur appropriate changes of hypersensitivities of immediate and delayed type, humoral immunity and factors of nonspecific defenses, functional activity of lymphocytes and monocytes.

In the last two decades determining cause of secondary immune deficiency in children became HIV infection, pandemic which continues to growth. HIV/AIDS- is typically viral infection, the first in the history of medicine acquired immune deficiency, concerned with concrete agent and characterizing epidemic expansion. The first epidemic human disease, induced by retroviruses, which they exceptionally damage T helpers.

Chronic tonsillitis is the most often bacterial infection in children with normal immune system, but the features of this disease course is studied poorly.

**Doctor must have fal-  
con's view girls' hands, wis-  
dom of snake, heart of lion**

***Ibn Sino***

The data of clinical investigations say about, that this disease is often happened in HIV infected children in acute, chronic and recurrent forms. Though in majority of cases etiology, symptoms and the

course of this disease in HIV infected children and in children with normal immune system are the same, nevertheless lingering, severe or unusual course of this infection with often recurrences or discharge of atypical agents (including opportunist infections) must put doctor on his guard concerning possible HIV infections.

At present the actual tasks are to study clinical manifestations of pharynx diseases as chronic (CT) in HIV infected children with considering the ways of infections and regional peculiarities. Classical manifestations of HIV infection is a development of CT which may be faced by ENT doctor, which dictates acute necessity of the performing of investigations.

**The purpose of research** was to study clinical, epidemiological and immunological aspects of chronic tonsillitis in HIV infected children with account of infection ways.

#### **Materials and methods of research**

During the period from 2009 till 2011 32 children were under the care of doctors with chronic tonsillitis to the age of 15, who has been registered on the books in Bukhara region AIDS centre.

The diagnosis of HIV is based on the detecting of specific antibodies in standard serologic tests (immune ferment analyses, immunoblotting in modification of Western-blot) and comparison epidemiological and serologic data. Immune status has been in 10 patients, from them 4 children were infected by parentally, 6 – **perinatally ways**. Membrane markers of lymphocytes subpopulation has been determined by indirect methods of rosette - forming with using of monoclonal antibodies; quantitative defining of serological immunoglobulin were performed by simple radial immune diffusion in gel by G. Mancini (1965) with using the nonspecific serum against human immunoglobulin and standard blood serum.

#### **Results and discussion**

With annually growth of general number of HIV infected children in Bukhara increases the quantity of HIV infected pregnant women, and also children from HIV positive mothers'

children. It is established authentically, that of 32 HIV infected children including to the data of research, 15 patients - these children with parenterally acquired infection, 17 - contaminated by vertical way. Parenterally infected children were detected by clinical symptoms of disease.

In 2/3 HIV infected children clinical symptoms of tonsillitis was detected after fixing the diagnoses of HIV infection in the form expressed lymphadenopathy, hepatomegaly, recurrent acute respiratory infections, complicated sinusitis, bronchopneumonia. In some of them was documented AIDS - indicator diseases. In 1/3 patients had a site of sub clinical infection.

6 patients died to the period of data analyses of current research. It is important to note, that as duration of disease in the specter of clinical manifestation in our patients had a site of lesion of palatine tonsils, and symptoms are shown in table 1.

*Table 1*

**Clinical manifestations of chronic tonsillitis in HIV infected children with account of infection ways**

Symptoms of disease	Parentally HIV infected children (n=17)	Perinatally HIV infected children (n= 15)
Pain in throat	17(100%)	1(6,7%)
Difficulty in swallowing	17(100%)	8(53,3%)
Increasing of body temperature	17(100%)	12 (80%)
Chill	5(29,4%)	1(6,7%)
Enlargement of lymph nodes	8(47%)	7(46,7%)
Sepsis	15(88%)	-
Symptom of Giz	17(100%)	15(100%)
Symptom of Zak	17(100%)	15(100%)
Convulsions	15(88%)	7(46,7%)
Symptom of Preobrajensky	17(100%)	15(100%)
Scratching of throat	2(11,7%)	2(11,7%)
Burning of throat	2(11,7%)	2(11,7%)
Discharge from nose	5(29,4%)	-
vomiting	15(88%)	1(6,7%)
Nausea	11(64%)	-
Lethargy	1(5,8%)	1(6,7%)

It is necessary to note, that symptoms and signs as congenital and also acquired HIV infections were decreasing of body mass, hepatosplenomegaly, thrombocytopenia, anemia, and dysbacteriosis.

In children, who infected intrauterine, except symptoms of CT were marked the following symptoms: inhibition of psychomotor development (100%), microcephalia (50%), anterior frontal part, flattening of nose (70%), lengthened eye fissures and blue sclera (60%) on the background of deep prematurity. Clinical manifestations of HIV in parentally infected patients are characterized by generalized lymphadenopathy, hepatosplenomegalia, bacterial pneumonia in 100% cases. In prenatal infected children were authentically often marked presence of virus of simple herpes, cytomegalovirus-viral infection - in 29, 4% and 11,7% cases correspondingly. Congenital malformations were often marked. Specific lesion of parotises no inflammatory etiology (sialoadenitis), typical for HIV infection were observed in 2 (11,7%) prenatal infected children.

In HIV infected children were observed symptoms of CT as chill (29,4%), expansion of lymph nodes (47%), sepsis (88%), pain in swallowing (100%).

In the analyses the expression of immune suppression in comparative patients group was also detected essential differences. In intrauterine infected children were shown expressed immune suppression in comparison with parenterally infected patients. Average value of CD4+ lymphocytes in children with congenital HIV infection composed 13,25  $\pm$  5,04%, in children with acquired pathology this index was more over 14,6  $\pm$  1,3%. Analogical changes were observed in CD8-lymphocytes, which were manifested in sharply decreasing of such indexes in patients of the 2 group by comparison with patients of the 1 group. Increase of the level of immunoglobulin IgG, IgM was marked in both group, but group difference in comparative groups was not expressed. Typical features of immune disorder in our children is the absence of statistically significant changes Ig A in comparison with healthy children (table 2).

**Immunological status indexes of HIV infected children with CT in dependence on infection ways**

Index	Healthy	Parentally HIV infected	Perinatally HIV infected
Leucocytes, kl/mkl	6100±0,6	4600±812,69	3375±256,7
Lymphocytes, %	40,9±1,9	21,4±6,15	20,25±6,2
Lymphocytes, abc.	2452,4±211,9	1805,2±576,82	1065,75± 111,87
T- Lymphocytes, %	58,8±2,0	38,4±6,6	32±3,7
T- Lymphocytes , abc.	1393,5±110,5	662,6±168,72	427±43,19
CD 4, %	34,6±1,8	14,6±1,3	13,25±5,04
CD 8, %	22,9±1,0	24,6±3,8	25,5±3,7
CD 4/ CD 8	1,5±0,1	0,72±0,13	0,865±0,27
CD 19, %	24,3 ±1,22	19,62±4,4	19,75±6,68
CD 19, abc.	583,5±49,7	414,2±120,8	145,75±16,5
Ig A, mg%	1047,3±35,7	84,4±7,7	83,75±13,29
Ig M, mg%	90,1±6,6	140,4±13,1	136,25±12,13
Ig G, mg%	129,2±10,8	1075,6±44,19	888,75±47,18
CD 16, %	15,10,8	16,2±3,5	20,25±2,77

### Conclusions:

Presented data testify about the features of clinical and immunological course of CT in HIV infected children dependence on the way of infections.

1. In all prenatal infected children were noted symptoms of CT, bacterial infections, generalized lymphadenopathy, hepatomegalia, sepsis, dessiminated cytomegalovirus infection, and severe herpetic infection on the background of deep prematurity. In children with acquired HIV infection – chill, lethargy, convulsive manifestations were marked in a less quantity.

2. In children with congenital HIV infection is noted expressive immune suppression in comparison with parenterally infected children who has been found immune system in more mature condition to the moment of infection.

3. From immune system typical was the absence of statistically significant changes of indexes IgA by comparison with control group.

## Literature

1. V.N.Zaparojan., S.P.Posokhova. «Ways of vertical transmission of HIV from mothers to the child». Scientific publication. informat. General practitioner. –T., 2003.- Spec. Publ. p.2.- P. 150-153.

2. A.G.Petrova., R.D.Varnakova., E.V.Moskaleva. HIV – infection in children in perinatal contamination //Nodal questions of the war against infections : rus. scien.-pract. conf. – collec., 2004. – P. 34.

3. A.G.Rakhmanova. pediatric aspects of HIV infection. Prophylaxes of HIV infection in newborns. CPB. : RI of epidemiology and microbiology named after Paster, 2002. –P. 80.



## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ

**М.Э. ШАРИПОВА**

(стажер-исследователь-соискатель)

Научный руководитель — д.м.н.,

профессор Ю.К. Джаббарова

Ташкентская медицинская академия

С острой патологией дыхательных путей у беременных приходится встречаться каждому акушеру-гинекологу и терапевту, работающему в родовспомогательном учреждении. Грипп и острые респираторные инфекции — самые частые инфекционные заболевания у беременных. Во время эпидемий заболевают 30–40% населения. Отсутствие благоприятных сдвигов в летальности от гриппа, которая остается стабильной в последние десятилетия на фоне значительного снижения летальности от большинства инфекционных болезней, делает эту проблему весьма актуальной. Чаще всего смерть при гриппе наступает от осложнений, в первую очередь от пневмонии, регистрируемой в период эпидемий у 15–21% всех госпитализированных больных гриппом.

Грипп — острое вирусное заболевание, передаваемое воздушно-капельным путем. Вирус проникает через дыхательные пути, поражает цилиндрический эпителий респираторного тракта, особенно трахеи. Повышение проницаемости сосудистой стенки приводит к нарушению микроциркуляции и геморрагическим осложнениям

***Ea maxime conducunt,  
quae sunt rectissima (Наиболее  
полезно то, что наиболее  
справедливо).***

*Цицерон*

(петехиальная сыпь на коже, слизистой оболочке щек и мягкого неба, кровоизлияния в склеры глаз, реже — кровохарканье, носовые кровотечения, геморрагическая пневмония, энцефалопатия). Грипп снижает иммунологическую резистентность.

Особенно тяжело ОРИ протекают у беременных. Вирус, вызывая развитие инфекционного процесса в организме, может проникнуть через плаценту, повреждает ее, инфицирует плод, в результате чего наступают внутриутробная смерть плода или гибель его после рождения, формирование пороков развития. Инкубационный период продолжается 12—24 ч. Болезнь начинается остро: с повышения температуры до 38—40°C, озноба, выраженной общей интоксикации. Головная боль ощущается в лобной и височной областях, надбровных дугах, глазных яблоках. Могут возникнуть головокружение, тошнота, рвота. Катаральные симптомы появляются нередко не сразу, а на 3-ьи сутки от начала лихорадки. Характерны першение в горле, сухой кашель, заложенность носа. Лихорадка длится 3—5 дней, температура снижается критически. Позднее может быть более или менее длительный субфебрилитет. У 20—25% больных грипп протекает с субфебрильной температурой. При осмотре отмечают гиперемия лица, шеи, зева, инъекция сосудов склер, потливость, брадикардия, язык обложен, может быть *herpes labiales*. У некоторых больных появляется понос. При исследовании крови выявляют лейкопению и нейтропению. В лихорадочный период в моче могут появиться белок, эритроциты, цилиндры. При гриппе характерно развитие картины трахеобронхита (кашель, жесткое дыхание, сухие хрипы над трахеей). Трахеобронхит продолжается до 10—12 дней. Самым частым осложнением, возникающим у 10% больных гриппом, является пневмония. Она может быть интерстициальной, вызванной вирусом гриппа, или бактериальной. Судить о характере пневмонии без данных рентгеноскопии невозможно. Однако существуют и некоторые клинические различия. Отсутствие брон-

хиального дыхания и крепитации, появление прожилок крови в мокроте указывает на вирусный, интерстициальный характер пневмонии. Грипп дает и такие осложнения, как синусит, миокардит, отит. При тяжелой токсической форме ОРИ, встречающейся у 30—40% больных, возникают резкая слабость, снижение слуха, нарушения в центральной нервной системе, появляется ригидность затылочных мышц, развивается ДВС-синдром. Смерть наступает от отека легких или фибрилляции желудочков сердца.

У беременных тяжелые осложнения генерализованной гриппозной инфекции наблюдаются в виде ДВС-синдрома, преждевременной отслойки плаценты, инфекционно-токсического шока со смертельным исходом у матери и антенатальной гибелью плода. При сочетании гриппа и беременности нарушения гемостаза проявляются превалированием множественного тромбоза сосудов микроциркуляции почек, гипофиза, миокарда и других органов над геморрагиями, более характерными для токсических форм гриппа. Характер болезни может быть уточнен путем обнаружения вируса гриппа в слизи из зева и носа или при возрастании в 4 раза и более титра специфических антител в сыворотке крови, взятой дважды. Женщины в последние месяцы беременности и перед родами менее устойчивы к инфекциям, у них чаще регистрируются тяжелые и осложненные формы гриппа и ОРИ. Под влиянием вирусной инфекции резко снижается сопротивляемость организма беременной, нарушаются функции эндокринной и иммунной систем, что способствует активизации латентных заболеваний во время беременности и после родов. Инфекционно-токсическое действие гриппа и ОРИ способствует возникновению гиповитаминозов и гиперацидоза. В плаценте женщин, перенесших грипп, находят тромбоз интервиллезного пространства, очаговые кровоизлияния в базальную пластинку, оболочку, пуповину, которые, нарушая плацентарное кровообращение, неблагоприятно влияют на плод и новорожденного. Одни авторы допускают

возможность прохождения вируса через плаценту, другие причиной прерывания беременности считают гиперацидоз, гриппозную токсемию, ведущую к капилляритам, васкулитам. Во время эпидемии гриппа диагноз установить несложно. Вне эпидемии грипп встречается редко, протекает легко и его трудно дифференцировать с ОРИ другой этиологии. В табл. 1 приведены клинические дифференциально-диагностические признаки гриппа и других ОРИ.

У женщин, перенесших грипп во время беременности, наблюдается большая частота недонашивания, врожденных аномалий развития плода и повышенный процент смертности детей. Осложнения чаще возникают при заболевании женщин во 2-й половине беременности, когда они менее устойчивы к инфекциям. Преждевременные роды возникают у 16,5% рожениц. Часты послеродовые заболевания: пиелонефрит, эндометрит, мастит. В процессе родов не возникает осложнений, специфичных для острых респираторных вирусных инфекций. Прерывание беременности может привести к обострению заболевания. Роды в остром периоде, особенно преждевременные, оказывают неблагоприятное воздействие на плод и новорожденного, что выражается в более низких показателях физического развития и повышении их заболеваемости. Основная задача акушера — предупредить досрочное прерывание беременности. Роды ведутся через естественные родовые пути.

Плод, инфицированный вирусом гриппа и ОРИ, нередко погибает в родах при первых схватках. Повреждение плода инфекцией делает его весьма чувствительным к воздействиям, которым он подвергается во время родов. Поэтому его гибель в ante- и интранатальном периодах, связанная с акушерской патологией, в немалой степени зависит от заболевания матери гриппом и ОРИ. ОРИ является причиной фетопатий в поздние сроки беременности. Что касается роли вируса в формировании эмбриопатий, то имеются указания на появление пороков развития центральной нервной системы при заражении женщины гриппом в I триместре беременности. Выявляют хромосом-

## Дифференциально-диагностические симптомы гриппа и других ОРВИ

Признак	Грипп	Парагрипп	Аденовирусная инфекция	Риносинцициальная инфекция	Риновирусная инфекция	Микоплазменная инфекция
1	2	3	3	4	5	6
Инкубационный период	1–3 дня	2–7 дней	2–13 дней	3–6 дней	1–6 дней	1–28 дней
Начало	Внезапное, с ознобом	Постепенное	Постепенное	Острое	Острое	Постепенное
Внешний вид больного	Одутловатость, гиперемия лица, конъюнктивит	Обычный	Обычный, иногда конъюнктивит	Обычный, бледность	Обычный	Обычный, иногда конъюнктивит
Катаральные явления	Заложенность носа, выделения со 2–3 дня	Ларингит	Ринорея	Бронхит	Ринорея	Фарингит, бронхит, пневмония
Температура тела	Высокая с 1-го дня	Субфебрильная или нормальная	Высокая	Умеренная	Субфебрильная или нормальная	Субфебрильная или нормальная

1	2	3	4	5	6	7
Насморк	±	+	++	++	+++	±
Ларингит	±	++	-	+	-	-
Геморрагический синдром	+	-	-	±	-	-
Головная боль	+++	±	+	±	±	±
Боль в глазах	+++	-	-	±	-	-
Боль в мышцах	+++	±	±	+	-	±
Вялость, адинамия	+++	+	±	+	-	-

Примечание. (+) – наличие признака; (++) – более выраженный признак; (+++) – ярко выраженный признак; (-) – отсутствие признака; (±) – признак встречается часто.

ные aberrации в соматических клетках больных женщин, индуцированные вирусом. Женщине, уже имеющей детей и перенесшей грипп и ОРИ в начале беременности, можно рекомендовать эту беременность прервать в срок до 12 нед. Лабораторно-иммунологическая диагностика позволяет идентифицировать вирус. Лечение: обильное питье, лучше щелочное (горячее молоко с чайной содой), полоскание горла раствором бикарбоната натрия, хлорофиллипта, фурацилина; пиносол или нафтизин, аскорбиновая кислота и рутин способствуют профилактике геморрагических осложнений. Антибиотики пенициллинового ряда и цефалоспорины рекомендуется применять беременным со 2 триместра гестации для профилактики присоединения бактериальной инфекции. Патогенетическим является назначение противовирусных препаратов, многие из них противопоказаны при беременности. Для лечения ОРИ у беременных средней и тяжелой формы (30 наблюдений) мы использовали препарат «Арбидол» перорально по 2 капсуле (по 100 мг) 3 раза в день. Арбидол ингибирует репродукцию вируса гриппа А и В в культуре клеток. Противовирусная активность арбидола убедительно доказана в многочисленных доклинических исследованиях, выполненных в ведущих научных центрах России, США, Великобритании, Австралии, Франции, Китая и других стран.

Таким образом, учитывая особенность течения ОРИ в период гестации, оптимизация лечения и профилактика осложнений беременности при ОРИ является несомненно актуальной проблемой и требует дальнейшего решения.

### Литература

1. Анисимова Ю.Н., Трушкина Г.В. Инфекционно-токсический шок и диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови при гриппе у беременных. Тер. арх. 1994; 56 (3): 79–82.
2. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальные проблемы современной медицины. *Materia Medica* 1995; 4(8): 5–8.

**IDENTIFICATION OF REASONS  
PROMOTING SMOKING AND  
DEFINITION QUALITY OF LIFE  
AMONG COLLEGE STUDENTS**



**M.U. SHAYUSUPOVA**

**(research student)**

**Supervisor – PhD, associate professor O.T. Alaviya  
Tashkent medical academy**

Tobacco - one of the most pressing issues facing society and seriously threaten the health of the population. The significance of it due to the fact that tobacco smoke is formed by the incomplete combustion of tobacco leaf, is a heterogeneous aerosol containing more than four thousand different compounds, including 40 carcinogens. These substances contribute to the development of premature coronary heart disease, chronic nonspecific lung disease, asthma, gastric ulcer and duodenal ulcer, obliterating endarteritis, premalignant and malignant processes, etc.

In recent years Uzbekistan has held a number of experimental studies on the effects of chronic smoking on the morphological changes in the tissues of the lungs and liver and the identification of sex differences of responses to the effect of tobacco smoking in animals.

In scientific publications in recent years, the data of foreign authors on different kinds of medical-sociological study of prevalence of smoking among students from different universities in Japan, France, England, and by association of smoking with social norms.

Similar studies in our region have been conducted. That

**Tobacco is a cruel enemy of beauty, it is an accelerator of ageing.**

*W. Bahur*

is why we tried to identify the sociological factors that contribute to active and passive smoking, as well as conduct a comparative performance indicator of the quality of life among the surveyed groups.

To address these issues in the work of 336 students were examined 1 and 2 courses in Tashkent Medical Academy. Anonymous questionnaires were given to all students, except unwilling to take part in the study. We used the compiled questionnaire including 20 questions: passport data, attitude to smoking, the smoker's social status, number of cigarettes, smoking status of the smoker and his parents' motivations for smoking, the view on the establishment of smoke-free institution. The total number of examinees was 230 boys and 106 girls; age was 17-32 years. Surveyed, in turn, were divided into 3 groups: active smokers, passive smokers and nonsmokers. In the group of boys was 107 non-smokers, 42 active and 81 passive smokers, a group of girls - 62 non-smoking, 44 passive smokers were found. The obtained data were processed statistically.

In addition, we used an adapted version of the Russian assessment of the SF-36 quality of life, which has robust psychometric properties and is suitable for examination of healthy persons and patients with various diseases. Designed the questionnaire in 1998 « МЦИКЖ » St. Petersburg the SF-36 consists of 36 questions that characterize the eight parameters: physical functioning - PF (Physical Functioning), role functioning due to physical condition - RP (Role-Physical Functioning), bodily pain - BP (Bodily pain), general health - GH (General Health), a vital activity - VT (Vitality), social functioning - SF (Social Functioning), role functioning due to emotional state - RE (Role-Emotional), and mental health, MH (Mental Health). Results are presented as estimates of scores on these eight scales. The indicators of each scale range from 0 to 100%, where 100% represents full health.

275 people from surveyed students were aware that smoking is dangerous to health, while 61 of them denied it. It was identified that 42 active smokers smoked 19 cigarettes per day 2.1 (25-30/

month), 9 person - 2-4 cigarettes per day (60-80/month), five 4.6 cigarettes per day (140-200 / month), five of 10 cigarettes per day (200-300/month), two of 7.8 cigarettes per day (100-160/month) and two to 30 cigarettes per day (900/month). The number of passive smokers was 125 people, with 99.7% due to smoking his father, because isolated cases of maternal smoking.

The predominant age of onset of smoking 15-22 years and served as a stimulus in 49% of cases - an interest, and in 25.3% of cases - life's difficulties, and in 9.5% of cases - smoking company, 15% of cases - start smoking cause. Of the total of 102 students surveyed at least once tried to smoke and 234 did not.

The attitude of parents to smoking negative in 312 respondents; uncertain in 13 and 11 does not prevent it. Home smoking ban is a 285; there is no prohibition in 51 men. When asked, «Do your teachers smoke» A positive answer was given 225; negative - 99 did not know what to say, 12 people. When asked, «Do your friends smoke?» Positive response was given 229; negative - 107. Smoking friends welcomed 19 people, three were indifferent, and -314 against the people.

Smoking close to experiencing the discomfort of people standing 276 respondents; feel good 39 people, 18 people were undecided. Smokeless academy welcomed 313 people, look at it negatively 8 people did not answer 12, the three find it impossible.

Most of the surveyed participants (82%) believe smoking is hazardous to health, but a fairly high percentage (18%) of respondents perceives it as normal. The fact that the predominant cause of smoking initiation is of interest, suggests that young people are not warned, and did not understand fully the consequences that may result from this habit.

Because life's difficulties, particularly in the army, going to college, etc., are the second cause of initiating smoking, and this dictates the need for additional interviews with young people and perhaps psychological support in this stressful moments.

The third place of the causes of smoking initiation is «smoking the company» in connection with nothing in prevention

discussions should be encouraged to avoidance of this factor. A large percentage of smokers among teachers and friends require the introduction of additional measures to limit smoking on academy territory.

According to study the life quality in the Table. 1 shows the results of statistical process of personal data surveyed on 8 scales of the questionnaire to assess the quality of life in the control students in non-smokers and smokers of tobacco in different categories: passive and active smokers with different experience.

High value in the control compared with smokers have been identified on a scale of VT - (76, 3%) - viability, implying a complete feeling of strength and energy. It should be noted the worst result in passive smokers.

Least effective was the scale indicator RP - the effect on the physical condition of everyday activities (49% in controls) and the index scale RE (58,7%) - the influence of emotional state on the role functioning, emotional state which interferes with daily activities (decline in the quality and volume of work). Differences between rates in smokers, according to which differences in these scales are small and not statistically significant, tend to the deterioration in both groups of smokers.

The average results on a scale of SF in the control group (66.7%) - assesses the extent of physical and emotional limits social activity, showed no statistically significant differences in smokers compared with controls.

In the groups on a scale of MH (66.8% in control) - Mental health self-assessment, describing the mood (for depression, anxiety, the overall rate of positive emotions), revealed significantly worse results in passive and active smokers, with many years of smoking compared with controls.

Surveying on the scale of BP - a feeling of intense pain and its influence on the performance of normal work in the control group results (19%) was statistically significantly lower than in smokers.

Based on the data, according to the average performance differences between control and smokers on scales GH, PF,

VT, BP and MH were statistically significant, differing from the values at the half and the third part.

According to these results, in studied groups in active and, in particular, the passive smokers were reduced rates of physical performance, social activity, decreased emotional background, the phenomena of depression and anxiety, restriction of vital activity, the feeling of pain, compared with nonsmokers students.

Despite the extensive propaganda about the dangers of smoking, the number of smokers, even among medical students is quite high and this stratum of the population for several reasons (weak anti-tobacco propaganda, the underestimation of the dangers of smoking, lack of awareness among youth about the dangers of smoking), without noticing it among the smokers.

*Table 1*

**Statistics survey results of students surveyed in the averages of indicators scales of the questionnaire assessing the quality of life in the%%**

Performance scales	Unsmokers	Passive smokers	Active smokers with low experience	Active smokers with a great experience
GH	90,5	60,0	40,0	45,0
PF	84,7	65,0	45,0	35,0
RF	49,0	37,5	40,0	30,0
RE	58,7	43,3	56,7	43,3
SF	66,7	67,5	70,0	75,0
BP	19,0	42,5	55,0	50,0
VT	76,3	35,0	65,0	55,0
MH	66,8	32,5	50,0	35,0

## Literature

1. I.Yu.Kuritsina. Some clinical-morphological peculiarities of small salivary glands in tobacco smokers // *Stomatology*. – M., 2004.-T. 83.- P.11-13.

2. L.V.Ishenko. Paradont tissue and mucus membrane condition of oral cavity in smokers (clinical-experimental study);: abstract dissert. san. med. scien. - Kiev, 1990.- p.21.



## СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЬЮ ПРЕЭКЛАМПСИИ

**Д.С. ШОМУРОВОДА**

**Научный руководитель – профессор,  
д.м.н. А.Т. Джурабекова**

**Самаркандский государственный медицинский институт**

Преэклампсия – это тяжелое осложнение беременности, сопровождающееся церебральной патологией. Преэклампсией беременных называется осложненное течение III триместра беременности, характеризующееся развитием глубоких нарушений в жизненно важных органах и системах, особенно в сосудистом русле и кровообращении. Преэклампсия начинает развиваться после 18-20 недель беременности, а выявляется чаще всего после 26-28 недели. Преэклампсия сопровождает 20-30% беременностей и является одной из самых частых причин осложненных родов (в 13-16% случаев), в том числе, материнской смертности и гибели плода. Одним из важнейших звеньев патогенеза преэклампсии является генерализованный сосудистый спазм, но имеются данные о роли вазодилатации интракраниальных артериол. Выраженный спазм сосудов – это

**Если больному после  
разговора с врачом не  
становится легче, то это  
не врач.**

***В.М. Бехтеров***

классический пример тяжелой преэклампсии и эклампсии. При диагностике преэклампсии принимают во внимание анамнестические данные, жалобы беременной, результаты объективного и лабораторного исследований. С целью оценки степени

нарушений при преэклампсии целесообразно провести исследования: общего анализа крови, общего и биохимического анализов мочи, свертывающей системы крови, биохимических показателей крови. Однако, клиническое проявление преэклампсии и показатель церебральной гемодинамики изучены недостаточно. Повреждение эндотелия способствует развитию изменений, лежащих в основе преэклампсии — повышению проницаемости сосудов и их чувствительности к вазоактивным веществам, потере их тромборезистентных свойств с формированием гиперкоагуляции, с созданием условий для генерализованного вазоспазма. Генерализованный вазоспазм приводит к ишемическим и гипоксическим изменениям в жизненно важных органах с нарушением их функции. Наибольшей чувствительностью к недостаточному кровоснабжению и кислородному голоданию обладают клетки головного мозга, почек, печени и плацента. На фоне спазма сосудов микроциркуляции изменяются свойства текучести крови, вязкости и свертываемости крови, склонность к тромбообразованию в сосудистом русле.

**Целью работы** было изучение состояния гемостаза у беременных с тяжелой степенью преэклампсии.

**Задачами исследования** были изучение состояния гемостаза у беременных с тяжелой степенью преэклампсии, а также изучение коагулограммы у беременных с тяжелой степенью преэклампсии и проведение сравнительного анализа с коагулограммой здоровых женщин.

**Материалом для исследования** послужило обследование 32 женщин в возрасте от 18 до 40 лет в сроке беременности 35-42 недели, находящихся в стационарном лечении в родильном отделении клиники Самаркандского медицинского института за период с ноября 2011 г. по декабрь 2012 г., а также 10 здоровых женщин, которые составили контрольную группу. У них проводилось изучение коагулограммы: время свертывания крови (по Сухареву) (от 3 до 5 мин), время рекальцификации плазмы (по Бергергофу

и Року) (от 80 до 120 секунд), толерантность плазмы к гепарину (по Толлеру) (от 7 до 10 минут), протромбиновый индекс (по Кунка) (от 80 до 100%), концентрация фибриногена (по Заикиной) (от 200 до 400 мг%), длительность кровотечения (по Дюке) (от 1 мин 30 сек до 2 минут), количество тромбоцитов (по Афанасьеву) (от 189,0 до 320,0), ретракция сгустка (1,5 суток), тромботест (по Хите) (3-4 степени).

**Полученные результаты.** В результате исследования у обследованных больных основной группы по сравнению с контрольной группой отмечались гиперкоагуляционные сдвиги в системе гемостаза.

По времени свертывания крови данные основной группы показывали укорочение от 1'55" до 2'40", и только у 2 женщин удлинение от 6'55" до 8'25". Время рекальцификации плазмы только у 5 женщин было менее 80", остальное количество женщин составляло норму. Толерантность плазмы к гепарину у 9 женщин было 6' - 6'30", остальное количество женщин соответствовало норме, по сравнению с контрольной группой. Протромбиновый индекс соответствовал нормативным данным и только у 5 женщин составлял 100%, основная масса была от 81% до 90%. Концентрация фибриногена по Заикиной только у 12 женщин была повышена от 480 до 500 мг%. Длительность кровотечения по Дюке только у 5 женщин было от 2' до 2'30". Количество тромбоцитов в основном соответствовало норме, у 30% женщин было снижено от 80 до 160. Ретракция сгустка у всех женщин по сравнению с контрольной группой было снижено от 18 часов до 1 суток. Показатель тромботеста у 10% женщин повысился и составлял 5 степень, а в остальных случаях был в пределах нормы.

**Выводы.** Таким образом, у беременных женщин с тяжелой преэклампсией обнаружено укорочение времени свертывания крови, протромбинового индекса, снижение количества тромбоцитов, времени рекальцификации плазмы, ретракция сгустка, снижение показателя толерант-

ности к гепарину. Отмечалось также повышение концентрации фибриногена и длительности кровотечения по Дюке. Тромботест практически у всех женщин был в пределах нормы. Эти изменения имели тенденцию к нормализации в динамике в восстановительном периоде после родов или после операции кесарево сечения.

Также нужно отметить, что снижение количества тромбоцитов может опережать на несколько недель другие проявления осложнений преэклампсии, и чем выраженнее уменьшение количества тромбоцитов, тем тяжелее преэклампсия.



## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

**У.Э. ЭРАЛИЕВ**

(магистрант)

Научный руководитель — д.м.н., проф.

**Л.Н. Туйчиев**

Ташкентская медицинская академия

На сегодняшний день известно более 200 возбудителей, относящихся к 12 семействам РНК- и ДНК-содержащих вирусов, способных реплицироваться в клетках тканей и органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Большинство из них при этом не вызывает клинической симптоматики диареи. Вирусы населяют ЖКТ с первых дней рождения ребенка, затем на протяжении жизни многократно происходит интродукция вирусных популяций в ткани и органы ЖКТ, что сопровождается проявлением клинических синдромов от инаапаратных до крайне тяжелых форм течения заболеваний вплоть до летального исхода. В последние годы повсеместно отмечается доминирование вирусных агентов в формировании заболеваемости ОКИ и около 70% острых диарей вызывается ими.

Итак, по частоте встречаемости первенствуют ротавирусы (в 70% случаев), второе место по частоте занимают кишечные аденовирусы (до 20–30% случаев). Низкая частота встречаемости энтеровирусов, вирусов Коксаки А, В, К, Норволк, корано-, астро-, калици-,

**Что требуется от медицины? Совсем «немного» — правильной диагностики и хорошего лечения.**

*Н.М. Амосов*

рео- и пикорнавирусов свидетельствует об отсутствии их практического значения как этиологического фактора при диареях.

Согласно различным исследованиям, доля ротавирусной инфекции (РВИ) в структуре ОКИ колеблется от 9 до 73%, а из всех детей, госпитализированных по поводу кишечных расстройств, у 20–60% диагностируется РВИ.

Основной механизм передачи РВИ – фекально-оральный при бытовых контактах. Нередко заражение происходит при употреблении инфицированной воды и пищи. Для развивающихся стран типичны инфицирование контаминированной водой и вспышечный характер заболевания. В некоторых исследованиях обсуждается вопрос о возможности воздушно-капельного механизма инфицирования РВИ.

Выделение в высоких титрах ротавирусного антигена в фекалиях больных, высокая устойчивость возбудителя к обычным дезинфектантам создают опасность внутрибольничного распространения РВИ, прежде всего среди детей. Ротавирусы – самая частая причина внутрибольничной инфекции в детских стационарах, особенно у новорожденных недоношенных и детей раннего возраста. Ротавирусы вызывают 9,6–48,7% всех внутрибольничных ОКИ.

**Целью настоящей работы** явилось изучение эпидемиологических характеристик ротавирусной инфекции (РВИ) у детей в возрасте до 5 лет.

Для анализа проявлений эпидемического процесса при РВИ были использованы данные медицинских карт 671 пациента, госпитализированного в городскую клиническую инфекционную больницу № 4 г. Ташкента.

Диагноз «Ротавирусная инфекция» устанавливался на основании изучения эпиданамнеза в совокупности с характерными для РВИ клинической симптоматикой и обязательного обнаружения антигена ротавируса в фекалиях с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) в вирусологической лаборатории Центра санитарно-эпидемиологического надзора г. Ташкента.

Всего было обследовано 671 ребенок, госпитализированный в осенне-зимнем периоде. В осенний период из обследованных 434 детей у 150(34,5%), в зимний период из 237 у 59(24,8%) была выявлена РВИ, в общей сложности – 209(31%).

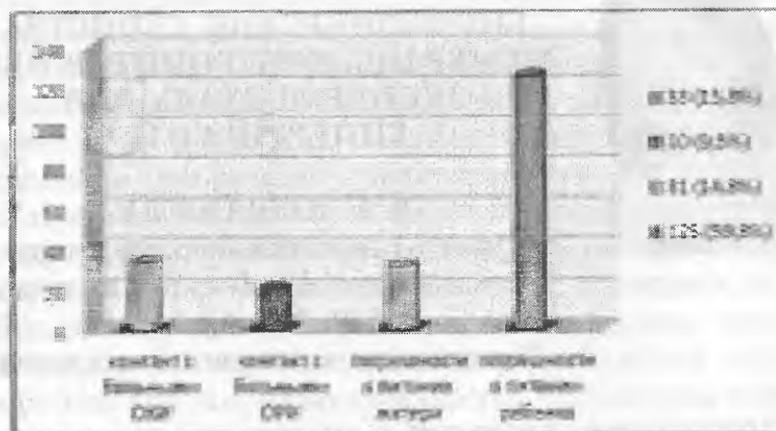
По полу больные распределялись следующим образом: 86(41,2%) – девочки, 123(58,8%) – мальчики; по возрасту: дети до 6 месяцев – 18(8,7%), от 6 месяца до 1 года – 35(16,5%), от 1 года до 2-х лет – 89(42,5%), до 3-х лет – 39(18,7%), старше 3-х лет – 28(13,4%). Среди них организованные дети составили – 98(46,8%), неорганизованные – 111(53,2%) (таблица 1).

Таблица 1

**Распределение больных ротавирусной инфекцией по полу и по возрасту**

Параметры:	Группа больных	
	Абс.	%
	209	31
Пол:		
Мальчики	123	58,8
Девочки	86	41,2
Возраст:		
до 6 месяцев	18	8,7
от 6 месяца до 1 года	35	16,5
от 1 года до 2-х лет	89	42,5
до 3-х лет	39	18,7
старше 3-х лет	28	13,4
Организованность:		
организованные	98	46,8
неорганизованные	111	53,2

В эпиданамнезе госпитализированных пациентов преобладали указания на такие факторы, как контакт с больными ОКИ – 33(15,8%), контакт с больными респираторной инфекции – 20(9,5%), погрешности в питании матери – 31(14,8) и самого ребенка 125(59,8%) (диаграмма 1).



Таким образом, в структуре кишечных инфекций, протекающих с диарейным синдромом у всех обследуемых детей, РВИ составила 31%, причем большинство случаев приходится на осенний период 150(34,5%). По возрасту преобладали дети до 2-х лет – 142(68%). Подавляющее большинство больных были госпитализированы в стационар на 2–3 день заболевания – 156(74,6%). Возникновение заболевания, согласно анамнезу, чаще было связано с пищевым фактором – 125(59,8%).

### Литература

1. Боковой А. Ротавирусная инфекция у детей. — М.: Наука. — 2002.,
2. Боковой А.Г. Интенсивная терапия в педиатрии. Сетевой учебник / Совместный проект педиатров США, Испании, России и Франции. — <http://picuBOOK.net>.
3. Васильев Б.Я., Васильева Р.И., Лобзин Ю.В. Острые кишечные заболевания. Ротавирусы и ротавирусная инфекция. СПб.: Лань. — 2000. — 272 с.



## **БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ**

**Д.Д. ЮЛДАШЕВА**

**(стажер-соискатель-исследователь)**

**Научный консультант — д.м.н., проф.**

**Б.У. Ирискулов**

**Ташкентская медицинская академия**

Эритроциты участвуют в транспорте кислорода к дыхательному аппарату периферических тканей и удаляют из них образовавшийся в реакциях декарбоксилирования  $\text{CO}_2$ . Усиленное поглощение кислорода и утилизация питательных веществ при гипертиреозе предъявляют высокие требования к деятельности транспортных систем организма. Вместе с тем увеличение уровня основного обмена при гипертиреозе может привести к снижению осмотической резистентности эритроцитов, что, возможно, происходит из-за усиления интенсивности процессов перекисного окисления липидов. В нормальных условиях эритроциты в потоке крови находятся в обособленном состоянии, что обеспечивается отрицательным зарядом наружной поверхности мембран эритроцитов, так называемым «дзетта»-потенциалом. Величина этого

**Врач должен обладать  
взглядом сокола, руками  
девушки, мудростью змеи  
и сердцем льва.**

***Абу Али ибн Сина***

потенциала является сравнительно постоянной, так как обусловлена, главным образом, карбоксильными группами сиаловой кислоты, являющейся углеводным компонентом гликопротеина мембраны эритроцитов.

Даже небольшое стимулирование агрегации форменных элементов приводит к развитию патологических изменений реологических свойств крови. Если в участках кровеносного русла с сравнительно большим гидродинамическим давлением такие агрегаты очень быстро разрушаются, то в участках с меньшим гидродинамическим давлением они создают препятствия току крови. Именно поэтому без исследования биофизических свойств крови трудно представить полную картину микроциркуляторных расстройств тканей организма. Этими аспектами и была обусловлена цель настоящего исследования, которая заключалась в изучении динамики расстройств электрофоретической подвижности и «дзетта»-потенциала мембран эритроцитов при экспериментальном гипертиреозе.

**Материал и методы исследования:** Для определения ЭФП (электрофоретическая подвижность) эритроцитов использован микрометод Столяра. Принцип метода заключается в том, что в специально сконструированной камере Горяева с помощью секундомера измеряется под микроскопом скорость перемещения каждого эритроцита в электрическом поле, создаваемом серебряными электродами. Измеряется скорость 15 эритроцитов в разных направлениях. ЭФП эритроцитов вычислялась по формуле:

$$U = S / tH \text{ (мкм. С}^{-1} \text{ в}^{-1} \text{ см),}$$

где:  $U$  — подвижность эритроцита;  $S$  — расстояние, на которое переместились исследуемые эритроциты;  $t$  — время, сек.;  $H$  — градиент потенциала.

«Дзетта»-потенциал рассчитывали с помощью формулы:

$$Y = 4\Pi / HDU \text{ (}\mu\text{Вт),}$$

где:  $U$  — вязкость среды;  $\Pi$  — число Пифагора;  $D$  — диэлектрическая постоянная среды.

Обработка полученных результатов проводилась по методу вариационной статистика Стьюдента — Фишера.

**Полученные результаты и их обсуждение.** ЭФП и «дзетта»-потенциал мембран эритроцитов при гипертиреозе претерпевали существенные изменения начиная с первых сроков исследования (см. табл.). Если показатель ЭФП у интактных животных составил  $1,35 \pm 0,07$  м/сек/в/см, то на 7 сутки эксперимента ЭФП составил  $0,93 \pm 0,05$  м/сек/в/см. Величина «дзетта»-потенциала эритроцитов у интактных животных составила  $20,13 \pm 0,88$  мВт. У животных опытной группы данный параметр на 7 сутки эксперимента был равен  $13,57 \pm 0,62$  мВт, что было ниже соответствующих значений интактных животных на 32,6%.

Таблица

Сроки	ЭФП	«дзетта»-потенциал
	Интактная группа	$1,35 \pm 0,07$
7 сутки	$0,93 \pm 0,05^*$	$13,57 \pm 0,62^*$
14 сутки	$0,72 \pm 0,04^*$	$10,69 \pm 0,57^*$
21 сутки	$0,58 \pm 0,03^*$	$8,54 \pm 0,51^*$
28 сутки	$0,50 \pm 0,03^*$	$6,91 \pm 0,43^*$

Примечания:

\* результаты достоверны по отношению к контролю ( $p < 0,05$ ).

На 14 сутки эксперимента исследованные параметры мембран эритроцитов продолжали ухудшаться. Так, ЭФП снизилась по сравнению с предыдущим сроком на 15,3% и был равен  $0,72 \pm 0,04$  м/сек/в/см. Соответственно ЭФП продолжал снижаться и «дзетта»-потенциал. Так, к этому сроку исследований величина «дзетта»-потенциала была равна  $10,69 \pm 0,57$  мВт, что на 14,3% было ниже соответствующих значений на 7 сутки эксперимента.

Через 21 сутки исследования ЭФП снизилась по сравнению с предыдущим сроком на 10,4% и была равна  $0,58 \pm 0,03$  м/сек/в/см, что на 57,1% ниже значений интактных животных. «Дзетта»-потенциал эритроцитов снизился на 10,7% по сравнению с предыдущим сроком и составил

8,54±0,51мВт. Это было на 57,6% ниже соответствующих значений интактных животных.

Заключительный срок эксперимента (28-е сутки) также характеризовался ухудшением исследованных параметров мембран эритроцитов. Величина ЭФП была равна 0,50±0,03м/сек/в/см, а «дзетта»-потенциала — 6,91±0,43мВт, что соответственно на 63,2% и 65,7% ниже значений интактных животных.

Результаты исследования показывают, что с самого начала исследования избыток тиреоидных гормонов оказывает влияние на биофизические свойства мембран эритроцитов. Снижение электростатических сил эритроцитов в потоке крови сказывается на вязко-эластических свойствах форменных элементов и всей крови в целом. Увеличение вязкости крови становится причиной повышения общего периферического сопротивления сосудов, особенно на уровне микрососудов периферического звена кровообращения. В условиях, когда резерв дилатации сосудистого русла исчерпан, такого рода нарушения реологических параметров крови создают препятствие оптимальной доставке кислорода к тканям.

Таким образом, нарушения элетрокинетических свойств мембран эритроцитов являются отправной точкой в нарушении реологических свойств крови. Уже эти нарушения вязко-эластических свойств крови, способствуя росту общего периферического сопротивления на уровне микроциркуляции в сочетании с симпатикотонией, имеющей место при тиреотоксикозе, являются ключевыми звеньями патогенеза нарушений обмена веществ.

**Выводы.** 1. Экспериментальный гипертиреоз сопровождается снижением ЭФП и «дзетта»-потенциала эритроцитов.

2. Изменения электрокинетических свойств мембран эритроцитов усугубляются с увеличением сроков гипертиреоза.

## Литература

1. Курилович С. А., Кручина М. В., Генералов В. М и соав. Электрические параметры и структура мембран эритроцитов при диффузных заболеваниях печени. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2009. – №2. – С.30–36.

2. Мельник И.Р. Нарушения в системе гемостаза у больных с тиреотоксикозом. // Медицинские новости. – 2008. – №11. – С. 26–29.

3. Смирнов В. В., Маказан Н. В. Синдром тиреотоксикоза: причины, диагностика, лечение // Лечащий врач. – 2010. – № 5. – С. 71–79.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  
ЛОЗАРТАНА И НЕБИВАЛОЛА  
БОЛЬНЫМИ СТАБИЛЬНОЙ  
СТЕНОКАРДИЕЙ И  
БЕССИМПТОМНОЙ  
ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ**



**Ш.Ш. ЮСУПОВ**

(студент)

**Научный руководитель — д.м.н. Ташкенбаева Э.Н.**

**Самаркандский филиал РНЦЭМП,**

**Самаркандский государственный медицинский институт**

В настоящее время установлено, что клинический эффект лозартана и небиванола, широко применяемых при лечении ИБС, определяется их влиянием на дисфункцию эндотелия (ДЭ). Вместе с тем остаётся открытой проблема влияния этих препаратов на ДЭ и пуриновый обмен у больных ИБС с бессимптомной гиперурикемией (БГУ).

**Цель исследования:** оценить динамику клинического течения и состояние функции эндотелия во взаимосвязи с уровнем МК при назначении в базовую терапию лозартана и небиванола больным ИБС с бессимптомной гиперурикемией.

**Материалы и методы.** Проведено открытое клиническое контролируемое сравнительное 6-месячное исследование состояния активности функции эндотелия и пуринового обмена с оценкой моделирующих влияний блокатора рецептора анготензина II (БРА) лозартана и суперселективного В<sub>1</sub>-адреноблокатора третьего поколения

**Тот народ, у которого  
нет интереса к науке, ли-  
шён будущего.**

***И. Каримов***

небиванола на показатели системной и внутрисердечной гемодинамики, пуринового обмена, уровень активности NO-системы, функцию почек у 100 больных ИБС, в том числе у 40 ассоциированной с БГУ в возрасте от 38 до 60 (51,3+6,12) лет. Контрольную группу составили 20 условно здоровых лиц, давших информативное согласие на проведение исследования.

Биохимическое исследование венозной крови с определением уровней креатинина (КН), мочевины, МК, экскреции МК в суточной моче проводили на биохимическом анализаторе «Vitros», Австрия. Уровень активности функции эндотелия определялся количеством циркулирующих эндотелиоцитов по методу J. Hladovec в модификации Н.Н. Петрищева и Л.П. Папаян. Содержание оксида азота (NO) оценивали по сумме стабильных метаболитов ( $\text{NO}_2^- \cdot \text{NO}_3^-$ ) с помощью реактива Грисса, активность эндотелиальной NO-синтазы (eNOS) по убыли L-аргинина, активность индуцибельной NO-синтазы (iNOS) по скорости образования NO при окислении восстановительного никотинамиддинуклеотидфосфата, уровень пероксинитрита ( $\text{ONO}_2^-$ ) по окислению гидроксиломина по методу N.W. Кооу и совт. в модификации А.С Комарина, Р.К.Азимова. Исследования проводили до проводимого лечения и после 6 месяцев терапии, в группах: 1 группа (n=25) с ИБС без гиперурикемии, 2 группа (n=24) с БГУ — леченные лозартаном, 3 и 4 группы (n=26 и n=25) соответственно леченные небивалолом. Лозартан назначали в суточной дозе 25-50 мг, небивалол — 5-7,5 мг.

**Результаты и обсуждения.** Проведённые исследования показали, что у всех пациентов отмечена хорошая переносимость лозартана и небивалола. Клинически в четырёх группах произошло уменьшение тяжести стенокардии на I ФК (в основном в пределах II ФК), в связи с чем недельная потребность в нитроглицерине уменьшилась в 1-ой и 2-ой группах на 24,8% и 20,5%, в 3-ей и 4-ой группах на 39,4% и 46,8 %, а переносимость физической нагрузки по

результатам теста с 6-минутной ходьбой возросла соответственно на 35,1%; 27,0%; 30,9% и 32,7%. По данным изменений основных гемодинамических параметров у пациентов 1-ой и 3-ей групп исходно регистрировалось умеренное по тяжести проявление АГ (в пределах 159,6+6,79/98,1+3,12 мм рт.ст.); у больных 2-ой и 4-ой групп – более значительное (167,9+7,11/98,5+4,62 мм рт.ст). Одновременно отмечалось ремоделирование левого желудочка (ЛЖ), которое проявлялось, в частности, увеличением показателя КСО, гипертрофией миокарда задней стенки ЛЖ, увеличением ИММЛЖ, нарушенной диастолой (Е/А) сердца.

В результате 6-месячной терапии лозартаном в дозе 25-50 мг/сут, а также небивалолом в дозе 5-7,5 мг/сут существенно снижался уровень САД и ДАД во всех сравниваемых группах, ЧСС, показатели внутрисердечной гемодинамики КДР, КСР, КДО, КСО, ТЗСЛЖ. ИММЛЖ повышал ФВ ЛЖ и диастолу левого желудочка (Е/А). Следует отметить, что при назначении препарата небивалол исследуемые показатели внутрисердечной гемодинамики были, хотя и статистически незначимо выше, чем в группах больных, которым назначали препарат лозартан. В группах больных ИБС с БГУ фармакологическая реакция при назначении лозартана и небивалола была несколько более эффективнее по большинству изучаемых параметров внутрисердечной гемодинамики, чем в группах больных ИБС без гиперурикемии.

Установлено, что количественные показатели уровня NO, eNOS, iNOS, ONO<sub>2</sub>, VEGF, ДЭК у больных 3 и 4-ой групп претерпевали существенные изменения, чем в 1-ой и 2-ой группах. У больных 4 группы, которым был назначен 6-месячный курс небивалола, более выражено, чем у больных 2-ой группы, повышался уровень NO – на 19,0% (P<0,05), активность фермента eNOS – на 18,7% (P<0,05), снижена активность iNOS – на 45,5%(P<0,001), концентрации ONO<sub>2</sub>-, ЭТ-1, VEGF и ДЭК – на 54,7% (P<0,001), 14,7% (P<0,05), 19,0%(P<0,05) и 22,7% (P<0,01)

соответственно, а также уровень МК крови – на 20,6% ( $P<0,01$ ). Вместе с тем нами не выявлено различий в изменении количества экскретируемых с мочой МК, концентрации в сыворотке крови КН и соответственно показателя СКФ. Также необходимо подчеркнуть, что терапия лозартаном и небивалолом после 6-месячного лечения больных ИБС без гиперурикемии была существенно ниже по позитивному эффекту динамики показателей NO-системы и азотистого обмена, чем у больных в группах ИБС, ассоциированной с БГУ. Так, исходно низкий показатель уровня NO и низкий показатель активности eNOS после 6 месяцев терапии лозартаном повысились на 17,8% ( $P<0,05$ ) и 10,8% ( $P<0,05$ ) у больных ИБС без гиперурикемии, тогда как у больных аналогичной группы с БГУ они повысились на 21,8% и 14,0% ( $P<0,01$  и  $P<0,05$ ). После 6-месячной терапии небивалолом эти исходные показатели повысились соответственно на 36,0%-14,5% ( $P<0,001$ - $P<0,05$ ) и 49,3%-34,9% ( $P<0,001$ - $P<0,001$ ) соответственно с группами обследования. Показатель iNOS через 6 месяцев терапии лозартаном больных 1 гр. снизился на 52,1%, 2-ой гр. – на 64,7% ( $P<0,001$ ); при терапии небивалолом – на 66,7% и 81,2% ( $P<0,001$ ), экспрессия  $ONO_2^-$  – на 44,0%-54,4% ( $P<0,001$ ) и 67,1%-79,5% ( $P<0,001$ ), ЭТ-1 – на 14,2%-21,0% ( $P<0,05$ - $P<0,01$ ) и 38,3%-41,1% ( $P<0,001$ ), VEGF – на 25,8%-35,8% ( $P<0,01$ - $P<0,001$ ) и 31,7%-47,7% ( $P<0,01$ - $P<0,001$ ), а параметр ДЭК на 37,4%-41,3% ( $P<0,001$ ) и 46,5%-53,9% ( $P<0,001$ ) соответственно. У больных ИБС, ассоциированной с БГУ после 6-месячной терапии лозартаном уровень МК в сыворотке крови снизился на 12,8% ( $P<0,05$ ), а после терапии небивалолом – на 34,1% ( $P<0,001$ ). У больных ИБС без гиперурикемии содержание и экскреция с мочой МК были в пределах границ исходного состояния и контроля. Также не изменились и показатели концентрации в сыворотке крови КН и параметр СКФ, которые исходно были во всех группах в пределах контрольных значений.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что у больных ИБС со стенокардией II-III ФК (с клиническими проявлениями постинфарктной дисфункции левого желудочка), в большей степени ассоциированной с БГУ, имеются нарушения NO-системы со стимуляцией iNOS, ONO<sub>2</sub>, ЭТ-1, VEGF и ДЭК угнетали процессы образования NO и активности eNOS — показателей, характеризующих различный уровень регуляции обменных процессов в эндотелии. Снижение уровня NO в сыворотке крови можно объяснить угнетением активности eNOS, основного фермента, участвующего в его образовании.

### Литература

1. Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В. Небивалол суперселективный бета-адреноблокатор и индуктор синтеза NO в эндотелии сосудов (Круглый стол) // Кардиология. — 2001. — №7. — С.96—103.
2. Игнатенко Г.А., Мухин И.В., Кошелева Е.Н. Влияние бета-адреноблокаторов на маркеры прогрессирования хронического гломерулонефрита у гипертензивных больных с сохранённой и слаженной функцией почек // Нефрология. — 2005. — Т.9. — №4. — С.53—58.
3. Голиков П.П., Николаев Н.Ю., Гавриленко И.А. и др. Оксид азота и перекисное окисление липидов как факторы эндогенной интоксикации при неотложных состояниях // Пат. Физиол. и эксп. теро. — 2000. — №2. — С.6—9.



## ВЛИЯНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ НА МОРФОЛОГИЮ СПАЕЧНЫХ СТРУКТУР БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

**Ф.Ш. ЮСУПОВА**  
(студентка)

Научный руководитель — д.м.н., проф.  
**А.М. Шамсиев**

**Самаркандский государственный медицинский институт**

Послеоперационное спайкообразование в брюшной полости продолжает оставаться актуальной проблемой. Развитие медицинских технологий позволяет решать ряд задач, стоящих перед врачами. В последнее время в медицине стал широко применяться озон.

**Целью** нашего исследования являлось изучение влияния озона на морфологию спаечных структур в брюшной полости.

Нами проведены светооптическое и электронно-микроскопическое исследования образцов брюшины и спаек экспериментальных животных (крыс), которые были разделены на контрольную и основную группы. Животным обеих групп проведено моделирование перитонита. В основной группе животным проведено обдувание сухой озон-кислородной смесью через дренажную трубку в течение 3-х дней. Препараты для светооптического исследования готовились по общепринятой методике.

**Судите о своём здоровье по тому, как вы радуетесь утру и весне.**

*Торо*

Для трансмиссионной электронной микроскопии (ТЭМ) материал фиксирован в 2,5% растворе глутарового альдегида на 0,1 М фосфатном буфере (рН-7,2) и в

1% растворе четырехокси осмия, после дегидратации и пропитки заливали в смесь эпона и аралдита. Полутонкие и ультратонкие срезы изготавливали на ультрамикротоме «Reichert Jung» (Reichert, Австрия) и окрашивали, соответственно, метиленовым синим и основным фуксином или уранилацетатом и цитратом свинца (Карупу В.Я., 1986). Ультратонкие срезы исследовали в электронном микроскопе Н-600 (Hitachi, Япония).

Для сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) образцы после дегидратации высушивали методом критической точки в аппарате «НСР-2» (Hitachi, Япония). Из части материала, залитого в смолу, делали срезы толщиной 6-8 мкм. Их наклеивали на покровные стёкла или алюминиевую фольгу, и после удаления смолы в насыщенном растворе гидроксида натрия высушивали в абсолютном этаноле, напыляли золотом, исследовали в СЭМ.

Через 3 дня после операции при гистологическом исследовании в большом сальнике выявлены отёк и выраженная полиморфно-клеточная инфильтрация, с преобладанием полиформно-ядерных нейтрофильных лейкоцитов. Сосуды расширены, в просвете многих из них обнаружены тромбы. Аналогичная картина имеет место в брыжейке тонкой кишки и диафрагмальной части брюшины.

Сканирующая электронная микроскопия (СЭМ) брюшины показывает резкое расширение межклеточных щелей и даже расхождение мезотелиоцитов. На поверхности мезотелия располагаются пряди фибрина, перитонеальные макрофаги и тучные клетки. Поверхность многих мезотелиоцитов с небольшими эрозиями.

Трансмиссионная электронная микроскопия (ТЭМ) показала выраженное расширение просвета микрососудов. Цитоплазма эндотелиоцитов истончена, вакулизована. Под мезотелиоцитами определяется скопление трансудата.

При гистологическом исследовании спаек установлено, что их основу составляет рыхлая соединительная ткань,

состоящая из нежных коллагеновых волокон, между которыми располагаются фибробласты. Имеются также макрофаги и лимфоидные клетки.

При электронно-микроскопическом исследовании спаек их поверхность местами выстлана мезотелиоцитами продолговатой формы, апикальная поверхность которых выбухает в просвет брюшной полости. На поверхности цитоплазматической мембраны клеток имеется большое количество микроворсинок.

Светооптические исследования брюшины через 7 суток после операции показали, что воспалительные изменения менее выражены, реже встречаются расширенные сосуды с тромбами. Обнаруживаются участки брюшины с нарушенной мезотелиальной выстилкой.

СЭМ и ТЭМ исследования показывают, что в зонах с нарушенной мезотелиальной выстилкой мезотелиоциты имеют уплощенную форму с довольно крупными ядрами и ядрышками. В цитоплазме клеток встречаются немногочисленные митохондрии и профили зернистой эндоплазматической сети.

При гистологическом исследовании установлено, что основу спаек составляет рыхлая соединительная ткань, состоящая из тонких пучков коллагеновых волокон, между которыми располагаются фибробласты и немногочисленные кровеносные капилляры. Фибробласты имеют продолговатую форму, ядра их крупные, гиперхромные. Кровеносные сосуды выстланы эндотелиальными клетками с овальными ядрами. Со стороны висцеральной брюшины в толщу спаек вырастают гладкомышечные клетки, источником которых являются немногочисленные макрофаги, лимфоциты и единичные нейтрофильные лейкоциты. Поверхность спаек выстлана мезотелиальными клетками.

На 14 сутки в брюшной полости имеется выпад в незначительном количестве, в ряде случаев обнаруживаются инкапсулированные межкишечные абсцессы. Микроскопическая мезотелиальная выстилка брюшины восстанавли-

ливают свою целостность. Однако клетки остаются набухшими, куполообразно измененными. Эндоплазматическая сеть зернистая и вакуолизирована. Расширение капилляров, явления стазов и сладжирование эритроцитов выражены в меньшей степени.

Спаечный процесс в брюшной полости остаётся выраженным. Спайки грубые, различной формы, в некоторых местах они пережимают петли кишечника. При гистологическом исследовании спаек отмечается увеличение содержания коллагеновых волокон, пучки их более толстые и грубые, несколько уменьшается содержание фибробластов. Последние принимают вытянутую форму с удлинёнными ядрами. Выявляются макрофаги, единичные лимфоциты и гладкомышечные клетки. Поверхность спаек выстлана уплощёнными мезотелиоцитами.

В контрольной группе падеж животных составил 52,6%. Во второй группе животных, которым применялся озон, на 3 сутки после операции в брюшной полости микроскопически расположение петель кишечника не нарушено, имеющийся выпот полупрозрачный и в небольшом количестве. Брюшина слегка утолщена, гладкая, на ее поверхности определяются немногочисленные пряди фибрина, отмечается наличие лишь единичных коротких спаек, которые легко рвутся и деформируют кишечник.

Светооптические исследования показывают, что воспалительные изменения выражены значительно в меньшей степени. Целостность мезотелиальной выстилки менее нарушена, чем у животных контрольной группы, единичные образовавшиеся спайки представляются нежными пучками коллагеновых волокон и фибробластами. Единичные образовавшиеся спайки представлены нежными пучками коллагеновых волокон и фибробластами, где не встречается гладкомышечных клеток.

На 7 сутки макроскопически брюшина чистая, блестящая, выпота нет. Имеются спайки, которые легко рвутся и не деформируют кишечник.

При светооптическом исследовании различных отделов брюшины отмечается большая инфильтрация полиморфными клеточными элементами с доминированными лимфоцитами. Обнаруживаются незначительные переваскулярные инфильтраты и умеренное утолщение стенок сосудов без тромбов в стенке тонкой кишки, умеренная инфильтрация обнаруживается лишь в строме воронок и между ними. Ворсинки правильной формы без десквамации клеток. В эпителиальной выстилке ворсинок преобладают призматические клетки.

Серозная оболочка тонкой кишки без выраженных признаков воспаления. Кровеносные сосуды имеют обычную структуру.

СЭМ и ТЭМ также свидетельствуют о том, что озонотерапия приводит к незначительной репродукции патологически измененных ультраструктур, вызванных экспериментальным перитонитом. На поверхности мезотелиоцитов определяются длинные и тонкие микроворсинки. В цитоплазме мезотелиоцитов располагаются довольно многочисленные митохондрии и единичные профили зернистой эндоплазматической сети. Подлежащие сосуды умеренно расширены. Эндотелиоциты с ровной просветной поверхностью и узкой цитоплазмой.

Основу спаек составляет рыхлая соединительная ткань, представленная тонкими, рыхло расположенными коллагеновыми волокнами, фибробластами и кровеносными капиллярами. По сравнению с аналогичным сроком в контрольной группе число фибробластов и кровеносных капилляров существенно ниже.

На 14 сутки макроскопически в брюшной полости выпота нет, брюшина чистая, петли кишечника лежат свободно. Обнаруженные единичные спайки короткие, тонкие, легко рвутся. У 78,9% животных спайки не обнаружены.

Светооптические, СЭМ и ТЭМ исследования показали, что брюшина имеет обычную структуру. Строение спаек

существенно отличается от такового в контрольной группе. Налицо признаки, указывающие на снижение синтетической активности фибробластов: размеры клеток уменьшены, снижено их количество, содержание коллагеновых волокон также уменьшено.

Наши исследования показывают, что применение озона является достаточно эффективным при экспериментальном перитоните и уменьшает интенсивность процесса спайкообразования. Озон может быть рекомендован в клинической практике для лечения и профилактики аналогичной патологии.

### Литература

1. Баиров Г.А. Спасечная непроходимость кишечника // В кн. Срочная хирургия детей, Санкт-Петербург, — 1997. — С.189–200.
2. Баиров Г.А. Роталь Гнойная хирургия у детей. — М. — 1991. — С.41–48.
3. Женчевский В.А. Спасечная болезнь. — М.: Медицина. — 1989. — С.10–15.

## МУНДАРИЖА

<b>Ашурова У.А.</b> Оптимизация методов диагностики и лечения варикозного расширения вен малого таза у беременных .....	20
<b>Azimov A.A.</b> Sonography in the diagnosis of mandibular fractures .....	25
<b>Alidjanov H.K.</b> Possibilities revascularization of brain by reconstruction of an external carotid artery in patients with occlusion of an internal carotid artery .....	31
<b>Arslanova Z.E.</b> Spine hydatid disease is a rare, but occurring in practice pathological condition. experience of the diagnosis and treatment .....	39
<b>Азизов Ш.И.</b> Қалампир мевасини фитокимёвий ўрганиш .....	45
<b>Ahmedov A.T.</b> Features of the natural current of congenital ventriculoseptal defect of heart at children .....	50
<b>Абдушукурова К.Р.</b> Ревматоид артрит касаллигида анемик синдром .....	53
<b>Бабаева Н.С.</b> Динамика психических расстройств у женщин с раком молочной железы .....	57
<b>Бергер И.В.</b> К трансплантации костного мозга в Узбекистане .....	63
<b>Vokhidov U.N.</b> Clinical and immunological features of chronic polypous rhinosinusitis and their treatment .....	71
<b>Ганиева У.М.</b> Атеросклероз аорты и коронарных артерий в зависимости от морфофункционального состояния щитовидной железы .....	78
<b>Ganieva SH.SH.</b> Features of formation of adaptive immunity at children in dependence from character of a food .....	86
<b>Gumerova F.R.</b> Improving the mnemonic functions of the brain by developing the techniques of memorizations and the proper organization of mental activity .....	88
<b>Давлатов С.С.</b> Усовершенствованный способ плазмаферез в лечении эндотоксикоза при гнойном холангите .....	95

<b>Закирова Р.Ю.</b> Влияние кровоостанавливающей салфетки на время паренхиматозного кровотечения у кроликов .....	100
<b>Зупарова З.А.</b> Изучение флавоноидного состава сырья артишока испанского .....	105
<b>Zuparova D.A.</b> Major risk factors of oncopathology among children .....	111
<b>Ibrohimova M.I.</b> Diagnosis of prediabetes early signs and their correction in perimenopausal women .....	116
<b>Ильчибаева А.Б.</b> Иммуногенетические маркеры восприимчивости к интерферонотерапии как методу предупреждения прогрессирования вирусного поражения печени .....	121
<b>Inakov SH.A.</b> To some features of life quality of lonely elderly and aged people of Tashkent city .....	126
<b>Исмаилова Ф.Р.</b> Прогностическая и диагностическая значимость активности фермента аденозиндезаминазы в сыворотке крови больных туберкулезом легких в условиях общей лечебной сети .....	135
<b>Karimov J.Z.</b> Improvement of treatment of purulent-inflammatory diseases of the paranasal sinuses .....	142
<b>Karimova M.K.</b> Condition of the hepatobiliary system in some dermatologic disease .....	150
<b>Қодиров М.Ш.</b> Меъда ости беги фермент секретцияси ва унинг гомеостаздаги аҳамияти .....	155
<b>Кульманова М.У.</b> Изменение системы оксида азота при развитии острого сальмонеллеза .....	160
<b>Кучкарова Ш.Д.</b> Инновационная деятельность и информационное обеспечение студентов .....	165
<b>Khamidova Y.V.</b> Blunt thoracic trauma: a modern approach to the selection of a surgical tactic .....	169

<b>Khudanov B.O.</b> The efficacy of using «easy diagnose» software for diagnosing, prevention and treatment of dental caries in children .....	175
<b>Mavlanov Sh.</b> The influence of lesbokhol to the bile excretory function of liver at its acute damage .....	181
<b>Маматмусаева Ф.Ш.</b> Особенности изменений биохимического состава желчи у детей – еконвалесцентоv вирусных гепатитов в, с и его коррекции .....	187
<b>Maksudhodjaev M.A.</b> Fat embolism .....	194
<b>Минавархужаев Р.Р.</b> Микроциркуляция печени при экспериментальном тиреотоксикозе .....	198
<b>Миррахимова Т.А.</b> Изучение витаминного состава листьев артишока испанского интродуцированного в узбекистане .....	205
<b>Muzafarova T.A.</b> Arrhythmia in patients with myocardial infarction in different age groups according to the data of holter monitoring .....	210
<b>Мухамедова Ш.Ю.</b> Аритмии у пациентов с синдромом ранней реполяризации желудочков по данным холтеровского монитoрирования ЭКГ .....	214
<b>Муҳитдинов А.А.</b> Саримсоқ пиёз асосида янги дори воситаларини яратиш истиқболлари .....	219
<b>Норметова Н.Н.</b> Ретроспективный анализ НПВП-гастропатии у больных псориазическим артритом .....	224
<b>Нугманова У.Т.</b> Структурные особенности миокарда при острой инсоляции и введении сукцинасола .....	230
<b>Орипов А.И.</b> Изменения реологических свойств крови при экспериментальном тиреотоксикозе .....	237
<b>Пазылова Д.У.</b> Эффективность применения пробиотиков при подготовке к восстановительным операциям больных с воспалительно- язвенными заболеваниями толстой кишки .....	243

<b>Раимова М.М.</b> Исследование полиморфизма С282Т гена ариламин N-ацетилтрансферазы 2 при болезни Паркинсона .....	250
<b>Рахматуллаев Б.Ф.</b> Тиш протезлари учун қўлланиладиган (сопақр) базис пластмассасининг суюклик таъсиридаги ўзгаришлар .....	257
<b>Садиков Р.К.</b> Қандли диабет билан касалланган беморларда кўриш қобилияти бузилишларини турли ёш гуруҳларида аниқлаш .....	262
<b>Saliev S.M.</b> Development of standard methods for evaluation of treatment effectiveness in patients with hip arthrosis depending on bone mineral density .....	267
<b>Сафарова Л.А.</b> Стратегия «damage control» в акушерской практике .....	273
<b>Сабирова Ш.Г.</b> Значение и роль оксида азота (NO) в патогенезе тромбоцитопатий .....	278
<b>Тешабоев М.Г.</b> Физиологическое и морфологическое обоснование клинического применения интраоперационного баллонного растяжения тканей .....	282
<b>Тошматова Г.О.</b> Мастопатиянинг эпидемиологияси ва мастопатияга чалинган аёллар умумий касалланишининг ўзига хослиги .....	288
<b>Uzokov J.K.</b> Value of estimation of clinic condition scale for an estimation of functional condition of blood circulation in patients with angina ...	296
<b>Усмонов Ф.К.</b> Изучения биосовместимости отечественных дентальных имплантатов из титана в экспериментальных условиях .....	302
<b>Файзуллаева Ф.Р.</b> Морфологическое обоснование использования оболочки пуповины для оптимизации регенерации при дефектах костной ткани в эксперименте .....	307
<b>Фарманов Ш.И.</b> Качественный анализ глицирризиновой кислоты в сборе урологическом .....	314
<b>Hodjaeva U.Z.</b> The comparative analysis of the effectiveness of calcium channel blockers in complex treatment of acute ischemic retinal conditions .....	319

<b>Холикова А.О.</b>	
Акромегалоидная кардиомиопатия .....	326
<b>Хонкелдиева Х.К.</b>	
Влияние дисфункции щитовидной железы на клинические проявления бронхиальной астмы у детей .....	334
<b>Shalaeva E.</b>	
Pulmonary hypertension in patients with mitral valvular heart disease - a method of protection or a stumbling blocks? .....	340
<b>Шамсиев Р.А.</b>	
Клиника, ранняя диагностика и лечение доброкачественных опухолей носоглотки .....	345
<b>Шамсиева Ш.Ф.</b>	
Особенности электроэнцефалографического обследования у больных эпилепсией пожилого возраста .....	348
<b>Sharipov S.S.</b>	
Clinical-immunological features of the chronic tonsillitis course in hiv infected children depending on the ways of infection .....	352
<b>Шарипова М.Э.</b>	
Клинические особенности течения беременности при острой респираторной инфекции .....	358
<b>Shayusupova M.U.</b>	
Identification of reasons promoting smoking and definition quality of life among college students .....	365
<b>Шомуродова Д.С.</b>	
Состояние системы гемостаза у беременных женщин с тяжелой степенью преэклампсии .....	370
<b>Эралиев У.Э.</b>	
Эпидемиологическая характеристика ротавирусной инфекции у детей в городе Ташкенте .....	374
<b>Юлдашева Д.Д.</b>	
Биофизические свойства мембраны эритроцитов при экспериментальном гипертиреозе .....	378
<b>Юсупов Ш.Ш.</b>	
Эффективность применения лозартана и небивалола больными стабильной стенокардией и бессимптомной гиперурикемией .....	383
<b>Юсупова Ф.Ш.</b>	
Влияние озонотерапии на морфологию спаечных структур брюшной полости .....	388

**Таҳририят ҳайъати раиси:**  
Академик Ш.И.Каримов

**Таҳририят ҳайъати аъзолари:**

т.ф.д., проф. Нажмутдинова Д.К., т.ф.д., проф. Шамсиев А.М.,  
т.ф.д., проф. Шодманов А.Қ., т.ф.д., проф. Юнусходжаев А.Н.,  
т.ф.д., проф. Мавлянов И.Р., т.ф.д., проф. Ирискулов Б.У.,  
т.ф.д., проф. Собирова Р.А., т.ф.д., проф. Хакимов З.З.,  
т.ф.д., проф. Ходжиметов А.А., т.ф.д., проф. Иноятова Ф.Х.,  
т.ф.д., проф. Охунов А.О., т.ф.д., проф. Каримов М.Ю.

**Тузувчи ва нашр учун масъул:**  
проф. Н. А. Халилов

**Интеллектуал ёшлар —  
Ватанимиз келажаги  
(2-китоб)**

Илмий ишлар тўплами

Тошкент — «*Ta'lim nashriyoti*» — 2012

Муҳаррирлар *О. Э. Вульф, З. Фуломова*  
Бадний муҳаррир *М. Садуллаева*  
Компьютерда саҳифаловчи *А. Рузиев, Ш. Хўжаев*

Наشريёт лицензияси АИ № 102.15.07.2008. Оригинал макетдан босишга  
рухсат этилди 23.08.2012. Бичими 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсет босма усулида босилди.

Офсет қоғози. Шартли б.т. \_\_\_\_.

Ҳисоб-нашр т. \_\_\_\_ . Адади 500 дона. Буюртма № \_\_\_\_.

«*Ta'lim nashriyoti*» МЧЖ.  
Тошкент ш., Я.Фуломов кўчаси, 74-уй.

«*Humoyunbek-istiqlol mo'jizasi*» босмаҳонаси.  
Тошкент ш., Олмазор кўчаси, 171-уй.

УДК: 610:001  
ББК 51:72

Интеллектуал ёшлар — Ватанимиз келажаги:  
Тиббиётга оид илмий ишлар тўнлами / УзР  
Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Тошкент тиббиёт  
академияси, УзР иқтидорли ёшларни қўллаб-  
қувватлаш > Улугбек“ жамоат фонди:

Тузувчи ва нашр учун масъул Нуритдин  
Халилов. — Т.: > Ta'lim nashriyoti“, 2012. — 400 б.

ISBN 978-9943-4081-0-4

УДК: 610:001  
ББК 51:72

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ЁШЛАР – ВАТАНИМИЗ КЕЛАЖАГИ

Умр қисқа, санъат йўли олис, қулай фурсат ўткинчи, тажриба алдамчи, мулоҳаза билдириш огир. Бинобарин, фақат табибнинг ўзигина барча зарур нарсалардан фойдаланиб қолмасдан, балки бемор ҳам, теварак-атрофдагилар ҳам, ташқи муҳит ҳам табибга унинг фаолиятида кўмакдош бўлмоғи лозим.

*Гиппократ*

Бадантарбия билан машғул бўлинса, ҳеч қандай дори-дармонга зарурат қолмайди. Бунинг учун муайян бир тартибга риоя қилиш керак.

*Абу Али Ибн Сино*

Ҳеч қайси табиб толиққан вужуд ва азоб чеккан қалб учун умидчалик дорини топиб беролмайди.

*С. Цасис*

Ҳеч ким умри қисқа бўлиб туғилмайди, уни ўзимиз қисқартирамиз; умримиз тугар, аммо, уни биз едга соураамиз. Агар оқилона фойдаланилса, умр жуда узоқ нарса.

*Сенека*

Қалбни даволамай туриб танни даволаб бўлмайди

*Сукрот*

ISBN 978-9943-4081-0-4



9 789943 408104