

ОРЕНБУРГСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК



- Акушерство и гинекология
- Биология, ботаника, паразитология
- Внутренние болезни
- Гигиена, экология, эпидемиология
- Гуманитарные дисциплины
- Микробиология, иммунология
- Морфология
- Неврология, медицинская генетика
- Общественное здоровье и здравоохранение
- Педиатрия
- Психиатрия, наркология, психотерапия, клиническая психология
- Фармакология
- Хирургия

ISSN 2309-0782

Том IV, № 3, 2016

ОРЕНБУРГСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛЬ
Оренбургский
государственный
медицинский
университет

ТОМ IV, № 3 (15), 2016

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Проф. Н. П. Сетко

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Проф. С. В. Чемезов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Проф. Г. Г. Багирова
Проф. Е. Л. Борщук
Проф. В. В. Бурдаков
Проф. В. А. Дереча
Проф. И. И. Каган
К. б. н. Л. В. Ковбык (секретарь)
Проф. О. Д. Константинова
Проф. С. И. Красиков
Проф. Р. А. Либис
Проф. А. А. Матчин
Проф. И. В. Мирошниченко
Д.м.н. Ершов В. И.
Проф. А. Г. Сетко
Проф. М. А. Скачкова
Проф. Г. Н. Соловых
Проф. А. А. Стадников
Проф. А. А. Третьяков
Проф. Б. А. Фролов

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Проф. И. А. Аникин (Санкт-Петербург)
Проф. В. Г. Будза
Проф. В. Ш. Вагапова (Уфа)
Проф. А. А. Вялкова
Проф. П. Ю. Галин
Проф. М. А. Губин (Воронеж)
Проф. А. М. Долгов
Проф. С. С. Дыдыкин (Москва)
Проф. В. К. Есипов
Проф. Л. М. Железнов
Проф. И. А. Зборовская (Волгоград)
Проф. К. М. Иванов
Проф. Ю. Д. Каган
Проф. А. О. Конради (Санкт-Петербург)
Проф. О. Б. Кузьмин
Чл.-корр. РАН, проф. В. Р. Кучма (Москва)
Доц. Л. В. Маликов
Проф. Ю. Л. Мизерницкий (Москва)
Проф. А. А. Никоноров
Проф. Н. Ю. Перепелкина
Проф. В. С. Полякова
Проф. В. А. Привалов (Челябинск)
Доц. Г. В. Савицкий
Проф. Р. И. Сайфутдинов
Проф. В. С. Тарасенко
Проф. Ю. В. Тезиков (Самара)
Проф. С. А. Хотимченко (Москва)
Проф. И. Н. Чайникова

РЕГИСТРАЦИЯ
Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
ПИ № ФС77-51579
от 26 октября 2012 г.

ISSN 2309-0782



Подписку на журнал «Оренбургский
медицинский вестник» можно оформить
по каталогу «Роспечать» в любом
почтовом отделении связи РФ.
Индекс подписки – 04149

Верстка – А. Л. Кондратюк
Издательство ОрГМУ
460000, г. Оренбург, Советская, 6
Тел. (3532) 77-99-25
E-mail: rio@orgma.ru
Заказ № 1190
Тираж 500 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

А. А. Матчин, И. И. Каган, Н. Н. Шевлюк, В. С. Тарасенко
 ПРОФЕССОР НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ФЕТИСОВ —
 РЕКТОР, УЧЕНЫЙ, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГ
 (К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

*М. А. Губин, Е. В. Кравчук, А. П. Будаев, А. Л. Громов,
 Е. Н. Корчагина*
 У ИСТОКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ
 ХИРУРГИИ

A. A. Matchin, I. I. Kagan, N. N. Shevliuk, V. S. Tarasenko
 PROFESSOR NIKOLAY VASILYEVICH FETISOV —
 THE RECTOR, THE SCIENTIST, THE MAXILLOFACIAL
 SURGEON (TO THE 120 ANNIVERSARY SINCE BIRTH)

*M. A. Gubin, E. V. Kravchuk, A. P. Budaev, A. L. Gromov,
 E. N. Korchagina*
 AT THE ORIGINS OF DOMESTIC MAXILLOFACIAL SURGERY

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МОРФОЛОГИЯ

Н. Т. Алексеева, С. В. Клочкова, Д. Б. Никитюк
 МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУЧНЫХ
 КЛЕТОК ПРИ РЕГЕНЕРАЦИИ КОЖИ

N. T. Alexeeva, S. V. Klochkova, D. B. Nikitiuk
 13 MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MAST CELLS
 IN THE REGENERATION OF SKIN

А. С. Бурцева, Н. Т. Алексеева, Д. А. Атыкшин
 ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ МУКОЗНОЙ
 СУБПОПУЛЯЦИИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ТОЩЕЙ КИШКИ
 ПОСЛЕ АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОГО ВЫВЕШИВАНИЯ

A. S. Burtseva, N. T. Alexeeva, D. A. Atyakshin
 16 HISTOCHEMICAL ASPECTS OF THE STATE OF MUCOSAL
 SUBPOPULATION OF THE MAST CELLS OF THE JEJUNUM
 AFTER ANTIORTHOSTATIC DISPLAYING

П. А. Гелашивили, А. А. Супильников, Э. Ш. Исламова, С. Н. Юхимец
 ПРИЖИЗНЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕШЁТЧАТОЙ КОСТИ
 КАК ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ
 ПОЛОСТИ НОСА

P. A. Gelashvili, A. A. Supilnikov, E. Sh. Islamova, S. N. Yukhimets
 20 LIFETIME PARAMETERS OF THE ETHMOID BONE
 AS THE CHARACTERISTIC CLINICAL ANATOMY
 OF THE NASAL CAVITY

*И. И. Каган, А. А. Третьяков, С. В. Чемезов, М. Н. Васюков,
 П. В. Самойлов, Ю. В. Сафронова*
 ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ
 РЕЗЕКЦИИ ПИЩЕВОДА, ПНЕВМОНЭКТОМИИ,
 НЕФРЭКТОМИИ

*I. I. Kagan, A. A. Tretyakov, S. V. Chemesov, M. N. Vasukov,
 P. V. Samoylov, U. V. Safronova*
 23 TOPOGRAPHO-ANATOMICAL CHANGES AFTER RESECTION
 OF OESOPHAGUS, PNEUMONECTOMY, NEPHRECTOMY

ХИРУРГИЯ

*И. М. Байриков, А. В. Капишников, П. Ю. Столяренко,
 П. М. Зельтер, Х. О. Гафаров*
 КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
 МЕТОДА ПРОЛОНГИРОВАННОЙ РЕГИОНАРНОЙ
 БЛОКАДЫ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

*I. M. Bajrikov, A. V. Kapishnikov, P. Yu. Stolyarenko, P. M. Zelter,
 Kh. O. Gafarov*
 28 CLINICAL AND RENTGENOLOGICAL MOTIVATION
 OF THE METHOD OF PROLONGED REGIONAL BLOCKADE
 OF THE BRANCHES OF THE TRIGEMINAL NERVE

*Ф. В. Басов, В. С. Тарасенко, А. А. Стадников, С. Д. Валов,
 Д. В. Волков, Е. В. Малицкая, А. А. Бобылев*
 СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
 ИЗМЕНЕНИЙ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ В УСЛОВИЯХ
 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА
 ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕРФТОРАНА

*F. V. Basov, V. S. Tarasenko, A. A. Stadnikov, S. D. Valov,
 D. V. Volkov, E. V. Malickay, A. A. Bobylev*
 32 STRUCTURALLY THE FUNCTIONAL CHARACTERISTIC
 OF CHANGES IN THE PANCREAS IN CONDITIONS
 OF THE EXPERIMENTAL SHARP PANCREATITIS AT
 INFLUENCE PERFTORAN

В. К. Есипов, А. А. Гандыбин, Т. В. Тимофеева, В. В. Стернов
 ОБ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
 ФОРМ ДУОДЕНОСТАЗА

V. K. Esipov, A. A. Gandibin, T. V. Timofeeva, V. V. Sternov
 36 ABOUT ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF FUNCHIONAL
 FORM OF DUODINOSTASIS

Б. С. Жакиев, А. А. Калиев, У. Г. Карсакбаев, А. С. Койшибаев
 ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНЫХ
 ФОРМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

B. S. Zhakiev, A. A. Kaliev, U. G. karsakbaev, A. S. Koishybayev
 40 OPTIMIZING TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS
 OF ACUTE PANCREATITIS

*Б. С. Жакиев, У. Г. Карсакбаев, Б. М. Мухамедгалиева,
 М. С. Келимбердиев, А. У. Карсакбаев*
 МОТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ КИШЕЧНИКА В РАННЕМ
 ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ, ПРОФИЛАКТИКА
 И ЛЕЧЕНИЕ

*B. S. Zhalkiev, U. G. Karsakbayev, B. M. Muchamedgalieva,
 M. S. Kelimberdiev, A. U. Karsakbayev*
 43 PREVENTION AND TREATMENT OF FUNCTIONAL
 INTESTINAL OCCLUSION IN THE EARLY POSTOPERATIVE
 PERIOD

- Б. С. Жакиев, Г. М. Куттымуратов, Ж. Алмурзаулы,
К. К. Ермагамбетов
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ ОТ ЖИВОГО РОДСТВЕННОГО
ДОНОРА В УСЛОВИЯХ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ
БОЛЬНИЦЫ 45
- А. С. Ибадильдин, В. И. Кравцов
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 48
- В. И. Лупальцов, М. С. Котовициков, И. А. Дехтярук,
А. В. Трофимова
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ,
ОСЛОЖНЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ 51
- Е. В. Малицкая, В. С. Тарасенко, Д. В. Волков, Ф. В. Басов,
Л. М. Азнабаева
ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ К БЕТА-ЛАКТАМНЫМ
АНТИБИОТИКАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФЛЕГМОН МЯГКИХ
ТКАНЕЙ 53
- К. Г. Сивожеlezov, И. М. Сулейманов, В. К. Есипов, П. П. Курлаев,
С. А. Швецов, Ю. П. Белозертцева, Ю. Р. Шагалеева
ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ
ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ СТОП
У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 55
- М. М. Соловьев, Alex Clement
ПОКАЗАТЕЛЬ АУТОДЕЗАДАПТАЦИИ КАК ОДИН ИЗ
КРИТЕРИЕВ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ
БОЛЬНОГО И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
НИФЛУРИЛА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ НИЖНИХ ТРЕТЬИХ
МОЛЯРОВ 59
- А. А. Третьяков, И. И. Каган, В. С. Смолевский, П. В. Нагорнов
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕЖВЕНОЗ-
НЫХ ШУНТИРУЮЩИХ АНАСТОМОЗОВ ПРИ ПОРТАЛЬ-
НОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ 64
- С. А. Ульяновская, Д. В. Баженов
МОРФОЛОГИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЕТЕЙ
6-12 МЕСЯЦЕВ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ 69
- С. В. Шаматкова, А. В. Мордовский, П. А. Никифорович
ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАЦИИ НА КИШЕЧНИКЕ 71
- В. S. Zhakiev, G. M. Kuttymuratov, Zh. Almurzauly,
K. K. Yermagambetov
OUR PRIMARY EXPERIENCE OF KIDNEY TRANSPLANTATION
FROM LIVING RELATIVE DONOR
- A. S. Ibadildin, V. I. Kravcov
EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF INJURIES
OF THE PANCREAS
- V. I. Lupaltsov, M. S. Kotovschikov, I. A. Dehtyaruk, A. V. Trofimova
MODERN ASPECTS OF SURGICAL TACTICS WHEN TREATING
PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS, COMPLICATED WITH
OBSTRUCTIVE JAUNDICE
- E. V. Malitskaya, V. S. Tarasenko, D. V. Volkov, F. V. Basov,
L. M. Aznabaeva
EVALUATION OF RESISTANT BETA-LACTAM ANTIBIOTICS
AGENTS PHLEGMON SOFT TISSUE
- K. G. Sivozhelezov, I. M. Suleymanov, V. K. Esipov, P. P. Kurlaev,
S. A. Shvetsov, Yu. P. Belozertseva, Yu. R. Shagaleeva
OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PURULO-
NECROTIC AFFECT OF THE FOOT IN PATIENTS WITH
DIABETES.
- M. M. Solovyov, Alex Clement
AUTODYADAPTATION INDICATOR AS ONE OF PATIENT'S
STATE COMPLEX EVALUATION CRITERIA AND NIFLURIL'S
USE EFFECTIVENESS AFTER MANDIBULAR THIRD MOLAR
REMOVAL
- A. A. Tretyakov, I. I. Kagan, V. S. Smolevskiy, P. V. Nagornov
EXPERIMENTAL STUDY BETWEEN VENOUS SHUNT
ANASTOMOSIS IN PORTAL HYPERTENSION.
- S. A. Ulyanovskaya, D. V. Bazhenov
THE MORPHOLOGY OF THE PANCREAS CHILDREN
6-12 MONTHS IN THE ARKHANGELSK REGION
- S. V. Shamatkova, A. V. Mordovskiy, P. A. Nikiforovich
PREVENTION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS
IN OPERATIONS ON THE INTESTINE

ЮБИЛЕЙНЫЕ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- Л. М. Железнов
ПРОФЕССОР-АНАТОМ И. И. КОСИЦЫН В
ВОСПОМИНАНИЯХ СОВРЕМЕННОКОВ (К 110-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) 74
- В. В. Приходько
ВКЛАД ДОЦЕНТА БРОНИСЛАВА ФЕДОРОВИЧА
ТАФИНЦЕВА В РАЗВИТИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-
РЕАНИМАТОЛОГИИ ОРЕНБУРЖЬЯ 77
- ДОКТОР МЕДИЦИНСКИЙ НАУК, ПРОФЕССОР
С. А. ПАВЛОВИЧЕВ (К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) 78
- L. M. Zheleznov
PROFESSOR-ANATOMIST I.I. KOSITSYN IN THE MEMORIS
OF CONTEMPORARIES (THE 110TH ANNIVERSARY OF HIS
BIRTH)
- V. V. Prikhod'Ko
THE CONTRIBUTION OF THE ASSOCIATE PROFESSOR
BRONISLAW FEDOROVICH TAFINTSEV TO THE
DEVELOPMENT OF ANESTHESIOLOGY AND EMERGENCY
MEDICINE OF THE ORENBURG REGION
- DOCTOR OF MEDICAL SCIENCES, PROFESSOR
S. A. PAVLOVICHEV (ON THE OCCASION OF THE 75-TH
ANNIVERSARY OF BIRTH)

УДК 61(092)

А. А. МАТЧИН, И. И. КАГАН, Н. Н. ШЕВЛЮК, В. С. ТАРАСЕНКО

**ПРОФЕССОР НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ФЕТИСОВ —
РЕКТОР, УЧЕНЫЙ, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГ
(К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

Оренбургский государственный медицинский университет

A. A. MATCHIN, I. I. KAGAN, N. N. SHEVLIUK, V. S. TARASENKO

**PROFESSOR NIKOLAY VASILYEVICH FETISOV —
THE RECTOR, THE SCIENTIST, THE MAXILLOFACIAL SURGEON
(TO THE 120 ANNIVERSARY SINCE BIRTH)**

Orenburg State Medical University



*Профессор
Н. В. Фетисов
(1896–1970)*

Николай Васильевич Фетисов был одним из организаторов и первым директором (1944–1948 гг.) Чкаловского (Оренбургского) медицинского института. Он родился 19 декабря 1896 г. в станице Бейсугской Азово-Черноморского края в казачьей семье [1, 3, 4, 5]. В 1910 г. окончил сельскую двухклассную школу. После окончания Екатеринодарской военно-фельдшерской школы 27 декабря 1914 г. был направлен на

Кавказский фронт Первой мировой войны в качестве младшего медицинского фельдшера. В мае 1915 г. переброшен на Западный фронт в кавалерийский полк на эту же должность, где прослужил до февраля 1918 года. В феврале 1918 г. добровольцем вступил в ряды Красной гвардии. Во время гражданской войны с марта по август 1918 г. принимал участие в боевых действиях на Таманском полуострове в качестве фельдшера и красногвардейца 1-го Екатеринодарского революционного полка Красной гвардии.

В августе — сентябре 1918 г. работал в г. Екатеринодаре фельдшером Кубанской окружной больницы, с сентября 1918 по февраль 1920 гг. — фельдшером врачебного участка станицы Бейсугской.

Николай Васильевич в 1920 г. поступил на лечебно-профилактический факультет Кубанского медицинского института (г. Краснодар), который окончил в 1925 г. со специализацией по челюстно-лицевой хирургии. В 1925–1926 гг. — врач-интерн Краснодарского кожно-венерологического института, а затем работал врачом в сельских лечебных учреждениях Кубани, заведовал райздравотделами Кореновского и Северского районов.

В 1929–1932 гг. — ординатор Кубанского медицинского института, одновременно возглавлял окружной Дом санитарного просвещения и работал врачом в стоматологической поликлинике. В 1932 г. принят на должность врача-стоматолога Дагестанской республиканской клинической больницы (г. Махачкала) и работал преподавателем Дагестанской фельдшерско-акушерской зубоврачебной школы, одновременно в течение 1936–1940 гг. — сверхштатный ассистент курса стоматологии Дагестанского медицинского института. 27 сентября 1940 г. Н. В. Фетисов приказом Наркома здравоохранения РСФСР А. Третьякова утвержден в должности доцента по курсу стоматологии и возглавил курс стоматологии, по совместительству стал деканом факультета (1940–1941 гг.).

Основные научные исследования этого периода посвящены проблемам диагностики и лечения заболеваний органов ротовой полости и челюстно-лицевой хирургии. Им выполнена кандидатская диссертация «Материалы к состоянию полости рта у бруцеллезных больных» (защита 16 марта 1940 г. в совете профессоров 1-го Московского мединститута). Ученая степень кандидата медицинских наук присуждена 16 марта 1940 года.

С началом Великой Отечественной войны Николай Васильевич призван в ряды Красной Армии.

Матчин Александр Артемьевич — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; тел. 8 (3532) 34-92-82; e-mail: almatchin@bk.ru

Каган Илья Иосифович — з. д. н. РФ, д. м. н., профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии имени С. С. Михайлова; тел. 8 (3532) 77-93-86; e-mail: k_toranatom@orgma.ru

Шевлюк Николай Николаевич — д. б. н., профессор кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии; тел.: 8 (3532) 77-22-75; e-mail: k_histology@orgma.ru

Тарасенко Валерий Семенович — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 34-92-96; e-mail: k_gpsury@orgma.ru

С 1941 по 1944 г. служил в эвакуогоспитале № 945 г. Улан-Уде в должности ведущего хирурга и начальника эвакуогоспиталя. Первого августа 1944 г. демобилизованный из армии майор медицинской службы, кандидат медицинских наук Н. В. Фетисов был назначен, а 24 октября 1944 г. приказом Председателя Всесоюзного комитета по делам высшей школы при Совете Народных Комиссаров СССР С. Кафтанова утвержден в должности директора организованного в Чкалове (г. Оренбург) медицинского института.

26 октября 1944 г. вышел аналогичный приказ Народного комиссара здравоохранения РСФСР А. Третьякова (медицинские вузы находились в двойном подчинении).

Первый директор института обладал большим организаторским талантом, профессиональной компетентностью, опытом педагогической и руководящей работы. Это позволило обеспечить плодотворное руководство институтом в период его создания и последующего становления.

Перед Николаем Васильевичем Фетисовым стояла задача организации теоретических и клинических кафедр для обеспечения учебного процесса. Несмотря на военные и послевоенные трудности, он сумел создать материальную базу вуза, подобрать высококвалифицированные кадры профессорско-преподавательского состава.

К началу занятий вновь организованные кафедры возглавили профессора Ф. М. Лазаренко, М. М. Левин, С. Г. Миронов, Н. Н. Назаров, К. И. Степашкина, доценты Б. М. Ерусалимский, М. Г. Жилин, Б. Н. Мошков, Л. Е. Олифсон, А. К. Силантьев, преподаватели П. Н. Апасьев, Я. П. Барменков, А. С. Градовцева и другие [1, 2].

В соответствии с приказом № 1 по институту от 29 августа 1944 г. началась организация и развертывание теоретических кафедр и клиник на базе помещений, имущества и лечебных учреждений, предоставленных Чкаловским облисполкомом. Утвержден контингент студентов на 1944–1945 учебный год: I–III курс — по 200 человек, IV курс — 100 студентов. Объявлен набор на I, II, III и IV курсы лечебного факультета. На II, III и IV курсы зачислялись студенты Харьковского медицинского института, пожелавшие закончить образование в г. Чкалове. Учебный год начался 1 ноября 1944 г., и уже через две недели от начала занятий в расписании не было «белых пятен». На кафедрах стали проводиться полноценные занятия со студентами, обучающимися на всех четырех курсах.

Клинические кафедры были размещены в лечебных учреждениях города: в городской терапевтической больнице, городской детской больнице, второй городской больнице, психиатрической больнице, го-

родском родильном доме, кожно-венерологическом диспансере, железнодорожной больнице, железнодорожной детской больнице. Занятия по хирургии проводились в госпитале № 1656. Для размещения теоретических кафедр облисполком передал институту два здания (на улице Советской, 6, и улице М. Горького, 45), освободившиеся после расформирования военного госпиталя.

Институт оказался в чрезвычайно сложной ситуации: не хватало учебных помещений, учебного и научного оборудования, общежитий, квартир для преподавателей и т. д. Печи в общежитии были неисправны, постоянно дымили. Шестого апреля 1945 года исполком Чкаловского (Оренбургского) областного Совета депутатов трудящихся принял решение «Об оказании помощи медицинскому институту». Менее чем через год исполком облсовета вновь возвращается к вопросу о работе медицинского института и принимает решение «Об улучшении работы Чкаловского медицинского института». В решении указано: запретить исполкомам райсоветов отвлекать студентов в часы занятий на различные работы, не связанные с их учебой; организовать пошив, ремонт одежды и обуви для студентов и научных работников через предприятия местной и кооперативной промышленности. Ввиду отсутствия помещения для студенческого общежития мединститута и невозможности предоставления помещения из городского фонда просить Совет Министров СССР передать помещение на улице Советской, дом 2, под общежитие студентов и научных работников института.

Управление высшими медицинскими заведениями обратилось в медицинские вузы страны с просьбой помочь вновь организованному медицинскому институту. Пермскому институту, например, было предложено передать следующие учебники: 5 экземпляров учебника по глазным болезням, 10 — по детским болезням, 5 учебников по аналитической химии. Заместитель председателя Чкаловского облисполкома А. К. Бочагов в областной газете «Чкаловская коммуна» 9 сентября 1944 года писал: «Сегодня институт не имеет ничего. Мы его строим заново». Основа учебного процесса — книги, но их катастрофически не хватало, поэтому библиотеку собирали с миру по нитке. Доценту А. К. Силантьеву директор института объявил благодарность «за передачу в библиотеку института 18 экземпляров ценных медицинских книг», ассистенту А. К. Муравскому — «за принесение в дар библиотеке института каталожного ящика».

Городские власти стремились создать необходимые условия для учебного процесса, улучшить быт студен-

тов и преподавателей. Так, эвакогоспиталь № 1306 на основании решения облисполкома от 25 октября 1944 года передал институту шесть лошадей с подводами и упряжью, одну автомашину, десять тонн сена с подсобного хозяйства и аптеку.

К концу первого учебного года руководство института организовало преподавание на 18 теоретических и 12 клинических кафедрах. К началу следующего учебного года были открыты еще три клинические кафедры, и медицинский вуз получил полный набор кафедр, предусмотренных в те годы для лечебного факультета.

Институт занялся научной разработкой вопросов теории и практики медицинской науки, здравоохранения и медико-санитарного обеспечения.

На Южном Урале в годы Великой Отечественной войны большую опасность представляла септическая ангина. В приказе уполномоченного ГКО по проведению противоэпидемиологических мероприятий Наркомата здравоохранения СССР от 18 декабря 1944 года наряду с другими регионами, отмеченными значительным количеством проявлений септической ангины, была названа и Чкаловская область. Сотрудники медицинского института были включены в состав экспедиции по изучению септической ангины 1945 года вместе с другими ведущими вузами страны. По распоряжению НКЗ РСФСР от 25 июля 1945 года 70 студентов приняли участие в противоэпидемических мероприятиях.

Открытие медицинского института способствовало существенному развитию высшей медицинской школы на Южном Урале, наращиванию количественных и качественных показателей в подготовке медицинских кадров.

В 1945 г. открывается кафедра госпитальной хирургии, которую возглавил доцент Степан Петрович Вилесов. На кафедре проводились занятия по хирургии и стоматологии. Директор института Н. В. Фетисов возглавил курс стоматологии при кафедре госпитальной хирургии, приступил к чтению лекций, организации и проведению практических занятий. 31 марта 1945 г. ему присвоено ученое звание доцента.

Практические занятия проходили в одном из военных госпиталей города Оренбурга, расположенном по адресу: ул. Пушкинская, д. 18 (в настоящее время там расположен один из учебных корпусов Оренбургского государственного педагогического университета). В госпитале функционировали койки для лечения больных с заболеваниями и травмами челюстно-лицевой области. Практические занятия по стоматологии до 1948 г. проходили на базе данного госпиталя, их проводил капитан медицинской службы Леонид Наумович Теппер.

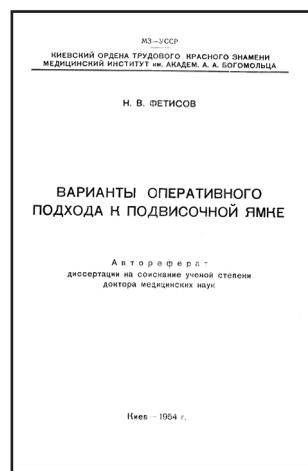
Наряду с организацией учебно-педагогического процесса по стоматологии Н. В. Фетисов принимает активное участие в оказании лечебной помощи населению Чкаловской области.

В 1948 г. в хирургическом отделении 1-й городской больницы им. В. П. Чкалова (ныне — областная клиническая больница № 2) были развернуты 10 коек для лечения стоматологических больных. Эти койки стали клинической базой курса стоматологии. В отделении на стационарном лечении находились пациенты из Оренбурга и районов области. Так, уже в 1950 г. было пролечено 42 больных. В 1951 г. количество коек увеличилось до 15, что позволило оказать специализированную помощь 205 больным, в том числе 108 пациентам из районов области.

По неизвестным причинам директор медицинского института Н. В. Фетисов оказался негоден руководству Министерства высшего образования СССР, и 28 августа 1948 г. приказом Министра высшего образования СССР С. Кафтanova № 706/к доцент Н. В. Фетисов был освобожден от должности директора Чкаловского медицинского института с формулировкой «как не отвечающего требованиям, предъявляемым к руководству вузом».

Научные интересы Н. В. Фетисова привлекла проблема оптимальных хирургических доступов при лечении гнойно-воспалительных процессов, удалении инородных тел и новообразований в области крылонебной и подвисочной ямок. Основными анатомическими препятствиями для достижения крылонебной и подвисочной ямок являются скуловая дуга, ветвь нижней челюсти, мышечный аппарат (височная, жевательная, крыловидные мышцы), разветвления лицевого нерва, околоушная железа, поверхностная височная артерия.

При проведении операций в этих зонах нередко возникали трудности, обусловленные близостью височной и нижней челюстной суставов, слухового аппарата и ретробульбарного пространства, опасностью возникновения массивного кровотечения из сосудов крыловидного венозного сплетения, верхнечелюстной артерии, внутренней сонной артерии. Эти обстоятельства подтолкнули Н. В. Фетисова к про-



Автореферат докторской диссертации Н. В. Фетисова

ведению исследований, выполнение которых позволило разработать рациональные хирургические доступы к крылонебной и подвисочной ямкам. Эти доступы обеспечивали оптимальный визуальный осмотр операционного поля, минимальную травматичность и безопасность проведения хирургического пособия с более низким операционным риском, предотвращали различного вида функциональные и эстетические осложнения. Результаты исследований представлены в докторской диссертации «Варианты оперативного подхода к подвисочной ямке» (рис. 2). Диссертация обобщила многолетний личный опыт лечения военной огнестрельной челюстно-лицевой травмы, полученный майором медицинской службы Н. В. Фетисовым при прохождении армейской службы.

Н. В. Фетисов возглавлял институт до 28 августа 1948 г., после чего до апреля 1953 г. работал в нем доцентом кафедры госпитальной хирургии по курсу челюстно-лицевой хирургии. За это время подготовил к защите докторскую диссертацию «Варианты оперативного подхода к подвисочной ямке». Со 2 апреля 1953 г. приказом по Министерству здравоохранения СССР Н. В. Фетисов назначен исполняющим обязанности зав. кафедрой хирургической стоматологии Киевского медицинского стоматологического института (приступил к работе в Киеве 8 мая 1953 г.). Заведовал кафедрой хирургической стоматологии Киевского мединститута (стоматологический институт был в 1955 г. объединен с Киевским мединститутом и вошел в него в качестве стоматологического факультета) до 1961 года. Ученое звание профессора получил в 1954 году. Затем перешел на работу в Кишиневский мединститут.

В Кишиневе Н. В. Фетисов возглавил вновь организованную в 1961 г. кафедру хирургической стоматологии. Он начал работу по организации кафедры практически на пустом месте, поскольку стоматологический факультет в Кишиневском мединституте был организован в 1959 году. Здесь Николаю Васильевичу пригодился опыт преподавания хирургической стоматологии, который он приобрел в Чкалове и Киеве.

Во время работы в Киевском и Кишиневском мединститутах разрабатывал вопросы местного обезболивания при операциях на челюстно-лицевой области. В развитие этих проблем им опубликована монография «Обезболивание при операциях на челюстно-лицевой области» (1959). Основными направлениями научных исследований кафедры хирургической стоматологии в период работы Н. В. Фетисова в Кишиневе были онкостоматология, хирургическое лечение переломов нижней челюсти, врожденные расщелины губы и неба.

Николай Васильевич удостоен звания Заслуженный деятель науки Молдавской ССР.

С 1961 по 1968 гг. был главным стоматологом Министерства здравоохранения Молдавской ССР, а с 1963 г. — председателем республиканского научного медицинского общества стоматологов. Подготовил 2 докторов и ряд кандидатов медицинских наук [3, 4, 5].

Автор свыше 50 научных и учебно-методических работ, в том числе 5 монографий. Награжден медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946), «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1945), юбилейными медалями.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Каган, И. И. *Оренбургская государственная медицинская академия: Этапы развития и летопись* / И. И. Каган. — Оренбург, 2004. — 168 с.
2. Матчин, А. А. *Николай Васильевич Фетисов — ректор, челюстно-лицевой хирург, ученый* / А. А. Матчин // *Материалы VIII Всероссийской конференции «История стоматологии»*. — М.: МГМСУ, 2014. — С. 64-66.
3. Фетисов Николай Васильевич (1896-1970). *Некролог // Стоматология*, 1971. — № 5. — С. 101-102.
4. Шевлюк, Н. Н., Стадников А.А. *Оренбургская государственная медицинская академия: биографический словарь профессоров и доцентов* / Н. Н. Шевлюк, А. А. Стадников. — Оренбург, 2005. — 368 с.

УДК 616.31.000.93 (092)

М. А. ГУБИН¹, Е. В. КРАВЧУК¹, А. П. БУДАЕВ², А. Л. ГРОМОВ³, Е. Н. КОРЧАГИНА^{1,4}

У ИСТОКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

¹ — Воронежский государственный медицинский университет

² — Курский государственный медицинский университет

³ — Курская областная клиническая больница

⁴ — Воронежская областная клиническая больница № 1

M. A. GUBIN¹, E. V. KRAVCHUK¹, A. P. BUDAEV², A. L. GROMOV³, E. N. KORCHAGINA^{1,4}

AT THE ORIGINS OF DOMESTIC MAXILLOFACIAL SURGERY

¹ — Voronezh state medical University

² — Kursk state medical University

³ — Kursk Regional Hospital

⁴ — Voronezh regional clinical hospital № 1

РЕЗЮМЕ.

Статья посвящена истории становления челюстно-лицевой хирургии в России на протяжении XIX века. Предпосылок для выделения челюстно-лицевой хирургии в самостоятельную клиническую дисциплину в этот период еще не было. Однако без этого начального периода и без вклада выдающихся отечественных хирургов того времени возникновение и становление современной челюстно-лицевой хирургии в России произошло бы в гораздо более поздние сроки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: XIX ВЕК, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ, РОССИЙСКИЕ ХИРУРГИ.

SUMMARY.

The article is devoted to the history of oral and maxillofacial surgery in Russia throughout the nineteenth century. Preconditions for the allocation of the chelem-cosurgery in an independent clinical discipline in this period was not. However, without the initial period and without the contribution of outstanding domestic surgeons of the time, the emergence and development of modern maxillofacial surgery in Russia took place lo would be at a much later date.

KEY WORDS: XIX CENTURY, ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY, RUSSIAN SURGEONS.

Губин Михаил Аркадьевич — з. вр. РФ, д. м. н., профессор кафедры стоматологии Института дополнительного профессионального образования; тел. 84732579700; e-mail: elena_vokb@mail.ru

Кравчук Елена Владимировна — к. м. н., ассистент отдела прогнозирования, логистики, развития научных исследований и инноваций Института дополнительного профессионального образования; тел. (473) 244-96-90; e-mail: e.kravchuk@vsmaburdenko.ru

Будаев Алексей Павлович — к. м. н., доцент, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; e-mail: kgmu.hirstom@mail.ru

Громов Александр Леонидович — к. м. н., врач отделения челюстно-лицевой хирургии; e-mail: gromov.alexandr2011@yandex.ru

Корчагина Елена Николаевна — к. м. н., ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии, челюстно-лицевой хирург; тел. 8906588515; e-mail: elena_vokb@mail.ru

Первые официально зарегистрированные и опубликованные в печати сведения, касающиеся тех или иных разделов челюстно-лицевой хирургии, относятся к началу XIX века. Так, уже в 1806 г. Е. О. Мухин, заслуженно считающийся первым отечественным травматологом, описал и внедрил в практику оригинальный метод закрепления отломков нижней челюсти при ее переломах. Л. В. Виллис было опубликовано «Краткое наставление о важнейших хирургических операциях» (Санкт-Петербург, 1806), отдельная глава которого была посвящена хирургическому лечению «заячьей губы». Несколько позже, в 1808 г., профессор И. Ф. Буш описал свою модификацию способа закрепления отломков нижней челюсти. Методы Е. О. Мухина и И. Ф. Буша имели существенные преимущества перед описанными ранее за рубежом и применялись врачами того времени достаточно долго.

Специальный раздел, посвященный некоторым вопросам хирургии полости рта и челюстей, был представлен И. Ф. Бушем в монографии «Руководство к преподаванию хирургии» (1808 г.). Тогда же И. Ф. Буш под названием «трегубости» описывает расщелины верхней губы, технику и сроки проведения операций.

В 1828 г. К. И. Грум-Гржимайло, основоположником хирургии Белоруссии, была проведена операция хейлопластики. Возможно, это также одна из первых операций такого рода в России.

Вопросы о сроках оперативного вмешательства, деталях техники хирургических операций по поводу врожденных расщелин верхней губы были отражены в работах Х. Х. Соломона (1840), И. И. Рклицкого (1840–1858), Заблоцкого-Десятовского (1856) и др.

Примечательно, что уже в то время хирурги выражали отчетливо негативное отношение к вмешательствам на межчелюстной кости, приводящим к дополнительному обезображиванию лица.

Так, Х. Х. Соломон не рекомендует оперировать ранее, чем в 6-месячном возрасте (частые судоро-

ги и смерть), но и не сторонник поздних операций, так как «заячья губа составляет безобразие и воспещает речи». И. И. Рклицкий, помощник и преемник Х. Х. Соломона, при широкой расщелине рекомендует отделять губу от челюсти, разъединять сращенные губы с десной.

В связи с несовершенством обезболивания хирургии того времени особо опасались судорог и смерти детей во время операции. Операции часто откладывали до 3–4-летнего возраста (П. П. Заблоцкий-Десятовский, 1856).

Ю. К. Шимановский (1856) в своей известной работе «Операции на поверхности человеческого тела» не только приводит исчерпывающую информацию по современным, в том числе и зарубежным источникам, но и данные из личного практического опыта. Пользуясь преимущественно методикой операции по Миро, он вносит в нее и свои дополнения. Ю. К. Шимановский применил шов из двойной серебряной проволоки, который явился прообразом современного пластиночного шва.

Российские хирурги середины и второй половины XIX века были достаточно знакомы с достижениями западно-европейских хирургов и вносили свои оригинальные дополнения (В. П. Вознесенский, А. Л. Абражанов, А. М. Орловский и др.). В клинике П. П. Вознесенского использовали методики Малгеня, Грефе, Нелятона, Кенига и др. с положительными результатами у 90% больных.

По всей вероятности, они не только имели возможность знакомиться с последними публикациями в зарубежных научных журналах, но и посещали ведущие зарубежные хирургические клиники. Об этом убедительно свидетельствуют мемуарная литература и научные публикации, которые появились почти одновременно или сразу же вскоре после публикации зарубежных авторов. Не вызывает сомнения существование личных контактов, что существенно обогащало и ускоряло развитие отечественной хирургии в целом и хирургии лица в частности.

Вполне очевидно, что такое обогащение было взаимным, и его следует расценивать как достижение всей цивилизации. Примером этого является высказывание выдающегося немецкого хирурга Теодора Бильрота, который признавал заслуги Н. И. Пирогова и считал его своим учителем. Исходя из этого, общеизвестное мнение о роли Н. И. Пирогова, как создателя школы российских хирургов, можно рассматривать гораздо шире.

Примечательно, что отношение российских хирургов к опыту их западноевропейских коллег было достаточно критичным. Так, известный хирург-новатор, пионер в области онкостоматологии и пласти-

ческой хирургии лица И. В. Буяльский считал, что от иностранных хирургов не следует ждать «ответственности и строгой научности». Н. И. Пирогов также говорил о безграмотности некоторых, в том числе и известных (Диффенбах) зарубежных хирургов.

Немало нового внесли отечественные хирурги в решение проблем пластических операций при расщелинах неба (Н. И. Пирогов, Х. Х. Соломон, И. И. Рклицкий). В 1866 г. классическая операция уранопластики по Г. Лангенбеку была выполнена в Санкт-Петербурге известным хирургом Э. В. Каде. Операции уранопластики для российских хирургов представляли не только практический, но и научный интерес. Подробный анализ этих сложных операций был представлен в диссертационных работах Л. Дудукалова (1868) и Н. Воронцовского (1870).

Существенные дополнения в методику операций уранопластики были внесены Н. В. Экком (1884). Некоторые из его предложений и, в частности, методика освежения края расщелины не иссечением полоски слизистой, а рассечением края расщелины на ротовой и носовой листки, применяют и в настоящее время.

Много нового в технику выполнения операций было внесено М. С. Субботиным и его сотрудниками Г. Соколовским и Л. Давыдовым (1891–1897). Работы этих авторов и их публичные выступления на заседаниях хирургического общества Пирогова способствовали популяризации хирургических методов лечения расщелин неба в России.

Проблемы челюстно-лицевой травматологии, безусловно, продолжали интересовать отечественных хирургов в силу постоянной череды войн. В известной работе Е. О. Мухина «Первые начала костоправной науки» был описан оригинальный способ закрепления отломков нижней челюсти путем связывания зубов в области перелома различными нитями (в том числе и золотой проволокой), наложение межзубного желоба из пробки и внеротовой фиксации специальной шиной «подчелюстником». Метод Е. О. Мухина получил признание не только в России, но и за рубежом. В 1808 г. свой способ (вариант пращевидной повязки) предложил И. Ф. Буш.

Зарубежные методики, известные из переводной и обзорной литературы авторов того времени (Н. И. Елинский, 1832), не получили распространения в России. В силу простоты, общедоступности и эффективности методики Е. О. Мухина и И. Ф. Буша применялись в России достаточно долго, вплоть до 60-х годов XIX столетия (Р. Д. Новоселов, 1957).

Российские хирурги не обходили своим вниманием и такую сложную проблему, как лечение огнестрельных переломов челюстей. Наряду с простейшими

методами — лигатурным связыванием зубов между собой в области перелома, — использовали и частичную резекцию нижней челюсти по методике, предложенной Дюпюитреном в 1818 году. Однако по мере накопления опыта, недостатки этого метода — стойкое смещение отломков, обезображивание лица, — становились очевидными (Л. Черуковский, 1837).

В период Крымской кампании (1854–1856) Н. И. Пироговым был накоплен большой опыт по лечению огнестрельных переломов челюстей. В последующем он неоднократно высказывал мысль о том, что огнестрельные ранения лица могут быть успешно вылечены. Н. И. Пирогов был убежденным противником ранних резекций при огнестрельных ранениях челюстей. Им была предложена и широко использована наклепная гипсовая подподбородочно-теменная повязка. Он также применял ее и при замедленной консолидации костной мозоли.

В 1857 году Ю. К. Шимановский усовершенствовал предложение Н. И. Пирогова по лечению переломов челюстей с помощью гипсовой повязки. В работах «Десмологические картины» и «Гипсовая повязка» (1863) он описал оригинальную гипсовую повязку и методику ее применения для лечения переломов нижней челюсти.

В отличие от Н. И. Пирогова, который под гипсовой повязкой ставил прокладку из гуттаперчи, Ю. К. Шимановский использовал бесподкладочный способ. Это было уже достаточно сложное устройство.

Оно включало подподбородочную гипсовую пращу, деревянную палочку-шину с вырезами для зубов. Сама праща укреплялась на голове матерчатыми полосками. Повязка Ю. К. Шимановского получила признание и применялась до 70-х годов XIX столетия.

Свои неординарные предложения о способах фиксации челюстных костей при переломах описали И. И. Рейпольский (1845), А. Надеждин (1854, 1866); А. Бальзаминов (1957), С. Карст (1874), В. И. Кузьмин, И. Г. Карпинский (1876) и др. Использовались фиксирующие конструкции из различных материалов (дерева, металла и их комбинаций), стали применяться шины из гуттаперчи и каучука.

Опыт лечения челюстно-лицевых повреждений в период русско-турецкой кампании (1877–1888) приводил М. С. Субботин.

В последнее десятилетие XIX века диапазон применяемых методов и средств лечения переломов челюстей значительно расширился. Наряду с традиционными стали применяться металлические колпачковые и проволочные шины (В. И. Кузьмин, 1890; М. И. Ростовцев, 1896; А. С. Бальгухович, 1893).

Обстоятельные топографо-анатомические исследования проведены Н. И. Пироговым, В. Грuberом (1847).

По вопросам гнойной инфекции лица и шеи были опубликованы работы Н. И. Пирогова (1852, 1865), В. В. Руднева (1889) и др. Хирургические методы лечения медиастинитов, доступы к переднему и заднему средостению были описаны в работах И. В. Буяльского (1828), Н. И. Пирогова (1836), В. И. Разумовского (1889). Следует отметить, что передняя шейная медиастинотомия по В. И. Разумовскому не потеряла своего значения до настоящего времени.

Вопросы диагностики и лечения флегмон шеи, в том числе и так называемых «дервянистых», были изложены в многочисленных работах А. Докурко (1857), Ю. Трейберга (1883), Г. Савостинского (1883), И. Комаровского (1892), М. Кузнецова (1893), С. Зими-на (1894), Ф. Колесникова (1895), Е. Лазарева (1897), В. Орлова (1898), А. Мартынова (1901), М. Сахацкого (1902), А. Канторовича (1903), И. Пожарисского (1904), М. Резанова (1904), В. Крутикова (1910), А. Опокина (1913) и других.

Следует особо отметить, что отечественные хирурги XIX столетия активно работали и во многих других направлениях хирургии лица и шеи.

Особое внимание уделялось операциям удаления опухолей. Так, 23 ноября 1843 г. известным хирургом И. В. Буяльским было произведено (вероятно, впервые в России) удаление опухоли верхней челюсти из оригинального доступа. Операция привлекла внимание таких известных хирургов, как Х. Х. Соломон, Н. Арндт и др., в присутствии которых она и была с успехом проведена. Особенности диагностики и лечения новообразований шеи отражены в работах А. Саренко (1847), И. Буяльского (1849), Докурно (1857), Г. Савостинского (1883), Ю. Трейберга (1883), Н. Соколова (1892), С. Руднева (1894), А. Дешина (1896), Е. Лазарева (1897), Бормана (1897), З. Лисянского (1898) и других.

Осложнения при операциях на шее (повреждения блуждающего нерва, яремных вен, кровотечения и др.), вынужденная или превентивная перевязка сонной артерии описаны П. Ильинским (1886), А. Матвеевым (1992), Б. Калченковским (1894), С. Зиминым (1894) и другими. Применялось и временное лигирование сонной артерии (Н. Комаревский, 1892).

Наблюдения ранений шеи, в том числе и огнестрельных представлены в работах А. Ковнера (1877), П. Дьякова (1880), Н. Цимермана (1891), И. Владиславова (1892), П. Розанова (1893), Л. Голубина (1893), Г. Ренсчковского (1898), С. Померанцева (1914), Г. Максимова (1915), Н. Маркова (1916). Опыт лечения ранений шеи, в том числе и наложения сосудистого шва, приводят П. И. Дьяконов, П. И. Тихов, А. Д. Сабанев (1894–1895) и несколько позже — Н. И. Напалков (1900). Описание клини-

ческих проявлений поражения лица лучевым грибом, волчанкой, приводилось А. Левшиным (1902).

Обзорные работы по хирургии шеи были выполнены А. Чучаевым (1901, 1902), Н. Напалковым (1902, 1906, 1908, 1910, 1911, 1912, 1913), Н. Теребинским (1914).

В 1866 г. Н. В. Склифосовский публикует наблюдение практически полного иссечения верхней челюсти вместе с опухолью.

В 1882 г. В. А. Ратимовым была опубликована диссертационная работа «Опухоли верхней челюсти в клиническом отношении». В ней не только приводились исчерпывающие по тому времени литературные сведения, но и анализируется личный опыт автора и руководимой им клиники.

Ф. С. Марьенко, описывая жизненный путь В. А. Ратимова, особо подчеркивает его исключительно большой диапазон хирургической деятельности. Технические сложности челюстно-лицевых операций и особенности обезболивания при них отмечал один из основоположников отечественной хирургии — Н. В. Склифосовский (1875). У Н. В. Склифосовского были и последователи, и такие операции в России нельзя было считать исключительными. Уже в 1894 году А. В. Мартынов опубликовал работу «К вопросу о полном и почти полном удалении обеих верхних челюстей».

Примечательно, что уже тогда техникой достаточно сложных операций владели не только известные хирурги-профессора, но и врачи на периферии. Так, практическим врачом-хирургом Г. Г. Фальком приводится наблюдение удаление языка при раке (1899) и др.

Проведение обширных хирургических операций, сопровождавшихся значительной кровопотерей, предопределило активный интерес российских хирургов к операции перевязки сонных артерий, которая в те годы не считалась безобидной операцией. Так, Н. И. Пирогов, имея ввиду перевязку наружной сонной артерии, писал, что операция «весьма затруднительна и ненадежна, и, хотя операция была предложена, однако ж трудно на нее решиться». Первая перевязка наружной сонной артерии была произведена в 1980 г. С. П. Коломниным.

Вскоре техническая сторона подобных операций уже не стала столь значительно волновать операторов (среди них были и лидеры отечественной хирургии того времени — профессора Н. Л. Вельяминов, К. К. Рейер, С. П. Коломнин и др.). Больше беспокоили последствия этих операций. Изучалось влияние хирургических вмешательств, особенно двухсторонних перевязок сонных артерий на исход операций и возможность летальных исходов при них.

Результаты операций осмысливались в плане оценки их влияния на кровоснабжение головного мозга и состояние больных в целом. По крайней мере, была убедительно установлена безопасность одномоментных двухсторонних перевязок наружных сонных артерий (Н. Л. Вельяминов, 1899).

С середины XIX века в России все чаще выполняются операции при раке языка, хотя легальные исходы при них не были редкостью, а отдаленные результаты таких операций не приводились (Н. И. Пирогов, 1853; К. Барсов, 1875; Л. Зыков, 1895; В. Корженевский, 1878, 1888; А. Шепперон, 1874) и др. Операции экстирпации языка проводились с предварительной двухсторонней перевязкой язычных артерий. С. Софотеров (1910) изучал влияние экстирпации и резекции языка на качество жизни больных (изменение речи и вкусовых ощущений).

Выполнялись операции и при анкилозе нижней челюсти (Н. И. Басов, 1878; Л. А. Шмидт, 1899; Л. С. Кузнецов, 1898).

Следует отметить, что период с 70-х гг. XIX столетия характеризовался более быстрым ростом хирургии вообще и челюстно-лицевой в частности. Это было обусловлено прежде всего повсеместным внедрением асептики и антисептики. Начало первой в России относится к 1868 г. и связано с именем Пелехина (ученика Китера, Студицкого и Левшина — цит. по В. И. Разумовскому (1933)). Безусловно, почва к использованию этих методов была подготовлена ранее Н. И. Пироговым, Бергманом, Вельяминовым, Дьяковым и последовательно разрабатывалась Бобровым, Разумовским, Цеге-фон-Мантейфелем, Федоровым, Оппелем, Мартыновым. Примечательно, что каждый из перечисленных хирургов-ученых оставил свой след и в челюстно-лицевой хирургии.

Период с конца XIX века вплоть до начала Первой мировой войны знаменовался все большей активностью хирургов общего профиля в изучении частных разделов челюстно-лицевой хирургии.

Накапливался не только опыт проведения операций при опухолях челюстей, но и проводились гистологические исследования удаленных новообразований, осмысливались вероятные причины их возникновения и развития (В. Усков, 1881; Н. Д. Монастырский, 1888; Н. А. Дерюжинский, 1890; Н. А. Геркен, 1892, 1893; Н. В. Склифосовский, 1895; В. В. Левин, 1892, 1893; В. А. Оппель, 1899; А. И. Кудряшев, 1894; Г. Д. Воскресенский, 1900; Н. О. Березнеговский, 1909; Л. П. Михневич, 1909; А. А. Опокин, 1911; и др.).

Вопросы морфогенеза, диагностики и хирургического лечения различных кист челюстей были отражены в работах Г. Д. Воскресенского, 1900, Н. Д. Гаген-Торна, 1901; В. Р. Брайцева, 1907; Н. И. Астахова,

1908; В. Л. Боголюбова, 1908; Н. О. Березнеговского, 1909; И. В. Шор, 1912; и др.). Описание множественных ангиом языка с их эффективной электрокоагуляцией приводит В. Иванов (1914), язычного зоба — Гинзбург (1914). В 1902 г. была выполнена работа П. И. Дьяконова и Н. К. Лысенкова «Болезни шеи». В 1909 и 1911 гг. были опубликованы работы Крымова и Зимина о диагностике и лечении актиномикоза языка.

Наблюдения злокачественных опухолей уже перестали носить единичный характер. Так, И. А. Кулигин приводит статистику новообразований по опыту работы госпитальной хирургической клиники П. И. Дьяконовым (отчет за 1904 г.). Из 60 больных с опухолями челюстей у 26 больных была поражена нижняя челюсть.

Значительно повысился интерес к вопросам диагностики и лечения заболеваний слюнных желез. Накапливается и анализируется опыт в лечении рака и смешанных опухолей слюнных желез (И. Н. Серапин, 1903; И. С. Буткевич, 1905; А. В. Бородулин, 1909; А. А. Опокин, 1910–1912; и др.).

Свои наблюдения злокачественных опухолей подъязычной слюнной железы приводит А. Павлов (1909). Резльтирующие сведения по проблеме повреждения и заболеваний слюнных желез представлены в крупной работе А. А. Опокина (1912). Уже в 1912 г. А. Г. Радзиевский привел два наблюдения полного удаления околоушной слюнной железы.

В 1906 г. в клинике С. П. Федорова была разработана и внедрена в практику операция надподъязычной фарингостомы, что значительно расширило возможности удаления опухолей корня языка.

Примечательно, что в одном из отчетов о хирургической деятельности этой клиники приводятся сведения о проводимых в те годы операциях на лицевой части головы. Это довольно обширный набор операций на лице, шее и полости рта: резекции языка, удаление опухолей верхней и нижней челюсти, хирургические вмешательства по поводу остеомиелитов челюстей, операции тотального удаления верхней челюсти и др. Накопление опыта способствовало не только расширению и увеличению объема хирургических вмешательств (М. Золковер, 1902; А. Алексинский, 1905; Ф. Т. Богаевский, 1911; И. Т. Чистяков, 1914; В. П. Панов, 1914; и др.), но и к осмысливанию необходимости одновременных пластических операций (П. И. Дьяконов, 1887, 1903, 1907; Р. Я. Трунов, 1912; С. Г. Миротворцев, 1914; и др.).

В 1900 г. А. Зыков заместил дефект нижней челюсти взятием фрагмента кости из края той же нижней челюсти и помещением его «враспорку» между опилами кости. Был достигнут хороший результат, который был прослежен на протяжении 11 лет. Свой

опыт пластики нижней челюсти А. Зыков доложил на Всероссийском съезде хирургов в 1911 году.

До 1914 г. чаще использовали ауто трансплантат, полученный путем распластывания нижней челюсти и на ножке из *m. platysma* или *m. mylohyodeus* (А. В. Никольский, 1912).

Разрабатывались проблемы ринопластики: замещение дефектов носа свободным фрагментом ушной раковины (К. П. Сулов, 1898), проводилась ринопластика с использованием пальца (И. Д. Маслов), свободная костная пластика при седловидном носе (В. Лавров, 1915; А. В. Карницкий, 1914), пластика по методике Lexer'a (В. И. Ракитский, 1914). Не избежали отечественные хирурги и увлечения парафинопластикой для устранения деформации носа. Однако многочисленные осложнения заставили достаточно быстро отказаться от этого метода.

Первое описание язычного зоба в России принадлежит Зельдовичу (1897), который привел одно наблюдение удаления зоба через рот с помощью гальванокаустической петли (оперировал профессор Цейдлер). Результат операции неизвестен. С. П. Федоров (1909) считал надподъязычную фарингостому наилучшим доступом при операциях по поводу язычного зоба и на глотке. Идя этим путем, ему удалось достигнуть стойкого излечения, прослеженного за 5 лет (труды клиники профессора Федорова, 1909, т. 3, с. 95-96).

Опыт пластических операций на лицевом нерве отражен в работах В. Зеренина (1906), М. Милославского (1902), И. К. Спизарного (1908), М. Б. Фабриканта (1908) и др. В. И. Минц был первым российским хирургом, осуществившим наложение анастомоза между лицевым и добавочным нервом. В 1904 г. им была опубликована работа «Травматический паралич лицевого нерва, излеченный нервным анастомозом». Последователями В. Минца в этом вопросе были Р. Ванах, В. Покотило, И. Спизарный, М. Фабрикант и др.

Большую активность отечественные хирурги проявили в решении проблемы хирургического лечения анкилоза нижней челюсти (И. С. Березнеговский, 1901–1914; Л. С. Орлов, 1902; В. С. Левит, 1912; В. Н. Томашевский, 1914; и др.).

Для разобщения остеотомированных фрагментов использовали аугокость, фасцию (И. Дуранте, Л. Корнев, В. Истомин и др.).

Отдельные аспекты челюстно-лицевой хирургии были отражены в диссертациях, учебниках и руководствах по хирургии того времени (П. И. Дьяконов, 1902; В. И. Разумовский, 1902; П. И. Тихов, 1906; В. Л. Покотило, 1908; Р. П. Вреден, 1911; Л. Н. Заблудовский, 1913; В. Г. Цеге-Мантейфель, 1916).

Таким образом, уже с первого десятилетия XIX столетия отечественные хирурги проявляли боль-

шой интерес к проблемам диагностики и лечения заболеваний лица и шеи. Они были хорошо знакомы с последними достижениями европейской медицины и хирургии и имели возможность посещать ведущие зарубежные клиники. Они не только быстро переносили эти достижения на российскую почву, но и вносили много нового и оригинального. Многие, достаточно сложные челюстно-лицевые операции выполнялись не только в столицах Российской империи того времени, но и во многих перифериче-

ских лечебных учреждениях. В целом это был труд отдельных хирургов-энтузиастов, хотя количество их неуклонно росло. Предпосылок для выделения челюстно-лицевой хирургии в самостоятельную клиническую дисциплину еще не было. Однако без этого начального периода и без вклада выдающихся отечественных хирургов того времени возникновение и становление современной челюстно-лицевой хирургии в России произошло бы в гораздо более поздние сроки.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРФОЛОГИЯ

УДК 611.77+616-018]:57.017.35

Н. Т. АЛЕКСЕЕВА¹, С. В. КЛОЧКОВА², Д. Б. НИКИТЮК³

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУЧНЫХ КЛЕТОК ПРИ РЕГЕНЕРАЦИИ КОЖИ

¹ — Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко

² — Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

³ — ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи»

N. T. ALEXEEVA¹, S. V. KLOCHKOVA², D. B. NIKITIUK³

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MAST CELLS IN THE REGENERATION OF SKIN

¹ — Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko

² — I. M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ — Nutritional Research Institute

РЕЗЮМЕ.

Восстановление целостности кожных покровов происходит при активном участии тучных клеток, которые являются регуляторами не только сосудистых реакций в зоне травмы, но и иммунологических, защитных и репаративных процессов в ране. Установленная зависимость морфологической реакции тучных клеток при заживлении кожных ран от применяемых региональных воздействий позволяет прогнозировать эффективность проведения различных лечебных мероприятий при репаративной регенерации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ, ДЕГРАНУЛЯЦИЯ, РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОЖИ, ОБОГАЩЕННАЯ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМА КРОВИ.

SUMMARY.

Restoration of the integrity of the skin occurs with the active participation of mast cells, which are not only regulators of vascular reactions in the zone of injury, but also immunological, protective and reparative processes in the wound. Established dependence of the morphological response of mast cells in the healing of skin wounds from those used regional impacts allows to predict the effectiveness of various of medical actions with reparative regeneration.

KEY WORDS: MAST CELLS, REPARATIVE REGENERATION OF SKIN, PLATELET-RICH BLOOD PLASMA.

ВВЕДЕНИЕ.

Закономерности восстановительных процессов определяются участием разных типов клеток в различные фазы раневого процесса, поэтому следует воздействовать на те клеточные диффероны, функции которых являются определяющими на соответствующих периодах заживления [1, 4, 9, 12, 13]. Для регенерации раны характерен сложнейший клеточный состав, который может служить прогностическим критерием оценки процесса заживления; особое место в этом процессе занимают

Алексеева Наталья Тимофеевна — д. м. н., доцент, заведующая кафедрой нормальной анатомии человека; тел. 89192409122; e-mail: alexeevant@list.ru

Клочкова Светлана Валерьевна — д. м. н., профессор кафедры анатомии человека; тел. 89652306651; e-mail: swetlana.chava@yandex.ru

Никитюк Дмитрий Борисович — д. м. н., профессор, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи»; тел. 89689480302; e-mail: dimitrynik@mail.ru

тучные клетки. Эти клетки являются регуляторами не только сосудистых реакций в зоне травмы, но и иммунологических, защитных и репаративных процессов в ране [11]. Благодаря выделению большого количества медиаторов, тучные клетки оказывают модулирующее влияние на лейкоцитарную реакцию при фазе воспаления в раневом процессе [6].

Восстановление целостности кожи и ликвидация повреждения при заживлении раневого дефекта является примером репаративной регенерации, при которой тесно взаимосвязаны процессы воспаления и пролиферации тканей, при этом формируется общая реакция на повреждение, в которой активно участвуют различные клеточные диффероны, обеспечивающие тканевую гомеостаз. Сложные межклеточные взаимоотношения определяются вовлечением каждого типа клеток в восстановительный процесс с последующим устранением дефекта тканей. Данные превращения характеризуются количественными изменениями клеток воспалительного или пролиферативного ряда [5, 8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — изучить морфофункциональные изменения тучных клеток в процессе репаративной регенерации при различных вариантах течения раневого процесса и методах регионального воздействия.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Исследования проведены на 196 белых лабораторных крысах-самцах массой $240 \pm 12,5$ грамма. Для моделирования асептической раны под наркозом («Золитил-100» в дозе 8 мг/кг (согласно инструкции производителя)) на выбритом от шерсти участке наружной поверхности средней трети бедра производили линейный разрез кожи, подкожной жировой клетчатки длиной 1,0 см. Рану закрывали давящей марлевой асептической повязкой; лечение начинали сразу после моделирования (табл. 1). Для оценки регенерации в гнойных кожных ранах проводили моделирование гнойной раны с помощью суточной культуры *Staphylococcus aureus* в дозе 10^{10} в одном мл физиологического раствора, которую вносили в область раневого дефекта (табл. 2).

Таблица 1 — Схема эксперимента для оценки регенерации при заживлении асептических кожных ран под селективным воздействием ОТПК

Группы исследований	Количество животных	Характер воздействия
Контрольная	28	Дополнительное воздействие не проводилось
1-я опытная	28	Гидроимпульсная санация
2-я опытная	28	Нанесение ОТПК

Таблица 2 — Схема эксперимента для оценки регенерации при заживлении гнойных кожных ран при комбинированном воздействии ОТПК

Группа исследований	Количество животных	Характер воздействия
Контрольная	28	Дополнительное воздействие не проводилось
1-я опытная	28	ГИС
2-я опытная	28	ОТПК
3-я опытная	28	ГИС, а затем ОТПК

В контрольной группе воздействие заключалось в ежедневной смене асептической повязки. Гидроимпульсная санация (ГИС) 0,9% раствором хлорида натрия проводилась ежедневно, однократно в первые трое суток от начала лечения, так как дальнейшее применение ГИС могло повредить новообразованной ткани. Во второй опытной группе применяли ОТПК. Для получения обогащенной тромбоцитами плазмы крови из хвостовой вены каждого животного проводили забор 4 мл крови, которую центрифугировали при 6000 оборотов в минуту, затем наносили на рану. В третьей опытной группе на гнойные раны проводили комбинированное воздействие ГИС и ОТПК.

Для забора материала животных выводили из эксперимента на 1, 3, 5 и 7-е сутки для оценки особенностей репаративной регенерации в различные фазы раневого процесса [7]. Полученный материал фиксировался в 10% нейтральном формалине с последующим обезвоживанием и заливкой в парафин. Для выявления общей гистологической картины была использована окраска гематоксилином и эозином. Тучные клетки подсчитывали в тканях, окружающих рану, с учетом общего числа и морфофункциональных типов при окраске толуидиновым синим при pH=5,6. Плотность тучных клеток определяли с помощью светового микроскопа при увеличении 40x10. Подсчет клеток и их типирование проводили в 20 полях зрения с последующим перерасчетом на единицу площади ($S=0,01 \text{ мм}^2$). Функциональную активность тучных клеток оценивали по индексу дегрануляции, который представляет собой отношение числа дегранулированных клеток к общему числу анализируемых клеток, выраженное в процентах. Значение индекса дегрануляции в дальнейшем сравнивалось в экспериментальных и контрольных группах. Для анализа данных использовались статистические пакеты Statistica 6.1 фирмы StatSoft и S-PLUS 2000 Professional фирмы MathSoft.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Под действием ОТПК начальные изменения связаны с привлечением клеток в область раны, а затем ускоряются процессы дифференцировки клеточного компонента. Применение ОТПК в период фазы альтерации позволяет получить состоятельный эпидермис и качественно зрелые волокна коллагена в пределах дермы. Целостность кожных покровов восстанавливается, если создать условие для раскрытия репаративных способностей тканей. ОТПК играет роль каркаса, обеспечивающего регенерацию в ранах. Выбор санационных воздействий должен быть оправданным, так как чрезмерное вмешательство в репаративные процессы дает негативное последствие. Гидроимпульсная санация, предназначенная для купирования воспалительной реакции, вызывает лишнюю травматизацию тканей при асептических ранах, поэтому восстановительные процессы происходят медленнее, чем после селективного применения ОТПК. Увеличение общего количества ТК в 1-е сутки при селективном влиянии ОТПК на регенерационный процесс в асептических кожных ранах может быть связано с непосредственным влиянием данного регионального фактора на миграционную способность клеток.

Вне зависимости от используемых видов воздействий в асептических ранах отмечалось повышение индекса дегрануляции, сопровождавшееся пропорциональным увеличением скорости заживления раневого дефекта, что подтверждает данные [14, 15, 16] о стимулирующем влиянии тучноклеточной популяции на репарацию, выражающееся в модулирующем воздействии на клетки воспалительного ряда, а также в активирующем влиянии на фибробласты и, как следствие, на стимуляцию коллагеногенеза. Это согласуется с данными, свидетельствующими, что при заживлении ран может происходить активация клеток фибробластического дифферона и они активно участвуют в пластических процессах [2, 3].

ТК влияют на фибробласты непосредственно за счет процесса дегрануляции, оказывая влияние на их пролиферативную активность, а следовательно, на формирование коллагеновых волокон. Гистамин индуцирует пролиферацию фибробластов и синтез коллагена. Так как ангиогенез определяет восстановительные процессы в коже, ТК являются ключевым фактором ангиогенеза, обеспечивающим формирование и созревание грануляционной ткани, восполняющей раневой дефект. С одной стороны, выделяемый гепарин стимулирует миграцию эндотелиальных клеток, с другой стороны, сами по себе эндотелиальные клетки влияют на процессы созревания ТК, выделяя факторы их роста и стимулируя хемотаксис ТК в зону повреждения.

Сопоставление полученных результатов при изучении влияния различных методов лечения на асептические раны мягких тканей показало высокую эффективность применения ОТПК.

Анализ межклеточных взаимоотношений в экспериментальных группах показывает, что в этом период наиболее выраженная реакция со стороны тучных клеток определяется при селективном влиянии обогащенной тромбоцитами плазмы крови на заживление гнойных ран, что выражается повышением индекса дегрануляции от 63,2% до 88,3% в сравнении с адекватным контролем.

В гнойных ранах оптимальные значения соответствующих индексу дегрануляции и скорости заживления смещались в сторону больших величин индекса дегрануляции, по сравнению с данными для асептического течения раневого процесса. Наиболее выраженная реакция тучных клеток определяется при селективном влиянии ОТПК на 3-и сутки и на 5-е сутки при комбинированном воздействии ГИС и ОТПК, что указывает на стимулирование репаративных процессов данным региональным фактором.

Полученные данные согласуются с мнением [10], что тучные клетки оказывают регулирующее влияние на органический гомеостаз при физиологических и патологических процессах, проявляющееся неспецифической реакцией, которая выражается в изменении содержания дегранулированных клеток.

Таким образом, морфофункциональная характеристика реактивных изменений тучных клеток в различные периоды раневого процесса позволяет выявить количественные показатели тучных клеток, степень их насыщения биологически активными веществами и интенсивность дегрануляции при регенерации кожных ран на фоне используемых методов регионального воздействия. Установленная зависимость морфологической реакции тучных клеток при заживлении кожных ран от применяемых региональных воздействий позволяет прогнозировать эффективность проведения различных лечебных мероприятий при восстановлении покровных тканей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеева, Н. Т. *Регенерация кожи: актуальные методы воздействия* / Н. Т. Алексеева, С. В. Ключкова, Д. Б. Никитюк, А. А. Глухов. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2015. — 300 с.
2. Алексеева, Н. Т. *Роль клеток фибробластического дифферона в процессе заживления ран* / Н. Т. Алексеева, А. А. Глухов, А. П. Остроушко // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. — 2012. — Т. V, № 3. ³ — С. 601-608.

3. Бозо, И. Я. «Фибробласт» — специализированная клетка или функциональное состояние клеток мезенхимального происхождения / И. Я. Бозо, Р. В. Деев, Г. П. Пинаев // *Цитология*. — 2010. — Т. 2, № 52. — С. 99-109.
4. Гнойно-воспалительные заболевания — актуальные проблемы хирургии / М. А. Земсков [и др.] // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. — 2011. — Т. 4, № 3. — С. 468-473.
5. Данилов, Р. К. Раневой процесс: гистогенетические основы / Р. К. Данилов. — Санкт-Петербург: ВМедА им. С. М. Кирова, 2008. — 380 с.
6. Клименко, Н. А. Механизмы модулирующего влияния тучных клеток на лейкоцитарную реакцию при воспалении / Н. А. Клименко, Г. Ю. Пышинов // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. — 1993. — № 1. — С. 29-30.
7. Кузин, М. И. Раны и раневая инфекция / М. И. Кузин, Б. М. Костюченко. — Москва: Медицина, 1990. — 592 с.
8. Одинцова, И. А. Закономерности процессов регенерационного гистогенеза в кожно-мышечной ране / И. А. Одинцова // *Анатомия и военная медицина: материалы науч. конф.* — Санкт-Петербург: ВМедА, 2003. — С. 41-43.
9. Особенности патогенеза длительно незаживающих ран / Ю. С. Винник [и др.] // *Новости хирургии*. — 2011. — Т. 19, № 3. — С. 101-110.
10. Особенности цитохимии тучных клеток в некоторых органах крысы / А. Е. Коцюба [и др.] // *Цитология*. — 2008. — Т. 50, № 12. — С. 1023-1029.
11. Патогенез и гистоморфологические особенности рубцовых изменений кожи / О. В. Жукова [и др.] // *Клиническая дерматология и венерология*. — 2009. — Т. 3, № 4. — С. 4-9.
12. Патоморфологическая оценка клинической эффективности применения диметилселенита при лечении ран в эксперименте / М. Н. Лазуткин [и др.] // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. — 2011. — Т. 4, № 3. — С. 571-573.
13. Профилактика раневой инфекции и морфологические аспекты заживления асептической раны / А. Б. Ларичев [и др.] // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. — 2011. — Т. 4, № 4. — С. 728-734.
14. Distinct role for c-kit receptor tyrosine kinase and SgIGSF adhesion molecule in attachment of mast cells to fibroblasts / Y. Koma [et al.] // *Lab Invest*. — 2005. — Vol. 85, № 3. — P. 426-435.
15. Endogenous suppression of mast cell development and survival by IL-4 and IL-10 / K. Speiran [et al.] // *J. Leukoc. Biol.* — 2009. — Vol. 85, № 5. — P. 826-836.
16. Mast cells enhance contraction of three-dimensional collagen lattices by fibroblasts by cell-cell interaction: role of stem cell factor/c-kit / T. Yamamoto [et al.] // *Immunology*. — 2000. — Vol. 99, № 3. — P. 435-439.

УДК: 611.343

А. С. БУРЦЕВА, Н. Т. АЛЕКСЕЕВА, Д. А. АТЯКШИН

ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ МУКОЗНОЙ СУБПОПУЛЯЦИИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ТОЩЕЙ КИШКИ ПОСЛЕ АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОГО ВЫВЕШИВАНИЯ

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

A. S. BURTSEVA, N. T. ALEXEEVA, D. A. ATYAKSHIN

HISTOCHEMICAL ASPECTS OF THE STATE OF MUCOSAL SUBPOPULATION OF THE MAST CELLS OF THE JEJUNUM AFTER ANTIORTHOSTATIC DISPLAYING

Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko

РЕЗЮМЕ.

В механизмах адаптации различных систем организма к факторам космического полета, прежде

всего невесомости, важное положение занимают тучные клетки (ТК), как регуляторы состояния интегративно-буферной метаболической среды соединительной ткани и интенсивности транспорта метаболитов от капилляров до функциональных элементов органа. ТК пищеварительной системы обладают достаточно высокой гравичувствительностью. В настоящей работе представлены новые результаты выполненных исследований состояния мукозной субпопуляции тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок в условиях моделирования физиологических эффектов невесомости.

Бурцева Александра Станиславовна — ассистент кафедры нормальной анатомии человека; тел. 89191833831; e-mail: burtseva-alex@rambler.ru

Алексеева Наталия Тимофеевна — д. м. н., доцент, заведующая кафедрой нормальной анатомии человека; тел. 89192409122; e-mail: alexeevant@list.ru

Атякшин Дмитрий Андреевич — д. м. н., директор НИИ Экспериментальной биологии и медицины; тел. 89036501583; e-mail: earth-mars38@yandex.ru

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ, СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ, НЕВЕСОМОСТЬ.

SUMMARY.

Mast cells (MCs) regulate adaptational mechanisms of the organism systems when exposed to space flight factors, especially weightlessness. They also influence the state of the connective tissue integrative and buffering metabolic environments and the intensity of the transport of metabolites from the capillaries to the functional elements of the body. The digestive system MCs are highly sensitive to gravity. This paper presents research results regarding the status of the mucosal subpopulation of MCs of the Mongolian gerbils' jejunum in a simulated weightlessness environment.

KEY WORDS: MAST CELLS, CONNECTIVE TISSUE, WEIGHTLESSNESS.

ВВЕДЕНИЕ.

Перспективы увеличения продолжительности космических полетов оставляют за невесомостью среди прочих факторов ведущие позиции по значимости для состояния здоровья космонавтов. Одной из систем организма, способной лимитировать деятельность человека в экстремальных условиях, является система пищеварения. К настоящему времени космическая гастроэнтерология обладает большим объемом фактических данных о биологических эффектах орбитальных полетов на различные органы желудочно-кишечного тракта [7, 8, 9]. В механизмах адаптации различных систем организма к факторам космического полета, прежде всего невесомости, важное положение занимают тучные клетки (ТК), как регуляторы состояния интегративно-буферной метаболической среды соединительной ткани и интенсивности транспорта метаболитов от капилляров до функциональных элементов органа. Ранее была показана достаточно высокая гравичувствительность некоторых характеристик популяции ТК пищеварительной системы [2]. В настоящей работе представлены новые результаты выполненных исследований состояния мукозной субпопуляции тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок в условиях моделирования физиологических эффектов невесомости.

ЦЕЛЬ — определить морфофункциональное состояние мукозной субпопуляции тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок в условиях моделирования физиологических эффектов невесомости.

ЗАДАЧИ: изучить морфофункциональные аспекты адаптации тучных клеток слизистой оболочки тощей кишки монгольских песчанок к условиям антиортостатического вывешивания при метахроматическом окрашивании и исследовании хлораце-

татэстеразной активности; провести сравнительный анализ эффективности идентификации тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок с помощью использованных гистохимических методик.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Моделирование физиологических эффектов невесомости проводилось с помощью методики Ильина-Новикова в модификации Морей-Холтон с помощью антиортостатического вывешивания самцов монгольских песчанок (*Meriones unguiculatus*) [14]. Каждая из групп 30-суточного модельного эксперимента и виварийного контроля была представлена 8 животными. Фрагменты тощей кишки длиной не менее 10 мм, взятые на расстоянии 10 см от желудка, фиксировали в растворе нейтрального формалина с ЦПХ. Для изучения тучных клеток (ТК) в слизистой оболочке тощей кишки использовали окрашивание толуидиновым синим (при pH=4,4) и определение ферментативной активности хлорацетатэстеразы [10, 12, 16]. Монгольские песчанки обладают видоспецифическими особенностями гистохимических показателей гранул мукозных тучных клеток тощей кишки, в том числе высоким содержанием гепарина, что делает их удобным объектом исследования при метахроматической идентификации [1, 15]. Анализ мукозной субпопуляции тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок проводили с определением их содержания, тканевой локализации, возрастных характеристик (по цитологическим критериям) и соотношения морфофункциональных форм на поле зрения с использованием объектива х90 [4]. Исследования проведены согласно требованиям к гуманному обращению с животными в соответствии с решением Комиссии по биомедицинской этике ФГБУН ГНЦ РФ «Институт медико-биологических проблем» РАН (протокол № 206 от 07.10.2007 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В слизистой оболочке тощей кишки монгольских песчанок виварийной группы преобладали метахроматичные ТК, меньшее количество составляли хлорацетатэстераза-позитивные ТК (табл. 1). Преимущественной локализацией ТК являлась межкрипталльная строма (рис. А, В). При обоих методах гистохимической идентификации ТК часто располагались рядом друг с другом, образуя группы, и в большинстве представляли собой зрелые формы (рис. А, В). Среди механизмов дегрануляции ТК преобладал лизис гранул, в меньшей степени наблюдалось выведение гранул в экстрацеллюлярное пространство механизмом экзоцитоза. Иногда в межклеточном матриксе стромы слизистой оболочки выявлялись свободно расположенные фрагменты цитоплазмы ТК, заполненные продуктами

биосинтеза (цитопласты), а также признаки клазматоза (табл. 2). Из недегранулированных ТК, которые составляли практически половину объема мукозной субпопуляции, компактные и гранулированные формы обладали примерно равной численностью (табл. 2).

Таблица 1 — Содержание тучных клеток в собственной пластинке слизистой оболочки тощей кишки монгольских песчанок (на п/з)

Идентификация тучных клеток (ТК)	Экспериментальные группы	
	Виварийный контроль	Антиортогостатическое вывешивание
Метахромазия (с толуидиновым синим)	5,06±0,43	3,84±0,04*
Хлорацетатэстераза-положительные ТК	2,28±0,14	2,74±0,22*

* — $p < 0,05$, по сравнению с группой виварийного контроля.

Таблица 2 — Соотношение морфофункциональных типов тучных клеток в слизистой оболочке тощей кишки монгольских песчанок (окрашивание толуидиновым синим, в %)

Морфофункциональный статус ТК	Виварийный контроль	Антиортогостатическое вывешивание
Гранулированные	19,7±1,3	10,2±1,1*
Компактные	22,4±2,4	18,4±1,3
Состояние экзоцитоза	14,6±1,5	13,2±1,5
Состояние лизиса гранул	35,0±3,2	58,2±2,9*
С признаками клазматоза	2,2±0,2	—
Элиминация ядра	0,5±0,09	—
Цитопласты	5,6±0,4	—

* — $p < 0,05$, по сравнению с показателями виварийного контроля.

После 30-суточного антиортогостатического вывешивания обнаружилось достоверное снижение количества метахроматичных ТК в собственной пластинке слизистой оболочки тощей кишки по сравнению с показателями животных виварийной группы (табл. 1, рис. Б). Среди механизмов либерализации продуктов биосинтеза возрастала активность процесса лизиса гранул (рис. Б). Такие состояния, как клазматоз и элиминация ядра, практически не обнаруживались, что обуславливало отсутствие в исследованном биоматериале фрагментов цитоплазмы тучных клеток (цитопластов).

В возрастной структуре мукозной субпопуляции ТК увеличивалось представительство юных форм, относительное содержание которых превалировало над зрелыми и старыми ТК. При этом обращало на себя внимание, что часть зрелых ТК приобретала меньшие размеры по сравнению с показателями ин-

тактных животных. В то же время численность хлорацетатэстераза-положительных тучных клеток возрастала (табл. 1). Примечательным является тот факт, что у некоторых животных данные ТК обнаруживались в стромах ворсин, что было нехарактерным для монгольских песчанок виварийной группы (рис. Г).

При обсуждении полученных результатов, прежде всего, необходимо обратить внимание на уровень информативности использованных методик в отношении получения представлений о функции мукозной субпопуляции ТК в тощей кишке монгольских песчанок. В частности, метахромазия ТК свидетельствует о присутствии в их цитоплазме и гранулах полианионов, в т. ч. таких гликозаминогликанов, как гепарин, хондроитин сульфат, гепаран сульфат и др. [17].

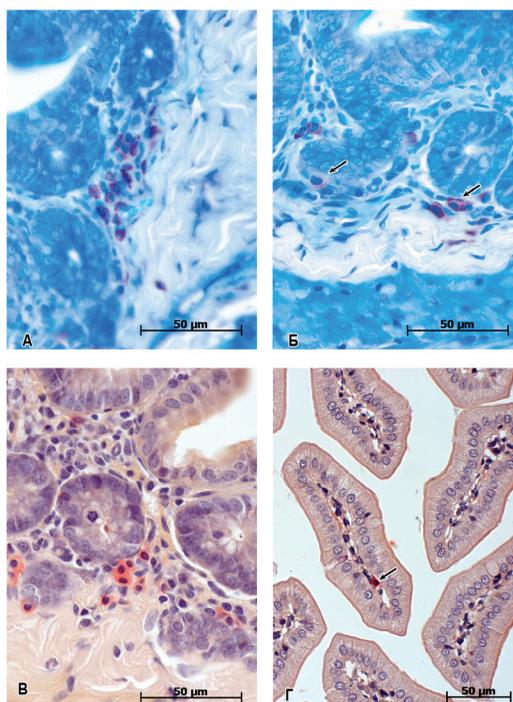


Рис. — Тучные клетки слизистой оболочки тощей кишки монгольских песчанок

Фиксатор: раствор 10% нейтрального формалина с N-цетилпиридинхлоридом. Методики: окрашивание толуидиновым синим (А, Б) и определение ферментативной активности хлорацетатэстеразы (В, Г).

Обозначения: А, В — группа виварийного контроля. Тучные клетки расположены в межкрипальной стромах, образуют группы из нескольких клеток. Б, Г — группа модельного эксперимента с антиортогостатическим вывешиванием. Выявляются тучные клетки в состоянии лизиса гранул (Б, указаны стрелкой). Хлорацетатэстераза-положительная тучная клетка мигрирует в строма ворсины (Г, указана стрелкой).

Снижение численности метакроматических ТК в слизистой оболочке тощей кишки крыс после антиортостатического вывешивания может свидетельствовать о нарастании использования продуктов биосинтеза для развития адаптивных реакций на тканевом уровне, прежде всего гепарина — сульфатированного гликозаминогликана [6]. В результате моделирования физиологических эффектов невесомости происходит изменение распределения крови в сосудистой системе животных с избыточным накоплением в органах брюшной полости. Таким образом, в органах пищеварительной системы развивается характерное для невесомости перераспределение жидкостных сред с замедлением кровотока в венозной системе брюшной полости и изменением секреторной активности железистых элементов слизистой оболочки посредством гемодинамического механизма [3]. В данных условиях регулирующая роль ТК в поддержании местного гомеостаза, уровня проницаемости микроциркуляторного русла и метаболического профиля внеклеточного матрикса соединительной ткани представляется особенно значимой [6, 13, 18]. Очевидно, что снижение численности ТК с метахромазией в слизистой оболочке тощей кишки монгольских песчанок, в первую очередь, связано с повышенным расходом синтетизированных биополимеров, в т. ч. гепарина для регуляции местного гомеостаза. Об этом свидетельствует уменьшение численности гранулированных форм, активизация дегрануляции тучных клеток посредством лизиса гранул, а также исчезновение цитопластов — безъядерных фрагментов тучных клеток с хорошо выраженной β- и γ-метахромазией, свободно локализованных в межклеточном матриксе (табл. 2). В то же время увеличение численности ТК, в которых экспрессируется фермент хлорацетатэстеразы, можно рассматривать с двух позиций. С одной стороны, данный факт свидетельствует о возрастании функционально-метаболического потенциала азурофильной зернистости ТК, что может коррелировать с фагоцитарной активностью тучных клеток [11]. С другой стороны, в литературе имеются сведения, что менее зрелые клетки гранулоцитарного ряда, в частности промиелоциты, содержат более высокие концентрации хлорацетатэстеразы [5]. С этих позиций данные результаты могут являться дополнительным подтверждением возрастания численности юных тучных клеток, которое также было выявлено по морфологическим критериям после метакроматического окрашивания.

ВЫВОДЫ:

1. Антиортостатическое вывешивание вызвало изменение морфофункциональных характеристик мукозной субпопуляции тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок, активизируя процес-

сы дегрануляции продуктов биосинтеза в межклеточный матрикс и усиливая хлорацетатэстеразную активность цитоплазматических структур.

2. Условия моделирования физиологических эффектов невесомости приводили к повышению интенсивности репопуляции тучных клеток в интерстиции слизистой оболочки тощей кишки монгольских песчанок.

3. Различная эффективность идентификации тучных клеток при метакроматическом окрашивании и определении ферментативной активности хлорацетатэстеразы свидетельствует о возможности изучения различных аспектов их функционального статуса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Атякишин, Д. А. Популяционные характеристики слизистых тканевых базофилов тощей кишки монгольских песчанок после 12-суточного орбитального полета на космическом аппарате «ФОТОН-М3» / Д. А. Атякишин, Э. Г. Быков // *Авиакосмическая и экологическая медицина*. — 2013. — Т. 47, № 6. — С. 17-24.
2. Атякишин, Д. А. Состояние тучных клеток тощей кишки монгольских песчанок после космического полета / Д. А. Атякишин, Э. Г. Быков // *Журнал анатомии и гистопатологии*. — 2014. — Т. 3, № 3 (11). — С. 15-27.
3. Афонин, Б. В. Гемодинамический механизм, определяющий возникновение гиперсекреторного состояния желудка в условиях микрогравитации / Б. В. Афонин // *Авиакосмическая и экологическая медицина*. — 2013. — Т. 47, № 4. — С. 10-11.
4. Быков, Э. Г. Популяционные характеристики тканевых базофилов / Э. Г. Быков // *Сборник трудов VIII Всероссийской конференции по патологии клетки*. — Москва, 2010. — С. 45-47.
5. Зенина, М. Н. Использование цитохимических исследований в лабораторной практике / М. Н. Зенина // *Справочник заведующего КДЛ*. — 2009. — № 4. — С. 25-29.
6. Кондашевская, М. В. Тучные клетки и гепарин — ключевые звенья в адаптивных и патологических процессах / М. В. Кондашевская // *Вестник РАМН*. — 2010. — № 6. — С. 49-54.
7. Смирнов, К. В. Космическая гастроэнтерология / К. В. Смирнов, А. М. Уголев // *Трофологические очерки*. — Москва : Наука, 1981. — 277 с.
8. Смирнов, К. В. Пищеварение и всасывание / К. В. Смирнов, А. М. Уголев // *Человек в космическом полете*. Т. 3 ; под ред. В. В. Антипова, А. И. Григорьева, К. Л. Хантун. — Москва : Наука, 1997 // *Космическая биология и медицина*. — 1997. — Т. 3, Кн. 1. — С. 357-401.
9. Смирнов, К. В. Пищеварение и гипокинезия / К. В. Смирнов // *Москва : Медицина*, 1990. — 224 с.
10. Belanger, L. F. Persistent toluidine blue metachromasia. / L. F. Belanger, A. Hartnett // *Journal of histochemistry & cytochemistry*. — 1960. — V. 8, № 1. — P. 75.

11. Lima, H. G. Mast cells act as phagocytes against the periodontopathogen *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* / H. G. Lima, K. H. Pinke, T. P. Gardizani, D. A. Souza-Júnior, D. Carlos, M. J. Avila-Campos, V. S. Lara // *Journal of periodontology*. — 2013. — V. 84, N 2. — P. 265-272.
12. Lojda, Z. *Enzyme Histochemistry* / Z. Lojda, R. Gosrau, T. Schiebler. — A Laboratory Manual. Springer, 1976.
13. Molderings, G. J. Mast cell function in physiology and pathophysiology / G. J. Molderings // *Biotrend. Reviews*. — 2010. — № 5. — 12 p.
14. Morey-Holton, E. *The Hindlimb Unloading Rat Model: Literature Overview, Technique Update and Comparison with Space Flight Data. Experimentation with Animal Models in Space* / Emily Morey-Holton / ed. G. Sonnenfeld. — 2005. — Published by B. V. Elsevier. — P. 7-40.
15. Nawa, Y. Histochemical and cytological characterizations of mucosal and connective tissue mast cells of Mongolian gerbils (*Meriones unguiculatus*) / Y. Nawa, Y. Horii, M. Okada, N. Arizono // *International archives of allergy and immunology*, 1994. — V. 104, № 3. — P. 249-254.
16. Romeis, B. *Mikroskopische Technik*. — 18 edn, Spektrum Akademischer Verlag, 2010.
17. Rönnberg, E. *Serglycin: the master of the mast cell* / E. Rönnberg, G. Pejler // *Methods in molecular biology*. — 2012. — V. 836. — P. 201-217.
18. Silva, E. Z. M. Mast cell function: a new vision of an old cell / E. Z. M. Silva, M. C. Jamur, C. Oliver // *Journal of Histochemistry & Cytochemistry*. — 2014. — V. 62, № 10. — P. 698-738.

УДК 611.714.7

П. А. ГЕЛАШВИЛИ¹, А. А. СУПИЛЬНИКОВ¹, Э. Ш. ИСЛАМОВА¹, С. Н. ЮХИМЕЦ²

ПРИЖИЗНЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕШЁТЧАТОЙ КОСТИ КАК ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ПОЛОСТИ НОСА

¹ — Частное учреждение Образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», г. Самара

² — Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

P. A. GELASHVILI¹, A. A. SUPILNIKOV¹, E. SH. ISLAMOVA¹, S. N. YUKHIMETS²

LIFETIME PARAMETERS OF THE ETHMOID BONE AS THE CHARACTERISTIC CLINICAL ANATOMY OF THE NASAL CAVITY

¹ — Medical university «REAVIZ» Samara

² — Samara State Medical University

РЕЗЮМЕ.

Определены линейные размеры полости носа на уровне среднего и верхнего носовых ходов по прижизненным краниометрическим параметрам решётчатой кости методом конусно-лучевой компьютерной томографии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПОЛОСТЬ НОСА, КРАНИОМЕТРИЯ, КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ.

SUMMARY.

Defined by the linear dimensions of the nasal cavity at the level of the middle and upper nasal passages in vivo parameters of the ethmoid bone by cone-beam computed tomography.

KEY WORDS: NASAL CAVITY, CRANIOMETRY, CONE-BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY.

Вопросы диагностики и лечения синуситов существенным образом связаны с особенностями строения полости носа [1, 3, 4]. Решётчатый лабиринт представляет собой единую решётчатую кость, части которой формируют среднюю и верхнюю носовые раковины. Медиальная стенка решётчатого лабиринта является одновременно латеральной стенкой полости носа выше нижней носовой раковины.

Для современной ринодиагностики необходим алгоритм стандартизированного измерения и оценки параметров полости носа и околоносовых пазух именно при прижизненной краниометрии.

Выявлено, что наибольшей вариабельностью среди краниометрических признаков полости носа обладают широтные и высотные размеры нижнего носового хода. В меньшей степени варьируют размеры среднего носового хода [2].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ — определить размеры полости носа на уровне среднего и верхнего носовых ходов по прижизненным краниометрическим параметрам решётчатой кости.

ЗАДАЧИ: 1) Выяснить возможности использования конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ)

Гелашвили Павел Алексеевич — д. м. н., профессор кафедры морфологии и патологии; тел.: +7 (937) 178-05-49; e-mail: g_pa@mail.ru

Супильников Алексей Александрович — к. м. н., доцент, заведующий кафедрой морфологии и патологии; тел. +7 (927) 718-22-90; e-mail: a_supilnikov@mail.ru

Исламова Эльмира Шамильевна — аспирант кафедры морфологии и патологии; тел. +7 (937) 077-48-07; e-mail: mira6383@mail.ru

Юхимец Сергей Николаевич — к. м. н., доцент кафедры анатомии человека; тел. +7 (937) 075-17-78; e-mail: y_s_n@mail.ru

как современного прижизненного метода визуализации различных уровней полости носа. 2) Определить диапазон линейных морфометрических показателей решётчатой кости по данным КЛКТ у взрослых лиц.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Применён метод конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ). Определены наиболее информативные краниометрические точки, проведены измерения околоносовых пазух и полости носа по томограммам плановых обследований в 2012–2014 годах 77 лиц 1 и 2-го зрелого возраста (18–59 лет) в НУЗ «Дорожная стоматологическая поликлиника ОАО «РЖД» станции Самара, полученных с применением конусно-лучевого компьютерного томографа Galileos, фирмы Sirona, с программным обеспечением Galaxis. По данным медицинской документации, патологии со стороны полости носа у исследуемых лиц не было выявлено. Статистический анализ включал проверку соответствия данных нормальному распределению одновыборочным критерием Колмогорова-Смирнова. Для определения достоверности различий использовали непараметрический критерий U Манна-Уитни с определением статистической значимости этих различий.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Мы предлагаем стандартизированный метод измерения прижизненных анатометрических характеристик полости носа, определяемых от краниологических точек, выявляемых при конусно-лучевой компьютерной томографии. Измерения проводили в трёх стандартных плоскостях — сагиттальной, фронтальной, горизонтальной.

При проведении анатометрии околоносовых пазух и полости носа по КЛКТ мы использовали следующие краниометрические точки, (ориентиры):

1) *ta*, от *tuberculum articulare*, — предлагаемый нами ориентир. Перекрестье в программе обработки устанавливается на самой выступающей точке правого суставного бугорка височной кости (рис. 1, 2);

2) *fma*, *frontomolare anterior*, — перекрестье установлено в центре правого лобно-скулового шва.

Для каждого определяемого параметра мы предложили и буквенные обозначения. Линейные размеры решётчатой кости у мужчин и женщин, отражающие вариабельность ширины полости носа на уровне среднего и верхнего носовых ходов, получаемые с фокусированных на антропометрические точки реформатов при КЛКТ, представлены в таблице.

Использование конусно-лучевой компьютерной томографии повышает точность измерения краниометрических параметров до сотых долей миллиметра и стандартизирует исследование. На одном и том же живом объекте, при унифицированной фиксации головы, при сохранённых топографических соотношениях виртуальные срезы анализируются на компьютере одним исследователем в разных плоскостях как по стандартным антропологическим, так и по дополнительным точкам черепа, доступным ранее лишь после распилов мацерированных черепов.

Мы считаем, что известную, стандартную точку *fma* (наиболее переднюю точку лобно-скулового шва) при краниометрии на живом в программе КЛКТ удобнее фокусировать не спереди, а в центре лобно-скулового шва. Этот ориентир устанавливается на фронтальном реформате. В окне «MPR/Радиология» локализация перекрестья в этой точке объективно подтверждается также на аксиальном и на сагиттальном реформатах (рис. 3).

Таблица — Размеры полости носа у лиц 1 и 2-го зрелого возраста, проходивших плановое обследование в 2012–14 гг.

Показатели		Пол	N	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка среднего значения
$I_{сн} - 1$	Ширина полости носа у переднего края верхнечелюстных пазух (перекрестье в точке <i>ta</i>)	Муж.	27	25,10*	4,51	0,87
		Жен.	43	23,14*	2,18	0,33
		Всего	70	23,89	3,39	0,40
$I_{сн} - 2$	Ширина полости носа у заднего края верхнечелюстных пазух (перекрестье в точке <i>ta</i>)	Муж.	24	29,69*	9,49	1,94
		Жен.	42	26,20*	2,69	0,42
		Всего	66	27,47	6,27	0,77
$I_{сн} - 5$	Максимальная ширина полости носа на уровне среднего носового хода на фронтальном срезе (перекрестье в точке <i>fma</i>)	Муж.	29	26,74	9,34	1,73
		Жен.	48	24,07	4,26	0,62
		Всего	77	25,07	6,72	0,77
$I_{сн} - 6$	Максимальная ширина полости носа на уровне верхнего носового хода на фронтальном срезе (перекрестье в точке <i>fma</i>)	Муж.	19	27,00*	4,28	0,98
		Жен.	29	24,78*	2,48	0,46
		Всего	48	25,66	3,45	0,50
$I_{сн} - 1$	Ширина решётчатой кости во фронтальном сечении (перекрестье в точке <i>fma</i>)	Муж.	10	26,28	4,11	1,30
		Жен.	13	26,74	2,58	0,72
		Всего	23	26,54	3,25	0,68
$I_{сн} - 2$	Ширина решётчатой кости в горизонтальном сечении (перекрестье в точке <i>fma</i>)	Муж.	18	26,84	2,83	0,67
		Жен.	34	25,36	3,74	0,64
		Всего	52	25,87	3,50	0,48

* — размеры, значимо различающиеся у мужчин и женщин ($p < 0,05$); *l* — ширина; *сн* — *cavum nasi*; *ет* — *os ethmoidale*.

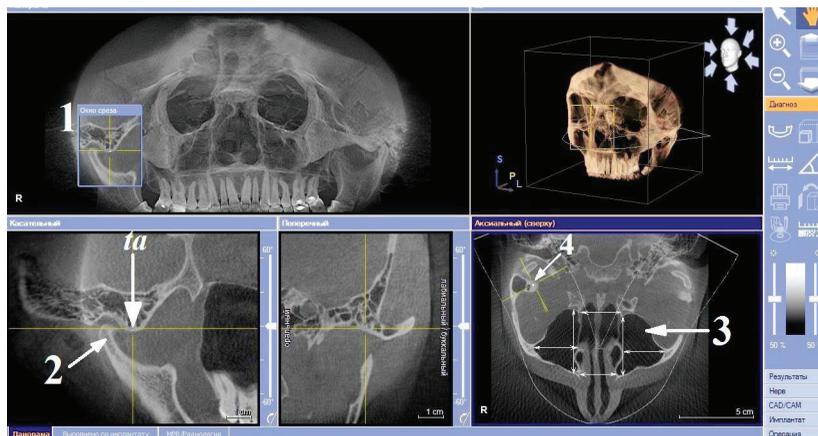


Рис. 1 — Точка *ta* — дополнительная точка, выявляемая на конусно-лучевой компьютерной томографии для стандартизации анатомометрии структур черепа на живом человеке. Перекрестье фокусируется на самой выступающей точке суставного бугорка височной кости (на его «вершине») 1 — окно среза; 2 — правая головка нижней челюсти на касательном реформате (срезе); 3 — левая верхнечелюстная пазуха; 4 — точка *ta*, вид сверху (аксиальный реформат). Стрелками отмечены измеряемые отрезки. Окно «Панорама».

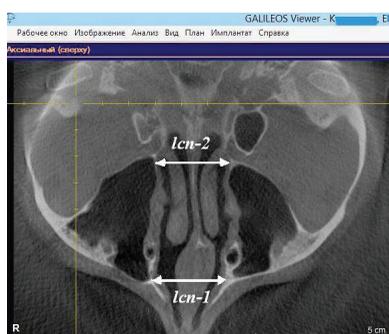


Рис. 2 — Ширина полости носа у переднего (l_{cn-1}) и заднего краёв (l_{cn-2}) верхнечелюстных пазух — параметры решётчатой кости, определяемые в горизонтальном сечении (аксиальный реформат) в окне «MPR/Радиология» программы обработки конусно-лучевой компьютерной томографии. Перекрестье в окне «Панорама» фокусировалось в точке *ta*

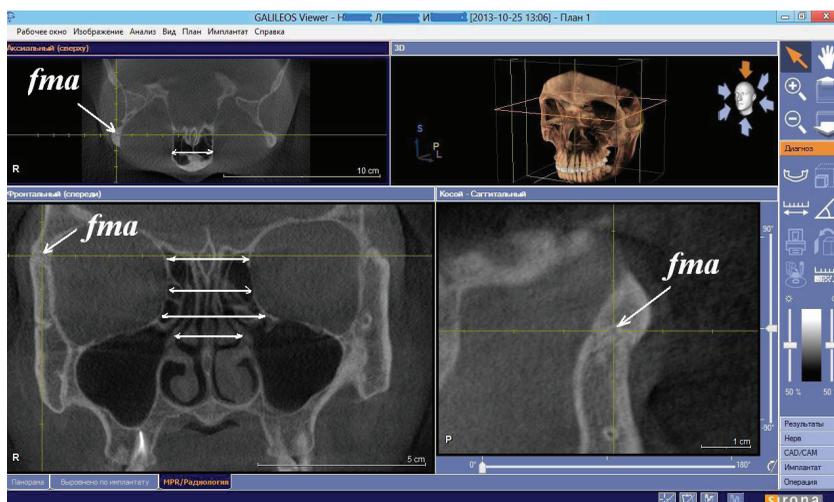


Рис. 3 — Измеряемые отрезки — параметры решётчатой кости, получаемые по конусно-лучевой компьютерной томографии. Перекрестье сфокусировано в центре правого лобно-скулового шва (точка *fma*). Ширина решётчатой кости на горизонтальном и фронтальном сечениях. Ширина полости носа на уровне среднего носового хода. Аксиальный и фронтальный реформаты (срезы). Окно «MPR/Радиология»

Значимых различий по параметру максимальная ширина полости носа на уровне среднего носового хода на фронтальном срезе (l_{cn-5}) не выявлено.

ВЫВОДЫ:

1) Подтверждена эффективность применения конусно-лучевой компьютерной томографии как современного прижизненного метода визуализации полости носа и решётчатого лабиринта для выполнения диагностических исследований.

2) Обнаружены значимые различия между мужчинами и женщинами по следующим параметрам:

ширина полости носа у переднего края верхнечелюстных пазух (l_{cn-1}), ширина полости носа у заднего края верхнечелюстных пазух (l_{cn-2}) и максимальная ширина полости носа на уровне верхнего носового хода на фронтальном срезе (l_{cn-6}).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Машкова, Т. А. Большой решетчатый крючковидный пузырек (*bullae ethmoidalis uncinata*) и его научно-практическая оценка / Т. А. Машкова, А. В. Исаев // Вестник оториноларингологии. — 2010. — № 5. — С. 7-9.

2. Пажинский, Л. В. Индивидуальные особенности строения структур передней части решетчатого лабиринта / Л. В. Пажинский, И. В. Гайворонский, А. В. Гайворонский // Биомедицинский журнал Медлайн. РУ. — 2011. — Т. 11, СТ. 61. — С. 752-759.

3. Bertrand, B. My surgery of the nasal valve / B. Bertrand. S. Collet. P. Rombaux // B-ENT. — 2010. — № 6. —

Suppli. 15. — P. 69-16.

4. Budai, M. Relation between anthropometric and cephalometric measurements and proportions of the face of healthy young white adult men and women / Budai M., Farkas L. G., Tompson B., Katie M., Forrest C. R. // The Journal of craniofacial surgery. — 2003. — Vol. 14. — № 2. — P. 154-161.

УДК 611: (616.329-089.87+616.24-089.87+616.61-089.87)

И. И. КАГАН¹, А. А. ТРЕТЬЯКОВ¹, С. В. ЧЕМЕЗОВ¹, М. Н. ВАСЮКОВ², П. В. САМОЙЛОВ^{2,1}, Ю. В. САФРОНОВА²
ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ПИЩЕВОДА, ПНЕВМОНЭКТОМИИ, НЕФРЭКТОМИИ

¹ — Оренбургский государственный медицинский университет

² — Оренбургский областной клинический онкологический диспансер

I. I. KAGAN¹, A. A. TRETYAKOV¹, S. V. CHEMEZOV¹, M. N. VASUKOV², P. V. SAMOYLOV^{2,1}, U. V. SAFRONOVA²
TOPOGRAPHY-ANATOMICAL CHANGES AFTER RESECTION OF OESOPHAGUS, PNEUMONECTOMY, NEPHRECTOMY

¹ — Orenburg state medical University

² — Orenburg regional clinical oncology dispensary

РЕЗЮМЕ.

В статье представлены обобщенные результаты компьютерно-томографических исследований смещений органов после радикальных операций: резекции пищевода с аутогастропластикой, пневмонэктомии, нефрэктомии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: РЕЗЕКЦИЯ ПИЩЕВОДА, ПНЕВМОНЭКТОМИЯ, НЕФРЭКТОМИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

SUMMARY.

In the article generalized results of computer tomographical researches on dislocations of organs after radical operations: resection of oesophagus with autogastroplasty, pneumonectomy, nephrectomy are presented.

KEY WORDS: RESECTION OF OESOPHAGUS, PNEUMONECTOMY, NEPHRECTOMY, CLINICAL ANATOMY, POSTOPERATIVE CHANGES.

ВВЕДЕНИЕ.

Изменения топографии и анатомического строения полостей и внутренних органов после радикальных оперативных вмешательств стали привлекать внимание хирургов с начала XX столетия в связи с развитием легочной хирургии, в частности с разработкой радикальных операций пневмон- и лобэктомий. Так, еще в 1905 году Ф. Р. Киевский исследованиями на животных установил три основополагающих топографо-анатомических изменения после удаления легкого: смещение средостения в сторону удаленного легкого, поднятие купола диафрагмы на стороне операции и в более поздние сроки западение грудной стенки [3].

В дальнейшем, с середины XX столетия, стали публиковаться результаты клинических и экспериментальных исследований по выяснению судьбы плевральной полости, детализацией и оценкой смещений органов, разработке мер по предупреждению таких смещений. Методической основой таких исследований являлось главным образом рентгеновское исследование в виде обзорной рентгенографии, томографии, бронхографии [6, 7, 8].

С конца 90-х годов XX века уникальную возможность прижизненного неинвазивного изучения смещений органов после радикальных операций предоставили методы компьютерной томографии

Каган Илья Иосифович — з. д. н. РФ, д. м. н., профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова; тел. 8 (3532) 77-93-86; e-mail: kaganil@mail.ru

Третьяков Анатолий Андреевич — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургии Института профессионального образования, тел. 8 (3532) 35-86-77, e-mail: k_hirurg@orgma.ru

Чемезов Сергей Всеволодович — з. р. в. ш. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова; тел. 8 (3532) 77-93-86; e-mail: prof_chemezov@mail.ru

Васюков Михаил Николаевич — к. м. н., врач хирургического отделения торакальной онкологии; тел. 89228141520; e-mail: mikl789@mail.ru

Самойлов Петр Владимирович — д. м. н., зав. хирургическим отделением торакальной онкологии, доцент кафедры хирургии Института профессионального образования; тел. 89033602335; e-mail: samojlov.peter@yandex.ru

Сафронова Юлия Валерьевна — врач-рентгенолог кабинета компьютерной томографии отделения лучевой диагностики; 8 (3532) 33-36-38; e-mail: julia_monina@mail.ru

[1, 2, 4]. При этом оказалось, что если для послеоперационных топографо-анатомических исследований последствий пневмонэктомий в литературе имеется основная клиничко-анатомическая база данных, то для резекций пищевода с аутогастропластикой и нефрэктомий, а также других радикальных операций такие сведения в литературе практически отсутствуют.

С начала 2000-х годов мы в нашем коллективе начали организовывать целенаправленные прижизненные клиничко-анатомические исследования [2, 5], предварительные суммированные результаты которых представлены в настоящей статье.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ — получение комплекса новых данных по топографо-анатомическим изменениям в грудной, брюшной полостях и забрюшинном пространстве после радикальных операций на пищеводе, легких, почках.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Исследование выполнено на 176 больных со злокачественными опухолями грудного отдела пищевода (56 больных), легких (15 больных), почек (105 больных), которым были выполнены следующие радикальные операции: резекция грудного отдела пищевода и кардии желудка по Льюису с аутогастропластикой, удаление правого или левого легкого, удаление правой или левой почки. Оперированным больным выполнялась компьютерная томография грудной, брюшной полостей и забрюшинного пространства через 6–14 суток после операции, через 3 месяца, через 6–7 месяцев. Компьютерную томографию выполняли на мультиспиральном компьютерном томографе «LightSpeed RT16» (General Electric, США).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Сопоставление топографо-анатомических параметров средостения в целом и его органов, регистрируемых после резекции грудного отдела пищевода и размещения в нем пищеводно-желудочного анастомоза и желудочного трансплантата, с данными, полученными применительно к условиям нормы и состояния средостения при раке пищевода, свидетельствуют о том, что непосредственно после операции наступают существенные изменения в средостении (рис. 1).

Наиболее существенные изменения отмечены на 14-е сутки и заключаются в следующем: передне-задний размер средостения уменьшается, поперечный размер переднего средостения увеличивается, переднее средостение располагается правее относительно срединной плоскости (в сравнении с расположением до операции) на уровнях грудино-ключичного сочленения, середины дуги аорты, основания сердца и левее относительно срединной плоскости на уровнях бифуркации трахеи и деления легочного ствола.

Поперечный размер заднего средостения увеличивается. Располагается заднее средостение правее относительно срединной плоскости (в сравнении с расположением до операции) на всех уровнях. Размеры пищевода увеличиваются. Располагается он правее относительно срединной плоскости (в сравнении с расположением до операции) на всех уровнях, ближе к груди на всех уровнях. Расположение относительно позвоночника не изменяется на уровне грудино-ключичного сочленения, на всех ниже расположенных уровнях пищевод располагается больше кзади, причем задняя стенка пищевода располагается за передним краем тел позвонков.

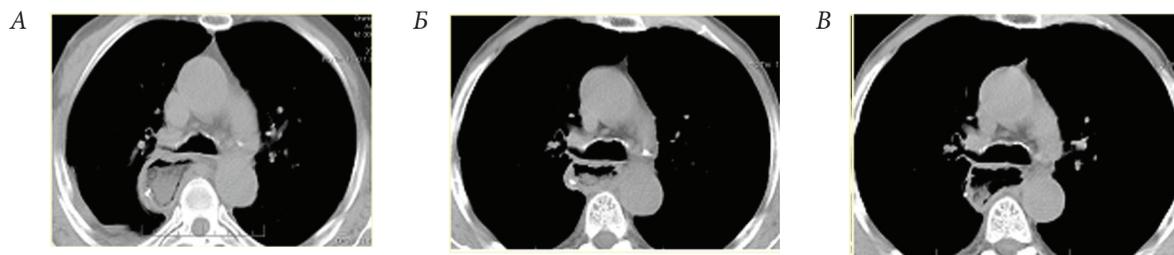


Рис. 1 — КТ-граммы пациента после операции типа Льюиса (уровень бифуркации трахеи)
 А — через 14 суток; Б — через 3 месяца; В — через 6 месяцев.

Размеры трахеи увеличиваются на уровнях грудино-ключичного сочленения и середины дуги аорты и не изменяются на уровнях бифуркации трахеи, деления легочного ствола. На уровне грудино-ключичного сочленения трахея располагается правее относительно срединной плоскости (в сравнении с расположением до операции) и не изменяет свое расположение на уровне середины дуги аорты. Расстояние до грудины уменьшается на всех уровнях. Расстояние до позво-

ночника увеличивается на всех уровнях. Нисходящий отдел грудной аорты на всех уровнях не изменяет свой диаметр. Располагается он левее относительно срединной плоскости (в сравнении с расположением до операции). Расстояние до грудины уменьшается на всех уровнях. Относительно позвоночника нисходящий отдел грудной аорты располагается больше кзади на всех уровнях (задняя стенка нисходящей аорты располагается за передним краем тел позвонков). Размеры

сердца увеличиваются; располагается оно относительно срединной плоскости правее (в сравнении с расположением до операции); расстояние до грудины не изменяется; расстояние до позвоночника увеличивается.

Через 3 месяца после операции типа Льюиса отмечается тенденция к восстановлению анатомометрических показателей средостения и его органов, и в дальнейшем (через 6 месяцев после операции) эти показатели существенно не меняются.

Из всех изменений положения органов средостения после резекции грудного отдела пищевода с пластикой желудком особый интерес представляют изменения топографии аорты в верхнем отделе средостения и сердца в его нижнем отделе. Данные топографо-анатомических изменений средостения, в том числе и сердца, особенно выражены в первые три месяца после операции. Все это создает морфологическую основу для изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Качественная оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы в дооперационном периоде и прогнозирование

кардиоваскулярных осложнений в послеоперационном периоде имеет немаловажное значение для оценки операционного риска и адекватной терапевтической подготовки пациентов к хирургическому лечению.

Предварительные данные о топографо-анатомических изменениях в грудной и брюшной полостях показывают, что после правосторонней пневмонэктомии происходит значительное смещение всего средостения в правую сторону (рис. 2 А и В). При этом разные его органы смещаются различным образом. Показателен в этом отношении скелетотопический уровень Th_{VI}. Так, пищевод смещается вправо на 25–30 мм, верхняя полая вена — на 29 мм, нисходящая аорта — 10–15 мм. На более низком уровне средостения сердце совершает поворот против часовой стрелки на 50–60°. Правый купол диафрагмы поднимается вверх на 2–3 ребра по сравнению с его нормальным положением. Вместе с ним поднимается печень. Из органов забрюшинного пространства изменяется положение правой почки. Она поднимается вверх на высоту 1,5–2 тел грудных позвонков.

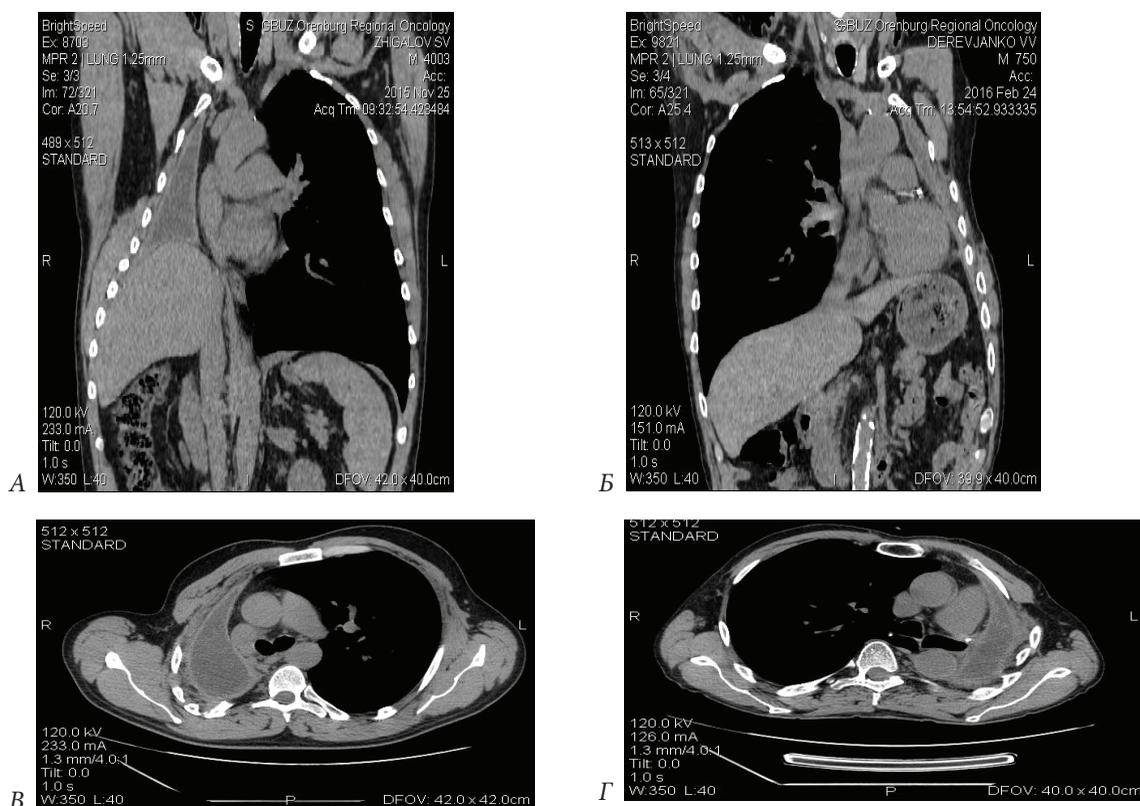


Рис. 2 — Компьютерные томограммы через 1 год после выполненных пневмонэктомий: правосторонней: А — фронтальный срез; В — аксиальный срез на уровне Th_{VI}; левосторонней: Б — фронтальный срез; Г — аксиальный срез на уровне Th_{VI}

После левосторонней пневмонэктомии (рис. 2 Б и Г) при общем смещении средостения в левую сторону на уровне Th_{VI} пищевод смещается влево на 20–40 мм, верхняя полая вена — влево на 25–45 мм, нисходящая аорта — влево на 15–20 мм. Сердце поворачивается по часовой стрелке на 25–50°. Правый купол диафрагмы поднимается тоже вверх на 2–3 ребра. Селезенка поднимается вверх на высоту тел 2–3,5 грудного позвонка. На высоту тел 1–2 грудных позвонков поднимается вверх левая почка. Через 1 год на компьютерных томограммах определяется западение боковой грудной стенки на стороне удаленного легкого.

Таким образом, после пневмонэктомии происходят существенные, по-разному выраженные изменения топографии органов средостения, диафрагмы, органов верхнего этажа брюшной полости и забрюшинного пространства.

В ближайшие дни после операции нефрэктомии в брюшной полости происходят изменения в расположении целого ряда органов, пространственная и морфометрическая характеристика которых может быть дана на основе изменений их положения по отношению к системе координат на аксиальных компьютерных томограммах, основу которой составляют две линии — срединная и горизонтальная через передний край тела позвонка.

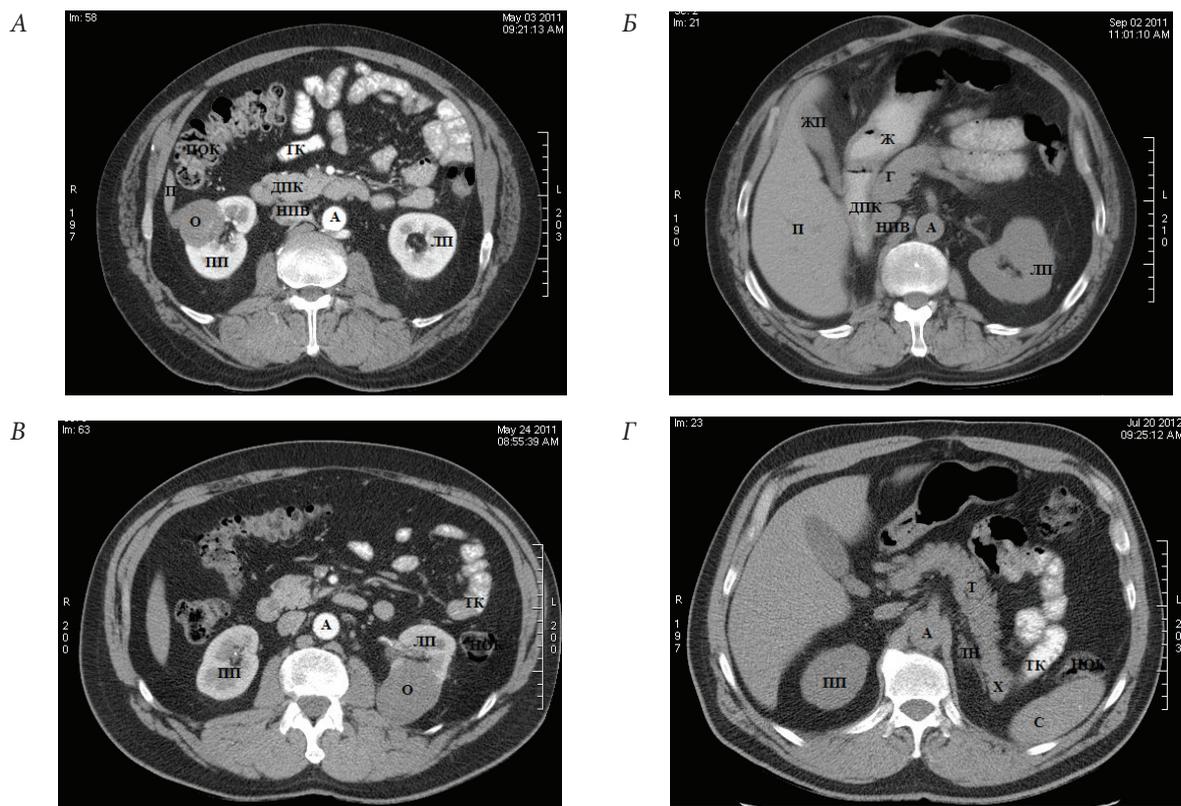


Рис. 3 — Аксиальные компьютерные томограммы брюшной полости и забрюшинного пространства до и после нефрэктомий: правосторонней: А — до операции; Б — после удаления правой почки; левосторонней: В — до операции; Г — после удаления левой почки. Уровни срезов: А, В — L_{II}; Б, Г — L_I

Заполнение полости в забрюшинном пространстве после правосторонней нефрэктомии происходит прежде всего за счет восходящей ободочной кишки, которая смещается вниз и назад, а также смещений в таком же направлении печени, двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы (рис. 3 А и Б).

После левосторонней нефрэктомии заполнение образовавшейся полости в забрюшинном пространстве происходит прежде всего за счет нисходящей ободочной кишки и хвоста поджелудочной железы (рис. 3 В и Г).

Нисходящая ободочная кишка смещается вниз и назад. Поджелудочная железа не только частично меняет свое положение, но меняет свою форму и размеры. Она вытягивается вниз и назад, её хвост удлиняется, поворачивает вниз, спускаясь на место удаленной левой почки. Несколько неожиданным является смещение селезенки. Являясь более подвижным органом, расположенным интраперитонеально, тем не менее расположение её у задней стенки полости забрюшинного пространства на уровне L_I представляется не совсем обычным.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Приведенные выше данные позволяют высказать несколько обобщенных положений.

Топографо-анатомические изменения в положении органов в зависимости от типа операции имеют разные механизмы развития.

После операции резекции грудного отдела пищевода с аутогастропластикой смещение в средостении сердца, грудной аорты обусловлены давлением желудочного трансплантата в связи с его встраиванием в заднее средостение. Давление трансплантата в поперечном направлении слева направо приводит к смещению аорты на правую поверхность грудных позвонков. На сердце объемный трансплантат оказывает давление в направлении сзади наперед, что приводит к некоторому смещению сердца кпереди и её придавливанию к передней грудной стенке.

Смещения после пневмонэктомии и нефрэктомии имеют иной механизм развития. После таких операций в плевральной полости (при пневмонэктомии) и боковом отделе забрюшинного пространства (при нефрэктомии) образуются очаги резкого локального падения внутриполостного и межорганного давления. Заполнение этих очагов — реакция окружающих органов средостения и брюшной полости на локальное нарушение межорганного взаимоотношений. При этом обнаруживаются некоторые важные закономерности.

Так, сердце, как было показано выше, не просто смещается в поперечном направлении, а закономерно поворачивает вокруг своей оси в зависимости от стороны пневмонэктомии.

После операции нефрэктомии образовавшаяся полость заполняется не за счет наиболее подвижных, интраперитонеально расположенных органов с брыжейкой: петель тонкой кишки, поперечной, сигмовидной кишки, а органов, расположенных в забрюшинном пространстве (поджелудочная железа), или органов, своей стенкой обращенной в забрюшинное пространство (печень, двенадцатиперстная кишка, восходящая и нисходящая ободочная кишка).

Полученные данные побуждают менять наши представления о фиксации внутренних органов в полостях тела. Ведь даже анатомически хорошо

фиксированные органы, такие как грудная аорта в средостении, печень, поджелудочная железа, могут существенно менять свое положение при возникновении значимых послеоперационных дефектов.

Наконец, существенные топографо-анатомические изменения после радикальных операций делают актуальной задачу изучения функциональных изменений в деятельности смещаемых органов (сердца, печени, поджелудочной железы) с целью совершенствования послеоперационного ведения больных и последующей медикаментозной и функциональной терапии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Каган, И. И. *Современные аспекты клинической анатомии* / И. И. Каган. — Оренбург, 2012. — 108 с. : ил.
2. Каган, И. И. *Компьютерная томография в исследованиях по топографической анатомии органов средостения и брюшной полости* / И. И. Каган, С. В. Чемезов, Л. М. Железнов, А. М. Адегамова, П. В. Самойлов, А. Е. Рыков // *Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. Научно-практический журнал.* — Волгоград, 2006. — № 2. — С. 19-20.
3. Киевский, Ф. Р. *К учению о резекции легкого* / Ф. Р. Киевский. — Варшава, 1905. — 220 с.
4. *Лучевая анатомия человека* / Под ред. Т. Н. Трофимовой. — СПб. : Издат. дом СПбМАПО, 2005. — 496 с. : ил.
5. Самойлов, П. В. *Особенности компьютерно-томографической анатомии средостения в раннем послеоперационном периоде после резекции пищевода (операция Льюиса)* / П. В. Самойлов, А. Е. Рыков // *Морфология.* — 2012. — № 3. — С. 136-137.
6. Стручков, В. И. *Легкое после частичных резекций* / В. И. Стручков, А. В. Григорян, Г. Л. Воль-Эпштейн, Ю. В. Альтшулер. — М. : Медицина, 1969. — 152 с.
7. Nonaka, M. *Analysis of the anatomic changes in the thoracic cage after a lung resection using magnetic resonance imaging* / M. Nonaka, M. Kadokura, S. Yamamoto / *Surgery Today.* — 2000. — № 30. — P. 879-885.
8. Spirn, P. *Radiology of the chest after thoracic surgery* / P. Spirn, G. Gross. R. Wechsler // *Semin. Roentgenol.* — 1998. — № 23. — P. 9-11.

ХИРУРГИЯ

УДК: 616.833.15-089.5-031.81; 616-089.5; 616.31-006.6

И. М. БАЙРИКОВ¹, А. В. КАПИШНИКОВ¹, П. Ю. СТОЛЯРЕНКО¹, П. М. ЗЕЛЬТЕР¹, Х. О. ГАФАРОВ²

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЛОНГИРОВАННОЙ РЕГИОНАРНОЙ БЛОКАДЫ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

¹ — Самарский государственный медицинский университет

² — Институт последилового образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

I. M. BAJRIKOV¹, A. V. KAPISHNIKOV¹, P. YU. STOLYARENKO¹, P. M. ZELTER¹, KH. O. GAFAROV²

CLINICAL AND RENTGENOLOGICAL MOTIVATION OF THE METHOD OF PROLONGED REGIONAL BLOCKADE OF THE BRANCHES OF THE TRIGEMINAL NERVE

¹ — Samara State Medical University

² — Institute of Post graduate Education in sphere of the public health of the Republic of Tajikistan

РЕЗЮМЕ.

Представлены результаты томографической визуализации процедуры регионарной блокады ветвей тройничного нерва, проводимой в комплексе комбинированного или послеоперационного обезболивания у 18 больных с различной патологией челюстно-лицевой области. Определены точность подведения катетера к месту выхода из основания черепа 2 и 3-й ветвей тройничного нерва, степень распространения раствора анестетика и необходимый его объём. Установлено, что для достижения раствора анестетика нервных стволов и адекватной их блокады достаточно достичь положения конца установленного катетера на расстоянии до 1,0 см от блокируемой ветви и введения через него минимального объёма раствора анестетика — 1,5 мл.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРОЛОНГИРОВАННАЯ РЕГИОНАРНАЯ БЛОКАДА, КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ, АНЕСТЕТИК, РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОЕ СРЕДСТВО.

SUMMARY.

The presented results are from the tomographic visualization procedures of the regional branches of the trigeminal nerve blockade carried out by the complex combined or postoperative analgesia from 18 patients with different

pathologies of the maxillofacial area. Accuracy of entering the catheter to the base of skull of the second and third branches of the trigeminal nerve, as well as the degree of spreading the anesthetic solution and its necessary volume are defined. It was established that it is enough for the anesthetic solution to adequately block the pain if the end of the catheter is positioned at a distance of up to 1.0 cm from the branches of nerve trunks. The minimal volume of anesthetic solution to block the pain is defined at 1.5 ml.

KEY WORDS: PROLONGED REGIONAL BLOCKADE, COMPUTERIZED TOMOGRAPHY, ANESTHETIC, CONTRAST MEDIA.

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Регионарная анестезия является одним из наиболее совершенных способов местного обезболивания, позволяет блокировать болевые импульсы ещё на этапах зарождения (трандукция) или проведения (трансмиссия), даёт меньшее число осложнений, чем анальгетики центрального действия, доступна и выгодна с экономической точки зрения [1, 4]. Единственным недостатком однократного регионарного обезболивания можно считать относительно кратковременный эффект и необходимость каждый раз проводить укол. Впервые в 1946 году Ф. Р. Ансбро, проводя повторные инъекции подключичным доступом в плечевое сплетение, продлил обезболивание при операции на верхней конечности и назвал метод «продлённой блокадой» [7]. Спустя более 30 лет Selander et al. (1977) опубликовали результаты исследования у 137 пациентов, которым использовали катетер для блокады подмышечным доступом с целью обезболивания хирургических вмешательств на верхних конечностях [8]. Это был, по сути, первый опыт использования продлённого регионарного обезболивания, который стал основой для разработки и внедрения метода в хирургии других областей. Продлённое регионарное обезболивание в челюстно-лицевой хирургии впервые применил П. Ю. Столяренко (1987). Используя подскулокрыловидный доступ, он подводил детский подключичный или эпидуральный

Байриков Иван Михайлович — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии; тел. (846) 276-77-52; e-mail: dens-stom@mail.ru

Капишников Александр Викторович — д. м. н., заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом медицинской информатики; тел.: 8 (917) 1581533, (846) 276-78-45; e-mail: a.kapishnikov@gmail.com

Столяренко Павел Юрьевич — к. м. н., доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии; тел. (846) 276-77-53; e-mail: samara.stolyarenko49@gmail.com

Зельтер Павел Михайлович — ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом медицинской информатики; тел. (846) 276-77-62; e-mail: pzelter@mail.ru

Гафаров Хуршеджан Олимджанович — ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией; тел. +992 92 7806737; e-mail: kh_81@bk.ru

катетер к месту выхода 2 или 3-й ветвей тройничного нерва из полости черепа — к овальному или круглому отверстиям — и вводил болюсные дозы местного анестетика [5]. По настоящее время пролонгированная регионарная блокада (ПРБ) ветвей тройничного нерва с успехом используется в челюстно-лицевой хирургии как метод обезболивания при объёмных и продолжительных оперативных вмешательствах и в послеоперационном периоде [6].

Неотъемлемой составляющей комплексного исследования пациентов с патологией челюстно-лицевой области (ЧЛО) являются методы лучевой диагностики. При этом современные методы лучевого исследования, помимо диагностики патологических состояний, применяются для виртуального планирования и оценки результатов различных вмешательств, а также непосредственного контроля правильности проведения манипуляций. Используя методы медицинской визуализации, сегодня стало возможным провести объективную оценку правильности выполнения методов проводникового обезболивания и дать ответы на вопросы: «Достиг ли конец инъекционной иглы намечаемого пункта?», «Достаточен ли объём введённого анестетика для достижения им нервного ствола?», «На какие области он распространился?» и «Как долго он присутствует в области введения?».

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — с помощью компьютерной томографии и контрастирования раствора анестетика провести визуализацию процедуры пролонгированной регионарной блокады 2 и 3-й ветвей тройничного нерва и обосновать метод.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

У 18 больных (7 мужчин, 11 женщин, возраст — от 19 до 56 лет) с различными заболеваниями ЧЛО проводили лучевую визуализацию установки катетера при процедуре ПРБ ветвей тройничного нерва, которая выполнялась в составе комбинированного обезболивания (наркоз в сочетании ПРБ) или послеоперационной анальгезии. У 5 пациентов катетер подводили к овальному отверстию, а у 13 — к круглому, что зависело от имеющейся патологии, и соответственно блокируемой ветви тройничного нерва. Для подведения катетера к овальному отверстию за основу бралась методика анестезии В. М. Уварова, а к круглому — подскулокрыловидный метод С. Н. Вайсблата. Использовали стандартные «внутрисосудистые катетеры» калибра 18 G — 20 G. При этом для выполнения манипуляции по его установке и непосредственно самой блокады в 4-х случаях применяли 2% раствор лидокаина, а в 14 — 4% раствор артикаина с адреналином 1:200 000.

Рентгенологическое исследование проводили на мультисрезовом компьютерном томографе Toshiba Aquilion 32 при следующих физических параметрах на трубке: 120 кВ и 225 мАс. Средняя лучевая нагрузка

составила 4,0 мЗв. Результаты компьютерной томографии (КТ) оценивались на 2D изображениях в мультипланарных реконструкциях, а затем в формате DICOM преобразовывались в трёхмерное (3D) изображение при помощи системы «Автоплан», разработанной в Центре прорывных исследований СамГМУ «Информационные технологии в медицине». Визуализации раствора анестетика достигали добавлением неионных низкоосмолярных йодсодержащих рентгеноконтрастных средств из расчёта 1:10. КТ исследование проводили в следующих контрольных точках: по завершении процедуры установки катетера, не извлекая «иглу-интродуктор» (для лучшей визуализации), сразу после введения раствора анестетика с контрастом и через 3–3,5 ч. Процесс рассасывания контрастированного анестетика сопоставляли с клиническими признаками блокады нервных стволов и ощущениями больных.

Неионные низкоосмолярные трийодированные рентгеноконтрастные препараты йопамидол (Scanlux 300–370 mg/ml) и йогексол (Омнипак 300–350 mg/ml) предназначены для рентгенологических, особенно КТ исследований широкого круга областей, у взрослых и детей (рис. 1 а, б). Продолжительность эффекта контрастирования — от 1 до 4 ч, и зависит от области их введения. В зависимости от исследуемой области препараты используются в чистом или разведённом виде, в объёмах от 1,0 до 100,0 мл. Йогексол и йопамидол в организме не метаболизируются и выводятся в неизменённом виде, объём связывания с белками плазмы — менее 2%. Относятся к препаратам парентерального введения, способы введения: внутрисосудистое (внутривенное, внутриартериальное), интратекальное, внутриполостное, пероральное, ректальное и внутривисцеральное. Частота и тяжесть побочных реакций при внесосудистом (экстравазальном) попадании препаратов сопоставимы с таковыми при внутривисцеральном их введении. В редких случаях могут возникать локальная болезненность или отёк, которые проходят без каких-либо последствий [2, 3]. Осложнений, связанных с введением указанных контрастных веществ в смеси с анестетиками, не было.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Рентгенологическая оценка положения установленных катетеров показала правильность выбора методик В. М. Уварова и С. Н. Вайсблата для их установки у овального и круглого отверстий соответственно. В 94,4% случаев (у 16 пациентов) его конец достигал близкого расстояния (от 0,3 до 0,8 см) от вышеуказанных пунктов (рис. 2 а, б). Только у одной пациентки конец катетера визуализировался на расстоянии 1,2 см от входа в крыловидно-нёбную ямку, что было связано с неудачным подбором катетера 20 G размера. В среднем расстояние между концом катетера и целевыми пунктами составило $0,6 \pm 0,35$ см.

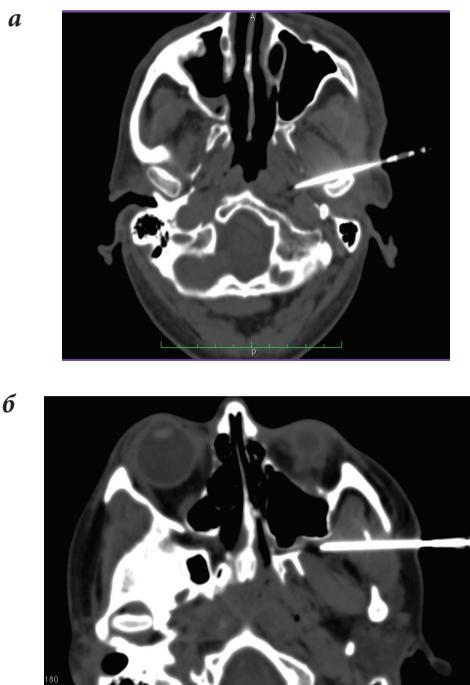


Рис. 2 — Положение установленных катетеров: а — «катетер на игле» (18 G), подведённый к овальному отверстию (игла-интродуктор не извлечена); б — катетер (18 G) с внутренней иглой, подведённый к круглому отверстию

На компьютерных томограммах в режиме 2D и после их преобразования на 3D изображениях раствор анестетика с контрастом представлялся в виде бесформенной зоны контрастирования с высокой плотностью, которая со временем снижалась. Исследование степени распространения раствора анестетика путём его контрастирования показало, что сразу по окончании его введения через катетер в объёме 1,8–2,0 мл он не только достигал места выхода ветвей тройничного нерва, но и переходил эти границы. Так, при введении раствора через катетер, установленный у овального отверстия, визуализирующийся участок контрастирования имел следующие границы: с внутренней стороны — ограничивался задним отделом наружной пластинки крыловидного отростка основной кости и почти доходил до слепого отверстия, снаружи — видимо ограничиваясь наружной крыловидной мышцей, не доходил до вырезки нижней челюсти, сзади — частично прилегал к передней поверхности головки мышечково-го отростка нижней челюсти, спереди — не доходил до переднего края наружной пластинки крыловидного отростка основной кости, сверху — плотно прилегал к подвисочной поверхности основной кости, снизу — ни в одном случае не доходил до середины длины наружной пластинки крыловидного отростка основной

кости (рис. 3 а, б). Границы участка контрастирования при введении раствора через катетер, установленный у входа в крыловидно-нёбную ямку, были следующими: с внутренней стороны — полностью заполнял крыловидно-нёбную ямку и частично прилегал к переднему отделу наружной пластинки крыловидного отростка основной кости, снаружи — ограничиваясь наружной крыловидной мышцей, не доходил до вырезки нижней челюсти, сзади — чаще доходил до середины ширины наружной пластинки крыловидного отростка основной кости, спереди — частично ограничивался бугром верхней челюсти, не доходил до височной поверхности скуловой кости, сверху — прилегал к подвисочной поверхности основной кости, иногда переходя подвисочный гребень основной кости, попадал в височную ямку, снизу — доходил до нижних отделов верхнечелюстного бугра и наружной пластинки крыловидного отростка основной кости (рис. 3 в, г). Эти данные свидетельствуют о том, что в процессе ПРБ 2 или 3-й ветвей тройничного нерва, для проведения очередной блокады нервных стволов достаточно введения через катетер раствора анестетика объёмом 1,5 мл.

При исследовании скорости рассасывания контрастированного раствора анестетика было установлено, что она зависит от состава анестетика, точнее от наличия вазоконстриктора. Участок контрастирования, образовавшийся от смеси лидокаина с контрастом, как правило, исчезал намного быстрее, чем участок контрастирования, появившийся от контрастированного раствора артикаина с адреналином. Если при контрольном КТ исследовании, проведённом через 30 мин. после введения 2% раствора лидокаина с контрастом, участок контрастирования уже не визуализировался, то при проведении блокады контрастированным 4% раствором артикаина с адреналином 1:200 000, следы участка контрастирования можно было рассмотреть через 3–3,5 ч после введения обезболивающего раствора. При этом сравнительный анализ позволил выявить расхождение между рентгенологическими признаками присутствия раствора анестетика в области его введения и клиническим эффектом обезболивания, что, вероятно, обусловлено разной скоростью всасывания и метаболизации анестетика и контрастного вещества. Даже после полного рассасывания участка контрастирования больные продолжали ощущать эффект обезболивания. В группе пациентов, которым блокаду проводили артикаином, период рассасывания участка контрастирования в среднем составил $3,05 \pm 0,2$ ч, а эффект обезболивания в среднем продолжался — $4,6 \pm 0,3$ ч. Из этого следует, что исчезновение участка контрастирования ни в коем случае не может оцениваться как полное рассасывание раствора анестетика в области его введения.

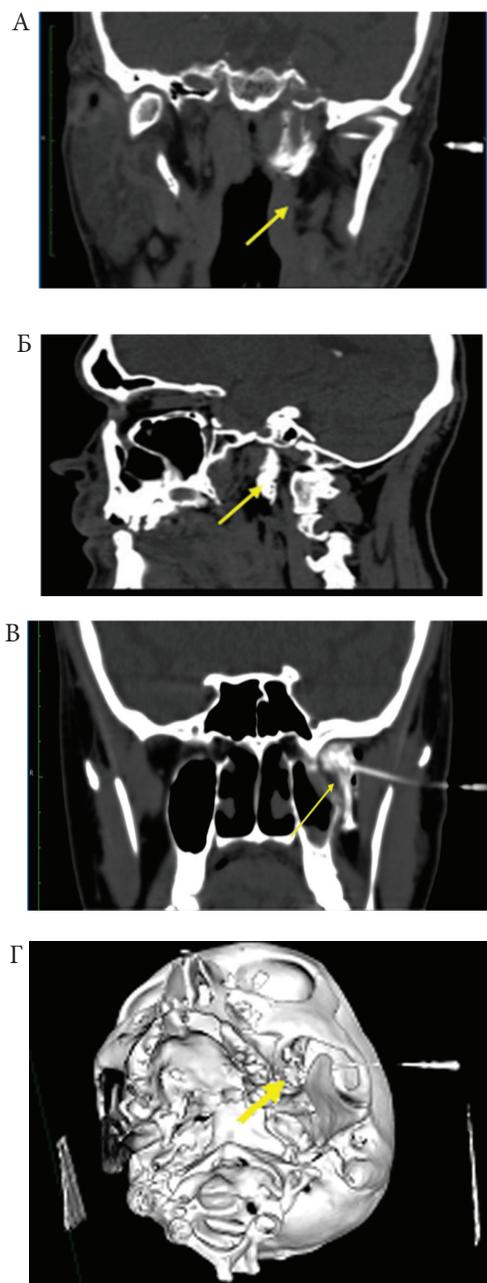


Рис. 3 — Участок контрастирования после введения раствора анестетика с контрастным средством (жёлтые стрелки): А, Б — границы распространения контрастированного раствора анестетика (2,0 мл) при ПРБ 3-й ветви тройничного нерва; В, Г — области распространения раствора анестетика с контрастом (2,0 мл) при ПРБ 2-й ветви тройничного нерва

Таким образом, результаты проведённого исследования показали, что при ПРБ ветвей тройничного нерва для достижения раствора анестетика нервных стволов 2 или 3-й ветви тройничного нерва и адекватной их блокады дистальный конец установленного катетера должен располагаться на расстоянии до 1,0 см от блокируемой ветви. Минимальный объём раствора анестетика составляет 1,5 мл. КТ без введения контрастного вещества является методом выбора для определения адекватности расположения катетера. Методика позволяет изменить положение катетера непосредственно после исследования для более точного подведения анестетика. При визуализации раствора анестетика путём добавления контрастного средства исчезновение участка контрастирования на результатах КТ исследования не может оцениваться как полное рассасывание раствора анестетика в месте его введения и свидетельствовать об окончании эффекта блокады.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Голуб, И. Е. Хирургический стресс и обезбоживание / И. Е. Голуб, Л. В. Сорокина. — 2-е изд., исп. и доп. — Иркутск : ИГМУ, 2005. — 201 с.
2. Йогексол (Iohexol) : инструкция, применение и формула // Регистр лекарственных средств России : 2000–2015. Режим доступа: http://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_1062.htm, свободный. Загл. с экрана.
3. Китаев, В. М. Контрастные средства, применяемые при КТ / В. М. Китаев // Общество интервенционных онкорадиологов. Режим доступа: http://www.interventor.ru/ru/index.php?option=com_content&task=view&id=104&Itemid=33, свободный. Загл. с экрана.
4. Пащук, А. Ю. Регионарное обезбоживание : монография / А. Ю. Пащук. — М. : Медицина, 1987. — 160 с.
5. Столяренко, П. Ю. Проводниковое обезбоживание и продлённые проводниковые блокады в челюстно-лицевой хирургии : метод. рекомендации для субординаторов-стоматологов / Под ред. И. М. Федяева. — Куйбышев : КМИ, 1987. — 20 с.
6. Столяренко, П. Ю. 25-летний опыт применения метода пролонгированной регионарной блокады при операциях в челюстно-лицевой области / П. Ю. Столяренко // Стоматолог-практик. — 2012. — № 2. — С. 40–42.
7. Ansbro, F. P. A method of continuous brachial plexus block / F. P. Ansbro // *Am. J. Surg.* — 1946. — Vol. 71. — P. 716–22.
8. Selander, D. Catheter technique in axillary plexus block. Presentation of a new method / D. Selander et al. // *Acta Anaesthesiol. Scand.* — 1977. — Vol. 21. — P. 324–329.

УДК 611.37: 616.37 — 002:615.245

Ф. В. БАСОВ, В. С. ТАРАСЕНКО, А. А. СТАДНИКОВ, С. Д. ВАЛОВ, Д. В. ВОЛКОВ, Е. В. МАЛИЦКАЯ, А. А. БОБЫЛЕВ
**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ
В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕРФТОРАНА**

Оренбургский государственный медицинский университет

F. V. BASOV, V. S. TARASENKO, A. A. STADNIKOV, S. D. VALOV, D. V. VOLKOV, E. V. MALICKAY, A. A. BOBYLEV
**STRUCTURALLY THE FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF CHANGES IN
THE PANCREAS IN CONDITIONS OF THE EXPERIMENTAL SHARP PANCREATITIS
AT INFLUENCE PERFTORAN**

Orenburg State Medical University

РЕЗЮМЕ.

В работе изучена ультраструктурная реорганизация клеток паренхимы и стромы поджелудочной железы при экспериментальном остром панкреатите в условиях влияния перфторана. С использованием комплексного методического подхода (световая и электронная микроскопия, морфометрия, иммуноцитохимическая идентификация апоптотных клеток) доказана возможность позитивного влияния экзогенно вводимого перфторана на процессы репаративных гистогенезов, васкулогенеза, восстановления микроциркуляции паренхимы и стромы поджелудочной железы при экспериментальном остром панкреатите, а также показано позитивное воздействие данного препарата на компенсаторно-приспособительные возможности органа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ, ПЕРФТОРАН.

SUMMARY.

In work ultrastructural reorganization of cells a pancreas is studied at an experimental sharp pancreatitis in

conditions of influence perftoran. With use of the complex methodical approach (light and electronic microscopy, morphometric, immunohistochemistry identification apoptotic cells) is proved an opportunity of positive influence entered perftoran on processes regenerative properties of pancreatocytes, restoration of microcirculation a pancreas at an experimental sharp pancreatitis, and also positive influence of the given preparation on adaptive opportunities of body is shown.

KEY WORDS: AN EXPERIMENTAL SHARP PANCREATITIS, PERFTORAN.

Острый панкреатит остаётся одной из нерешённых проблем клинической медицины, являясь одним из потенциально фатальных заболеваний с широкой вариацией клинических форм, разнообразием местных и системных осложнений [2, 4, 5].

Внутриклеточная активация ферментов, на фоне нарастающей гипоксии в результате нарушений кровообращения в поджелудочной железе на уровне микроциркуляторного звена, приводит к ацинарному некрозу и некрозу жировых клеток. Возникают две тесно взаимосвязанные, «каскадно» протекающие патобиохимические и морфофункциональные реакции, в результате чего развивается комплекс тяжелых изменений как в самой железе, так и во внутренних органах [6, 9].

Интегральным моментом, определяющим прогрессирующее развитие патофизиологических нарушений в поджелудочной железе и в организме в целом при остром панкреатите, являются функциональные и структурные изменения, сопровождающиеся повышением продуктов свободного радикального окисления [8, 10, 11].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ — изучить структурно-функциональные изменения тканей поджелудочной железы при экспериментальном остром панкреатите под влиянием перфторана.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Исследования по изучению морфологических и

Басов Федор Валерьевич — к. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 89128421627; e-mail: fbassov@mail.ru

Тарасенко Валерий Семенович — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gspstry@orgma.ru

Стадников Александр Абрамович — з. д. н. РФ, з. р. в. ш. РФ, д. б. н., профессор, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии; тел. 89128467914; e-mail: alexander.stadnikovnoreply@iqelite.com

Валов Сергей Дмитриевич — д. м. н., профессор кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии; тел. 8 (3532) 772275; e-mail k_histology@orgma.ru

Волков Дмитрий Владимирович — д. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gspstry@orgma.ru

Малицкая Елена Владимировна — к. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gspstry@orgma.ru

Бобылев Алексей Александрович — к. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail k_gspstry@orgma.ru

репаративных изменений в поджелудочной железе в условиях экспериментального острого панкреатита под влиянием перфторана были выполнены на 45 половозрелых морских свинках-самцах массой 550-720 г.

В I (А, В) серии опытов (контрольной) на 30 животных осуществляли моделирование экспериментального острого панкреатита (ЭОП). В операционных кафедрах гистологии Оренбургского государственного медицинского университета с соблюдением правил асептики морским свинкам под эфирным наркозом производили верхнесрединную лапаротомию и выделяли поджелудочную железу. Затем в протоковую систему железы вводили 0,5–1,0 мл стерильной желчи (от больных, оперированных по поводу холедохолитиаза, без гнойного холангита) с каплей аутокрови и механическим повреждением ее тканей: дольки органа подвергали травматизации путем сдавливания их браншами анатомического пинцета (модель Mallet Guy, 1961). В брюшную полость экспериментального животного для дальнейшего введения препарата (в зависимости от серии) ставили тонкий эпидуральный (стерильный) катетер. Рану брюшной полости зашивали наглухо с подшиванием поджелудочной железы к париетальной брюшине и с фиксированием кистетным и Z-образным швами катетера к коже животного, для введения лекарства.

В I А серии животные были интактны, в I В серии на животных воздействовали 0,85% раствором хлорида натрия, в разовой дозе 6 мл/кг, через 2 часа от начала эксперимента и затем ежедневно. Данная серия являлась контрольной.

Во II серии опытов на 15 животных создавалась аналогичная модель ЭОП, через эпидуральный катетер осуществляли внутривенное введение перфторана в разовой дозе 6 мл/кг, через 2 часа от начала эксперимента и затем ежедневно. Контролем служили животные I (А, В) серии.

Изучение полученного материала (биоптаты поджелудочной железы) у экспериментальных животных осуществляли через 1, 3 и 5 суток от начала эксперимента на световом и электронно-микроскопическом уровнях, с применением иммуноцитохимических исследований. Гистосрезы толщиной 5–6 мкм окрашивали гематоксилином Майера и эозином.

Дифференцировку углеводов соединений в тканях поджелудочной железы с необходимыми контролями проводили в соответствии с рекомендациями Э. Пирса (1962) [3].

Нуклеиновые кислоты выявляли метиленовым зеленым и пиронином Ж по Браше. Морфологические исследования соотношений жизнеспособных и некротизированных зон поджелудочной железы

на гистопрепаратах проводили с использованием окулярных морфометрических приспособлений [1].

Выявление ДНК в срезах клеточных элементов проводилось по методу Фельгена — Розенбека.

Для идентификации клеток с признаками апоптоза применяли иммуноцитохимические реакции: на определение экспрессии проапоптотического белка p53 и на выявление интернуклеосомальной фрагментации ДНК (фирма «Дако», Дания, ДакоLSAB — kit, Дания). С целью определения внутриядерной фрагментации ДНК использовали набор реактивов «Aoptag Plus in Situ Apoptosis Detection Kit» (фирма «Intergen», Канада).

Для электронно-микроскопического исследования материал последовательно фиксировали в 2,5% растворе охлажденного (+4° С) глутарового альдегида и четырехоксида осмия по G. Millonig (1961). Обезвоживание проводили в ацетоне с нарастающей концентрацией и последующей заливкой кусочков в смолу ЭПОН-812. Ультратонкие срезы приготовили на ультратоме LKB-5. Срезы подвергли двойному контрастированию: в 2% водном растворе уранила ацетата при +37° С в течение 2 часов и цитрате свинца [10]. Изучение объектов и фотографирование их осуществляли с помощью электронного микроскопа ЭВМ 100 АК при увеличениях ×7000 — ×48 000.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Гистологически отмечены явления воспаления с признаками застойных изменений. В ацинарных клетках выражены процессы вакуолизации цитоплазмы, некробиоза и некроза. В соединительнотканых прослойках наблюдается отёк, проявляющийся в набухании волокон и матрикса (основное аморфное вещество). В прослойках соединительной ткани определяются расширенные сосуды микроциркуляторного русла, плазмциты, нейтрофильные лейкоциты, моноциты. При электронно-микроскопическом изучении капилляры, артериолы и вены тромбированы, их эндотелий отечен и подвергнут десквамации, ядра пикнотичны и деформированы. В зонах паранекроза определяются обширные поля, где полностью стерта гистоструктура поджелудочной железы. Ацинусы имеют вид бледных, иногда эозинофильных островков, либо тяжей, утрачивающих клеточное строение. Ядра ацинозных клеток подвергаются кариопикнозу, кариорексису и кариолизису.

Введение перфторана в условиях экспериментального острого панкреатита приводит к достоверному увеличению объёма ядер ацинозных клеток и ядерно-цитоплазматических отношений за счёт возрастающего числа двуйдерных клеток (табл. 1).

Таблица 1 — Изменение морфометрических характеристик ацинозных клеток в эксперименте

Параметры	Контроль (интактные животные)	ЭОП + 0,85% раствор хлорида натрия	ЭОП + перфторан
Цитоплазма ацинозных клеток (мкм)	10,62±0,16 [*]	11,41±0,23 ^{**}	12,44±0,31 ^{·**}
Ядра ацинозных клеток (мкм)	5,71±1,01 [*]	7,11±0,58 ^{**}	8,93±0,02 ^{·**}
Отношение двуядерных ацинозных клеток к одно- ядерным	0,06±0,01 [*]	0,07±0,01 ^{**}	0,12±0,01 ^{·**}
Диаметр гемокapилляров (мкм)	8,74±0,20 [*]	9,11±0,31 ^{**}	8,14±0,14 ^{·**}

^{*} — $p < 0,01$ для различий с морфометрическими показателями контроль — перфторан; ^{**} — $p < 0,01$ для различий с морфометрическими показателями ЭОП + 0,85% раствор хлорида натрия — ЭОП + перфторан.

Это может свидетельствовать о создании необходимых условий для реализации ими репаративных возможностей. На ультраструктурном уровне установлена сохранность межклеточных и мембранных компартментов клеток. Данные изменения протекали на фоне нормализации сосудов микроциркуляторного русла.

В отличие от контрольной серии эксперимента в опытной группе животных в концевых секреторных отделах отмечаются явления мукоидизации. Необходимо отметить, что без введения перфторана декомплексированные ацинарные клетки характеризовались высоким содержанием рибонуклеопротеидов и суммарного белка.

Таблица 2 — Количество bcl-2 позитивных ацинарных клеток в условиях экспериментального острого панкреатита (в %)

Контроль (интактные животные)	ЭОП + 0,85% раствор хлорида натрия	ЭОП + перфторан
0,11±0,01 [*]	2,61±0,21 [*]	1,92±0,06 ^{·**}

^{*} — $p < 0,01$ — для различий контроль + перфторан; ^{**} — $p < 0,01$ — для различий ЭОП + 0,85% раствора хлорида натрия — ЭОП + перфторан.

По показателю синтеза суммарного белка в ацинозных клетках наблюдалось его снижение и усиление процессов ослизнения. Полученные данные свидетельствуют о том, что введение перфторана изменяет характер белкового обмена, специфичного для поджелудочной железы. Введение перфторана стимулирует пролиферативные процессы при экспериментальном остром панкреатите и структурное состояние функционирующих концевых отделов железы. Были обнаружены секреторные клетки в концевых отделах, которые подвергались дедифференцировке. Ацинозные клетки уплощались, в цитоплазме редуцируются структуры эндоплазматической сети, пластинчатый комплекс Гольджи, уменьшаются размеры митохондрий, увеличивается количество свободных рибосом и полисом. Такие клетки входили в состав эпителиальных трубочек, формирующихся в зоне регенеративных образований. Необходимо отметить, что введение перфторана уменьшало развитие воспалительной реакции в поджелудочной железе. Это проявлялось

в условиях введения перфторана отмечены явления митотического деления центраинозных клеток и клеток выводных протоков, формирующих трубчатые структуры. В результате описываемых процессов в железе можно выделить несколько зон: регенеративная, представленная пролиферирующим эпителием среди малодифференцированной соединительной ткани, пограничной зоне некробиотическими изменёнными тканями, пограничная зона неповреждённой поджелудочной железы.

Следует отметить, что число ДНК-синтезирующих клеток и экспрессирующих клеток синтез антиапоптотического белка bcl-2 возрастало по сравнению с контрольной серией в 2,6–3 раза (табл. 2).

в уменьшении отёка, нейтрофильной и моноцитарной инфильтрации. Отмечались пролиферирующие клетки фибробластического ряда, которые активно вращались между сохранёнными и дисконкомплексированными концевыми отделами железы.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Настоящее исследование — попытка выявить возможное влияние препарата перфторан на поджелудочную железу при экспериментальном остром панкреатите.

Исследуя фрагменты поджелудочной железы экспериментальных животных, у которых с целью лечебной коррекции применяли препарат перфторан, мы получили существенные морфологические отличия в развитии репаративных гистогенезов.

Это, прежде всего, проявилось в уменьшении выраженности некробиотических и некротических изменений паренхиматозных и стромальных структур органа за счет усиления процессов васкулогенеза, улучшения микроциркуляции, пролиферации эндотелиоцитов, фибробластов, моноцитарных макро-

фагов, более раннем отграничении очагов некроза малодифференцированной соединительной тканью.

При применении перфторана активизация пролиферации и гипертрофия сохранных панкреатоцитов, клеток выводных протоков, сопряженные с васкулогенезом и новообразованием соединительнотканых элементов приводит к появлению в пограничных с некротическими участками поджелудочной железы островков органотипической регенерации с формированием атипических ацинусов. Одновременно возрастает численность концевых отделов железы с признаками ослизнения ацинозных клеток.

Применение перфторана существенно стимулирует регенераторные возможности соединительной ткани. Уже через 3 сут. развивается малодифференцированная соединительная ткань по краю очагов некроза. При этом без использования перфторана к 5 сут. опыта очаги панкреонекроза покрывались дифференцированной соединительной тканью с грубыми пучками коллагеновых волокон, то при применении перфторана дистальные слои соединительнотканых участков сохраняли малодифференцированный вид и были пронизаны новообразованными гемокapиллярами.

В тех сериях опытов, где применялся перфторан на стадиях 3–5-х суток опыта, уменьшалось количество тромбированных и сладжированных сосудов микроциркуляторного русла. Одновременно усиливались регенераторные потенции эндотелиоцитов, фибробластов и периваскулярных клеток.

На ультраструктурном уровне установлена сохранность митохондрий и мембранных компонентов клеток. Данные изменения протекали на фоне нормализации размеров сосудов микроциркуляторного русла.

В отличие от контрольной серии эксперимента (в опытной группе животных) концевые отделы перестраиваются, подвергаясь мукоидизации. Необходимо заметить, что без влияния перфторана дисконкомплексированные и ацинарные клетки характеризовались высоким содержанием детрита и суммарного белка.

Изучение гистопрепаратов и электроннограмм показало, что пограничные с участками панкреонекроза аденоциты, центрацинозные клетки, эпителий выводных протоков сохраняли свои гисто- и органобластические репаративные свойства.

Таким образом, воздействие перфторана в эксперименте положительно отразилось на ходе репаративных процессов в поджелудочной железе. Ис-

пользование его повышало репродуктивную активность сохранных ацинозных клеток, эпителиоцитов выводных протоков, фибробластов. Данные эффекты прослежены во все сроки наблюдений. Применение перфторана обеспечило не только более быстрое и эффективное отграничение очагов панкреонекроза, но и привело к значительной стимуляции пролиферации эпителиальных структур органа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Автандилов, Г. Г. *Медицинская морфометрия* / Г. Г. Автандилов. — М.: Медицина, 1990. — 260 с.
2. Кубышкин, В. А. *Лечебная тактика при панкреонекрозе* / В. А. Кубышкин // *Анналы хирургической гепатологии*. — 1996. — № 1. — С. 148.
3. Пирс, Э. *Гистохимия теоретическая и прикладная* / Э. Пирс. — М.: ИЛ, 1962. — 610 с.
4. Руднов, В. А. *Интенсивная терапия некротизирующего панкреатита: анализ современного состояния* / В. А. Руднов, А. С. Зубарев // *Русский Медицинский Журнал*. — 2005. — Том 13. — № 26. — С. 1774–1778.
5. Савельев, В. С. *Деструктивный панкреатит: алгоритм диагностики и лечения (проект)* / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, Б. Р. Гельфанд, С. З. Бурневич // *Consilium-medicum*. — 2001. — Т. 3. — № 6. — С. 273–279.
6. Смирнов, Д. А. *Диагностика мембранных нарушений при остром панкреатите* / Д. А. Смирнов, Л. С. Ходосевич, А. Т. Плащевский // *Хирургия*. — 1990. — № 1. — С. 49–52.
7. Bonner-Weiz, S. *Pancreatic stem cells* / Bonner-Weiz, S. // *J. Pathol.* — 2002. — V. 197. — № 3. — P. 519–526.
8. Kim, So-Yoon. *Activation of nestin-positive duct stem cells in pancreas* / Kim So-Yoon, Lee S. H., Bendayan M. H. // *Dev. dynamics*. — 2004. — V. 230. — № 1. — P. 1–11.
9. Nonaka, A. *The role of free radical in the development of acute mild and severe pancreatitis in mice* / Nonaka A., Mahabe T., Kyogoku T. [et al.] // *Nippon Shokakubyo Gakkai Zasshi*. — 1990. — V. 87. — P. 1212–1216.
10. Reynolds, E. S. *The use of lead citrate at high pH as an electronopaque stain in electron microscopy* / Reynolds, E. S. // *J. Cell. Biol.* — 1963. — Vol. 17. — P. 203–213.
11. Sunamura, M. *Pancreatic microcirculation in acute pancreatitis* / Sunamura M., Yamauchi J., Shibuya K., Chen H. M., Ding L., Takeda K., Kobari M., Matsuno S. // *J. Hepatobiliary Pancreat Surg.* — 1998. — 5 (1). — 62–8.

УДК 616.342 — 007.272

В. К. ЕСИПОВ¹, А. А. ГАНДЫБИН², Т. В. ТИМОФЕЕВА², В. В. СТЕРНОВ²**ОБ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ФОРМ ДУОДЕНОСТАЗА**¹ — Оренбургский государственный медицинский университет² — НУЗ ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД»

V. K. ESIPOV, A. A. GANDIBIN, T. V. TIMOFEEVA, V. V. STERNOV

ABOUT ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF FUNCTIONAL FORM OF DUODINOSTASIS¹ — Orenburg State Medical University² — NUZ OKB on Station Orenburg ОАО «RJD»**РЕЗЮМЕ.**

В статье представлены данные комплексного обследования 60 больных функциональной формой хронических нарушений дуоденальной проходимости (ХНДП), включающие видеогастродуоденоскопию с биопсией слизистой оболочки, рентгенодуоденоскопию и периферическую компьютерную электроэнтерографию. Дана оценка применяемых методов исследования. Установлено, что рентгенологический метод исследования позволяет выявить нарушения дуоденальной проходимости. Однако наиболее объективным методом диагностики ХДН является периферическая компьютерная электроэнтерография, позволяющая определить не только форму хронического дуоденостаза, установить стадию процесса, но и выявить специфические функциональные нарушения моторики двенадцатиперстной кишки. Определена значимость структурных изменений слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки в патогенезе ХНДП.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА, ХРОНИЧЕСКАЯ ДУОДЕНАЛЬНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ.

ABSTRACT.

The article includes the data of the examination of 60 patients with functional form of chronic duodenal ileus, including video gastroduodenoscopy with mucous membrane biopsy, roentgen duodenoscopy and peripheral computer electroenterography. The assessment of the used methods of examination is given in the article. It was stated that radiological method helps to identify duodenal ileus. However, the most objective method of chronic duodenal ileus diagnosis is peripheral computer electroenterography, which allows to determine the form of chronic

duodenostasis, the stage of process and identify specific functional disorders of duodenum motility. The importance of structural changes of duodenum mucous membrane in chronic duodenal ileus genesis is determined.

KEY WORDS: DUODENUM, CHRONIC DUODENAL ILEUS.

ВВЕДЕНИЕ.

Хроническое нарушение дуоденальной проходимости (ХНДП) до настоящего времени остается слабоизученной проблемой. Тем не менее анализ литературы свидетельствует, что эта патология наблюдается в клинической практике довольно часто и обуславливает большую часть случаев болезни оперированного желудка и постхолецистэктомического синдрома. Особенность ХНДП заключается в том, что оно не только сопутствует или обусловлено желчекаменной и другой патологией органов гепатопанкреатодуоденальной зоны (ГПДЗ), но и в большинстве случаев выступает патогенетической основой желчекаменной болезни, заболеваний поджелудочной железы и желудка [1, 2, 3, 6]. Известно, что эти патологические процессы имеют общую патогенетическую основу — дуоденогастральный, дуоденобилиарный и дуоденопанкреатический рефлюкс. Нарушение опорожнения двенадцатиперстной кишки приводит к застою, повышению внутрикишечного давления и забросу дуоденального содержимого в желчные и панкреатические пути. Рефлюкс инфицированной концентрированной желчи приводит к развитию желчнокаменной болезни, хронического панкреатита [1, 5, 8, 10, 12]. Представляя собой полиэтиологичное заболевание, ХНДП характеризуется замедленной эвакуацией из двенадцатиперстной кишки, в основе которой лежат причины как механического, так и функционального характера [3, 10, 11, 17, 18].

Функциональные дуоденостазы встречаются наиболее часто, по мнению некоторых авторов, — до 98,5% случаев [9, 12, 13].

ЦЕЛЬ нашей работы состояла в получении новых сведений об этиологии и патогенезе функциональных форм дуоденостаза, сочетающихся с заболеваниями органов гепатопанкреатодуоденальной зоны.

Есипов Вячеслав Константинович — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии; тел. 89123483812; e-mail: v.k.esipov@yandex.ru

Гандыбин Александр Александрович — главный врач; тел. 8 (3532) 74-22-27; e-mail: okbstorensecr@mail.ru

Тимофеева Татьяна Владимировна — врач эндоскопического отделения; тел. 89033667173; e-mail: okbstorensecr@mail.ru

Стернов Владимир Викторович — зав. отделением экстренной хирургии НУЗ ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД»; тел. 96-27-95; e-mail:vladimirsternov@mail.ru

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

В работе проанализированы результаты обследования 60 больных с функциональной формой хронического нарушения дуоденальной проходимости в возрасте от 18 лет до 81 года. Мужчин было 27, женщин — 33.

Больные только с клиникой ХНДП составляли 3 (5%), в сочетании с клиникой хронического холецистита — 29 (48%), хронического панкреатита — 21 (35%), постхолецистэктомического синдрома — 12%. Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее видеогастродуоденоскопию с биопсией слизистой оболочки, рентгеноскопию и рентгенографию двенадцатиперстной кишки, уделяя особое внимание исследованию тонуса и перистальтики, времени опорожнения двенадцатиперстной кишки и периферическую компьютерную электроэнтерографию (ПКЭЭГ).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Клиническая картина и симптоматика хронического нарушения дуоденальной проходимости определялась в большей степени стадией заболевания (компенсация, субкомпенсация, декомпенсация) и сопутствующей патологией. В связи с чем анализ клинических данных представлял известные сложности в распознавании хронического дуоденостаза из-за частого отсутствия характерной клинической картины заболевания. Клиническое течение ХНДП часто маскируется за счет патологии смежных органов. Наиболее часто выявлялись две основные группы клинических признаков: 1) желудочные (боль и тяжесть в верхнем отделе живота у 100% больных; тошнота — у 87%, рвота с примесью желчи — у 70%, снижение аппетита — у 40%, отрыжка — у 93% больных); 2) депрессивные состояния (головные боли, слабость, утомляемость, бессонница выявлялись у 72% больных). У 22% пациентов отмечены нарушения функции сердечно-сосудистой, дыхательной систем.

У больных с ХНДП, сочетающейся с хроническим калькулезным холециститом, присоединялись жалобы на боль с преимущественной локализацией в правом подреберье в 69% наблюдений, тошнотой — у 79%, отрыжкой — у 21% пациентов и рвотой, не связанной с приемом пищи — у 21% обследованных.

Основными жалобами в группе больных ХНДП, сочетающейся с постхолецистэктомическим синдромом (развившимся после лапароскопической холецистэктомии), были: боль в эпигастрии — у 86% пациентов, чувство тяжести в правой половине живота, ощущение передвижения «комка», распирающая жжения — у 43%, постоянная тошнота — у 43%, рвота желчью и общая слабость — у 29% обследованных. При детальном обследовании в данной группе боль-

ных не найдено причин развития истинного синдрома ПХЭС. Очевидно, что клиника хронического нарушения дуоденальной проходимости в данной группе больных была связана с нарушением моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки.

Развитие функциональных нарушений дуоденальной проходимости могут провоцировать заболевания поджелудочной железы. Данную группу составили больные, перенесшие острый панкреатит. Эти пациенты предъявляли жалобы на боли в эпигастрии постоянного характера, с их усилением после еды (90%). У 95% больных с функциональной формой ХНДП в сочетании с хроническим панкреатитом была отмечена постоянная и мучительная тошнота, отрыжка воздухом — у 62%, метеоризм и запоры — у 33% пациентов.

Группа больных, страдающая первичной функциональной формой хронического нарушения дуоденальной проходимости, предъявляла жалобы на боли в эпигастриальной области и правой половине живота, отрыжку, обильную рвоту желчью с последующим облегчением.

Анализ клинических данных показал крайнюю сложность проведения четкой грани между причиной ХНДП и ее следствием, из-за развития порочного круга между поражением поджелудочной железы, желчного пузыря и нарушением моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки.

При рентгеноскопии двенадцатиперстной кишки у больных ХНДП функциональной формы отмечены нарушения двигательной функции в виде спазма в нисходящем отделе двенадцатиперстной кишки, наблюдаемом в 26,5% случаев. Спазм изолированно в области дуоденоеюнального перехода отмечался в 47% случаев. Также отмечено наличие периодических маятникообразных движений в области дуоденоеюнального изгиба в 40% случаев, не характерных для данной зоны в условиях нормы.

Задержка эвакуации бариевой взвеси из двенадцатиперстной кишки у 27% больных составила от 30 до 60 секунд (стадия компенсации); в 60% наблюдений — в стадии субкомпенсации (эвакуация в пределах 1–7 мин.). Задержка эвакуации бариевой массы у 13% больных составила более 7 мин. (стадия декомпенсации).

Таким образом, у больных с хроническим нарушением дуоденальной проходимости функциональной природы отмечены двигательные нарушения разнообразного характера. У пациентов выявлены патологические типы тонуса двенадцатиперстной кишки, проявляющиеся гипертонией в её нисходящем отделе, дуоденоеюнальном изгибе, или сочетания спазма в данных двух точках. В связи с этим

регистрировались патологические типы перистальтики: сегментирующая, крупная, маятникообразная в нижнем горизонтальном отделе двенадцатиперстной кишки и антиперистальтика периодического характера, а также нарушения опорожнения.

Рентгенологический метод исследования позволяет в большинстве случаев выявить моторно-эвакуаторные нарушения двенадцатиперстной кишки. Однако возможности этого метода в выявлении причин дуоденостаза ограничены [7, 11]. Продвижение содержимого в виде бариевой взвеси — неадекватного непищевое «завтрака», по нашему мнению, необъективны и вызывают деятельность, направленную на удаление этого содержимого из желудка. Эти минусы во многом позволяет восполнить метод периферической компьютерной электроэнтерографии, позволяющий не только четко дифференцировать механические формы хронического дуоденостаза от функциональных, но и выявить специфические нарушения моторики, лишь на основании определения биоэлектрической активности отделов пищеварительной трубки [14, 15, 16].

У всех пациентов при помощи пятиканальной периферической компьютерной электрогастроэнтерографии определялась биоэлектрическая активность желудка, двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок в тощакую фазу и после пищевой нагрузки. С помощью данного метода нами выявлялись форма дуоденальной непроходимости, степень нарушения моторной функции двенадцатиперстной кишки. При обследовании всех пациентов на электрогастроэнтерограммах регистрировалось повышение электрической активности на волнах желудка и двенадцатиперстной кишки как натощак, так и после стимуляции, повышение коэффициента ритмичности в 4–5 раз по сравнению с нормой, при нормальных показателях коэффициента соотношения. Такие изменения наиболее часто встречаются у больных с функциональными нарушениями эвакуации из двенадцатиперстной кишки, характеризуют дискоординацию моторики желудка и двенадцатиперстной кишки. Характер моторно-эвакуаторных нарушений при хроническом нарушении дуоденальной проходимости протекал по гипотоническому типу в 68% случаев, при котором резко снижалась электрическая активность двенадцатиперстной кишки, возникал слабый ответ на пищевую стимуляцию с нарушением фазовости сокращений кишечной стенки. Гипертонический тип нарушения регистрировался в 32% случаев, для которого было характерно, за счет наличия спазмированного одного из отделов двенадцатиперстной кишки, повышение электрической активности в 3–4 раза. При этом на волнах желудка и двенадцатиперстной кишки возникали признаки нарушения фазово-

сти сокращений кишки. По результатам периферической компьютерной электрогастроэнтерографии у 52 (86%) больных регистрировался дуоденогастральный рефлюкс как натощак, так и после нагрузки.

При эндоскопическом исследовании в 80% наблюдений дуоденогастральный рефлюкс проявлялся наличием большого количества желчи в полости желудка и периодическим забрасыванием желчи из двенадцатиперстной кишки в желудок. У 3 (2%) пациентов нами выявлен заброс содержимого тощей кишки в двенадцатиперстную кишку.

В 97% наблюдений были выявлены макроскопические изменения слизистой оболочки желудка, характерные для рефлюкс-гастрита: катаральное воспаление в виде отека и гиперемии слизистой (47%), эрозий (43%), явлений зернистой гиперплазии (6%) и участков атрофии (4%) в антральном отделе желудка. В 47% наблюдений наблюдалась патология двенадцатиперстной кишки, представленная катаральным воспалением слизистой оболочки в 50%, эрозиями — 36% и только рубцовой деформацией луковицы — в 14% наблюдений.

Прицельная биопсия измененного участка слизистой дуоденоюнального перехода с последующим морфологическим исследованием позволила выявить воспалительные изменения. Оценка степени воспаления основывалась на состоянии ворсинок, поверхностного эпителия, крипт и собственной пластинки [4] (выраженность клеточной инфильтрации, отека).

1-я степень хронического дуоденита (слабого воспаления) выявлена у 41,2% больных ХНДП, характеризовалась относительной сохранностью структуры слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки и поверхностного эпителия. Собственная пластинка слизистой оболочки содержала большое количество плазматических клеток и лимфоцитов, встречались скопления лимфоидной ткани, лимфатические узелки. Соотношение лимфоцитов и плазматических клеток составило 1:4,5. В 10% случаев наблюдений отмечалась гиперплазия эпителия, в 5% — поверхностные эрозии. Обнаруживались очаги склеротических изменений в подслизистом слое.

В 43,8% наблюдений было обнаружено воспаление 2-й степени (умеренно выраженное), при котором наряду с изменениями поверхностного эпителия отмечена деформация и укорочение ворсинок. Ворсинки приобретали разнообразную форму, срастались между собой. В воспалительном инфильтрате преобладали лимфоциты, их соотношение с плазматическими возрастало до 1:1,6. В 95% случаев совместно с воспалением второй степени обнаруживались эрозии, ярко выраженная бактериальная обсемененность, в одном случае явления атрофии слизистой оболочки.

Дуоденит 3-й степени, выявленный у 15% больных, характеризовался выраженным укорочением ворсинок, вплоть до полного их исчезновения. Эпителий на ворсинках терял призматическую форму, выявлялось его слущивание на фоне отека стромы слизистой оболочки. Наряду с этим наблюдалось углубление крипт, обильная лимфоплазмозитарная инфильтрация, даже в периваскулярном пространстве, с поверхностными эрозиями. В одном случае воспалительные изменения сопровождались обильной бактериальной обсемененностью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Основываясь на результатах клинического исследования, установлено, что хроническое нарушение дуоденальной проходимости является самостоятельной нозологической формой, протекающей на фоне хронических заболеваний поджелудочной железы и желчевыводящей системы. В постановке диагноза необходим тщательный сбор жалоб больного, позволяющих заподозрить признаки нарушения дуоденальной проходимости.

Рентгеноскопия двенадцатиперстной кишки позволяет выявить нарушения перистальтики и опорожнения от контрастной массы. При этом выявлен характер нарушений моторики, заключающийся в наличии зон спазма кишечной трубки, располагающихся, как правило, большого дуоденального сосочка и дуоденоюнального перехода, с задержкой контрастного вещества.

Периферическая компьютерная электрогастроэнтерография — метод исследования моторно-эвакуаторной функции, необходимый в диагностике хронических нарушений дуоденальной проходимости, позволяющий четко определить не только форму хронического дуоденостаза, но и установить стадию патологического процесса, достоверно регистрировать дуоденогастральный рефлюкс, который характерен для субкомпенсированной и декомпенсированной стадий. По степени изменения биоэлектрической активности на волнах желудка и двенадцатиперстной кишки выявлены специфические нарушения моторной функции, протекающие по гипо- или гипертоническому типу, наличие не только дуоденогастрального, но и еюнодуоденального рефлюксов. Метод электрогастроэнтерографии позволяет оценить не только моторную активность двенадцатиперстной кишки, но и скоординированность ее работы, с выше и ниже расположенными отделами пищеварительной трубки.

Воспалительный процесс слизистой оболочки в зоне дуоденоюнального перехода отрицательно влияет на моторно-эвакуаторную функцию двенадцатиперстной кишки, еще более усугубляя дальнейшее течение основного патологического процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Авиллов, Л. П. Нарушения дуоденальной проходимости при заболеваниях органов пищеварения и их коррекция / Л. П. Авиллов // *Клиническая хирургия*. — 1984. — № 8. — С. 36-38.
2. Арипов, У. А. Оперативное лечение постхолестатического синдрома / У. А. Арипов, Ф. Б. Алиджанов // *Вестник врача общей практики*. — 1997. — № 2. — С. 28.
3. Алибергов, М. А. Диагностика хронической дуоденальной непроходимости / М. А. Алибергов, С. А. Касумьян // *Хирургия*. — 1998. — № 4. — С. 17-19.
4. Аруин, Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. — М.: Медицина, 1998. — 483 с.
5. Ватлин, А. В. Язвенная болезнь, осложненная стенозом луковицы двенадцатиперстной кишки в сочетании с хроническим нарушением дуоденальной проходимости / А. В. Ватлин, Г. М. Барванян // *Хирургия*. — 2004. — № 2. — С. 63.
6. Витебский, Я. Д. Хронические нарушения дуоденальной проходимости и проблема недостаточности большого дуоденального сосочка / Я. Д. Витебский // *Хирургия*. — 1988. — № 12. — С. 51-57.
7. Гольдберг, А. П. Селективная мезентерикография и релаксационная дуоденография в диагностике хронической дуоденальной непроходимости / А. П. Гольдберг // *Актуальные вопросы хирургии и осложнения в хирургической гастроэнтерологии*. — М., 1980. — С. 69-70.
8. Джумбаев, Х. Д. Лечение язвенной болезни в сочетании с хронической дуоденальной непроходимостью / Х. Д. Джумбаев, А. Х. Янгиев // *Хирургия*. — 1997. — № 9. — С. 15-18.
9. Касумьян, С. А. Функциональные и органические нарушения проходимости двенадцатиперстной кишки / С. А. Касумьян, Р. А. Алибергов. — Смоленск, 1997. — 136 с.
10. Мирзаев, А. П. Дуоденальный стаз / А. П. Мирзаев. — Л., 1976. — С. 176.
11. Нестеренко, Ю. А. Хроническая дуоденальная непроходимость / Ю. А. Нестеренко, В. А. Ступин, А. В. Федоров. — М.: Медицина, 1990. — С. 240.
12. Саенко, В. Ф. К вопросу о патогенезе функциональных форм дуоденальной непроходимости / В. Ф. Саенко // *4-й Всесоюзный съезд гастроэнтерологов*. — М.; Л., 1990. — Т. 1. — С. 706-708.
13. Ступин, В. А. Хроническая дуоденальная непроходимость (клиника, диагностика, лечение): автореф. дис. ... док-ра мед. наук / В. А. Ступин. — М., 1989. — С. 35.
14. Филиппов, В. А. Электрогастроэнтерография в комплексной диагностике и оценке результатов

лечения хронической дуоденальной непроходимости : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. А. Филиппов. — Казань, 2003. — 23 с.

15. Цанав, Д. Д. Электрогастрография в хирургии декомпенсированного пилородуоденального стеноза язвенной этиологии / Д. Д. Цанав // *Georgian medical news*. — 2001. — С. 17-19.

16. Чернякевич, С. А. Моторная функция желудка

и двенадцатиперстной кишки у больных язвой желудка / С. А. Чернякевич, И. В. Климинский, В. А. Ступин // *Хирургия*. — 1980. — № 9. — С. 69-73.

17. French, W. E. Chronic duodenal obstruction / W. E. French, N. D. Facs // *Amer. J. Surg.* — 1970. — Vol. 120. — P. 23-26.

18. Sehr, L. Chronic duodenal ileus / L. Sehr, V. Balas // *Rozhl. Chir.* — 1997. — Vol. 66, № 3. — P. 180-182.

УДК 616.37-002-089

Б. С. ЖАКИЕВ, А. А. КАЛИЕВ, У. Г. КАРСАКБАЕВ, А. С. КОЙШИБАЕВ

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан

B. S. ZHAKIEV, A. A. KALIEV, U. G. KARSAKBAEV, A. S. KOISHYBAYEV

OPTIMIZING TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE PANCREATITIS

West Kazakhstan Marat Ospanov state medical universit, The Republic of Kazakhstan, Aktobe

РЕЗЮМЕ.

В работе представлены результаты комплексного лечения 286 больных с различными формами острого деструктивного панкреатита. Сочетанное применение малых доз постоянного электрического тока и озонотерапии в комплексном лечении панкреонекроза способствует более ускоренной нормализации клинико-лабораторных показателей, предупреждает переход стерильного панкреонекроза в инфицированную форму в 3 раза, ускоряет процесс снижения микробной обсемененности гнойного очага, уменьшает частоту интра и экстра абдоминальных осложнений в 1,4 раза, летальность — в 1,7 раза и сроки лечения — в 1,5 раза, тем самым является эффективным способом лечения деструктивных форм острого панкреатита.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ДЕСТРУКТИВНЫЙ ПАНКРЕАТИТ, ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК, ОЗОНОТЕРАПИЯ.

SUMMARY.

The paper presents the results of treatment of 286 patients with various forms of acute destructive pancreatitis. The combined use of small doses direct electric current and ozone therapy in the complex treatment of pancreatic necrosis contributes to a more rapid normalization of clinical and laboratory parameters, prevents passage of sterile pancreatic necrosis in the form of infected 3 times, speeds up the process of reducing the microbial obsemenentsii purulent focus, reduces the frequency of intra and extra-abdominal complications 1.4 times the mortality rate, mortality rate is 1.7 times, and the treatment time is 1.5 times, thus is an effective treatment of destructive forms of acute pancreatitis.

KEY WORDS: DESTRUCTIVE PANCREATITIS, A CONSTANT ELECTRIC CURRENT, OZONE THERAPY.

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Несмотря на успехи современной хирургии, летальность при деструктивных формах острого панкреатита остается высокой (40-70%) и не имеет тенденции к снижению [1, 3, 5]. Основной причиной гибели у 30–80% пациентов являются гнойно-септические осложнения [4, 6].

Различная степень распространенности некротического поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, а также факт их инфицирования, определяют многообразие вариантов хирургической тактики [2, 3, 6].

Как известно, важнейшим компонентом комплексного лечения инфицированного панкреонекроза являются вскрытие гнойных очагов и по возможности

Жакиев Базылбек Сагидуллаевич — д. м. н., профессор, руководитель кафедры хирургического профиля интернатуры и послевузовского обучения; тел. +77014532275; e-mail: Zhakiev1959@mail.ru

Калиев Асет Аскерович — д. м. н., начальник Актюбинского областного управления здравоохранения; тел. +77015500805; e-mail: Aset_kalieyev@mail.ru

Карсакбаев Утегали Ганиевич — к. м. н., доцент кафедры хирургического профиля интернатуры и послевузовского обучения; тел. +77013548989; e-mail: karsakbaev@yandex.ru

Койшибаев Ануар Султанович — к. м. н., доцент кафедры хирургического профиля интернатуры и послевузовского обучения; тел. +77071822047; e-mail: Anuarmed@mail.ru

удаление всех нежизнеспособных тканей. Однако до сих пор остаются нерешенными вопросы разработки эффективного способа, касающегося ускоренного отторжения и удаления некротических участков поджелудочной железы в послеоперационном периоде как основного источника гнойной инфекции.

В связи с этим поиск новых методов лечения деструктивных форм острого панкреатита остается актуальной проблемой.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — улучшение результатов комплексного лечения деструктивных форм острого панкреатита путем использования постоянного электрического тока (ПЭТ) в малых дозах и озонотерапии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Настоящее исследование основано на результатах ретроспективного и проспективного обследования и лечения 286 больных с различными формами острого деструктивного панкреатита.

Из 286 наблюдений 174 (61%) больных были рассмотрены в качестве контрольной группы, где ретроспективный анализ (за период 1997–2007 гг.) включал результаты традиционного лечения по архивным материалам.

Проспективный анализ включил результаты лечения 112 больных, у которых в комплексе лечения были использованы малые дозы ПЭТ, озонотерапия и динамические санации сальниковой сумки лапароскопическим способом (основная группа). Возраст больных был от 18 до 72 лет, в среднем — $48,2 \pm 3,6$ года.

В большинстве наблюдений (52,8%) больные поступили в клинику при сроках 24–72 часа от начала заболевания, остальные 113 (39,5%) — в сроки от 72 часов и позже.

В соответствии с международной классификацией острого панкреатита (Атланта, 1992 г.), в основной группе были у 34 (31%) больных стерильный панкреонекроз и у 78 (63%) инфицированная форма панкреонекроза, а в контрольной — у 55 (32%) и у 119 (68%) соответственно.

У всех больных обеих групп первая операция проводилась открытым способом, включающая: срединную лапаротомию, вскрытие сальниковой сумки с эвакуацией выпота, зондовую декомпрессию желудочно-кишечного тракта, санацию сальниковой сумки озонированными растворами, сквозное дренирование сальниковой сумки.

Отличием сравниваемых групп было завершение операции — в основной группе оставляли гильзу для проведения последующих лапаробурсосанации.

В обеих группах динамические бурсосанации начинались с 10–12 суток послеоперационного периода, что совпадало с началом отхождения секвестров поджелудочной железы.

Методика применения ПЭТ и озонотерапии: положительный электрод ПЭТ устанавливался в поясничную область на всю проекцию поджелудочной железы, а отрицательный электрод — на передней поверхности живота в области пупка. Сила вводимого тока составляла 20–25 мкА, а плотность тока под анодом — 0,05–0,1 мА/см². Процедура применения ПЭТ проводилась ежедневно по 8–10 часов, начиная с первых суток после операции, в течение 1–2 недели.

Для озонотерапии использовали физиологический раствор натрия хлорида при концентрации озона 1–6 мкг/мл с помощью аппарата-озонатора «ОТРИ». Внутривенная инфузия проводилась сразу после приготовления раствора. Количество вводимого раствора составляло 200 мл, время инфузии — 15 минут. Озоносанацию сальниковой сумки проводили ежедневно, начиная с первых суток после операции. Осложнений при проведении процедуры не наблюдалось.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Согласно международной классификации острого деструктивного панкреатита, результаты лечения больных стерильным и инфицированным панкреонекрозом нами рассмотрены по отдельности.

Из 286 больных у 89 (32%) диагностирована деструктивная форма острого панкреатита в виде стерильного панкреонекроза.

Диагноз стерильного панкреонекроза и его осложнений определялся по данным анамнеза, объективных обследований, клинико-лабораторных показателей, УЗИ и компьютерной томографии.

Всем 89 больным после госпитализации и постановки диагноза назначали комплексную базисную консервативную терапию. Основой медикаментозной терапии была антиферментная, цитостатическая, антибактериальная терапия с массивной инфузионной терапией, форсированным диурезом.

Наряду с медикаментозной комплексной консервативной терапией у 34 больных с первых суток использованы внутривенная озонотерапия и малые дозы ПЭТ, что составило основную группу.

В результате проведения консервативной терапии удалось достичь клинического эффекта у 38 (69%) больных контрольной группы и у 29 (85,3%) основной группы больных (на КТ снимках выявлено снижение уровня скоплений жидкости, отсутствие увеличений зон некроза). У 17 больных контрольной группы и у 5 больных основной эффекта от проводимой терапии не было, нарастала картина эндотоксикоза и появились признаки перитонита. Поэтому эти больные были оперированы на 4–10 сутки стационарного лечения.

Объем оперативного вмешательства в обеих группах у оперированных 17 больных контрольной

и 5 больных основной группы при развитии ферментативного перитонита был одинаковый — лапароскопия, лапароскопическая холецистостомия по показаниям, санация и дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде проводилась комплексная консервативная терапия. У больных основной группы продолжали использование малых доз ПЭТ в сочетании с внутривенной озонотерапией.

В контрольной группе, в послеоперационном периоде получавшей только традиционную комплексную терапию, удалось достичь отчётливого клинического эффекта только у 7 (41,2%) больных. Средняя продолжительность стационарного лечения больных составила $17,06 \pm 0,93$ койко-дня.

У остальных 10 (58,8%) больных контрольной группы отмечен переход стерильного некроза в инфицированную форму. Эти больные оперированы открытым способом — лапаротомия, оментопанкреатобурсостомия, люмботомия, сквозное дренирование сальниковой сумки, санация.

В основной группе отчётливый клинический эффект отмечен у 4 (80%) больных. Только у одного больного (20%) отмечен переход стерильного некроза в инфицированную форму. Средняя продолжительность стационарного лечения больных составила $14,02 \pm 0,82$ койко-дня.

Также нами проанализированы результаты лечения 197 больных с инфицированным панкреонекрозом, из них 78 больных составили основную группу, 119 больных — контрольную.

Сравнительная оценка конечных результатов лечения больных была проведена по следующим параметрам: купированием микробной обсемененности сальниковой сумки, частоте послеоперационных осложнений, средним срокам пребывания больных в стационаре и летальности.

После первой бурсосанации у 60% пациентов основной группы количество микробов оставалось выше критического уровня, в контрольной группе — у 65% больных. После второй бурсосанации у 35% больных основной и у 44% пациентов контрольной групп обсемененность микробами была выше критического уровня. После третьей санации у 8% пациентов основной группы количество микробов оставалось выше критического уровня, в контрольной — у 16% пациентов.

Интраабдоминальные осложнения в контрольной группе больных встречались в 43,6% случаях, тогда как в основной группе такие осложнения были только у 32% больных. Частота экстраабдоминальных осложнений в сравниваемых группах имели отличия (в контрольной — 19,3%, в основной — 14,1%).

Одним из преимуществ эндоскопической санации сальниковой сумки явилось отсутствие послеопера-

ционных грыж и удовлетворительный косметический эффект. Использование малоинвазивного способа санации сальниковой сумки в сочетании с малыми дозами ПЭТ и озоносанации в комплексном лечении инфицированного панкреонекроза значительно уменьшило сроки пребывания больных в стационаре.

Так, в основной группе койко-день составил $35,4 \pm 1,48$, а в контрольной группе — $53,2 \pm 1,9$, т. е. в 1,5 раза. Также отмечено снижение послеоперационной летальности, в основной группе умерло 16 больных, что составило 20,5%, а в контрольной группе — 41 больной (34,4%). Причем имелись отличия в структуре летальности. В контрольной группе развитие абдоминального сепсиса в 15,9% случаях послужило причиной летальных исходов, а в основной — только в 7,7% случаев.

ВЫВОДЫ.

Сочетанное применение малых доз постоянного электрического тока, озонотерапии и санационной оментопанкреатобурсоскопии в комплексном лечении инфицированного панкреонекроза ускоряет процесс снижения микробной обсемененности гнойного очага, уменьшает частоту интра и экстраабдоминальных осложнений в 1,4 раза, летальность — в 1,7 раза и сроки лечения — в 1,4 раза, тем самым является эффективным способом лечения деструктивных форм острого панкреатита.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гальперин, Э. И. Лечение гнойно-септических осложнений у больных панкреонекрозом / Э. И. Гальперин, Т. Г. Дюжева, К. В. Докучаев [и др.] // *Материалы конгресса «3-й Конгресс ассоциации хирургов им. Н. И. Пирогова»*. — Москва, 2001. — С. 108.
2. Ермолов, А. С. Выбор хирургического лечения гнойных осложнений панкреонекроза / А. С. Ермолов, П. А. Иванов, Д. А. Благовестнов [и др.] // *Материалы XVI Междунар. конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ (16–18 ноября 2009 г.)*. — Екатеринбург, 2009. — С. 71.
3. Коротков, Н. И. Миниинвазивные технологии в диагностике и лечении местных гнойных осложнений деструктивного панкреатита / Н. И. Коротков, А. В. Кукушкин, А. С. Метелев // *Хирургия*. — 2005. — № 3. — С. 40–44.
4. Савельев, В. С. Панкреонекроз и панкреатогенный сепсис. Состояние проблемы / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, Б. Р. Гельфанд, С. З. Бурневич // *Анналы хирургии*. — 2003. — № 1. — С. 12–19.
5. Pfrimmer, M. Acute pancreatitis / Pfrimmer M. // *J. Contin. Educ. Nurs.* — 2008. — Vol. 39. — № 8. — P. 341–2.
6. Steinberg, W. M. A step-up approach, or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis / Steinberg W.M. // *N Engl J Med.* — 2010. — Vol. 363 (13). — P. 1286–1287.

УДК 616.34 — 089.168.1 — 08

Б. С. ЖАКИЕВ, У. Г. КАРСАКБАЕВ, Б. М. МУХАМЕДГАЛИЕВА, М. С. КЕЛИМБЕРДИЕВ, А. У. КАРСАКБАЕВ

МОТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ КИШЕЧНИКА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан*

B. S. ZHALKIEV, U. G. KARSAKBAYEV, B. M. MUCHAMEDGALIEVA, M. S. KELIMBERDIEV, A. U. KARSAKBAYEV

PREVENTION AND TREATMENT OF FUNCTIONAL INTESTINAL OCCLUSION IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD*West Kazakhstan Marat Ospanov state medical universit, The Republic of Kazakhstan, Aktobe***РЕЗЮМЕ.**

Объектами наблюдения явились 47 больных в возрасте от 26 до 74 лет, перенесших стандартные оперативные вмешательства с санацией и дренированием брюшной полости и назоинтестинальной интубацией кишечника по поводу распространенного перитонита различного генеза. Для оценки эффективности комплексного лечения послеоперационного пареза кишечника использовались общепринятые клинико-лабораторные методы исследования, учитывались результаты специальных инструментальных методов исследования — электроэнтерография. Применение комбинированных препаратов для инфузионной терапии на основе многоатомных спиртов (сорбилакта) в раннем послеоперационном периоде показывает его высокую эффективность в профилактике и лечении больных функциональной кишечной непроходимостью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПАРЕЗ КИШЕЧНИКА, ПЕРИТОНИТ, СТИМУЛЯЦИЯ КИШЕЧНИКА.

SUMMARY.

The analysis of treatment of 47 patients aged 26–74 years was made that were operated because of spread peritonitis of various genesis. All the patients were undergone standard operations with sanitation and drainage of the abdominal cavity and nasointestinal intubation. Positive dynamics of motor-evacuation intestinal func-

tion that corresponded to the positive changes of patient's general state (normalization of pulse, body temperature, respiratory rate, biochemical blood analysis, leucocytosis, leucocytes intoxication index and findings of electroenterography) testify to high efficiency of sorbilat use during early postoperative period in patients with enteroparesis.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: POSTOPERATIVE ENTEROSTPARESIS, PERITONITIS, STIMULATION OF INTESTINE.

ВВЕДЕНИЕ.

Принципиальные изменения в понимании патогенеза и закономерностей течения и развития инфекционного процесса в брюшной полости позволили сконцентрировать пристальное внимание и отношение хирургов к функциональным расстройствам желудочно-кишечного тракта в раннем послеоперационном периоде. Частота послеоперационных парезов кишечника варьирует от 4 до 75% [1, 3, 4].

Своевременное восстановление моторики ЖКТ является тестом успешности выполненной операции. Несвоевременное разрешение моторных нарушений кишечника становится одной из основных причин тяжелых послеоперационных осложнений, таких как несостоятельность кишечных швов, перитонит, прогрессирующая интоксикация и т. д. [2, 4]. По образному выражению Моше Шайна: «Пока живот открыт, хирург контролирует его, как только вы его закрыли — он контролирует вас».

Множество научных работ как отечественных, так и зарубежных ученых, посвящённых решению этой проблемы, а также наличие разнообразных методов лечения (электростимуляция, перидуральная анестезия, интубация кишечника с целью наружного дренирования) указывает на несостоятельность общепринятых стимулирующих средств [6, 7]. Помимо использования чисто хирургических способов, возникла необходимость в мониторинге и коррекции функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), поэтому исследования, проводимые в этом направлении, лишь подчёркивают актуальность проблемы.

Жакиев Базылбек Сагидоллаевич — д. м. н., профессор, руководитель кафедры хирургического профиля интернатуры и послеузовского обучения; тел. +77014532275; e-mail: Zhakiev1959@mail.ru

Карсакбаев Утеугали Ганиевич — к. м. н., доцент кафедры хирургического профиля интернатуры и послеузовского обучения; тел. +77013548989; e-mail: karsakbaev@yandex.ru

Мухамедгалиева Ботагоз Молдагалиевна — к. м. н., доцент кафедры хирургического профиля интернатуры и послеузовского обучения; тел. (7132) 54-47-11; e-mail: Ekacimov@mail.ru

Келимбердиев Мирсаид Саубетович — ассистент кафедры хирургического профиля интернатуры и послеузовского обучения; тел. +77028767171; e-mail: mirsaid k0612@inbox.ru

Карсакбаев Амирбек Утеугалиевич — резидент кафедры хирургического профиля интернатуры и послеузовского обучения; тел. +77080353674; e-mail: Surqut90@mail.ru

В этой связи вызывает интерес использование комбинированных препаратов для инфузионной терапии на основе многоатомных спиртов. Одной из таких инфузионных сред является сорбилакт [8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — изучение влияния сорбилакта на моторно-двигательную функцию кишечника в раннем послеоперационном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Объектами наблюдения явились 47 больных в возрасте от 26 до 74 лет, которым выполнялись стандартные оперативные вмешательства с санацией и дренированием брюшной полости и назоинтестинальной интубацией кишечника, оперированных по поводу распространенного перитонита различного генеза. Основную группу наблюдаемых составили 27 больных, у которых в составе комплексного лечения в послеоперационном периоде применялся сорбилакт. Контрольной группе (20 больным) проводили стандартную терапию. Сравнимые группы идентичны.

Основной группе больных, начиная с первых суток после оперативного вмешательства, внутривенно капельно вводили сорбилакт со скоростью 40–60 капель в минуту 2 раза в сутки.

Для объективизации оценки эффективности применения сорбилакта в комплексном лечении послеоперационного пареза кишечника использовались общепринятые клинико-лабораторные, биохимические методы исследования, учитывались результаты специальных лабораторных и инструментальных методов исследования: уровня молекул средней массы, определение ЛИИ, электроэнтерография. В данном сообщении нами приводятся результаты электроэнтерографии.

Для электроэнтерографии (ЭЭнГ) использовался российский аппарат электрогастроэнтерограф ЭГСЭ-4М с полосой пропускания частот 0,02–0,20 Гц. Электроэнтерограмма записывалась в течение 10–15 минут. Обработка кривых электроэнтерограммы осуществлялась по частоте и амплитуде волн. При этом выделялись два вида ритмов — медленный и быстрый.

Первый из них — редкие большие волны, с высоким потенциалом, отражающие перистальтические сокращения кишечника, второй — мелкие зубцы, равномерные по амплитуде, связаны с проявлением биотоков маятникообразных движений. Общая суммарная биоэлектрическая активность (СБАо) представляет собой сумму биоэлектрической активности медленных и быстрых ритмов соответственно (СБА м. р. и СБА б. р.).

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ.

Исходная клиническая картина моторной функции кишечника в обеих сравниваемых группах характеризовалась резким снижением или отсутстви-

ем перистальтики кишечника. В основной группе аускультативные признаки перистальтики кишечника появлялись уже в первые сутки, но они были неустойчивыми, стойкий уровень перистальтики отмечен в среднем на 2–3 сутки после операции, в это же время отмечено отхождение газов, на 3–4 сутки самостоятельный стул.

В обеих группах больных объем отделяемого по назоинтестинальному зонду в первые сутки после операции составлял в среднем 1000–1200 мл. В основной группе больных, начиная со вторых суток, отмечалась тенденция к уменьшению объема кишечного отделяемого, тогда как в сравниваемой группе практически оставалась на том же уровне (800–1000 мл). Уменьшение отделяемого по назоинтестинальному зонду и восстановление моторной функции кишечника у больных основной группы позволило удалять зонд уже на 3 сутки. У контрольной же группы удаление интестинального зонда осуществлялось на 5–6 сутки.

Положительная динамика моторно-эвакуаторной функции кишечника коррелировала с позитивными изменениями общего состояния больного (нормализация пульса, температуры тела, частоты дыхания, биохимических анализов крови, лейкоцитоза, ЛИИ).

Вышеописанная положительная динамика моторно-эвакуаторной функции кишечника нашла подтверждение и результатами электроэнтерограммы кишечника, которые фиксировались дважды — до введения сорбилакта и через 1 час после процедуры. Оценка эффективности лечебной процедуры осуществлялась сравнением результатов этих же исследований и у контрольной группы больных в те же временные промежутки.

Исходно, т. е. в 1-е сутки послеоперационного периода у больных обеих групп, по данным ЭЭнГ выявлено резкое снижение или отсутствие перистальтики кишечника, что связано с исходным парезом, интоксикацией и с травматизацией во время операции. На электроэнтерограммах отмечались редкие, аритмичные низкоамплитудные колебания электрических волн, практически представляющие изолинию с редкими слабыми колебаниями, общая суммарная биоэлектрическая активность равнялась $0,089 \pm 0,005$ мВ/мин., при норме от $0,13 \pm 0,008$ до $0,4 \pm 0,2$ мВ/мин.

После первой процедуры введения сорбилакта отмечались некоторые усиления активности кишечника, что выражалось нарастанием амплитуды и ритмичным чередованием больших и малых волн, и суммарная биоэлектрическая активность составила $0,150 \pm 0,006$ мВ/мин. Однако они были непродолжительными (7–8 часов) и неустойчивыми. На 2–3 сутки отмечалось постепенное нарастание

амплитуды и частоты больших и малых волн, и СБАо составляла $0,120 \pm 0,005$ и $0,250 \pm 0,007$ мВ/мин. соответственно.

Исследование ЭЭНГ на 2–3 сутки показало, что перед очередной лечебной процедурой сохраняется достигнутый накануне уровень активности перистальтики, что подтверждается появлением отчетливых клинических признаков восстановления моторно-двигательной активности кишечника (перистальтические шумы, отхождение газов), которые полностью нормализуются к 3–4 суткам послеоперационного периода. К этому сроку значительно уменьшается количество отделяемого из интубационного кишечного зонда, что свидетельствует о восстановлении всасывающей функции кишечника, улучшается общее состояние больных, исчезают признаки интоксикации, улучшаются показатели лейкограммы.

В контрольной группе больных даже на 3-и сутки СБАо кишечника составляет $0,150 \pm 0,007$ мВ/мин., тогда как в основной группе этот показатель достигает $0,250 \pm 0,007$ мВ/мин.

В этой группе больных под влиянием комплексной терапии, программированных озонотерапевтических процедур происходит постепенное восстановление моторной активности кишечника, достигая нормальных величин к 7–8 суткам.

ВЫВОДЫ

Применение комбинированных препаратов для инфузионной терапии на основе многоатомных спиртов (сорбита) в раннем послеоперационном периоде показывает его высокую эффективность в профилактике и лечении больных функциональной кишечной непроходимостью.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алиев, М. А. Хирургия острой кишечной непроходимости / М. А. Алиев, Ю. Л. Шальков. — Алматы : Білім, 1996. — 255 с.
2. Абишев, К. С. Прогнозирование течения и тактика лечения острой кишечной непроходимости, осложнённой гнойным перитонитом : автореф. ... канд. мед. наук / К. С. Абишев. — Актобе, 2003. — 24 с.
3. Гальперин, Ю. М. Парезы, параличи и функциональная непроходимость кишечника / Ю. М. Гальперин. — М. : Медицина, 1975. — 219 с.
4. Изимберген, Н. И. О синдроме перитонеально-кишечной недостаточности при разлитом гнойном перитоните / Н. И. Изимберген, М. Н. Изимберген // Материалы республ. конференции. — Актобе, 2001. — 70–76 с.
5. Николаев, Н. Г. Способ восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечника / Н. Г. Николаев, М. Г. Мельниченко, В. Ф. Вацевский // Материалы международного конгресса хирургов. — Петрозаводск, 2002. — С. 128–130.
6. Таранов, И. И. К проблеме стимуляции перистальтики кишечника после операции на желудке / И. И. Таранов, А. Г. Хитарьян, А. И. Маслов [и др.]. — Петрозаводск, 2002. — 179 с.
7. Черпак, П. Д. Профилактика и лечение послеоперационных парезов и параличей пищеварительного канала : автореферат дис. ... д-ра мед. наук / П. Д. Черпак. — Киев, 1998. — 44 с.
8. Чепкий, Л. П. Эффекты, возможности и преимущества комплексного инфузионного препарата сорбита / Л. П. Чепкий, Р. В. Гавриш, Г. Е. Читаева // Украинский нейрохирургический журнал. — 2007. — № 2. — № (38). — С. 55–88.

УДК: 616.61-089.843

Б. С. ЖАКИЕВ¹, Г. М. КУТТЫМУРАТОВ², Ж. АЛМУРЗАУЛЫ³, К. К. ЕРМАГАМБЕТОВ³ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ ОТ ЖИВОГО РОДСТВЕННОГО ДОНОРА В УСЛОВИЯХ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

¹ — Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан

² — Национальный научный центр онкологии и трансплантологии, г. Астана, Республика Казахстан

³ — Актюбинская областная больница, Республика Казахстан

B. S. ZHAKYEV¹, G. M. KUTTYMURATOV², ZH. ALMURZAULY³, K. K. YERMAGAMBETOV³ OUR PRIMARY EXPERIENCE OF KIDNEY TRANSPLANTATION FROM LIVING RELATIVE DONOR

¹ — Marat Ospanov West-Kazakhstan State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

² — National scientific center of an oncology and transplantology, Astana, Kazakhstan

³ — Aktyubinsk regional hospital, Kazakhstan

РЕЗЮМЕ.

В работе приводятся первоначальные результаты 10 трансплантаций почки от живых родственных до-

норов в условиях г. Актобе, что демонстрирует эффективность метода для лечения больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ, РОДСТВЕННЫЙ ДОНОР, ИММУНОСУПРЕССИЯ, ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ.

SUMMARY.

The paper report presents primary results of 10 kidney transplantations from living relative donors in Aktobe, which demonstrates efficiency of the method for treatment of patients with terminal stage of chronic renal insufficiency.

KEY WORDS: KIDNEY TRANSPLANTATION, LIVING DONOR, IMMUNOSUPPRESSION, CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ.

В современной хирургии общепризнано, что успешная трансплантация донорской почки восстанавливает качество жизни значительной части пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН), обеспечивая их полную медицинскую и социальную реабилитацию. В то же время все нуждающиеся пациенты не могут быть обеспечены трансплантацией в силу ряда ограничений, одним из основных сдерживающих факторов является дефицит донорских органов.

Наиболее перспективным способом решения этой проблемы в мировой практике стало использование почечных трансплантатов от живых доноров как родственных, так и не имеющих родственных отношений с реципиентом. По данным различных авторов, количество трансплантаций от живых доноров в течение 90-х годов возросло более чем на 100% [3].

Трансплантация почки от родственного донора является заранее планируемой операцией, что позволяет в ряде случаев полностью избежать терапии диализом. Это, безусловно, определяет экономическую целесообразность такой операции. В целом успех трансплантации почки от живого родственного донора в большей степени связан с генетическим сходством донора и реципиента.

Литературные данные позволяют заключить, что трансплантация органа как от родственного, так и неродственного живого донора не только приемлема с клинической и этической стороны, но и оказывается наиболее эффективным методом лечения больных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

В данном сообщении приводится наш опыт трансплантации почки от живого родственного донора.

С ноября 2014 г. на базе областной клинической больницы г. Актобе проведены операции по пересадке почек 10 реципиентам, донорами во всех случаях явились родственники реципиентов, совместимые по результатам фенотипирования и кросс-матч.

Показаниями к трансплантации почки у всех больных явилась терминальная хроническая почечная недостаточность, причиной развития последней в 7 случаях являлся хронический гломерулонефрит и в 3 случаях — хронический пиелонефрит. Лечение гемодиализом получали от 6 месяцев до 5 лет. У всех больных отмечалась анемия средней степени тяжести. Возраст больных варьировал от 25 до 40 лет и составил в среднем $32,7 \pm 3,1$ года. Обследование потенциальных доноров и реципиентов проводилось в соответствии с международными протоколами, включая типирование и проведение прямой перекрестной пробы (cross-match), мультиспиральную компьютерную томографию в ангиорежиме. Возраст доноров находился в пределах от 24 до 55 лет и составил в среднем $38,2 \pm 6,3$ года. 4 трансплантации почки выполнены от родных братьев, 3 — от сестер и 3 — от родителей (2 матерей, 1 отец), причем имелось полное совпадение по фенотипу.

Особое внимание нами уделялось данным компьютерной томографии в ангиорежиме, что позволяло с максимальной точностью определить характер деления почечной артерии и количество артерий. Это во многом определяет дальнейшую тактику и технику нефрэктомии и собственно трансплантации донорской почки. Из 10 доноров у одного выявлено наличие двух артерий обеих почек.

Известно, что предпочтение отдается левосторонней нефрэктомии. Это связано в основном с тем, что левая почка имеет более длинную вену, что создает определенные технические удобства в выполнении операций на доноре и реципиенте.

Поэтому во всех случаях проводилась левосторонняя нефрэктомия. В качестве предоперационной подготовки накануне операции донору проводилась катетеризация центральной вены. За 6–8 часов перед операцией проводилась гидратация донора с использованием физиологического раствора и 5% раствора глюкозы в объеме 2–4 л, которую продолжали во время операции. С целью профилактики тромбоэмболических осложнений назначался фраксипарин в дозе 0,3 мл за 2–4 часа до начала операции. Непосредственно перед операцией донорам производили эластическое бинтование нижних конечностей. Забор донорских почек осуществляли в 7 случаях путем эндовидеолапароскопической техники, в 2 — лапаротомии и в одном случае — внебрюшинно параректальным доступом.

Жакиев Базылбек Сагидулаевич — д. м. н., профессор, руководитель кафедры хирургического профиля интернатуры и послевузовского обучения; тел. +77014532275; e-mail: Zhakiev1959@mail.ru

Куттымуратов Гани Муратович — Md Phd, зав. отделением трансплантации, г. Астана; тел. +77018812206; e-mail: aiqer 2000@mail.ru

Алмурзаулы Жанадил — врач-хирург Актюбинской областной больницы; тел. +77016578767; e-mail: zhan 312884@mail.ru

Ермагамбетов Камалхан Куанышевич — врач-анестезиолог-реаниматолог Актюбинской областной больницы; тел. +77051581894; e-mail: kamantchi40@yandex.ru

Вес почек составил от 150 до 200 граммов. После выполнения собственно нефрэктомии почка переносилась на отдельный столик, где немедленно начинали ее перфузию консервирующим раствором. Время первичной тепловой ишемии не превысило 2 минут. Во всех случаях нами использовался раствор «Custodiol» при температуре 4–5° С в количестве до 1 л с добавлением в него 5000 ед. гепарина. Операцию реципиента начинали немедленно после выполнения собственно нефрэктомии. Сроки холодной ишемии составили 1 час 20 мин. ± 14 минут. Вторичная тепловая ишемия не превысила 30 минут.

Во всех случаях операцию проводили по стандартной методике, анастомозы были выполнены с наружной подвздошной артерией и веной по типу «конец в бок». В одном наблюдении донорская почка имела дополнительную артерию, отходящую от аорты к нижнему полюсу. В этом случае 2 анастомоза были выполнены с наружной подвздошной артерией по типу «конец в бок». Артериальные анастомозы выполнялись монофиламентными нитями типа «Prolene-6/0». Мочеточничково-пузырные соустья выполняли по методике Starzl нитью «PDS-5/0». Всем реципиентам интраоперационно перед реваскуляризацией трансплантата внутривенно вводилось 500–750 мг метилпреднизолона.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

В большинстве пар донор — реципиент имела место групповая идентичность по АВ0. В 1 случае трансплантация выполнена по принципу групповой совместимости: 0(1) в В(III). Во всех парах отмечена HLA-совместимость не менее чем по одному гаплотипу. Лишь у 1 донора после нефрэктомии отмечалось преходящее повышение креатинина до 0,18–0,19 ммоль/л. Сроки послеоперационного пребывания доноров в клинике составили 8,6±3,2 дня, полной реабилитации — не более 3 месяцев. До настоящего времени ни у одного донора не выявлено протеинурии, повышения уровня азотемии, тенденции к артериальной гипертензии.

Все пересаженные почки начали выделять мочу сразу после включения их в кровоток реципиента, суточный диурез у 2 реципиентов в послеоперационном периоде составил от 3600 мл до 7600 мл, а у 1 — до 21 литра с последующим уменьшением диуреза на 6 сутки до 2500 мл.

Всем больным проводилась стандартная трехкомпонентная иммуносупрессивная терапия (такролимус, ММФ) в полном объеме под контролем такролимуса, профилактика вирусной и бактериальной инфекции, гастропротекторы, антигипертензивные препараты, антибактериальная терапия.

Послеоперационных осложнений у доноров не было, а у 1 реципиента отмечено образование гематомы в забрюшинном пространстве, потребовавшей ревизии операционной раны. В послеоперационном периоде ни одному реципиенту не потребовалось проведения сеансов гемодиализа, не было эпизодов отторжения. Сроки нормализации уровня креатинина (снижения до 0,12 ммоль/л и ниже) составили в среднем 4,1±1,3 дня. Средний уровень креатинина плазмы крови через 1 месяц после трансплантации — 0,12±0,03 ммоль/л, через 3 мес. — 0,12±0,012 ммоль/л. Уровень клубочковой фильтрации через 3 мес. после трансплантации составил 92,5±13,4 мл/мин. Быстрое восстановление функции трансплантата, отсутствие кризов отторжения и послеоперационных осложнений, отсутствие потребности в гемодиализе позволило значительно сократить сроки госпитализации реципиентов — до 17±3,3 дня.

Таким образом, трансплантация почки от живых родственных доноров открывает не только реальный на сегодняшний день путь решения проблемы дефицита донорских органов, но и бесспорно является более эффективным методом лечения больных с ТХПН.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Габриель, М. Данович. Руководство по трансплантации почки / Габриель М. Данович ; пер. с англ. ; под ред. Я. Г. Мойсюка. — Третье издание. — Тверь : ООО Изд-во Триада, 2004. — 472 с.
2. Hardy, M. A. Living donor kidney transplantation / M. A. Hardy // *Abstr. of the International Congress of the Transplantation Society.* — Rome 2000. *Book of abstracts.*
3. Goldsmith, D. Nephrology / D. Goldsmith // *Dialysis. Transplantation: XLII Congress of the European Renal Association European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA)* — D. Goldsmith. Istanbul, 2005. — 414 p.

УДК 616. 37-001-08

А. С. ИБАДИЛЬДИН, В. И. КРАВЦОВ

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ*КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова кафедра «Хирургические болезни № 2», г. Алматы, Республика Казахстан*

A. S. IBADILDIN, V. I. KRAVCOV

EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF INJURIES OF THE PANCREAS*Asfendiyarov Kazakh National Medical University***РЕЗЮМЕ.**

Авторы располагают опытом лечения 115 пострадавших с травмой поджелудочной железы. В послеоперационном периоде у 63,5% пострадавших развился травматический панкреатит, причём у 21,7% — панкреонекроз. Общая летальность составила 25,4%. Летальность, непосредственно связанная с травмой поджелудочной железы, составила 9,6%, а при выполнении программированной санационной видеобурсооментоскопии снизилась до 5,8%.

Авторы считают, что использование абдоминализации и программированной санационной видеобурсооментоскопии позволили улучшить результаты лечения и снизить летальность у пострадавших с травмой поджелудочной железы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТРАВМА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ, ПАНКРЕОНЕКРОЗ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРОГРАММИРОВАННАЯ САНАЦИОННАЯ ВИДЕОБУРСООМЕНТОСКОПИЯ, ЛЕТАЛЬНОСТЬ.

SUMMARY.

The authors have experience in treatment of 115 patients with pancreatic trauma. The postoperative period was complicated with traumatic pancreatitis in 63,5% and pancreatonecrosis in 21,7% of victims. Common mortality was 25,4%. The mortality level of directly related pancreatic injury was 9,6%, and in case of programmed sanation video bursoomentoscopy implementation decreased to 5,8%.

The authors considers that applying of abdominalization and programmed sanation videobursoomentoscopy can improve treatment outcomes and reduce mortality in patients with pancreatic trauma.

KEY WORDS: PANCREATIC TRAUMA, POST-TRAUMATIC PANCREATITIS, PANCREATIC NECROSIS, CLASSIFICATION, PROGRAMMED SANATION VIDEO BURSOOMENTOSCOPY, LETHALITY.

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Лечение травмы поджелудочной железы является актуальной проблемой хирургии повреждений как в мирное, так и в военное время. Это обусловлено не только ростом травматизма, но и трудностью лечения пострадавших, большим количеством осложнений и высокой летальностью.

Анатомическая особенность и физиологическая значимость поджелудочной железы определяют сложность диагностики повреждений, тяжесть течения патологического процесса и выбор лечебной тактики при её ранении.

Повреждения поджелудочной железы относятся к числу относительно нечастых, но, как правило, сложных для диагностики и тяжело протекающих повреждений. Они встречаются у 1–8% пострадавших с травмой живота, обычно в сочетании с повреждением других органов, и составляют 15–20% среди повреждений органов брюшной полости [1, 7, 10].

Важнейшим, тяжелым осложнением повреждения поджелудочной железы является посттравматический панкреатит. По литературным данным, при травме поджелудочной железы он развивается в 28–100% наблюдений [1, 2], имеет различные морфологические формы от асептического до инфицированного панкреонекроза и сопровождается поражением забрюшинной клетчатки. Летальность при изолированной травме поджелудочной железы составляет от 17,5 до 32,3%, а при сочетанных повреждениях она достигает 40–57%. При повреждениях головки железы летальность в 2 раза превышает таковую при травмах тела и хвоста [1, 2, 7]. Основными её причинами остаются аррозийное кровотечение и полиорганная недостаточность, связанные с воспалительным процессом забрюшинного пространства и сепсисом [1, 3]. Увеличение количества больных с тяжёлой травмой поджелудочной железы, высокая летальность и отсутствие стандартизации в лечении этой категории больных являются актуальной проблемой до настоящего времени.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ: обобщить опыт клиники в применении бурсооментостомии и программированной санационной видеобурсооскопии в лечении травм поджелудочной железы.

Ибадильдин Амангельды Сейтказымович — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; тел.: 8 (727) 270-86-06, 8-777-351-95-01

Кравцов Валерий Иванович — ассистент кафедры хирургических болезней № 2; тел.: 8 (727) 270-86-06, 8-701-724-30-80; e-mail: kafedra3@gmail.com

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.

В нашей клинике с 1986 г. по 2016 г. находилось на лечении 115 пострадавших с травмой поджелудочной железы, что составило 7,3% от всех госпитализированных с травмой живота. Мужчин было 89 (77,4%), женщин — 26 (22,6%). Возраст пациентов был от 32 до 57 лет. В алкогольном опьянении поступили 49 пострадавших, что составило 43% больных с повреждением поджелудочной железы.

В течение 1-х суток в клинику доставлены 100 (87%) пострадавших из них, в первые 2 часа поступили 64 (64,2%), через 1 сутки и более доставлены 15 (13%) больных. У пациентов всех групп преобладала травма криминального характера — 72 человека (62,4%), после автодорожной травмы поступило 37 (32%) человек, производственная травма — 6 (5,6%) человек. Изолированные повреждения поджелудочной железы наблюдались у 33 (29%), множественные — у 52 (45%), сочетанные — у 30 (26%) пострадавших. Закрытая травма живота явилась причиной повреждения поджелудочной железы у 62 (53,7%) больных, проникающие ножевые ранения — у 50 (43,5%) человек, огнестрельные ранения — у 3 (2,8%) человек. При множественных повреждениях наиболее часто отмечалась травма печени (21%), селезенки (14,1%), крупных сосудов (12%), кишечника (12%), желудка (10,5%).

Повреждение головки поджелудочной железы имело место у 27 (23,5%) пострадавших, тела — у 59 (51,3%), хвоста — у 29 (25,2%) пострадавших.

Диагностика повреждений поджелудочной железы основывалась на клинической симптоматике, результатах лабораторных и инструментальных исследований УЗИ и КТ. При ножевых и огнестрельных ранах выполнялась первичная хирургическая обработка, и при установлении проникающего характера раны выполняли лапаротомию. При закрытой травме живота показанием к операции служила клиническая картина перитонита или внутрибрюшного кровотечения. Всем больным с закрытой травмой живота выполнялся лапароцентез. Информационная достоверность лапароцентеза составила 92%.

Пострадавшим с травмой органов брюшной полости выполнялась лапаротомия из срединного доступа под эндотрахеальным наркозом, что обеспечивало полноценную ревизию органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Показаниями к ревизии поджелудочной железы были раны, направленные в сторону поджелудочной железы и проникающие в салниковую сумку, наличие крови в ней, гематомы в области поджелудочной железы и забрюшинного пространства. Для ревизии поджелудочной железы желудочно-ободочную связ-

ку вскрывали в средней трети в зоне с наименьшим количеством сосудов, что позволяло произвести полную ревизию всех отделов поджелудочной железы и парапанкреатической зоны. Дальнейшая хирургическая тактика зависела от степени повреждения железы и окружающих органов. Для определения степени анатомического разрушения поджелудочной железы использовали классификацию Американской ассоциации хирургов-травматологов (AAST).

У 77 (67%) пострадавших был ушиб поджелудочной железы, подкапсульная гематома, небольшие некровоточащие раны (I степень по AAST).

В 25 (21,7%) случаях у пострадавших были глубокие раны поджелудочной железы с интенсивным кровотечением без повреждения Вирсунгова протока (II степени по AAST).

Травма поджелудочной железы с полным поперечным разрывом и повреждением Вирсунгова протока встретилась у 8 (7%) пострадавших (III степень по AAST).

Повреждение проксимальных отделов поджелудочной железы с повреждением фатерова соска (IV степень по AAST) было у 3 (2,6%) пациентов.

Массивное разрушение головки поджелудочной железы с повреждением 12-перстной кишки и общего желчного протока (V степень по AAST) было у 2 (1,7%) пострадавших.

Небольшие некровоточащие раны поджелудочной железы (I степень) не ушивали. Формировали бурсооментостому, через которую санировали салниковую сумку и забрюшинную клетчатку.

При глубоких ранах поджелудочной железы (II степень) с интенсивным кровотечением прошивали кровотокающий сосуд с минимальной травматизацией ткани железы. Ткань железы и капсулу органа не ушивали, что способствовало дренированию панкреатического сока и раневого содержимого из поджелудочной железы. Операцию заканчивали наложением бурсооментостомы и дренированием брюшной полости.

При разрывах и ранах размером более половины диаметра, полных поперечных разрывах поджелудочной железы с повреждением Вирсунгова протока (III степень) всем пострадавшим выполняли ее дистальную резекцию, бурсооментостомию, дренирование брюшной полости.

При повреждениях проксимальных отделов поджелудочной железы с вовлечением фатерова соска (IV степень) производили тщательный гемостаз места повреждения железы с перевязкой и прошиванием сосудов. При невозможности осуществить надежный гемостаз тампонировали зону кровотечения. Операцию завершали дренированием салниковой

сумки через бурсооментостому, дренированием забрюшинной клетчатки позади головки поджелудочной железы через контрапертуру в правой боковой области живота. Во всех случаях дренировали билиарное дерево протоки и брюшную полость.

При массивном разрушении головки поджелудочной железы с одновременным повреждением двенадцатиперстной кишки, общего желчного протока (V степень по AAST) выполняли минимальный объем операции для спасения жизни пострадавшего. Производили гемостаз путем прошивания или тампонирования кровоточащих участков. Рану двенадцатиперстной кишки ушивали с исключением кишки из пассажа пищи. При невозможности ушивать рану кишки формировали дуоденостому. Операцию завершали бурсооментостомией дренированием желчевыводящих протоков, забрюшинной клетчатки, брюшной полости. При повреждениях II–V степени выполняли абдоминализацию железы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

До 2008 г. у больных с повреждением поджелудочной железы хирургическая тактика заключалась в тщательном гемостазе, дренировании сальниковой сумки, забрюшинной клетчатки и брюшной полости. Раны поджелудочной железы не ушивали. При повреждении поджелудочной железы III–V степени по AAST дренировали билиарное дерево. Абдоминализация поджелудочной железы и бурсооментостома позволяли адекватно осуществлять дренирование парапанкреатической клетчатки и сальниковой сумки. С 2008 года в нашей клинике стали проводить программированную санационную видеобурсооментоскопию у пострадавших с травмой поджелудочной железы. Для её выполнения во время операции вшивали в сальниковую сумку два специальных лапаропорта (патент Республики Казахстан, № 19772) для программированной санационной видеолапароскопии. В послеоперационном периоде на фоне интенсивной терапии с 5 дня на эндоскопической стойке фирмы Karl–Storz выполняли программированную санационную видеобурсооментоскопию. Основной технологический принцип операции — удаление только некротизированных тканей или гнойных секвестров поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки при максимальном щажении неизменной ткани, промывание сальниковой сумки и эвакуация жидкости. При выраженных воспалительных и некротических изменениях в поджелудочной железе и парапанкреатической клетчатке санацию проводили через 2 суток. При стихании патологического процесса санацию проводили через более длительные интервалы. При отсутствии гнойного отделяемого, секвестров и уменьшения отделяемого из сальниковой сумки до 20 мл, нормализации анализов программированную санационную бурсоомен-

тоскопию прекращали. Абцессов сальниковой сумки, подпеченочных и поддиафрагмальных абцессов не было. Этот метод лечения применен у 17 пострадавших, показал высокую эффективность. В этой группе погиб 1 пострадавший от аррозийного кровотечения. Летальность в этой группе снизилась до 5,8%.

В послеоперационном периоде у 73 (63,5%) пострадавших развился посттравматический панкреатит, причем у 25 (21,7%) — панкреонекроз. Аррозийное кровотечение встретилось у 11 человек (9,6%), абсцесс сальниковой сумки — у 7 (6%), подпеченочный абсцесс — у 5 (4,3%) пострадавших, перитонит — у 12 (10,4%) пострадавших с повреждением кишечника, желудка, печени. После дистальной резекции поджелудочной железы в 2-х случаях образовались свищи железы, которые закрылись после проведенной консервативной терапии.

Общая летальность составила 29 (25,4%) человек, из них в первые сутки от сочетанной травмы несовместимой с жизнью, тяжелого шока и кровотечения умерли 18 (64%) больных. 11 пострадавших (9,6%) погибли от осложнений, связанных непосредственно с травмой поджелудочной железы — аррозийного кровотечения и гнойных осложнений. Летальность в этой группе составила 9,6%. Причем в группе больных, которым проводилась программированная санационная видеобурсооментоскопия, летальность составила 5,8%.

Таким образом, при повреждении поджелудочной железы II–V степени по AAST необходимо выполнять абдоминализацию поджелудочной железы с дренированием сальниковой сумки и брюшной полости.

При повреждении III степени по AAST необходимо выполнять дистальную резекцию поджелудочной железы.

В послеоперационном периоде применение программированной санационной видеобурсооментоскопии позволяет улучшить результаты лечения и снизить летальность.

ВЫВОДЫ:

1. При травме поджелудочной железы оптимальным является использование классификации Американской ассоциации хирургов-травматологов (AAST), позволяющая унифицировать хирургическую тактику.

2. Информационно-диагностическая достоверность лапароцентеза при травме поджелудочной железы достигает 92%.

3. Основными осложнениями и причиной летальных исходов у наших пострадавших с травмой поджелудочной железы явились аррозийное кровотечение (9,6%), перитонит (10,4%) и гнойные осложнения: абсцесс сальниковой сумки (6%), подпеченочный абсцесс (4,3%).

4. Программированная санационная видеобуроментоскопия позволила снизить летальность до 5,8% у больных с травмой поджелудочной железы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Багненко, С. Ф. Хирургическая панкреатология / С. Ф. Багненко, А. А. Курыгин, Синенченко. — Санкт-Петербург, 2009. — 590 с.
2. Вашетко, Р. В. Острый панкреатит и травма поджелудочной железы / Р. В. Вашетко, А. Д. Толстой, А. А. Курыгин. — СПб. : Питер, 2000. — 320 с.
3. Панов, В. П. Диагностика и комплексное лечение острого парапанкреатита : автор. дис. ... д-ра мед. наук / В. П. Панов. — СПб., 2006. — 33 с.
4. Иванов, П. А. Повреждение органов панкреатодуоденальной зоны / П. А. Иванов, А. В. Гришин, Д. А. Корнеев, С. А. Зиняков // Хирургия. — 2003. — № 12. — С. 39–43.
5. Кулаженков, С. А. Повреждения поджелудочной железы / С. А. Кулаженков, В. Н. Федоров // Хирургия. — 1992. — № 1. — С. 51–57.
6. Урман, М. Г. Травма живота / М. Г. Урман. — Пермь : ИПК «Звезда», 2003. — 259 с.
7. Демидов, В. А. Лечение травм поджелудочной железы / В. А. Демидов, Д. Л. Челноков // Хирургия. — 2009. — № 1. — С. 44–48.
8. Панов, Р. А. Панкреатогенные оментобурситы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р. А. Панов. — СПб., 2000. — 28 с.
9. Галкин, Р. А. Повреждения поджелудочной железы / Р. А. Галкин // Хирургия. — 1978. — № 7. — С. 83–87.
10. Vasquez, I. C. Management of penetrating pancreatic trauma: an 11-year experience of level-1 trauma center injuru Elsevier Science Ltd. Published by Elsevier Inc. / Vasquez I. C., Coimbra R., Darid B. [et al.] // All rights reserved. — 2001. — № 32. — 753–759 с.

УДК [616.366.7 — 06:616.36 — 008.5 — 02 — 007.272] — 089

В. И. ЛУПАЛЬЦОВ, М. С. КОТОВЩИКОВ, И. А. ДЕХТЯРУК, А. В. ТРОФИМОВА

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

V. I. LUPALTSOV, M. S. KOTOVSCHIKOV, I. A. DENTYARUK, A. V. TROFIMOVA

MODERN ASPECTS OF SURGICAL TACTICS WHEN TREATING PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS, COMPLICATED WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Kharkov national medical university, Kharkov, Ukraine

РЕЗЮМЕ.

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 105 больных с осложненной желчнокаменной болезнью. Больные были разделены на 2 группы — основную (62) и группу сравнения (43 пациента). Больным основной группы

были выполнены двухэтапные оперативные вмешательства, в группе сравнения — одноэтапные (холецистэктомия).

На основании результатов проведенного нами исследования оптимальной тактикой лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, является двухэтапное оперативное вмешательство — эндоскопическая папиллосфинктеротомия, как первый этап, выполняемая в ближайшие сроки с момента поступления пациента в стационар, с последующей плановой холецистэктомией, выполняемой после снижения холемии и эндогенной интоксикации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ, МЕХАНИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА, ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.

SUMMARY.

A retrospective analysis of the results of surgical treatment of 105 patients with complicated gallstone disease

Лупальцов Владимир Иванович — чл.-корр. НАМН Украины, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургии № 3; пр-т Любви Малой, 4, г. Харьков, 61032; тел. раб. (057) 370-60-60; e-mail: surgdis@ukr.net

Котовщик Максим Сергеевич — ассистент кафедры хирургии № 3; пр-т Любви Малой, 4, г. Харьков, 61032; тел. раб. (057) 370-60-60; e-mail: surgdis@ukr.net

Дехтярук Игорь Андреевич — доцент кафедры хирургии № 3, к. м. н.; пр-т Любви Малой, 4, г. Харьков, 61032; тел. раб. (057) 370-60-60; e-mail: surgdis@ukr.net

Трофимова Анна Васильевна — ассистент кафедры хирургии № 3 Харьковского национального медицинского университета; пр-т Любви Малой 4, г. Харьков, 61032; тел. раб. (057) 370-60-60; e-mail: surgdis@ukr.net

was managed. Patients were divided into 2 groups — the main (62) and the control group (43 patients). To patients of the main group were performed two-stage surgery in the control group — single-stage (cholecystectomy).

Basing on the results of our study, the optimal treatment strategy of patients with gallstone disease complicated by choledocholithiasis and obstructive jaundice, is a two-stage surgery — endoscopic papillosphincterotomy, as the first stage, performed as soon as possible after the patient's admission to hospital, followed by a planned cholecystectomy performed after reducing cholehemia and endogenous intoxication.

KEY WORDS: GALLSTONE DISEASE, OBSTRUCTIVE JAUNDICE, THE TACTICS OF SURGICAL TREATMENT.

ВВЕДЕНИЕ.

Холедохолитиаз встречается у 7–19% больных с ЖКБ [1, 5] и является наиболее частой причиной развития обтурационной желтухи (21,4–68,1%) [2, 3, 4]. «Золотым стандартом» в лечении больных с ЖКБ является лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). Однако выполнение ее у пациентов с ЖКБ, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, вызывает определенные трудности и сопровождается интра- и послеоперационными осложнениями в связи с высокими показателями уровня холемии и эндогенной интоксикацией. Поэтому разрабатываются новые методы хирургической коррекции данной патологии с целью улучшения результатов лечения. В настоящее время существует два способа оперативного лечения этого контингента больных: одноэтапный — холецистэктомия из традиционного доступа и двухэтапный — эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) с последующей ЛХЭ после снижения холемии и эндогенной интоксикации.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ — изучить результаты оперативного лечения больных с ЖКБ, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, и разработать оптимальные способы коррекции, улучшающие результаты лечения.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 105 больных с осложненной ЖКБ. Женщин было 64 (61,0%), мужчин — 41 (39,0%). Возраст больных варьировал от 25 до 86 лет. Следует отметить, что большинство больных (66 или 62,8%) были лица пожилого и старческого возраста. Согласно классификации В. Е. Смирнова (1974) [6], острая механическая желтуха наблюдалась у 60 (57,1%) больных, острая затяжная — у 30 (28,6%) и хроническая желтуха (холемиа больше 1 мес.) — у 15 (14,3%) больных.

Все больные были разделены на 2 группы — основную (62) и группу сравнения (43 пациента). Больным

основной группы были выполнены двухэтапные оперативные вмешательства, в группе сравнения — одноэтапные (холецистэктомия). Показанием к ЭПСТ, как к первому этапу лечения, являлась острая или хроническая холемиа с высокими цифрами билирубина в крови (более 100 мкмоль/л). Вторым этапом в плановом порядке выполнялась холецистэктомия после снижения уровня холемии и эндогенной интоксикации (лапароскопическая — 33 больным, из мини-доступа — 29).

Оценка тяжести состояния больных проводилась согласно интегральной шкале АРАСНЕ-2 и рассчитывалась как удовлетворительное состояние — у 16 (15,2%) больных, средней тяжести — у 69 (65,8%) и тяжелое — у 20 (19,0%) пациентов.

В комплекс диагностической программы, кроме общепринятых стандартных методов, в обязательном порядке включали ультразвуковое исследование (УЗИ) гепатодуоденальной зоны, эндоскопическое исследование большого дуоденального сосочка и компьютерную томографию (КТ), которая была выполнена 16 больным.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

В наших наблюдениях ЭПСТ, выполненная в течение первых двух суток с момента поступления больных, как первый этап хирургического лечения, явилась наиболее оптимальной для решения основной задачи — создания условий свободного оттока желчи, снижения уровня холемии и эндогенной интоксикации, что улучшило результаты второго этапа оперативного лечения — холецистэктомии.

При анализе клинико-лабораторных показателей у наблюдаемых больных, при поступлении в стационар, отмечалось повышение общего билирубина в среднем до уровня $133,3 \pm 17,8$ мкмоль/л; повышение уровня активности трансаминаз (АсАТ, АлАТ) — до $0,9 \pm 0,1$ мкмоль/ч.л и $1,6 \pm 0,3$ мкмоль/ч.л соответственно; лейкоцитоз — до $15,5 \pm 0,7 \times 10^9$ /л (у 62% больных с выраженным сдвигом формулы влево).

Осложнением, развившемся непосредственно после ЭПСТ, явилось кровотечение из папиллотомной раны у 2-х (1,9%) больных, которое остановлено консервативно. У пациентов, перенесших второй этап оперативного лечения, в послеоперационном периоде, как осложнение, диагностирована пневмония в 2-х (1,9%) случаях. Умер 1 (1,0%) больной старческого возраста вследствие прогрессирования хронической патологии сердечно-сосудистой системы.

В раннем послеоперационном периоде в группе сравнения отмечены следующие осложнения: острый послеоперационный панкреатит — у 1-го (1,0%) больного, нагноение послеоперационной раны — у 2-х (1,9%), подпеченочный абсцесс — у 1-го (1,0%) и пневмония — у 2-х (1,9%) пациентов.

Умерло 3-е (2,9%) больных пожилого и старческого возраста на фоне нарастания хронической эндогенной интоксикации и высоких показателей холемии.

ВЫВОДЫ:

1. У больных ЖКБ, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, имеются выраженные нарушения гомеостаза организма, обусловленные желчной гипертензией, которые прямо пропорциональны ее длительности.

2. Оптимальной тактикой лечения больных ЖКБ, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, является двухэтапное оперативное вмешательство — ЭПСТ, как первый этап, выполняемая в ближайшие сроки с момента поступления пациента в стационар, с последующей плановой холецистэктомией, выполняемой после снижения холемии и эндогенной интоксикации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Балалыкин, А. С. Эндоскопическая папиллотомия при холедохолитиазе: доступы, принципы,

эффективность / А. С. Балалыкин, А. В. Жандаров, Ю. В. Снегирев // Эндоскопическая хирургия. — 2004. — № 2. — С. 16-22.

2. Конькова, М. В. Хирургическое лечение обтурационной желтухи / М. В. Конькова, Н. Л. Смирнов // Вісник Української медичної стоматологічної академії. — Актуальні проблеми сучасної медицини. — Полтава. — Том 9. Випуск 1 (25). — 2009. — С. 97-99.

3. Неймарк, А. И. Эфферентная терапия при хирургических и урологических заболеваниях / А. И. Неймарк // Хирургия. — 2007. — № 1. — С. 28-34.

4. Ничитайло, М. Е. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков / М. Е. Ничитайло. — К. : Здоров'я, 2005. — 424 с.

5. Ничитайло, М. Е. Современная тактика лечения холедохолитиаза / М. Е. Ничитайло, П. В. Огородник, В. В. Беляев, А. Г. Дейниченко // Клінічна хірургія. — 2006. — N 7. — С. 13-16.

6. Смирнов, Е. В. Хирургическое лечение обтурационных желтух желчекаменного и травматического происхождения / Е. В. Смирнов. — М. : Медгиз, 1974. — 143 с.

УДК 616.002.3-615.281

Е. В. МАЛИЦКАЯ, В. С. ТАРАСЕНКО, Д. В. ВОЛКОВ, Ф. В. БАСОВ, Л. М. АЗНАБАЕВА

ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ К БЕТА-ЛАКТАМНЫМ АНТИБИОТИКАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФЛЕГМОН МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Оренбургский государственный медицинский университет

E. V. MALITSKAYA, V. S. TARASENKO, D. V. VOLKOV, F. V. BASOV, L. M. AZNABAIEVA

EVALUATION OF RESISTANT BETA-LACTAM ANTIBIOTICS AGENTS PHLEGMON SOFT TISSUE

Orenburg State Medical University

РЕЗЮМЕ.

Проведено изучение механизмов резистентности к бета-лактамам антибактериальным препаратам возбудителей флегмон мягких тканей. Показано, что при флегмонах преобладала метициллинорезистентность стафилококков и продукция бета-лактамаз расширенного спектра энтеробактерий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ФЛЕГМОНА, ИНФЕКЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ, БЕТА-ЛАКТАМНЫЕ АНТИБИОТИКИ.

SUMMARY.

The study of mechanisms of resistance of pathogens soft tissue phlegmon to beta-lactam antibiotics was conducted. It is shown that when the soft tissues phlegmon dominated by methicillin-resistant staphylococci and production of beta-lactamase spread spectrum enterobacteria.

KEY WORDS: PHLEGMON, INFECTION OF SOFT TISSUE, BETA-LACTAM ANTIBIOTICS.

Малицкая Елена Владимировна — к. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gpsury@orgma.ru

Тарасенко Валерий Семенович — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gpsury@orgma.ru

Волков Дмитрий Владимирович — д. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gpsury@orgma.ru

Басов Федор Валерьевич — к. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии, урологии; тел. 8 (3532) 349296; e-mail: k_gpsury@orgma.ru

Азнабаева Лилия Мидехатевна — к. м. н., доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии; тел. 89128474336; e-mail: lkhus@yandex.ru

Традиционно, на протяжении десятилетий, для эмпирической антимикробной терапии флегмон мягких тканей применялись бета-лактамы антибиотиков, особенно группы пенициллинов, что связано с низкой токсичностью и стоимостью препаратов.

Однако рост распространенности антибиотикорезистентных штаммов грамотрицательной и грамположительной флоры, а также ряд отрицательных

побочных эффектов вызывает определенные трудности в лечении и негативно влияет на клинические результаты при данной патологии.

Устойчивость к бета-лактамам антибиотикам опосредуется следующими механизмами:

- продукция бета-лактамаз (ферментов, гидролизующих бета-лактамное кольцо). К наиболее распространенным относятся стафилококковые бета-лактамазы, способные гидролизовать природные и полусинтетические пенициллины за исключением оксациллина, и β -лактамазы расширенного спектра грамотрицательных бактерий, гидролизующих дополнительно цефалоспорины [5];

- модификация нормальных ПСБ или продукция дополнительного ПСБ-2а, кодируемого хромосомальным геном *tesA* (клиническое значение имеет устойчивость среди стафилококков и пневмококков). Наличие ПСБ 2а говорит о клинической устойчивости ко всем β -лактамам антибиотикам [3];

- активное выведение антибиотиков из микробной клетки (осуществляют транспортные белки, локализованные в цитоплазматической мембране микроорганизмов, чаще проявляется у псевдомонад) [5];

- нарушение проницаемости внешней мембраны микробной клетки (вследствие утраты пориновых белков, встречается только у грамотрицательных бактерий, чаще в сочетании с другими механизмами устойчивости) [5].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ — оценить распространенность резистентности к бета-лактамам антибиотикам среди возбудителей флегмон мягких тканей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Обследовано 60 больных флегмонами мягких тканей, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «ГКБ № 1» г. Оренбурга. Забор биологического материала (раневого отделяемое) проводили объемно с помощью стерильного шприца во время операции и в динамике на 1, 5, 10-е сутки послеоперационного периода [5].

Бактериологическое исследование чистых культур возбудителей осуществляли согласно приказу № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».

Выделено 207 штаммов микроорганизмов, у которых изучали морфологию при окраске мазков по Грамму. Проводилось определение плазмокоагулазы и лецитиназы по Г. Н. Чистовичу [2]. Гемолитические свойства выделенных штаммов оценивались на кровяном агаре по просветлению среды вокруг колоний. Для определения видовой принадлежности использовали диагностические биохимические тест-системы MikroLaTest («Lachema», Чехия).

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам определяли методом диффузии в агар, используя стандартные диски фирмы «НИЦФ», г. Санкт-Петербург [5].

Детекцию продукции бета-лактамаз оценивали по чувствительности к бензилпенициллину. Наличие ПСБ2а определяли по чувствительности к оксациллину. Бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС) определяли методом «двойных дисков» по наличию расширенной зоны подавления роста вокруг диска с цефалоспорином III поколения (использовали цефтриаксон, цефтазидим) напротив диска, содержащего клавулановую кислоту (использовали амоксициллин/клавуланат 20/10 мкг) на расстоянии 20 и 30 мм между центрами дисков [4, 5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

От больных флегмонами мягких тканей выделено 207 штаммов микроорганизмов, причем 10% (20 штаммов) принадлежало роду *Enterobacteriaceae*, 1% (3) — *Streptococcus*, 3% (7) — *Pseudomonas*, 86% (177) — *Staphylococcus*, из них 71 (34%) — коагулазопозитивные *S. aureus* и 106 (52%) — коагулазонегативные стафилококки.

При анализе антибиотикорезистентности возбудителей флегмон мягких тканей установлено, что чувствительными к β -лактамам антибиотикам оказались только 13% высеянной микрофлоры, что составило 28 штаммов микроорганизмов, из них 3 штамма принадлежало роду *Streptococcus*, 2 — *Pseudomonas*, 4 — *Enterobacteriaceae*, 19 — *Staphylococcus*, причем 13 штаммов *Staphylococcus aureus* и 6 — коагулазонегативные стафилококки (CNS).

Наличие резистентности к β -лактамам антибактериальным препаратам показали 87% микроорганизмов (179 штаммов). У 23% возбудителей составила резистентность, связанная с гиперпродукцией β -лактамаз, которую показали 47 штаммов, из них 37 — *S. aureus*, 10 — CNS. У 8% возбудителей составила резистентность, связанная с продукцией БЛРС (16 штаммов) энтеробактерий. У 2% (5 штаммов) составила резистентность псевдомонад и 54% (111 штаммов) — оксациллинорезистентность стафилококков, причем 21 — *S. aureus* и 90 — CNS).

Изучая метициллинорезистентность стафилококков, выделенных от больных флегмонами, установлено, что кроме чувствительности к гликопептидам в 100% случаев, в 91% метициллинорезистентные стафилококки показали чувствительность к фторхинолонам.

ВЫВОДЫ.

Большинство возбудителей флегмон (87%) мягких тканей обладало резистентностью к β -лактамам антибактериальным препаратам, причем преобладала метициллинорезистентность (54%) стафилокок-

ков, определяющая устойчивость ко всем β-лактамам [5] и продукция БЛРС (8%) энтеробактерий, наличие которых детерминирует резистентность ко всем β-лактамам, кроме карбапенемов и ингибиторозащищенных пенициллинов [1, 4].

Для антибактериальной терапии больных флегмонами мягких тканей использование β-лактамных антибиотиков нецелесообразно, препаратами выбора являются гликопептиды и фторхинолоны.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белобородов, В. Б. Выбор антибактериальной терапии при нозокомиальных инфекциях, вызванных продуцентами β-лактамаз расширенного спектра / В. Б. Белобородов // Антибиотики и химиотерапия. — 2001. — Т. 46, № 12. — С. 3-7.

2. Биргер, М. О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования / М. О. Биргер. — М.: Медицина 1982. — С. 89-94.

3. Сидоренко, С. В. Клиническое значение антибиотикорезистентности грамположительных микроорганизмов / С. В. Сидоренко // Инфекции и антимикробная терапия. — 2003. — Т. 5, № 2. — С. 38-46.

4. Сидоренко, С. В. Бета-лактамазы расширенного спектра. Клиническое значение и методы детекции / С. В. Сидоренко // Антибиотики и химиотерапия. — 2001. — Т. 46, № 12 — С. 27-34.

5. Скала, Л. З. Практические аспекты современной клинической микробиологии / Л. З. Скала, С. В. Сидоренко, А. Г. Нехорошева, И. Н. Лукин, С. А. Грудина. — Москва: Триада, 2004. — С. 15-78.

УДК 616.379-008.64:617.586-089

К. Г. СИВОЖЕЛЕЗОВ¹, И. М. СУЛЕЙМАНОВ¹, В. К. ЕСИПОВ², П. П. КУРЛАЕВ², С. А. ШВЕЦОВ², Ю. П. БЕЛОЗЕРЦЕВА², Ю. Р. ШАГАЛЕЕВА²

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ СТОП У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

¹ — НУЗ ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД»

² — Оренбургский государственный медицинский университет

K. G. SIVOZHELEZOV¹, I. M. SULEYMANOV¹, V. K. ESIPOV², P. P. KURLAEV², S. A. SHVETSOV², YU. P. BELOZERTSEVA², YU. R. SHAGALEEVA²

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PURULO-NECROTIC AFFECT OF THE FOOT IN PATIENTS WITH DIABETES.

¹ — Non-governmental healthcare institution «Region clinical hospital at Orenburg station»

² — Orenburg state medical university

РЕЗЮМЕ.

На основании проведенных в течение 20 лет исследований и наблюдений 1847 больных с гнойно-некротическими формами диабетической стопы разработана

оригинальная активная хирургическая тактика, включающая рациональную обработку гнойного очага, ретроградную катетеризацию артерий стопы с первичной пластикой раневых дефектов внутрикожным швом на дренажно-промывной системе. Применение предложенной методики лечения этой категории больных позволило снизить объем высоких ампутаций с 30% до 7,3%, увеличить долю локальных опоросохраняющих операций на уровне стопы с 70% до 91,4%, сократить сроки стационарного лечения с 27,8 к/д до 18,4 к/д, уменьшить летальность с 6,8% до 1,8%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ, ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ХИРУРГИЯ.

SUMMARY.

Based on the research work being conducted during 20 years and monitoring of 1847 patients with purulo-necrotic forms of diabetic foot, a new active surgical approach was created. It includes the management of suppurative

Сивожелезов Константин Геннадьевич — к. м. н., зав. отделением гнойной хирургии, НУЗ ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД»; тел. 8 (3532) 55-95-90; e-mail: siv.kg@yandex.ru

Сулейманов Ильдар Мнирович — к. м. н., врач-хирург; тел. 89128426542; e-mail: ims.73@mail.ru

Есипов Вячеслав Константинович — з. вр. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии; тел. 89123483812; e-mail: v.k.esipov@yandex.ru

Курлаев Петр Петрович — з. вр. РФ, д. м. н., профессор кафедры общей хирургии; тел. 8903398777; e-mail: pk277778@mail.ru

Швецов Сергей Анатольевич — к. м. н., ассистент кафедры общей хирургии; тел. 89226262343; e-mail: shvetsov.sergey2011@yandex.ru

Шагалева Юлия Рамильевна — клинический ординатор кафедры общей хирургии; тел. 89068352371; e-mail: yulya-060606@mail.ru

Белозерцева Юлия Петровна — ассистент кафедры общей хирургии; тел. 25-06-78; e-mail: orenmedic@mail.ru

focus, retrograde catheterization of foot arteries and primary laceration repair with subcuticular suture at the drainage system. The use of this approach helps to decrease the rate of high-level amputations from 30% to 7,3%, increase the rate of local foot surgeries from 70% to 91,4%, shorten the period of hospital treatment from 27,8 bed-days to 18,4 bed-days, reduce mortality rate from 6,8% to 1,8%.

KEY WORDS: DIABETIC FOOT SYNDROME, PURULO-NECROTIC COMPLICATIONS, SURGERY.

ВВЕДЕНИЕ.

Одним из осложнений сахарного диабета (СД), наиболее часто приводящим к инвалидизации и снижению качества жизни пациентов, является синдром диабетической стопы (СДС). К сожалению, частота СДС возрастает, и это связано со многими причинами: рост заболеваемости СД, общее старение населения, увеличение длительности течения СД в результате повышения продолжительности жизни больных [4, 5]. Основными факторами риска развития СДС являются нейропатия и хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей [8].

Осложненные случаи гнойно-некротического процесса на фоне нейро- и ангиопатии требуют госпитализации продолжительностью от 30–40 дней до 2 месяцев. Ампутации нижних конечностей у данной группы пациентов производятся в 15 раз чаще, чем у остального населения [2]. При этом пери- и послеоперационная летальность при ампутациях выше колена достигает 40–68% в течение первых пяти лет [1]. Половина пациентов, которые перенесли тяжелый гнойно-некротический процесс на фоне нейроишемической формы СДС, умирают в течение первого года после операции [7].

Оптимального результата лечения нейроишемической формы СДС невозможно достигнуть без адекватной коррекции сосудистого компонента. По данным многих исследований [3, 6, 7], пациентам с СД с успехом можно выполнить операции по восстановлению проходимости артерий нижних конечностей, их эффективность и отдаленные результаты выше, чем при медикаментозном лечении.

Вместе с тем, основываясь на данных литературы, собственном опыте лечения этой категории больных, мы полагаем, что правильно выбранная хирургическая тактика при развитии гнойно-некротических осложнений, даже при отсутствии ангиохирургической поддержки, может способствовать сохранению опороспособности конечности.

С учетом вышеизложенного **ЦЕЛЬЮ** данного исследования явилось улучшение результатов лечения больных с гнойно-некротическими формами СДС на основе применения активной хирургической тактики с использованием дренажно-промывной

системы и первичных внутрикожных швов на рану.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Клинические данные получены при обследовании и лечении 1847 пациентов с СДС, госпитализированных в отделение гнойно-септической хирургии НУЗ «ОКБ на станции Оренбург ОАО «РЖД» в 1995–2015 гг. Возраст пациентов варьировал от 27 до 82 лет, среди которых было 70% женщин и 30% мужчин. СД первого типа выявлен у 7,3% больных; второго — у 92,7%.

Для оценки состояния кровообращения в нижних конечностях использовали клинические данные, а также инструментальные методы исследования (УЗДГ артерий и дуплексную скано-сонографию аппаратом Philips Envisor датчиками 4 и 8 МГц). Для выявления нейропатии исследовали нарушения различных видов чувствительности: болевой, температурной, вибрационной, используя методики объективного осмотра, а также инструментарий: градуированный камертон Riester с частотой колебаний 128 Гц, монофиламент, Типтерм, неврологический молоток, нейромиеографию. Для выявления диабетической остеоартропатии и поражения костной ткани выполняли рентгенографию стоп в двух проекциях. Выделяли следующие признаки: остеопороз, остеолит, деструкцию костей стопы, кальциноз артерий стопы.

Классическая патогенетическая триада СДС включает ишемию, нейропатию и инфекцию. В зависимости от преобладания того или иного фактора нейропатическая форма СДС выявлена у 33% пациентов, нейроишемическая — у 55% и ишемическая — у 12% больных. Тяжесть поражения стопы оценивалась по классификации F. Wagner (1979), в основном преобладали смешанные формы с III по V стадии.

Методы лабораторного исследования включали определение общего анализа крови, уровня глюкозы (глюкозо-оксидазный метод), содержание сахара и ацетона в моче. Выделение и идентификацию аэробной и факультативно-анаэробной микрофлоры проводилось в соответствии с приказом П533 МЗ СССР от 22.04.85 с последующим выявлением чувствительности выделенных культур к антибиотикам.

Многофакторный патогенез, многообразие клинических вариантов гнойно-некротических поражений стопы при СД объясняют большое количество применяемых средств и методов лечения данной патологии. Алгоритм комплексного лечения выглядит следующим образом:

а) коррекция углеводного обмена, инсулинотерапия с учетом показателя гликемического и глюкозурического профиля;

б) антибактериальная терапия, применение препаратов витамина Е, липоевой кислоты (тиоктоцид, берлитион), оказывающих влияние на периферическую полинейропатию;

в) применение комбинации прямых и непрямых антикоагулянтов (гепарин, клексан, фраксипарин);

г) назначение дезагрегантов (курантил, аспирин), гликозамингликанов (сулдексид), простогландинов (вазапростан) и спазмолитиков (папаверин, но-шпа).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

В развитии гнойно-некротического процесса имеют большое значение локальные расстройства метаболизма, нарушение микроциркуляции. Поэтому представлялось целесообразным включение в комплекс лечебных мероприятий и методик, преимущественно направленных на ликвидацию локальных микроциркуляторных расстройств. В связи с этим был разработан способ ретроградной катетеризации артерий стопы (рац. предложение № 1295. — 2003, ОрГМА).

После удаления гнойно-некротического очага использовали для катетеризации культы ветвей артерий стопы (ветви *a. dorsalis pedis*, *a. tibialis posterior* и пальцевые артерии). Катетеризацию проводили во время операций: экзартикуляции и ампутаций пальцев, резекции стопы на различных уровнях. Катетер вводился ретроградно до уровня средней или верхней трети голени и фиксировался к культе артерии во время операции, и через него осуществлялось введение антибактериальных средств. Комплексная терапия с локальным региональным введением лекарственных средств. Длительность катетеризации составляла до двух недель и определялась сроками заживления основной раны.

Противомикробная терапия — один из важных компонентов консервативного лечения гнойно-некротических осложнений СД. Неконтролируемая или плохо контролируемая инфекция существенно ухудшает прогноз сохранения конечности или самой жизни. Полимикробный фактор гнойно-некротических очагов требует проведения антибактериальной терапии с момента поступления больного в стационар.

По нашим данным, видовой состав возбудителей хирургической инфекции у больных с диабетическими гнойно-некротическими поражениями стоп характеризуется достаточным многообразием, но чаще всего из гнойно-некротических очагов на стопе выделялись: *S. aureus* — в 53,2% наблюдений, коагулазоотрицательные стафилококки — в 11,8%. Также определялись грамотрицательные микроорганизмы: *P. aeruginosa* и *K. pneumoniae* — по 9,3%, *E. coli* — 6,7%. В остальных наблюдениях посев раневого отделяемого не давал роста микрофлоры, что, вероятнее всего, связано с наличием анаэробных бактерий. В 48% случаев *S. aureus* выделяется не в монокультуре, а в сообществе с другими грамположительными или грамотрицательными аэробами.

Определение чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам показало, что

большинство изолированных бактерий (89,1%) были восприимчивы к современным карбапенемам. Цефалоспорины III поколения в 81,5% случаев оказались активны в отношении стафилококков и грамотрицательных бактерий и в 100% недействительны в отношении *P. aeruginosa*. Также грамотрицательные бактерии и стафилококки проявляли чувствительность к ципрофлоксацину, соответственно в 82,6 и 77,2%. Именно этим препаратам отдавалось предпочтение при выборе стартовой антибиотикотерапии. Более 50% выделенных культур микроорганизмов обладали устойчивостью к эритромицину и оксациллину — 52,2; 56,5 и 76,1%. В связи с этим данные антибиотики исключались из терапии.

Хирургическая тактика при гнойно-некротических осложнениях определялась формой, глубиной, локализацией и распространенностью поражения стопы. В экстренном порядке выполнялись операции по поводу влажной гангрены, флегмоны, абсцесса стопы любой локализации в течение 6 часов с момента поступления больного в стационар. Срочные операции выполнялись в течение 24 часов: вскрытие гнойных затеков, иссечение некроза на стопе. Отсроченные операции выполнялись через 2–10 дней при локальной гангрене дистальных и проксимальных отделов стопы, хроническом остеомиелите, остеоартрите с хорошим оттоком гноя на фоне или после интенсивной терапии.

В группе оперированных больных (920 пациентов), наблюдавшихся в клинике, уровень оперативных вмешательств на бедре и голени (высокие ампутации) составил 15,1%, на стопе — 84,9% от общего количества. Объем отдельных видов опоросохраняющих операций на стопе распределился следующим образом: некрэктомии — 56%, ампутации пальцев — 19%, дистальные резекции — 16%, проксимальные резекции — 3% и вторичные пластики раневых дефектов — 6% случаев. Послеоперационная летальность составила 6,8%.

Особенностью хирургического лечения гнойно-некротических поражений, по предложенной методике, являлось широкое раскрытие гнойного очага с его санацией, ампутация пальцев или сегмента стопы с последующим пластическим закрытием раны на дренажно-промывной системе и наложением первичных внутрикожных швов.

Учитывая особенности микроциркуляторного кровотока у больных СД первого и второго типа на фоне тяжелой полинейропатии, высокую вероятность вторичного инфицирования раны стопы, сдержанную тактику этапных некрэктомиий мы считаем неэффективной. С целью ликвидации гнойно-некротического процесса применяем «упреждающие» радикальные резекции с первичной пластикой

ран с закрытым дренированием на перфорированных полихлорвиниловых трубках. Такой подход к хирургическому лечению тяжелых нейроишемических поражений СДС, по нашему мнению, позволяет в короткие сроки остановить процесс на стопе и сохранить опороспособную конечность.

Хирургическое лечение в каждом отдельном случае требует индивидуального решения, но принципиальные оперативные приемы нами использовались всегда. Хирургическую обработку гнойно-некротического очага направляли на удаление субстрата, поддерживающего инфекцию, а также предупреждение ее дальнейшего распространения. Доступ на стопе должен обеспечить анатомичное и наименее травматичное обнажение патологического очага с учетом возможных путей распространения инфекции.

Латеральное или медиальное клетчаточные пространства открывали разрезами по краям стопы. В случае распространения гнойно-некротического процесса от бокового клетчаточного пространства на срединное использовали дополнительный Г-образный разрез у основания пальцев, с отведением формирующегося кожно-фасциального лоскута. Для подхода к глубоким флегмонам со стороны подошвенной поверхности стопы использовали доступ Делорма. Разрезы должны быть широкими и проникать при необходимости за апоневротическое пространство. При хирургической обработке выполняли ревизию гнойно-некротического очага, выявляли имеющиеся затеки и карманы, деструкцию костей. На первом этапе хирургического лечения иссекали только явно нежизнеспособные ткани, а также структуры, пропитанные гноем. В обязательном порядке удаляли все сухожилия и апоневротические образования, находящиеся в пределах гнойного очага. Ориентирами жизнеспособности тканей являлась их хорошая кровоточивость, красно-розовая блестящая поверхность, хорошая сократимость мышц.

Опыт хирургической работы показывает, что внешняя макроскопическая картина зоны воспаления и некроза при СДС, особенно его нейроишемической формы, в большинстве случаев не соответствует объему распространения гнойно-воспалительного процесса в тканях под кожей стопы. Как правило, после рассечения кожи определяемая зона гнойного пропитывания клетчатки, сухожилий, мышц располагается на 3–5 см выше уровня кожных изменений.

После удаления всех гнойно-некротических тканей формировали готовую для первичной пластики рану, которую ушивали адаптирующими швами. Операцию завершали наложением дренажно-промывной системы перфорированной трубкой, концы которой выводили через отдельные проколы.

В настоящее время при ампутациях нижних конечностей у больных с синдромом диабетической стопы мягкие ткани соединяются наложением классического чрескожного узлового шва. Однако в условиях диабетической ангиопатии и нейропатии, а также при наличии гнойно-некротических процессов в дистальных участках конечностей, после ушивания кожной раны чрескожными узловыми швами часто возникают краевые некрозы, которые, долго не заживая, становятся причиной возникновения раневой инфекции и рецидива гнойного процесса. Узловые швы ведут к образованию странгуляционных борозд в краях раны, изъязвлению, прорезыванию краев раны.

Нами разработан способ ушивания кожной раны при ампутациях нижних конечностей у больных с СДС (рац. предложение ОрГМА № 1334-2003). После завершения ампутации нижней конечности на любом уровне соединение краев кожной раны осуществляем следующим образом: атравматической иглой с синтетической абсорбируемой нитью на основе полигликолидов (Викрил, Полисорб, Максон, Дексон), накладываем внутрикожный непрерывный шов, в который захватываем только глубокие слои дермы с каждой стороны кожной раны и, протягивая нить, сближаем края раны. При таком захвате дермы, как правило, не возникает местного нарушения кровообращения, а механическая прочность дермы позволяет удерживать края раны в полном соприкосновении до полного заживления. После купирования воспалительного процесса в ране нити не удаляли, а остающийся в ране шовный материал подвергался биодеградации.

Таким образом, после внедрения разработанных методов хирургического лечения СДС за последние 5 лет доля локальных органосохраняющих операций на уровне стопы увеличилась с 70% до 84,9%; объем высоких ампутаций на уровне бедра и голени снизился с 30% до 15,1%; первичное заживление раны отмечено у 72,1% больных. Активная радикальная хирургическая тактика позволила уменьшить длительность стационарного лечения с 27,8 к/д до 18,4 к/д и снизить летальность с 6,8% до 1,8%.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дедов, И. И. Синдром диабетической стопы / И. И. Дедов, М. Б. Анциферов, Г. Р. Галстян, А. Ю. Токмакова. — М.: Федеральный диабетологический центр МЗ РФ, 1998. — 144 с.
2. Дедов, И. И. Экономические проблемы сахарного диабета в России / И. И. Дедов, Ю. И. Суницов, С. В. Кудрякова // Сахарный диабет. — 2000. — № 3. — С. 56-58.
3. Покровский, А. В. Ишемическая диабетическая стопа / А. В. Покровский, В. П. Дан, А. В. Чупин; в кн. И. П. Дедов, М. Б. Анциферов, Г. Р. Галстян, А.

Ю. Токмакова Синдром диабетической стопы (Клиника, диагностика, лечение и профилактика). — Москва, 1998. — С. 143.

4. Светухин, А. М. Гнойно-некротические формы синдрома диабетической стопы / А. М. Светухин, А. В. Земляной // *Consilium medicum*. — 2002. — Том. 4. — № 10. — С. 537-544.

5. Удовиченко, О. В. Диабетическая стопа / О. В. Удовиченко, Н. М. Грекова. — Москва, 2010.

6. Boulton, A. The foot in diabetes / A. Boulton, H. Connor, P. Cavanagh // *The Foot in Diabetes*. — Third edition. — 2002. — 388 p.

7. Edmonds, M. Are the foot arteries spared in the diabetic ischaemic limb? / Edmonds M., Foster F., Fraser S. // *Materials of the 2nd EASD Diabetic Foot Study Group Meeting*. — Crieff, Great Britain, 2001. — P. A20.

8. Raber, G. E. Lower extremity foot ulcer and amputations in diabetes / C. E. Reiber, E. J. Bouko, D. G. Smith // *Diabetes in America*. 2nd. — 2002. — P. 95-1468.

9. Wagner, F. W. A classification and treatment program for diabetic, neuropathic and dysvascular foot problems // *In The American Academy of Orthopaedic Surgeons Instructional course lectures*. St. Louis. — Mosby Year Book. — 1979. — P. 146-165.

УДК 616.314.5-089.87-036.8

М. М. СОЛОВЬЕВ, ALEX CLEMENT

ПОКАЗАТЕЛЬ АУТОДЕЗАДАПТАЦИИ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНОГО И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИФЛУРИЛА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ НИЖНИХ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова

M. M. SOLOVYOV, ALEX CLEMENT

AUTODYSADAPTATION INDICATOR AS ONE OF PATIENT'S STATE COMPLEX EVALUATION CRITERIA AND NIFLURIL'S USE EFFECTIVENESS AFTER MANDIBULAR THIRD MOLAR REMOVAL

First Saint-Petersburg Pavlov State Medical University, Saint-Petersburg, Russia

РЕЗЮМЕ.

В статье описана методика первичной экспресс-диагностики аутодезадаптации с использованием предложенного авторами «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации» («Синдром ПСАФ аутодезадаптации»).

«Синдром ПСАФ аутодезадаптации» — совокупность симптомов, ощущений, переживаний, страданий, субъективно воспринимаемых как аверсивное воздействие, приводящее к нарушению приспособления (адаптации) организма к условиям внешней или внутренней среды и субъективно оцениваемых больным с помощью аналогово-балльной шкалы.

Авторы подчёркивают, что данные оценки аутодезадаптации, полученные при использовании методики первичной экспресс-диагностики, не тождественны понятию ВКБ, но они отражают в существенной мере выраженность и структуру ВКБ.

Показатели аутодезадаптации, полученные с помощью предлагаемой авторами методики, были использованы как один из критериев комплексной

оценки эффективности применения Нифлурила после удаления нижних третьих моляров у 267 больных.

У 168 больных НТМ удаляли по ортодонтическим показаниям, у 65 больных — по поводу периодонтита, у 34 больных — по поводу перикоронита. На основании анализа полученных результатов установлена вероятность разнонаправленного влияния нестероидного противовоспалительного средства Нифлурил на течение послеоперационного периода.

Приём больными Нифлурила после удаления НТМ по поводу периодонтита и перикоронита сопровождался снижением выраженности аутодезадаптации в 1–3 сутки после операции и достоверным повышением выраженности аутодезадаптации на 4–7 сутки. На основании этого авторы пришли к выводу о необоснованности применения Нифлурила после удаления НТМ по поводу периодонтита и перикоронита.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: АУТОДЕЗАДАПТАЦИЯ, СИНДРОМ ПСАФ АУТОДЕЗАДАПТАЦИИ, НИЖНИЕ ТРЕТЬИ МОЛЯРЫ, НИФЛУРИЛ.

SUMMARY.

In article the technique primary the express of diagnostics of an autodezadaptation with use «The syndrome offered by authors psycho — touch анатомо а functional autodezadaptation» is described (in abbreviated form «An autodezadaptation PSAF syndrome»).

Соловьёв Михаил Михайлович — з. д. н. РФ, д. м. н., профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии; тел. 8-921-789-41-78; e-mail: solmm@rambler.ru

Alex Clement — аспирант кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии; тел. 33624655634; e-mail: alexclement01@gmail.com

«Autodezadaptation PSAF syndrome» – set of symptoms, feelings, experiences, the sufferings which are subjectively perceived as the aversivny influence leading to violation of the adaptation (adaptation) of an organism to conditions of the external or internal environment and subjectively estimated by the patient by means of an analog and mark scale.

Authors emphasize that these estimates of an autodezadaptation received when using a technique primary diagnostics express aren't identical to concept VKB, but they reflect expressiveness and structure of VKB in an essential measure.

The autodezadaptation indicators received by means of the technique offered by authors were used as one of criteria of a complex assessment of efficiency of application of Nifluril after removal of the lower third painters at 267 patients.

At 168 sick NTM deleted according to orthodontic indications, at 65 patients — concerning periodontitis, at 34 patients — concerning a perikoronit. On the basis of the analysis of the received results possibility of multidirectional influence of a nonsteroid resolvent Nifluril on the current of the postoperative period is established

Reception by Nifluril's patients after removal of NTM concerning periodontitis and a perikoronit was followed by decrease in expressiveness of an autodezadaptation in 1-3 days after operation and reliable increase of expressiveness of an autodezadaptation for 4-7 days. On this basis authors came to a conclusion about groundlessness of application of Nifluril after removal of NTM concerning periodontitis and a perikoronit.

KEY WORDS: AUTODISADAPTATION, SYNDROME PSAF OF AUTODISADAPTATION, LOWER THIRD MOLARS, NIPLURI.

Из-за задержки прорезывания, атипичного положения их удаление нижних третьих моляров (НТМ) часто оказывается травматичным вмешательством [1, 2, 7].

Типичные жалобы после удаления НТМ: боли в области оперативного вмешательства, ограничение открывания рта, затруднение глотания, деформация лица за счёт отёка, инфильтрации мягких тканей околоушно-жевательной области.

Оценка врачом выраженности перечисленных клинических проявлений операционной травмы часто не совпадает с оценкой их пациентом. В первую очередь это касается деформации лица, которая часто вызывает у пациентов психологический дискомфорт, стремление избегать посещения мероприятий общественного характера, сокращать межличностные контакты. Чаще это наблюдается у людей таких профессий, как педагоги, учителя, лекторы, артисты, общественные и политические деятели.

Совокупность переживаний, тревоги, страхов и самооценка выраженности отдельных проявлений заболевания соответствует понятию *внутренняя картина болезни* (ВКБ) (Лурия Р. А., 1977).

Для оценки выраженности и структуры внутренней картины болезни (ВКБ) нами предложена методика первичной экспресс-диагностики аутодезадаптации с использованием «Синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации».

«Синдром ПСАФ аутодезадаптации» — совокупность симптомов, ощущений, переживаний, страданий, *субъективно воспринимаемых* как аверсивное воздействие, приводящее к нарушению приспособления (адаптации) организма к условиям внешней или внутренней среды *и субъективно оцениваемых* больным с помощью аналогово-балльной шкалы [4, 5, 6].

Технология методики первичной экспресс-диагностики ситуационной аутодезадаптации.

1 — заполнение пациентом Листа добровольного доверительного информирования врача и самооценка им выраженности отдельных проявлений заболевания с использованием понятийной части шкалы оценок: *чрезвычайно, сильно, умеренно, слабо, не беспокоит* (рис. 1).

2 — распределение проявлений заболевания, жалоб по отдельным кластерам «Синдрома ПСАФ аутодезадаптации» (психологическому, сенсорному, анатомическому, функциональному) и перевод понятийных оценок в баллы.

3 — расчет в баллах выраженности отдельных кластеров, соотношения их между собой в % и интегрального показателя аутодезадаптации в отдельных временных точках исследования пациента, а также расчет суммарного интегрального показателя аутодезадаптации за весь период наблюдения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — изучить влияние Нифлурила на выраженность и структуру аутодезадаптации больных после удаления НТМ на разных стадиях их прорезывания и по поводу различных патологических процессов.

Нифлурил (Nifluril, Франция UPSA) — нестероидное противовоспалительное средство. Оказывает анальгезирующее, жаропонижающее действие. Показания к применению: инфекционно-воспалительные заболевания ЛОР-органов, экстракция зуба, в частности нижних третьих моляров (НТМ), болевой синдром после хирургических вмешательств.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ — 267 больных, которым было осуществлено удаление НТМ по следующим показаниям: 168 больных — по ортодонтическим показаниям; 65 больных — по поводу периодонтита; у 34 больных — по поводу перикоронита. Среди них было 169 женщин и 98 мужчин в возрасте от 13 до 60 лет. Средний возраст пациентов — 21 год.

Данные оценки аутодезадаптации, полученные при использовании методики первичной экспресс-диагностики, не тождественны понятию ВКБ, но они отражают в существенной мере выраженность и структуру ВКБ.

Лист добровольного доверительного информирования врача пациентом о самооценке им выраженности основных жалоб

Глубокоуважаемая ... / например, Мария Михайловна /

укажите «крестиком или галочкой» в соответствующей клетке, насколько сильно беспокоят Вас отдельные проявления заболевания — жалобы: *чрезвычайно, сильно, умеренно, слабо, не беспокоит*.

Если Вам трудно дать однозначную оценку, укажите «крестиком» промежуточную клетку: между *чрезвычайно и сильно*; между *сильно и умеренно*; между *умеренно и слабо*.

В 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 день после операции

Что беспокоит Вас и насколько сильно?	чрезвычайно		сильно		умеренно		слабо		не беспокоит
1. Тревога за результат лечения									
2. Боли									
3. Деформация лица — припухлость									
4. Ограничение открывания рта									
5. Затруднение глотания									
Баллы	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Рис. 1. — Лист добровольной доверительной информации врача пациентом

С позиций системного подхода оценка эффекта применения лекарственных средств после удаления НТМ должна основываться на анализе трёх компонентов модели заболевания: объективных показателей местных симптомов в области оперативного вмешательства, объективно регистрируемых системных реакций организма и третьем компоненте — субъективной оценки пациентом своего состояния, отдельных симптомов заболевания (ВКБ). В этой работе мы акцентировали внимание на третьем компоненте модели болезни — аутодезадаптации, отражающей выраженность ВКБ.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Анализ жалоб, внесённых больным в «Лист добровольной, доверительной информации врача», изучение анамнеза заболевания и жизни; осмотр, пальпация, пульсометрия, термометрия, рентгенологическое исследование — ортопантомография. Расчёт показателей выраженности и структуры аутодезадаптации с использованием «Синдрома ПСАФ аутодезадаптации» в динамике наблюдения на 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-е сутки после удаления НТМ.

На основании анализа ортопантомограммы определяли положение и стадию прорезывания НТМ по М. М. Соловьеву (2013).

Операцию удаления НТМ проводили в амбулаторном режиме опытными хирургами-стоматологами в специализированной клинике. Большинство пациентов было оперировано под общей анестезией — эндотрахеальным наркозом.

Фармакологическая поддержка (для всех пациентов):

- во время операции — Амоксициллин — 1 г в/в, Профенид — 200 мг в/в;
- после операции — Амоксициллин 1 г 3 раза в день в течение 5 дней.

Эфферальган с Кодеином в течение 8 дней.

Почти половина больных — 128 (48%) пациентов — в первые 3 суток после операции получали Нифлурил — 1 капсула (250 мг) 3 раза в день.

Критерии оценки течения послеоперационного периода:

- 1) выраженность и продолжительность болевого синдрома;
- 2) выраженность и продолжительность отёка, инфильтрации мягких тканей лица;
- 3) выраженность и продолжительность ограничения открывания рта — контрактуры нижней челюсти;
- 4) выраженность и продолжительность затруднённого глотания — дисфагии (рис. 1).

Блокнот самооценки выраженности основных проявлений заболевания был выдан 511 больным, давшим информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Все больные вернули заполненный блокнот. Из этих 370 заполненных блокнотов 103 были исключены из исследования из-за некорректного заполнения блокнота пациентом или хирургом.

На 7-е сутки после операции все больные были осмотрены. Сняты швы, сближающие края операци-

онной раны. Случаев нагноения операционной раны, требующих дополнительного оперативного вмешательства, продления курса антибактериальной терапии, зарегистрировано не было.

Изучение влияния Нифлурила на выраженность и структуру аутодезадаптации больных после удаления НТМ.

Все больные, участвовавшие в исследовании, — 267 человек, были распределены по трём группам, различавшихся по характеру патологии, явившейся показанием для удаления НТМ: 168 больных с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА), у которых удаление НТМ проводилось по ортодонтическим показаниям; 65 больных — по поводу периодонтита; 31 больной — по поводу перикоронита. В свою очередь больные каждой группы распределялись на подгруппы в зависимости от того, получали они Нифлурил или не получали, — группа контроля.

Влияние Нифлурила на выраженность и структуру аутодезадаптации после удаления НТМ по ортодонтическим показаниям.

Из 168 больных, которым НТМ был удалён по ортодонтическим показаниям, 75 больных не получали Нифлурил (контрольная группа), 93 больных получали Нифлурил.

При анализе результатов самооценки больными выраженности отдельных симптомов использовали следующие показатели:

1) выраженность **отдельных симптомов** в баллах на различных этапах исследования;

2) **интегральный показатель** выраженности аутодезадаптации в баллах — среднее значение суммы выраженности четырёх изучаемых симптомов (боли, отёка тканей лица, контрактуры нижней челюсти, дисфагии) в различных точках исследования и в динамике;

3) **суммарный интегральный показатель** выраженности аутодезадаптации или его среднее значение в различных точках исследования и в целом за весь период исследования;

4) **среднее значение суммарного интегрального показателя** аутодезадаптации — частное от деления суммарного интегрального показателя аутодезадаптации на число исследуемых больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Среднее значение суммарного интегрального показателя выраженности аутодезадаптации у больных контрольной группы составило $3,77 \pm 0,071$ балла. У больных, получавших Нифлурил, этот показатель был ниже — $3,66 \pm 0,061$ балла, однако различие оказалось статистически не достоверным ($t=1,18$; $p>0,05$).

Результаты анализа структуры интегрального показателя выраженности аутодезадаптации.

У больных, получавших Нифлурил, наблюдалось

статистически достоверное снижение выраженности болевого синдрома ($t=2,72$, $p<0,05$) и выраженности нарушения глотания — дисфагии ($t=2,55$, $p<0,05$).

Влияние Нифлурила на выраженность аутодезадаптации после удаления НТМ на разных стадиях прорезывания (рис. 2).

У больных, получавших Нифлурил после удаления НТМ на 0 и 1-й стадии прорезывания, различие интегральных показателей выраженности аутодезадаптации по сравнению со значением этих показателей у больных контрольной группы было статистически недостоверным: $t=1,8$; $p>0,05$.

У больных, получавших Нифлурил после удаления НТМ на 2-й стадии прорезывания, наблюдалось статистически достоверное снижение интегрального показателя выраженности аутодезадаптации, т. е. Нифлурил оказал благоприятное влияние на течение послеоперационного периода.

В то же время приём Нифлурила после удаления НТМ на 3 и 4-й стадии прорезывания сопровождался достоверным увеличением интегрального показателя выраженности аутодезадаптации, т. е. оказывал неблагоприятное влияние на течение послеоперационного периода.

Для правильной трактовки результатов этой части исследования важно учитывать соотношение следующих факторов, оказывающих влияние на заживление операционной раны после удаления НТМ.

1. Травматичность оперативного вмешательства, которая тем выше, чем глубже располагается зуб в челюсти.

2. Инфицирование операционной раны, которое зависит от того, возможно ли после удаления НТМ сблизить без натяжения края раны десны и создать условия, приближающиеся к понятию «чистая рана».

После удаления НТМ по ортодонтическим показаниям на 0–1-й стадии прорезывания это сделать легко, так как нет дефицита тканей десны. Вторая стадия прорезывания НТМ характеризуется частичным прорезыванием мезиальных или дистальных бугров и небольшим по площади дефектом десны. Поэтому после удаления НТМ на 2-й стадии прорезывания обычно удаётся сблизить края раны десны на всём протяжении без натяжения, т. е. создать условия, приближающиеся к понятию «чистая рана». В этих условиях подавление воспалительной реакции Нифлурилом на фоне проводимой антибактериальной терапии, не повышая риск нагноения раны, сопровождается снижением выраженности аутодезадаптации.

После удаления НТМ по ортодонтическим показаниям на 3–4-й стадии прорезывания площадь дефекта десны равна площади поперечного сечения коронки зуба. В таких случаях сближение краёв раны десны без натяжения затруднено и создаются условия

для продолжающегося инфицирования раны. Нифлурил подавляет воспаление — естественный барьер на пути распространения патогенных микроорганизмов, снижает выраженность клинических проявлений воспаления, что создаёт мнимую картину благополучия. После отмены Нифлурила организм больного восстанавливает способность к адекватной воспалительной реакции на внедрившуюся микрофлору. Это сопровождается усилением клинических проявлений воспаления и увеличением показателя выраженности аутодезадаптации. Такое двухфазное влияние Нифлурила на выраженность аутодезадаптации при продолжающемся инфицировании операционной раны после удаления НТМ мы наблюдали при анализе результатов следующего этапа нашего исследования.

Влияние Нифлурила на аутодезадаптацию после удаления НТМ по поводу периодонтита и перикоронита. Из 65 больных с периодонтитом НТМ после удаления зуба 46 больных получали стандартный комплекс фармакологической поддержки (группа контроля). 19 больных, помимо этого стандартного комплекса фармакологической поддержки, в течение 3 суток получали Нифлурил. Из 31 больного перикоронитом 16 больных составили группу контроля — не получали Нифлурил. 15 больных дополнительно к стандартному комплексу фармакологической поддержки получали Нифлурил в течение 3 суток.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

При удалении НТМ по поводу периодонтита:

- без применения Нифлурила (группа контроля) интегральный показатель выраженности аутодезадаптации составил $3,26 \pm 0,09$ балла;
- при применении Нифлурила суммарный интегральный показатель синдрома П-С-ФДА составил $3,896 \pm 0,146$ балла (различие достоверно $t=3,74$; $p<0,01$).

Таким образом, применение Нифлурила после удаления НТМ по поводу периодонтита неблагоприятно отразилось на течении послеоперационного периода — сопровождалось увеличением выраженности аутодезадаптации.

При удалении НТМ по поводу перикоронита:

- без назначения Нифлурила — интегральный показатель выраженности аутодезадаптации составил $3,15 \pm 0,141$ балла;
- при назначении Нифлурила — интегральный показатель выраженности аутодезадаптации составил $4,16 \pm 0,157$ балла (различие достоверно: $t=4,8$; $p<0,01$).

Таким образом, назначение Нифлурила больным после удаления НТМ по поводу перикоронита также неблагоприятно отразилось на течении послеоперационного периода — сопровождалось увеличением выраженности интегрального показателя аутодезадаптации.

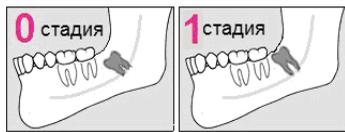
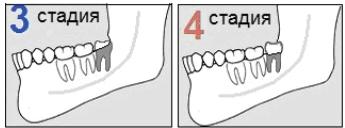
Стадия прорезывания НТМ	Интегральный показатель аутодезадаптации у больных контрольной группы	Интегральный показатель аутодезадаптации у больных, получавших Нифлурил	Различие интегральных показателей аутодезадаптации
	$3,56 \pm 0,128$ балла	$3,29 \pm 0,08$ балла	$t=1,8$; $p>0,05$
	$3,6 \pm 0,22$ балла	$2,66 \pm 0,15$ балла	$t=3,53$; $p<0,01$
	$3,29 \pm 0,14$ балла	$4,036 \pm 0,11$ балла	$t=4,19$; $p<0,01$

Рис. 2 — Влияние Нифлурила на интегральный показатель аутодезадаптации после удаления НТМ на разных стадиях прорезывания зуба

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Разработанная методика первичной экспресс-диагностики аутодезадаптации с использованием «Синдрома ПСАФ аутодезадаптации» может быть исполь-

зована как один из компонентов комплексной оценки состояния больного, мониторинга адекватности проводимого лечения, оценки эффективности применения различных лекарственных средств и технологий.

ВЫВОДЫ:

1. Установлена вероятность разнонаправленного влияния нестероидного противовоспалительного средства Нифлурил на течение послеоперационного периода — выраженность и структуру аутодезадаптации больного после удаления нижних третьих моляров.

2. У больных, получавших Нифлурил после удаления НТМ по ортодонтическим показаниям на 2-й стадии его прорезывания, зарегистрировано статистически достоверное снижение интегрального показателя выраженности аутодезадаптации, т. е. Нифлурил оказал благоприятное влияние на течение послеоперационного периода.

3. У больных, получавших Нифлурил после удаления НТМ по поводу периодонтита и перикоронита, зарегистрировано снижение выраженности аутодезадаптации в 1–3 сутки после операции. Однако на 4–7 сутки наблюдалось достоверное повышение выраженности аутодезадаптации, что позволяет сделать вывод о возможности неблагоприятного влияния Нифлурила на течение послеоперационного периода после удаления НТМ по поводу периодонтита и перикоронита.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андришцев, А. Р. Осложнения, связанные с нижними третьими молярами (патогенез, клиника, лечение)

: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2005. — 20 с.

2. Волков, И. Г. Анализ структуры осложнений хирургического характера патогенетически связанных с молярами нижней челюсти / И. Г. Волков, М. М. Соловьёв, А. Р. Андришцев, В. Ю. Ко // *Стоматология детского возраста и профилактика*. — 2004. — № 3-4. — С. 31-33.

3. Лурия, Р. А. Внутренняя картина болезней и иатрогенные заболевания. — 4-е издание / Р. А. Лурия. — М.: Медицина, 1977. — С. 37-52.

4. Соловьёв, М. М. Использование синдрома психо-сенсорно-функциональной дезадаптации для контроля состояния больных после оперативных вмешательств по поводу заболеваний, поврежденных челюстей и ЛОР-органов / М. М. Соловьёв, Alex Clement // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. — 2013. — Volume 19, № 1. — С. 25-28.

5. Соловьёв, М. М. Пропедевтика хирургической стоматологии. — 4-е издание, исправленное и дополненное / М. М. Соловьёв. — М.: МЕДпресс-информ, 2013. — С. 246-259.

6. Соловьёв, М. М. Синдром психо-сенсорно-функциональной дезадаптации в стоматологической практике / М. М. Соловьёв, Р. А. Фадеев, Е. Р. Исаева, Алекс Клемент // *Институт стоматологии*. — 2013. — № 4. — С. 22-24.

7. Farish, S. E. General technique of third molar removal / Farish S. E., Bouloux G. F. // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. — 2007. — Feb. — 19 (1). — P. 23-43.

УДК: 611.149.7-611.146.2:616.149-008.341.1-616-089.843

А. А. ТРЕТЬЯКОВ¹, И. И. КАГАН¹, В. С. СМОЛЕВСКИЙ², П. В. НАГОРНОВ¹

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕЖВЕНОЗНЫХ ШУНТИРУЮЩИХ АНАСТОМОЗОВ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

¹ — Оренбургский государственный медицинский университет

² — Оренбургский областной противотуберкулезный диспансер

A. A. TRETUYAKOV¹, I. I. KAGAN¹, V. S. SMOLEWSKIY², P. V. NAGORNOV¹

EXPERIMENTAL STUDY BETWEEN VENOUS SHUNT ANASTOMOSIS IN PORTAL HYPERTENSION.

¹ — Orenburg state medical University

² — Orenburg state TB dispensary

Третьяков Анатолий Андреевич — з. вр. РФ, д. м. н., проф., зав. кафедрой хирургии Института профессионального образования; тел. 8 (3432) 26-07-20; e-mail: anatoly_tretyakov@mail.ru

Каган Илья Иосифович — з. д. н. РФ, д. м. н., профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова; тел. 89058197238; e-mail: kaganil@mail.ru

Смолевский Владимир Сергеевич — аспирант кафедры хирургии, торакальный хирург 5 легочного хирургического отделения; тел. 89225345570; e-mail: vladsm@yandex.ru

Нагорнов Павел Владимирович — к. м. н., ассистент кафедры хирургии Института профессионального образования; тел. 89225372913; e-mail: pvnagornov@pochta.ru

РЕЗЮМЕ.

В экспериментах, выполненных на 54 трупах людей и 48 животных, разработаны новые мезентерикоренальные и спленоренальные анастомозы, позволяющие выполнять органосохраняющие операции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ СОСУДИСТЫЕ АНАСТОМОЗЫ, ВЕРХНЯЯ БРЪЖЕЕЧНАЯ ВЕНА, ЛЕВАЯ ПОЧЕЧНАЯ ВЕНА, СЕЛЕЗЕНОЧНАЯ ВЕНА.

SUMMARY.

In experiments performed on 54 corpses of people and 48 animals developed new mezentericorenal and splenorenal anastomoses, allowing you to perform organ-saving operations.

KEY WORDS: PORTAL HYPERTENSION, VASCULAR MICROSURGICAL ANASTOMOSES, SUPERIOR MESENTERIC VEIN, LEFT RENAL VEIN, SPLENIC VEIN.

В настоящее время для лечения и профилактики такого грозного осложнения, как кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода у больных с внепеченочной формой портальной гипертензии, большую роль отводят декомпрессионным венозным анастомозам [1, 6, 7, 8]. Однако до настоящего времени выбор оптимального варианта портокавального шунтирования остается предметом не прекращающихся дискуссий [2, 3, 7, 8]. Это обусловлено чрезвычайной сложностью проблемы, в частности особенностями патогенеза и клинического течения портальной гипертензии. Одной из наиболее частых причин кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта является внепеченочная портальная гипертензия, характеризующаяся высоким портальным давлением. У этой категории больных портокавальное шунтирование остается операцией выбора [6, 10, 12]. Наиболее оптимальными являются селективные анастомозы с корнями воротной вены, среди которых особую роль играют спленоренальные [6, 10, 12]. Тем не менее в хирургической практике приходится сталкиваться с различными трудностями. Аномалии сосудов портальной и кавальной систем, вовлечение их в различные патологические процессы могут явиться противопоказанием к наложению классических методов портокавального шунтирования [6, 9, 10, 11]. Наложение спленоренального анастомоза противопоказано больным, перенесшим спленэктомию, имеющих тромбозы, кавернозную трансформацию воротной вены, при различных аномалиях воротной и селезеночной вен, у детей младшего возраста из-за небольшого диаметра сосудов [9, 11, 12, 13]. Альтернативной методикой в данном случае может явиться мезентерикоренальное шунтирование, суть которого заключается в создании анастомоза между брыжеечной и левой почечной венами [5, 9].

Однако анастомозы с корнями воротной вены из-за разного диаметра сосудов сопровождаются значительным числом осложнений, среди которых тромбоз анастомозов и рецидиву гастроэзофагеальных кровотечений принадлежит основная роль. Поэтому авторы особое внимание уделяют внешней фиксации соустьев, способной сохранять их форму и предупреждать схлопывание стенок сосудов, а также применение микрохирургической техники [4].

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ явилось анатомо-экспериментальное обоснование и разработка новых микрохирургических спленоренальных и мезентерикоренальных анастомозов при портальной гипертензии. **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.**

Исследование выполнено на 102 объектах, из которых 54 трупов людей и 48 беспородных собак. Выполнено 7 серий опытов по разработке и обоснованию 4 новых вариантов анастомозов: каркасный дистальный спленоренальный анастомоз, каркасный проксимальный спленоренальный анастомоз, каркасный концевой мезентерикоренальный анастомоз, каркасный конце-боковой мезентерикоренальный анастомоз (патенты № 2321360 и № 2319464, № 2483681).

На секционном материале были изучены взаимоотношения селезеночной и левой почечной вен, верхней брыжеечной и левой почечной вен, морфометрические данные и индивидуальные анатомические особенности этих сосудов. Исследовались герметичность и механическая прочность сформированных соустьев, микроанатомия и точность сопоставления анастомозируемых вен, гистотопографическая характеристика зоны анастомоза.

Операции на животных выполнялись на модели портальной гипертензии с сохранением почки и селезенки без применения антикоагулянтов. Микрохирургические операции выполнены с помощью операционного микроскопа АСКО с использованием микрохирургического инструментария. В процессе проведения опытов на животных для оценки функциональных возможностей создаваемых анастомозов использованы методы исследования, применяемые в клинической практике (операционная портоманометрия и портография).

При изучении секционного материала применительно к созданию спленоренального и мезентерикоренального анастомозов на органокомплексах были измерены: длина и диаметр селезеночной и левой почечной вен, длина и диаметр верхней брыжеечной вены; расстояние от ворот левой почки до впадения левой яичковой (яичниковой) вены; расстояние от левой яичковой (яичниковой) вены до впадения левой почечной вены в нижнюю полую вену; расстояние между селезеночной веной и левой почечной веной на уровне ворот почки, расстояние от впадения селезеночной вены в верхнюю брыжеечную до левой почечной вены на 1,0 см дистальнее от впадения яичковой (яичниковой) вены. Следует отметить, что при создании спленоренального анастомоза важное значение имеет расположение селезеночной вены относительно поджелудочной железы, что же касается мезентерикоренального анастомоза важное значение имеет тип формирования воротной вены.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

При исследовании встретились разные типы формирования воротной вены, описанные в разных литературных источниках: 1) НБВ впадает в селезеночную вену, которая вместе с ВБВ образуют воротную вену, такой вариант встретился в 63,6% случаев (форма 1); 2) НБВ впадает в ВБВ, которая вместе с селезеночной веной образуют воротную вену, данный вариант отмечен в 30,3% (форма 2); 3) воротная вена образуется непосредственным слиянием трех вен: ВБВ, НБВ, селезеночной вен, такой вариант встретился в 6,1% (форма 3) (рис. 1).

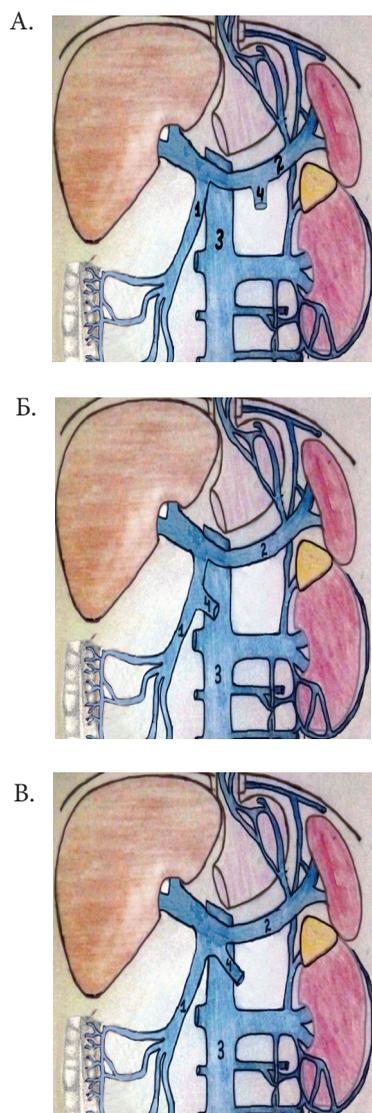


Рис. 1 — Варианты формирования воротной вены:
 А. Вариант 1; Б. Вариант 2; В. Вариант 3.
 Обозначения: 1 — верхняя брыжеечная вена;
 2 — селезеночная вена; 3 — нижняя полая вена;
 4 — нижняя брыжеечная вена

Тип формирования воротной вены может играть принципиальную роль в создании сплено- и мезентерикоренальных анастомозов.

Топографо-анатомические взаимоотношения и морфометрические данные изучаемых сосудов соответствовали всем необходимым условиям для наложения венозных анастомозов. Анастомозируемые вены сопоставлялись без натяжения, а их диаметры позволяли создавать анастомоз без деформаций сосудистой стенки. При гистотопографическом исследовании было выявлено, что толщина стенки левой почечной и верхней брыжеечной вен были сопоставимы. Однако толщина стенки селезеночной вены оказалась в 3 раза меньше значений толщины почечной, что необходимо учитывать при наложении микрохирургических анастомозов. Гистотопографическое исследование анастомозов показало точное и плотное сопоставление всех слоев стенок сосудов. Наилучшие показатели гидропрессии отмечались при использовании непрерывного П-образного шва атравматической нитью с условным номером 8/0. Исследования, проведенные на органокомплексах трупов людей, показали возможность выполнения новых способов портокавального шунтирования у человека без серьезных технических сложностей и позволили приступить к апробации операций на экспериментальных животных.

В эксперименте на 48 животных выполнено 7 серий опытов по наложению сплено- и мезентерикоренальных анастомозов «конец в конец» и «конец в бок». В первой серии была создана и изучена модель внепеченочной портальной гипертензии, которую воспроизводили путем дозированного стенозирования (на 1/2 просвета) общего ствола воротной вены на срок 60 суток.

Во второй серии были выполнены эксперименты по созданию проксимального и дистального спленоренальных анастомозов по классическим методикам. В первой группе экспериментов выполнялся дистальный спленоренальный анастомоз «бок в бок» по методике М. Д. Пациоры (1974). Во второй группе накладывался проксимальный спленоренальный анастомоз «конец в конец» с удалением селезенки и левой почки по методике Whipple-Blakemore (1945). Все эти операции животные перенесли тяжело, 6 из 8 погибли от тромбоза спленоренальных анастомозов.

В третьей серии выполнялся микрохирургический проксимальный спленоренальный анастомоз, который накладывался по типу «конец в конец» с наружным каркасом из деминерализованной кости, с сохранением левой почки и селезенки без применения антикоагулянтов по оригинальной методике,

при увеличении 12,5–20 крат, нитью 8/0. В данной серии погибло 1 животное от спаечной кишечной непроходимости. Способ осуществляется следующим образом. На беспородных собаках различного пола и веса после срединной лапаротомии обнажается поджелудочная железа и сосуды в воротах селезенки. Вдоль нижнего края поджелудочной производится мобилизация селезеночной вены на протяжении 5–6 см. Селезеночная вена перевязывается в 3 см от ворот. Вскрывается париетальная брюшина, осторожно выделяется левая почечная вена и мобилизуется до места впадения яичковой (яичниковой) вены. Оценивается разница в диаметре сосудов. Селезеночная вена пересекается в косом направлении. Почечная вена пересекается строго поперек на 1 см медиальнее устья левой яичковой (яичниковой) вены. Накладывается анастомоз между проксимальными концами вен «конец в конец» с использованием микрохирургического инструментария, микрохирургического атрауматического шовного материала 8/0. Сдвигаем кольцо из деминерализованной кости на область анастомоза и фиксируем его при помощи швов-держалок. Лапаротомную рану послойно ушиваем наглухо.

В четвертой серии выполнялся микрохирургический дистальный спленоренальный анастомоз, который тоже накладывался по типу «конец в конец» с наружным каркасом из деминерализованной кости, с сохранением левой почки и селезенки без применения антикоагулянтов по оригинальной методике. При этом между дистальными концами вен (селезеночной и почечной) накладываем анастомоз «конец в конец».

В пятой серии опытов были выполнены эксперименты по созданию мезентерикоренального анастомоза, на модели портальной гипертензии, по классическим методикам P. Magion. Все эти операции животные перенесли тяжело, 2 из 3 погибли от тромбоза мезентерикоренальных анастомозов.

В шестой серии выполнялся микрохирургический мезентерикоренальный анастомоз, который накладывался по типу «конец в конец» с наружным каркасом из деминерализованной кости, с сохранением левой почки по оригинальной методике. Техника формирования анастомоза по типу «конец в конец» осуществлялась следующим образом. После срединной лапаротомии в толще корня брыжейки тонкой кишки выделяют и мобилизуют ствол верхней брыжеечной вены, по возможности на всем протяжении, до места слияния ее с селезеночной веной. Оценивается анатомия верхней брыжеечной вены и ее притоков, вариант формирования воротной вены, диаметр верхней брыжеечной вены. Об-

нажается нижняя полая вена. Осторожно выделяется и мобилизуется почечная вена до места впадения яичковой (яичниковой) вены и пересекается на 0,5–1 см медиальнее устья левой яичковой (яичниковой) вены. Проксимальный конец почечной вены перевязывается. Дистальный конец пересеченной левой почечной вены проводят через окно париетальной брюшины. Верхняя брыжеечная вена пересекается в 0,5–1 см проксимальнее места слияния ее с селезеночной, дистальный конец ее перевязывается. Под оптическим увеличением с использованием микрохирургического инструментария накладывался анастомоз между проксимальными концами вен по типу «конец в конец». Потом сдвигается кольцо из деминерализованной кости шириной 0,8 см на зону анастомоза и фиксируется держалками. В данной серии гибели животных не отмечено. Во всех случаях анастомозы были полностью проходимы, не деформированы, просвет их сохранял округлую форму.

В седьмой серии выполнялся микрохирургический мезентерикоренальный анастомоз, который накладывался по типу «конец в бок» с наружным каркасом из деминерализованной кости, с сохранением левой почки, при увеличении 12,5–20 крат, нитью 8/0. При формировании анастомоза по типу «конец в бок» дистальный конец пересеченной левой почечной вены вшивался в бок верхней брыжеечной. Кольцо из деминерализованной кости шириной 0,8 см сдвигалось по почечной вене к зоне анастомоза и фиксировалось держалками.

При изучении давления в портальной системе отмечалось стойкое его снижение.

На интраоперационных портограммах сплено- и мезентерикоренальные анастомозы были проходимы во все сроки послеоперационного периода, деформации и сужения не отмечалось, контрастное вещество равномерно распределялось по просвету сосудов (рис. 2 А, Б).

При морфологическом изучении через 7 дней в зоне анастомоза определяется воспалительная реакция тканей (рис. 3 А, Б).

Однако через месяц после операции на гистопортограммах место сплено- и мезентерикоренального анастомоза можно определить только по каркасу из деминерализованной кости, вокруг которой нет воспалительной реакции тканей. Сопоставление сшитых концов вен точное и плотное, эндотелий полностью покрывает зону анастомоза. Каркас плотно прилежит к стыкам вен. Соединительная ткань, покрывающая каркас, из деминерализованной ткани не отличается от соединительной ткани адвентиции (рис. 4 А, Б).

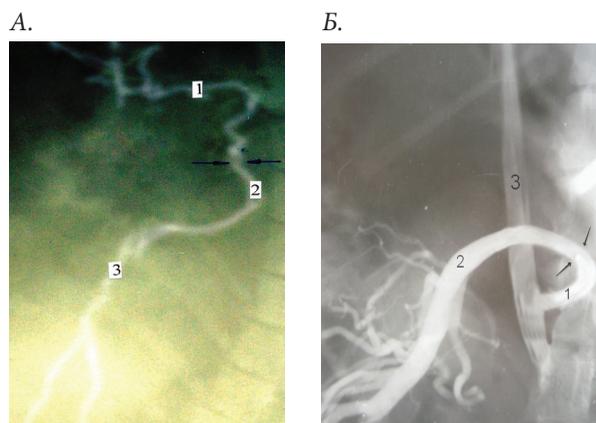


Рис. 2 — Интраоперационные портограммы:
 А. Проксимальный спленоренальный анастомоз, срок наблюдения — 14 суток. Стрелками указано место наложения анастомоза. 1 — селезеночная вена; 2 — почечная вена; 3 — каудальная вена.
 Б. Мезентерикоренальный анастомоз по типу «конец в конец», срок наблюдения — 3 месяца. 1 — левая почечная вена; 2 — верхняя брыжеечная вена; 3 — каудальная вена. Стрелками указана зона анастомоза

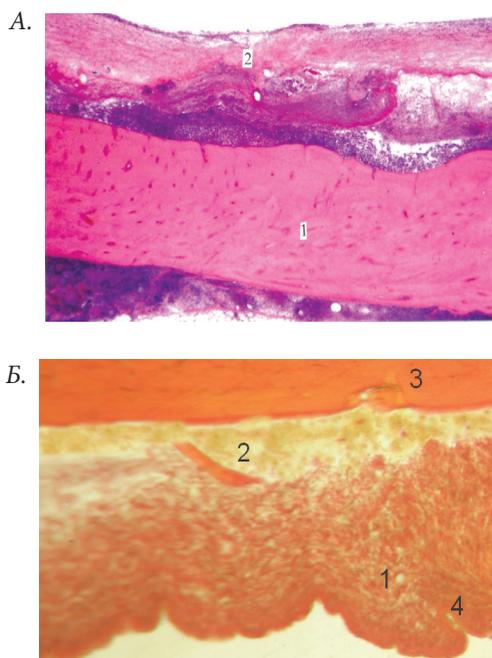


Рис. 3 — Гистотопограммы в ранние сроки. А. Дистальный спленоренальный анастомоз, срок наблюдения — 7 суток. 1 — деминерализованная кость; 2 — зона анастомоза. Б. Мезентерикоренальный анастомоз. Срок наблюдения — 14 суток. 1 — нить; 2 — лимфоцитарная инфильтрация; 3 — деминерализованная кость; 4 — линия анастомоза

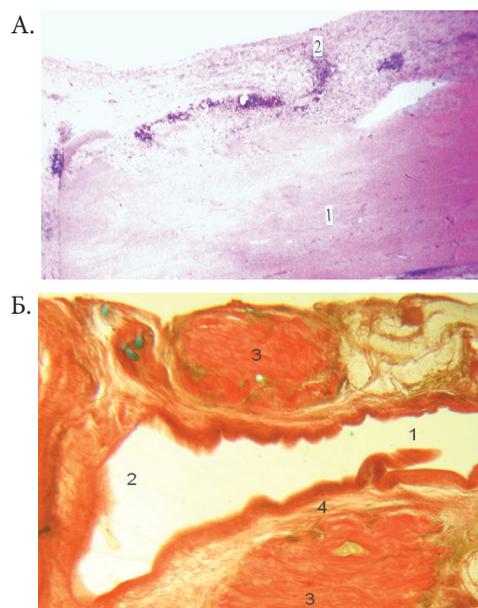


Рис. 4 — Гистотопограммы в поздние сроки. А. Проксимальный спленоренальный анастомоз. Срок наблюдения — 30 сут. 1 — деминерализованная кость; 2 — зона анастомоза.
 Б. Мезентерикоренальный анастомоз по типу «конец в бок». Срок наблюдения — 30 суток. 1 — просвет левой почечной вены; 2 — просвет верхней брыжеечной вены; 3 — деминерализованная кость; 4 — соединительная ткань

ВЫВОДЫ:

1. Результаты исследования показывают, что применение микрохирургической техники в сочетании с наружным каркасом из деминерализованной кости позволяет создавать органосохраняющие портокавальные анастомозы с сохранением почки и селезенки, способные предотвратить эффект гидродинамического флаттера, обеспечивать хорошее функционирование анастомозов без применения антикоагулянтов.

2. При наложении новых сплено- и мезентерикоренальных анастомозов следует учитывать особенности вариантной анатомии левой почечной, верхней брыжеечной, селезеночной вен, типы формирования воротной вены (при выполнении различных этапов операций следует учитывать данные морфометрического исследования селезеночной, верхней брыжеечной и почечной вен).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ерамишанцев, А. К. Портокавальное шунтирование у больных с внепеченочной портальной гипертензией / А. К. Ерамишанцев // Российский журнал гастроэнтеролог., гепатол., колонпроктол. — 1995. — № 2. — С. 60-64.

2. Ерамишанцев, А. К. Операции на пищеводе и желудке у больных с портальной гипертензией / А. К. Ерамишанцев, Е. А. Киценко, А. М. Нечаенко // *Клинич. перспективы гастроэнтерол., гепатол.* — 2002. — № 6. — С. 8-14.
3. Ерамишанцев, А. К. Развитие проблемы хирургического лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / А. К. Ерамишанцев // *Анн. хир. гепатол.* — 2007. — Т. 12, № 2. — С. 8-16.
4. Кошев, В. И. Гидродинамические аспекты портальной гипертензии : монография / В. И. Кошев, Е. С. Петров, В. Д. Иванова, В. П. Пирогов. — Самара : СамГМУ, 2001. — 226 с.
5. Назыров, Ф. Г. Новые варианты разобщающих операций у больных циррозом печени с угрозой пищеводного кровотечения / Ф. Г. Назыров, А. В. Девятов, Р. А. Ибадов, А. Б. Туракулов // *Анналы хирургической гепатологии.* — 2004. — Т. 9, № 2. — С. 225.
6. Пациора, М. Д. Хирургия портальной гипертензии / М. Д. Пациора. — М. : Медицина, 1974. — 407 с.
7. Пациора, М. Д. Хирургия портальной гипертензии / М. Д. Пациора. — М. : Медицина, 1984. — 467 с.
8. Разумовский, А. Ю. Хирургическое лечение острых кровотечений при портальной гипертензии у детей / А. Ю. Разумовский, В. Е. Рачков, Е. В. Феоктистова, С. В. Парамонова // *Анналы хирургической гепатологии.* — 2007. — Т. 12, № 3. — С. 104.
9. Шерцингер, А. Г. Лечение и профилактика кровотечения у больных портальной гипертензией / А. Г. Шерцингер, С. Б. Жигалова, И. Б. Коршунов, А. Б. Мелкумов, В. Г. Манукьян // *Вестник хирургической гастроэнтерологии.* — 2009. — № 1. — С. 5-9.
10. Rahmani, O. Distal inferior mesenteric veins to renal vein shunt for treatment of bleeding anorectal varices: case report and review of literature / O. Rahmani, L. M. Wolpert, D. Drezner // *Journal of vascular surgery official publication the Society for Vascular Surgery and International Society for Cardiovascular Surgery North American Chapter.* — 2002. — V. 36. — I. 6. — P. 1264-1266.
11. Yamamoto, S. Beneficial Effect of Partial Portal Decompression Using the Inferior Mesenteric Vein for Intractable Gastroesophageal Variceal Bleeding in Patients With Liver Cirrhosis / S. Yamamoto, Y. Sato, H. Nakatsuka, H. Oya, T. Kobayashi, K. Hatakeyama // *World J Surg.* — 2007, Jun. — V. 31. — № 6. — P. 1264-1269.

УДК 611.37

С. А. УЛЬЯНОВСКАЯ¹, Д. В. БАЖЕНОВ²**МОРФОЛОГИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЕТЕЙ 6–12 МЕСЯЦЕВ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**¹ — Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск² — Тверской государственный медицинский университетS. A. ULYANOVSKAYA¹, D. V. BAZHENOV²**THE MORPHOLOGY OF THE PANCREAS CHILDREN 6–12 MONTHS IN THE ARKHANGELSK REGION**¹ — Northern state medical university, Arkhangelsk² — Tver State Medical University**РЕЗЮМЕ.**

Изучено макро- и микроскопическое строение поджелудочной железы детей 6–12 месяцев. Данные статистически обработаны методами непараметрической статистики. Было выявлено, что поджелудочная железа часто изогнута и имеет зрелую структуру. Изменения морфометрических параметров подчиняются закону линейной регрессии. Существует зависимость содержания стромы и паренхимы поджелудочной железы от наличия в семейном анамнезе са-

харного диабета, питания матери во время беременности и грудного вскармливания на первом году жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА, ДЕТИ 6–12 МЕСЯЦЕВ, СТРОМА, ПАРЕНХИМА.

SUMMARY.

Studied the macro- and microscopic structure of the pancreas of children 6–12 months. The data are statistically processed by methods of nonparametric statistics. It was found that the pancreas is often curved and has a mature structure. Changes morphometric parameters obey the law of linear regression. There is a correlation of content the stroma and pancreatic parenchyma to the availability of in the family history of diabetes mellitus, nutrition of the mother during pregnancy and breast-feeding in the first year of life.

KEY WORDS: PANCREAS, CHILDREN 6-12 MONTHS, STROMA, PARENCHYMA.

Ульяновская Светлана Александровна — д. м. н., доцент, и. о. зав. кафедрой анатомии и оперативной хирургии; служебный тел. 8 (8182) 24-31-29; e-mail: ulyanovskayas@mail.ru

Баженов Дмитрий Васильевич — чл.-корр. РАН, д. м. н., профессор, зав. кафедрой анатомии; служебный тел. 8 (4822) 34-35-08; e-mail: bajenovd@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ.

Развитие поджелудочной железы в пренатальном и раннем постнатальном онтогенезе на севере имеет особенности, характеризующиеся тенденциями к гипоплазии органа за счет недоразвития внешне-секреторной части железы, при выраженном развитии стромы и эндокринной части. В постнатальном периоде поджелудочная железа ребенка подвергается влиянию ряда внешних факторов. В связи с чем изучение морфологии поджелудочной железы детей является актуальным как для практической медицины, так и для фундаментальной науки.

ЦЕЛЬ — выявить морфологические особенности поджелудочной железы детей 6–12 месяцев в Архангельской области.

ЗАДАЧИ:

- 1) изучить вариантную анатомию поджелудочной железы;
- 2) исследовать структуру поджелудочной железы на микроскопическом уровне;
- 3) провести межгрупповые сравнения и выявить наличие зависимости органомерических показателей от различных факторов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: поджелудочная железа детей (n=16) изучена морфометрическими методами на макро- и микроскопическом уровне. Данные статистически обработаны методами непараметрической статистики. Работа одобрена комитетом по этике ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России (№ 03/02 от 12.02.2010 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Изучение вариантной анатомии поджелудочной железы выявило преобладание желез изогнутой формы с «обрубленной» формой хвоста (прямые железы — 3 (18,7%) случая, изогнутые — 9 (56,3%), S-образные — 4 (25,0%); суженная форма хвоста — 2 (12,5%), обрубленная — 14 (87,5%); четырехугольная головка — 4 (25,0%),

треугольная — 10 (62,5%), округлая — 2 (12,5%)). Выявлена статистически значимая зависимость формы хвоста от формы ПЖ χ^2 Пирсона 9,905 (2) 0,007; формы головки от формы ПЖ χ^2 Пирсона 12,867 (4) 0,012 [1]. Были определены органомерические параметры поджелудочной железы детей 6–12 месяцев (табл. 1).

Таблица 1 — Органомерические показатели поджелудочной железы детей 6–12 месяцев, Ме (Q_1 - Q_3)

Параметры	6-12 месяцев
Масса (г)	5,1 (4,23-7,5)
Периметр (мм)	160 (154-165,8)
Длина (мм)	54 (52,3-55,0)
Объем (см ³)	2 (1,8-2,45)
Ширина в области головки (мм)	18,5 (16-19)
Тела	15 (14,3-15,0)
Хвоста	14 (13,0-14,0)
Толщина в области головки (мм)	12 (12,0-12,75)
Тела	10 (10,0-11,0)
Хвоста	10 (9,0-10,0)
n	16

Выявлены корреляции следующих параметров в парах: масса поджелудочной железы — объём $r_s=0,505$, $p=0,046$; масса-ширина в области головки $r_s=0,565$, $p=0,023$; периметр-объём $r_s=0,789$, $p=0,00001$; периметр-ширина железы в области хвоста $r_s=0,507$, $p=0,045$; ширина тела железы — ширина в области хвоста $r_s=0,618$, $p=0,011$; ширина тела железы — толщина тела $r_s=-0,512$, $p=0,043$ [5].

При гистологическом изучении поджелудочной железы детей первого года микроскопическая картина в целом соответствовала норме, в некоторых случаях наблюдалось избыточное развитие соединительной ткани (рис. 1, 2).

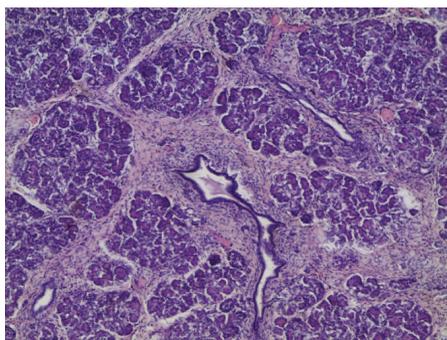


Рис. 1 — Структура поджелудочной железы ребенка 8 месяцев. Избыточное развитие соединительной ткани, расширение выводных протоков. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

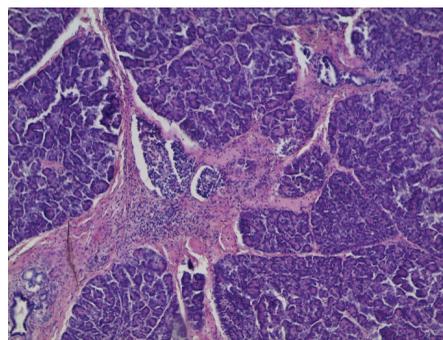


Рис. 2 — Структура поджелудочной железы ребенка 7 месяцев. Избыточное развитие стромы, инфильтрация. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

Стромально-паренхиматозные соотношения поджелудочной железы детей 6–12 месяцев в целом соответствовали возрастной норме, наблюдалась линейная зависимость параметров от возраста ($p < 0,05$). Факторами, оказывающими значимое влияние на поджелудочную железу, можно считать: наличие отягощенной наследственности по сахарному диабету, влияние характера вскармливания ребёнка на первом году жизни (естественное, искусственное, смешанное) и питания матери в период беременности (нормальное, недостаточное, повышенное). Выявлено, что при отягощенной наследственности по сахарному диабету уменьшается величина ЯЦИ (4,577 (1) 0,032) и ширина тела железы (5,486 (1) 0,019). При искусственном вскармливании объём (4,715 (1) 0,03) и длина поджелудочной железы (3,832 (1) 0,05) меньше, чем при естественном. При недостаточном питании матери в период беременности значения ЯЦИ (4,577 (1) 0,032) и ширина тела железы (5,486 (1) 0,019) отличаются меньшими значениями. То есть при влиянии неблагоприятных факторов наблюдается тенденция к гипоплазии железы. При определении удельной плотности сосудов и протоков в строме в головке, теле и хвосте железы обнаружено превалирование сосудистого и протокового компонента в строме хвостовой части поджелудочной железы над другими отделами ($p > 0,05$) [2, 3, 4].

Таким образом, морфологическими особенностями поджелудочной железы детей 6–12 месяцев в Архангельской области являются:

1) поджелудочная железа имеет чаще изогнутую форму с «обрубленным» хвостом; причем форма головки и хвоста зависит от формы железы;

2) зрелая структура железы, соответствующая возрасту;

3) линейная зависимость от возраста для большинства органометрических показателей, зависимость стромально-паренхиматозных соотношений органа от наследственности, отягощенной по сахарному диабету, питания матери в период беременности, вскармливания на первом году жизни.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ульяновская, С. А. Вариантная анатомия поджелудочной железы человека на ранних этапах онтогенеза / С. А. Ульяновская // *Фундаментальные исследования*. — 2013. — № 7-2. — С. 416-418.

2. Ульяновская, С. А. Морфометрические характеристики поджелудочной железы в пренатальном и раннем постнатальном онтогенезе в Архангельской области / С. А. Ульяновская // *Методические рекомендации*. — Архангельск, 2014. — 38 с.

3. Ульяновская, С. А. Развитие стромального компонента поджелудочной железы плодов и новорожденных в норме и патологии / С. А. Ульяновская, В. А. Болдуев, Л. А. Басова, Н. В. Стуков, Т. Г. Тюхтина, Д. Г. Чухчин. — *Экология человека*. — 2013. — № 11. — С. 52-56.

4. Ульяновская, С. А. Закономерности развития внешнесекреторного компонента поджелудочной железы плодов на севере России / С. А. Ульяновская, Д. В. Баженов // *Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 5 частях*. — *Общество с ограниченной ответственностью «АР-Консалт»*. — 2014. — С. 50-51.

5. Ульяновская, С. А. Закономерности развития поджелудочной железы плодов на северо-западе России / С. А. Ульяновская, Д. В. Баженов // *Морфологические ведомости*. — 2013. — № 4. — С. 87-92.

УДК 616.34- 089- 084

С. В. ШАМАТКОВА¹, А. В. МОРДОВСКИЙ¹, П. А. НИКИФОРОВИЧ²

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАЦИИ НА КИШЕЧНИКЕ

¹ — Смоленский государственный медицинский университет

² — Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П. А. Герцена

S. V. SHAMATKOVA¹, A. V. MORDOVSKIY¹, P. A. NIKIFOROVICH²

PREVENTION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN OPERATIONS ON THE INTESTINE

¹ — *Medical University of Smolensk*

² — *Moscow research oncological institute of P. A. Herzen*

РЕЗЮМЕ.

В работе экспериментально усовершенствована техника хирургического вмешательства на кишечнике. Изучение прочности и герметичности кишечного шва выполняли с использованием системы

регистрации внутрикишечного давления в области анастомоза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КИШЕЧНЫЙ ШОВ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, АНАСТОМОЗ ПОЛОГО ОРГАНА.

SUMMARY.

Improved surgical technique on the intestine in the experiment. The study of the strength and integrity of the intestinal suture was performed using intrainestinal pressure recording system in the area of the anastomosis.

KEY WORDS: INTESTINAL SUTURE, EXPERIMENTAL SURGERY, ANASTOMOSIS HOLLOW ORGAN.

Несмотря на значительные успехи современной абдоминальной хирургии, одним из тяжелейших осложнений в раннем послеоперационном периоде после резекций и реконструктивных операций на полых органах брюшной полости является несостоятельность швов анастомоза. Немаловажным условием заживления анастомозов на полых органах пищеварительного тракта являются минимальная травматичность вмешательства, сохранение артериального и венозного кровообращения в тканях по линии шва, применение дополнительных методов по защите анастомоза путем укрытия салынком, перитонизации и др., соблюдение мер по предупреждению инфильтрации лигатур содержимым желудочно-кишечного тракта с помощью раннего удаления лигатур [5]. То есть профилактика послеоперационных осложнений во многом зависит от техники операции. Некоторые исследователи довольно убедительно доказывают, что выбор способа наложения кишечного анастомоза определяет дальнейший исход операции [1, 2, 3, 4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — разработать доступную и эффективную технику кишечного шва, обеспечивающую оптимальные условия для заживления анастомоза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Экспериментальное исследование проводилось в четырех сериях: в I и II сериях — на свежих кишечных конгломератах свиньи, в I с использованием оригинального инструмента; в III и IV сериях — на крысах линии «Вистар», в III с использованием оригинального инструмента. Выполнено 20 тонкокишечных и 10 толстокишечных анастомозов с использованием однорядных узловых швов. В опытных сериях формирование анастомоза с помощью оригинального инструмента осуществляли следующим образом. На кишку накладывали две диаметрально

удаленные боковые лигатурные держалки, растягивая их в противоположные стороны для более точного сопоставления краев с последующей фиксацией инструмента. Швы накладывали с применением микрохирургической техники. С брыжеечного и противобрыжеечного края накладывали отдельные серозно-мышечно-подслизистые швы, без фиксации. Прошивание передней стенки кишки на участке между держалками выполняли непрерывным П-образным серозно-подслизистым швом с захватом зажимного элемента инструмента. Стежки выполняли не затягивая туго нить. Для прошивания задней стенки кишки использовали серозно-подслизистый отдельный узловый шов, без фиксации узлами (фиксация с помощью зажима Бильрот на каждой лигатуре), предварительно повернув инструмент на 180 градусов. После чего инструмент вернули в исходное положение. Прижимая штангу к зажимному элементу инструмента, резецировали части кишки, находящейся между элементами инструмента. Инструмент с резецированным участком кишки удалили (Патент на изобретение № 2552916 от 14 мая 2015 г.). При затягивании шва моделировали анастомоз, оптимально сопоставляя края, и завязали узловые швы вдоль задней стенки кишки.

Контролем служили III и IV серии для I и II соответственно без использования инструмента. Изучение прочности и герметичности кишечного шва выполняли с использованием системы для создания и регистрации внутрикишечного давления в области анастомоза. Для этого предварительно резецировали фрагмент кишечника длиной 15 см (I и III серии) и 4 см (II и IV серии) с участком анастомоза в центре. В каждом случае давление нагнеталось до величины разрывного внутрикишечного напряжения, при котором происходит нарушение герметичности кишечного анастомоза.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Антибиотикопрофилактика до и после операции не проводилась. Все животные с первых дней эксперимента вели активный образ жизни, питались самостоятельно, самостоятельный стул наблюдали на первые или вторые сутки после операции. Ранних и отдаленных послеоперационных осложнений, связанных с использованием инструмента, не отмечено. Патоморфологические изменения в брюшной полости после операции в I и II сериях минимально выражены. В 1-2 сутки выявлены признаки воспаления в области ран и анастомозов, гиперемия серозной оболочки, незначительный отек стенки кишки, небольшое количество легко разделяемых тонких сращений с соседней петлей тонкой кишки и париетальной брюшиной. Перистальтика кишки в области анастомоза была активна. Диаметры кишки проксимальнее и дистальнее зоны

Шаматкова Светлана Владимировна — к. м. н., доцент, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии; тел. 8 (910) 783-43-32; e-mail: Svetlanash_05@mail.ru

Мордовский Александр Валентинович — ординатор Смоленского государственного медицинского университета; тел. 8 (910) 786-55-74; e-mail: alexmord@live.com

Никифорович Петр Алексеевич — м. н. с.; тел. 8 (967) 076-04-48; e-mail: nikif1991@gmail.com

анастомоза одинаковые, что свидетельствует об отсутствии нарушения проходимости в зоне анастомоза. Слизистая оболочка полностью закрывала шовный материал, прорезывания не наблюдали. Незначительный отек слизистой и единичные петехиальные кровоизлияния. Изучение динамики изменения толщины стенки кишки в зоне анастомоза показало значительное утолщение ее в первые 4 суток. Позднее происходит уменьшение толщины стенки кишки, различия становятся статистически незначительными при сравнении с интактной кишкой. К 4–5 суткам отмечено преобладание пролиферативных процессов в зоне анастомоза, зоны некроза не выявлены. Ревизия брюшной полости на 14 сутки показала, что в брюшной полости в 6 случаях отсутствуют спайки, в 4 наблюдаются единичные рыхлые спайки, легко отделяемые вне области операционной раны. Перистальтическая волна свободно проходила через зону анастомоза. Сужения анастомозов не отмечено. Заживление протекало без образования рубца из грубой соединительной ткани. Начиная с 3–4 суток и в последующие сроки наблюдения стенка кишки сохраняла структурность всех слоев. Отмечено сопоставление гистологически однородных слоев стенок кишки. Важную роль в заживлении анастомоза играет биологическая герметичность швов. Инструментальные исследования кишечных анастомозов в ранние сроки после операции показали, что их несостоятельность отмечается в несколько раз чаще, чем проявляется клинически. Среди известных способов оценки надежности кишечного шва наиболее распространенным является определение его механической прочности на разрыв. В экспериментальных условиях было проведено сравнительное изучение механической прочности кишечного шва выполненного с использованием и без использования инструмента. Давление разрыва с 1 суток до 5 суток повышалось без снижения, а далее не отличалось от интактной кишки. Выявлено, что прочность шва повышается при точном сопоставлении краев раны. При анализе результатов было установлено, что пиковое значение внутрикишечного давления, при котором наблюдается нарушение герметичности зоны анастомоза, в первой серии — 120 ± 10 мм рт. ст., в третьей серии — 103 ± 10 мм рт. ст. Результаты разрывного напряжения во второй и четвертой сериях составили 136 ± 5 и 116 ± 5 мм рт. ст. соответственно. В III и IV сериях прочность стенки кишки в зоне анастомоза увеличивалась от 43,6% до 92,1% к 3–4 суткам.

Достижимый технический результат состоит в упрощении техники выполнения операции на кишке. Использование инструмента позволяет создать равномерное распределение тканей кишки, что препятствует прорезыванию швов. Кишечный шов, выпол-

няемый в условиях максимальной функциональной адаптации краев кишечной стенки, позволяет уменьшить толщину анастомоза. Расположение стежков без перекреста устраняет деформацию стенки кишки в области анастомоза. Сохранение трофики тканей за счет краевой резекции в области формируемого шва и адаптация всех слоев кишечной стенки снижает вероятность развития таких осложнений, как анастомозит и несостоятельность швов. Моделирование анастомоза предупреждает уменьшение диаметра формируемого соустья. Значительно сокращается время, требуемое для качественного выполнения шва, т. к. нет смещения и перекладывания тканей в процессе выполнения анастомоза, что положительно сказывается на качестве операции.

ВЫВОДЫ.

В результате выполнения способов однорядного кишечного шва с использованием элементов микрохирургической техники и специально разработанного инструмента, при сопоставлении результатов показателей надежности швов в зоне анастомоза установлено, что надежность швов возрастает, это, по-видимому, связано с оптимальной адаптацией краев сшиваемых отрезков кишки, меньшей травматизацией тканей при выполнении швов и равномерным растяжением краев сшиваемого фрагмента кишки. В послеоперационном периоде это способствует благоприятному течению репаративного процесса и показало отсутствие таких осложнений, как несостоятельность швов соустья, анастомозит и перитонит.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Геворков, А. Р. Основы микрохирургии. Библиотека врача-специалиста : руководство / А. Р. Геворков, Н. Л. Мартиросян, С. С. Дыдыкин, Ш. Ш. Элива. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 96 с.
2. Есипов, В. К. Морфологический анализ заживления кишечных ран и межкишечных анастомозов при применении микрохирургической техники в эксперименте / В. К. Есипов, И. И. Каган, Д. Ю. Коновалов [и др.] // Морфология. — 2008. — Т. 134, N 5. — С. 26-28.
3. Тихонова, Л. В. Усовершенствованная техника шва трубчатых образований / Л. В. Тихонова, С. В. Шаматкова // Вестник российской военно-медицинской академии. — 2015. — Т. 50, № 2. — С. 159-160.
4. Шаматкова, С. В. Микрохирургический способ однорядного непрерывного Z-образного кишечного шва / С. В. Шаматкова // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. — 2014. — Т. 7, № 1. — С. 70-73.
5. Шамсиев, А. М. и др. Прогнозирование послеоперационных спаечных осложнений в неотложной абдоминальной хирургии у детей / А. М. Шамсиев [и др.] // Хирургия. — 2006. — № 2. — С. 23-25.

ЮБИЛЕЙНЫЕ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

УДК 61(09)

Л. М. ЖЕЛЕЗНОВ

ПРОФЕССОР-АНАТОМ И. И. КОСИЦЫН В ВОСПОМИНАНИЯХ СОВРЕМЕННОКОВ (К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Оренбургский государственный медицинский университет

L. M. ZHELEZNOV

PROFESSOR-ANATOMIST I.I. KOSITSYN IN THE MEMORIS OF CONTEMPORARIES (THE 110TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)

Orenburg State Medical University



*Проф. И. И. Косицын
(1906-1978)*

В этом году исполняется 110 лет со дня рождения профессора Ивана Ивановича Косицына (1906-1978). Имя этого замечательного человека, наверное, не столь широко известно современному студенчеству и молодым сотрудникам университета. И это не должно давать нам права подвергать историческому забвению заслуги этой личности перед нашим вузом.

Приступая к написанию данной статьи, автором было принято решение отойти от традиционных в этом случае перечислений заслуг, с которыми можно подробно познакомиться в соответствующих публикациях и список которых приводится в конце данного сообщения. Представилось возможным обратить внимание на воспоминания лиц из окружения И. И. Косицына, поскольку память человека избирательно отмечает за ненадобностью какие-то бюрократические факты, но сохраняет квинтэссенцию общего отношения к человеку, его делам и поступкам.

И. И. Косицын заведовал кафедрой анатомии человека с 1948 по 1954 годы, одновременно являясь директором Оренбургского (тогда Чкаловского) медицинского института. О деятельности Ивана Ивановича, как директора института, свидетельствует его ученик, ныне Заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии И. И. Каган: «Чкаловский медицинский институт к моменту приезда нового директора начал свой 5-й учебный год. К этому времени институт имел сформированные кафедры,

необходимые клинические базы, большую группу авторитетных профессоров — теоретиков и клиницистов: гистолога член-корр. АМН СССР Ф. М. Лазаренко, физиолога В. П. Петропавловского, хирургов А. С. Альтшуля, С. П. Вилесова, терапевтов Р. Г. Межебовского, В. А. Симагину, невропатолога Э. И. Еселевича, оториноларинголога А. О. Шульгу и ряд других. Институт произвел уже два выпуска врачей.

Вместе с тем институту еще многого не хватало: учебного и научного оборудования, эффективности работы аппарата управления, научно-педагогического состава и многого другого, тем более что для института и для всей страны это были нелегкие послевоенные годы. Поэтому для нового директора в институте была непростая работа.

Если характеризовать И. И. Косицына как директора медицинского вуза в самом общем виде, то сразу следует отметить, что для него был характерен спокойный, солидный стиль руководства институтом.

Нет прямых свидетельств и невозможно вспомнить о том, что И. И. Косицын кого-нибудь публично распекал, на кого-то кричал, применяя меры наказания. Но нет примеров и того, чтобы отданное им распоряжение, сделанное в вежливой форме, иногда, в общем, в виде просьбы не было выполнено. Деятельность И. И. Косицына была убедительным примером того, что оказывается можно эффективно руководить большим количеством без ругани, дергания людей, отрицательных эмоций, унижений и оскорблений.

Именно поэтому И. И. Косицын очень быстро приобрел залуженный авторитет в коллективе института и за его пределами.

Внешняя сдержанность, вежливость в обращении не мешали ему принимать эффективные меры по наведению порядка там, где это нужно было для развития института и совершенствования его деятельности. Именно И. И. Косицын ввел еженедельные совместные аппаратные совещания, на которых решались коллективно разные вопросы жизни института. В приказах по институту того времени

Железнов Лев Михайлович — з. р. в. ш. РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой анатомии человека; тел. 89068303404; e-mail: k_anatomy@orgma.ru

нашли отражения вопросы упорядочения учета рабочего времени сотрудников кафедр и служб института, введения табелей учета.

И. И. Косицыным была введена в жизнь института система регулярного ознакомления с работой разных кафедр авторитетными комиссиями профессоров и сотрудников института с последующим обсуждением на заседаниях Ученого совета.

Иван Иванович Косицын отличался высокой грамотностью, прекрасным литературным стилем изложения, внимательным и требовательным отношением к машинописным документам. Показателем в этом отношении его приказ от 12 февраля 1952 года по необходимости исключения ошибок в тексте, тщательной его проверке составителями. От внимания директора не ускользали и, казалось бы, мелкие разделы и направления работы. При И. И. Косицыне стали впервые составляться месячные планы работы. Так, план на июль 1949 года предусматривал мероприятие по учебной части, по приемной комиссии, по хозяйственной части, по заготовке топлива, по приобретению и ремонту хозяйственного оборудования.

В 1952 году был составлен первый специальный план подготовки докторских и кандидатских диссертаций. В приказе по этому поводу наряду с утверждением плана и указанием заслушивать отчеты диссертантов на Ученом совете и специальных совещаниях, предусматривались меры по обеспечению творческих отпусков, научных командировок, снабжение кафедр оборудованием, реактивами, подопытными животными. Следует отметить, что И. И. Косицын, как директор, широко представлял научные командировки сотрудникам института. Так, например, в 1950 году таких командировок было 42, в 1951 году — 38. В 1951 году 8 сотрудникам предоставлялись творческие отпуска для завершения работы над диссертациями.

В плане совершенствования учебного процесса с 1950 года назначались представители дирекции на курсовых экзаменах, как говорилось в приказе, «с целью обмена опытом и проведения контроля за курсовыми экзаменами».

При И. И. Косицыне стали практиковаться посещение школ г. Оренбурга и городов области профессорами и преподавателями института «в целях широкого осведомления оканчивающих среднюю школу о медицинском образовании».

И. И. Косицын широко использовал меры морального поощрения сотрудников за достижения в тех или иных разделах работы. Помимо приказов об объявлении благодарности к праздничным дням, издавались приказы с благодарностями за конкретные достижения. Так, главному бухгалтеру и сотруд-

никам бухгалтерии была объявлена благодарность за досрочное представление годового бухгалтерского отчета, объявлялись благодарности 10 заведующим и преподавателям кафедр за активное проведение бесед со студентами, 7 заведующим кафедрами и 15 студентам за большую работу в связи с сессией научного студенческого общества.

Тем самым И. И. Косицын стремился к активизации коллектива института, создания творческой атмосферы, положительных эмоций. И во многом это ему удалось.

В шестилетний период работы И. И. Косицына в институте были изданы первый выпуск научных трудов института и первый сборник научных работ студентов, защищены первые диссертации, подготовленные в институте, институт перешел на шестилетнее обучение с введением субординатуры, при институте была открыта фельдшерская школа. А главное — институт стал престижным вузом в Оренбургской области, и в этом большая заслуга профессора И. И. Косицына.

Другой стороной деятельности И. И. Косицына была работа в качестве заведующего кафедрой анатомии человека. Сохранились воспоминания выпускницы института 1952 года Валентины Ивановны Ерёмченко, которая всю свою жизнь посвятила кафедре анатомии человека.

Валентина Ивановна рассказывает: «Все, что связано с личностью профессора Иван Ивановича Косицына, с его деятельностью как руководителя кафедры нормальной анатомии человека несет на себе печать тех послевоенных лет с их материальной и духовной спецификой и особенностями становления кафедры как учебно-методического и научно-исследовательского подразделения молодого вуза. Мне, как очевидцу и участнику работы кафедры в период руководства ее профессором И. И. Косицыным, еще многое помнится, хотя прошло почти 60 лет с того времени.

Я помню профессора И. И. Косицына еще со своих студенческих лет, когда он только появился на кафедре, а потом и как сотрудник кафедры — ее ассистент, тем более что ассистентом кафедры я стала по его инициативе во время распределения выпускников института на работу.

На нас, студентов, Иван Иванович произвел большое впечатление — и не только как глубокий и яркий лектор, но и как человек со своими личными качествами. Он был натурой, запоминающейся на всю жизнь. Он являл собой пример глубоко интеллигентного человека именно вузовского склада и уровня. Его мягкая и участливая манера говорить, постоянная доброжелательность и улыбочность, его заинтересованное стремление объяснить студенту

и товарищу по работе сложный предмет выгодно отличали его от некоторых других наших наставников. Эти качества характера Ивана Ивановича были органической и естественной чертой его личности, были особенно симпатичными всем, кто с ним общался.

Интересно, что эта симпатия сохранялась даже в случаях особенного напряжения отношений, например на экзаменах. У студента не было страха перед экзаменатором, напротив, было принято с ним беседовать, показывать результаты своих учебных трудов. Эта черта личности Ивана Ивановича Косицына была благотворной и в общении его с коллективом кафедры, где он был добр и авторитетен, начиная от препаратора и до доцента кафедры. Это хорошо помогало в работе. А забот на кафедре в то время было много, и все они были трудными, требовали самоотдачи. Несколько слов о заботах и делах кафедры того времени. До приезда профессора И. И. Косицына кафедрой руководил доцент Владимир Петрович Голев. Под его руководством коллектив кафедры работал много и напряженно. Однако еще много не было сделано из того, что делает кафедре мощным учебно-методическим и учебно-слеловательским механизмом.

Еще прошло мало времени с момента организации кафедры. Кафедра не имела методических разработок ни для студентов, ни для преподавателей, не были определены междисциплинарные связи с ближайшими дисциплинами (гистологией, физиологией, латинским языком), была очень слабой материальная база обучения (препараты, муляжи, учебные таблицы). Но самое главное, что сдерживало развитие кафедры, — заключалось в отсутствии устойчивых подготовленных кадров, по сути, с этого создания коллектива и следовало начинать работу.

Поэтому явилось большим благом для кафедры приезд профессора И. И. Косицына. Он был не только прекрасным человеком, но и хорошим методистом и ученым, имеющим собственную научную проблему, которую он мог предложить сотрудникам и увлечь их ею. С его приездом на кафедре появились молодые ассистенты из числа выпускников института: В. М. Клебанов, И. И. Каган, В. И. Ерёмченко, З. П. Янович, Л. И. Красильникова.

Вместе с бывшими сотрудниками — доцентом Н. И. Царёвым, ассистентом С. А. Александровым (приехал вместе с И. И. Косицыным), ассистентом Х. Я. Маханик — сложился достаточный по количеству, а главное — заинтересованный коллектив преподавателей, с которым можно было начать и методическую, и научно-исследовательскую работу. И такая работа началась, она, конечно, не была завершена при И. И. Косицыне, но это был хороший задел на многие последующие годы работы кафедры.

Началось обучение педагогическому мастерству и молодых, и зрелых по возрасту преподавателей, создание методически обоснованной системы обучения студентов функциональной анатомии, причем как в учебное (лекции, практические занятия, семинары), так и во внеучебное время (вечерняя самостоятельная работа студентов, консультации преподавателей, первые элементы научно-исследовательской работы студентов, изготовление учебных препаратов, таблиц и т. п.).

Важно отметить, что в этот период стало уделяться больше внимания медицинской направленности в обучении, анатомия начала преподаваться не ради анатомии, а применительно для будущей врачебной деятельности. Это подчеркивалось на лекционном курсе, это положение закреплялось на практических занятиях, этому аспекту уделялось внимание во время зачетов и экзаменов по предметам.

Особенно следует сказать о создании учебных наглядных пособий, без которых преподавание анатомии просто невозможно. А их было катастрофически мало. К их созданию были привлечены буквально все — от профессора до препаратора. Сам профессор И. И. Косицын был большим мастером по препарированию, изготавливал удивительно тонкие и наглядные препараты. Он мастерски конструировал схему, включал в нее рисунки, и все это совершалось в ходе той или иной лекции. Иногда не хватало доски, и представлялась дополнительная для таких изображений. При отсутствии таблиц и подобных схем в учебниках его рисунки помогали студентам освоить предмет и оставались на память в лекционных тетрадах. Я долго хранила их в своих архивах как учебное пособие и как память об учителе.

В то время на кафедре работали препараторы-студенты (М. Ф. Подольский, других не помню). Они быстро освоили изготовление препаратов, таблиц, других необходимых поделок, хорошо и увлеченно (в основном по вечерам) тянули на себе этот груз кафедры.

Вот, пожалуй, основные моменты из жизни кафедры в период руководства ею профессором И. И. Косицыным».

Подробные сведения об биографии И. И. Косицына можно узнать из следующих источников: Алаев А. Н., Сперанский В. С. Зарубежные и отечественные анатомы. — Издательство Саратовского университета, 1977. — С. 131; Железнов Л. М. Кафедра анатомии человека // Оренбургская государственная медицинская академия: история кафедр и подразделений / Редактор-составитель И. И. Каган. — Оренбург, 2005. — С. 14-15; Летопись Оренбургского государственного медицинского университета / составители: И. И. Каган, Т. В. Асабина; под ред.

В. М. Боева. — Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2014. — 158 с.; Максимук Ю. А., Яланский А. В., Гончаренко М. И. Иван Иванович Косицын (к 70-летию со дня рождения) // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1977. — Т. 22, в. 1. — С. 120-122; Каган И. И., Железнов Л. М. Анатом профессор

И. И. Косицын / под ред. проф. И. И. Кагана. — Информационный вестник Музея истории ОрГМА. — Оренбург, 2006. — Вып. 5-й. Серия «Ученые ОрГМА». — 36 с. : ил. ; Железнов Л. М. Профессор-анатом Иван Иванович Косицын / В кн. Медицинская профессура СССР. — М., 2011. — С. 97-98.

УДК 617-089.5(091)(470.56)ТАФИНЦЕВ

В. В. ПРИХОДЬКО

ВКЛАД ДОЦЕНТА БРОНИСЛАВА ФЕДОРОВИЧА ТАФИНЦЕВА В РАЗВИТИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ ОРЕНБУРЖЬЯ

Оренбургский государственный медицинский университет

V. V. PRIKHODKO

THE CONTRIBUTION OF THE ASSOCIATE PROFESSOR BRONISLAW FEDOROVICH TAFINTSEV TO THE DEVELOPMENT OF ANESTHESIOLOGY AND EMERGENCY MEDICINE OF THE ORENBURG REGION

Orenburg State Medical University



Доцент
Б. Ф. Тафинцев
(1926-2003)

Вспоминая Бронислава Федоровича Тафинцева, в первую очередь представляется светлый человек, который своей жизнью был примером врача, учителя, радующего о благе человека, будь то пациент или начинающий свой путь молодой врач. Он родился 9 августа 1926 года в селе Новоникольском Шарлыкского района Чкаловской области в семье учителей, получив прекрасное воспитание. С 1943 года, после окончания средней школы № 33 в Оренбурге, он сражался с фашистскими оккупантами в составе 201 танковой и 29 гвардейской танковой бригад. Получив тяжелую контузию в 1945 году, инвалид Великой Отечественной войны первой группы, он только в 1947 году поступает в Чкаловский государственный медицинский институт.

Молодой врач по распределению работает до 1957 года в Сажинской ЦРБ Свердловской области, получив опыт хирурга и главного врача. Более трех лет он практикует хирургом в Оренбургской клинической областной больнице, осваивает эндотрахеальный наркоз в ЦОЛИУВ (1958). Профессор В. Г. Митрофанов приглашает его на кафедру факультетской хирургии ОГМИ в качестве ассистента.

Молодой врач по распределению работает до 1957 года в Сажинской ЦРБ Свердловской области, получив опыт хирурга и главного врача. Более трех лет он практикует хирургом в Оренбургской клинической областной больнице, осваивает эндотрахеальный наркоз в ЦОЛИУВ (1958). Профессор В. Г. Митрофанов приглашает его на кафедру факультетской хирургии ОГМИ в качестве ассистента.

В апреле 1968 года ему присвоена ученая степень кандидата медицинских наук за исследование «Обмен витаминов В₁ и В₂ при лечении больных зубом». С 1970 г. он работает доцентом этой кафедры.

В сентябре 1975 года, во исполнение приказа МЗ СССР № 969 от 6.06.73 г. «Об организации кафедр анестезиологии и реаниматологии в медвузах страны», приказом ректора доцента Л. Ф. Еременко в ОГМИ был создан курс анестезиологии-реаниматологии. Возглавил курс Б. Ф. Тафинцев.

Ученое звание «доцент» он получил в сентябре 1977 года. В плане научной, организационной и методической работы многие начинания им выполнялись впервые. Он стоял у истоков создания областного научно-практического общества анестезиологов-реаниматологов и был избран первым председателем, возглавляя его до 1986 года. Бронислав Федорович был одним из организаторов в Оренбурге выездного заседания Республиканской проблемной комиссии «Шок и коллапс» и проведения научно-практической конференции «Тяжелая механическая травма, сопровождающаяся шоком» (1981). Огромный жизненный, врачебный опыт он с человеческой любовью и добротой передавал коллегам и своим ученикам. Под руководством Бронислава Федоровича для практического здравоохранения было подготовлено 11 клинических ординаторов. Многие из них сегодня возглавляют профильные анестезиолого-реанимационные отделения в ЛПУ, а А. П. Жуков организовал первую специальную бригаду в службе скорой медицинской помощи г. Оренбурга.

Свою жизненную позицию он доказал не только на полях Великой Отечественной войны. В 1955-

Приходько Виктор Васильевич — з. вр. РФ, к. м. н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии; тел. 8 (3532) 31-46-33; e-mail: k_anestozoolog@orgma.ru

1957 г. он избирался депутатом Сажинского районного Совета народных депутатов, был награжден орденом Отечественной войны первой степени (1985), медалью «За победу над Германией (1945)», рядом юбилейных медалей, нагрудным знаком «Отличнику здравоохранения» (1973). Благодарность Министра здравоохранения РСФСР за доблестный труд он получил в 1976 году.

Высочайший профессионализм, эрудиция, скромность, повседневное желание помочь человеку — это образ доцента Бронислава Федоровича Тафинцева.

Таким должен быть любой врач, а анестезиологи-реаниматологи, которых Бронислав Федорович учил и относился к ним с отеческой заботой, *обязательно*.

УДК 616-001-08(091)(470.56)ПАВЛОВИЧЕВ

ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР С. А. ПАВЛОВИЧЕВ (К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

DOCTOR OF MEDICAL SCIENCES, PROFESSOR S. A. PAVLOVICHEV (ON THE OCCASION OF THE 75-TH ANNIVERSARY OF BIRTH)



*Профессор
С. А. Павловичев*

29 сентября 2016 года исполняется 75 лет со дня рождения доктора медицинских наук, профессора Сергея Алексеевича Павловичева.

С. А. Павловичев в 1964 году окончил с отличием Оренбургский государственный медицинский институт и был направлен в клиническую ординатуру на кафедру госпитальной хирургии.

Через 2 года по окончании ординатуры был рекомендован на должность ассистента курса травматологии и ортопедии. В 1970 году курс был преобразован в кафедру травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, и С. А. Павловичев стал одним из первых ассистентов новой кафедры. В 1971 году он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Изменения функции внешнего дыхания при черепно-мозговой травме» и в 1973 году был избран на должность доцента той же кафедры.

В 1985 году Сергей Алексеевич защитил докторскую диссертацию, посвященную вопросам сочетанной черепно-мозговой травмы.

В 1987 году ему было присвоено ученое звание профессора по кафедре травматологии и ортопедии, а в 1993 году он был избран заведующим кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ.

Как заведующий кафедрой С. А. Павловичев осуществлял руководство лечебной работой клиники, проводил утренние врачебные конференции, осуществлял контроль качества работы дежурной бригады, обсуждал больных, назначаемых на операции и результаты проведенных оперативных по-

собий. Он ежедневно осматривал самых тяжелых пациентов в отделении реанимации, проводил еженедельные обходы отделений клиники.



На обходе со студентами

С. А. Павловичев — высококвалифицированный травматолог-ортопед, владеющий современными методами диагностики и лечения травматологических и ортопедических больных. Он выполнял все

экстренные и плановые оперативные вмешательства при травмах, заболеваниях и врожденной патологии опорно-двигательного аппарата, черепно-мозговой травмы, повреждениях груди и живота.



В операционной

Сергей Алексеевич являлся постоянным консультантом ургентной службы клиники, его приглашали на консультации самых сложных, неординарных пациентов.

Как клиницист Сергей Алексеевич постоянно работал над повышением своих теоретических знаний и профессионального уровня, он прошел циклы усовершенствования на основных ведущих базах страны.

За время его руководства через кафедру травматологии и ортопедии в ординатуре и интернатуре был подготовлен основной состав врачебного коллектива 4-й городской клинической больницы г. Оренбурга. Все преподаватели кафедры вели лечебную работу в клинике, освоили новые методики лечения больных.

С. А. Павловичев активно участвовал в работе по развитию новых технологий лечения пациентов. Так, под его руководством в клинике при лечении заболеваний и повреждений суставов начала использоваться артроскопия, позволившая улучшить результаты лечения, сократить сроки нетрудоспособности больных.

Сергей Алексеевич был одним из инициаторов внедрения эндопротезирования крупных суставов в практику здравоохранения Оренбургской области. При его поддержке и участии осваивались новые методики операций на шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника.

При участии и поддержке С. А. Павловичева в клинике внедрялись способы компрессионно-дистракционного остеосинтеза по Илизарову, разработаны и внедрены методики дермотензии, позволяющие быстро закрывать обширные дефекты мягких тканей после травмы.

Как заведующий кафедрой профессор С. А. Павловичев организовал и контролировал учебный процесс по травматологии и ортопедии, читал основные лекции по этим специальностям, руководил обучением клинических ординаторов и врачей-интернов.



На лекции

Сергей Алексеевич является автором более 200 научных работ и методических пособий. Он неоднократно принимал участие в международных и республиканских конференциях по травматологии и ортопедии, был организатором и инициатором проведения областных конференций травматологов, ортопедов.

За заслуги в лечебной и организационной работе С. А. Павловичев награжден Орденом Почета (1999), медалями «За заслуги перед отечественным здравоохранением» (2001) и «За заслуги перед Оренбургом» 1-й степени (2001), почетными грамотами Министерства здравоохранения и Министерства образования Российской Федерации (2002), знаком «Отличник здравоохранения» (1980). Имеет звание «Заслуженный врач РФ».

В 1989 году профессор С. А. Павловичев был избран на должность проректора по учебной работе, а в 1993 году — ректора Оренбургского государственного медицинского института и возглавлял его до 2008 года. В этот сложный период С. А. Павловичев осуществлял большую работу по сохранению и развитию вуза. Были созданы и оснащены новые факультеты — фармацевтический, стоматологический, факультет клинической психологии, благодаря чему появилась возможность готовить для практического здравоохранения специалистов различного профиля. Создание факультета последипломной подготовки позволило проводить переподготовку врачей по всем специальностям. Работая ректором, С. А. Павловичев много времени уделял социальной сфере, организо-



*Коллектив кафедры травматологии и ортопедии
(начало 2000-х годов)*

вывал и проводил большую воспитательную работу со студентами, уделял много внимания быту студентов. Под его руководством и при непосредственном участии расширился и активно функционировал единственный среди медицинских вузов России спортивно-оздоровительный лагерь «Медик».

Высокий профессионализм, интеллигентность, эрудиция, уважительное отношение к коллегам снискали С. А. Павловичу уважение и почитание коллег и сотрудников.

Коллектив кафедры травматологии, ортопедии желает юбиляру крепкого здоровья, счастья, бодрости, оптимизма!

Коллектив кафедры
травматологии и ортопедии ОрГМУ