

ТИПОГРАФИЯ
ООО «Таъминот-2009»

Редактор:
Р.Р.Рофиев
Технический редактор:
С. Юлдашева
Зав. редакцией:
Е.Н. Рубис
Корректура и редакция:
к.м.н. О.В. Шумилина
Переводчик:
К.Фаромузова

Зарегистрирован в РИНЦ,
№ 343-06/2013 от 25.06.2013 г.

Зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан № 0212/ЖР-97 от 28.07.2022 г.

УДК Тадж: 61
№ГР 34-02.1.216 ТJ

Журнал зарегистрирован в ВАК РФ 3 июня 2016 года и является рецензируемым

Сдано в набор 19.01.2023 г.
Подписано в печать 01.02.2023 г.
Формат 60x84 1/8
Печать офсетная
Усл.печ.л. 16

Подписной индекс для предприятий и организаций: 77719

ISSN 2414-0252

ДУШАНБЕ

Паёми таълимоти баъди дипломии
соҳаи тандурустӣ
Вестник последипломного образования
в сфере здравоохранения

Выходит один раз в 3 месяца

Основан в 2011 г.

1 • 2023

Сардабир Н.Д. Мухиддин – д.и.т.

Главный редактор Н.Д. Мухиддин – д.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Ахмедов (член-корр. НАНТ, д.м.н., профессор, редактор), **С.К. Асадов** (к.м.н., доцент, ответственный секретарь), **Г.Г. Ашурев** (д.м.н., профессор, заместитель главного редактора), **С.М. Ахмедов** (д.м.н., профессор), **А.Г. Гоибов** (д.м.н., профессор), **С.Б. Давлатов** (академик Российской академии медико-технических наук, д.м.н., научный редактор), **М.Н. Джураев** (д.м.н.), **К.А. Закирова** (д.м.н.), **Х. Ибодов** (академик Российской академии медико-технических наук, д.м.н., профессор), **Т.Ш. Икромов** (д.м.н., доцент), **К.И. Исмоилов** (д.м.н., профессор) **О.И. Касымов** (д.м.н., профессор), **З.А. Мирзоева** (д.м.н., профессор), **А.М. Мурадов** (академик Российской академии медико-технических наук, д.м.н., профессор), **Мухаммадали Музаффари** (д.ф.н., профессор), **С.М. Мухамадиева** (д.м.н., профессор), **М. Нажмудинова** (д.м.н., профессор), **Ф.И. Одинаев** (д.м.н., профессор), **С.Р. Расулов** (д.м.н.), **З.Я. Рахимов** (к.м.н., доцент), **Р.Р. Рофиев** (к.м.н., доцент), **К.Х. Сироджов** (д.м.н., доцент), **Д.Б. Хамидов** (к.м.н., доцент), **Д.И. Холматов** (д.м.н., доцент), **С.М. Шукурова** (член-корр. НАНТ, д.м.н., профессор)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А. Азизов (д.м.н., профессор), **Дж.А. Азонов** (д.м.н., профессор), **М.М. Алиев** (д.м.н., профессор; Ташкент), **В.Г. Баиров** (д.м.н., профессор; Санкт-Петербург), **Б.Б. Баховадинов** (д.м.н., профессор; Санкт-Петербург), **Р.Н. Бердиев** (д.м.н., доцент), **М.А. Гафарова** (д.м.н., профессор; Москва), **А.Д. Гоибов** (член-корр. НАНТ, д.м.н., профессор), **Д.С. Додхоеев** (д.м.н.), **М.Ф. Додхоеева** (академик НАНТ, д.м.н., профессор), **А.Р. Достиев** (д.м.н., профессор), **С.В. Журавель** (д.м.н., Москва), **А.А. Исмаилов** (д.м.н.), **М.Я. Камилова** (д.м.н., доцент), **М.М. Карадаев** (д.м.н., профессор; Бишкек), **М.К. Кулджанов** (д.м.н., профессор; Алма-Ата), **К.М. Лебединский** (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), **Т.Х. Назаров** (д.м.н., профессор; Санкт-Петербург), **Ш.Ф. Одинаев** (д.м.н., доцент), **А.Б. Рахматов**, (д.м.н., проф., Ташкент), **О.О. Руммо** (д.м.н., профессор; Минск), **С.С. Сатторов** (д.м.н., профессор), **И.В. Тимофеев** (д.м.н., профессор; Санкт-Петербург), **А.Ж. Хамраев** (д.м.н., профессор; Ташкент), **С.Е. Хорошилов** (д.м.н., Москва)



WWW.IPOVSZRT.TJ/
JOURNAL

PRINTING HOUSE
«Taminot-2009»

ISSN 2414-0252
DUSHANBE

Herald of the institute of postgraduate education in health sphere

Every 3 months Journal

Since 2011

1 • 2023

Chief editor N.D. Mukhiddin
doctor of medical science

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Akhmedov A. (Corresponding Member of National Academy of Sciences of Tajikistan, doctor of medical science, professor, editor), **Asadov S. K.** (candidate of medical science, docent, executive secretary), **Ashurov G. G.** (doctor of medical science, professor, deputy of general editor), **Akhmedov S. M.** (doctor of medical science, professor), **Goibov A.G.** (doctor of medical science, professor), **Davlatov S. B.** (academician of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences, doctor of medical science, doctor of medical science, scientific editor), **Dzhuraev M. N.** (doctor of medical science), **Zokirova K. A.** (doctor of medical science), **Ibodov Kh.** (academician of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences, doctor of medical science, professor), **Ikromov T. Sh.** (doctor of medical science, docent), **Ismoilov K. I.** (doctor of medical science, professor), **Kasymov O. I.** (doctor of medical science, professor), **Mirzoeva Z. A.** (doctor of medical science, professor), **Muradov A. M.** (academician of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences, doctor of medical science, professor), **Muzaffari M.** (doctor of philosophy science, professor), **Mukhamadieva S. M.** (doctor of medical science, professor), **Nazhmadinova M.** (doctor of medical science, professor), **Odinaev F. I.** (doctor of medical science, professor), **Rasulov S. R.** (doctor of medical science), **Rakhimov Z. Ya.** (candidate of medical science, docent), **Rofiev R. R.** (candidate of medical science, docent), **Sirodzhov K. Kh.** (doctor of medical science, docent), **Khamidov D. B.** (candidate of medical science, docent), **Kholmatov D. I.** (doctor of medical science, professor), **Shukurova S. M.** (Corresponding Member of National Academy of Sciences of Tajikistan, doctor of medical science, professor)

EDITORIAL COUNCIL

Azizov A. (doctor of medical science, professor), **Azonov Dzh. A.** (doctor of medical science, professor), **Aliev M. M.** (doctor of medical science, professor; Tashkent), **Bairov V. G.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Bakhovaddinov B. B.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Berdiev R. N.** (doctor of medical science, docent), **Gafarova M. A.** (doctor of medical science, professor; Moscow), **Goibov A. D.** (Corresponding Member of National Academy of Sciences of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Dodkhaeva M. F.** (Academician of National Academy of Sciences of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Dodkhoev D. S.** (doctor of medical science), **Dostiev A. R.** (doctor of medical science, professor), **Zhuravel S. V.** (doctor of medical science, Moscow), **Ismailov A. A.** (doctor of medical science), **Kamilova M. Ya.** (doctor of medical science, docent), **Karataev M. M.** (doctor of medical science, professor; Bishkek), **Kuldzhanov M. K.** (doctor of medical science, professor, Alma-Ata), **Lebedinskiy K. M.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Nazarov T. Kh.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Odinaev Sh. F.** (doctor of medical science, docent), **A. B. Rakhmatov** (doctor of medical science, professor; Tashkent) **Rummo O. O.** (doctor of medical science, professor; Minsk), **Sattorov S. S.** (doctor of medical science, professor), **Timofeev I. V.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Khamraev A. Dz.** (doctor of medical science, professor; Tashkent), **Khoroshilov S. E.** (doctor of medical science, Moscow)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕДИЦИНЫ

Аширов Г.Г., Исмоилов А.А., Каримов С.М., Исмоилов А.А.

Диапазон оптической плотности челюстных костей у пациентов с имплантационными протезами разной протяженности

5

Гаибов А.Дж., Абдуллоzода Дж.А., Сафарзода А.М., Самадов А.Х.

Изучение особенностей течения цитомегаловирусной и бактериальной инфекции у пациентов с хронической болезнью почек, нуждающихся в трансплантации

12

Камалова С., Азизов З.А., Кузиева Л.С.

Анализ некоторых сторон жизни пожилых людей (по данным НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов)

17

Межевикина В.М., Лазарев В.В., Жиркова Ю.В.

Характеристика системы гемостаза и анализ факторов, влияющих на нее, при perioperative применении свежезамороженной плазмы у детей первых месяцев жизни

22

Ройтман Е.И., Ларина Н.Г., Мирошинченко О.М., Погребняк Л.Н., Сеченева Л.В.

Возможности изменения стиля жизни подростков с конституционально-экзогенным ожирением в динамике санаторного лечения

29

Пирров У.М., Раззоков А.А.

Отдаленные результаты хирургического лечения нестабильных неосложненных переломов позвоночника

36

Рахматуллоев Х.

Характер антиаритмической и антиагрегантной терапии фибрилляции предсердий в амбулаторных условиях

41

Сафарова З.Р.

Медико-социальные аспекты здоровья беременных после экстракорпорального оплодотворения

49

Сочаев О.А.

Индивидуальный абатмент с антиротационной заглушкой

53

Султанов М.Ш., Зарипов А.Р., Хафизов А.А., Султанов Ш.Р.

Использование аксиографии при протезировании пациентов с полной адентией челюстей несъемными ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах

58

CONTENTS

THEORY AND PRACTICE OF MEDICINE

Ashurov G.G., Ismoilov A.A., Karimov S.M., Ismoilov A.A.

Range of absorbances of the jaw bones beside patients with implantation's prosthetic device differing extent

Gaibov A.Dzh., Abdullozoda Dzh.A., Safarzoda A.M., Samadov A.Kh.

The study of the features of cytomegalovirus and bacterial infections in patients with chronic kidney disease In need of transplantation

Kamalova S., Azizov Z.A., Kuzieva L.S.
Analysis of some aspects of the life of elderly people according to the SRI of medical social expertise and rehabilitation of the disabled

Mezhevikina V.M., Lazarev V.V., Zhirkova Y.V.

Characteristics of the hemostasis system and analysis of factors affecting it during perioperative use of fresh frozen plasma in children during the first months of life

Roitman E.I., Larina N.G., Miroshnichenko O.M., Pogrebnyak L.N., Secheneva L.V.

Possibilities of changing the lifestyle of adolescents with constitutionally exogenous obesity in the dynamics of sanatorium treatment

Pirov U.M., Razzokov A.A.

Long-term results of surgical treatment of unstable uncomplicated vertebral fractures

Rakhmatulloev Kh.

Nature of antiarrhythmic and antiaggregant therapy for atrial fibrillation in outpatient conditions

Safarova Z.R.

Medical and social aspects of the health of pregnant women after IVF

Sochaev O.A.

Custom abutment with antirotation plug

Sultanov M.Sh., Zaripov A.R., Khafizov A.A., Sultanov Sh.R.

Using axiography in prosthetic patients with complete jaw dentition with non-removable orthopedic structures on dental implants

Хафизова Г.А., Расулов Н.А., Кахаров М.А., Назаров Х.Ш., Султонов Б.Дж. Выбор тактики хирургического лечения у больных с перфоративными гастродуоденальными язвами	67	<i>Khafizova G.A., Rasulov N.A., Kakharov M.A., Nazarov H.Sh., Sultonov B.J.</i> The choice of surgical treatment tactics in patients with perforative gastroduodenal ulcers
Шукuroва С.М., Раджабова Г.М. Поло-возрастной диморфизм коморбидной патологии у больных острым инфарктом миокарда	75	<i>Shukurova S.M., Radzhabova G.M.</i> Local cancer in the structure of breast cancer incidence
Юнусова Д.З. Оценка качества медицинских услуг на этапе внедрения инновационной модели системы перинатальных направлений (на примере pilotных районов)	82	<i>Yunusova D.Z.</i> Assessment of the quality of medical services at the stage of implementation of an innovative model of the system of perinatal referrals (on the example of pilot regions)

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

Заркуа Н.Э., Павлов А.В., Акимов В.П., Мухиддинов Н.Д., Савин А.С., Шпис П.В. Инструментальная диагностика болезни Крона	88
Комилов Т.Т., Раджабзода М.Э., Ризоев М.М. Острое и хроническое повреждение почек у больных, перенесших инфаркт миокарда	97
Усмонов И.М., Достиев У.А. Эпидемиология острого отторжения почечного трансплантата и факторы риска его развития	106

ЮБИЛЕИ

Гоибов Амонулло Гоибович (к 70-летию со дня рождения)	111
Расулов Самеъ Рахмонбердиевич (к 60-летию со дня рождения)	113

REVIEWS

Zarqua N.E., Pavlov A.V., Akimov V.P., Mukhiddinov N.D., Savin A.S., Shpis P.V. Instrumental diagnosis of Crohn's disease	88
Komilov T.T., Radzhabzoda M.E., Rizoev M.M. Acute and chronic kidney injury in patients after myocardial infarction	97
Usmonov I.M., Dostiev U.A. Epidemiology of acute renal graft rejection, risk factors affecting its development	106

ANNIVERSARIES

On the 70th anniversary of Goibov Amonullo Goibovich	111
On the 60th anniversary of Rasulov Same Rakhmonberdievich	113

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕДИЦИНЫ

© Коллектив авторов, 2023

УДК 616.314.18-002.4

Ашурев Г.Г., И smoилов А.А., Каримов С.М., И smoилов А.А.

ДИАПАЗОН ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТАЦИОННЫМИ ПРОТЕЗАМИ РАЗНОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Ashurov G.G., Ismoilov A.A., Karimov S.M., Ismoilov A.A.

RANGE OF ABSORBANCES OF THE JAW BONES BESIDE PATIENTS WITH IMPLANTATION'S PROSTHETIC DEVICE DIFFERING EXTENT

Department of Therapeutic Dentistry of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

Цель исследования. Определить диапазон оптической плотности костной ткани у стоматологических пациентов с имплантационными протезами разной протяженности.

Материал и методы. Установку дентальных имплантатов проводили по стандартной методике у 136 пациентов с окклюзионными дефектами малой, средней и большой протяженности. После установки дентальных имплантатов в соответствующих сегментах по истечении 6 месяцев с начала исследования на верхней челюсти и 4 месяцев - на нижней произвели КЛКТ-снимки на аппарате фирма «Morita» (Япония) с рентгеннагрузкой Е-0,04 мЗв. В полученной нами модели дискретизация между плоскостями составляла 0,2 мм при размере 80×80×80 мм, 120×90×90 мм.

Результаты. У пациентов с окклюзионными дефектами малой протяженности после проведения дентальной имплантации достоверно увеличилось значение исследуемого показателя в ближайшие (6 месяцев) и отдаленные сроки (12 месяцев) наблюдения при соответствующем значении 1038 HU и 1138 HU. Динамика оптической плотности костной ткани у пациентов с окклюзионными дефектами средней протяженности свидетельствует об увеличении исследуемой величины на 6-й и 12-й месяцы рентгенологического наблюдения (до соответствующего значения 827 HU и 982 HU). В отдаленные сроки наблюдения у всех пациентов с окклюзионными дефектами большой протяженности рентгеновская плотность костных тканей, окружающих имплантаты, в среднем увеличилась до значения 518 HU, по сравнению с исходным значением до имплантации (145 HU).

Заключение. После установки дентальных имплантатов минимальное значение рентгеновской плотности костных тканей, окружающих имплантаты, на КТ-снимках располагалось в диапазоне от 55 HU до 2150 HU (исходное значение исследуемых показателей составило соответственно 35 HU и 550 HU). Вариабельность максимальной рентгеновской плотности после дентальной имплантации в среднем находилась в диапазоне от 500 HU до 2600 HU при исходном значении 250 HU и 1650 HU.

Ключевые слова: челюсть, оптическая плотность, протез, дентальный имплантат, ортопедическая конструкция, окклюзионный дефект

Aim. Define the range of absorbance bone tissue beside dentistry patients with implant prosthetic device with differing extent.

Material and methods. Beside patient with occlusion defects of small extent after undertaking dental implantations realistically increased importance of investigation factor in nearest (6 months) and remote periods (12 months) of the

observation under corresponding of importance 1038 HU and 1138 HU. The track record of absorbance bone tissues beside patient with occlusion defects of average extent is indicative increase the under-investigation value on 6- and 12-months x-ray's observations (to corresponding importance of 827 HU and 982 HU).

Results. For specified period patients whole have presented 169 complaints. Of them the most frequent of which (25.4%) were on loose at the closing of dentition complaints, labored chewing of foods complaints (18.3%) and aesthetic disorders (8.3%). The patients presented more than one complaint (on average 2 complaints per case). At remote periods of the observation beside all patient with occlusional defects of big extent x-ray density bone tissues, surrounding implants, at the average increased to importance of 518 HU in contrast with source importance before implastuction (145 HU).

Conclusion. After operation of the installation of dental implants minimum importance x-ray density bone tissue, surrounding implants, on CT-picture was situated within the range of from 55 HU to 2150 HU (source importance of the under-investigation factors has formed accordingly 35 HU and 550 HU). Fluctuations maximum x-ray density after dental implastuction was at the average found within the range from 500 HU to 2600 HU under source importance 250 HU and 1650 HU.

Key words: *jaw, absorbance, prosthetic device, dental implant, orthopedic design, occlusion defect*

Актуальность

Важным фактором для планирования имплантационного протезирования является определение плотности костной ткани в месте, планируемом для установки дентального имплантата. Приходится констатировать, что при планировании имплантационного протезирования клинический метод исследования в значительной степени субъективен и не способен улавливать морфологические изменения в челюстных костях [1, 2, 3, 4].

Несмотря на имеющиеся сведения, на сегодня не изучены особенности оптической плотности челюстных костей при использовании имплантационных протезов в зависимости от протяженности окклюзионных дефектов. Комплексный анализ клинико-рентгенологических показателей результатов имплантационного лечения пациентов с учетом протяженности дефектов зубных рядов позволяет дать научно обоснованное представление о влиянии протяженности дефекта на спектр осложнений и на прогноз соответствующего лечения.

Изложенное выше определяет актуальность представленного исследования.

Цель исследования

Определить диапазон оптической плотности костной ткани у стоматологических пациентов с имплантационными протезами разной протяженности.

Материал и методы исследования

На базе кафедры терапевтической стоматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования здравоохранения Республики Таджикистан» (стоматологическая клиника «Smile») осуществлен сбор клинико-рентгенологического материала. Установку дентальных имплантатов проводили по стандартной методике у 136 пациентов с окклюзионными дефектами малой (66 чел), средней (56 чел.) и

большой (14 чел.) протяженности. Дентальная имплантация проведена с использованием внутрикостных имплантатов фирмы DIO implant dentsply group «Implant system» (Корея) в количестве 226 единиц. Наибольший процент установленных дентальных имплантатов имел диаметр $3,75 \times 10,0$.

В всех сегментах в проекции резцов было установлено 43 (19,0%) дентальных имплантата, из которых в 1-м сегменте – 12 (5,3%), во 2-м – 28 (12,4%), в 3-м – 3 (1,3%), тогда как в 4-м сегменте дентальные имплантаты не устанавливали. В области клыков установлены 12 (5,3%) дентальных имплантатов: в 1-м сегменте – 3 (1,3%); во 2-м сегменте – 6 (2,7%); в 3-м и 4-м сегментах – соответственно 1 (0,4%) и 2 (0,9%). Среди обследованных лиц во всех сегментах в проекции премоляров установлено 72 (31,9%) имплантатов – 25 (11,1%), 7 (3,1%), 22 (9,7%) и 18 (7,9%) в соответствующих сегментах. В соответствующих сегментах в области моляров установлены 18 (7,9%), 26 (11,5%), 26 (11,5%) и 29 (12,8%) дентальных имплантатов соответственно.

С использованием конусно-лучевой компьютерной томографии и на основании классификации C. Mish проводили анализ оптической плотности челюстных костей, окружающей подсаженные дентальные имплантаты. Значения рентгеновской плотности костной ткани вокруг установленных дентальных имплантатов были определены по нижеследующим критериям: здоровая кость (D1) – >850 HU; пастозная кость (D2) – от 350 до 850 HU; очаговый остеопороз костной ткани (D3) – <350 HU.

Проведя анализ плотностных показателей челюстных костей с использованием конусно-лучевой компьютерной томографии, установили степень остеointеграции установленных дентальных имплантатов в процентном отношении. При этом на основании

шкалы Хаунсфилда проводили измерения плотностных характеристик костной ткани вокруг установленного имплантата по трем уровням – пришеечному, средней части, апикальному.

В начале исследования у 136 пациентов исследуемой группы до проведения имплантации изучили оптическую плотность костной ткани в тех местах, в которые планировали установку 226 дентальных имплантатов. На протяжении 3 лет с учетом клинико-рентгенологических данных среди

всех пациентов исследуемой группы (136 чел.) с окклюзионными дефектами малой (66 чел.), средней (56 чел.) и большой (14 чел.) протяженности проводилось подсаживание дентальных имплантатов при соответствующем значении 55 (24,3%), 72 (31,8%) и 99 (43,8%) единиц соответственно. В целом, количество единовременно установленных дентальных имплантатов среди исследуемого контингента в зависимости от протяженности окклюзионного дефекта отражено в виде таблицы (табл. 1).

Таблица 1

Количество единовременно установленных дентальных имплантатов среди исследуемого контингента в зависимости от протяженности окклюзионного дефекта

Протяженность дефекта	Количество установленных дентальных имплантатов							
	от 1 до 3		от 3 до 5		>5		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Малая	33	14,6	0	0	0	0	33	14,6
Средняя	14	6,2	15	6,6	17	7,5	46	20,4
Большая	8	3,5	57	25,2	82	36,3	147	65,0
Всего	55	24,3	72	31,8	99	43,8	226	100,0

После установки дентальных имплантатов в соответствующих сегментах по истечении 6 месяцев с начала исследования на верхней челюсти и 4 месяцев на нижней производили КЛКТ-снимки на аппарате фирмы «Morita» (Япония) с рентген нагрузкой Е-0,04 мЗв. В полученной нами модели дискретизация между плоскостями составляла 0,2 мм при размере 80×80×80 мм, 120×90×90 мм.

Статистическая обработка полученных данных проводилась по правилам общемедицинской статистики применительно к стоматологии с использованием программы Statistica. О достоверности отличий средних величин изучаемых показателей судили по критерии Стьюдента. Статистически достоверными считали отличия, соответствующие оценке ошибки вероятности $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

На КТ-снимке в месте, планируемом для установки дентального имплантата, диапазон оптической плотности костной ткани составил от минимального значения (327 HU) до максимального (2178 HU) при среднечифровом значении 563,8 HU. Ситуационный анализ по изучению оптической плотности костной ткани, окружающей дентальный имплантат до их установки, свидетельствует о том, что у пациентов с окклюзионными дефектами малой протяженности максимальный процент составлял D1-тип костной ткани (62 чел. – 93,9%), у 4 (6,1%) пациентов с названными дефектами значение рентгеновской плотности костной ткани в месте, планируемом для установки дентального имплантата, соответствовало D2-типа (рис. 1).

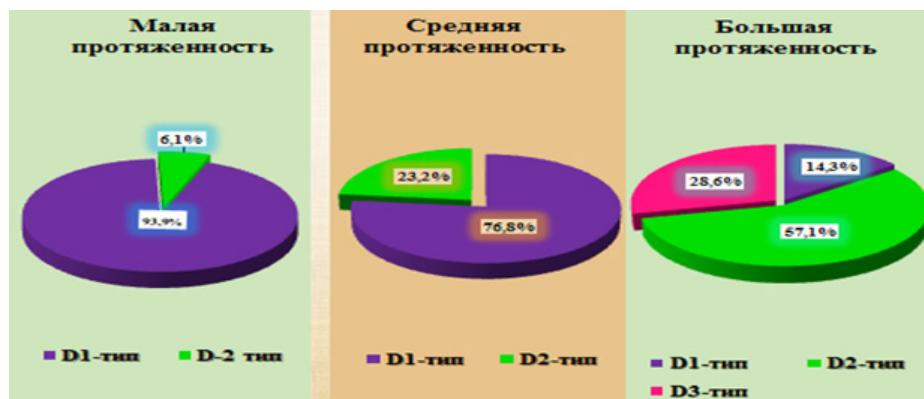


Рис. 1. Тип костной ткани до операции дентальной имплантации в зависимости от протяженности окклюзионных дефектов

Как свидетельствуют результаты изучения оптической плотности костной ткани, от общего количества пациентов с окклюзионными дефектами средней протяженности (56 чел.) в месте, планируемом для установки дентального имплантата, наибольший процент составлял D1-тип костной ткани (43 чел., 76,8%) при значении 13 и 23,2% соответственно - наличие D2-типа костной ткани. Вместе с тем, у пациентов исследуемой группы с окклюзионными дефектами большой протяженности (14 чел.) до операции установки дентальных имплантатов D1-тип костной ткани был обнаружен у 2-х (в 14,3% случаев) при наличии у них D2-тип (8 чел. – 57,1%) и D3-тип (4 чел. – 28,6%) костной ткани.

Полученные нами результаты по определению оптической плотности костной ткани в месте, планируемом для установки дентального имплантата, дают возможность о допустимости проведения дентальной имплантации в зависимости от протяженности дефектов зубных рядов. После установки дентальных имплантатов по истечении 6 месяцев с начала исследования на верхней

челюсти и 4 месяца на нижней проводилось определение оптической плотности челюстных костей среди обследованных лиц с окклюзионными дефектами малой, средней и большой протяженности. Общее количество дентальных имплантатов, в проекции которых проводилось соответствующее исследование, составило 51 единицу на верхней (22 единиц) и нижней (29 единиц) челюстях. Исследование оптической плотности костной ткани, окружающей имплантат, проводилось преимущественно в области отсутствующих рентгенологических артефактов после «шумоподавления» в программной среде RadiAnt Dicom viewer 4.6.9 (64-bit).

Как свидетельствуют данные рис. 2, до установки дентальных имплантатов минимальное значение рентгеновской плотности костных тканей, окружающих имплантаты, на КТ-снимках располагалось в диапазоне от 35 HU до 550 HU. Вариабельность максимальной рентгеновской плотности до дентальной имплантации находилась в диапазоне от 250 HU до 1650 HU при усредненном значении от 250 HU до 1000 HU.



Рис. 2. Значение оптической плотности костной ткани до имплантации

Как свидетельствуют данные рис. 3, после операции установки дентальных имплантатов минимальное значение рентгеновской плотности костных тканей, окружающих имплантаты, на КТ-снимках располагалось в диапазоне от 55 HU до 2150 HU (исходное значение исследуемых показателей составило соответственно 35 HU и 550 HU). Вариабельность максимальной рентгеновской плотности после дентальной имплантации в среднем приходилось на диапазон от 500

HU до 2600 HU при исходном значении 250 HU и 1650 HU. Среднечисловое значение рентгеновской плотности костных тканей, окружающих имплантаты, на КТ-снимках располагалось в диапазоне от 350 HU до 2600 HU.

Мы также изучили оптическую плотность костной ткани при имплантационном вмешательстве в зависимости от протяженности окклюзионных дефектов до операции имплантации и через 4 (на нижней челюсти),

6 (на верхней челюсти) и 12 месяцев после дентальной имплантации. Как показывают данные рисунка 4, до проведения дентальной имплантации у пациентов с окклюзионными

дефектами малой протяженности значение оптической плотности костной ткани в месте, планируемом для установки дентального имплантата, в среднем составило 977 HU.



Рис. 3. Значение оптической плотности костной ткани после имплантации

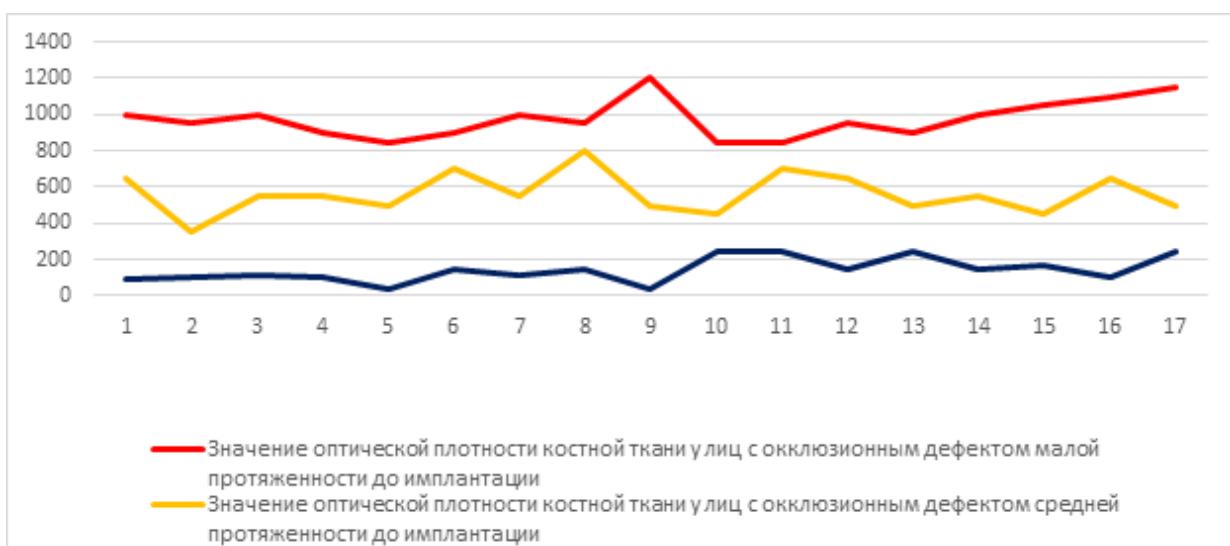


Рис. 4. Значение оптической плотности костной ткани до имплантации в зависимости от протяженности окклюзионных дефектов

У пациентов с окклюзионными дефектами малой протяженности после проведения дентальной имплантации достоверно увеличилось значение исследуемого показателя в ближайшие (6 месяцев) и отдаленные сроки (12 месяцев) наблюдения при соответствующем значении 1038 HU и 1138 HU (рис. 5).

Динамика оптической плотности костной ткани у пациентов с окклюзионными дефектами средней протяженности свидетельству-

ет об увеличении исследуемой величины на 6 и 12 месяцы рентгенологического наблюдения (до соответствующих значений 827 HU и 982 HU) против ее значения до проведения операции дентальной имплантации 565 HU (рис. 6).

У лиц с окклюзионными дефектами большой протяженности в ближайшие сроки после проведения дентальной имплантации значение оптической плотности костной ткани на КТ-снимке варьировало от 90 HU

до 550 HU при среднем значении рентгеновской плотности 304 HU. В отдаленные сроки наблюдения у всех пациентов исследуемой группы рентгеновская плотность костных

тканей, окружающей имплантаты, в среднем увеличилось до значения 518 HU, по сравнению с исходным значением до имплантации (145 HU) (рис. 7).

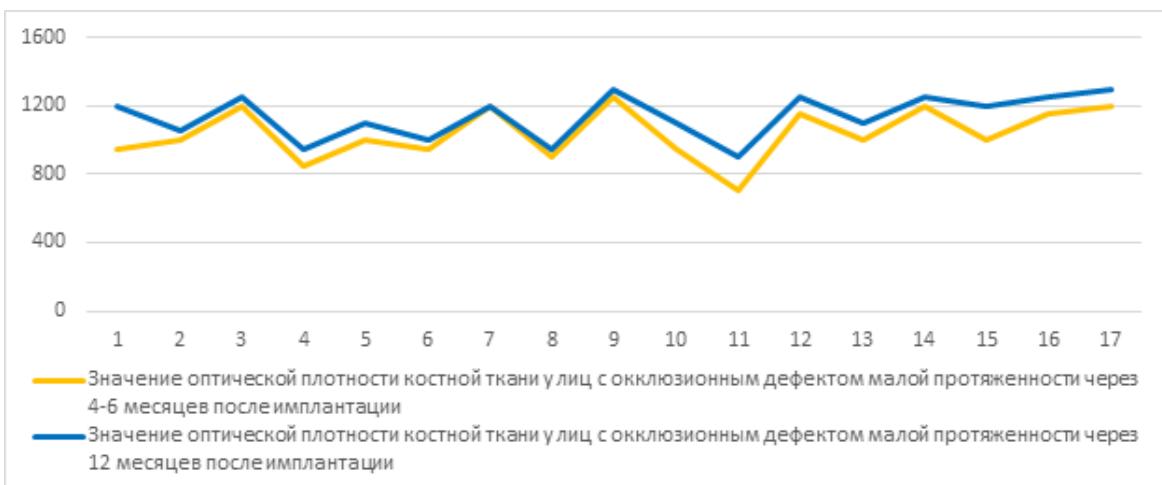


Рис. 5. Значение оптической плотности костной ткани у лиц с окклюзионными дефектами малой протяженности в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения после имплантации

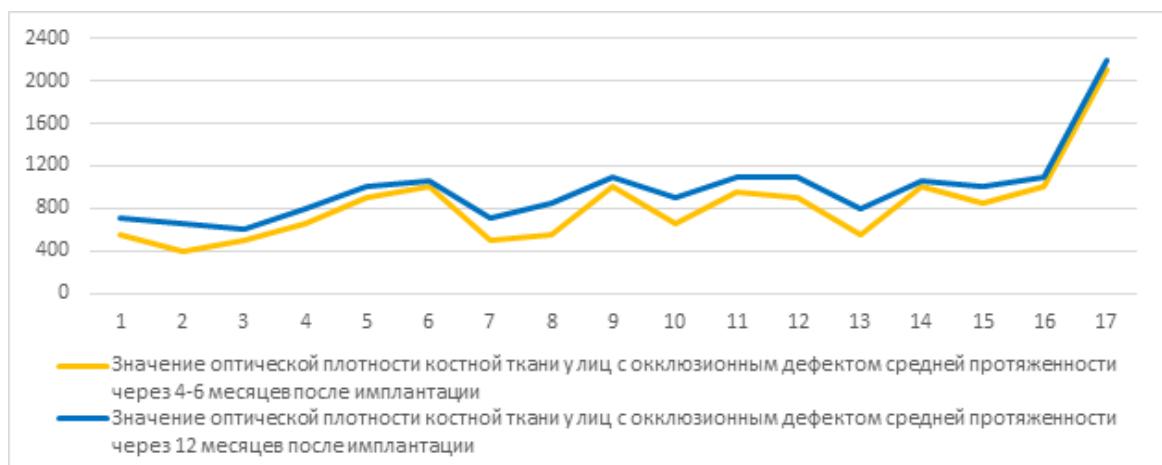


Рис. 6. Динамика оптической плотности костной ткани у лиц с окклюзионными дефектами средней протяженности в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения после имплантации

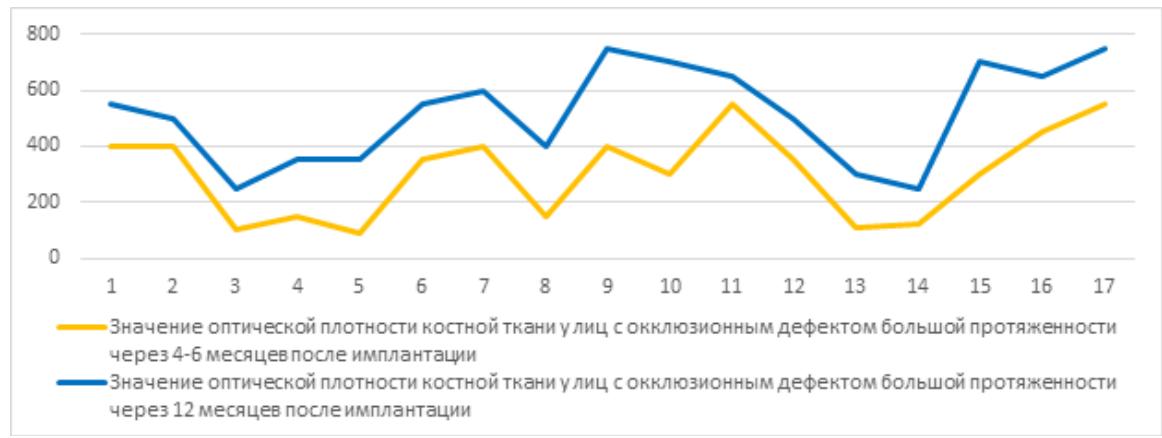


Рис. 7. Динамика оптической плотности костной ткани у лиц с окклюзионными дефектами большой протяженности в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения после имплантации

Как свидетельствуют полученные результаты, через 12 месяцев после проведения дентальной имплантации усредненное значение оптической плотности костной ткани, окружающей имплантат, продолжало увеличиваться, достигая минимального значения у пациентов с малой (1138 HU), средней (982 HU) и большой (518 HU) протяженностью окклюзионных дефектов, что значимо ниже исходных уровней (соответственно 977 HU, 565 HU и 145 HU).

Заключение

Базовый уровень рентгеновской плотности костных тканей в 3 группах лиц с наличием окклюзионных дефектов малой, средней и большой протяженности статистически различался. При оценке исследуемого показателя обнаруживаются значимые расхождения между группами. Так, в группе пациентов с наличием малой и средней протяженностью окклюзионного дефекта уровень рентгеновской плотности костных тканей, окружающих имплантаты, оказался значимо лучше, чем у лиц с большой протяженностью дефектов зубных рядов, что можно рассматривать как

влияние величины окклюзионного дефекта на восстановление оптической плотности челюстных костей.

Полученные клинико-рентгенологические данные среди обследованного контингента больных свидетельствуют о том, что имплантологические результаты лечения напрямую зависят от протяженности окклюзионных дефектов. Необходимо отметить, что наилучшие результаты восстановления оптической плотности челюстных костей во всех группах отмечены у пациентов с окклюзионными дефектами малой протяженности, в то время как у лиц с наличием средней и большой протяженности окклюзионных дефектов динамика исследуемых показателей была относительно ниже.

Сопоставительная характеристика полученных результатов позволяет констатировать, что протяженность окклюзионных дефектов все же оказывает определенное неблагоприятное влияние на состояние оптической плотности челюстных костей.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Добровинский И.Р., Кибиктин А.С., Кислов А.И. Определение плотности костной ткани методом косвенных совокупных измерений // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. С. 84-86.
2. Петренко К.А. Перспективные методы рентгенологического исследования в стоматологии // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. Т. 4, № 1. С. 32-35.
3. Колпинский Г.И., Захаров И.С., Коков А.Н. Использование однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в комплексной оценке остеопоротических изменений // Политравма. 2015. № 3. С. 54-57.
4. Черноморченко Н.С., Соколович Н.А. Современные компьютерные технологии в ортопедической стоматологии: современное состояние и перспективы // Современная медицина: актуальные вопросы. 2017. Том 3, Т 55. С. 58-64.

REFERENCES

1. Dobrovinskiy I.R., Kibitkin A.S., Kislov A.I. Определение плотности костной ткани методом косвенных совокупных измерений [Determination of density bone tissues by the method of indirect total measurements]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2012, No. 1, pp. 84-86.
2. Petrenko K.A. Perspektivnye metody rentgenologicheskogo issledovaniya v stomatologii [Perspective methods of x-ray investigation in dentistry]. *Mezhdunarodnyy*

zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk – International Journal of Humanitarian and Natural Sciences, 2016, Vol. 4, No. 1, pp. 32-35.

3. Kolpinskiy G.I., Zakharov I.S., Kokov A.N. Ispolzovanie odnofotonnoy emissionnoy kompyuternoy tomografii v kompleksnoy otsevke osteoporoticheskikh izmeneniy [Use onephoton emission computer tomography in complex estimation of osteoporotic change]. *Politrauma – Polytrauma*, 2015, No. 3, pp. 54-57.

4. Chernomorchenko N.S., Sokolovich N.A. Sovremennye kompyuternye tekhnologii v ortopedicheskoy stomatologii: sovremennoe sostoyanie i perspektivy [Modern computer technologies in orthopedic dentistry: modern condition and prospects]. *Sovremennaya meditsina: aktualnye voprosy – Modern medicine: actual questions*, 2017, Vol. 3, No. 55, pp. 58-64.

Сведения об авторах:

Ашурев Гаюр Гафурович – зав. кафедрой терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., профессор
Исмоилов Абдулжамил Абдурахимович – соискатель кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ; тел.: (+992)

Каримов Сафарахмад Мунаварович – доцент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.; тел.: (+992)

Исмоилов Абдурахим Абдуллатифович – доцент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.; тел.: (+992)

¹Гоибов А.Дж., ²Абдуллозода Дж.А.,
³Сафарзода А.М., ⁴Самадов А.Х.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, НУЖДАЮЩИХСЯ В ТРАНСПЛАНТАЦИИ

¹Национальная академия наук Таджикистана

²Кафедра общей хирургии № 2 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибн Сино»

³ГУ «Городской медицинский центр №1 имени К. Ахмедова» УЗ г. Душанбе

⁴Отделение трансплантации органов и тканей человека, Республиканская клиническая больница р. Дангары, Таджикистан

¹Gaibov A.Dzh., ²Abdullozoda Dzh.A.,
³Safarzoda A.M., ⁴Samadov A.Kh.

THE STUDY OF THE FEATURES OF CYTOMEGALOVIRUS AND BACTERIAL INFECTIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE IN NEED OF TRANSPLANTATION

¹National Academy Science of Tajikistan

²Department of General Surgery № 2 of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

³State Institution "City Medical Center № 1 named by K. Ahmedov" Dushanbe city

⁴Department of Human Organ and Tissue Transplantation, Republican Clinical Hospital r. Dangara, Tajikistan

Цель исследования. Изучение особенностей течения и структуры цитомегаловирусной и бактериальной инфекции у пациентов до и после трансплантации почки с анализом их серологического статуса.

Материал и методы. Проведён ретроспективный анализ частоты и выявления ЦМВИ, а также бактериальной флоры у 124 пациентов и реципиентов, 101 (81,4%) мужчина и 23 (18,6%) женщины.

Результаты. У реципиентов серонегативные результаты выявлены у 56 (45%), серопозитивные - у 68 (55%). Серопозитивную группу составили 55% из обследованных реципиентов, 27 (21,7%) из них - группа со средним риском развития посттрансплантационных осложнений, вызванных доминирующим возбудителем ЦМВИ, но смертность выше отмечалась в группе с высоким риском развития осложнений ($n=2$; 1,21%). Большинство ($n=101$; 81,4%) реципиентов составляли лица мужского пола. Инфекционная обсеменённость мочи выявлена у 42 (33,8%) от всех посевов.

Заключение. Серологическим маркером ЦМВИ является титр IgG. В связи с высокой смертностью реципиентов стратегия предотвращения вирусных осложнений включает: при Д-Р- группу низкого риска, введение противовирусных средств в течение первого месяца после трансплантации, Д+Р+ и Д-Р+ группа среднего риска, лечение в течение 3 месяцев, а при Д+Р- прием препаратов за неделю до операции и в течение 6. Выделенные возбудители чувствительны к антибиотикам широкого спектра действия - цефалоспоринам 2-3 поколения и макролиды.

Ключевые слова: хроническая болезнь почки, бактериальная и цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ)

Aim. To study the characteristic features and structure of the cytomegalovirus (CMV) and other bacterial infections in patients prior and after kidney transplantation with an analysis of their serological status.

Material and methods. From 2016 to 2022 was retrospective analysis of frequency and founding of CMV and bacterial infection in recipients in Republic clinical hospital of Dangara and 100 (80,6%) and city medical center named by K. Ahmedov - 24 (19,4%). There were 101(81.4%) men and 23(18,6%) women.

Results. In recipients, seronegative results were found in 56 (45%) cases and seropositive in 68 (55%). The seropositive group consisted of $\frac{2}{3}$ of the examined recipients, 27 (21,7%) of them presented a group with an average risk of developing post-transplant complications caused by the dominant CMVI pathogen, but mortality was higher in the group with a high risk of developing complications (n = 2; 1,21%). The majority (n=101; 81,4%) of recipients were males. Infectious contamination of urine was detected in 42 (33,8%) of urine cultures.

Conclusion. The serological marker of CMVI is the IgG titer. Due to the high mortality of recipients, the strategy for preventing viral complications includes in case of D-R- low-risk group, administration of antiviral agents during the first month after transplantation, D+R+ and D-R+ group of medium risk, treatment in for 3 months, and in case of D+R - taking drugs a week before surgery and for 6. Isolated pathogens are sensitive to broad-spectrum antibiotics - 2-3 generation cephalosporins and macrolides.

Key words: chronic kidney disease, bacterial and cytomegalovirus infection (CMVI)

Актуальность

Трансплантация почки является основным способом лечения хронической болезни почек (ХБП) 5 стадии. Если годовая выживаемость транспланта после трансплантации составляет 90%, то при присоединении инфекции эти данные снижаются до 70%. Вирусемия и инфекция мочевого пузыря (ИМП) являются одной из актуальных проблем клинической трансплантологии, которая характеризуется частыми рецидивами и возникновением риска уропсиса. 20% необработанных ИМП и крови приводят к пиелонефриту транспланта, что может вызвать потерю транспланта [3]. При этом наравне с широким распространением стафилококковой инфекции - до 40-50% всех инфекционных осложнений у реципиентов почечного трансплантата, также одной из наиболее часто встречающихся является цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) [1]. ЦМВИ относится к группе герпес-вирусов, для которых характерно латентное течение и высокая топиодность к клеткам почки донора.

Осложнения, связанные с вирусами и бактериями, по данным ряда авторов, составляют до 66% [1, 6]. Носительство и болезнь ЦМВИ, в основном, поражают органы-мишени (почки, печень), среди реципиентов почки доля ЦМВИ составляет 8-32%. Лейкопения, дисфункция макрофагов и угроза септицемии развиваются вследствие усиления неспецифической иммунодепрессии. Использование IgG в качестве раннего серологического маркера для диагностики ЦМВИ в посттранспланционном периоде является целесообразным в связи с высокой диагностико-прогностической значимостью [2, 7].

Упущение в мониторинге за титром ЦМВИ может привести к реактивации вирусной инфекции или инфицированию, что в свою очередь может привести к развитию тяжелых инфекционных осложнений [4, 5].

Цель исследования

Изучение особенностей течения, структуры цитомегаловирусной и бактериальной инфекции у пациентов до и после трансплантации почки с анализом их серологического статуса.

Материал и методы исследования

Проведён ретроспективный анализ историй болезни 124 (100%) пациентов с ХБП 5 стадии, частоты и выявления ЦМВИ, а также бактериальной флоры в период с 2016 по 2022 гг. в Республиканской клинической больнице (РКБ) р. Дангары - 100 (80,6%) и Городском медицинском центре (ГМЦ) имени К. Ахмедова, г. Душанбе - 24 (19,4%) пациентов.

Бактериальный анализ проводились на базе РКБ р. Дангары методикой иммуноферментного анализа (ИФА) на аппарате Multiskan FK. Выборку составили 101 (81,4%) мужчины и 23 (18,6%) женщины.

Критерия включения: доноры и реципиенты с ХБП 5 стадии, возраст от 18 до 65 лет, вирусоносители (ЦМВ, герпес) и бактерионосители (Staf. Aureus, St. Piogenus, E. coli, St. Hemoliticus).

Критерия исключения: реципиенты с различными хирургическими осложнениями, возраст старше 65 лет, носительство вируса Эпштейна-Барра, вирус простого герпеса человека (ВПГЧ), пациенты с ковидной пневмонией.

Расчет статистических показателей проводился программой Excel из пакета Microsoft Office 2000, SPSS 11.0.1, а также пакетом STATGRAPHICS Plusfor-Windows 3.0.

Результаты и их обсуждение

У 56 (45%) реципиентов выявлены серонегативные результаты, серопозитивные - у 68 (55%). Все почки для трансплантации были получены от живых доноров.

Основными жалобами у данных пациентов до операции были: общая слабость, утомляемость, а после трансплантации почки, кроме вышеуказанных жалоб, - периоди-

ческое повышение температуры тела до 39°, появление пустул и язвочек на лице и теле.

Маркером для выявления вируса ЦМВ и герпеса было определение титра IgG к данным вирусам методикой ИФА.

Бактериальную инфекцию определяли по стерильности крови, зева и мочи и чувствительности к антибиотикам. Все доноры были ближайшими родственниками реципиентов (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика серологического статуса у носителей ЦМВИ

Пол	Количество	Пациенты Р+	Пациенты Р-
Мужчины	101 (81,4%)	60 (48,4%)	41 (33%)
Женщины	23 (18,6%).	8 (6,6%)	15 (12%)
Всего	124(100%)	68 (55%).	56 (45%)

Как видно из данной таблицы, большинство доноров и реципиентов (n=101; 81,4%) составляют лица мужского пола. Пациенты с серонегативными результатами отмечены в 56 (45%) случаях, а с серопозитивными - 68 (55%).

Цитомегаловирусная болезнь с длительной гипертермией была установлена у 15 (12%), панцитопенией - у 8 (6,6%), гепатитом

- у 3 (2,4%), пневмонией - у 8 (6,6%) и дисфункцией трансплантата - у 9 (7,3%) реципиентов.

В зависимости от наличия или отсутствия вируса и риска развития ЦМВИ для правильного разделения включены наравне с реципиентами, доноры были разделены на три группы: группу низкого риска (Д-/Р-) среднего (Д+Р-) и высокого риска (Д+Р+) (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика групп риска

Группы риска	Реципиенты	Доноры
Низкий	Д- /Р-	56 (45%)*
Средний	Д+ /Р-	59 (47,5%)
Высокий	Д+ /Р+	9(7,3%)
Всего	124 (100%)	124 (100%)

Примечание: * – p≤0,05 у группы исследования

Большинство пациентов с серопозитивными результатами - 59 (47,5%) - составили группу среднего риска, группу низкого - 56 (45%), а меньше всего - 19 (15,3%) - было пациентов высокого риска. Летальный исход наступил у 5 (4%) реципиентов с высоким риском, у 2 через 2 месяца возникла пневмония, у других

через 8 месяцев присоединился гепатит после операции в 2016 году, у 1 пациента (0,65%) со средним риском - через 40 дней, причину смерти выявить не удалось.

Инфекционная обсеменённость в крови, зева и мочи выглядела следующим образом, из 124 выявлялась в 60 случаях (табл. 3).

Таблица 3

Перечень возбудителей выявленных у доноров

Инфекция	Локализация в органах и системах		
	в крови	в зеве	в моче
<i>St. aureus</i>	-	8 (13%)	9 (15%)
<i>E. coli+St. Hemoliticus</i>	1 (1,66%)	-	6 (10%)
<i>St. epididymus</i>	-	-	14 (23,3%)
<i>St. Piogenus+St. Aureus</i>	2 (3,34%)	7 (12%)	13 (21,7%)
Всего	3 (5%)	15 (25%)	42 (70%)
Всего		60 (100%)	

Примечание: p≤0,05 у группы исследования

В 16 (13%) случаях отмечена смешанная флора в зеве: в 2 (3,3%) случаях (*St. Aureus + St. Piogenus*), в 13 (11,6%) - в моче, из них в 6 (5%) - смешанная патогенная флора (*St. Aureus + St. Piogenus*), в крови - в одном случае (1,65%) выявлено наличие (*E. coli + St. Hemoliticus*), в 25 (20%) случаях инфекцию составили бактерии из группы стафилакокков.

В качестве профилактики ЦМВИ у 83% реципиентов в раннем послеоперационном периоде применялись: в 18 (14,5%) случаях ацикловир, в 40 (32%) - ганцикловир (цимевен) и в 50 (40%) - валганцикловир (вальцит).

По данным литературы и собственного опыта диагностики, профилактики и лечения ЦМВИ, у реципиентов после трансплантации почки стратегия предотвращения вирусных осложнений включает: группа низкого риска - при Δ -Р-, когда у доноров и реципиентов не выявлены ЦМВ, введение противовирусных средств в течение первого месяца после трансплантации, группа среднего риска - Δ +Р+ и Δ -Р+, когда вирус выявлен у реципиентов и доноров или же доноры серонегативны, лечение в данной группе проводится в течение 3 месяцев, а в группе высокого риска, когда вирусы выявляются у донора, но отсутствует у донора - Δ +Р- приём препаратов проводится в течение 6 месяцев и более.

Применение данной стратегии в период 2016-2022 годов привело к снижению риска

развития осложнений даже при самом неблагоприятном сочетании (Δ +Р-), отмеченном в 6 (1,82%) случаях. При этом не наблюдалось развития болезни и смерти пациентов, что делает выбранную нами тактику вполне обоснованной.

Заключение

В качестве раннего серологического маркера ЦМВИ необходимо определение титра IgG. Высокая смертность отмечается у пациентов с высоким риском развития посттрансплантационных осложнений, в связи с этим стратегия предотвращения вирусных осложнений включает: при отсутствии вируса, которые относятся к группе низкого риска, противовирусные средства применяются в течение первого месяца после трансплантации, при выявлении вируса у донора и реципиента или отсутствии у донора и выявлении у реципиента - группа среднего риска - лечение в течение 3 месяцев, а при выявлении вируса у донора и реципиента - прием препаратов за неделю до операции и в течение 6 месяцев противовирусными препаратами ацикловир, ганцикловир (цимевен) и валганцикловир (вальцит). При выявлении возбудителей проводится лечение антибиотиками широкого спектра действия - цефалоспоринами 2-3 поколения и макролидами.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (п. 7 см. в REFERENCES)

1. Барканова О.Н., Перлин Д.В., Шепелева Ю.Б., с соавт. Инфекционные осложнения раннего послеоперационного периода у пациентов после трансплантации почки // Вестник ВолгГМУ. 2016. №2. С. 32-35.
2. Демин М.В., Тихомиров Д.С. с соавт. Цитомегаловирус после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток: реактивация или реинфекция новых штаммов // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2021. №2. С. 138-146.
3. Дмитрова А.А., Дроков М.Ю., Туполева Т.А. с соавт. Цитомегаловирусная инфекция при трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток: основные клинические значения и определения. // Трансплантология. 2022. №2. С. 210-216.
4. Дунаевская С.С., Косик А.А., Карташков Е.В. Опыт трансплантации почки пациентам с терминальной стадией хронической почечной недостаточности // Русский медицинский журнал. 2021. №8. С. 11-13.
5. Чернова Н.И. Особенности течения цитомегаловирусной инфекции урогенитального тракта у сексуально активных женщин // Клиническая дерматология и венерология. 2013. №11. С. 69-75.
6. Холоднова Н.В., Мазанкова Л.Н., Вольтер А.А., Турина И.Е. Современный взгляд на проблему врожденной цитомегаловирусной инфекции // Детские инфекции. 2019. №18. С. 46-52.

REFERENCES

1. Barkanova O.N., Perlin D.V., Shepeleva Yr.B. Infektsionnye oslozhneniya rannego posleoperatsionnogo perioda u patsientov posle transplantatsii pochki [Infectious complication of the early postoperative period in patients after kidney transplantation]. *Vestnik VolgGMU – Bulletin of Volga State Medical University*, 2016, No. 2, pp. 32-35.
2. Demin M.V., Tikhomirov D.S. TSitomegalovirus posle allogennoy transplantatsii gemopoeticheskikh stvolovykh kletok: reaktivatsiya ili reinfektsiya novykh shtammov [Cytomegalovirus after allogenic hematopoetic stem cell transplantations: reactivation or re infection of new strains]. *Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya khimioterapiya – Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy*, 2021, No. 2, pp. 138-146.
3. Dmitrova A.A., Drokov M.Yu., Tupoleva T.A. TSitomegalovirusnaya infektsiya pri transplantatsii allogennykh kemopoeticheskikh stvolovykh kletok: osnovnye klinicheskie znacheniya i opredeleniya [Cytomegalovirus

- infection in hematopoetic stem cell transplantations: full-time clinical implications and definitions]. *Transplantologiya – Transplantation*, 2022, No. 2, pp. 210-216.
4. Dunaevskaya S.S., Kosik A.A., Kartashkov E.V. Opyt transplantatsii pochki patsientam s terminalnoy stadiy khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Experience kidney transplantation in patients with end renal disease]. *Russkiy meditsinskiy zhurnal – Russian Medical Journal*, 2021. №8. S. 11-13.
5. Chernova N.I. Osobennosti techeniya tsitomegalovirusnoy infektsii urogenitalnogo trakta u seksualno aktivnykh zhenshchin [Features of the course cytomegalovirus infection of the urogenital tract in sexually active women]. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya – Clinical dermatology and venerology*, 2013, No. 11, pp. 69-75.
6. Kholodnova N.V., Mazankova L.N., Volter A.A., Turina I.E. Sovremennyy vzglyad na problemu vrozhdennoy tsitomegalovirusnoy infektsii [Modern view on the problem of congenital cytomegalovirus infection]. *Detskie infektsii – Childhood infections*, 2019, No. 18, pp. 46-52.
7. Neelima A., Umabala P. Microbiological profile of transplant recipients in a tertiary care hospital in south India. *Tropical journal of pathology and microbiology*, 2019, No 5.

Сведения об авторах:

Гаивов Алиджон Джураевич – куратор отделения сосудистой хирургии РНЦССХ; профессор кафедры хирургических болезней № 2 им. акад. Н.У. Усманова ТГМУ им. Абуали ибн Сино, член-корр. Национальной академии наук Таджикистана, д.м.н., профессор; тел.: (+992) 918 47 00 17; e-mail: gaibov_a.d@mail.ru

Абдуллоzода Джамолиддин Абдулло – профессор кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ, д.м.н.

Сафарзода Абдулло Мумин – главный врач Городского медицинского центра №1 имени К. Ахмедова УЗ г. Душанбе; тел.: (+992) 98 521 04 00

Самадов Акрамджон Халимович – зав отделением трансплантации органов и тканей человека, РКБ р. Дангары; тел.: (+992) 93 743 32 53

Камалова С., Азизов З.А., Кузиева Л.С.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ СТОРОН ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ (ПО ДАННЫМ НИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ)

ГУ «Научно-исследовательский институт медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» МЗиСЗН РТ

Kamalova S., Azizov Z.A., Kuzieva L.S.

ANALYSIS OF SOME ASPECTS OF THE LIFE OF ELDERLY PEOPLE ACCORDING TO THE SRI OF MEDICAL SOCIAL EXPERTISE AND REHABILLITATION OF THE DISABLED

State Institution "Scientific Research Institute of Medical and Social Expertise and Rehabilitation of the Disabled" of the Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan

Цель исследования. Оценка качества жизни пожилых людей, находящихся на лечении в «НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов», и разработка рекомендаций по их улучшению.

Материал и методы. Проведены интервью 50 пожилых людей по разработанным нами вопросникам, которые дали возможность получить информацию о семье и семейных отношениях, детях, уровне образования, характеристике здоровья, группе инвалидности, доступе к труду, пенсионном обеспечении и проявлениях эйджизма. Мужчин было 37, женщин - 13 человек, длительность заболеваний от 4 до 26 лет. Наибольшее число обследованных страдали различными хроническими заболеваниями в течение 5-15 лет. Инвалидность имели 33, в том числе 1 группу - 6, вторую - 24, третью группу - 3 человека. Не имели инвалидности 17 бенефициаров.

Результаты. Бенефициары, проживающие в семьях, имеют благоприятные условия проживания, нет чувства одиночества и пренебрежительного отношения со стороны детей (эйджизма), что является свидетельством еще сохранившихся национальных традиций. Некоторые проявления эйджизма имеются в обществе, что является причиной социальной изоляции.

У большинства бенефициаров основным доходом является пенсия, хотя 56% из них имели большое желание работать, однако, их не принимали на работу из-за возраста, что является нарушением прав пожилых людей (дискриминация по возрасту).

Оказываемыми в НИИ услугами все больные были довольны. Недостатком получаемых услуг в НИИ является отсутствие узких специалистов, таких как эндокринолог, невролог, психолог.

Заключение. Основными проблемами инвалидов при получении специализированной помощи в НИИ являются сложности в получении консультаций узких специалистов. Также имеются проблемы с трудоустройством после выхода на пенсию. Такое отношение работодателей нарушает права пенсионеров и инвалидов 2 и 3 групп, что является проявлением эйджизма.

Ключевые слова: пожилой человек, семья и семейные отношения, доступ к труду, медико-социальная помощь, эйджизм

Aim. To analyze the quality of life of older people who are being treated at the Research Institute of Medical and Social Expertise and Rehabilitation of the Disabled by analyzing some aspects of life, developing recommendations.

Material and methods. Interviews were conducted with 50 older people using questionnaires developed by us, which made it possible to obtain information about family and family relationships, children, education level, health characteristics, disability group, access to work, pensions, and manifestations of ageism. There were 37 men, 13 women, the duration of the disease was from 4 to 26 years. The largest number of surveyed suffered from various chronic diseases for 5-15 years. 33 had disability, including group 1 - 6, the second - 24, the third group - 3 people. 17 beneficiaries did not have a disability.

Results. Beneficiaries living in families have favorable living conditions, there is no feeling of loneliness and neglect on the part of children (ageism), which is evidence of still preserved national traditions. Some manifestations of ageism exist in society, which is the cause of social exclusion.

For most beneficiaries, the main income is a pension, although 56% of them had a strong desire to work, however, they were not hired because of their age, which is a violation of the rights of older people (age discrimination).

All patients were satisfied with the services provided at the Institute. The disadvantage of the services received at the research institutes is the lack of narrow specialists, such as an endocrinologist, a neurologist, a psychologist.

Conclusion. The main problems of disabled people in obtaining specialized assistance in research institutes are the difficulties in obtaining advice from narrow specialists. There are also problems with employment after retirement. This attitude of employers violates the rights of pensioners and disabled people of groups 2 and 3, which is a manifestation of ageism.

Key words: elderly person, family and family relations, access to work, medical and social assistance, ageism

Актуальность

Старение – естественный этап в жизни каждого человека, который невозможно предотвратить. Однако за последние десятилетия процесс старения из удела каждого отдельного человека приобрел общечеловеческий характер и стал изменять структуру народонаселения на планете [2, 3, 7]. Увеличение продолжительности жизни населения стало одним из серьезных вызовов для всего мирового сообщества. По данным экспертов ООН, каждый месяц свыше 1 000 000 жителей земли переступают порог своего 60-летия. Ожидается, что к 2050 году на земле будет проживать более 2 миллиардов пожилых людей [6, 7]. Демографические индикаторы глобального старения населения эксперты ООН называют «тихой революцией» с далеко идущими непредсказуемыми последствиями [7].

Как отмечено в Посланиях Президента Э. Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 23 января 2015 года и 26 декабря 2018 года и Постановлении Правительства Республики Таджикистан "Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года" от 1 октября 2016 года № 392, проблема старения населения коснулась и Таджикистана, как части мирового сообщества. По данным Государственного комитета по статистике при Президенте Республики Таджикистан, население страны на 01.01.2022 года составило 9506292 человек, в том числе количество лиц старше 60 лет составило 604103 (6,41%), из них мужчин - 285792 (5,92%), женщин - 318311 (6,9%) (Демографический ежегодник Республики Таджикистан), что является свидетельством того, что республика переступила порог старения.

Для реализации задач, поставленных в "Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 г.", где пожилые люди выделены в отдельную социальную группу, Правительством республики

в настоящее время разрабатывается Государственная программа "Социальной поддержки лиц пожилого и старческого возраста до 2030 г." Основной задачей программы будет оказание медико-социальной помощи пожилому населению республики, что диктует необходимость создания геронтологической службы, как одного из приоритетов в работе Министерства здравоохранения и социальной защиты населения в Таджикистане. Для научного обоснования данной задачи в НИИ МСЭРИ в апреле 2019 года был создан отдел геронтологии и социальной защиты пожилых людей, а в 2022 году утверждена научная тема по данному вопросу.

Согласно рекомендациям ВОЗ для создания качественной геронтологической службы в стране следует:

1. в области политики быть приверженцами действий по Здоровому старению населения в Таджикистане;
2. создавать благоприятные социально-экономические условия для людей пожилого возраста;
3. привести систему здравоохранения в соответствие с потребностями людей пожилого возраста;
4. создавать условия для устойчивой и справедливой системы обеспечения долгосрочной помощи (ухода) на дому, в местных общинах и учреждениях;
5. внедрять нововведения с учетом появляющихся потребностей пожилых людей.

Для решения всех вызовов по здоровому старению будет необходимо проведение научно-исследовательских работ по каждому разделу рекомендаций ВОЗ [1, 3, 5]. В данной работе впервые проведен анализ некоторых сторон жизни пожилых людей городской и сельской местности, получающих лечение в НИИ МСЭРИ.

Цель исследования

Оценка качества жизни пожилых людей, находящихся на лечении в «НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации

инвалидов», и разработка рекомендаций по их улучшению.

Материал и методы исследования

Материалом исследования послужили результаты проведенных нами индивидуальных интервью 50 пожилых людей, госпитализированных в НИИ МСЭРИ.

Индивидуальные интервью, проведенные по разработанным нами вопросникам, предназначены для получения информации о таких сторонах жизни, как семья и семейные отношения, дети, уровень образования, физическая активность, характеристика здоровья, группа инвалидности и потребности в постороннем уходе, доступе к труду, пенсионное обеспечение, проявления эйджизма и нарушения прав.

Мужчин в анализируемом материале было 37 человек, женщин - 13, в том числе лиц пожилого возраста (60-74 года) - 31 человек, старческого возраста (75-90 лет) - 19, городских жителей было 21, сельской - 29 лиц старших возрастных групп.

Длительность заболеваний, которые стали причиной госпитализации, составляла от 4 до 26 лет. Наибольшее число обследованных страдали различными заболеваниями в течение 5-15 лет. Группу инвалидности имели 23 человека, из них 1 группу - 6, вторую - 24 и третью - 3 человека. Не имели инвалидности 17 бенефициаров.

Результаты и их обсуждение

Одной из важных сторон жизни, влияющих на психоэмоциональное состояние, здоровье, физическое и экономическое благополучие пожилого человека, являются семья и семейные взаимоотношения, т.к. именно здесь проходит большая часть жизни. Большое значение в этом вопросе принадлежит детям и их отношению к своим престарелым родителям. Из обследованных нами больных 8 человек не имели детей, девять человек имели по одному ребенку. Четверо из обследованных пожилых людей имели 5, 10, 12 и 15 детей. Двое пожилых людей имели по 8 и 14 детей, остальные 27 бенефициаров имели от трех до семи детей. В среднем, на одного бенефициара приходился примерно один ребенок.

Часто, находясь в семье и при наличии детей, пожилые люди испытывают чувство одиночества и, особенно, пренебрежительное отношение к себе (эйджизм) [2, 4, 5]. Однако отрадно, что ни один из обследованных нами пожилых людей не ощущал чувства одиночества в семье, что связано, на наш взгляд, с еще сохранившимися традициями уважительного отношения к родителям в таджикских семьях.

Это подтвердились их ответами на вопросы: Изменилось ли отношения к Вам в семье после выхода на пенсию? «Нет» - ответили все 50 опрошенных пожилых людей. Отрицательный ответ был получен и на вопрос: «Вам иногда хочется уйти из дома и не возвращаться?», «Вы хотите жить в доме престарелых?».

Эйджизм (неуважительное, жестокое отношение к пожилым людям) может проявляться как в семье, так и в обществе [1, 2, 4, 8]. У наших бенефициаров эйджизма в семьях не было, однако в обществе он имел место быть, о чем свидетельствует ответ на вопрос «Вас приглашают на мероприятия?», на что 34 человека ответили - да, 16 из опрошенных (32%) ответили, что их не приглашают на мероприятия после выхода на пенсию. Такое отношение общества может явиться одной из причин социальной изоляции после выхода на пенсию, и эту стороны жизни надо решать в рамках создания геронтологической службы.

Образование имеет большое значение в жизни и трудовой деятельности каждого человека. От уровня образования зависит уровень доходов и размер пенсии. Наличие образования может служить дополнительным источником доходов после выхода на пенсию, что является важным положительным моментом, улучшающим экономическое положение пенсионера, особенно при наличии низких размеров пенсии в нашей республике.

В проведенном нами исследовании установлено, что 4 человека (8%) не имели образования, это были женщины, высшее образование имели 17 человек (34%), среднее - 14 (28%), профессионально-техническое - 15 (30%) обследованных лиц.

Однако при опросе установлено, что у всех бенефициаров основным доходом была только пенсия, даже при наличии высшего образования и востребованных в настоящее время профессий (учитель, врач).

Известно, что выход на пенсию является «шоком отставки» [1, 6, 7, 8] для пожилого человека, который всю жизнь работал, считал себя нужным обществу человеком. Выход на пенсию изолирует его в рамках семьи, он теряет свое окружение, резко уменьшаются доходы, так как пенсия значительно меньше получаемой ранее им заработной платы [3, 4, 8]. По данным опроса установлено, что получаемая пенсия бенефициаров удовлетворяет потребность пожилого человека только в приобретении необходимых недорогих медикаментов.

Для выяснения причины отсутствия дополнительных доходов бенефициаров нами была обследована такая сторона жизни, как доступ к труду и выяснение возможности работать, а также проявления эйджизма – злоупотреблений в отношении пожилых людей при желании работать. Согласно пенсионному законодательству, пенсионный возраст, наличие второй и третьей групп инвалидности не исключают возможности работать. В нашем исследовании 17 человек не имели групп инвалидности, 24 человека были инвалидами 2 группы и 3 человека – третьей. При опросе только 7 пожилых людей не хотели работать, они были инвалидами 1 и 2 групп. Причиной нежелания работать у 15 человек был возраст, 28 человек (56%) имели большое желание работать, но их не принимали на работу по причине пенсионного возраста. Среди 28 желающих работать было 17 человек, не имеющих группу инвалидности, 11 человек имели 2 и 3 группы инвалидности. Такое отношение к пожилым людям является нарушением прав человека путем дискриминации их по возрасту, хотя общеизвестно, что пожилые люди являются огромным человеческим капиталом и могут вносить значительный вклад в экономическое развитие страны.

Важным моментом в жизни пожилого человека является доступ к услугам здравоохранения. В данном исследовании все бенефициары были госпитализированы по направлению семейного врача.

Получаемыми в НИИ услугами все больные были довольны. Все пациенты были обеспечены необходимыми медикаментами. Одним из недостатков получаемых услуг в НИИ является отсутствие узких специалистов, таких как эндокринолог, невролог, психолог. Эти проблемы будут учтены по мере развития геронтологической службы, что позволит привести систему здравоохранения в соответствие с потребностями людей пожилого возраста [1, 7, 8].

ЛИТЕРАТУРА (п. 7 см. в REFERENCES)

1. Гагарина С.Н., Садовникова А.С. Мотивация старших возрастных групп к участию в рабочей силе. // Экономические науки. 2022. Т. 1-3, № 64. С.119-122.
2. Мустаева Ф.А., Сизоненко З.Л., Юлдашева О.Н. Исследование роли семьи в жизни пожилого человека. // Здоровье и образование в ХХI веке. 2016. Т. 18. С. 143-146.
3. Суботина Т.Н., Асатрян Л.Н. Анализ эйджизма на рынке труда: возрастная дискриминация. // Эконо-

Заключение

Таким образом, проведенные исследования некоторых сторон жизни пожилых людей, получающих лечение в НИИ МСЭРИ, показали, что семья является основным местом, где проходит большая часть жизни пожилого человека и дети создают для них благоприятные условия, согласно традициям.

После выхода на пенсию 32% бенефициаров попадают в условия социальной изоляции, так как они теряют работу, замыкаются в узком круге семейных взаимоотношений, окружение не приглашает их ни на какие мероприятия.

При опросе установлено, что у всех бенефициаров основным доходом была только пенсия, даже при наличии высшего образования и востребованных в настоящее время профессий (учитель, врач). По данным опроса установлено, что получаемая пенсия бенефициаров удовлетворяет потребность пожилого человека только в приобретении необходимых недорогих медикаментов.

56% бенефициаров хотят работать, но работодатели не принимают их из-за пенсионного возраста. Это является нарушением прав пожилого человека, так как согласно пенсионному законодательству, пенсионный возраст, наличие второй и третьей групп инвалидности не исключает возможности работать.

Такое отношение к пожилым людям является нарушением прав человека путем дискриминации по возрасту, хотя общеизвестно, что пожилые люди являются огромным человеческим капиталом и могут приносить значительный вклад в экономическое развитие страны. Это диктует необходимость изменить стереотипы отношения общества и, особенно, работодателей в отношении пожилого населения республики.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

мика и бизнес: теория и практика. 2022. Т. 12-2, № 94. С. 169-174.

4. Цибанова А.С., Суботина Т.Н. Проблемы занятости сотрудников пенсионного и предпенсионного возраста // Экономика и бизнес. 2021. Т. 12-3, № 82. С. 163-166.

5. Шерешева М.Ю., Оборин М.С., Костанян А.А. Здравоохранение как ключевой фактор вовлечения в активную социально-экономическую деятельность населения старших возрастных категорий в малых городах и районных центрах. // Проблемы управления

развитием человеческого потенциала. 2020. Т. 10, № 1. С. 19-37.

6. Яковенко Н.В., Камолов И.В., Сафонова И.В., Деревятина М.В., Гостьева Ю.А. Демографическое старение населения в областях центрального федерального округа. // Научные ведомости. Серия естественные науки. 2019. Т. 201. С. 15-21.

REFERENCES

1. Gagarina S.N., Sadovnikova A.S. Motivatsiya starshikh vozrastnykh grupp k uchastiyu v rabochey sile [Motivation of older age groups to participate in the labor force]. *Ekonomicheskie nauki – Economic science*, 2022, Vol. 1-3, No. 64, pp. 119-122.
2. Mustaeva F.A., Sizonenko Z.L., Yuldasheva O.N. Issledovanie roli semi v zhizni pozhilogo cheloveka [Study of the role of the family in the life of an elderly person]. *Zdorove i obrazovanie v XXI veke – Health and education in 21th century*, 2016, Vol. 18, pp. 143-146.
3. Subotina T.N., Asatryan L.N. Analiz eydzhizma na rynke truda: vozrastnaya diskriminatsiya [Analysis of ageism in the labor market: age discrimination]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika – Economics and business: theory and practice*, 2022, Vol. 12-2, No. 94, pp. 169-174.
4. Tsibanova A.S., Subotina T.N. Problemy zanyatosti sotrudnikov pensionnogo i predpensionnogo vozrasta [Problems of employment of employees of retirement and pre-retirement age]. *Ekonomika i biznes – Economics and business*, 2021, Vol. 12-3, No. 82, pp. 163-166.
5. Sheresheva M.Yu., Oborin M.S., Kostanyan A.A. Zdravookhranenie kak klyuchevoy faktor vovlecheniya

v aktivnyu sotsialno-ekonomiceskuyu deyatelnost naseleniya starshikh vozrastnykh kategoriy v malykh gorodakh i rayonnykh tsentrakh [Health care as a key factor in involving the population of older age categories in active social and economic activities in small towns and regional centers]. *Problemy upravleniya razvitiem chelovecheskogo potentsiala – Problems of human development management*, 2020, Vol. 10, No. 1, pp. 19-37.

6. Yakovenko N.V., Kamolov I.V., Safonova I.V. Demograficheskoe starenie naseleniya v oblastyakh tsentralnogo federalnogo okruga [Demographic aging of the population in the regions of the Central Federal District]. *Nauchnye vedomosti. Seriya estestvennye nauki – Scientific statements. Natural Science Series*, 2019, Vol. 201, pp. 15-21.

7. [A sustainable society for all ages, realizing the potential of living longer]. UNECE Ministerial Conference on Ageing. Lisbon, 2017.

Сведения об авторах:

Камалова Саодат – старший научный сотрудник отдела геронтологии и социальной защиты пожилых людей ГУ «НИИ Медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов», главный геронтолог МЗиСЗН РТ, к.м.н.; тел.: (+992) 93 332 42 00; e-mail: rt-gerontology@mail.ru

Азизов Зафарджон Абдукахорович – директор ГУ «НИИ Медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов», к.м.н.

Кузиева Лола Сидиковна – ученый секретарь ГУ «НИИ Медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов», к.м.н.

^{1,2}Межевикина В.М., ¹Лазарев В.В., ^{1,2}Жиркова Ю.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА НЕЕ, ПРИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПРИМЕНЕНИИ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Детская городская клиническая больница №9 имени Г.Н. Сперанского департамента здравоохранения Москвы", Российской Федерации

^{1,2}Mezhevikina V.M., ¹Lazarev V.V., ^{1,2}Zhirkova Y.V.

CHARACTERISTICS OF THE HEMOSTASIS SYSTEM AND ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING IT DURING PERIOPERATIVE USE OF FRESH FROZEN PLASMA IN CHILDREN DURING THE FIRST MONTHS OF LIFE

¹Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Federation

²State Budgetary Healthcare Institution "Children's City Clinical Hospital No. 9 named after G. N. Speransky of the Moscow Department of Healthcare", Russian Federation

Цель исследования. Оценить влияние переливания свежезамороженной плазмы (СЗП) на систему гемостаза детей первых месяцев жизни, которым выполняются оперативные вмешательства.

Материал и методы. 156 пациентов (медиана возраста 49 (32,5; 74) суток), которым производились плановые хирургические вмешательства, были разделены на 2 группы: группа 1 (сравнения) - 85 детей, которым трансфузия СЗП не производилась; группа 2 (основная) - 71 ребенок, которому была осуществлена трансфузия СЗП.

Сравнивали процент кровопотери, длительность пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРITH), частоту легочных или желудочных кровотечений в периоперационном периоде, а также частоту проведения искусственной вентиляции легких до и после выполнения операции. Изучали динамику показателей общего анализа крови, параметров системы гемостаза и тромбоэластографии (ТЭГ).

Результаты. Установлено, что в послеоперационном периоде при плановых оперативных вмешательствах система гемостаза пациентов, по сравнению с предоперационным периодом, изменяется в большинстве случаев в сторону повышения коагуляционных свойств, что объясняется влиянием хирургической травмы, кровопотери и наркоза на организм ребёнка, а также применением в интраоперационном периоде гемостатических препаратов и проведением инфузии СЗП. При этом отсутствовали статистически значимые отличия параметров тромбоэластограммы (ТЭГ) между группами в зависимости от переливания СЗП.

Заключение. Полученные данные подтверждают оправданность применения СЗП у детей первых месяцев жизни с хирургической патологией. Решение о выполнении этой процедуры должно приниматься с использованием индивидуального подхода.

Ключевые слова: новорожденные, кровотечения, свежезамороженная плазма, операции, гемостаз

Aim. To evaluate the effect of fresh frozen plasma transfusion on the hemostasis system in children in the first months of life who undergo surgical interventions.

Material and methods. 156 patients (median age 49 (32.5; 74) days) who underwent elective surgical interventions were divided into 2 groups: group 1 (comparison) - 85 children who did not receive FFP transfusion; group 2 (main) - 71 children who received FFP transfusion.

We compared the percentage of blood loss, the length of stay in the neonatal intensive care unit (NICU), the frequency of pulmonary or gastric bleeding in the perioperative period, as well as the frequency of mechanical ventilation before and after

the operation. We studied the dynamics of the parameters of the general blood test, the parameters of the hemostasis system and thromboelastographic (TEG).

Results. It has been established that in the postoperative period during planned surgical interventions, the hemostasis system of patients in comparison with the preoperative period changes in most cases towards an increase in coagulation properties, which is explained by the effect of surgical trauma, blood loss and anesthesia on the child's body, as well as the use of hemostatic drugs and FFP infusion. At the same time, there were no statistically significant differences in TEG parameters between groups depending on FFP transfusion.

Conclusion. The data obtained confirm the justification for the use of FFP in children in the first months of life with surgical pathology. The decision to perform this procedure should be made using an individual approach.

Key words: newborns, bleeding, fresh frozen plasma, operations, hemostasis

Актуальность

В клинической практике специалистов неонатальных отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) нередко возникает необходимость остановки кровотечений той или иной локализации, поскольку новорожденные дети, особенно недоношенные, подвержены высокому риску кровоизлияний [1, 4, 5]. Высокая частота кровотечений, особенно среди недоношенных новорожденных, частично обусловлена особенностями системы гемостаза новорожденных. Также исследователи отмечают ряд неспецифических факторов риска развития кровотечения, часто встречающихся у новорожденных: высокая частота развития сепсиса, ДВС-синдрома, частая потребность в проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и проведении реанимационных мероприятий после рождения [2, 3].

Дифференциальный диагноз кровотечений в неонатальном периоде достаточно сложен, поэтому врачам крайне важно иметь представление об особенностях развития и значениях системы гемостаза в этом возрасте, о факторах риска и механизмах развития кровотечений, поскольку такие сведения являются основной для назначения адекватной терапии и профилактики кровотечений в этой уязвимой популяции пациентов [2, 7, 8].

Новорожденным детям с хирургической патологией достаточно часто выполняется трансфузия препаратов крови [9, 10]. В современных рекомендациях по переливанию свежезамороженной плазмы (СЗП) новорожденным прямым показанием для ее трансфузии является наличие активного кровотечения с ассоциированной коагулопатией. СЗП содержит все факторы свертывания крови, фибриноген, белки плазмы, электролиты, протеин C, протеин S, антитромбин и ингибиторы пути тканевого фактора. Поэтому главной целью использования СЗП является восполнение дефицита факторов свертывания крови [9]. В то же время использование СЗП с целью профилактики перед хирургическими вмешательствам у детей с лабораторно подтвержденны-

ми нарушениями гемостаза, но без активного кровотечения, дискутируется [8, 10].

Цель исследования

Оценить влияние переливания свежезамороженной плазмы на систему гемостаза детей первых месяцев жизни, которым выполняются оперативные вмешательства.

Материал и методы исследования

В исследование, проведенное на базе ГБУЗ «Детская городская клиническая больница №9 им Г. Н. Сперанского ДЗМ», было включено 156 пациентов (медиана возраста 49 (32,5; 74) суток), которым были произведены плановые хирургические вмешательства.

В зависимости от переливания СЗП пациенты были включены в группы: группа 1 (сравнения) - 85 детей, которым трансфузия СЗП не производилась; группа 2 (основная) - 71 ребенок, которому была осуществлена трансфузия СЗП.

Сравнивали следующие характеристики пациентов - процент кровопотери, длительность пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН), частоту кровотечений в периоперационном периоде, а также частоту проведения искусственной вентиляции легких до и после выполнения операции.

Изучали динамику лабораторных показателей: общего анализа крови и параметров системы гемостаза (протромбиновая активность, протромбиновое и тромбиновое время, уровни МНО, АЧТВ, концентрация фибриногена), тромбоэластографию (ТЭГ) выполняли на тромбоэластографе TEG 5000 («Haemoscope Corporation», США). Оценивали следующие показатели: R (ReactionTime) – время (мин) от начала свертывания крови до образования первых волокон фибрина; K – время (мин) изменения амплитуды свертывания, его нарастания или замедления; G – максимальная прочность сгустка, угол α – скорость свертывания крови, процесс полимеризации фибрина; MA – максимальная амплитуда кривой.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 10 для Windows (StatSoft, США). Количественные по-

казатели представляли в виде $Me (Q_{25}-Q_{75})$, где Me – медианное значение показателя, а Q_{25} и Q_{75} – соответственно нижний и верхний квартили, статистическую значимость различий между группами оценивали с помощью U-критерия Манна-Уитни, частотные показатели сравнивали с помощью критерия χ^2 (хи-квадрат).

Результаты и их обсуждение

Сравнение характеристик детей в группах исследований показало, что гестационный возраст пациентов, которым проводилось переливание СЗП (35 (13,5-63) недель),

был статистически значимо меньше, по сравнению с пациентами, которым переливание не проводилось (41 (24-62) недель) ($p = 0,044$) (табл. 1). Медианная масса тела на момент операции у детей группы 2 составила 3130 (2015-3950) г, тогда как у детей группы 1 значение показателя было достоверно выше – 3450 (2740-4302) г ($p = 0,024$). В группе детей, которым проводилось переливание СЗП, было статистически значимо больше недоношенных (55% против 38%, $p = 0,036$).

Таблица 1

Антропометрические и клинические характеристики детей, включенных в исследование, $Me (Q_{25}-Q_{75})$

Характеристики пациентов	Переливание СЗП		p
	Группа 1 сравнения (не проводилось) $n = 85$	Группа 2 основная (проводилось) $n = 71$	
Возраст, сутки	41 (24-62)	35 (13,5-63)	0,346
Масса тела на момент операции, г	3450 (2740-4302)	3130 (2015-3950)	0,024
Рост на момент операции, см	52 (48-56)	50 (42,5-54)	0,025
Гестационный возраст, нед	39 (32-40)	35 (31-39)	0,044
Вес при рождении, грамм	3100 (1500-3550)	2500 (1350-3395)	0,119
Рост при рождении, см	50 (41-53)	47 (39-51)	0,081
Доношенность			0,036
Недоношенный, абс (%)	32 (38%)	39 (55%)	
Доношенный, абс (%)	53 (62%)	32 (45%)	

Таблица 2

Процедуры и заболевания, по поводу которых проводилось хирургическое лечение, абс (%)

Процедуры и заболевания	Переливание СЗП		p
	Группа 1 сравнения (не проводилось) $n = 85$	Группа 2 основная (проводилось) $n = 71$	
Кишечная непроходимость	18 (21,2%)	20 (28,2%)	0,352
Расщелина губы	25 (29,4%)	2 (2,8%)	<0,001
Пороки развития мочевыделительной системы	13 (15,3%)	13 (18,3%)	0,669
Пороки развития легких	4 (4,7%)	10 (14,1%)	0,045
Коррекция ретинопатии недоношенных	10 (11,8%)	4 (5,6%)	0,262
Удаление объемного образования	6 (7,1%)	7 (9,9%)	0,572
Установка вентрикулоперитонеального шунта	9 (10,6%)	2 (2,8%)	0,068
Закрытие кишечной стомы	0 (0%)	10 (14,1%)	<0,001
Перитонит	0 (0%)	3 (4,2%)	0,092

В таблице 2 представлены болезни или группы заболеваний, по поводу которых проводилось хирургическое лечение. В группе детей, которым производилось переливание СЗП, было статистически значимо больше пациентов с пороками развития легких, этим детям чаще осуществлялось закрытие стомы ($p<0,001$).

В группе пациентов, которым производилось переливание СЗП, статистически значимо чаще ($p<0,001$) выполнялись открытые полостные оперативные вмешательства - в 33 случаях (46,5%), в группе сравнения - 8 пациентам (9,4%). В целом, переливание СЗП статистически значимо чаще осуществлялось

пациентам, которым проводились абдоминальные и торакальные операции ($p <0,001$ и 0,029 соответственно).

Частота наличия сопутствующей патологии и тяжесть состояния детей перед операцией представлены в таблице 3. Как видно, пациенты, которым выполнялось переливание СЗП, характеризовались более тяжелым состоянием перед операцией ($p=0,002$), также у детей из этой группы была достоверно выше частота выявления инфекционных заболеваний (62% против 40%, $p = 0,01$) и анемии (42,3% против 25,9%, $p = 0,041$), но при этом статистически значимо реже у них была диагностирована гидроцефалия (5,6% против 16,5%, $p = 0,044$).

Таблица 3

Сопутствующая патология и состояние пациентов перед выполнением операции, абс (%)

Состояние (заболевание)	Переливание СЗП		<i>p</i>
	Группа 1 сравнения (не проводилось) <i>n</i> = 85	Группа 2 основная (проводилось) <i>n</i> = 71	
Состояние перед операцией			
средней тяжести	33 (38,8%)	15 (21,1%)	0,002
тяжелое	51 (60%)	47 (66,2%)	
крайней тяжести	1 (1,2%)	9 (12,7%)	
Гидроцефалия	14 (16,5%)	4 (5,6%)	0,044
Перинатальное поражение ЦНС	33 (38,8%)	32 (45,1%)	0,515
Врожденный порок сердца	7 (8,2%)	8 (11,3%)	0,591
Инфекционное поражение	34 (40%)	44 (62%)	0,01
Генетическое заболевание	3 (3,5%)	2 (2,8%)	>0,999
Анемия	22 (25,9%)	30 (42,3%)	0,041

Таблица 4

Частота кровотечений, процент кровопотери и характеристики пребывания в ОРИТ пациентов, включенных в исследование

Состояние (заболевание)	Переливание СЗП		<i>p</i>
	Группа 1 сравнения (не проводилось) <i>n</i> = 85	Группа 2 основная (проводилось) <i>n</i> = 71	
Процент кровопотери (%), Ме (Q_{25} - Q_{75})	1,45 (0,8–2,38)	3,17 (1,8–4,76)	<0,001
Длительность пребывания в ОРИТ, Ме (Q_{25} - Q_{75})	28 (24–76)	168 (70,5–42)	<0,001
Легочное или желудочное кровотечение в, абс (%)	2 (2,4%)	13 (18,3%)	<0,001
Частота проведения ИВЛ после операции, абс (%)	29 (34,1%)	50 (70,4%)	<0,001
Длительность ИВЛ после операции, ч, Ме (Q_{25} - Q_{75})	0 (0–24)	24 (0–88,5)	<0,001

Из таблицы 4 видно, что объем интраоперационной кровопотери был статистически значимо выше в группе пациентов, которым проводилось переливание СЗП (3,17% (1,8-4,76) против 1,45% (0,8-2,38), $p < 0,001$). Длительность пребывания в ОРИТ, частота и длительность проведения ИВЛ после операции также были статистически значимо выше в группе пациентов, которым проводилось переливание СЗП. Также в группе 2 значительно чаще, чем в первой группе, были диагностированы легочное или желудочное кровотечения.

Изучение динамики показателей общего анализа крови свидетельствовало о том, что в обеих группах после операции наблюдалось снижение концентрации гемоглобина, гематокрита и количества эритроцитов, при этом достоверных межгрупповых различий по этих параметрам выявлено не было. Не

было отмечено значимых сдвигов показателя количества лейкоцитов и значимых различий между группами не было выявлено как до, так и после операции. Изменений количества тромбоцитов не наблюдалось в обеих группах, статистически значимых отличий межгрупповых различий по данному показателю выявлено не было.

Анализ динамики показателей гемостаза обследуемых пациентов показал, что статистически значимого изменения протромбиновой активности после операции выявлено не было в обеих группах (табл. 5). В группе 2 выявлено статистически значимое увеличение протромбинового времени после операции ($p < 0,001$), в группе 1 статистически значимой динамики показателя отмечено не было ($p = 0,325$), при этом не было установлено достоверных различий по данному параметру.

Таблица 5

Динамика показателей гемостаза пациентов, включенных в исследование, Me (Q₂₅-Q₇₅)

Показатели, сроки исследования	Переливание СЗП		<i>p</i>
	Группа 1 сравнения (не проводилось) <i>n</i> = 85	Группа 2 основная (проводилось) <i>n</i> = 71	
Протромбиновая активность, %			
до операции	88 (77-98)	86 (68,5-99)	0,407
после операции	87,5 (75-95)	82 (71-96)	0,36
Протромбиновое время, с			
до операции	12 (11,3-13,8)	12,6 (11,1-14,35)	0,406
после операции	13 (11,9-14,3)	12,9 (11,7-14,6)	0,862
МНО			
до операции	1,1 (1,03-1,23)	1,16 (1,03-1,32)	0,177
после операции	1,15 (1,07-1,28)	1,18 (1,07-1,32)	0,451
АЧТВ, с			
до операции	32,8 (30,7-36,8)	33,3 (30,5-36,2)	0,983
после операции	33,75 (30,3-36,6)	31,9 (28,3-34,7)	0,037
Фибриноген, г/л			
до операции	2,56 (1,92-3,39)	2,53 (1,75-3,12)	0,23
после операции	2,66 (2,17-3,1)	2,33 (2,04-2,8)	0,04
Тромбиновое время, с			
до операции	18,80 (16,5-20,5)	19,5 (17,4-21,7)	0,096
после операции	18,30 (16,2-20,3)	19,6 (16,9-21,6)	0,023

В группе пациентов, которым не проводилось переливание СЗП, было отмечено

статистически значимое увеличение МНО после операции ($p < 0,001$), в группе детей,

которым переливание СЗП было проведено, это изменение не было статистически значимым ($p = 0,75$), не выявлено также достоверных различий между группами в отношении данного показателя.

У пациентов основной группы наблюдалось статистически значимое снижение АЧТВ ($p = 0,005$), в то время как в группе сравнения подобного изменения АЧТВ выявлено не было ($p = 0,853$). При сравнительном анализе статистически значимых отличий в отношении АЧТВ до операции выявлено не было ($p = 0,983$), после операции у детей, которым проводилось переливание СЗП, АЧТВ было статистически значимо меньше ($p = 0,037$), отмечено достоверно большее снижение значения этого показателя после операции по отношению к уровню АЧТВ до операции ($p = 0,032$).

Достоверных изменений концентрации фибриноген не установлено в обеих группах

пациентов, статистически значимых межгрупповых отличий в отношении протромбиновой активности выявлено не было.

Анализ динамики тромбинового времени показал, что как в группе пациентов, которым проводилось переливание СЗП ($p = 0,322$), так и в группе пациентов, которым оно не проводилось ($p = 0,667$), при сравнении групп были установлены статистически значимые отличия по данному параметру после выполнения оперативного вмешательства ($p = 0,023$).

Оценка показателей ТЭГ показала отсутствие статистически значимого изменения времени реакции, времени формирования сгустка, максимальной амплитуды, максимальной прочности сгустка и угла альфа в обеих группах (табл. 6). Статистически значимых отличий между группами в отношении показателей тромбоэластографии выявлено не было.

Таблица 6

Динамика показателей тромбоэластографии пациентов, включенных в исследование, Me (Q₂₅-Q₇₅)

Показатели, сроки исследования	Переливание СЗП		<i>p</i>
	Группа 1 сравнения (не проводилось) <i>n</i> = 85	Группа 2 основная (проводилось) <i>n</i> = 71	
R – время реакции			
до операции	9 (4,5–11,4)	8,7 (6,5–11)	0,814
после операции	8,6 (6,2–9,4)	7,3 (5,2–8,6)	0,373
K – время формирования			
до операции	1,85 (1,28–2,35)	1,80 (1,58–2,33)	0,963
после операции	1,4 (1,15–2,28)	1,20 (0,9–1,8)	0,395
МА – максимальная амплитуда			
до операции	73,8 (67,4–80,2)	68,6 (63,4–74,7)	0,482
после операции	75,7 (70–81,2)	69,5 (60,2–82)	0,453
G – максимальная прочность сгустка			
до операции	14076 (10575–20575)	11268 (8672–14808)	0,482
после операции	15571 (11651–22938)	11536 (7691–24866)	0,453
Alpha градусы			
до операции	65,7 (60,9–72,3)	63,6 (61–68,3)	0,888
после операции	70,7 (60,9–75)	74 (65,8–75,9)	0,425

Известно, что процесс коагуляции представляет собой каскад определенных ферментативных реакций, которые запускаются через контактную активацию (внутренний путь) и посредством активации тканевого фактора (внешний путь) путем, конечным итогом которых является образование

тромбина [2, 6]. Результаты многочисленных исследований, проведенных к настоящему времени, свидетельствуют, что характеристики системы гемостаза у новорожденных и взрослых существенно различаются. При этом для грамотной интерпретации результатов коагулограммы необходимо, в

частности, учитывать различия показателей доношенных и недоношенных новорожденных [3, 8, 10].

Полученные нами результаты свидетельствуют, что в послеоперационном периоде при плановых оперативных вмешательствах система гемостаза пациентов, по сравнению с предоперационным периодом, изменяется в большинстве случаев в сторону повышения коагуляционных свойств, что объясняется влиянием хирургической травмы, кровопотери и наркоза на организм ребёнка, а также применением в интраоперационном периоде гемостатических препаратов, СЗП. По-видимому, это проявления компенсаторных сдвигов в организме, выполняющих защитную функцию в ответ на внешние воздействия.

Следует отметить, что в качестве наиболее информативного теста оценки гемостаза в настоящее время рассматривается тромбоэластография (ТЭГ), применение которой, как считают, снизило частоту использования СЗП на 29% (период с 2017-2019 гг.). При этом снижение частоты выполнения трансфузии

СЗП не повлияло на частоту кровотечений, продолжительность пребывания в ОРИТН и летальность новорожденных [6].

Заключение

Полученные нами результаты свидетельствовали об отсутствии статистически значимых отличий параметров ТЭГ между группами в зависимости от переливания СЗП пациентам, включенным в исследование. Эти данные в целом подтверждают оправданность применения СЗП у детей первых месяцев жизни с хирургической патологией. Очевидно, что при этом решение о выполнении этой процедуры должно приниматься с использованием индивидуального подхода, при этом необходимо учитывать большое количество факторов: анамнез родителей, анамнез болезни ребенка, данные лабораторных и инструментальных исследований, объем предполагаемой кровопотери с учетом профиля и объема хирургического лечения.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 3-10 см. в REFERENCES)

1. Гайнетдинова Д.Д., Каримова Л.К., Казакова Ф.Б., Гамирова Р.Г. Факторы риска, динамика неврологических нарушений и исходы неонатальных перивентрикулярных кровоизлияний // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2022. Т. 67, № 5. С. 143-152. doi.org/10.21508/1027-4065-2022-67-5-143-152.
2. Кольцова Е.М., Балашова Е.Н., Пантелейев М.А., Баландина А.Н. Лабораторные аспекты гемостаза новорожденных // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2018. Т. 17, № 4. С. 100–113. doi.org/10.24287/1726-1708-2018-17-4-100-113.
5. Davenport P. Hemostatic Challenges in Neonates. *Frontal Pediatrics*, 2021, Vol. 9, pp. 627715.
6. Katsaras G.N. The use of thromboelastography (TEG) and rotational thromboelastometry (ROTEM) in neonates: a systematic review. *European Journal of Pediatrics*, 2021, Vol. 180 (12), pp. 3455-3470.
7. Mitsiakos G., Katsaras G.N., Pouliakis A. Neonatal haemostatic parameters in correlation to gestational age and birth weight. *International Journal of Laboratory Hematology*, 2022, Vol. 44 (5), pp. 952-958.
8. Paes B., Chan A.K.C., Shaik M. Thrombosis and Hemostasis in Newborns (THiN) Group. Epidemiology, diagnosis and management of neonatal thrombosis: a single-center cohort study. *Blood Coagular Fibrinolysis*, 2022, Vol. 33 (2), pp. 83-89.
9. Sokou R., Parastatidou S., Konstantinidi A. Fresh frozen plasma transfusion in the neonatal population: A systematic review. *Blood Reviews*, 2022, Vol. 55, pp. 100951.
10. Zerra P.E., Josephson C.D. Transfusion in Neonatal Patients: Review of Evidence-Based Guidelines. *Clinics in laboratory medicine*, 2021, Vol. 41 (1), pp. 15–34.

REFERENCES

1. Gaynetdinova D.D., Karimova L.K., Kazakova F. Faktory riska, dinamika nevrologicheskikh narusheniy i iskhody neonatalnykh periventrikulyarnykh krovoizliyanii [Risk factors, dynamics of neurological disorders and outcomes of neonatal periventricular hemorrhages]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii – Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2022, Vol. 67, No. 5, pp. 143-152.
2. Koltsova E.M., Balashova E.N., Panteleev M.A. Laboratornye aspekty gemostaza novorozhdennykh [Laboratory aspects of neonatal hemostasis]. *Voprosy hematologii/onkologii i immunopatologii v pediatrii – Issues of hematology/oncology and immunology in pediatrics*, 2018, Vol. 17, No. 4, pp. 100-113.
3. Achey M.A., Nag U.P. The developing balance of thrombosis and hemorrhage in pediatric surgery: clinical implications of age-related changes in hemostasis. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 2020, Vol. 26, e1076029620929092.
4. Cortesi V., Raffaeli G. Hemostasis in neonatal ECMO. *Frontal Pediatrics*, 2022, Vol. 10, E 988681.

Сведения об авторах:

Межевикина Валентина Михайловна – врач – анестезиолог-реаниматолог; e-mail: mezhevikina.valentina@gmail.com
Лазарев Владимир Викторович – зав. кафедрой детской анестезиологии и интенсивной терапии, врач – анестезиолог-реаниматолог, д.м.н., профессор; e-mail: 1dca@mail.ru
Жиркова Юлия Викторовна – профессор кафедры детской анестезиологии и интенсивной терапии, врач – анестезиолог-реаниматолог, д.м.н.; e-mail: zhirkova@mail.ru

Ройтман Е.И., Ларина Н.Г., Мирошинченко О.М.,
Погребняк Л.Н., Сеченева Л.В.

ВОЗМОЖНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СТИЛЯ ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЭКЗОГЕННЫМ ОЖИРЕНИЕМ В ДИНАМИКЕ САНАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Кафедра педиатрии ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», г. Великий Новгород, РФ

*Roitman E.I., Larina N.G., Miroshnichenko O.M.,
Pogrebnyak L.N., Secheneva L.V.*

POSSIBILITIES OF CHANGING THE LIFESTYLE OF ADOLESCENTS WITH CONSTITUTIONALLY EXOGENOUS OBESITY IN THE DYNAMICS OF SANATORIUM TREATMENT

Department of Pediatrics of the Yaroslav the Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, RF

Цель исследования. Оценить возможности и эффективность реабилитации подростков с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) по реабилитационной образовательной программе «Школа ребенка с лишним весом» в динамике санаторно-курортного лечения.

Материал и методы. По программе «Школа ребенка с лишним весом» обследовано 153 подростка с КЭО I-III степеней, в возрасте от 10 до 17 лет: I группа - 83 подростка с КЭО, прошедших реабилитацию; II - 70 подростков с КЭО, не участвовавших в реабилитационной программе; группа контроля – 52 здоровых подростка.

Оценивали антропометрию: рост, масса тела, процент жировой массы тела (ПМ), индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ); а также лабораторные и инструментальные обследования, психологический и пищевой статус, двигательную активность до и через 21 день после реабилитации в санатории.

Результаты. Показаны возможности и эффективность программы в отношении снижения массы тела и ИМТ, улучшения психологического статуса, диастолической и эндотелиальной функций, нормализации липидного и углеводного обменов у подростков с конституционально-экзогенным ожирением.

Заключение. Реализация реабилитационной образовательной программы «Школа ребенка с лишним весом» в условиях санатория позволяет научить ребенка и его родителейциальному здоровому образу жизни, что, бесспорно, окажет значительный положительный прогностический эффект в отношении возможного развития кардио-метаболических изменений и предотвратит сердечно-сосудистые катастрофы в будущем и в целом повысит качество жизни.

Ключевые слова: подростки, ожирение, метаболический синдром, реабилитация, санаторий, ремоделирование сердца, эндотелиальная дисфункция

Aim. Study the possibilities and effectiveness of rehabilitation of adolescents with constitutionally exogenous obesity according to the rehabilitation educational program "School of an overweight child" in the dynamics of sanatorium treatment.

Material and methods. According to the program "School of an overweight child", 153 adolescents with I-III degree obesity, aged 10 to 17 years were examined: group I - 83 adolescents with obesity, who underwent rehabilitation; group II - 70 adolescents with obesity, who did not participate in the rehabilitation program; control group – 52 healthy adolescents. Anthropometry was assessed (height, body weight, body fat percentage, body mass index (BMI), waist circumference, hip circumference; as well as laboratory and instrumental examinations, psychological and nutritional status, motor activity before and 21 days after rehabilitation in a sanatorium.

Results. The possibilities and effectiveness of the program in terms of weight loss and BMI, improvement of psychological status, diastolic and endothelial function, normalization of lipid and carbohydrate metabolism in adolescents with constitutionally exogenous obesity are shown.

Conclusion. The implementation of the rehabilitation educational program "School of an overweight child" in a sanatorium allows you to teach a child and his parents the right healthy lifestyle, which will undoubtedly have a significant positive prognostic effect on the possible development of cardio-metabolic changes and prevent cardiovascular disasters in the future and generally improve the quality of life.

Key words: adolescents, obesity, metabolic syndrome, rehabilitation, sanatorium, heart remodeling, endothelial dysfunction

Актуальность

Ожирение и избыточная масса тела, по данным Всемирной Организации Здравоохранения, несмотря на огромное количество научных работ, посвященных этой теме, по-прежнему являются чрезвычайно значимой проблемой не только здравоохранения, но и всего мирового сообщества в целом, которая требует пристального внимания. Особо вызывает озабоченность увеличение в геометрической прогрессии количества больных ожирением в молодой популяции. Распространенность ожирения среди детского населения в последнее время приобрела масштабы эпидемии, и за последние 40 лет рост избыточной массы тела среди детей от 5 до 19 лет во всем мире составил 4,5 раза. В связи с этим одной из шести глобальных мировых целей в области проблем питания до 2030 г. стало снижение процента детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением [3, 7]. Следует подчеркнуть, что в Российской Федерации также отмечается печальный рейтинг увеличения доли детей и молодых людей с избытом массы тела и ожирением более чем на 6% - с 15% до 21,3% (2005 г. – 2016 г.) [3]. У части подростков детская тучность таит в себе опасность перехода в ожирение взрослых, сопровождающееся инсулинорезистентностью (ИР), дислипидемией, артериальной гипертензией (АГ), гиперурикемией (ГУ), т.е. метаболическим синдромом, что в значительной мере усугубляет проблему. Ожирение является мультифакторным заболеванием, появление и прогрессирование которого связано с включением множества факторов и причин. Такие факторы, как наследственность, социально-экономический фон, рацион питания, гиподинамия, стресс, психологические аспекты общеизвестны, однако отсутствуют данные закономерности влияния этих факторов на развитие такой «взрослой» патологии, как метаболический синдром (МС) у подростков с ожирением [1, 2]. Не вызывает сомнений, что именно социальные и психологические факторы нередко являются детерминирующими у лиц с ожирением и метаболическим синдромом.

Несмотря на распространность ожирения у детей и подростков и моду на стройность, большинство не только родителей, но врачей не обращают внимания на проблему повышенного ИМТ у ребенка, рассматривая ее как исключительно проблему внешности. Однако эти подростки имеют не только проблемы в отношении своего физического здоровья, но и серьезные психологические проблемы, особенно в детских и подростковых коллективах, так как тучные субъекты рассматриваются сверстниками, как правило, негативно, что играет важную роль в формировании замкнутого круга дальнейшего набора массы тела. Поскольку ожирение является перманентным хроническим заболеванием, раннее выявление, лечение и профилактика будет способствовать предотвращению в том числе и государственных экономических потерь [4, 5, 6, 7].

Традиционно имеет место в клинической практике недоучет и недооценка заболеваемости ожирением среди детей и подростков, и нередко тучность ребенка ассоциируется у родителей с признаком здоровья, т.е. хорошего питания. Тем самым, сложившаяся установка в борьбе с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) характеризуется прогрессированием болезни с развитием клинических и социально-психических последствий, краткосрочным эффектом от реабилитации, многогранностью причин тучной болезни и потребностью как можно раннего терапевтического, в том числе психологического вмешательства. Становится понятным, что только создание особой программы именно для детей и подростков с излишней массой тела, стоящих в начале пути прогрессирования ожирения и приобретения коморбидной патологии, способствовало бы более ранней констатации и решению проблемы ожирения. Поэтому нами была создана и реализуется в г. Великий Новгород в течение 20 лет на базе ГОБУЗ «Областной детской клинической больницы» программа реабилитации, получившая название «Школа ребёнка с лишним весом», далее - организационная форма реабили-

тационной программы «Школа», которая предусматривает воспитание пищевого поведения, коррекцию двигательного режима и психологическую адаптацию с обязательным вовлечением всех членов семьи. На первом этапе данная образовательная программа была проведена в условиях стационара с долгосрочным лечебным эффектом у 86% детей, на втором этапе – в динамике санаторно-курортного лечения.

Цель исследования

Оценить возможности и эффективность реабилитации подростков с конституционально-экзогенным ожирением по реабилитационной образовательной программе «Школа» в динамике санаторно-курортного лечения.

Материал и методы исследования

Исследование включало суммарно 153 подростка с КЭО I-III степени, в возрасте от 10 до 17 лет: I группа (основная, ИМТ $31 \pm 0,87$ кг/м²) - 83 подростка с КЭО (43 девочки и 40 мальчиков), прошедших реабилитацию в ОАУЗ «Санаторий семейный»; II (группа сравнения, ИМТ $28,78 \pm 1,73$ кг/м²) - 70 подростков с КЭО (38 девочек и 32 мальчика), не участвовавшие в реабилитационной программе «Школа». Группу контроля составили относительно здоровые (I группа здоровья), с нормальным ИМТ - 52 подростка, сопоставимые по возрасту и полу. Наблюдение и обследование всех подростков, принимавших участие в исследование, осуществлялось по разработанной программе на базе ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» г. Великий Новгород (ГОБУЗ ОДКБ). Для постановки диагноза КЭО использованы методы клинического обследования: антропометрия, калиперометрия, определение жировой массы тела (ПМ), ИМТ, ОТ/ОБ; методы лабораторного обследования: с оценкой липидного профиля (общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), холестерин - липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП)), уровни мочевой кислоты сыворотки крови, оценка углеводного обмена (тощаковая гликемия, 2-часовой пероральный тест на толерантность к глюкозе), иммунореактивный инсулин с инсулинерезистентностью - оценивали по косвенному показателю - базальному уровню инсулина крови малой модели гомеостаза с определением HOMA-R; инструментальное обследование: ультразвуковое исследование брюшной полости и забрюшинного пространства, щитовидной железы, электрокардиография, электроэнцефалография, рентгенологиче-

ское исследование черепа, рентгенологическое исследование кистей рук для определения костного возраста, эхокардиография, эндотелий-зависимая вазодилатация путем проведения манжеточной пробы, функции вегетативной нервной системы - методом вариационной интервалометрии, запись ритмограммы проводилась в состоянии покоя, при холодовой и психоэмоциональной нагрузках; «пищевое поведение» - анализ пищевого дневника - с оценкой особых продуктовых традиций семьи, режима и возможности питания; наличие или отсутствие гиподинамии – анализ анкеты «Двигательная активность», двигательную активность расценивали, как относительно регулярную с интенсивностью от средней до высокой, если она была не менее 60 минут ежедневно. В качестве исследования психологических особенностей использовались устные беседы с подростком и его родителями. Тесты Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л.Ханина и адаптированный тест Айзенка позволили оценить особенности темперамента и нейропсихологическую лабильность. Исследование личности подростка и его межличностных отношений включало рисуночные тесты: «Моя семья», «Я сейчас», «Каким я хочу быть», «Я глазами других». Особенности семьи ребенка исследовались с помощью следующих методик: «Семейная социограмма» и опросник-анкета Эйдемиллера Э.Г. и Юстицкиса В.В «ACB» для родителей.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы «Statistica 10,0» с определением значения средней, стандартной ошибки средней; достоверность различий с помощью t-критерия. Достоверным считали уровень значимости $p \leq 0,05$. Программная реабилитация выполнялась в течение 3х недель на базе ОАУЗ «Санаторий семейный» Новгородской области, Новгородского района д. Сосновка и включала: индивидуальные, групповые и семейные психологические тренинги, диетологическую коррекцию, увеличение физической активности в рамках программы «Школа». Клинико-метаболические показатели исследовались до и после санаторно-курортного лечения и при динамическом наблюдении после реабилитации каждые 3 месяца в течение 1 года. Дети II группы обследовались изначально и повторно через 12 месяцев на базе ГОБУЗ ОДКБ г. Великий Новгород. Исследование проводилось с информированного согласия родителей или законных представителей пациентов. Результаты, представленные в статье для публичной

публикации, соответствуют клиническому отчету по клиническому исследованию и одобрены локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (протокол №1 от 7.02.2023 года). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «STATISTICA 10». С целью анализа различий между группами были использованы U-критерий Манна-Уитни - для количественных показателей, а также Хи-квадрат Пирсона - для качественных. Анализ взаимосвязей между различными показателями произведен с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и их обсуждение

Хорошо известно, что ожирение является недугом с сочетанием большого количества причин как генетической природы, так и внешнесредовых факторов. К сожалению, оказать влияние на генетические поломки в настоящее время не представляется возможным, но повлиять на пищевое поведение и двигательную активность, как поведенческие факторы, вносящие больший вклад в развитие заболевания, можно. В определенной мере можно воздействовать и на психологические особенности пациентов. Так, положительная динамика непосредственно после реабилитации наблюдалась у всех подростков с конституционально-экзогенным ожирением. Благодаря занятиям было скорректировано пищевое поведение больных: в пищевом рационе - достоверно снизилась частота употребления рафинированных углеводов и жиров (конфет, сдобы, газированных напитков, колбасных изделий), при этом приём белковых продуктов растительного и животного происхождения, овощей, фруктов увеличился, питание приобрело режимные моменты с четким формированием приемов пищи (завтрак, обед, полдник, ужин). В группе сравнения, напротив, дети продолжали сохранять приверженность к нездоровой культуре питания и употребляли в пищу большое количество сладкой и рафинированной пищи, а употребление овощей и белковых продуктов достоверно снизилось, сохранялось нарушение режима питания в виде частых перекусов, позднего ужина и т.п. У всех подростков с КЭО отмечена физическая активность средней и высокой интенсивности во время пребывания в санатории. Таким образом, соблюдение диеты и коррекция гиподинамии в течение трёх недель способствовали перевоспитанию подростков в рамках приверженности к здоровому образу жизни, привитию навыков самоконтроля

за питанием и физической активностью. Через 21 день санаторного лечения отмечено достоверное снижение массы тела: $(80,10 \pm 3,20 \text{ кг}$ изначально до $75,30 \pm 2,94 \text{ кг}$) ($p < 0,05$). После 3-6 месяцев реабилитации сохранялось также и снижение ИМТ у подростков I группы: до реабилитации он составил $31,01 \pm 0,87 \text{ кг/м}^2$, достоверно снизился до $28,03 \pm 0,93 \text{ кг/м}^2$ и в динамике через 3,6 и 12 мес. оставался ниже первичных данных, с учётом оценки показателей длины тела. Отмечено снижение показателя ПМ от $24,10 \pm 0,64\%$ до $19,20 \pm 0,56\%$ ($p < 0,05$) с достоверным снижением в сравнении с исходными данными в течение года динамического наблюдения. В группе сравнения через 1 год наблюдения, напротив, выявлено нарастание массы тела и процента жировой массы. Таким образом, полученные знания и практические навыки при реабилитации в санатории позволили сформировать приверженность к здоровому стилю жизни подростка и его семьи.

Одними из факторов, детерминирующих ожирение, являются психологические особенности личности и семья ребенка, семейные традиции, их роль сложно оспорить и не учитывать при реабилитации. Анализ психологических особенностей и микросоциума показал, что в начале реабилитации у большей части подростков - до 90,0% - с КЭО достоверно имело место преобладание высоких показателей личностной тревожности, самооценка отличалась низкими показателями в совокупности с интровертированностью; низкая мотивационная активность, а также внутрисемейные проблемы воспитания и отношений с родителями. Психологические тренинги на семейных, групповых и персонализированных занятиях в санатории привели к улучшению психологического «облика» подростков: достоверно отмечено повышение личностной самооценки, снижение уровня показателей личностной тревожности; увеличение мотивации к дальнейшему снижению массы тела; оказали положительное влияние на внутрисемейные отношения и в целом привели к улучшению качества жизни. Причем необходимо отметить, что мотивация к снижению массы тела отмечалась не только у самого подростка, но и других членов семьи, страдающих ожирением, привлеченных к процессу восстановительного лечения. В группе сравнения в динамике через год психологический статус подростков оставался без изменений, что обусловлено отсутствием поддержки как со стороны семьи, так и отсутствием желания у самих пациентов, что в целом определяло и

мешало изменению образа жизни больного ребенка.

При реабилитации ожирения проблема коррекции пищевого и психологического статуса не ограничивается только формированием установки на здоровый стиль жизни, ведь взаимосвязь болезни с другими органами и системами всеобъемлющая. Сопряженность артериальной гипертензии и ожирения у подростков - общеизвестный факт, в основе развития АГ у подростков лежат метаболические изменения в сочетании с вегетативными нарушениями и тесно связанный с ними хронический психоэмоциональный стресс. Наличие хронического стресса у подростков с ожирением не вызывает сомнений и подтверждается исследованиями психоэмоционального статуса. Психовегетативный синдром в виде парасимпатической реакции на любой стресс является извращенной реакцией адаптации.

Изучение гемодинамического и вегетативного стрессорного ответа с использованием нагрузочных проб (холодовой и психоэмоциональный тест) показало, что у подростков с ожирением и вегетативной дисфункцией по гипертоническому типу достоверно чаще имела место дезадаптация гемодинамического и вегетативного сопровождения стресса с выраженной ваготонической реакцией (ΔИН (индекс напряжения) равен 51,2% при холодовой пробе), снижением артериального давления и индекса периферического сопротивления сосудов. Дезадаптация вегетативного и гемодинамического ответа на стресс у больных ожирением является возможным предиктором кардиоваскулярных катастроф, отягощающим имеющуюся проблему ожирения.

При изучении процессов ремоделирования сосудов и сердца у подростков с КЭО выявлено, что диастолическая дисфункция как правого, так и левого желудочков исходно выявлена в 25,55% наблюдений. В процессе реабилитации уже через 21 день при снижении массы тела диастолическая функция левого желудочка достигает нормальных значений, у детей контрольной группы - в 72,2%, а правого желудочка - в 63,6%, что свидетельствует о функциональном, обратимом характере патологии. Через 3-6-9-12 месяцев динамического наблюдения нормализовавшиеся показатели диастолической функции сохранялись. Хорошо известно, что частота повреждения сосудистой стенки и эндотелиальная дисфункция наиболее часто встречаются у подростков с избыточной массой тела, повышенным давлением и

отягощенным наследственным анамнезом по сердечно-сосудистым заболеваниям. С одной стороны, это может являться первичным повреждающим фактором в рамках развития патологии, с другой стороны вторичным - при уже имеющихся метаболических проблемах. До санаторной реабилитации у детей с КЭО эндотелиальная дисфункция имела место у 83,7%, причём у здоровых подростков она выявлена лишь у 9,0%, $p \leq 0,01$. Показано, что избыточная эндотелиальная функция наблюдалась у 30,2% детей контрольной группы, а у подростков с ожирением лишь у 4,6%, различия достоверны ($\chi^2 12,143$; $p=0,0001$). Нормализация эндотелиальной дисфункции через 3 месяца после реабилитации отмечена более чем у 50% обследованных с КЭО (63,7%), через 6 месяцев и далее динамического наблюдения нормальная эндотелиальная функция продолжала сохраняться, то есть она была обратима и также носила функциональный характер. Тем самым еще раз важно подчеркнуть реверсивность процесса, что бесспорно благоприятно в отношении предотвратимости патологических изменений.

Компоненты метаболического синдрома у обследованных подростков с ожирением, выявленные при первичном обследовании: абдоминальное ожирение - у 45%; АГ - у 27%; дислипидемия в виде гипертриглицеридемия, гиперхолестеринемии, снижения холестерина ЛПВП наблюдались соответственно у 42,11% 21,01%, 68,40%; нарушение толерантности к углеводам - у 12,55%; резистентность к инсулину документирована у 47,0%; повышение уровня мочевой кислоты - у 12,5%, обследуемых. Дислипидемия на фоне ожирения считается маркером инсулинорезистентности, по мере нарастания которой с параллельным увеличением массы тела будет свидетельствовать о процессах атеросклерозирования сосудов уже в детском и подростковом возрасте, что не может не вызывать тревоги.

После санаторно-курортной реабилитации отмечено достоверное снижение уровней ОХ, ТГ, ХС ЛПНП, индекса НОМА-Р (табл.).

Через 3 месяца эти изменения сохранялись, через полгода липидный профиль вернулся к исходным данным. Через 12 месяцев динамического наблюдения нарушение толерантности к углеводам сохранялось у 12,5% подростков, гиперурикемия уменьшилась от 12,5% до 10,0%. Необходимо отметить, что большая часть подростков с нарушенной толерантностью к углеводам имеют нормальный уровень тощаковой

гликемии, что, вероятно, связано с периферической инсулинерезистентностью на мышечном уровне, причем чувствительность печеночных клеток к инсулину на уровне печени нормальная. То есть, необходимо еще раз подчеркнуть об обратимости патологических изменений. Очевидно, что изменение образа жизни подростков с КЭО

и компонентами МС, заложенное нами в санаторных условиях, включающее пищевое перевоспитание, повышение физической активности и создание мотивации к похуданию, эффективно как в снижении ИМТ, так и обратимости показателей метаболического синдрома (липидного, углеводного обменов).

Динамика показателей липидного профиля и углеводного обмена у подростков с конституционально-экзогенным ожирением и компонентами метаболического синдрома при реабилитации в санатории

Показатели липидного профиля	До санаторно-курортной реабилитации	После санаторно-курортной реабилитации
Общий холестерин, ммоль/л	4,08±0,15	3,35 ±0,17*
Триглицериды, ммоль/л	1,89 ± 0,18	1,21±0,09*
Холестерин липопротеидов низкой плотности, ммоль/л	1,36 ± 0,15	0,84 ±0,09*
Индекс HOMA-R	5,62± 0,5	2,68 ±0,17*

Примечание: * – достоверность различий $p<0,05$ указана между показателями до и после реабилитации

Заключение

Таким образом, показано, что у подростков с ожирением снижение и стабилизация ИМТ на фоне всестороннего охвата факторов риска заболевания (диететическая коррекция, психологический тренинг, организованная физическая нагрузка) положительно повлияли на показатели липидного обмена в виде уменьшения частоты дислипидемии, снижения концентрации общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности и триглицеридов, а снижение инсулинерезистентности наблюдалось только у подростков со снижением ИМТ. Несомненно, необходимо помнить, что большинство проблем заложены в детском возрасте и, соответственно, то, как мы научим и привьем принципы здорового образа

жизни подростку, предопределит его жизнь в отношении физического и психического здоровья, а также успешную социализацию и карьеру.

Необходимо подчеркнуть, что использование реабилитационной образовательной программы «Школа ребенка с лишним весом» позволяет научить ребенка и его родителейциальному здоровому образу жизни, что, бесспорно, окажет значительный положительный прогностический эффект в отношении возможного развития кардиометаболических изменений и предотвратит сердечно-сосудистые катастрофы в будущем и в целом повысит качество жизни.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 5-7 см. в REFERENCES)

1. Ануфриева Е.В., Шершнев В.Н., Ковтун О.П. Многофакторный анализ предикторов ожирения у детей школьного возраста // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2020. Т. 99, № 5. С. 195-200

2. Баирова Т.А., Бальжиева В.В., Аюрова Ж.Г. и соавт. Соотношения талии к росту - важный антропометрический дискриминатор метаболических нарушений у подростков с избыточной массой тела и ожирением: пилотное исследование. // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2022. Т. 101, № 5. С. 32-42

3. Грицинская В.Л., Новикова В.П., Хавкин А.И. К вопросу об эпидемиологии ожирения у детей и подростков (систематический обзор и мета-анализ

научных публикаций за 15-летний период) // Вопросы практической педиатрии. 2022. Т. 17, № 2. С. 126-135.

4. Пересецкая О.В., Козлова Л.В. Оценка современных методов лечения ожирения у детей и подростков // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2022. Т. 101, № 5. С. 114-120.

REFERENCES

1. Anufrieva E.V., Shershnev V.N., Kovtun O.P. Mnogofaktornyy analiz prediktorov ozhireniya u detey shkolnogo vozrasta [Multivariate analysis of predictors of obesity in school-age children]. *Pediatriya im. G.N. Speranskogo - Pediatrics named after Mr.N.Speransky*, 2020, Vol. 99, No. 5, pp. 195-200

2. Bairova T.A., Balzhieva V.V., Ayurova Zh.G. Sootnosheniya talii k rostu - vazhnnyy antropometricheskiy diskriminatory metabolicheskikh narusheniy u podrostkov s izbytochnoy massoy tela i ozhireniem: pilotnoe issledovanie [Waist-to-height ratios are an important anthropometric discriminator of metabolic disorders in overweight and obese adolescents: a pilot study]. *Pediatriya im. G.N. Speranskogo – Pediatrics named after Mr.N.Speransky*, 2022, Vol. 101, No. 5, pp. 32-42

3. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P., Khavkin A.I. K voprosu ob epidemiologii ozhireniya u detey i podrostkov (sistematicheskiy obzor i meta-analiz nauchnykh publikatsiy za 15-letniy period) [On the epidemiology of obesity in children and adolescents (systematic review and meta-analysis of scientific publications over a 15-year period)]. *Voprosy prakticheskoy pediatrii – Questions of practical pediatrics*, 2022, Vol. 17, No. 2, pp. 126-135.

4. Peresetskaya O.V., Kozlova L.V. Otsenka sovremennykh metodov lecheniya ozhireniya u detey i podrostkov [Evaluation of modern methods of treating obesity in children and adolescents]. *Pediatriya im. G.N. Speranskogo – Pediatrics named after Mr.N.Speransky*, 2022, Vol. 101, No. 5, pp. 114-120.

5. Azzopardi P.S., Hearps S.J.C., Francis K.L. Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990-2016. *Lancet*, 2019, No. 393 (10176), pp. 1101-18.

6. Scudiero O., Pero R., Ranieri A. Childhood obesity: an overview of laboratory medicine, exercise and microbiome. *Clinical Chemistry Laboratory Medicine*, 2020, No. 58 (9), pp. 385-406.

7. Zhang T., Huang J., Liy Y. Plazma Fatty Acids, Not Dietary Fatty Acids, Associated with Obesity in Four Ethnic Minority Groups Unique to Southwest China: A

Cross-Sectional Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome, Obesity*, 2022, No. 15, pp. 3753-3765.

Сведения об авторах:

Ройтман Елена Исааковна – профессор кафедры педиатрии Института медицинского образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», д.м.н.; 173003 Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41; e-mail: Elena.Roytman@novsu.ru

Ларина Наталья Геннадьевна – доцент кафедры педиатрии Института Медицинского образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», к.м.н.; 173003 Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41; e-mail: Natalya.Larina@novsu, тел. 89116019066

Ольга Михайловна Мирошниченко – доцент кафедры педиатрии Института Медицинского образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», к.м.н.; 173003 Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41; e-mail: mirom84@mail.ru

Погребняк Людмила Николаевна – ассистент кафедры педиатрии Института Медицинского образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»; 173003 Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41; e-mail: LyudmilaPogrebnyak@yandex.ru

Сеченева Людмила Владимировна – доцент кафедры педиатрии Института Медицинского образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», к.м.н.; 173003 Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41; e-mail: Lyudmila.Secheneva@novsu

¹Пиров У.М., ²Раззоков А.А.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНЫХ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА

¹Областная клиническая больница им. Кутбиддина, г. Худжанд

²Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино»

¹Pirov U.M., ²Razzokov A.A.

LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF UNSTABLE UNCOMPLICATED VERTEBRAL FRACTURES

¹Regional Clinical Hospital named after Kutbiddinov, Khujand city

²Department of Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения нестабильных неосложненных переломов позвоночника.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 237 больных с нестабильными неосложненными переломами позвоночника в возрасте от 18 до 74 лет, пролеченных с применением методики заднего транспедикуллярного спондилодеза. Среди них мужчин 72,6%, женщин 27,4%. Больные разделены на две группы: основная (пролеченные предложенными подходами) – 51,9% и контрольная (пролеченные традиционными подходами) – 48,1%. Результаты лечения оценивались с помощью разработанной шкалы.

Результаты. Отдаленные результаты в сроки от 1 года до 8 лет по предложенной методике оценены у 187 (78,6%) больных. Среднеарифметическая сумма баллов в основной группе составила $95,5 \pm 0,4$ балла, в контрольной группе – $88,7 \pm 0,7$ баллов ($p < 0,05$), т.е. в основной группе результаты лечения оказались статистически значимо лучше, по сравнению с контрольной группой.

Заключение. Результаты проведенного исследования выявили выраженную корреляционную связь исходов обсуждаемых повреждений от реализованной тактики задней транспедикуллярной фиксации. Выполнение операции по предложенным подходам в основной группе способствовало статистически значимому увеличению удельного веса хороших результатов.

Ключевые слова: нестабильные неосложненные переломы позвоночника, задний транспедикуллярный спондилодез, отдаленные результаты лечения нестабильных неосложненных переломов позвоночника

Aim. Improving the results of surgical treatment of unstable uncomplicated vertebral fractures.

Material and methods. The results of treatment were analyzed in 237 patients with unstable uncomplicated spinal fractures aged 18 to 74 years, treated using the method of posterior transpedicular spondylodesis. Among them, 72,6% were males, and 27,4% were women. Patients were divided into two groups: the main group (treated with the proposed approaches) -51,9% and the control group-treated with traditional approaches) – 48,1%. The results of treatment were assessed using the developed scale.

Results. Long-term results from 1 to 8 years according to the proposed method were evaluated in 187 (78,6%) patients. The arithmetic mean sum of points in the main group was $95,5 \pm 0,4$ points, in the control group – $88,7 \pm 0,7$ points ($p < 0,05$), i.e., in the main group, the results of treatment were statistically significantly better compared to the control group.

Conclusion. The results of the study revealed a pronounced correlation of the outcomes of the discussed damage from the implemented tactics of posterior transpedicular fixation. The implementation of the operation on the proposed approaches in the main group contributed to a statistically significant increase in the proportion of good results and quality of life of patients.

Key words: unstable uncomplicated spinal fractures, posterior transpedicular spondylodesis, long-term results of treatment of unstable uncomplicated spinal fractures

Актуальность

Одной из характерных особенностей современного травматизма является увеличение удельного веса тяжелых и сочетанных повреждений, обусловленных воздействием высококинетической энергии из-за последствий урбанизации [1, 3]. В этом отношении повреждения позвоночника не являются исключением, имея тенденцию к увеличению в структуре травматизма. Другой особенностью этих травм является увеличение удельного веса нестабильных повреждений, которые могут протекать как в неосложненном, так и в осложненном вариантах с нарушением функции газовых органов [2]. В комплексном лечении нестабильных неосложненных повреждений в настоящее время широко применяются хирургические методы лечения [7]. До недавнего времени в литературе среди исследователей был достигнут консенсус относительно применения заднего спондилодеза различными металлическими пластинками [8]. Но в связи с появлением методики заднего транспедикулярного остеосинтеза (ЗТС) применение последних многими авторами относится к числу безальтернативных методов при обсуждаемых повреждениях [4, 5, 6]. В свете вышеизложенного углубленное исследование этого вопроса с объективным анализом удаленных результатов обсуждаемых повреждений с применением методики ЗТС на большом клиническом материале с применением объективных методик относится к числу актуальных задач медицинской науки и практического здравоохранения.

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения неосложненных переломов позвоночника.

Материал и методы исследования

Материал исследования базируется на анализе данных о 237 больных с нестабильными неосложненными переломами позвоночника, оперированных с применением методики ЗТС. Мужчин было 172 (72,6%), женщин – 65 (27,4%). Возраст больных: 18-44 года – 95 (40,1%), 45-59 лет – 142 (59,9%).

В зависимости от тактики лечения больные распределялись на две группы:

- основная группа – 123 (51,9%) больных, оперированных с применением совершенствованных методик ЗТС;
- контрольная группа – 114 (48,1%) больных, оперированных с применением традиционных методик ЗТС.

В комплексном обследовании применялись клинические методы, компьютерная и магнитно-резонансная томография (КТ и МРТ), электронно-оптический преобразова-

тель (ЭОП), разработанная нами балльная методика оценки удаленных результатов лечения.

Статистическая обработка клинического материала проводилась с помощью пакета программ «Statistica 10.0» (Statsoft, США) с определением средних абсолютных и относительных величин. Нормальность распределения выборки оценивали по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Парные сравнения между независимыми группами по количественным показателям проводились по U-критерию Манна-Уитни, множественные сравнения – по Н-критерию Крускала-Уоллиса. При множественных сравнениях между независимыми группами по качественным показателям использовался критерий χ^2 для произвольных таблиц. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

В основной группе основными звенями оптимизированной хирургической тактики являлись:

- выполнение операции по результатам дооперационного планирования по результатам КТ и МРТ;
- дооперационная диагностика остеопороза;
- интраоперационная подготовка канала для введения винтов пуговчатым зондом;
- интраоперационное определение окружности канала крючком измерителя глубины;
- определение глубины костного канала с помощью измерителя глубины;
- на всех этапах операции навигация процесса введения винта с помощью ЭОП.

Отдаленные результаты лечения оценены с помощью разработанной нами объективной балльной шкале, основанной на применении совокупности клинико-рентгенологических данных (табл.1).

Среднеарифметическая сумма баллов в основной группе составила $95,5 \pm 0,4$ балла, в контрольной группе – $88,7 \pm 0,7$ баллов ($p<0,05$), т.е. в основной группе результаты лечения оказались статистически значимо лучше, по сравнению с контрольной группой.

С целью получения сопоставленных результатов настоящей работы с другими литературными данными нами применены следующие критерии оценки удаленных результатов с применением результатов предложенной объективной шкалы: «хороший» – при сумме баллов свыше 90; «удовлетворительный» – при сумме баллов от 76 до 90 баллов; «неудовлетворительный» – при сумме баллов до 75 баллов.

Таблица 1

Балльная оценка результатов лечения нестабильных неосложненных переломов позвоночника

<i>Название признака</i>	<i>Критерии</i>	<i>Баллы</i>
<i>Болевой синдром</i>	постоянные сильные боли	0
	умеренные боли в покое и сильные при движениях	1
	умеренные боли в покое и при движениях	2
	в покое отсутствуют, сильные при движениях	3
	в покое отсутствуют, умеренные при движениях	4
	болей нет	5
<i>Нестабильность позвоночника</i>	выраженный, определяется в покое	0
	умеренный, определяется при ходьбе	1
	умеренный, определяется при функциональном teste	3
	нет нестабильности	5
<i>Консолидация перелома</i>	нет консолидации	9
	с удлинением сроков	3
	консолидация в обычные сроки	5
<i>Индекс компрессии</i>	более 50%	0
	41-50%	1
	31-40%	2
	21-30%	3
	до 20%	4
	высота поврежденного позвонка в норме	5
<i>Вторичные осложнения в периоде лечения</i>	выраженные проявления всех неврологических осложнений	9
	парезы и параличи	1
	нарушение мочеиспускания	2
	легкие проявления неврологических осложнений	3
	нарушение чувствительности	4
	нет осложнений	5
<i>Амплитуда движений в позвоночнике</i>	нет движений в покое	0
	ограничены из-за болевого синдрома	1
	частично ограничены	3
	в норме	5
<i>Сила мышц</i>	сила мышц 0 баллов	0
	сила мышц 1 баллов	1
	сила мышц 2 баллов	2
	сила мышц 3 баллов	3
	сила мышц 4 баллов	4
	сила мышц 5 баллов	5
<i>Целостность мягких тканей</i>	большие раны (более 2 см) и/или свищи	0
	раны до 2 см	1
	свищи	3
	раны или свищей нет	5

<i>Кифотическая деформация</i>	выраженная	0
	умеренная	3
	отсутствует	5
<i>Посттравматический остеохондроз</i>	выраженный, с грыжей межпозвонковых дисков	0
	умеренный	3
	Нет	5
<i>Ось позвоночника</i>	осложненный сколиоз	0
	неосложненный сколиоз IY степени	1
	неосложненный сколиоз III степени	2
	неосложненный сколиоз II степени	3
	неосложненный сколиоз I степени	4
	не нарушена	5
<i>Ходьба</i>	не ходит	0
	ходит с дополнительной опорой	1
	ходить без дополнительной опоры в пределах комнаты	2
	ходить без дополнительной опоры до 1 км	3
	ходить без дополнительной опоры более 1 км, но с болью	4
	не нарушена	5
<i>Поднятие тяжести</i>	не может	0
	поднимает легкие (до 3 кг) предметы	1
	поднимает предметы до 10 кг	2
	поднимает любые предметы с болевым синдромом	3
	поднимает любые предметы с небольшим дискомфортом	4
	не нарушена	5
<i>Необходимость дальнейшего лечения</i>	нуждается в оперативном лечении (без учета удаления фиксатора)	0
	нуждается в длительном консервативном лечении	1
	нуждается в кратковременном дальнейшем лечении	3
	не нуждается в дальнейшем лечении	5
<i>Анатомо-функциональное состояние позвоночника</i>	выраженные изменения с нарушением функции позвоночника	0
	умеренные изменения с незначительным нарушением функции позвоночника	5
	умеренные изменения без нарушения функции позвоночника	19
	в норме	15
<i>Функциональная пригодность позвоночника</i>	функция позвоночника полностью нарушена	0
	функция позвоночника сильно нарушена	5
	функция конечности частично нарушена	19
	функция позвоночника не нарушена	15

Отдаленные результаты лечения по выше приведенным критериям представлены в таблице 2, из которой видно, что при оценке отдаленных результатов с применением

предложенной объективной балльной методики обращает внимание статистически значимое преобладание хороших результатов в основной группе, в то время как в

контрольной группе преобладали удовлетворительные результаты. Неудовлетвори-

тельные результаты встречались только в контрольной группе.

Таблица 2

Отдаленные результаты лечения

Отдаленный результат	Основная группа (n=96)		Контрольная группа (n=91)		p	Итого:	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%
Хороший	74	77,1	38	41,8	<0,001	112	59,9
Удовлетворительный	22	22,9	51	56,0	<0,001	73	39,0
Неудовлетворительный	-	-	2	2,2	-	2	1,1

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Заключение

Результаты проведенного исследования выявили выраженную корреляционную связь исходов обсуждаемых повреждений от реализованной тактики ЗТС, т.е. выполнение операции по предложенным подходам в основной группе способствова-

ло статистически значимому увеличению удельного веса хороших результатов при отсутствии неудовлетворительных исходов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 5-9 см. в REFERENCES)

11. Андреева Т.М., Поликарпов А.В., Огрызко Е.В. Динамика травматизма у взрослого населения в Российской Федерации за 2010-2014 гг. // Менеджмент в здравоохранении. 2016. №6. С. 17-27.
 2. Крылов В.В., Гринь А.А. Травма позвоночника и спинного мозга. Москва: Принт-Студио, 2014. 420 с.
 3. Лядова М.В., Чуловская И.Г., Лядова А.В. Оказание травматологической помощи больным пожилого и старческого возраста с травмами опорно-двигательного аппарата: клинической, медико-экспертный и социальный аспекты. // Клиническая геронтология. 2017. Т. 23, № 11-12. С. 23-29.
 4. Макаревич С.В. Исторические аспекты транспедикулярной фиксации позвоночника: обзор литературы. // Хирургия позвоночника. 2018. Т. 15, № 4. С. 95-106.
- yarney fiksatsii pozvonochnika: obzor literatury [Historical aspects of transpedicular fixation of the spine: areview of the literature]. *Khirurgiya pozvonochnika – Spine surgery*, 2018, Vol. 15, No. 4, pp. 95-106.
5. Anderson K.K., Tetreault L., Shamji M.F. Optimal Timing of Surgical Decompression for Acute Traumatic Central Cord Syndrome: A Systematic Review of the Literature. *Neurosurgery*, 2015, No. 77, pp. 15-32.
 6. Mattei T.A., Hanounian J., Dinh D. Progressive kyphotic deformity in comminuted burst fractures treated non-operatively: the Achilles tendon of the Thoracolumbar Injury Classification and Severity Score (TLICS). *European Spine Journal*, 2014, Vol. 23, No. 11, pp. 2255-62.
 7. Lecky, F. Woodford M., Edwards A. Trauma scoring systems and databases. *British Journal of Anesthesia*, 2014, Vol. 113 (2), pp. 286-94.
 8. Liu J.M., Long X.H., Zhou Y. Is urgent decompression superior to delayed surgery for traumatic spinal cord injury? A meta-analysis. *World Neurosurgery*, 2016, No. 87, pp. 124-31.
 9. Joaquim A.F., Patel A.A. Thoracolumbar spine trauma: Evaluation and surgical decision-making. *Journal of Craniovertebral Junction Spine*, 2013, No. 4 (1), pp. 3-9.

REFERENCES

1. Andreeva T.M., Polikarpov A.V., Ogryzko E.V. Dinamika travmatizma u vzroslogogo naseleniya v Rossiyskoy Federatsii za 2010-2014 gg. [Dynamics of injuries in the adult population in the Russian Federation for 2010-2014]. *Menedzhment v zdravookhranenii – Management in healthcare*, 2016, No. 6, pp. 17-27.
2. Krylov V.V., Grin A.A. *Travma pozvonochnika i spinalnogo mozga* [Injury of the spine and spinal cord]. Moscow, Print-Studio Publ., 2014. 420 p.
3. Lyadova M.V., Chulovskaya I.G., Lyadova A.V. Oказание travmatologicheskoy pomoshchi bolnym pozhilogo i starcheskogo vozrasta s travmami oporno-dvigatel'nogo appara: klinicheskoy, mediko-ekspertnyi i sotsialnyi aspekty [Providing trauma care to elder lyandsenile patients with injuries of the musculoskeletal system: clinical, medical-expert and social aspects]. *Klinicheskaya gerontologiya – Clinical gerontology*, 2017, Vol. 23, No. 11-12, pp. 23-29.
4. Makarevich S.V. Istoricheskie aspekty transpedikull-

Сведения об авторах:

Пироев Умматжон Мустафоевич – докторант кафедрой нейрохирургии и сочетанной травмы и травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино», к.м.н.; тел.: (+992) 93 526 46 48; e-mail: ut.pirov@gmail.com

Раззоков Абдували Абдухамитович – профессор кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино», д.м.н.; тел.: (+992) 904 44 66 15

Рахматуллоев X.

ХАРАКТЕР АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ И АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Кафедра терапии и кардиоревматологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Rakhmatulloev Kh.

NATURE OF ANTIARRHYTHMIC AND ANTIAGREGGANT THERAPY FOR ATRIAL FIBRILLATION IN OUTPATIENT CONDITIONS

Department of Therapy and Cardio rheumatology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

Цель исследования. Изучить характер антиаритмической и антиагрегантной терапии с учетом нежелательных рисков у больных с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 85 пациентов с ФП, средний возраст 66 лет (62,0-74,0 лет), женщин – 32 (37,6%), мужчин – 53 (62,4%).

Для пациентов, наблюдающихся в поликлинике, был рассчитан риск тромбоэмбологических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc, риск геморрагических осложнений, оцениваемый по шкале HAS-BLED.

Результаты. Большинство - 56 (65,9%) - пациентов имели постоянную форму ФП, у 10 (11,8%) - впервые возникшая, у 12 (14,1%) - персистирующий вариант. Артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС) сопутствовали ФП с частотой 72 (84,7%), 13 (15,3%) пациентов имели другие сердечные и внесердечные причины. Наибольшему риску возникновения тромбоэмбологических осложнений подверглись больные ФП с АГ - 72 (84,7%), находившиеся в возрастной категории 65-75 лет - 44 (51,8%) и имеющие сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) в ассоциации с женским полом - 38 (44,8%). Наиболее частыми факторами риска геморрагических осложнений по шкале HAS-BLED считается АГ выше 165 мм рт. ст. - 72 (84,7%) и возраст 65 лет и старше - 60 (70,6%).

Заключение. Анализ характера терапии больных с ФП показал, что использование ПОАК у больных с ФП в реальной клинической практике оставляет желать лучшего. Недостаточный процент использования антикоагулянтов объясняется несколькими факторами, среди которых - низкие знания и опасения врачей о побочных действиях. При этом фармакологический контроль ЧСС, в основном, представлен бета-блокаторами и дигоксином.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий (ФП), прямые оральные антикоагулянты (ПОАК) тромбоэмбологические и геморрагические риски, антиаритмическая терапия, МНО

Aim. To study the nature of antiarrhythmic and antiplatelet therapy, considering undesirable risks in real clinical practice in patients with atrial fibrillation.

Material and methods. The material for the study was 85 patients with AF mean age 66 years (62,0-74,0), women - 32 (37,6%), men - 53 (62,4%), who were on outpatient treatment at the doctor- cardiologist NMC "Shifobakhsh", who were previously treated in the cardiology and therapeutic departments. For patients observed in the clinic, the risk of thromboembolic complications was calculated according to the CHA₂DS₂-Vasc scale, the risk of hemorrhagic complications, assessed by the HAS-BLED scale.

Results. Most of the 56 (65,9%) observed patients had a permanent form of AF, and 10 (11,8%) had a new onset and 12 (14,1%) a persistent variant. Arterial hypertension (AH) and coronary heart disease (CHD) accompanied AF with a frequency of 72 (84,7%), and 13 (15,3%) had other cardiac and non-cardiac causes. Patients with AF with AH 72 (84,7%),

who were in the age group of 65-75 years 44 (51,8%) and had cardiovascular diseases (CVD) in association with the female sex 38 (44,8%). The most common risk factors for hemorrhagic complications according to the HAS-BLED scale are arterial hypertension above 165 mm. rt. article 72 (84,7%) and age 65 and over 60 (70,6%).

Conclusion. An analysis of the nature of therapy in patients with AF showed that the use of DOACs in patients with AF in real clinical practice wants to be better. The underperforming use of anticoagulants is due to several factors, among which doctors' low knowledge and high fear of side effects. At the same time, the pharmacological control of heart rate is mainly represented by beta-blockers and digoxin.

Key words: *atrial fibrillation (AF), direct oral anticoagulants (DOACs), thromboembolic and hemorrhagic risks, antiarrhythmic therapy, INRR*

Актуальность

Мерцательная аритмия, в частности фибрилляция предсердий (ФП), является наиболее распространенной устойчивой сердечной аритмией. Заболеваемость ФП растет, у каждого третьего человека среднего возраста может развиться ФП в течение жизни [3, 5]. Мониторинг за пациентами с ФП включает в себя различные возможные стратегии ведения, которые классифицируются как терапия контроля ритма, направленная на восстановление и поддержание синусового ритма, и терапия контроля ЧСС, направленная на обеспечение надлежащего контроля ЧСС во время ФП. Хотя стратегия контроля ритма может иметь некоторую клиническую пользу, она, по-видимому, не дает преимуществ с точки зрения смертности или заболеваемости по сравнению со стратегией контроля ЧСС. Некоторые данные выступают за стратегию контроля ритма с целью снижения риска тромбоэмболий у пациентов с пароксизмальной ФП, по сравнению с персистирующей (из-за снижения риска инсульта у пациентов с пароксизмальной ФП по сравнению с персистирующей). Рандомизированные клинические исследования, в том числе исследование Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management, не продемонстрировали значимой разницы в выживаемости или тромбоэмбологических событиях, связанных с контролем ритма, по сравнению со стратегией контроля ЧСС [3].

Известно, что ФП увеличивает риск инсульта и может привести к тромбоэмболии и сердечной недостаточности [4, 5, 7]. Сообщается, что при ФП такие осложнения, как инсульт и инфаркт миокарда (ИМ), связаны с высокой смертностью. Сопутствующие заболевания, такие как артериальная гипертензия, инсульт в анамнезе и ишемическая болезнь сердца, не только связаны с развитием ФП, но также повышают риск инсульта [5]. В соответствии с клиническими рекомендациями важно контролировать риск фатальных осложнений ФП, таких как инсульт и инфаркт миокарда [6]. Пациентов следует

лечить пероральными антикоагулянтами для предотвращения возникновения этих осложнений.

Оценка факторов риска должна предшествовать началу медикаментозного лечения для управления риска инсульта. Используя шкалу клинического риска инсульта CHADS₂-VASc, выявляют пациентов с ФП, которым показана терапия пероральными антикоагулянтами, а пациентам с «низким риском инсульта» антитромботическую терапию не рекомендуют. При выборе антикоагулянтов предпочтительны пероральные антикоагулянты прямого действия (ПОАК), по сравнению с антагонистами витамина K, в основном варфарином, поскольку ПОАК приводят к более низкому риску кровотечения и меньше зависят от времени пребывания в терапевтическом диапазоне, при этом обеспечивая аналогичную эффективность, по сравнению с варфарином [5, 6, 10].

Исторически варфарин был антикоагулянтом первого выбора для профилактики инсульта у пациентов с ФП, но в последнее время пациенты переходят или начинают принимать ПОАК. ПОАК приводятся как более безопасная альтернатива варфарину, и ожидается, что они будут связаны с меньшими проблемами как для пациентов, так и для кардиологов. Тем не менее, пациенты с ФП, принимающие антикоагулянты, нуждаются в тщательном наблюдении из-за повышенного риска кровотечения [2, 10]. Наряду с регулярным мониторингом применения варфарина, в руководствах подчеркивается важность активного продвижения приверженности и сохранения режима лечения ПОАК [1, 10].

В ряде исследованиях приверженное применение ПОАК показало превосходные клинические результаты без риска кровотечения. Так, в ретроспективном обсервационном исследовании у приверженцев приема ПОАК, как сообщается, наблюдался более низкий риск ишемического инсульта и системной эмболии, чем у несоблюдающих режим приема [6, 10]. И, наоборот, риск

инсульта увеличивался в 3-4 раза, когда пациенты прекращали прием пероральных антикоагулянтов [1, 2, 7]. Сообщалось, что пожилой возраст, наличие сопутствующих заболеваний и частые режимы дозирования являются факторами риска несоблюдения режима приема пероральных антикоагулянтов [3, 6]. Хотя приверженность к приему пероральных антикоагулянтов важна для предотвращения инсульта, исследования других клинических исходов, помимо инсульта, ограничены. Помимо инсульта, ФП также может привести к ИМ и даже смерти; однако исследования, оценивающие клинические исходы, отличные от инсульта, остаются ограниченными. Принимая во внимание эти осложнения, крайне важно оценить преимущества приверженности пероральных антикоагулянтов. Кроме того, необходимо оценить риск внутричерепного кровоизлияния, чтобы убедиться в безопасности соблюдения режима лечения [1, 2, 10]. Пероральные антикоагулянты, не являющиеся антагонистами витамина K, представляют собой значительный прогресс благодаря их более предсказуемому терапевтическому эффекту и более благоприятному профилю геморрагического риска.

Цель исследования

Изучить характер антиаритмической и антиагрегантной терапии с учетом нежелательных рисков в реальной клинической

практике у больных с фибрилляцией предсердий.

Материал и методы исследования

Нами проведен анализ характера терапии и оценки приверженности больных ФП к назначеннной антикоагулянтной и антиаритмической терапии в условиях амбулаторного наблюдения у 85 больных, средний возраст 66 лет (62,0-74,0), женщин – 32 (37,6%), мужчин – 53 (62,4%), находившихся на амбулаторном лечении у врача-кардиолога НМЦ «Шифобахш», которые ранее лечились в кардиологических и терапевтических отделениях. Контакт устанавливался при амбулаторном посещении или через телефонный звонок. Далее на каждого больного заполнялась анкета, которая включала информацию о пациенте и его болезни, в ходе заполнения которой отражалась получаемая на тот момент антикоагулянтная и антиаритмическая терапия. Для пациентов, наблюдающихся в поликлинике, был рассчитан риск тромбоэмбологических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc, риск геморрагических осложнений - по шкале HAS-BLED.

Шкала CHA₂DS₂-VASc используется для оценки риска инсульта и тромбоэмболий у пациентов с ФП, также может использоваться для этой цели у пациентов с сердечной недостаточностью. Шкала CHA₂DS₂-VASc для оценки риска инсульта при ФП представлена в таблице 1.

Таблица 1

Расчет индекса риска (CHA₂DS₂-VASc)

Факторы риска		Баллы
C	(congestive heart failure) = сердечная недостаточность	1
H	(hypertension) = артериальная гипертония	1
A	(age) = возраст ≥ 75 лет	2
D	(diabetes mellitus) = сахарный диабет	1
S ₂	(stroke) = перенесенный инсульт или транзиторные ишемические атаки или тромбоэмболии	2
V	(Vascular disease) = сосудистые заболевания, к примеру заболевания периферических артерий (атеросклероз сосудов нижних конечностей), инфаркт миокарда, атеросклероз аорты	1
A	(Age 65–74 years) = возраст от 65 до 74 лет	1
Sc	(Sex) = пол женский	1

При 0 баллов антитромботическая терапия не рекомендуется. При 1 балле предпочтительна антикоагулянтная терапия, но возможна терапия аспирином. При 2 и более баллах рекомендуется антикоагулянтная терапия.

Шкала HAS-BLED разработана по результатам наблюдений за больными с ФП и позволяет прогнозировать риск геморрагического инсульта и кровотечения у больных, получающих непрямые антикоагулянты. Шкала обладает высо-

кой предсказательной ценностью, оценка на ее основе коррелирует с частотой внутричерепных кровотечений и, что не

менее важно, указывает на поддающиеся коррекции факторы для снижения риска кровотечений (табл. 2).

Таблица 2
Шкала HAS-BLED оценки риска развития кровотечений

Показатель	Клиническая характеристика	Баллы
H	Артериальная гипертония – систолическое АД > 160 мм рт. ст.	1
A	Нарушение функции печени – повышение билирубина в 2 раза в сочетании с повышением активности АСТ/АЛТ/щелочной фосфатазы ≥ 3 раза и почек – креатинин ≥ 200 мкмоль/л, диализ, трансплантация почек (по 1 баллу)	1 или 2
S	Инсульт	1
B	Кровотечение – в анамнезе или геморрагический диатез, анемия	1
L	Нестабильное МНО – недостаточное (< 60%) время пребывания в целевом диапазоне	1
E	Возраст старше 65 лет	1
D	Прием некоторых лекарств (антитромбоцитарных средств, НПВС), алкоголя (по 1 баллу)	1 или 2

Оценка результата: пациенты с количеством баллов по шкале HAS-BLED ≥ 3 требуют осторожного подхода, регулярного наблюдения, более частого контроля МНО и проведения мероприятий по коррекции потенциально обратимых факторов риска кровотечений, внимательного отношения к фармакотерапии сопутствующих патологий. Превышение уровня > 3 баллов не является сигналом к отмене терапии. Шкала HAS-BLED сама по себе не должна использоваться для отказа от терапии пероральными антикоагулянтами.

Она позволяет врачам обоснованно оценивать риск кровотечений (а не полагаться на догадки) и, что более важно, заставляет их задуматься о корректируемых факторах риска кровотечений: например, неконтролируемое артериальное давление, сопутствующее применение ацетилсалициловой кислоты/НПВС, нестабильное МНО и др.

Результаты и их обсуждение

Общая характеристика больных с ФП, включенных в исследование, представлена в таблице 3.

Характеристика больных с ФП

Показатель	n=85	
	abs	%
Мужчины	53	62,4
Женщины	32	37,6
Средний возраст, лет (M±m)	66 лет (62,0-74,0)	
Формы ФП:		
– впервые возникшая	10	11,8
– персистирующая	12	14,1
– пароксизмальная	7	8,2
– постоянная	56	65,9
Этиология:		
– ИБС, АГ	72	84,7
– Другие	13	15,3

Примечание: % от общего количества больных

Таблица 3

Большинство - 56 (65,9%) - наблюдавшихся пациентов имели постоянную форму ФП, а у 10 (11,8%) имела место впервые возникшая патология и у 12 (14,1%) - персистирующий вариант. АГ и ИБС - 72 (84,7%) - сопутствовали ФП, 13 (15,3%) имели другие сердечные и внесердечные причины.

Решение о целесообразности назначения антикоагулянтной терапии принимается на

основании расчетного риска тромбоэмбологических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc. К сожалению, малое число кардиологов используют данную шкалу, а если используют, то по памяти и не используют различные калькуляторы. В связи с выше изложенным мы оценили факторы риска тромбоэмбологических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc (табл. 4).

Таблица 4

Факторы риска тромбоэмбологических осложнений (по шкале CHA₂DS₂-VASc)

	Показатель	n=85	
		abs	%
C	ХСН (ФВ<40%)	11	12,9
H	АГ	72	84,7
A2	возраст ≥ 75 лет	16	18,8
D	Сахарный диабет	10	11,8
S2	Перенесенный инсульт или транзиторные ишемические атаки или тромбоэмболии	11	12,9
V	ССЗ (заболевания периферических артерий, ИМ, атеросклероз аорты)	38	44,8
A	возраст от 65 до 74 лет	44	51,8
Sc	женский пол	32	37,6

Примечание: % от общего количества больных

Форма ФП не является показанием к антитромботической терапии, а наличие числа факторов риска тромбоэмбологических осложнений оценивается по шкале CHA₂DS₂-VASc. Как видно из данных таблицы, наибольшему риску возникновения тромбоэмбологических осложнений подверглись больные ФП с АГ 72 (84,7%), находившиеся в возрастной категории 65-75 лет - 44 (51,8%) и имеющие ССЗ в ассоциации с женским полом - 32 (37,6%). В общей сложности 79 (92,9%) пациентов с ФП имели показатели риска CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 на момент осмотра.

Анализ информации о характере терапии исследованной группы с ФП выявил ряд особенностей. Соотношение принимаемой антикоагулянтной и антиагрегантной группы препаратов почти на одном уровне – 55% и 45% соответственно. Данный факт настороживает и не соответствует существующим (европейским и российским) клиническим рекомендациям, которые рекомендуют в структуре антитромболитической терапии ФП в большей степени использовать в практике группу антикоагулянтов (табл. 5).

Таблица 5

Характеристика антикоагулянтной терапии больных с ФП (n=85)

Наименование	abs	%
Анtagонисты витамина K: варфарин	69	81,2
Не-витамин K-зависимые пероральными антикоагулянтами:		
– ривароксабан (ксарелта)	12	14,1
Другие антитромботические препараты:		
– ДАТ (двойная антиагрегантная терапия) аспирин+клопидагрел	27	31,8
– монотерапия аспирин	42	49,4
Комбинированная антикоагулянтная и антиагрегантная терапия	18	21,2
Отсутствие приема препаратов	16	18,8

Примечание: % от общего количества больных

Практически каждый пятый больной – 16 (18,8%) – не получал антитромботическую терапию. Из группы антикоагулянтов самым назначаемым препаратом являлся варфарин – 69 (81,2%), тогда как новые оральные антикоагулянты (НОАК) рекомендовались существенно реже – 12 (14,1%). Все ещё высок процент – 42 (49,4%) – использования аспирина в качестве монотерапии фибриляции предсердий, а в сочетании с клопидагрелом (ДАТ) – в 27 (31,8%) случаях.

Длительный прием антикоагулянтов чреват риском развития кровотечений у больных с ФП. Представлен ряд шкал для оценки риска геморрагических осложнений. Шкала HAS-BLED разработана по результатам длительного мониторинга за больными с ФП и позволяет прогнозировать кровотечение, включая геморрагический инсульт.

Результаты анализа риска геморрагических осложнений по шкале HAS-BLED у наблюдавших нами больных с ФП представлены в таблица 6.

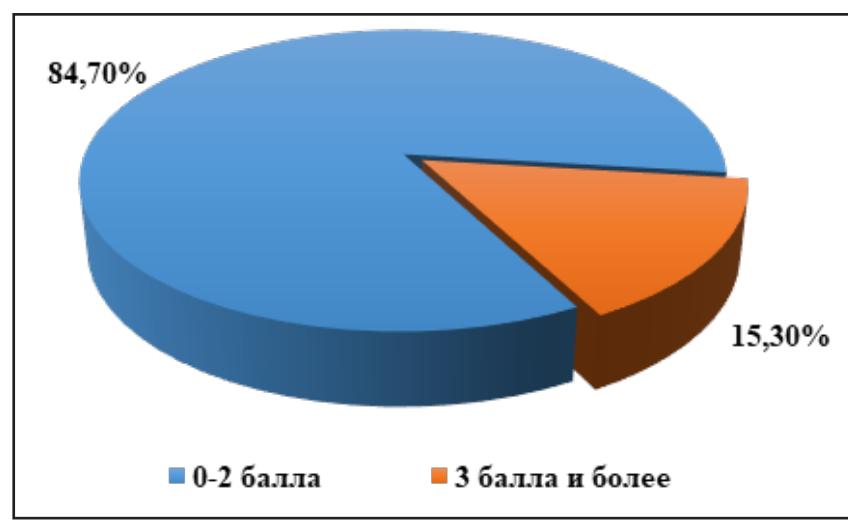
Факторы риска геморрагических осложнений (по шкале HAS-BLED)

	Показатель	n=85	
		abs	%
H	АГ – систолическое АД > 160 мм рт. ст.	72	84,7
A	Нарушение функции печени и почек	9	10,6
S	Инсульт	11	12,9
B	Кровотечение	5	5,9
L	Нестабильное МНО	10	11,8
E	Возраст старше 65 лет	60	70,6
D	Прием некоторых лекарств и алкоголя	19	22,4

Примечание: % от общего количества больных

Наиболее частыми факторами риска геморрагических осложнений по шкале HAS-BLED считается АГ выше 165 мм рт. ст. – 72 (84,7%) и возраст 65 лет и старше – 60 (70,6%).

В процессе выполнения поставленных задач проведен анализ индивидуального риска кровотечения по шкале HAS-BLED (рис.).



Результаты оценки кровотечений по шкале HAS-BLED (n=85)

Таким образом, у 13 (15,3%) больных выявлен высокий риск геморрагических осложнений. При этом один из факторов риска кровотечений – систолическое артериальное давление более 160 мм рт. ст. – поддается коррекции.

Недостаточный процент использования антикоагулянтов в реальной клинической практике объясняется несколькими факторами, среди которых высоким является недостаточное знание и опасение врачей.

Наиболее часто упоминаемая тема связана с опасениями врачей, неуверенностью и беспокойством по поводу причинения вреда, связанного с кровотечением. В частности, этот вред был, в основном, связан с кровотечением. Осторожное отношение врачей, назначающих препараты, сохранилось и до сегодняшнего дня, и эти опасения, по-видимому, не исчезли с введением ПОАК, поскольку в исследованиях сообщается, что врачи недостаточно назначают ПОАК из-за боязни вызвать кровотечение. Кроме того, сложности и бремя терапии у пожилых пациентов, которые часто имеют сопутствующие заболевания, а также нарушения когнитивных и функциональных способностей еще больше усугубляют опасения по поводу безопасности лекарств.

В рекомендациях Европейского общества кардиологов (2020) схема «Лучшее лечение мерцательной аритмии» (ABC) одобрена в качестве структурированного подхода к лечению ФП, учитывающего три основных элемента: «А» – предотвращение инсульта (при помощи пероральных антикоагулянтов), «В» – подразумевает определение метода контроля частоты или ритма с целью облегчения выраженности симптомов и профилактика осложнений ФП, включая ХСН. В качестве длительной стратегии лечения аритмий в практике используют ряд препаратов, где β -блокаторы занимают лидирующие позиции. Результаты характера и частоты фармакологического контроля ЧСС представлены в таблице 7.

Таблица 7

Фармакологический контроль ЧСС (n=85)

Наименование препаратов	Abs	%
Бета-блокаторы	68	78,8
Негидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов (НДБКК): – верапамил – дилтиазем	16 9	18,8 10,6
Дигоксин	52	61,2
Другие: - Амиодарон	8	9,4

Примечание: % от общего количества больных

В наших наблюдениях бета-блокаторы больным с ФП назначаются с высокой частотой - 68 (78,8%), что очевидно. В недавних рекомендациях Европейского общества кардиологов (ESC) по лечению ФП β -блокаторы являются терапией первой линии для пациентов с СН независимо от их функции/статуса левого желудочка (например, СН с низким ФВ или СН с сохраненным ФВ). У пациентов с сохраненной ФВ, тяжелой ХОБЛ и астмой целесообразно использование блокаторов кальциевых каналов. Пациенты исследуемой нами группы с ФП использовали вышеназванную группу с частотой: верапамил - 16 (18,8%), дилтиазем - 9 (10,6%) случаев.

Дигоксин входит в группу препаратов для контроля ЧСС и снижает частоту сокращений желудочков при ФП за счет замедления АВ-узловой проводимости, при этом препарат не рекомендуется пациентам с высокой симпатической активностью (например, при гипертриеозе). Процент назначения дигоксина в наших наблюдениях высок – 52 (61,2%). Сегодня мы являемся свидетелями множества исследований, которые проводи-

лись у пациентов с ФП и показали, что дигоксин связан с более высокой смертностью. Однако существуют и противоречивые результаты в отношении сердечно-сосудистых исходов у пациентов с ФП, принимающих дигоксин.

Заключение

Известно, что мониторинг длительного приема антитромботической терапии базируется на регулярном контроле и достижении целевых значений МНО. Однако в амбулаторных условиях контроль указанного показателя имеет трудности и причин тому несколько: отсутствие у пациентов желания часто посещать кардиолога, финансовые ограничения, ограниченные возможности лаборатории поликлиники, сбрасывание со счетов со стороны врача и др.

Таким образом, анализ характера терапии больных с ФП позволяет сделать ряд выводов:

- использование НОАК у больных с ФП в реальной клинической практике оставляет желать лучшего;
- фармакологический контроль ЧСС, в основном, представлен бета-блокаторами и дигоксином;

– отсутствие мониторинга антитромботической терапии (МНО контроль) в амбулаторной практике;

– настораживают недостаточные знания врачей-кардиологов на местах о комбинированном фармакологическом контроле ФП.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 5-10 см. в REFERENCES)

1. Скирденко Ю.П., Николаев Н.А. Алгоритм выбора антикоагулянта для больных фибрилляцией предсердий //Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2020. Т. 16, № 2. С. 199-205.
2. Сорокумов В.А. Антикоагулянтная терапия для профилактики повторного инсульта у пациентов с фибрилляцией предсердий: комплексное управление рисками // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022. Т. 21, № 1. С. 3122.
3. Рекомендации ESC 2020 по диагностике и лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, разработанные совместно с Европейской ассоциацией кардиоторакальной хирургии (EACTS) // Российский кардиологический журнал. 2021. Т. 26, № 9. С. 4701
4. Рахмонов Р.А. Суммарный сердечно-сосудистый риск – новый подход к прогнозированию инсульта / Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, Т.Б Тоджиддинов, Д.П. Зуубекова // Вестник Авиценны. 2017. №4. С. 471-75.

REFERENCES

1. Skirdenko Yu.P., Nikolaev N.A. Algoritm vybora antikoagulyanta dlya bolnykh fibrillyatsiey predserdiy [Algorithm for choosing an anticoagulant for patients with atrial fibrillation]. *Ratsionalnaya Farmakoterapiya v Kardiologii – Rational Pharmacotherapy in Cardiology*, 2020, Vol. 16, No. 2, pp. 199-205.
2. Sorokoumov V.A. Antikoagulyantnaya terapiya dlya profilaktiki povtornogo insulta u patsientov s fibrillyatsiey predserdiy: kompleksnoe upravlenie riskami [Anticoagulant therapy for the prevention of recurrent stroke in patients with atrial fibrillation: complex risk management]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika – Cardiovascular therapy and prevention*, 2022. Т. 21, № 1. С. 3122.
3. Rekomendatsii ESC 2020 po diagnostike i lecheniyu patsientov s fibrillyatsiey predserdiy, razrabotannye sovmestno s Evropeyskoy assotsiatsiey kardiotorakalnoy khirurgii (EACTS) [ESC 2020 guidelines for the diagnosis and treatment of patients with atrial fibrillation, developed jointly with the European Association of Cardiothoracic Surgery (EACTS)]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal – Russian Cardiology Journal*, 2021, Vol. 26, No. 9, pp. 4701

4. Rakhmonov R.A. Summarnyy serdechno-sosudistyy risk – novyy podkhod k prognozirovaniyu insulta [Total cardiovascular risk - a new approach to predicting stroke]. *Vestnik Avitsenny – Avicenna Bulletin*, 2017, No. 4, pp. 471-75.

5. Wańkowicz P., Nowacki P., Gołąb-Janowska M. Atrial fibrillation risk factors in patients with ischemic stroke. *Archives of Medical Science*, 2019, No. 17, pp. 19–24.

6. Hindricks G. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *European Heart Journal*, 2021, No. 42, pp. 373-498.

7. January C.T. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Journal of American College of Cardiology*, 2019, No. 74, pp. 104-132.

8. Kim D. The optimal drug adherence to maximize the efficacy and safety of non-vitamin K antagonist oral anticoagulant in real-world atrial fibrillation patients. *Europace*, 2020, No. 22, pp. 547-557.

9. Hernandez I., He M., Brooks M.M. Adherence to anticoagulation and risk of stroke among medicare beneficiaries newly diagnosed with atrial fibrillation. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 2020, No. 20, pp. 199-207.

10. Hwang J. NOAC adherence of patients with atrial fibrillation in the real world: dosing frequency matters? *Thrombosis and Hemostasis*, 2020, No. 120, pp. 306-313.

Сведения об авторе:

Рахматуллоев Хуируз Фарходович – зав. отделением функциональной диагностики, врач-кардиолог НМЦ «Шифобаши»; тел.: (+992) 93 540 00 12; e-mail ordinator-2008@mail.ru

Сафарова З.Р.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Кафедра акушерства и гинекологии №1 ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Safarova Z.R.

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF THE HEALTH OF PREGNANT WOMEN AFTER IVF

Department of Obstetrics and Gynecology №1 State Educational Establishment «Institute of post-graduate Education in health sphere of the Republic of Tajikistan

Цель исследования. Изучить медицинские и социальные аспекты здоровья женщин, беременность которых наступила в результате применения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), и выявить факторы, влияющие на них.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование 64 историй родов женщин после ЭКО.

Результаты. Беременные женщины после ЭКО представлены, в основном, городскими жительницами активного репродуктивного возраста, повторно беременными, страдающими отягощенным гинекологическим анамнезом, длительным стажем первичного бесплодия, имеющих осложненное течение беременности. Анализ медицинской документации свидетельствовал о ненадлежащем антенатальном уходе: 27 (45%) беременных после ЭКО не состояли на учете и не наблюдались у акушера-гинеколога в Центрах репродуктивного здоровья, 33 (55%) посетили медицинских работников первичной медико-санитарной службы не более 4-5 раз.

Заключение. Все беременные, прошедшие лечение от бесплодия методами ЭКО, должны находиться в группе высокого перинатального риска и нуждаются в индивидуальном подходе при ведении беременности и родов, что будет способствовать благоприятным перинатальным исходом.

Ключевые слова: ЭКО, медико-социальные аспекты, беременность

Aim. To study the medical and social aspects of the health of women whose pregnancy occurred because of IVF, and to identify factors affecting them.

Material and methods. A retrospective study of 64 birth histories of women who underwent IVF.

Results. Pregnant women after IVF are represented mainly by urban residents of active reproductive age, multi-pregnant women, suffering from a burdened gynecological history, a long period of primary infertility, and having a complicated pregnancy. An analysis of medical records indicated inadequate antenatal care: 27 (45%) pregnant women after IVF were not registered and were not observed by an obstetrician-gynecologist at the Reproductive Health Centers, 33 (55%) visited primary health care workers no more than 4-5 times.

Conclusion. All pregnant women who have undergone IVF treatment for infertility should be at high perinatal risk and need an individual approach to pregnancy and childbirth, which will contribute to a favorable perinatal outcome.

Key words: IVF, medical and social aspects, pregnancy

Актуальность

Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) на мировом уровне признала бесплодие проблемой общественного здравоохранения, которая влечет изменение

демографических показателей и является причиной социальных и экономических последствий [4].

Мировыми экспертами получены данные о том, что беременность, наступившая в ре-

зультате ЭКО, относится к группе высокого риска по развитию различных акушерских осложнений [1, 4].

Исследованиями доказано, что женщины, у которых беременность наступила в результате ЭКО, отличаются от группы женщин со спонтанной беременностью [5]. Недостаточно изучено влияние психоэмоционального состояния женщины на исход беременности после применения вспомогательных репродуктивных технологий [2, 3]. Исследования показали, что формирование осложнений беременности у пациенток после ЭКО (угроза прерывания, преэклампсия, плацентарная недостаточность) обусловлено действием хронического стресса [1, 5].

Отягощенный акушерско-гинекологический и соматический анамнез у женщин, перенесших ЭКО, определяет высокую частоту абдоминального родоразрешения, при применении которого возрастает риск

интраоперационных и послеоперационных осложнений [6].

Изучение медико-социальных аспектов здоровья беременных, перенесших ЭКО, позволит выявить факторы, влияющие на гестационный процесс и разработать предложения по обеспечению безопасного материнства данной категории пациенток.

Цель исследования

Изучить медицинские и социальные аспекты здоровья женщин, беременность которых наступила в результате применения экстракорпорального оплодотворения, и выявить факторы, влияющие на них.

Результаты и их обсуждение

В исследовании участвовали, в основном, жительницы г. Душанбе (40/62,5%) и районов республиканского подчинения (15/23,4%), каждая десятая (7/10,9%) – из Хатлонской области и 2/3,1% – из Согдийской (рис. 1).

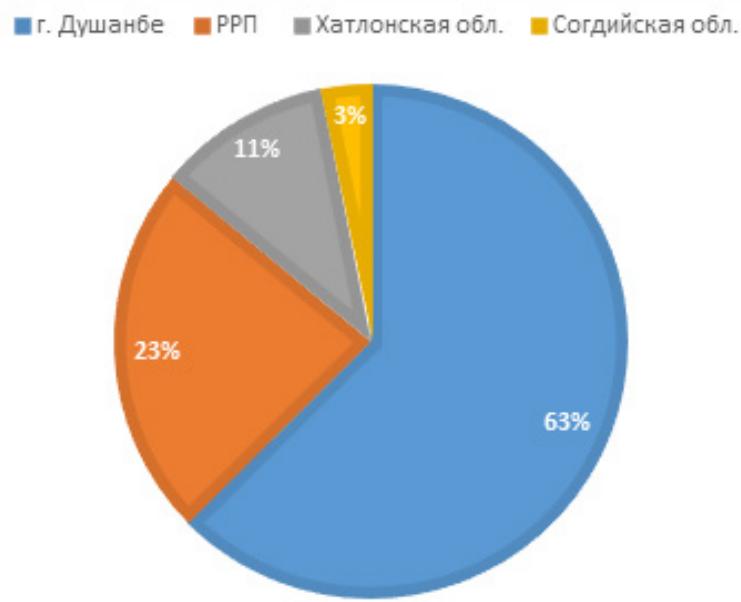


Рис. 1. Распределение обследованных женщин по территориальным округам (n=64)

Исследуемая когорта была представлена женщинами в возрасте 22 - 48 лет, средний возраст которых составил $31,1 \pm 1,0$ год: $28,0 \pm 1,1$ год - с первичным бесплодием и $34,4 \pm 1,0$ года - с вторичным.

В соответствии с критериями ВОЗ, от 15 до 49 лет считается репродуктивным возрастом, но способность к зачатию и деторождению в различных возрастных группах может значительно отличаться. В связи с этим репродуктивный возраст женщин принято делить: 15-19 лет – период ранней репродуктивной активности, 20-34 года - период наивысшей

репродуктивной активности, 35-44 лет - период затухшей репродуктивной активности, 45-49 лет - период поздней репродуктивной активности. В нашем исследовании распределение женщин по возрастным категориям проводилось, учитывая выше изложенные данные. Из общего числа женщин в возрасте раннего репродуктивного периода (15-19 лет) пациенток после ЭКО не оказалось.

В возрасте наивысшей репродуктивной активности (20-34 лет) было 49/76,5% беременных, в позднем репродуктивном возрасте - 12/18,7%; 45-49 лет оказалось 3/4,6%.

Все пациентки с первичным бесплодием находились в активном репродуктивном возрасте (20-34), тогда как в возрастной категории пациенток со вторичным бесплодием более половины женщин являлись активного репродуктивного периода (17/54,5%), более 1/3

(12/36,3%) – старшего и почти каждая десятая (3/9,0%) – позднего репродуктивного возраста.

Медико-социальный портрет беременных, перенесших ЭКО, представлен, в основном, домохозяйками (46/71,8%) и низким уровнем образованности (12/18,7%).

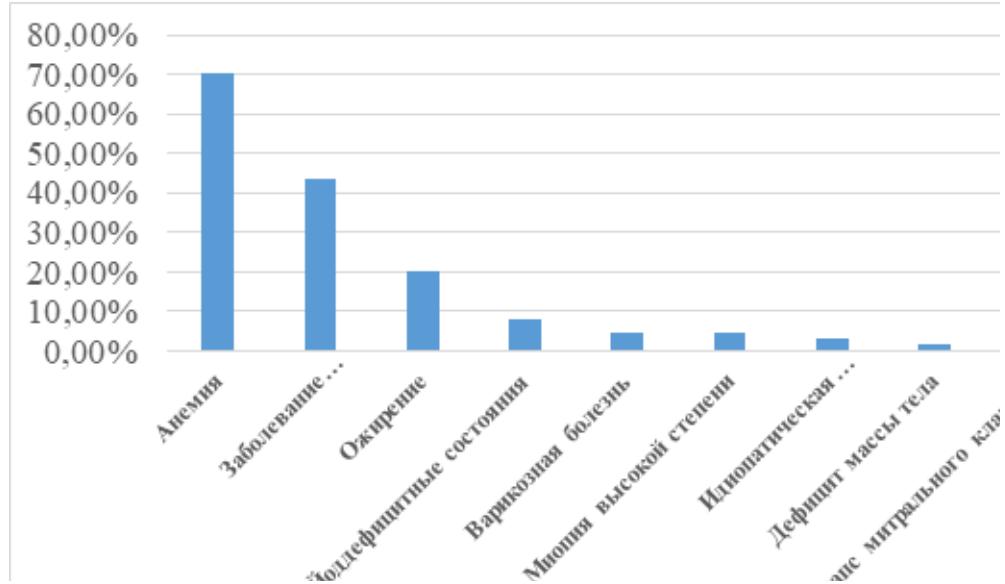


Рис. 2. Структура экстрагенитальной патологии у беременных женщин после ЭКО

Подавляющее количество беременных, перенесших ЭКО, имели соматическую патологию: анемией страдали 45/70,3% женщин, заболевания мочевыделительной системы имели 28-43,7%, ожирением страдали 13/20,3%. Реже встречались йоддефицитное состояния (5/7,8%), варикозная болезнь (3/4,6%), миопия высокой степени (3/4,6%), идиопатическая тромбоцитопения (2/3,1%), дефицит массы тела (1/1,5%), пролапс митрального клапана (1/1,5%).

Анализ медицинской документации свидетельствовал, что бесплодие в браке от 1 до 5 лет имело место у каждой третьей семейной пары (20/31,2%); от 6 до 10 лет – у каждой второй (32/50%), от 11 до 15 лет – у 9/14,0%, от 16 и более лет – у 3/4,6%.

Из гинекологического анамнеза установлено, что статистических различий длительности бесплодия у женщин с первичным и вторичным бесплодием не установлено (7,1 ±2,9 и 7,4±2,8 года соответственно).

Анализ показал, что у большинства женщин с бесплодием акушерско-гинекологический анамнез был отягощен: выскабливание полости матки по поводу неразвивающейся беременности и самопроизвольного выкидыша (6/9,3%), тубэктомия (14/21%), цистэктомия (6/9,3%), миомэктомия (4/6,2%), внематочная беременность с обеих сторон (14/42,4%). У каждой десятой беременной (7/10,9%) в прошлом

были операции по поводу острой хирургической патологии брюшной полости; более 1/3 женщин (12/36,3%) в анамнезе имели ранние и поздние самопроизвольные выкидыши.

Среди беременных с вторичным бесплодием исходы в прошлом у 14/42,4% женщин имели место срочные роды, у 5/15,1% - преждевременные; в 5/15,1% случаев произошла ранняя неонатальная смертность.

В ходе исследования установлено, что более 1/3 (24/37,5%) беременных получили лечение в отделении патологии беременных по поводу начавшегося раннего и позднего самопроизвольного выкидышей (8/33,3 и 5/20,8% соответственно). Показанием для госпитализации являлись гипертензивные нарушения: умеренная и тяжелая преэклампсия (2/8,3 и -1/4,1% соответственно), гестационная гипертензия (1/4,1%); нарушение плацентарного кровотока (3/12,5%); риск развития преждевременных родов (3/12,5%), рвота беременных тяжелой степени (1/4,1%).

Среди обследованных беременных перенесшие ЭКО выписаны домой в удовлетворительном состоянии с сохраненной беременностью - 23/95,8% женщины, лишь в 1/4,1% случае произошел поздний самопроизвольный выкидыш.

У остальных 40/62,5% женщин срочные роды имели место в 33/82,5% случаев при

доношенном сроке беременности, в 7/17,5% случае роды произошли преждевременно. При срочных родах операция кесарево сечение произведена в 31/93,9% случаев, в 2/6,0% случаев - через естественные родовые пути, тогда как при преждевременных родах кесарево сечение произведено в 4/57,1% случаев, в 3/42,8% - через естественные родовые пути. У обследованных женщин многоплодная беременность составляла 7/17,5%; 1/14,2% из которых родили преждевременно через естественные родовые пути; 2/18,4 - путем кесарева сечения; 4/36,8% женщин родоразрешены путем кесарева сечения в доношенном сроке.

Перинатальные исходы у обследованных женщин были следующие: живорожденные составляли 100%, двойня имело место в 7/14,8% случаев.

Из 47 новорожденных с массой 500 г и более родились 2/4,2%; 1000-1999 г - 7/14,8%; 2400 - 2500 г - 3/6,3%; 2600 - 2999 г - 11/23,4%; 3000 - 3999 г - 24/51,0%; более 4000 г - 2/4,2%. Масса новорожденных с двойней составляла от 1800 до 3265 г (средняя масса 2330±159 г).

Оценка состояния здоровья новорожденных по шкале Апгар была следующей:

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникина В.О., Блох М.Е., Савоничева С.С. Эмоциональное состояние женщин, использующих вспомогательные репродуктивные технологии: обзор современных зарубежных исследований // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. – Т. 8, № 6.
 2. Коваленко Я.А., Крутова В.А. Клинико-социальный портрет женщин с маточной формой бесплодия // Современные проблемы науки и образования. – 2018. - № 3. - С. 30-30.
 3. Кузьмичев К.А. и др. Особенности социально-гигиенической характеристики семей женщин позднего репродуктивного возраста, воспитывающих детей после применения ВРТ // Наука и инновации в медицине. – 2021. – Т 1, № 6. С. 61-65.
 4. Локшин В.Н., Карibaева Ш.К., Омар М.Д. и др. Доступность лечения бесплодия с помощью ВРТ в различных социально-экономических группах. Обзор литературы // Общественное здравоохранение. 2019. Т. 3, №40. С. 8-12.
 5. Проничева С.В., Пасман Н.М., Воронова Н.В., Жукова Н.Ю. Особенности течения и ведения беременности после вспомогательных технологий // Новые технологии в акушерстве, гинекологии, перинатологии и репродуктивной медицине. - 2019. № 1. С.141-148.
- REFERENCES
1. Anikina V.O., Blokh M.E., Savonicheva S.S. Emotsionalnoe sostoyanie zhenshchin, ispolzuyushchikh vspomogatelnye reproduktivnye tekhnologii: obzor sovremennykh zarubezhnykh issledovanii [The emotional state of women using assisted reproductive technologies: a review of modern foreign studies]. *Mir nauki. Pedagogika i psichologiya – World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2020, Vol. 8, No. 6, pp. 54.
 2. Kovalenko Ya.A., Krutova V.A. Kliniko-sotsialnyy portret zhenshchin s matochnoy formoy besplodiya [Clinical and social portrait of women with uterine infertility]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2018, No. 3, pp. 30-30.
 3. Kuzmichev K.A. Osobennosti sotsialno-gigienicheskoy kharakteristiki semey zhenshchin pozdnego reproduktivnogo vozrasta, vospityvayushchikh detey posle primeneniya VRT [Features of the socio-hygienic characteristics of families of women of late reproductive age raising children after the use of ART]. *Nauka i innovatsii v meditsine – Science and innovations in medicine*, 2021, Vol. 1, No. 6, pp. 61-65.
 4. Lokshin V.N., Karibaeva Sh.K., Omar M.D. Dostupnost lecheniya besplodiya s pomoshchyu VRT v razlichnykh sotsialno-ekonomicheskikh gruppakh. Obzor literatury [Availability of infertility treatment with ART in different socio-economic groups. Literature review]. *Obshchestvennoe zdravookhranenie – Public healthcare*, 2019, Vol. 3, No. 40, pp. 8-12.
 5. Pronicheva S.V., Pasman N.M., Voronova N.V., Zhukova N.Yu. Osobennosti techeniya i vedeniya беременности posle vspomogatelnykh tekhnologiy [Features of the course and management of pregnancy after assisted technologies]. *Novye tekhnologii v akusherstve, ginekologii, perinatologii i reproduktivnoy meditsine – New technologies in obstetrics, gynecology, perinatology and reproductive medicine*, 2019, No. 1, pp. 141-148.

17/36,1% новорожденных получили 8/8-8/9 баллов; 22/46,8% - 7/8; 4/8,5% - 6/7; и 4/8,5% родились с тяжелой асфикссией. В одном случае имела место ранняя неонатальная смертность у новорожденного массой 850 г, рост 32 см и 1 случай поздней неонатальной смертности новорожденного от многоплодной беременности массой 1260 г, рост 36 см с диагнозом «врожденная гидроцефалия II степени». Все родильницы выписаны домой с новорожденными в удовлетворительном состоянии.

Анализ медицинской документации свидетельствовал о ненадлежащем антенатальном уходе: 30/46,8% беременных после ЭКО не состояли на учете и не наблюдались у акушера-гинеколога в Центрах репродуктивного здоровья, остальные 34/53,1% посетили медицинских работников первичной медико-санитарной службы не более 4-5 раз.

Заключение

Беременные после ЭКО представляют группу риска по развитию гестационных осложнений и нуждаются в индивидуальном подходе при ведении беременности и родов для обеспечения безопасного материнства для данной категории пациенток.

2. Kovalenko Ya.A., Krutova V.A. Kliniko-sotsialnyy portret zhenshchin s matochnoy formoy besplodiya [Clinical and social portrait of women with uterine infertility]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2018, No. 3, pp. 30-30.

3. Kuzmichev K.A. Osobennosti sotsialno-gigienicheskoy kharakteristiki semey zhenshchin pozdnego reproduktivnogo vozrasta, vospityvayushchikh detey posle primeneniya VRT [Features of the socio-hygienic characteristics of families of women of late reproductive age raising children after the use of ART]. *Nauka i innovatsii v meditsine – Science and innovations in medicine*, 2021, Vol. 1, No. 6, pp. 61-65.

4. Lokshin V.N., Karibaeva Sh.K., Omar M.D. Dostupnost lecheniya besplodiya s pomoshchyu VRT v razlichnykh sotsialno-ekonomicheskikh gruppakh. Obzor literatury [Availability of infertility treatment with ART in different socio-economic groups. Literature review]. *Obshchestvennoe zdravookhranenie – Public healthcare*, 2019, Vol. 3, No. 40, pp. 8-12.

5. Pronicheva S.V., Pasman N.M., Voronova N.V., Zhukova N.Yu. Osobennosti techeniya i vedeniya беременности posle vspomogatelnykh tekhnologiy [Features of the course and management of pregnancy after assisted technologies]. *Novye tekhnologii v akusherstve, ginekologii, perinatologii i reproduktivnoy meditsine – New technologies in obstetrics, gynecology, perinatology and reproductive medicine*, 2019, No. 1, pp. 141-148.

Сведения об авторах:

Сафарова Заррина Рахимовна – аспирант кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ ИПОСЗ РТ; тел.: (+992) 550 15 51 37

Сочаев О.А.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ АБАТМЕНТ С АНТИРОТАЦИОННОЙ ЗАГЛУШКОЙ

Кафедра ортопедической стоматологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино»

Sochaev O.A.

CUSTOM ABUTMENT WITH ANTIROTATION PLUG

Department of prosthetic dentistry of the State Educational Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

Цель исследования. Оценить эффективность применения индивидуального абатмента с антиротационной заглушкой в профилактике ослабления фиксирующего винта абатмента.

Материал и методы. В исследование включены 130 пациентов по поводу дентальной имплантации. Пациенты были разделены на две группы: основная - 60 (33 – женщины, 27 – мужчин); контрольная – 70 (39 – женщин, 31 – мужчины) в возрасте от 19 до 61 года с диагнозом «вторичная частичная адентия». При протезировании пациентам основной группы были применены индивидуальные абатменты с антиротационной заглушкой. Пациентам контрольной группы при протезировании применялись стандартные абатменты.

Результаты. К концу исследования в основной группе в проекции искусственных коронок на дентальных имплантатах не отмечалось клинических и рентгенологических признаков ослабления фиксирующего винта абатмента. В контрольной группе ослабление винта абатмента было выявлено в проекции 6 (7,3%) искусственных коронок на дентальных имплантатах.

Заключение. Установка индивидуального абатмента с антиротационной заглушкой в профилактике ослабления фиксирующего винта абатмента является эффективной и обоснованной.

Ключевые слова: ослабление винта абатмента, индивидуальный абатмент, дентальные имплантаты

Aim. To evaluate the effectiveness of using an individual abutment with an anti-rotation plug in preventing loosening of the abutment fixing screw.

Material and methods. This study included 130 patients who applied to the Chair of Prosthetic Dentistry of the State Educational Establishment «Avicenna Tajik State Medical University» and «Eurodent» dental clinic for dental implantation. Patients were divided into two groups: main and control. The main group – 60 patients (33 Females, 27 males) and the control group – 70 patients (39 females, 31 males) aged 19 to 61 years with a diagnosis of secondary partial edentulous. During prosthetics in patients of the main group, individual abutments with an anti-rotation plug were used. For patients in the control group, standard abutments were used for prosthetics.

Results. By the end of the study, in the main group, in the projection of artificial crowns on dental implants, there were no clinical and radiological signs of loosening of the fixing screw of the abutment. In the control group, the loosening of the abutment screw was detected in the projection of 6 artificial crowns on dental implants, which accounted for 7,3% of the total.

Conclusion. Based on the data obtained, the effectiveness of a custom abutment with anti-rotation plug, in preventing loosening of the abutment fixing screw is reasonable.

Key words: abutment screw loosening, custom abutment, dental implants

Актуальность

Ослабление фиксирующего винта абатмента является одним из наиболее распространенных механических осложнений,

встречающихся в дентальной имплантологии. Данное осложнение является предметом беспокойства как стоматологов, так и производителей дентальных имплантатов

[4]. По результатам исследования Londhe S.M. et al (2020), распространённость данного осложнения составило 10,77% [6].

По мнению ряда авторов, его причинами являются травматическая окклюзия, направление оси дентального имплантата к оси жевательной нагрузки, малый диаметр дентального имплантата, недостаточное предварительное затягивание винта абатмента, высота конечной ортопедической конструкции и загрязнение резьбы винта и шахты имплантата [1, 3, 5]. Кроме вышеуказанных факторов, на ослабление фиксирующего винта абатмента влияет пластическая деформация компонентов абатмента и имплантата, которая происходит при жевательных нагрузках в полости рта [7].

Ослабление фиксирующего винта абатмента должно быть диагностировано и устранено в срочном порядке, иначе может произойти дальнейшее повреждение или перелом компонентов ортопедической конструкции и самого дентального имплантата. Несвоевременное диагностирование ослабления винта абатмента и воздействие биомеханических факторов приводят к перелому фиксирующего винта абатмента [2]. Удаление сломанного винта абатмента требует тщательного анализа последовательности действий, так как от исхода этих манипуляций зависит сохранение или удаление дентального имплантата [7].

Цель исследования

Оценить эффективность применения индивидуального абатмента с антиротационной заглушкой в профилактике ослабления фиксирующего винта абатмента.

Материал и методы исследований

В исследование включены 130 пациентов, обратившихся на кафедру ортопедической стоматологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино» и стоматологическую клинику «Евродент» по поводу дентальной имплантации. Пациенты были разделены на две группы: основную - 60 человек (33 – женского пола, 27 – мужского) и контрольную – 70 пациентов (39 – женского пола, 31 – мужского) в возрасте от 19 до 61 лет с диагнозом «вторичная частичная адентия». При протезировании пациентам основной группы были использованы индивидуальные абатменты с антиротационной заглушкой. На данный индивидуальный абатмент авторской конструкции был получен патент на изобретение РТ № 1232 «Абатмент с антиротационной заглушкой». Пациентам контрольной группы при протезировании использовались стандартные абатменты компании производителя. Пациентам основной и контрольной групп были установлены 71 и 82 искусственных коронок на дентальных имплантатах соответственно. Фиксация коронок на дентальных имплантатах производилась цементной и винтовой фиксацией.

Таблица 1

Распределение дентальных имплантатов по методу фиксации ортопедической конструкции

Группы	Цементная фиксация	Процентное соотношение	Винтовая фиксация	Процентное соотношение
Основная	37	24,18%	34	22,22%
Контрольная	49	32,0%	33	21,56%
Всего	86	56,2%	67	43,8%

Контрольный осмотр пациентов проводился спустя 6, 12 и 18 месяцев после протезирования. Для выявления ослабления винта абатмента применялись клинические и рентгенологические методы. Клинически ослабление винта абатмента определяется подвижностью искусственной коронки в вертибуло-оральном и горизонтальном направлениях. Рентгенологически ослабление винта абатмента определяется появлением зазора в месте соединения абатмента с платформой дентального имплантата.

Статистическую обработку полученных данных проводили с применением

программы Microsoft Office (Excel- 2019) и приложения Jamovi (2021г., версия 2.2). Для сравнения качественных данных был использован Хи-Квадрат Пирсона. Статистически достоверными считались отличия при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Данные, полученные через 6 месяцев после протезирования, указывали на отсутствие клинических и рентгенологических признаков ослабления фиксирующего винта абатмента в проекции искусственных коронок с индивидуальными абатментами с антиротационной заглушкой. В эти же сроки на-

блудения в контрольной группе в проекции 1-ой искусственной коронки наблюдались подвижность и рентгенологический признак ослабления винта абатмента. Данная коронка

была с цементной фиксацией. Чтобы устранить данное осложнение создали доступ с жевательной поверхности искусственной коронки на дентальном имплантате (рис. 1).

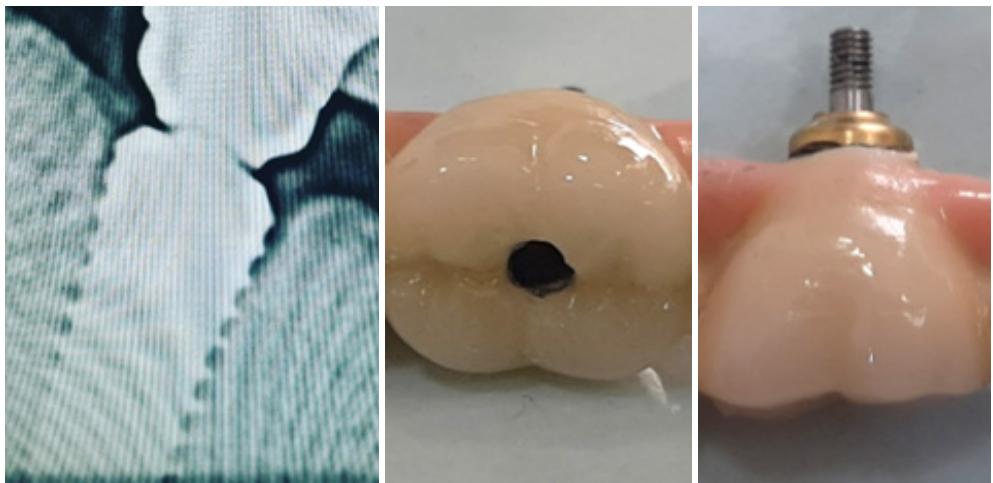


Рис. 1. Рентгенологический признак ослабления винта абатмента и создание окклюзионного доступа к ослабленному винту абатмента

На 12-ом месяце исследования в контрольной группе наблюдалось ослабление фиксирующего винта абатмента в проекции еще 3-х искусственных коронок на дентальных имплантатах. Из их числа 1 коронка была на цементной фиксации и 2 коронки с винтовой фиксацией. На данном этапе исследования

в основной группе не наблюдалось клинических и рентгенологических признаков ослабления фиксирующего винта абатмента. Конструкция индивидуального абатмента с антиротационной заглушкойправлялась с факторами, приводящими к ослаблению винта абатмента (рис. 2).



Рис. 2. Индивидуальный абатмент с антиротационной заглушкой с цементной фиксацией искусственной коронки на дентальном имплантате

На завершающем этапе исследования в основной группе не было зафиксировано ни одного случая ослабления винта абатмента. На 18-ом месяце исследования в контрольной группе в проекции еще 2-х искусственных коронок на дентальном имплантате отмечалось ослабление винта абатмента. Данные коронки были с винтовой фиксацией. В сумме в контрольной группе ослабление винта абатмента было зафиксировано в проекции 6 искусственных коронок на дентальном имплантате, что

составило 7,3% от общего количества искусственных коронок. Количество искусственных коронок с цементной фиксацией, где наблюдалось ослабление винта, равнялось 2 (4%). Ослабление винта наблюдалось у 4 (12,1%) коронок с винтовой фиксацией. Из полученных данных можно сделать вывод, что ослабление винта чаще встречается в коронках с винтовой фиксацией. Антиротационную заглушку можно применить при использовании индивидуального абатмента с винтовой фиксацией (рис. 3).



Рис. 3. Индивидуальный абатмент с антиротационной заглушкой с винтовой фиксацией

Искусственные коронки с цементной фиксацией, где наблюдалось ослабление винта абатмента, были заменены новыми коронками на индивидуальном абатменте с антиротационной заглушкой. А коронки с винтовой фиксацией заново затягивали до 35 Н·см, вход в шахту имплантата закрывали композитным материалом. В четырёх случаях ослабления винта абатмента пациенты сами предъявили жалобы по поводу подвижности искусственных коронок. После клинического осмотра и рентгенологического исследования было точно зафиксировано ослабление винта абатмента. В двух других

случаях ослабление винта абатмента на раннем этапе было диагностировано во время планового осмотра пациентов.

Заключение

Исходя из полученных данных, эффективность индивидуального абатмента с антиротационной заглушкой в профилактике ослабления фиксирующего винта абатмента является обоснованной. Важно отметить тот факт, что профилактика ослабления винта абатмента не только предотвращает незапланированные финансовые расходы, но и не подвергает пациентов психоэмоциональным переживаниям.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 4-7 см. в REFERENCES)

1. Мурадов М.А., Донской И.С., Подойников И.В. Влияние загрязнения резьбы винта и шахты имплантата различными веществами на эффективность винтового соединения // Медицинский алфавит. 2017. № 2. С. 52-54.
2. Никитин С.Г., Первов Ю.Ю., Салеев Р.А., Амхадова М.А. Влияние физико-химических факторов, возникающих в элементах имплантационных систем на центральные винты при реабилитации в клинике ортопедической стоматологии // Медицинский алфавит. 2019. № 4. С. 35-39.
3. Семенков Е.И. Причины возникновения вторичных осложнений дентальной имплантации // Инновации в стоматологии. 2018. №17. С. 42-45.
4. Alsubaiy E.F. Abutment screw loosening in implants: A literature review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2020, No. 9, pp. 5490-94.
5. Attiah E.M., Attiah A.A., Mostafa T.M. Effect of dynamic cyclic loading on screw loosening of retightened versus new abutment screw in both narrow and standard implants (in-vitro study). *International Journal of Implant dentistry*, 2020, No. 6, pp. 1-12.
6. Londhe S.M., Mahesh G.E., Mandlik V.B., Shashidhar M.P. Factors associated with abutment screw loosening in single implant supported crowns: A cross-sectional study. *Medical Journal of Armed Forces India*, 2020, No. 76, pp. 37-40.
7. Secatto F.B., Elias C.N., Segundo A.S., Cosenza H.B., Cosenza F.R., Guerra F.L. The morphology of collected dental implant prosthesis screws surfaces after six month to twenty years in chewing. *Dental Oral Craniofacial Research*, 2017, No. 3, pp. 1-7.

Сведения об авторе:

Сохаев Отажон Абдурахимович – PhD докторант 3-го года обучения кафедры ортопедической стоматологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино; тел.: (+992) 918 44 84 02

Султанов М.Ш., Зарипов А.Р.,
Хафизов А.А., Султанов Ш.Р.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКСИОГРАФИИ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ АДЕНТИЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ НЕСЪЕМНЫМИ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАХ

Кафедра ортопедической стоматологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино»

*Sultanov M.Sh., Zaripov A.R.,
Khafizov A.A., Sultanov Sh.R.*

USING AXIOGRAPHY IN PROSTHETIC PATIENTS WITH COMPLETE JAW DENTITY WITH NON-REMOVABLE ORTHOPEDIC STRUCTURES ON DENTAL IMPLANTS

Department of Orthopedic Dentistry of the State Educational Establishment “Avicenna Tajik State Medical University”

Цель исследования. Возможности аксиографии у пациентов с адентией челюстей, протезируемых ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах.

Материал и методы. В рамках клинического исследования было обследовано 90 пациентов с полной адентией челюстей в возрасте 47-64 лет, которые были разделены на 2 группы: I-ая - 30 человек, протезирование выполнено по общепринятой методике (без аксиографии и артикулятора KAVO Protar7); II-ая - 60 человек, ортопедическое протезирование проведено на дентальных имплантатах по оптимизированной методике с использованием аксиографии и артикулятора KAVO Protar7 с возможностью его индивидуальной настройки согласно анализа артикуляционных данных, полученным с помощью аксиографии. Исследования проводились в течение 36 месяцев.

Результаты. В ходе обследования у 12 (40%) человек I группы были выявлены следующие сочетанные осложнения: сколы и механические повреждения - 9 (30,0% от общего числа), мышечно-болевые дисфункции (МБД) - 7 (23,3%), дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС) - 6 (20,0%), завышение прикуса - 6 (20,0%), занижение прикуса - 2 (6,7%). Данные аксиографии по II группе показывают наличие сочетанных осложнений у 7 (11,6%) человек: сколы и механические повреждения - 2 (3,6% от их общего числа), МБД - 2 (3,6%), дисфункции ВНЧС - 3 (5,4%), завышение прикуса - 3 (5,4%), занижение прикуса - 1 (1,8%).

Сравнительный анализ полученных в ходе исследования результатов I и II групп показал: число сколов и механических повреждений уменьшилось в 8,3 раза, МБД - в 3,3 раза, ДВНЧС - в 3,7 раза, количество завышений и занижений высоты прикуса также снизилось в 3,7 и 1,9 раза - соответственно.

Заключение. Проведенное исследование показывает эффективность адаптации аксиографии как дополнительного метода диагностики в процессе протезирования несъемными конструкциями на дентальных имплантатах для пациентов с полной адентией челюстей.

Ключевые слова: аксиография, адентия челюстей, протезирование на дентальных имплантатах

Aim. Possibilities of axiography in patients with edentulous jaws, prosthetic orthopedic structures on dental implants.

Material and methods. As part of a clinical study, 90 patients with complete edentulous jaws aged 47-64 years were examined, which were divided into 2 groups: I-st - 30 people, prosthetics were performed according to the generally accepted method (without axiography and KAVO Protar7 articulator); II-nd - 60 people, orthopedic prosthetics was carried out on dental implants according to an optimized technique using axiography and a KAVO Protar7 articulator

with the possibility of its individual adjustment according to the analysis of articulation data obtained using axiography. The studies were carried out for 36 months.

Results. During the examination, 12 (40%) people of group I revealed the following combined complications: chips and mechanical damage - 9 (30,0% of the total), muscle-pain dysfunctions (MBD) - 7 (23,3%), temporomandibular joint dysfunction (TMJ) - 6 (20,0%), overbite - 6 (20,0%), underbite - 2 (6,7%). Axiography data for group II show the presence of combined complications in 7 (11,6%) people: chips and mechanical damage - 2 (3,6% of their total number), MBD - 2 (3,6%), TMJ dysfunction - 3 (5,4%), overbite - 3 (5,4%), underbite - 1 (1,8%).

A comparative analysis of the results of groups I and II obtained during the study showed: the number of chips and mechanical damage decreased by 8.3 times, MBD - by 3,3 times, TMDJ - by 3,7 times, the number of overestimations and underestimations of the bite height also decreased by 3,7 and 1,9 times - respectively.

Conclusion. The conducted study shows the effectiveness of adapting axiography as an additional diagnostic method in the process of prosthetics with fixed structures on dental implants for patients with completely edentulous jaws.

Key words: axiography, jaw adentia, prosthetics on dental implants

Актуальность

В ортопедической стоматологии проблемы при протезировании пациентов с полной адентией челюстей и предупреждение дальнейшего развития дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) представляют собой актуальнейшую проблему.

Нередко адентия челюстей приводит к изменениям в функционировании ВНЧС, что вызывается снижением межальвеолярной высоты и высоты нижнего отдела лица с последующей паракинетической активностью жевательных мышц и смещением нижней челюсти.

Целесообразность применения регистрации движений нижней челюсти с применением аксиографии для диагностики мышечно-суставной дисфункции дает возможность оценки качественных и количественных параметров движения ВНЧС и определения положения суставного диска [8].

Концепция регистрации движения мышцелков развивалась специалистами в сфере гнатологии, в числе которых в первую очередь следует назвать Stewart, McCollum и Gysi.

Gysi оптимизировал процесс регистрации записи поперечных движений нижней челюсти в области сустава и в передней части полости рта с изображением классической готической дуги [9]. Для преобразования результатов в угловые значения артикулятора Lugner привел математические формулы, которые способствовали облегчению его программирования. В 1976 г. Slavicek предложил метод записи и обработки данных движений нижней челюсти в трехмерном пространстве с учетом времени, которые затрачивается на его перемещение [8, 9].

М.М. Антоник и Ю.А. Калинин отмечают, что траектория движения мышцелкового отростка при открывании и закрывании рта

регистрируется в виде кривой, выпуклая часть которой направлена вниз. Искривленная траектория движения служит признаком того, что имеется смещение суставного диска либо деформация поверхности сустава, а маркером дисбаланса мышечного аппарата служит расстояние 0,5 мм между кривыми «открывание-закрывание рта» [4].

Аксиография представляет собой диагностический метод, при котором определяется траектория движения шарнирной кинематической оси ВНЧС через графическую запись траектории движений мышцелковых отростков нижней челюсти. Полученные с помощью аксиографии данные используются для индивидуальной настройки артикулятора в каждом клиническом случае с целью формирования у пациентов правильной позиции суставов челюсти. Трансферная постановка аксиографа, с включением лицевой дуги, орбитального указателя и гипсовочного стента позволяют определить шарнирную кинематическую ось ВНЧС [1].

В настоящее время компьютерная аксиография представляет собой неинвазивный клинический метод обследования, который производит запись движений мышцелков ВНЧС в трех плоскостях. Данное исследование позволяет определить, гипер- и гипомобильность ВНЧС, асимметрию движений мышцелков в динамике, скорость движения суставных головок, момент смещения суставного диска.

Систематизация клинических исследований обеспечивается путем использования контрольно-измерительных приборов. По мнению R. Slavicek, «ни один диагностический метод не позволяет установить диагноз без учета результатов других методов» [8].

Аксиография используется для решения следующих задач:

- проведение диагностики для определения траектории движения мышцелковых

отростков в ВНЧС и диагностирование их нарушений до начала лечения;

– применить индивидуальные окклюзионные шины;

– провести регистрацию функциональных параметров, траектории движений мышцелков, которые необходимы в процессе настройки артикулятора.

Преимущества диагностики с помощью аксиографа:

1. неинвазивность метода и минимальные затраты времени;

2. отсутствие лучевого воздействия на пациентов;

3. мгновенное отражение результатов исследования на мониторе;

4. возможность получения результатов обследования непосредственно на приеме у врача;

5. возможность использования при междисциплинарном взаимодействии.

Таким образом, исследования показывают, что использование аксиографического метода является одним из эффективных способов диагностики при планировании лечения пациентов с полной адентией. Данный метод дает возможность получить

значения траектории движения нижней челюсти с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента и программируировать их на артикуляторе KAVO Protar7, что является необходимым условием для создания корректной окклюзионной плоскости при изготовлении ортопедической конструкции.

Цель исследования

Возможности аксиографии у пациентов с адентией челюстей, протезируемых ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах.

Материал и методы исследований

Использование метода электронной аксиографии включает в себя установку двух дуг – лицевой и нижнечелюстной. На лицевую дугу, опирающуюся на основание носа и на лоб, крепятся датчики, которые регистрируют движения нижней челюсти. Другая дуга, на которой находятся ультразвуковые датчики, прикрепляется на зубы нижней челюсти. Траекторию движений нижней челюсти записывает компьютер с использованием специальной программы, считывающей углы движения нижней челюсти (суставные и резцовые) [1, 2].



а

Рис. 1. Аксиограф «Arcus digma» (а) и артикулятор Protar 7 (б) от фирмы KAVO



б

Аксиограф ARCUS digma представляет собой электронную систему для регистрации движений нижней челюсти, использование которой обеспечивает сведение к минимуму вероятности возникновения осложнений. В числе достоинств данного аксиографа эксперты называют: скорость и простота регистрации основных параметров движения нижней челюсти; наличие возможности индивидуальной настройки артикуляторов; четкая последовательность операций; автономность системы; возможность документирования зарегистрированных параметров для индивидуальной настройки

артикулятора, который можно осуществить с использованием термопринтера; многофункциональность, включающая способность осуществлять и некоторые другие диагностические и терапевтические процедуры.

Перечисленные данные дают возможность выявить не только функциональные нарушения, имеющиеся у пациента, но и позволяют определить причины, вследствие которых они вызваны.

Данные полученной аксиографии анализируются с помощью стандартного описательного протокола, который, согласно R. Slavicek, включает восемь основных

показателей мобильности и подвижности ВНЧС: количественные и качественные показатели, характер, симметрия, затраченное время, феномен скорости и особенности. Заднее пограничное положение на графиках принимается как нулевое значение. Количественное значение определяет линейное расстояние от исходного положения до конечной точки завершенного экскурсионного движения. В норме протрузионная трансляция варьируется на расстоянии 10-14 мм, при этом уменьшение нормы может свидетельствовать о гипомобильности ВНЧС, а увеличение протрузии – об увеличении подвижности мышцелков [4, 6].

Стандартный метод аксиографии не предусмотрен для использования при диагностике пациентов с адентией. Особенно этот момент важен при реабилитации паци-

Автором настоящего исследования предложен способ проведения аксиографии пациентам с адентией челюстей, протезируемыми ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах.

На примерочном этапе датчик аксиографа закрепляется на металлический каркас будущей ортопедической конструкции на нижней челюсти для получения диагности-

ентов с адентией в процессе ортопедического лечения. Так как формирователи десны, закрученные в дентальные имплантаты, выступают над уровнем слизистой оболочки альвеолярного отростка не в достаточной мере, это затрудняет фиксацию датчика аксиографа на их поверхности (рис. 2).



Рис. 2.

ческих и артикуляционных данных для дальнейшего планирования лечения. Артикуляционные данные аксиографа необходимы для индивидуальных настроек параметров движения нижней челюсти пациента в артикуляторе. Кроме того, аксиография является эффективным диагностическим методом для выявления отклонений в ВНЧС на ранних этапах планирования лечения.



Рис. 3. Датчик аксиографа, закрепленный на металлическом каркасе на нижней челюсти

На следующем посещении датчик аксиографа закрепляется на изготовленной ортопедической конструкции нижней челюсти для контроля и коррекции окклюзионной плоскости металлокерамической конструкции.

Результаты, полученные после окончания протезирования и лечения пациента, подтверждают эффективность использования аксиографии при протезировании пациентов с полной адентией челюстей ортопедическими конструкциями на дентальных

имплантатах.

В рамках клинического исследования были проанализированы данные 90 пациентов с адентией челюстей в возрасте от 47 до 64 лет. Все пациенты ранее были реабилитированы несъемными ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах в разные периоды. Исследование проводилось в течение 36 месяцев.

I-ая группа, состоящая из 30 чел., была протезирована по общепринятой методи-

ке, то есть без применения аксиографии и артикулятора.

II-ой группе пациентов в количестве 60 чел. было проведено ортопедическое протезирование на дентальных имплантатах по оптимизированной методике с

использованием аксиографии в качестве метода диагностики и артикулятора KAVO Protar7 с возможностью его индивидуальной настройки согласно анализу артикуляционных данных, полученных с помощью аксиографии.



Рис. 4. Датчик аксиографа, закрепленный на готовой ортопедической конструкции из металлокерамики на нижней челюсти

Работа с обследуемой группой дает возможность получить данные аксиометрического анализа у людей с разным типом строения челюстей, а также выявить сопутствующие проблемы в ВНЧС.

Результаты и их обсуждение

Критериями для анализа реабилитации и качества проведенного лечения выступали следующие показатели:

– сколы и механические повреждения на ортопедических конструкциях образуются в связи с некорректно выставленной окклюзионной плоскостью конструкции, не соответствующей суставному сагиттальному пути пациента. При этом неправильно смоделированная жевательная плоскость искусственных коронок образует препятствие при движении нижней челюсти как в боковых направлениях, так и при выдвижении вперед. Кроме того, причиной сколов может служить не соответствующей мышечно-скелетным физиологическим нормам пациента высота окклюзии (завышение/занижение);

– мышечно-болевая дисфункция (МБД) образуется вследствие неравномерного распределения жевательной нагрузки на окклюзионную поверхность ортопедической конструкции. Это приводит к перегруженности и спазмам жевательных мышц с проблемной стороны, а также образованию триггерных точек в мышцах при долгосрочном течении, вызывая при этом болевой синдром;

– дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС) образуется вследствие непра-

вильно выставленной окклюзии, особенно в боковых отделах окклюзионной плоскости. Так как на положение суставной головки в ВНЧС влияет высота боковых зубов, особое внимание при тотальном протезировании должно уделяться соответствуя высоты окклюзии в боковых отделах с обеих сторон и положению мыщелковых отростков нижней челюсти в ВНЧС;

– занижение и завышение прикуса – это несоответствие высоты окклюзии физиологическим нормам пациента. При занижении/завышении прикуса после ортопедической реабилитации, особенно у пациентов с адентией челюстей, происходят изменения в функционировании жевательных мышц, что приводит к таким последствиям, как бруксизм, МБД, ДВНЧС и, как следствие, к сколам на ортопедической конструкции.

Анализ данных таблицы 1 показывает, что доля выявленных осложнений в **общей группе** с учетом сочетанных осложнений выглядела следующим образом.

Сколы и механические повреждения на ортопедических конструкциях на дентальных имплантатах выявлены у 5 пациентов (7,1% от общего числа). Это связано с имеющейся парофункцией жевательных мышц (бруксизм), вызванной неправильной постановкой высоты окклюзии. Сколы и механические повреждения во фронтальном отделе чаще диагностировались с одной стороны и образовывались в области бокового резца, в

некоторых случаях в этот процесс включался центральный зуб или клык. В боковом отделе сколы диагностированы на щечных буграх

жевательных зубов на верхней челюсти и в области язычных бугров жевательных зубов на нижней челюсти.

Таблица 1

Данные по выявленным сочетанным осложнениям в ходе плановой диагностики после проведенной ортопедической реабилитации I группы

Выявленные в ходе плановой диагностики осложнения	Период, прошедший после протезирования			Всего (%)
	12 мес.	24 мес.	36 мес.	
Сколы и механические повреждения	1	3	1	5 (7,1)
МБД	6	3	10	19 (27,1)
ДВНЧС	3	5	7	15 (21,4)
Завышение прикуса	4	6	3	13 (18,6)
Занижение прикуса	8	6	2	16 (22,9)

Мышечно-болевые дисфункции (МБД), выявленные у 19 чел. (27,1%), связаны с тем, что при неправильном протезировании и определении высоты нижней трети лица жевательные мышцы страдают в первую очередь. При неправильном определении высоты нижней трети лица происходит дисбаланс в функционировании жевательных мышц. Это приводит к гипертонусу и образованию триггерных точек, вызывающих МБД.

Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС), выявленная у 15 пациентов (21,4%), связана, в основном, с занижением высоты прикуса в боковых отделах челюстей. При этом мыщелковый отросток сдавливает биламинарную зону ВНЧС, что приводит к смещению диска в латеральном, медиальном направлениях или в сочетанном виде. Артрит/артроз ВНЧС наблюдался у пациентов, которые длительное время носили ортопедические конструкции с заниженной окклюзией в боковых отделах нижней челюсти. Синхронность в функционировании ВНЧС и окклюзии при жевании нарушается в ходе ортопедического вмешательства с не-полноценной диагностикой. Сагиттальный

суставной путь у каждого пациента имеет свои значения, и окклюзионная плоскость ортопедической конструкции, т.е. небная поверхность резцов верхней челюсти, небные валики клыков верхней челюсти, глубина и высота бугров жевательных зубов, кривая Шпее и кривая Уилсона должны соответствовать физиологическим нормам и индивидуальным значениям пациента.

Завышение прикуса выявлено у 13 (18,6%) пациентов. При протезировании данных пациентов врач-ортопед полагался на субъективные способы определения нижней трети лица, опираясь на антропометрические методы. Значения параметров, выставляемых с учетом антропометрических данных, нередко могут привести к завышению высоты прикуса и нижней трети лица у пациентов, что обуславливает необходимость использования дополнительных диагностических методов в процессе их ортопедического лечения.

Занижение прикуса отмечено у 16 пациентов (22,9%). Как и при завышении высоты прикуса, неправильно выбранный подход к лечению может привести к занижению высоты прикуса и нижней трети лица у пациентов.

Таблица 2

Данные по выявленным сочетанным осложнениям в ходе плановой диагностики после проведенной ортопедической реабилитации II группы

Выявленные в ходе плановой диагностики осложнения	Период, прошедший после протезирования			Всего (%)
	12 мес.	24 мес.	36 мес.	
Сколы и механические повреждения	-	1	1	2 (3,6)
МБД	1	1	2	4 (7,1)
ДВНЧС	2	-	1	3 (5,4)
Завышение прикуса	2	1	-	3 (5,4)
Занижение прикуса	2	-	-	2 (3,6)

Во II группе была использована оптимизированная методика аксиографии с адаптацией для пациентов с полной адентией челюстей, протезируемых несъёмными ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах. Пациенты этой группы были обследованы в течение 3-х лет каждые 12 месяцев после протезирования.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что использование аксиографического метода диагностики при протезировании пациентов с полной адентией челюстей характеризуется высокой эффективностью. Так, из 56 пациентов, которым было проведено ортопедическое протезирование на дентальных имплантатах с использованием аксиографии при диагностике и планировании лечения, лишь у 9 человек были выявлены осложнения:

– **сколы и механические повреждения** обнаружены у 2-х (3,6%) пациентов. В первом случае это было связано с профессиональной деятельностью пациента, в процессе которой выработалась вредная привычка откусывать нитку передними зубами, что привело к образованию микротрещин и сколов на поверхности искусственных коронок передних зубов нижней челюсти с левой стороны. Во втором случае скол наблюдался в боковом отделе жевательных зубов верхней челюсти с правой стороны. Это связано с появившимся бруксизмом у пациента вследствие травмы перегородки носа, которая привела к затрудненному носовому дыханию. Так как скол был незначительным и не влиял на функциональность и эстетику, было принято решение отшлифовать и отполировать его поверхность, не меняя конструкцию. Также была изготовлена каппа для ночного ношения;

– **мышечно-болевые дисфункции (МБД)** выявлены у 4-х пациентов (7,1%). Этот вид осложнений, в основном, является следствием уже имевшихся ранее скелетно-мышечных отклонений в виде травм и хронических заболеваний у данных пациентов. В первых двух случаях это было связано с имеющимся синдромом «короткой ноги» у пациента, вызвавшей спазмирование спинных, шейных и челюстно-лицевых мышц, сопровождающихся болевыми ощущениями. Во втором случае причиной явилась перенесенная операция на тазобедренном суставе с левой стороны, что вызвало дисбаланс в работе мышечной цепи всего организма. Здесь, как и в первом случае, наблюдалось укорочение ноги вследствие перенесенной операции. В двух остальных случаях МБД были связаны

с наличием хронического остеохондроза и сколиоза шейного и грудного отделов позвоночника пациентов. В этих случаях дисфункции обусловлены спецификой сидячей работы пациентов и, как следствие, нарушением осанки. В перечисленных примерах проблемные зоны, являющиеся причиной осложнений в мышцах челюстно-лицевой области, расположены в шейном отделе позвоночника и ниже. Ортопед-стоматолог в силу своей компетенции не может самостоятельно влиять на лечение данных частей тела, так как оно должно проводиться совместно с врачами, имеющими отношение к данной сфере;

– **дисфункции ВНЧС** выявлены у 3-х пациентов (5,4%). Причиной дисфункции ВНЧС после ортопедической реабилитации всех трех пациентов является наличие хронических проблем и структурных изменений в мыщелковом отростке нижней челюсти в виде одно- или двухстороннего артрита или артоза. Это вызвано несколькими причинами. В двух случаях артроз был вызван тем, что после потери коренных жевательных зубов пациенты долгое время не обращались за стоматологической помощью; вследствие потери высоты окклюзии в боковых отделах челюсти произошла компрессия биламинарной зоны мыщелковым отростком и смещение диска в сагиттальной плоскости с повреждением связок, удерживающих диск в правильной позиции в ВНЧС. В третьем случае осложнение было вызвано неудачно проведенным ортопедическим лечением. Высота прикуса во фронтальном и боковых отделах челюсти не была рассчитана должным образом, что привело к структурным изменениям головки нижней челюсти. В рамках исследования вторичная реабилитация была проведена с учетом изменений в ВНЧС пациента. Необходимо отметить, что даже в максимально правильно выставленной окклюзионной плоскости ортопедической конструкции мыщелковый отросток, подверженный изменению в виде смещения диска, будет в комфортном положении только во время покоя. При движении челюсти мыщелковый отросток будет дальше подвергаться структурным изменениям, так как смещенный диск не сможет обеспечить защиту поверхности головки нижней челюсти от повреждения;

– **завышение прикуса** выявлено у 3-х пациентов (5,4%), находилось в пределах допустимой нормы и было связано со скелетно-лицевыми особенностями и эстетическими потребностями пациентов;

– *занижение прикуса* выявлено у 2 пациентов (3,6%), также находилось в пределах допустимой нормы и было связано с возрастными физиологическими изменениями в жевательной мускулатуре пациента. Во время определения высоты окклюзии были использованы старые протезы. Так как окклюзионная поверхность старых съемных протезов из пластмассы была изношена и стерта, высота окклюзии этих протезов по-

казывала заниженные относительно нормы значения. Но, исходя из того, что старые протезы были удобны для пациентки, было принято решение не менять высоту окклюзии, изготовив новую несъемную ортопедическую конструкцию на дентальных имплантатах.

На основе полученных в ходе клинического исследования данных был проведен сравнительный анализ, результаты которого приведены на рисунке 5.

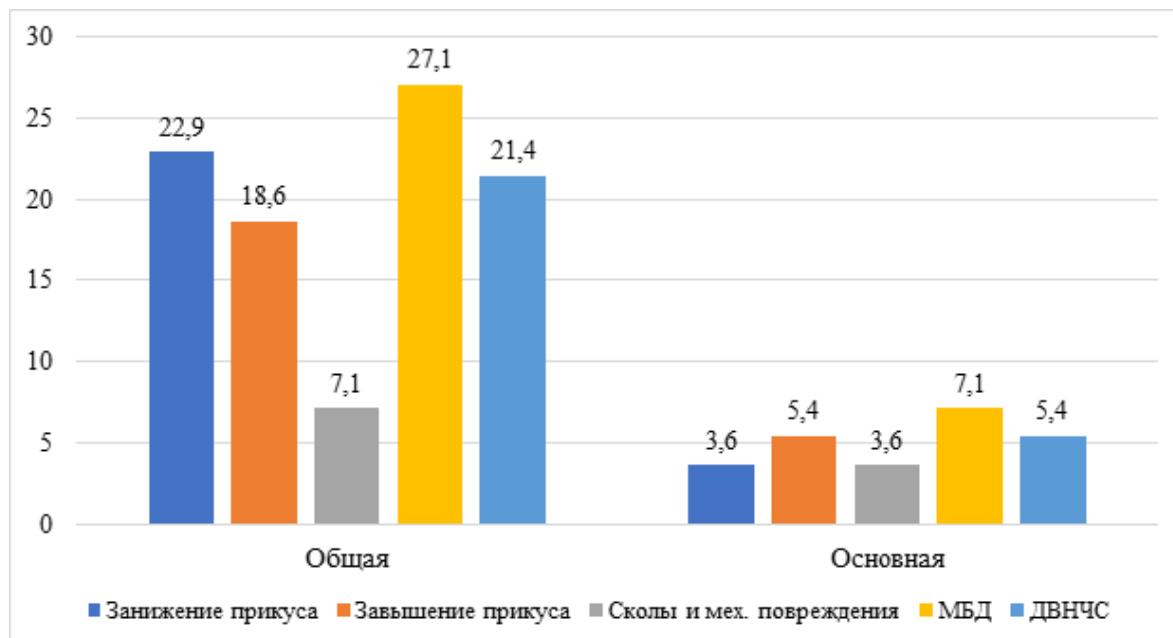


Рис. 5. Результаты сравнительного анализа данных обследуемых групп

Сравнительный анализ данных, полученных в ходе исследования I и II групп, показывает эффективность использования аксиографии как дополнительного метода диагностики в процессе планирования лечения. Данные диаграммы свидетельствуют о том, что количество осложнений значительно сократилось во II группе, где применялась аксиография по адаптированной методике. Так, число сколов и механических повреждений уменьшилось в 2,0 раза, МБД – 3,8 раза, ДВНЧС – 4,0 раза, количество завышений и занижений высоты прикуса также снизилось в 3,4 и 6,4 раза соответственно.

Заключение

В результате проведенного исследования были получены следующие основные результаты.

Использование аксиографии, как метода диагностики, значительно повышает эффективность протезирования несъемными ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах.

Система аксиографии была оптимизирована для использования при протезировании

пациентов с адентией челюстей путем фиксации датчика аксиографа на металлическом каркасе будущей ортопедической конструкции на дентальных имплантатах нижней челюсти для получения диагностических и артикуляционных данных.

При протезировании на дентальных имплантатах важно учитывать траекторию движения нижней челюсти относительно верхней, особенно в тех случаях, когда имеются проблемы в ВНЧС у пациентов с полной адентией челюстей.

Однако существуют патологические процессы в опорно-двигательном аппарате пациента, следствием которых являются МБД и ДВНЧС. Такие пациенты должны проходить комплексную реабилитацию, где ортопедическое лечение должно проводиться в последнюю очередь. Протезирование, проведенное без учета имеющихся проблем, приводит к осложнениям в челюстно-лицевой области пациента после ортопедической реабилитации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 8,9 см. в REFERENCES)

1. Гулев А.В. Методы диагностики заболеваний ВНЧС // Научное обозрение. Медицинские науки. 2017. №2. С. 14-18
 2. Зекий А.О. Аппаратная оценка жевательной функции в прогнозе адаптации к ортопедическим конструкциям с опорой на дентальные имплантаты // Институт Стоматологии. 2017. № 2 (75). С. 28-29.
 3. Мамедов Ад.А., Харке В.В., Морозова Н.С., Булычева Е.А., Ищенко Т.А., Зекий А.О., Чепурнова Е.С. Выбор метода диагностики у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Институт стоматологии. 2019. №2. С. 74-77.
 4. Найданова И.С., Писаревский Ю.Л., Шаповалов А.Г., Писаревский И.Ю. Возможности современных технологий в диагностике функциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава // Проблемы стоматологии. 2018. Т. 14, №4. С. 6-13.
 5. Пархамович С.Н., Битно В.Л., Битно М.В. Критерий оценки точности расположения шарнирной оси ВНЧС при его дисфункции и в норме // Современная стоматология. 2022. №2. С. 61-67.
 6. Розов Р.А., Трезубов В.Н., Ураков А.Л. Индивидуальная цифровая реконструкция биомеханики жевательного речевого аппарата при имплантационном протезировании пациентов с полной потерей зубов. // Российский журнал биомеханики. 2022. №3. С. 105-115.
 7. Чхиквадзе Т.В., Бекреев В.В., Рошин Е.М., Труфанов В.Д., Юркевич Р.И., Иванов С.Ю. Коррекция внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с использованием окклюзионных шин, изготовленных с помощью CAD/CAM-технологий // СТМ. Клинические приложения. 2019. Т. 11, №3. С. 111-116.
- REFERENCES
1. Guluev A.V. Metody diagnostiki zabolevaniy VNCHS [Methods for diagnosing TMJ diseases]. *Nauchnoe obozrenie. Meditsinskie nauki – Scientific review. Medical Sciences*, 2017, No. 2, pp. 14-18
 2. Zekiy A.O. Apparatnaya otsenka zhevatenoy funktsii v prognoze adaptatsii k ortopedicheskim konstruktsiyam s oporoy na dentalnye implantaty [Hardware assessment of masticatory function in the prognosis of adaptation to orthopedic structures based on dental implants]. *Institut Stomatologii – Institute of Stomatology*, 2017, No. 2 (75), pp. 28-29.
 3. Mamedov Ad.A., Kharke V.V., Morozova N.S. Vybor metoda diagnostiki u patsientov s disfunktsiey visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Choice of diagnostic method in patients with dysfunction of the temporomandibular joint]. *Institut Stomatologii – Institute of Stomatology*, 2019, No. 2, pp. 74-77.
 4. Naydanova I.S., Pisarevskiy Yu.L., Shapovalov A.G., Pisarevskiy I.Yu. Vozmozhnosti sovremennykh tekhnologiy v diagnostike funktsionalnykh narusheniy visoch-
- no-nizhnechelyustnogo sustava [Possibilities of modern technologies in the diagnosis of functional disorders of the temporomandibular joint]. *Problemy stomatologii – Problems of stomatology*, 2018, Vol. 14, No. 4, pp. 6-13.
5. Parkhamovich S.N., Bitno V.L., Bitno M.V. Kriteriy otsenki tochnosti raspolozheniya sharnirnoy osi VNCHS pri ego disfunktsii i v norme [Criteria for assessing the accuracy of the location of the hinge axis of the TMJ in its dysfunction and in the norm]. *Sovremennaya stomatologiya – Modern Stomatology*, 2022, No. 2, pp. 61-67.
6. Rozov R.A., Trezubov V.N., Urakov A.L. Individualnaya tsifrovaya rekonstruktsiya biomekhaniki zhevatenogo rechevogo apparata pri implantatsionnom protezirovaniyu patsientov s polnoy poteroy zubov [Individual digital reconstruction of the biomechanics of the masticatory speech apparatus during implant prosthetics in patients with complete loss of teeth]. *Rossiyskiy zhurnal biomekhaniki – Russian Journal of Biomechanics*, 2022, No. 3, pp. 105-115.
7. Chkhikvadze T.V., Bekreev V.V., Roshchin E.M. Korreksiya vnutrennikh narusheniy visochno-nizhnechelyustnogo sustava s ispolzovaniem okklyuzionnykh shin, izgotovlennykh s pomoshchyu CAD/CAM-tehnologiy [Correction of internal disorders of the temporomandibular joint using occlusal splints made using CAD/CAM technologies]. *STM – Modern Technologies in Medicine*, 2019, Vol. 11, No. 3, pp. 111-116.
8. Mehl A. Is it possible to detect a true rotation axis of the temporomandibular joint with common pantographic methods? A fundamental cinematic analysis. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 2020, Vol. 23, No. 9, pp. 445-455.
9. Costantinides F. Reliability of kinesiography vs magnetic resonance in internal derangement of TMJ diagnosis: a systematic review of the literature. *Cranio*, 2018, pp. 1-8.

Сведения об авторах:

Султанов Мехрибон Шамсиевич – профессор кафедры ортопедической стоматологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, д.м.н.; тел.: (+992) 93 951 75 04

Зарипов Акбар Рахмонович – зав. кафедрой ортопедической стоматологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, к.м.н., доцент; тел.: (+992) 93 803 63 29

Хафизов Азиз Абдураидович – соискатель кафедры ортопедической стоматологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино; тел.: (+992) 93 790 00 33

Султанов Шоди Рахимович – аспирант кафедры ортопедической стоматологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино; тел.: (+992) 77 777 04 07

© Коллектив авторов, 2022

УДК 616-089.853;616.381-072.1;616.089.84;616-022.1

¹Хафизова Г.А., ¹Расулов Н.А., ²Кахаров М.А.,
³Назаров Х.Ш., ⁴Султонов Б.Дж.

ВЫБОР ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕРФОРАТИВНЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЯЗВАМИ

¹Кафедра хирургии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения РТ»

²Кафедра хирургии Худжанского отделения ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения РТ»

³Кафедра хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино»

⁴ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи»

¹*Khafizova G.A., ¹Rasulov N.A., ²Kakharov M.A.,
³Nazarov H.Sh., ⁴Sultonov B.J.*

THE CHOICE OF SURGICAL TREATMENT TACTICS IN PATIENTS WITH PERFORATIVE GASTRODUODENAL ULCERS

¹Department of Surgery of the State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan"

²Department of Surgery of the Khujand branch of the State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan"

³Department of Surgical Diseases No. 1 of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Institution"

⁴City Emergency Medical Center" Dushanbe

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения больных с прободными гастродуоденальными язвами.

Материал и методы. Представлены результаты диагностики и лечения 190 больных с прободными гастродуоденальными язвами (ПГДЯ) в возрасте от 18 до 69 лет, женщин – 70 (36,8%), мужчин - 120 (63,2%). Превалировали больные - 120 (63,2%) случаев - с поздним (более 6 часов от начала заболевания) обращением за медицинской помощью. В 169 (88,9%) случаях перфоративное отверстие (ПО) локализовалось на передней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки.

Результаты. При наличии спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости, при котором невозможно провести лапароскопические манипуляции, наличии гнойного перитонита, локализации ПО по задней стенке желудка и двенадцатиперстной кишки операцией выбора являлось традиционное открытое ушивание перфоративных язв (n=46). Иссечение язвы с пилоропластикой (n=24) было проведено при наличии большого ПО (> 10 мм) с выраженным периульцерогенным воспалением. Резекция желудка (n=12) проведена у больных при сочетании ПГДЯ с пенетрацией или пилородуоденостенозом, подозрением на малигнизацию язвы желудка, а также в случае перфорации гигантской язвы при невозможности ушивания перфоративного отверстия. Лапароскопическое ушивание (n=100) было проведено у больных с небольшим ПО (не более 10 мм) и минимально инфильтрированным краем. Лапароскопически-ассистированное ушивание проведено при имеющемся ПО большого размера (более 10мм) (n=3) и сложности в наложении шва из-за наличия более выраженных инфильтрированных краев ПО (n=5).

Послеоперационные осложнения возникли у 15 (7,9%) больных. Летальный исход имел место в 3 (1,6%) случаях: тромбоэмболия легочной артерии (n=1) и распространённый гнойный перитонит, вызывающий полиорганную недостаточность (n=2).

Заключение. Применение миниинвазивной технологии (при отсутствии противопоказаний к их применению) является методом выбора в лечении ПГДЯ, который способствует раннему восстановлению трудоспособности больных и уменьшает срок их пребывания в стационаре.

Ключевые слова: перфорация, гастродуоденальная язва, лапароскопическое ушивание, периульцеральное воспаление

Aim. To improve the results of surgical treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcers (PGDU).

Material and methods. The results of diagnosis and treatment of 190 patients with PGDU for the period 2017-2022 are presented.

The age of the patients ranged from 18 to 69 years. There were 70 women (36,8%), 120 men (63,2%). Patients with late (more than 6 hours from the onset of the disease) seeking medical help prevailed, which amounted to 120 (63,2%) cases. In 169 (88,9%) cases, the perforating hole (PH) was localized on the anterior wall of the duodenal bulb.

Results. In the presence of an adhesive process in the upper floor of the abdominal cavity, in which laparoscopic manipulations cannot be performed, the presence of purulent peritonitis, localization of PH along the posterior wall of the stomach and duodenum, the operation of choice was the traditional open suturing of perforated ulcers (n=46). Excision of the ulcer with pyloroplasty (n=24) was performed in the presence of a large PH (10 mm) with pronounced periulcerogenic inflammation. Gastric resection (n=12) was performed in patients with a combination of PGDU with penetration or pyloroduodenostenosis, suspected malignancy of gastric ulcers, as well as in the case of perforation of a giant ulcer with the impossibility of suturing the perforating hole. Laparoscopic suturing (n=100) was performed in patients with a small PH (no more than 10 mm) and a minimally infiltrated edge. Laparoscopically assisted suturing was performed with a large size (more than 10 mm) (n=3) and difficulty in suturing due to the presence of more pronounced infiltrated edges (n=5).

Postoperative complications occurred in 15 (7,9%) patients, which, according to the literature, is up to 19% of cases, and in severe cases this figure reaches 40%.

Fatal outcome occurred in 3 (1,6%) cases, the cause of which was pulmonary embolism (PE) (n=1) and widespread purulent peritonitis, causing multiple organ failure (n=2).

Conclusion. An individual approach to choosing the method of surgery in patients with PGDU makes it possible to reduce the frequency of postoperative purulent-inflammatory complications and, thereby, improve the results of surgical treatment of this contingent of patients. The use of minimally invasive technology (in the absence of contraindications to their use) is the method of choice in the treatment of PGDU, which promotes early recovery of patients' ability to work and reduces their hospital stay.

Key words: *perforation, gastroduodenal ulcer, laparoscopic suturing, periulceral inflammation*

Актуальность

На сегодняшний день перфорация гастро-дуденальных язв (ПГДЯ) занимает 4 место среди всех экстренных абдоминальных хирургических патологий, которые составляют до 30% случаев, а летальность, связанная с поздней установкой её диагноза и проведением необходимого оперативного пособия, достигает 40% [2, 4, 7].

Благодаря значительному прогрессу современной фармакологии и появлению новых высокоэффективных противовзязвенных препаратов, в настоящее время операцией выбора остается ушивание перфоративного отверстия (ПО) [1, 3, 6]. Проведение ушивания ПО с помощью лапаротомного доступа до сих пор существует в арсенале хирургов. С учетом высокой травматичности и траты большей части времени на доступ и ушивание раны, а также продолжительность течения послеоперационного периода из-за большого размера операционной раны в последние годы значительно снизилась частота показаний к проведению таких операций [3, 8, 9]. В последние два десятилетия в лечении больных с ПГДЯ широко используются миниинвазивные технологии, эндоскопические и лапароскопические вмешательства [4, 5, 6, 8].

В настоящее время существуют разные варианты лапароскопических вмешательств

при лечении ПГДЯ, такие как использование петлевого пломбирующего шва, сочетание лапароскопии с минилапаротомией в проекции перфорации (ассистированные малоинвазивные операции), бесшовные способы лечения, при которых используется медицинский клей «Сульфакрилат», полимерная сетка «Prolene», мембранны «Коллост», пластиинки ТахоКомб и др., но наиболее частым вариантом является её ушивание, что до сих пор остаётся в стадии оптимизации [2, 8].

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных с прободными гастродуденальными язвами.

Материал и методы исследований

Представленная работа основана на анализе результатов диагностики и лечения 190 больных с ПГДЯ, которые находились на стационарном лечении в ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи» (ГУ ГЦСМП) города Душанбе за период 2017-2022 гг.

Возраст больных варьировал от 18 до 69 лет. Женщин было 70 (36,8%), мужчин - 120 (63,2%). Превалировала встречаемость данного заболевания у лиц трудоспособного возраста (табл. 1), что подтвердило социально-экономическую значимость проблемы данного заболевания.

Таблица 1

**Частота встречаемости перфораций гастродуоденальных язв
в зависимости от пола и возраста**

Пол	Возраст (лет) и количество больных					
	всего	18-30	31-40	41-50	51-60	старше 60
Мужчины	120	62	28	15	10	5
Женщины	70	28	15	18	6	3
Всего	190	90	43	33	16	8

При оценке продолжительности срока с момента появления первых признаков перфорации до момента госпитализации больных установлено, что большинство обра-

щений пациентов за медицинской помощью было позже, чем через 6 часов с начала заболевания, что в наших наблюдениях составило 120 (63,2%) случаев (табл. 2).

Таблица 2

**Количество больных в зависимости от срока госпитализации
с момента начала заболевания**

Сроки госпитализации	Количество больных	%
До 6 часов	70	36,8
6-12 часов	54	28,4
12-24 часов	40	21,1
Свыше 24-х часов	26	13,7
Всего	190	100

В зависимости от метода проведенной операции все больные были разделены на 2 группы: 108 (56,8%) пациентов, которым оперативное вмешательство было проведено миниинвазивным (видеолапароскопическим) способом; вторая группа – 82 (43,2%) пациента, которым операция была проведена традиционным (лапаротомным доступом) способом.

В зависимости от срока госпитализации, характера и локализации ПО, распространённости и характера перитонита, наличия сочетания других осложнений язв, характера сопутствующих заболеваний и общего состояния была выбрана оперативная тактика, характер которой показан в таблице 3.

Таблица 3

Характер проведенных вмешательств у больных с ПГДЯ

Характер оперативных вмешательств	Количество	%
Традиционное открытое ушивание перфоративных язв. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки.	46	24,2
Иссечение «хронических» перфоративных язв. Пилоро- или дуоденопластика с СВ. Санация и дренирование брюшной полости.	24	12,6
Видеолапароскопическое ушивание перфоративной язвы. Санация и дренирование брюшной полости.	95	50,0
Видеолапароскопическое ушивание перфоративной язвы с эндоскопической ваготомией. Санация и дренирование брюшной полости.	5	2,7
Первичная резекция желудка. Санация и дренирование брюшной полости	12	6,3
Лапароскопически-ассистированное ушивание перфоративной язвы. Санация и дренирование брюшной полости.	8	4,2
Всего	190	100

Критериями выбора больных для проведения лапароскопических вмешательства являлись: отсутствие распространенного гнойного перитонита, отсутствие выраженного пареза кишечника, препятствующего необходимой визуализации и адекватной санации брюшной полости, отсутствие необходимости проведения декомпрессии кишечника (интубация кишки), отсутствие больших размеров ПО с выраженным периульцерогенным инфильтратом, при котором повышен риск операции в случае его ушивания, отсутствие выраженных внутрибрюшных спаек, затрудняющих адек-

ватное проведение операции, исключение сочетания ПГДЯ с пилородуоденостенозом или пенетрацией язвы, каллёзной язвы и отсутствие подозрение на малигнизацию, локализация язвы на передней стенке желудок и двенадцатиперстной кишки, а также отсутствие сопутствующий патологии, при которой наложение пневмoperитонеума повышает риск операции.

Как фактор, влияющий на общее состояние больных и исход лечения, были изучены частота и характер сопутствующей патологии, при которых установлено превалирование больных, страдающих ИБС (табл.4).

Таблица 2

Количество больных по частоте и характеру сопутствующей патологии

Название заболеваний	Количество	%
ИБС	12	6,3
Гипертоническая болезнь 2- 3 ст.	11	5,8
Аденома предстательной железы	10	5,3
Мочекаменная болезнь	9	4,7
Сахарный диабет	9	4,7
Хронический пиелонефрит	8	4,2
Хронический бронхит	6	3,1
Хроническая пневмония	3	1,6
Желчнокаменная болезнь	3	1,6
Всего	71	37,3

С целью диагностики заболевания и проведения динамического наблюдения за состоянием больных в раннем послеоперационном периоде использовались общебораторные и биохимические исследования крови и мочи, УЗИ органов брюшной полости, обзорная рентгенография брюшной полости, фиброгастродуоденоскопия и лапароскопия. Следует отметить, что даже при несомненном наличии ПГДЯ всем больным была использована фиброгастродуоденоскопия, с помощью которой не только устанавливались характер и локализация язвы, но и исключалось наличие второй, так называемой «зеркальной», язвы на противоположной стенке двенадцатиперстной кишки, а также исключение сочетания других осложнений язв, как кровотечение и пилородуоденостеноз, что позволяет выбрать оптимальную тактику лечения (рис. 1).

Статистическая обработка материала выполнена с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft, США). Качественные

показатели представлены в виде абсолютных значений и их долей (%). Парные сравнения между независимыми группами по качественным показателям проводились с использованием критерия χ^2 и точного критерия Фишера (при малом числе наблюдений). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.



Рис. 1. Сочетание перфорации с пилородуоденостенозом

Результаты и их обсуждение

При ревизии брюшной полости первично был оценен характер перитонеальной жидкости и степень её распространённости, при этом установлено превалирование фибриноз-

ного распространённого перитонита (табл. 5).

Наиболее часто ПО локализовалось на передней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки, что выявлено в 169 (88,9%) случаях (табл.6).

Таблица 5

Характер перитонеальной жидкости и ее распространённость в брюшной полости

Характер перитонеальной жидкости	Распространённость процесса в брюшной полости и количество больных		p
	местный (n=66)	распространённый (n=124)	
Серозный	21 (31,8%)	34 (27,4%)	>0,05
Серозно-фибринозный	39 (59,1%)	68 (54,8%)	>0,05
Фибринозно-гнойный	6 (9,1%)	22 (17,7%)	>0,05

Примечание: *p* – статистическая значимость различия показателей между местной и распространенной формами перитонита (по критерию χ^2)

Таблица 6

Частота встречаемости ПО в зависимости места его локализации

Место локализации ПО	Количество больных	%
Передняя стенка луковицы двенадцатиперстной кишки	169	88,9
Передняя стенка пилорической части желудка	15	7,9
Тело желудка	3	1,6
Задняя стенка луковицы двенадцатиперстной кишки	2	1,1
Задняя стенка желудка	1	0,5
Всего	190	100

В 14 (7,4%) случаях наступила перфорация «немой» язвы, в 176 (92,6%) случаях имела место ПГДЯ у больных, длительно страдающих язвенной болезнью, среди которых в 132 (69,5%) случаях пациенты периодически принимали противоязвенное лечение, в 44 (23,1%) случаях больные страдали эпигастральными болями и только

периодически, при обострении признаков заболевания, принимали противоязвенные средства.

С целью выбора дальнейшей тактики операции установлен характер ПО, в ходе которого был оценен диаметр ПО и протяженность воспалительного инфильтрата от краев ПО (табл.7).

Таблица 7

Количество больных в зависимости от диаметра ПО и протяженности воспалительного инфильтрата от краев ПО

Диаметр ПО	Протяженность воспалительного инфильтрата от краев ПО		
	≤5мм	>5мм и ≤10мм	>10 мм
≤ 2мм	9 (4,7%)	21 (11,1%)	8 (4,2%)
>2мм и ≤5мм	19 (10%)	52 (27,4%)	17 (9%)
>5мм и ≤10мм	16 (8,4%)	24 (12,6%)	7 (3,7%)
> 10 мм	4 (2,1%)	9 (4,7%)	4 (2,1%)

Показаниями для проведения традиционного открытого ушивания перфоративной язвы (n=46) являлись: наличие спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости, при котором невозможно провести лапароскопические манипуляции, наличие гнойного перитонита, локализация ПО в задней стенке желудка и двенадцатиперстной кишки.

Иссечение язвы с пилоропластикой (n=24) было выполнено при наличии большого ПО (>10 мм) с выраженным периульцерогенным воспалением.

Резекция желудка (n=12) проведена у больных при сочетании ПГДЯ с пенетраци-

ей (n=3) или пилородуоденостенозом (n=2), при подозрении на малигнизацию язвы желудочной локализации (n=3), а также в случае перфорации гигантской язвы при невозможности ушивания перфоративного отверстия (n=4).

Лапароскопическое ушивание язвенного дефекта (n=100) было проведено у больных с небольшим ПО (не более 10мм) с минимальным инфильтрированным краем по одному из 3 методов: однорядным Z-образным швом, однорядным П-образным и однорядным непрерывным швом (рис. 2).

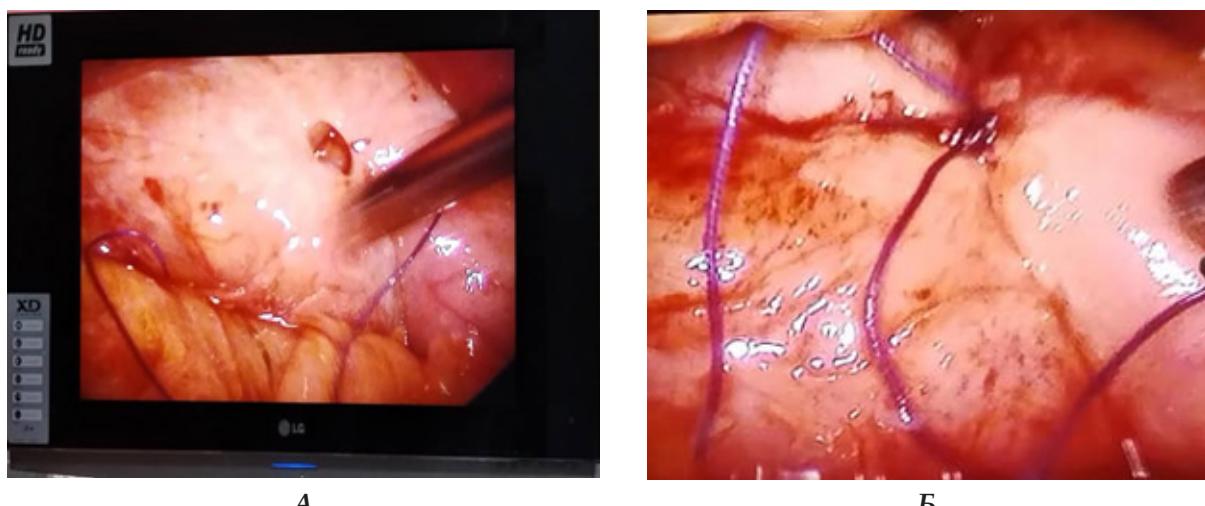


Рис. 5. А – перфоративное отверстие,
Б – состояние после лапароскопического ушивания ПО

Лапароскопически-ассистированное ушивание перфоративной язвы было проведено у тех больных, которым установлено наличие большого размера (более 10 мм) ПО (n=3) и выраженная инфильтрация края ПО (n=5), что является препятствием в наложении шва.

Следует отметить, что распространённость перитонита не являлась противопоказанием к проведению лапароскопических вмешательств, при наличии которого был учтен только характер жидкости и срок проведения операции с момента начала заболевания. При этом из всех больных, которым операция была проведена лапароскопическим способом, в 42 (22,1%) случаях имел место серозный перитонит, а в остальных 66 (61,1%) случаях наблюдался перитонит серозно-фибринозного характера.

Для проведения лапароскопических вмешательств был использован, в основном, трехтрансакарный способ (четвёртый трансакар применялся при необходимости) операции, при котором для осуществления основного этапа операции устанавливались 2 рабочих

5-миллиметровых троакара в подреберьях по среднеключичными линиям. Пациенты при проведении таких вмешательств находились в положении лёжа на спине с приподнятым на 20° головным концом стола и основному этапу операции всегда предшествовала обзорная видеолапароскопия. Это позволяло уточнить характер патологического процесса в брюшной полости (уточнение локализации и размера ПО, состояние тканей вокруг него, степень распространённости перитонита и характер экссудата), а также исключить наличие другой патологии органов брюшной полости.

После эвакуации экссудата из брюшной полости выполнялось ушивание ПО по одному из трех вышеуказанных методов, выбор которого зависел от размера ПО и состояния периульцерогенного инфильтрата. При размере ПО до 0,8 см и диаметре инфильтрата вокруг ПО менее 10 мм отверстие ушивалось Z-образным швом с интракорпоральным формированием узлов, в ходе которого вкотупка производился на расстоянии не менее

5 мм от края ПО. В качестве шовного материала использовались рассасывающиеся нити «Polysorb» (фирмы Auto Suture), «Vicril» (фирмы Ethicon), V-LOC 90 диаметром 2/0 и 3/0 на атравматической игле 20-25 мм. В случае установления ПО выше 0,8 см и диаметра периульцерогенного инфильтрата более 10 мм произведено ушивание ПО с использованием пряди большого сальника на ножке по Оппелю-Поликарпову.

По окончании основного этапа операции всегда проверялась герметичность шва, которая оценена путём заполнения изотоническим раствором хлорида натрия подпеченочного пространства и введения воздуха шприцом Жанэ через назогастральный зонд. Отсутствие пузырьков в заполненной раствором хлорида натрия брюшной полости в области ПО при надувания воздуха шприцом Жанэ через назогастральный зонд, которые появляются при поступлении воздуха через швы, говорило о герметичности места ушивания.

После тщательной санации брюшной полости растворами антисептиков выполнялось дренирование брюшной полости полипропиленовыми трубками, количество которых зависело от распространённости перитонита, и их количество варьировало от 1 до 4-х.

В 4 (2,1%) случаях лапароскопическое вмешательство было переведено на тради-

ционное (конверсия), причиной которого явился большой размер (более 10 мм) ПО и выраженное периульцерогенное воспаление (n=2), подозрение на малигнизацию язвы желудочной локализации (n=1) и установление сочетания пенетрации язвы с ПО (n=1).

Всем больным, независимо от объёма и способа оперативного лечения, в раннем послеоперационном периоде проводилась комплексная современная противоязвенная и необходимая симптоматическая терапия.

Послеоперационные осложнения возникли у 15 (7,9%) больных (табл. 8), которые, по данным литературы, составляют до 19% случаев, а при тяжёлых случаях этот показатель достигает 40% случаев.

Одному больному с несостоительностью швов потребовалась лапаротомия с проведением резекции $\frac{2}{3}$ части желудка, у больной с эвентрацией наложены вторичные швы (после проведения соответствующего консервативного лечения и стихания воспалительных изменений в послеоперационной ране), у больных с поддиафрагмальным абсцессом проведено ультразвуковое дренирование полости абсцесса с положительным эффектом. Всем остальным пациентам проведена соответствующая консервативная терапия с положительным результатом.

Таблица 8

Характер ранних послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у больных с ПГДЯ

Характер осложнения	При лапароскопических вмешательствах (n=108)	При традиционных вмешательствах (n=82)	p
Несостоительность швов	0 (0,0%)	2 (2,4%)	>0,05
Нагноение п/о раны	1 (0,9%)	3 (3,7%)	>0,05
Эвентрация	0 (0,0%)	1 (1,2%)	>0,05
Кровотечение из язв	0 (0,0%)	2 (2,4%)	>0,05
Пневмония	1 (0,9%)	2 (2,4%)	>0,05
Поддиафрагмальный абсцесс	1 (0,9%)	1 (1,2%)	>0,05
ТЭЛА	0 (0,0%)	1 (1,2%)	>0,05
Всего	3 (2,8%)	12 (14,6%)	<0,01

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по точному критерию Фишера)

Летальный исход имел место в 3 (1,6%) случаях, причинами являлись ТЭЛА (n=1) и распро-

странённый гнойный перитонит, вызвавший полиорганическую недостаточность (n=2). Следует

отметить, что больная с ТЭЛА страдала ИБС, а два больных с ПОН были доставлены в клинику в тяжёлом состоянии с распространённым гнойным перитонитом позднее 3 суток с момента начала заболевания.

Заключение

Индивидуальный выбор тактики хирургического лечения и своевременное проведение необходимых оперативных вмешательств у больных с ПГДЯ способствует снижению частоты послеоперационных гнойно-вос-

палительных осложнений и улучшению результатов хирургического лечения данного контингента больных.

Использование современной технологии является методом выбора в лечении ПГДЯ, что позволяет раннему восстановлению трудоспособности больных и тем самым уменьшает срок пребывания пациентов в стационарах.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 6-9 см. в REFERENCES)

1. Магомедов М.М., Омаров М.Д., Магомедов М.А. Анализ послеоперационных осложнений у пациентов, оперированных по поводу перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки // Таврический медико-биологический вестник. 2022. Т. 25, № 2. С. 50-54
2. Мамакеев К.М., Алыбаев Э.У., Садабаев Т.Ю., Мамакеев Ж.Б. Оптимизация тактики хирургического лечения перфоративной пилородуodenальной язвы у лиц пожилого и старческого возраста // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8, № 3. С. 242-250
3. Османов З.Х. и соавт. Морфологические особенности осложненных гастродуodenальных язв // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2022. Т. XXIX, № 1. С. 54–62
4. Панин С.И., Коваленко Н.В., Постолов М.П., Суворов В.А. Особенности перфоративной гастродуodenальной язвы у онкологических пациентов // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2021. Т. 2, № 3. С. 44-50
5. Хисамутдинова Р.И., Тимербулатов Ш.В., Сагитов Р.Б. Видеолапароскопические операции при прободных гастродуodenальных язвах // Практическая медицина. 2017. № 6 (107). С. 127-130.
4. Panin S.I., Kovalenko N.V., Postolov M.P. Osobennosti perforativnoy gastroduodenalnoy yazvy u onkologicheskikh patsientov [Features of perforated gastroduodenal ulcer in oncological patients]. *Priklaspiyskiy vestnik meditsiny i farmatsii – Caspian Bulletin of Medicine and Pharmacy*, 2021, Vol. 2, No. 3, pp. 44-50
5. Khisamutdinova R.I., Timerbulatov Sh.V., Sagitov R.B. Videolaparoskopicheskie operatsii pri probodnykh gastroduodenalnykh yazvakh [Videolaparoscopic operations for perforated gastroduodenal ulcers]. *Prakticheskaya meditsina – Practical Medicine*, 2017, No. 6 (107), pp. 127-130
6. Hasadia R. Short- and long-term outcomes of surgical management of peptic ulcer complications in the era of proton pump inhibitors. *European Journal of Trauma Emergency Surgery*, 2018, No. 44 (5), pp. 795-801.
7. Johnson C.H. An evaluation of the epidemiology, management and outcomes for perforated peptic ulcers across the North of England over 15 years: A retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*, 2019, No. 64, pp. 24-32.
8. Quah G.S., Eslick G.D., Cox M.R. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer disease has better outcomes than open repair. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2019, No. 23, pp. 618-625.
9. Wu S.C. Chen W.T., Muo C.H. A Population-Based Cohort Study Examining the Long-term Risk of Repeated Surgery in Non-Helicobacter pylori-Infected PPU Patients Who Underwent Simple Closure. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2020, No. 24 (11), pp. 2587-2595.

REFERENCES

1. Magomedov M.M., Omarov M.D., Magomedov M.A. Analiz posleoperatsionnykh oslozhneniy u patsientov, operirovannykh po povodu perforativnoy yazvy zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki [Analysis of postoperative complications in patients operated on for perforated gastric and duodenal ulcers]. *Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vestnik – Tavrichesky medico-biological Bulletin*, 2022, Vol. 25, No. 2, pp. 50-54.
2. Mamakeev K.M., Alybaev E.U., Sadabaev T.Yu. Optimizatsiya taktiki khirurgicheskogo lecheniya perforativnoy piloroduodenalnoy yazvy u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Optimization of tactics of surgical treatment of perforated pyloroduodenal ulcer in elderly and senile persons]. *Byulleten nauki i praktiki – Bulletin of Science and Practice*, 2022, Vol. 8, No. 3, pp. 242-250
3. Osmanov Z.Kh. Morfologicheskie osobennosti oslozhneniy gastroduodenalnykh yazv [Morphological features of complicated gastroduodenal ulcers]. *Uchenye zapiski SPbGMU im. akad. I.P. Pavlova – Scientific notes of the Pavlov St. Petersburg State Medical University*, 2022, Vol. 29, No. 1, pp. 54–62.

Сведения об авторах:

Хофизова Гулбibi Азизовна – аспирант кафедры хирургии ГОУ ИПОвСЗ РТ; тел.: (+992) 93 407 16 58

Расулов Назир Аминович – зав. кафедрой хирургии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., доцент; тел.: (+992) 918 40 55 40; e-mail: mahmadnazir@mail.ru

Кахаров Мубин Абдурауфович – профессор кафедры хирургии Худжанского отделения ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.

Назаров Хилолиддин Шарофович – доцент кафедры хирургических болезней №1 имени академика Курбонова К.М. ТГМУ им. Абуали ибн Сино»

Султонов Бахтибек Джонибекович – хирург эндо-хирургического отделения ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи»

Шукурова С.М., Раджабова Г.М.

ПОЛО-ВОЗРАСТНОЙ ДИМОРФИЗМ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

¹Кафедра терапии и кардиоревматологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

²ГУ «Комплекс здоровья “Истиклол”»

Shukurova S.M., Radzhabova G.M.

GENDER-AGE DIMORPHISM OF COMORBID PATHOLOGY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

¹Department of Therapy and Cardiorheumatology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in the Sphere of Healthcare of the Republic of Tajikistan»,

²SI «Health Complex Istiklol»

Цель исследования. Изучить характер и частоту коморбидной патологии у больных острым инфарктом миокарда в зависимости от пола и возраста на госпитальном этапе.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили 160 больных с диагнозом ОИМ, поступивших в отделении кардиореанимации за период 2018-2019 гг. Из них 58 (36,3%) женщин и 102 (64,7%) мужчины.

Все больные прошли полное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. Расчитан уровень индекса коморбидности Чарлсона.

Результаты. При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что мужчины были моложе женщин с низким ИМТ - 27,1 против 29,9 кг/м² соответственно. В тройку лидерства среди сопутствующих состояний ИМ (n=160) входят АГ – 86,9%, СД 2 типа – 33,8% и ХБП, но есть различия в зависимости от возраста и пола. Расчет коморбидности в группе в целом установил высокую частоту среднего уровня коморбидности – 63,8% среди женщин и 69,6% - среди мужчин.

Заключение. Количество сопутствующих состояний пропорционально возрасту, а также имеет половой диморфизм. В проведенном исследовании пожилые люди и женский пол чаще имели множественные сопутствующие заболевания, по сравнению с людьми среднего возраста, мужчинами.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда (ОИМ), коморбидность, пол, возраст, индекс коморбидности Чарлсона

Aim. To study the character and frequency of comorbid pathology in patients with acute myocardial infarction depending on gender and age at the hospital stage.

Material and methods. The material for the study was 160 patients diagnosed with AMI who were admitted to the cardiac intensive care unit for the period 2018-2019. Of these, 58 (36,3%) women and 102 (64,7%) men. All patients underwent a complete clinical, laboratory and instrumental examination. In all patients, the level of the Charlson comorbidity index was calculated.

Results. When comparing the studied groups, it was noted that men were younger than women with a low BMI of 27,1 versus 29,9 kg/m², respectively. The top three among the concomitant conditions of MI (n=160) include AH – 86,9%, type 2 diabetes – 33,8% and CKD - but there are differences depending on age and gender. The calculation of comorbidity in the group established a high frequency of the average level of comorbidity – 63,8% among women and 69,6% in men.

Conclusion. Thus, the number of concomitant conditions is directly proportional to age, and has sexual dimorphism. In our studies, older females were more likely to have multiple comorbidities compared to middle-aged males.

Key words: acute myocardial infarction (AMI), comorbidity, gender, age, Charlson comorbidity index

Актуальность

Растущая распространенность хронических заболеваний и, как следствие, возрастающая распространённость полиморбидности (наличие множественных сопутствующих заболеваний) являются серьезной глобальной проблемой, стоящей перед системой здравоохранения [3, 5]. В настоящее время, по оценкам, около двух третей пациентов с ССЗ имеют по крайне мере одно хроническое заболевание. Бремя сопутствующих заболеваний является сильным предиктором смертности от ИМ, и его распространенность увеличивается по мере старения населения [1, 6]. Население стареет, и все больше пациентов живут дольше с множественными хроническими заболеваниями (мультиморбидность). Диапазон сопутствующих заболеваний у больных ИМ широк и разнообразен и наиболее частыми являются АГ, СД 2 типа, ХОБЛ, ХБП, анемия [3, 7]. Несмотря на снижение частоты ОИМ, 30-дневный риск смертности от ИМ, в целом, остается около 15% и увеличивается почти до 30% среди пациентов с индексом коморбидности Чарлсона ≥ 3 [1, 4]. Пациенты, госпитализированные с ОИМ, несут значительное бремя сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, что неблагоприятно влияет на их долгосрочную выживаемость. Известно, что рост сопутствующих заболеваний ассоциируются с возрастом. По данным литературы, 36% пациентов в возрасте 50-59 лет имеют 2-3 заболевания, а в возрасте 60-69 лет у 40,2% эта цифра приближается к 5, а 65,9% больных в возрасте 75 и выше имеют более 5 сопутствующих состояний [6]. Сопутствующие заболевания у больных пожилого возраста способствуют сложному переплетению признаков болезни, тем самым затрудняя диагностику, увеличивают сроки пребывания больного и ухудшают прогноз заболевания [1, 4, 6]. Наличие коморбидных заболеваний способствуют полипрагмазии и зачастую присоединению системных побочных эффектов, что требует эффективного контроля и высокого профессионализма врача. Необходимо повышенное внимание к лечению пациентов с ОИМ с множественными сопутствующими ССЗ [2, 3, 6].

Половые различия в клинической картине и исходах у пациентов, госпитализированных по поводу ОИМ, были задокументированы на протяжении десятилетий и подтверждены в последние годы [3, 8]. Женщины как правило, имеют большее бремя сопутствующих заболеваний и чаще чем мужчины,

имеют атипичные симптомы. У них также наблюдается более длительная задержка ре-перфузии, больше неблагородных событий таких как сильные кровотечения и осложнения, связанные с сосудистым доступом, и реже проводится катетеризация сердца [5, 8]. Многие из ранее наблюдавших различий в лечении, осложнений и исходах были связаны с более старшим средним возрастом пациенток с ОИМ. Несмотря на общую более высокую распространенность ССЗ у мужчин, гендерный разрыв в ССЗ сокращается с возрастом, особенно в постменопаузе [8]. Потенциальные объяснения многочисленны и варьируют от снижения уровня защитного эстрогена в период менопаузы до некоторых сопутствующих заболеваний, более сильно влияющих на женщин [7, 8]. Однако в настоящее время неясно, представляют ли эти результаты просто неподтвержденные данные или намекают на систематическое развитие, при котором, учитывая определенные факторы риска, женщины получают все более высокий риск ССЗ, чем мужчины [2, 8].

Цель исследования

Изучить характер и частоту коморбидной патологии у больных острым инфарктом миокарда в зависимости от пола и возраста на госпитальном этапе.

Материал и методы исследований

Материалом для исследования послужили 160 больных с установленным диагнозом ИМ, госпитализированные в отделение кардиореанимации ГУ «Комплекс здоровья «Истиклол» в 2018-2019 гг. Из 160 больных мужчины составляли 102 (63,7%), женщины - 58 (36,3%) со средним возрастом $61,9 \pm 14,2$ лет. Всем больным проведена комплексная оценка клинических, лабораторных и инструментальных данных.

У всех пациентов рассчитывали уровень индекса коморбидности Чарлсона. Индекс коморбидности Чарлсона – это взвешенный индекс, который учитывает количество и серьезность сопутствующих заболеваний для оценки сложности хронических заболеваний.

Статистическая обработка материала производилась методами вариационной статистики с использованием программы Statistica 10,0 (StatSoft, USA). Количественные величины представлены в виде среднего значения и стандартной ошибки, в виде частот и долей (%). Определяли величину средней арифметической (M) и ошибки средней (m). Для определения разницы между показателями использовался критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимым при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

В наше проспективное обследование были включены 160 больных с острым инфарктом миокарда, средний возраст

- $61,9 \pm 14,2$ лет, мужчины – 102 (63,7%), женщины - 58 (36,3%). Общая характеристика больных в зависимости от пола представлена в таблице 1.

Таблица 1

Общая характеристика больных в зависимости от пола (n=160)

Показатель	Всего (n=160)	Женщины (n=58)	Мужчины (n=102)	p
Средний возраст, лет (M±m)	$61,9 \pm 14,2$	$63,1 \pm 6,7$	$58,5 \pm 7,5$	<0,001
ИМТ, кг/м ²	$28,7 \pm 7,2$	$29,9 \pm 7,4$	$27,1 \pm 6,1$	<0,001
АГ, n (%)	139 (86,9%)	55 (94,8%)	84 (82,4%)	<0,05
ХСН, n (%)	153 (95,6%)	56 (96,6%)	97 (95,1%)	<0,05
ФП, n (%)	19 (11,9%)	9 (15,5%)	10 (9,8%)	>0,05
ЧКВ в анамнезе, n (%)	6 (3,8%)	2 (3,4%)	4 (3,9%)	<0,05
Инсульт в анамнезе, n (%)	15 (9,4%)	5 (8,6%)	10 (9,8%)	<0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами (по t-критерию Манна-Уитни)

При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что мужчины были моложе женщин (p<0,001), с низким ИМТ - 27,1 против 29,9 кг/м² (p<0,001) соответственно. Признаки ХСН наблюдались почти с одинаковой частотой в сравниваемых группах – 96,6% и 95,1%, а ФП достоверно чаще сопутствовала женщинам - 15,5% против 9,8% соответ-

ственно. Женщины чаще мужчин страдали АГ – 94,8% и 82,4% (p<0,001). По наличию в анамнезе реваскуляризаций миокарда и инсульта в анамнезе (p<0,05) группы не имели различий. Структура коморбидной патологии в общей группе пациентов с ИМ и в зависимости от возраста представлена в рисунке 1.

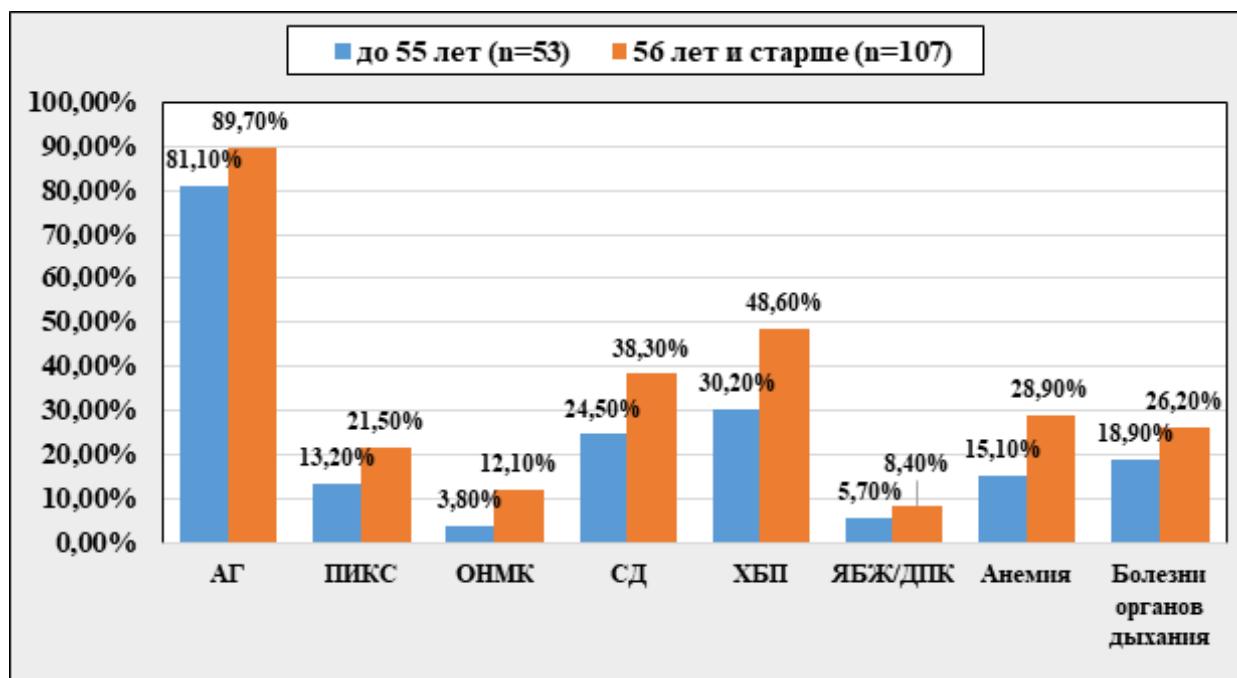


Рис. 1. Частота встречаемости коморбидной патологии в общей группе пациентов и в зависимости от возраста

Как показывают данные рисунка, в тройку лидерства сопутствующих состояний ИМ входят АГ – 139 (86,9%), СД 2 типа – 54 (33,8%) и ХБП – 68 (42,5%). При этом у больных в возрастной категории старше 56 лет вышенназванные сопутствующие заболевания встречались чаще (89,7%, 38,3% и 48,6%), по сравнению с больными в возрасте до 55 лет (81,1%, 24,5% и 30,2%) соответственно. Среди ХБП наиболее часто встречались хронический пиелонефрит

и МКБ. Анемия у больных в возрастной категории до 55 лет наблюдалась с частотой 15,1% против 28,9% в возрасте 56 лет и старше. Также болезни органов дыхания встречались с частотой 18,9% у больных в возрастной категории до 55 лет против 26,2% в возрасте 56 лет и старше.

Далее нами проведен анализ структуры коморбидной патологии у наблюдавшихся нами больных с ОИМ в зависимости от пола (рис. 2).

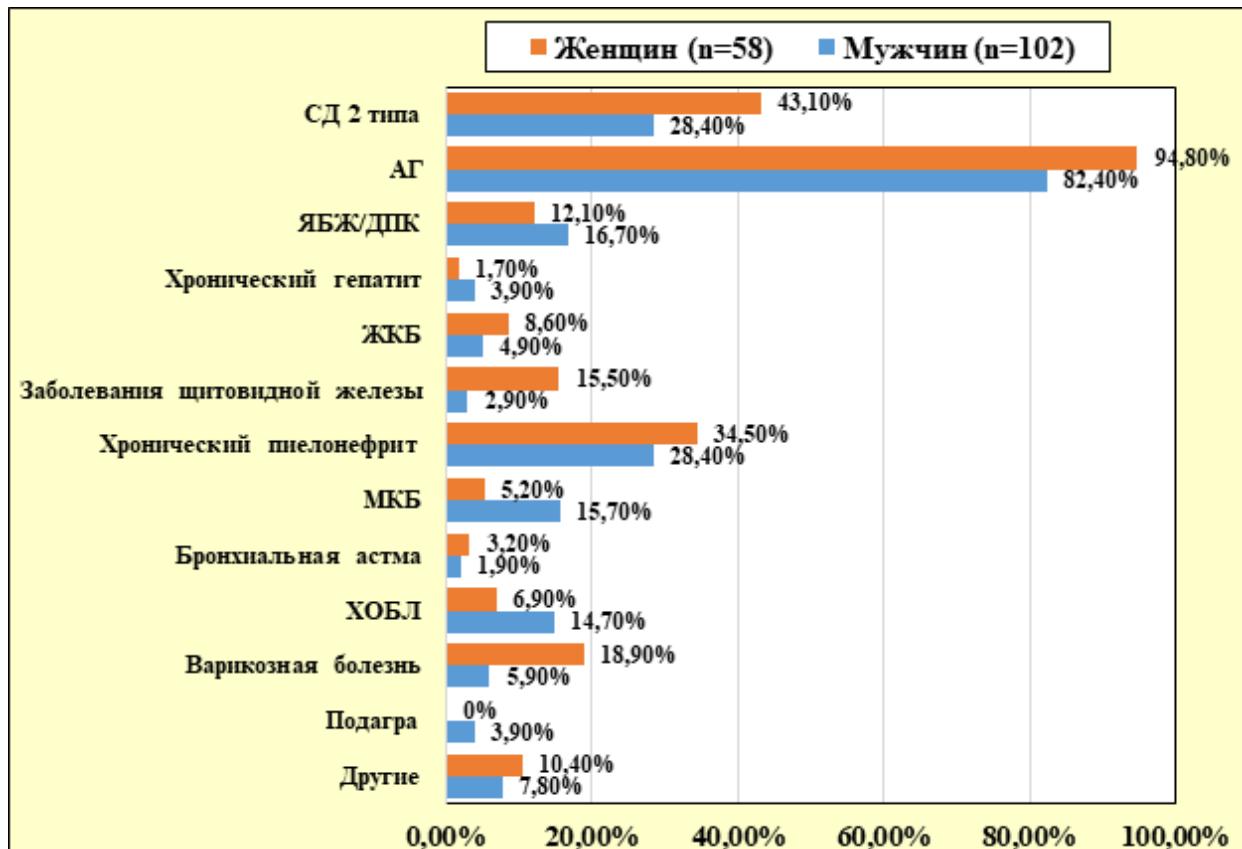


Рис. 2. Характер и частота коморбидной патологии у больных ОИМ в зависимости от пола (n=160)

Согласно полученным нами данным, АГ зарегистрировалась у подавляющего большинство пациентов с ИМ как у мужчин (94,8%), так и у женщин (82,4%), и заняла ведущее место в структуре сопутствующих заболеваний. Полученные результаты согласуются с данными других авторов и подтверждают неоспоримое значение АГ как модифицируемого фактора риска ИМ.

Множество публикаций рассматривают СД 2 типа, как серьезный фактор неблагоприятного исхода ОИМ. Учитывая клиническое бремя, которое диабет оказывает на сердечно-сосудистые осложнения, совместная оценка диабета и коронарного спазма имеет клиническое значение для лечения этих пациентов. Следовательно, существу-

ющие рекомендации и консенсус экспертов характеризуются акцентом на оценке факторов риска в сочетании с очевидными сердечно-сосудистыми патологическими поражениями у пациентов с диабетом. Потенциальный механизм диабета, как фактора риска ССЗ, может из-за гипергликемии влиять на патологию коронарных микрососудов, воспаление и активность симпатической нервной системы, вазоспастическое и структурное ремоделирование кровообращения, что приводит к повышению сердечно-сосудистого риска.

Оценивая патологию мочевыделительной системы, отмечено, что у мужчин, по сравнению с женщинами, преобладала МКБ (15,7% и 5,2%), при этом хронический пиелонефрит

наблюдался у каждой третьей женщины (34,5%) и реже (28,4%) у мужчин. Анализ больных с МКБ выявил наличие подагры у 4 (3,9%) мужчин. Сегодня активно обсуждается вопрос взаимосвязи подагрического воспаления и кардиоваскулярной патологии. В частности, гиперурикемия нашла свое «достойное» место наряду с СД 2 типа, ожирением в перечне факторов риска ИБС.

Варикозная болезнь и патология щитовидной железы превалировали в группе женщин (18,9% и 15,5% соответственно), по сравнению с мужчинами (5,9% и 2,9% соответственно; $p<0,001$). Межполовые различия наблюдались в частоте ХОБЛ, и у мужчин почти в два раза патология встречалась чаще (14,7% против 6,9% у женщин). Данные по частоте ХОБЛ среди наших пациентов с ОИМ являются, на наш взгляд, возможно, заниженными из-за гиподиагностики ХОБЛ в целом. В основе взаимосвязи между ХОБЛ и ИБС лежат несколько патологических механизмов. Во-первых, ХОБЛ и ИБС имеют общие факторы риска, наиболее важными из которых являются курение и пожилой возраст. Кроме того, распространенность других сердечно-сосудистых факторов риска, таких как диабет и гипертония, по-видимому, выше у пациентов с ХОБЛ, по сравнению со здоровыми людьми.

Несомненно, многие аспекты взаимосвязи ОИМ и ХОБЛ нуждаются в исследованиях, так как пациенты с ХОБЛ могут быть более уязвимы к ишемии, что приводит к ухудшению сердечной функции, по сравнению с

пациентами без ХОБЛ. Усовершенствованные методы визуализации могут сыграть ключевую роль в стратификации риска после ОИМ у пациентов с ХОБЛ.

В клинической практике широко используются модели прогнозирования коморбидности (индексы). Индексы коморбидности были разработаны специально для соматических больных и для смешанных популяций с последующим тестированием кардиологических больных. Индекс Чарлсона является одним из наиболее часто используемых в исследованиях индексов коморбидности. Он был разработан ещё в 1984 г. на основе данных стационарных больных для прогнозирования годовой смертности. Он не включал психиатрические диагнозы, хотя недавно была подчеркнута необходимость изучения существования физических и психических заболеваний. Более современным индексом коморбидности является взвешенная по Ван Вальравену версия индекса коморбидности Эликсхаузера (ЕСИ), который разработан из смешанной группы пациентов для прогнозирования внутрибольничной летальности. Очевидно, что ни один из индексов не кажется идеальным для оценки прогностической способности бремени сопутствующих заболеваний у современных пациентов с ИМ,

Нами произведен расчет уровня коморбидности (индекс Чарлсона), а результаты оценены по балльной системе (рис. 3):

- низкий уровень (0-1 балл);
- средний уровень (2-3 балла);
- высокий уровень (4 балла и более).

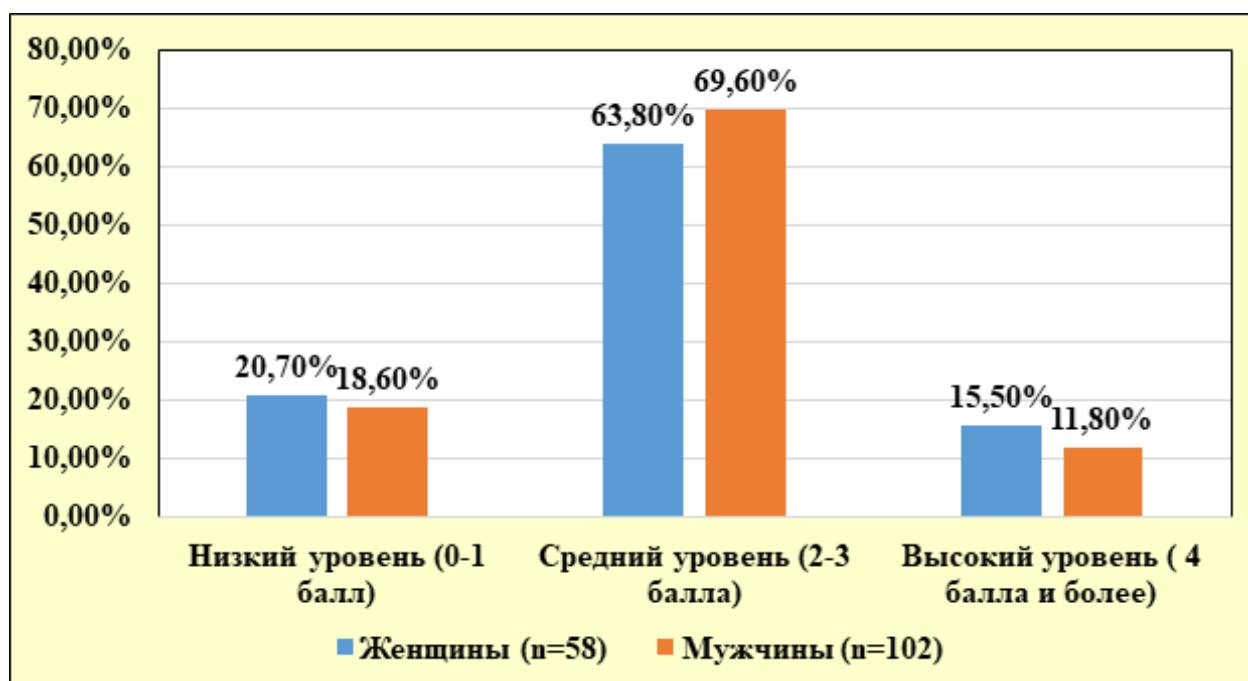


Рис. 3. Индекс коморбидности Чарлсона в зависимости от пола

Расчет коморбидности в группе в целом установил высокую частоту среднего уровня коморбидности – 63,8% среди женщин и 69,6% у мужчин.

На рисунке 4 представлена частота сопутствующий патологии у больных с ОИМ (n=160). Как видно из данных рисунка, в исследуемой группе из 160 пациентов у

146 (91,3%) имелось одно или несколько коморбидных состояний, ранее диагностированных на момент госпитализации по поводу ОИМ.

Мы сочли необходимым ранжировать исследуемую группу (n=146) больных с коморбидностью по количеству сопутствующей заболеваний (рис. 5).



Рис. 4. Частота сопутствующей патологии у больных с ОИМ (n=160)

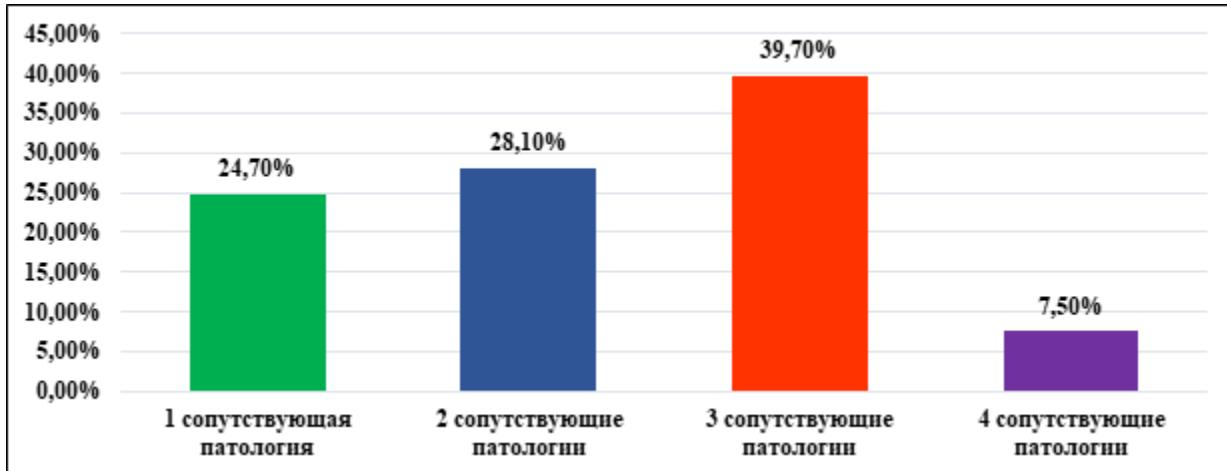


Рис. 5. Количество сопутствующей патологии у больных (n=146)

Как видно из данных рисунка, у 36 (24,7%) было диагностировано одно, у 41 (28,1%) – два, у 58 (39,7%) – три и у 11 (7,5%) – четыре и более важных сопутствующих заболеваний. Исходя из этого, можно сделать вывод, что среди больных с ОИМ превалировали больные с двумя и тремя сопутствующими патологиями как среди мужчин, так и среди женщин.

Заключение

Таким образом, количество сопутствующих состояний прямо пропорционально

возрасту, а также имеет половой диморфизм. В наших исследованиях пожилые люди, женский пол чаще имели множественные сопутствующие заболевания, по сравнению с людьми среднего возраста, мужчинами. Среди сопутствующих заболеваний ОИМ наблюдается высокая распространенность артериальной гипертензии, сахарного диабета и хронической болезни почек, о чём должны помнить клиницисты, занимающиеся диагностикой, клиническим ведением, чтобы обеспечить соблюде-

ние ими сложных схем лечения и внедрить меры по изменению образа жизни. Все вышеуказанное подчеркивает важность разработки всеобъемлющих руководств по ведению, специально предназначенных для госпитализированных пациентов с ОИМ в ассоциации с сопутствующими патологи-

ями, учитывая растущую распространенность этой уязвимой группы населения и их высокий риск развития неблагоприятных исходов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 7, 8 см. в REFERENCES)

1. Зыков М.В., Дяченко Н.В., Барбараши О.Л. Роль коморбидности в оценке долговременного прогноза после инфаркта миокарда. //Медицинский алфавит. 2021. Т. 1, № 29. С. 28-32.
2. Зыков М.В., Кашталап В.В., Полтаранина В.А. и др. Прогностическая значимость коморбидности у пациентов с инфарктом миокарда и разными стратегиями лечения. // Медицинский алфавит. 2019. Т. 2, № 30. С. 33-36.
3. Митьковская Н.П. Кардиология и коморбидность // Кардиология Беларуси. 2018. № 3. С. 174-181.
4. Табаров А.И., Раджабзода М.Э., Сафаралиев С.М., Эмомзода И.Х. Госпитальная летальность от ИБС, острого инфаркта миокарда в Республике Таджикистан // Наука и инновация. 2021. №4. С. 56-64.
5. Фурман Н.В., Долотовская П.В., Малинова Л.И., Решетко О.В. Коморбидные состояния у больных острым коронарным синдромом в реальной (повседневной) клинической практике. // Саратовский научно-медицинский журнал 2019. Т. 15, №3. С. 821-825.
6. Чичкова М.А., Завьялов Б.Г., Чичков Ю.М., и др. Влияние коморбидной патологии и клинико-прогностических факторов на исходы инфаркта миокарда у пациентов пожилого и старческого возраста // Кардиология. 2019. № . С. 102-107.

REFERENCES

1. Zykov M.V., Dyachenko N.V., Barbarash O.L. Rol komorbidnosti v otsenke dolgovremennogo prognoza posle infarkta miokarda [The role of comorbidity in assessing long-term prognosis after myocardial infarction]. *Meditinskiy alfavit – Medical alphabet*, 2021, Vol. 1, No. 29, pp. 28-32.
2. Zykov M.V., Kashtalap V.V., Poltaranina V.A. Prognosticheskaya znachimost komorbidnosti u patsientov s infarktom miokarda i raznymi strategiyami lecheniya [Prognostic significance of comorbidity in patients with myocardial infarction and different treatment strategies]. *Meditinskiy alfavit – Medical alphabet*, 2019, Vol. 2, No. 30, pp. 33-36.

3. Mitkovskaya N.P. Kardiologiya i komorbidnost [Cardiology and comorbidity]. *Kardiologiya Belarusi – Cardiology Belarus*, 2018, No. 3, pp. 174-181.

4. Tabarov A.I., Radzhabzoda M.E., Safaraliev S.M. Gospitalnaya letalnost ot IBS, ostrogo infarkta miokarda v Respublike Tadzhikistan [Hospital mortality from coronary artery disease, acute myocardial infarction in the Republic of Tajikistan]. *Nauka i innovatsiya – Science and education*, 2021, No. 4, pp. 56-64.

5. Furman N.V., Dolotovskaya P.V., Malinova L.I., Reshetko O.V. Komorbidnye sostoyaniya u bolnykh ostrym koronarnym sindromom v realnoy (povsednevnoy) klinicheskoy praktike [Comorbid conditions in patients with acute coronary syndrome in real (everyday) clinical practice]. *Saratovskiy nauchno-meditinskiy zhurnal – Saratov Scientific Medical Journal*, 2019, Vol. 15, No. 3, pp. 821-825.

6. Chichkova M.A., Zavyalov B.G., Chichkov Yu.M. Vliyanie komorbidnoy patologii i kliniko-prognosticheskikh faktorov na iskhody infarkta miokarda u patsientov pozhilogo i starieshogo vozrasta [Influence of comorbid pathology and clinical and prognostic factors on the outcomes of myocardial infarction in elderly and senile patients]. *Kardiologiya – Cardiology*, 2019, No. 14 (1), pp. 102-107

7. Hall J.E., do Carmo J.M., da Silva A.A. Obesity, kidney dysfunction and hypertension: mechanistic links. *Nature Reviews Nephrology*, 2019, No. 15, pp. 367-385.

8. Nanna M.G., Hajduk A.M., Krumholz H.M. Sex-based differences in presentation, treatment, and complications among older adults hospitalized for acute myocardial infarction: the SILVER-AMI study. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes*, 2019, No. 12, pp. e005691.

Сведения об авторах:

Шукрова Сурайё Максудовна – зав. кафедрой терапии и кардиоревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, член-корр. НАНТ, д.м.н., профессор; тел.: (+992) 93 422 03 03; e-mail: s_shukurova@mail.ru

Раджабова Гулноз Маруфходжаевна – ассистент кафедры терапии и кардиоревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ; e-mail: gulnoz.radzhabova@inbox.ru

Юнусова Д.З.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПИЛОТНЫХ РАЙОНОВ)

Кафедра акушерства и гинекологии №1 ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Yunusova D.Z.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF MEDICAL SERVICES AT THE STAGE OF IMPLEMENTATION OF AN INNOVATIVE MODEL OF THE SYSTEM OF PERINATAL REFERRALS (ON THE EXAMPLE OF PILOT REGIONS)

Department of Obstetrics and Gynecology No1 State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in the Healthcare Sphere of the Republic of Tajikistan"

Цель исследования. Оценить существующий механизм перинатальных направлений между медицинскими учреждениями разного уровня и разработать предложения по улучшению качества оказания медицинских услуг в регионе.

Материал и методы. Проведено картирование 10 сельских родильных домов 1-го и 2-го уровней родовспомогательных учреждений pilotных районов (Файзабад, Рашт, Ш. Шохин), интервьюирование 120 матерей и 194 медицинских работников.

Результаты. Установлены проблемы маршрутизации беременных, рожениц и родильниц на более высокий уровень оказания медицинских услуг. Большинство жительниц прибыли в стационар на роды в сопровождении родственников, более 1/3 потратили на дорогу в роддом более одного часа, почти каждая вторая пациентка не получила от медработника объяснения причины направления в стационар; каждый второй медработник использует телефонограмму при экстренных направлениях и выдает родильницам бланк обратного направления в первичное звено для послеродового наблюдения; практически во всех учреждениях выявлены дефекты оформления медицинской документации и редко обсуждаются случаи направлений/перенаправлений пациенток.

Заключение. Разработка и внедрение электронного перинатального регистра позволит мониторировать систему направлений/перенаправлений и взаимодействие между учреждениями. Необходимы тренинги для специалистов pilotных районов и обучение команд специалистов Национального центра репродуктивного здоровья использованию электронного перинатального регистра и мобильного приложения.

Ключевые слова: качество медицинских услуг, система, инновация, направление, картирование, интервьюирование, регионализация

Aim. To evaluate the existing mechanism of perinatal referrals between medical institutions of different levels and develop proposals for improving the quality of medical services in the region.

Material and methods. Mapping of 10 rural maternity hospitals of the 1st and 2nd levels was carried out in the pilot districts of Faizabad, Rasht and Shamsiddin Shokhin, 120 mothers and 194 medical workers were interviewed.

Results. The problems of routing pregnant women, women in childbirth and mothers to a higher level of medical services provision have been identified. Most of the residents arrived at the hospital for childbirth accompanied by relatives, more than 1/3 spent more than one hour on the road to the maternity hospital, almost every second patient did not receive an explanation from the health worker on a reason for the referral to the hospital; every second health worker uses a telephone messaging for emergency referrals and provides postpartum women with a return referral form

to primary care for postpartum care; Practically in all institutions, defects in the execution of medical documentation were revealed, and cases of referrals of patients are rarely discussed.

Conclusion. The development and implementation of an electronic perinatal registry will allow monitoring the system of referrals/referrals and interaction between institutions. Conduct training for specialists from pilot districts and train a team of specialists from the National Reproductive Health Center on the use of the electronic perinatal register and mobile application.

Key words: quality of medical services, system, innovation, direction, mapping, interviewing, regionalization

Актуальность

Улучшение охраны материнства и детства является одним из актуальных направлений здравоохранения страны, направленной на улучшение деятельности всех уровней государственных структур, предоставляющих медицинские услуги матерям и детям [3, 5]. Качество услуг здравоохранения во всех странах мира должно определяться их эффективностью, безопасностью и ориентированностью на людей. Кроме того, чтобы реализовать преимущества качественной медико-санитарной помощи, необходимо, чтобы услуги здравоохранения были своевременными, справедливыми, интегрированными и рациональными [2, 4, 6].

Стандарты ВОЗ качества оказания помощи матери и ребенку включают рекомендации по перинатальным направлениям: каждую женщину и новорожденного с состояниями/заболеваниями, с которыми невозможно эффективно справиться с помощью ресурсов, имеющихся в медицинском учреждении, необходимо направлять в медучреждение более высокого уровня [1, 2].

Стремительное развитие информационных технологий создало базу для качественно нового направления в организации оказания медицинской помощи в регионе с низкой плотностью населения – создание электронного регистра перинатальных направлений – современной компьютерной технологии модернизации здравоохранения, позволяющей мониторировать постановку на учет по беременности, выделять группу высокого риска женщины и своевременно направлять/госпитализировать в случае необходимости на более высокий уровень родовспомогательного учреждения [2].

Настоящее исследование проведено в рамках реализации таких нормативно-правовых документов, как «Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года», утвержденного Постановлением Правительства РТ № 414 от 30 сентября 2021 г., одним из разделов которого является разработка и поэтапное внедрение цифровых информационных технологий для учреждений ГМСП, а также

«Порядок оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и после родов в организациях государственной системы здравоохранения, утвержденного Постановлением Правительства РТ № 545 № 545 от 30 декабря 2021 года [3, 5].

Цель исследования

Оценить существующий механизм перинатальных направлений между медицинскими учреждениями разного уровня и разработать предложения по улучшению качества оказания медицинских услуг в регионе.

Материал и методы исследования

Объектом исследования были родовспомогательные учреждения пилотных районов: Файзабад (I группа), Рашт (II группа), Ш. Шохин (III группа), родильницы и медицинский персонал.

По специально разработанным вопросникам проведено картирование 10 сельских родильных домов 1-го уровня с помощью телефонного опроса о сигнальных функциях стандарта оказания базовой неотложной - акушерско-неонатологической помощи (БНАНП); интервьюирование/анонимный опрос 120 матерей и 194 медицинских работников; изучение документации направлений и обратных направлений в учреждениях ГМСП и в учреждениях родовспоможения разного уровня. Дата проведения исследования: март-апрель 2021 года.

Статистическая обработка проведена в виде абсолютных значений и их процентного соотношения с использованием компьютерных технологий. Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p < 0,001$ и 0,05.

Результаты и их обсуждение

При анализе функционирующего механизма направлений/ перенаправлений в изучаемых объектах выявлены проблемы маршрутизации беременных и рожениц в стационары более высокого уровня. При картировании населенных пунктов и выявление их удаленности от учреждения родовспоможения 1 уровня показало, что в р. Файзабад (с. Мискинобод) время, необходимое для оказания комплексной неотложной акушерско-неонатологической помощи (КНАНП), в

ЦРБ составляет 40 минут, БНАНП- $71\pm6,72\%$. В р. Рашт (с. Хайт) - время, необходимое для оказания КНАНП, составляет 90-150 мин, оценка по БНАНП - $86\pm6,72\%$. Из с. Навобод - время, необходимое для оказания КНАНП, составляет 40-60 минут, оценка по БНАНП- $52\pm6,72\%$; дж. Калъаи Сурх - время, необходимое для оказания КНАНП, составляет 20 минут, оценка по БНАНП - $57\pm6,72\%$,дж. Ҷафр, село Нимич - 20 минут, оценка по БНАНП - $52\pm6,72\pm6,72\%$. В городке Шохин (с. Н.Махмудов) - время, необходимое для оказания КНАНП, составляет

1 час 30 мин, оценка по БНАНП - $81\pm6,72\%$; с. Догистон - 30-40 минут, оценка по БНАНП - $38\pm6,72\%$; с. Мирзо али - 120 минут, оценка по БНАНП - $81\pm6,72\%$; с. Чагами нав - 90 минут, оценка по БНАНП - $29\pm6,72\%$, Дашибичум - 100 минут, оценка БНАП - $67\pm6,72\%$.

При оценке удовлетворенности и доступности медицинских услуг, полученных путем анонимного опроса матерей, проживающих в анализируемых объектах, установлено, что в большинстве случаев для членов семьи важно принятие решения о родах в медучреждении) (рис.1).

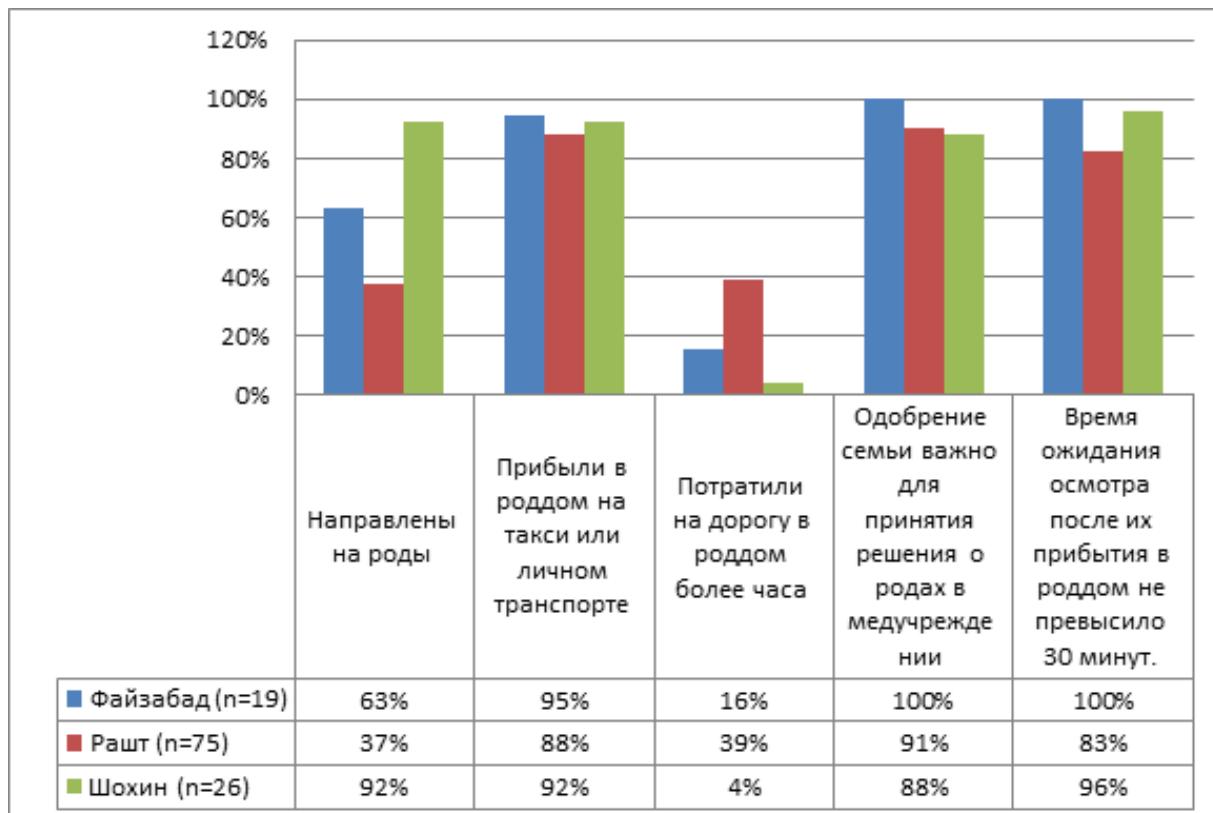


Рис. 1. Результаты интервьюирования родильниц о качестве оказания медицинских услуг (n=120)

Установлено, что каждая вторая женщина была направлена на роды другим медицинским учреждением ($61/50,8\pm12,9\%$), причем более 60% - из I-ой группы ($12/63,1\pm16,3\%$), более 90,0% - из III –ей ($24/92,3\pm17,7\%$), более 1/3 - II-ой ($28/37,3\pm12,9\%$) ($p<0,01$). Прибыли в роддом на такси или личном транспорте $18/94,7\pm16,3\%$ жительниц р. Файзабад, $66/88\pm12,9\%$ - жительниц р. Рашт и $24/92,3\pm17,7\%$) ($p<0,01$).

Потратили на дорогу в роддом более часа более 1/3 ($29/38,6\pm12,9\%$) пациенток II-ой группы, что в 2,4 раза больше, по сравнению с ответами участников исследования I-ой ($3/15,7\pm16,3\%$) и в 10 раз больше – по сравнению с III-ей ($1/3,8\pm17,7\%$) группами ($p<0,01$).

Установлено, что получили бланк направления из направившего учреждения $42/68,8\pm13,6\%$ пациентки, при этом в III-ей группе - $19/73,0\pm5,8\%$) их было в 2,3 раза больше, по сравнению с I-ой ($6/31,5\pm7,9\%$) и в 3,2 раза – по сравнению со II-ой ($17/22,6\pm13,6\%$) группами ($p<0,05$) (рис. 2).

Получили объяснение причины направления $59/96,0\pm13,6\%$, при этом родильниц р. Шохин ($22/84,6\pm8,5\%$) было в 1,7 раза больше, по сравнению с пациентками р. Файзабад ($9/47,3\pm7,9\%$), и в 2,7 раза из р. Рашт ($28/37,3\pm13,6\%$) ($p<0,01$)

Анализ показал, что помощь в стационаре была оказана женщинам своевременно. Более 80% ($106/88,3\pm12,9\%$) отметили, что

время ожидания осмотра после их прибытия в роддом не превысило 30 минут: в I-й группе – 19/100%, во II-ой – 62/82,6±12,9%, в III-ей - 25/96,1±17,7%.

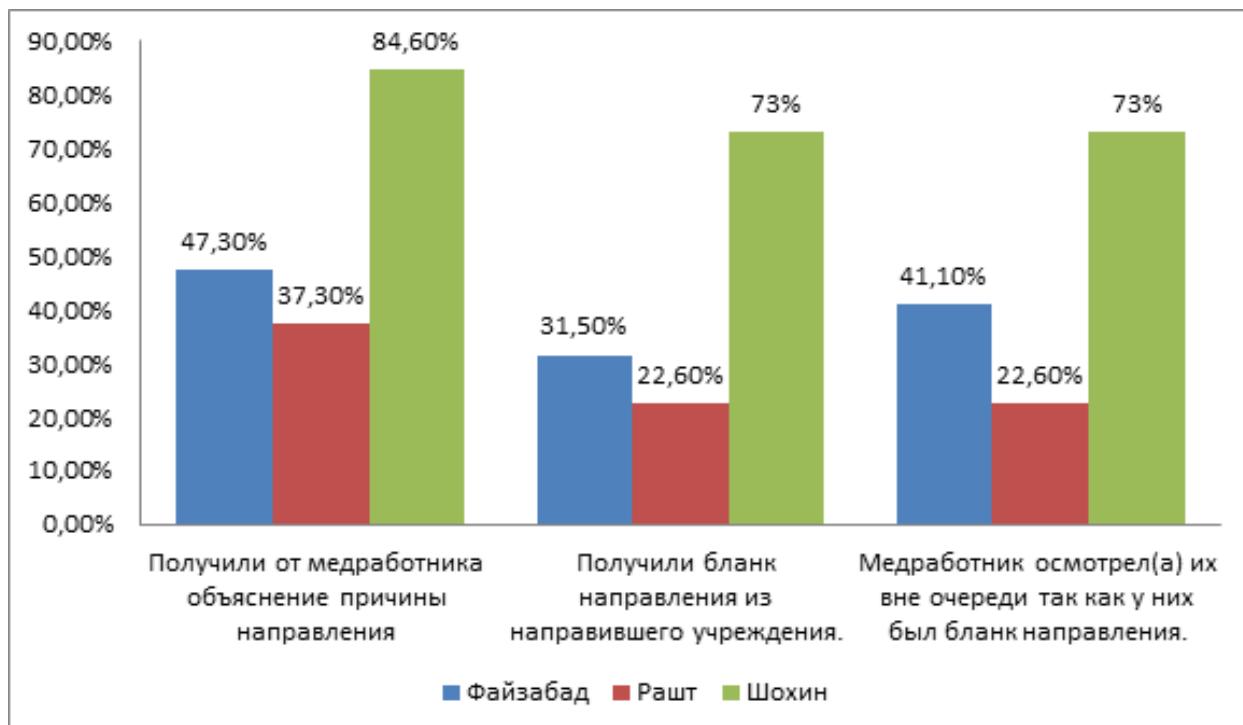


Рис. 2. Результаты интервьюирования родильниц о проблемах маршрутизации в родильные стационары (n=61)

Результаты ответов свидетельствовали, что в стационаре были осмотрены медработником вне очереди более 70% женщин, так как у них был бланк направления, причем в III группе (19/73,0%) их было в 1,7 раза больше, по сравнению с I-ой (41/41,1%), и в 3,2 раза – по сравнению со II-ой (17/22,6%).

Для оценки знаний и существующих практик медицинских работников, вовлеченных в перинатальные направления, качество обслуживания и препятствия для эффективной работы системы направлений проведено анкетирование среди 194 медицинских работников. Большинство респондентов (147/75,7±21,45%) являлись специалистами ПМСП: 57/81,4±24,1% - в I-ой группе, 44/78,5±22,6% - во II-ой, 46/67,6±18,8% - в III-ей. Из 33/17,0±21,4% медработников сельских нумерных больниц (СНБ) в исследовании участвовали 6/8,5±24,1% специалистов из I-ой группы, 7/12,6±22,6% - II-ой, 20/29,4±18,8% - III-ей. Наименьшее количество респондентов составляли специалисты родильных стационаров (14/7,2±21,4%): 7/10±24,1% - в I-ой группе, 5/8,8±22,6% - во II-ой, 2/2,9±12,8% - в III-ей.

Среди участников исследования большинство оказались медицинскими сестра-

ми и акушерками (142/73,0% : 74/38,0% и 68/35,0% соответственно) и 31/16% - фельдшерами. При этом каждый четвертый респондент был акушером-гинекологом (25/13%), каждый пятый (21/10,8%) – семейным врачом, 2/1% - лаборант и главный врач и 2 педиатра (1%).

Результаты интервьюирования медицинских работников показали, что каждый второй (50,0±3,43%) из них знает о документы для решения вопроса по направлениям (рис. 3).

Более половины респондентов (53,0±3,43%) ответили, что консультирование беременных по вопросам транспортировки входит в рутинную практику, используют телефонограмму при экстренных направлениях 40,0±3,43%, выдают родильницам бланк обратного направления в первичное звено для послеродового наблюдения 40,0±3,43%.

При анализе медицинской документации установлено, что журнал перенаправления отсутствовал в 76% учреждений, а если был, то один для всех направлений. Изучение записей перенаправлений в регистрационных журналах свидетельствовало, что в них не указывалась основная причина выдачи направления (72%), экстренность направления (86,3%), дата направления указана, а время

не указано (89,4%). Отсутствовали сведения о том, каким транспортом и в сопровождении кого была направлена или перенаправлена беременная (87,6%), не указаны сведения о те-

лефонограмме в принимающее учреждение (78,5%), о сопровождающем лице (64,8%), о фамилии направляющего и принимающего медработника (68,7%).

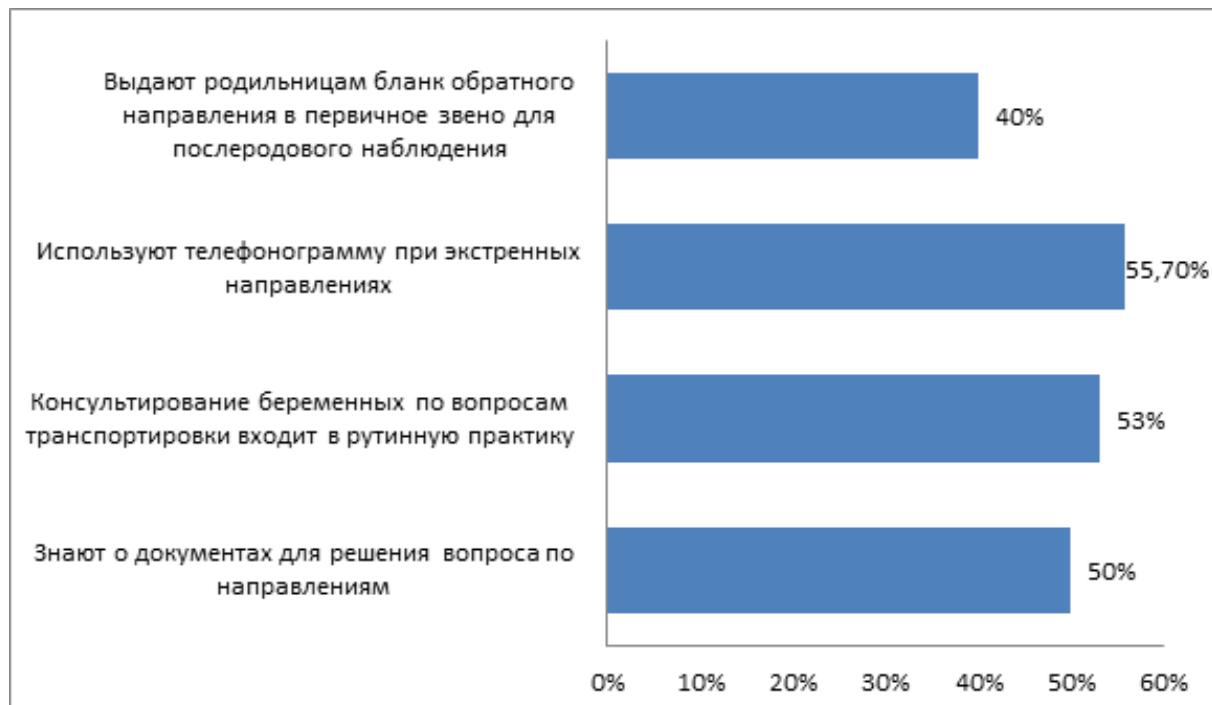


Рис. 3. Результаты интервьюирования медицинских работников о качестве предоставления медицинских услуг (n=194)

Ответы медработников свидетельствовали, что в 76,8% случаев проблемы направлений/перенаправлений беременных редко обсуж-

даются в учреждении: в 10,2% - ежемесячно, в 8,8% - ежеквартально, в 4-6% - несколько раз в месяц (рис. 4).



Рис. 4. Обсуждение проблем «маршрутизации» в учреждениях (n=194)

Таким образом, в pilotных районах выявлены медико-организационные проблемы направления беременных и рожениц в учреждение 2 уровня для оказания комплексной неотложной акушерско-неонатологической помощи, связанные с транспортировкой, ненадлежащим качеством антенатального ухода, недостаточной осведомленностью медицинских работников о принципах «маршрутизации», пробелами учета и контроля направлений и перенаправлений.

Заключение

Разработка и внедрение в pilotных районах цифровой системы, в частности цифровизации постановки беременных на

учет (электронный перинатальный регистр), послужит первым шагом для возможности мониторинга не только перинатальных направлений, но и постановки женщин на учет по беременности, дородовые и послеродовые визиты, а также отследить преемственность между учреждениями. Для улучшения территориально-обусловленных перинатальных направлений и повышения качества медицинских услуг провести тренинг для специалистов pilotных районов и обучить команду специалистов Национального центра репродуктивного здоровья МЗиСЗН РТ использованию электронного перинатального регистра и мобильного приложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. ВОЗ. Навыки общения в оказании помощи материам и новорожденным. Учебный пакет по эффективной перинатальной помощи (ЭПП). Женева, 2015. 176 с.

2. Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года. Постановление Правительства РТ № 414 от 30 сентября 2021 г.

3. Порядок оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и после родов в организациях государственной системы здравоохранения. Постановление Правительства РТ от 30 декабря 2021 года № 545. 12 с.

4. Отчет совещания ВОЗ «Улучшение качества дородовой и послеродовой помощи и системы направления». Ереван, 2014. 38 с.

5. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи как средству формирования позитивного опыта. Женева, 2016. 175 с.

6. Юнусова Д.З., Мухамадиева С.М., Муминова Ш.Т. Упущеные возможности антенатального ухода в период совершенствования системы регионализации // Новый день в медицине. 2022. Т. 8, № 46. С. 375-380.

the period up to 2030// Decree No. 414 of the Government of the Republic of Tajikistan as of September 30, 2021]. Dushanbe, 2021

3. *Poryadok okazaniya meditsinskoy pomoshchi zhenshchinen v period beremennosti, rodov i posle rodov v organizatsiyakh gosudarstvennoy sistemy zdravookhraneniya. Postanovlenie Pravitelstva RT ot 30 dekabrya 2021 goda № 545* [The procedure for providing medical care to women during pregnancy, childbirth and post-childbirth in organizations of the state healthcare system. Decree No. 545 of the Government of the Republic of Tajikistan dated December 30, 2021, p. 12]. Dushanbe, 2021. 12 p.

4. *Otchet soveshchaniya VOZ «Uluchshenie kachestva dorodovoy i poslerodovoy pomoshchi i sistemy napravleniya* [Report of the WHO meeting “Improving the quality of antenatal and postnatal care and referral systems]. Erevan, 2014. 38 p.

5. *Rekomendatsii VOZ po okazaniyu dorodovoy pomoshchi kak sredstvu formirovaniya pozitivnogo opyta* [WHO recommendations for providing antenatal care as a means of creating a positive experience]. Zheneva, 2016. 175 p.

6. Yunusova D.Z., Mukhamadieva S.M., Muminova Sh.T. Upushchennye vozmozhnosti antenatalnogo ukhoda v period sovershenstvovaniya sistemy regionalizatsii [Missed Opportunities for Antenatal Care in the Period of Improving the Regionalization System]. Novyy den v meditsine – New Day in Medicine, 2022, Vol. 8, No. 46, pp. 375-380.

REFERENCES

1. VOZ. *Navyki obshcheniya v okazanii pomoshchi materyam i novorozhdennym. Uchebnyy paket po effektivnoy perinatalnoy pomoshchi (EPP)* [Communication skills in helping mothers and newborns. Effective Perinatal Care (EPC) Training Package 2nd Edition]. Zheneva, 2015. 176 p.

2. *Strategiya okhrany zdorovya naseleniya Respubliki Tadzhikistan na period do 2030 goda. Postanovlenie Pravitelstva RT № 414 ot 30 sentyabrya 2021 g.* [Strategy for protecting the health of the population of the Republic of Tajikistan for

Сведения об авторе:
Юнусова Дилрабо Зокирджоновна – соискатель кафедры акушерства и гинекологии № 1 ГОУ ИПОвСЗ РТ; тел.: (+992) 93 180 81 91; e-mail: yunusova_dilrabo@mail.ru

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

© Коллектив авторов, 2023

УДК 616.344-002-031.84

¹Заркуа Н.Э., ¹Павлов А.В., ¹Акимов В.П.,
²Мухиддинов Н.Д., ¹Савин А.С., ¹Шпис П.В.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНИ КРОНА

¹Кафедра хирургии им. Н.Д. Монастырского ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, Россия, Санкт-Петербург

²Кафедра хирургии и эндовидеохирургии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения РТ»

¹Zarqua N.E., ¹Pavlov A.V., ¹Akimov V.P.,
²Mukhiddinov N.D., ¹Savin A.S., ¹Shpis P.V.

INSTRUMENTAL DIAGNOSIS OF CROHN'S DISEASE

1Department of Surgery named after N.D. Monastyrsky FGBOU "NWSMU named after I.I. Mechnikov" of the Ministry of Health of the Russian Federation. Saint-Petersburg

2Department of Surgery and Endovideosurgery of State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

В обзоре проанализированы возможности современных методов исследования при диагностике болезни Крона.

Ключевые слова: болезнь Крона, инструментальная диагностика

The review analyzes the possibilities of modern research methods in the diagnosis of Crohn's disease.

Key words: Crohn's disease, instrumental diagnostics

Одним из наименее изученных заболеваний с точки зрения этиологии, патогенеза, лечебно-диагностического алгоритма является болезнь Крона (БК). Распространенность БК в разных странах составляет от 37 до 322 случаев на 100000 населения [17, 33]. Наибольшее число больных болезни Крона диагностируются в странах Скандинавии, США, Великобритании, Канаде, Израиле. Коренные жители стран Африки, Азии болеют значительно реже. Если в странах Европы, Северной Америки ежегодно выявляются 15-20 случаев болезни Крона на 100000 населения, то в африканских странах число выявляемых случаев не превышает 0,5-1 случая на 100000 населения [19, 23, 24].

Статистические сведения о распространенности БК в Российской Федерации отсутствуют [4, 6, 10, 13].

В настоящее время БК понимается как хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся трансмуральным гранулематозным воспалением с сегментарным поражением различных отделов пищеварительного тракта и развитием осложнений как со стороны кишки (абсцессы, трещины, свищи, структуры, кишечная непроходимость), так и внекишечных осложнений (белково-энергетическая недостаточность, желчнокаменная болезнь, мочекаменная болезнь) [5, 35].

Для определения активности болезни предложена таблица Беста (табл. 1) [20].

Таблица 1

Индекс активности болезни Крона (CDAI)

Дни	1	2	3	4	5	6	7	Сумма	Фактор	Всего
1. Частота жидкого или кашицеобразного стула в течение последней недели									'2	
2. Боли в животе 0 – отсутствуют 1 – слабые 2 – умеренные 3 – сильные									'5	
3. Общее самочувствие: 0 – хорошее, 1 – относительно удовлетворительное, 2 – плохоое, 3 – очень плохоое, 4 – невыносимое									'7	
4. Внекишечные проявления: – артрит и артралгии – ирит иuveит – узловатая эритема, гангренозная пиодермия и афтозный стоматит – анальные поражения (трещины, свищи, абсцессы) – другие свищи – лихорадка выше 37,5 °C в течение последней недели	оценивается врачом во время визита				Суммируются все проявления				'20	
5. Применение симптоматических антидиарейных препаратов, если да/нет					1/0				'30	
6. Пальпируемая абдоминальная масса: 0 – отсутствует, 2 – сомнительная, 5 – отчетливая	оценивается врачом во время визита				0 2 5	'10				
7. Гематокрит	47 – показатели гематокрита (для мужчин) 42 – показатели гематокрита (для женщин)				Обращать внимание на знак показателя				'6	
8. Масса тела, кг	1 – масса тела/нормальная масса тела				Обращать внимание на знак показателя				'100	
Индекс активности болезни Крона										Сумма:

Инструментальные методы исследования. Ведущими средствами исследо-

ния при диагностике БК являются лучевые методы, гидро-МРТ, гибкая и капсульная

эндоскопия, морфологическое исследование биоптатов. По мнению Maaser C. et al., (2019) чувствительность лучевых и эндоскопических методов диагностики БК сопоставима.

Однако преимуществом эндоскопии является получение материала для гистологического исследования, что позволяет подтвердить диагноз. Контрастное исследование тонкой кишки позволяет оценить распространенность поражения, обнаружить или доказать наличие стриктур и свищей. Изображение тонкой кишки может быть получено стандартным досмотром пассажа бария или с помощью энтерографии [1, 25, 27, 32].

Энтерография обеспечивает детализацию слизистой оболочки тонкой кишки, позволяет выявить характерную для гранулематозного энтерита вереницу суженных участков кишки, разделенных нормальными сегментами. К характерным признакам относятся «булыжная мостовая» (пересечение поперечных и продольных линейных язв), «признак шнурка» и престенотическое расширение. Наряду с этим, исследование позволяет оценить функциональное состояние органа [7, 21].

В последние годы эндоскопия практически заменила рентгеноконтрастные методы диагностики патологии кишечника, особенно толстой кишки. Однако ирригоскопия анатомически более точно определяет протяженность патологического процесса и позволяет выявить свищи при БК. При одномоментном двойном контрастировании толстой кишки наблюдаются неравномерность просвета, наличие участков стойкого циркулярного сужения, неровность контуров, наличие щелевидных выпячиваний, хаотичность пневморельефа [40].

Компьютерная томография (КТ) мало-чувствительна при диагностике БК, однако весьма эффективна при выявлении ее осложнений, в частности при верификации абсцесса брюшной полости, воспалительных инфильтратов, кишечно-пузырных свищей, сдавления мочеточников [7].

Эндоскопические методы исследования. В настоящее время интестиноскопия, колоноилеоскопия с множественной биопсией являются «золотым стандартом» в диагностике воспалительных заболеваний кишечника. Они позволяют дифференцировать БК с язвенным колитом, а также с воспалительными изменениями слизистой оболочки другого генеза. При этом возможна визуализация протяженности поражения и верификация осложнений,

например, стриктуры, свища или инфильтрата [12, 40].

Для осмотра верхних отделов тонкой кишки используют интестиноскопию с помощью специального фиброскопа. Кроме того, применяются толчковая или баллонная энтероскопия, эндоскопическая капсула или отображающий гидромагнитный резонанс [21, 22].

Характерные эндоскопические признаки БК включают афты (плоские, мелкие, до 2–3 мм в диаметре, дефекты слизистой оболочки с венчиком гиперемии), округлые или линейные («ползучие») язвы, на фоне внешне неизмененной слизистой оболочки, сегментарность поражения и малую вовлеченность в патологический процесс прямой кишки. Биоптаты, взятые из поврежденных и внешне неизмененных участков, подтверждают прерывистый характер поражения при БК [25].

Эндоскопические данные зависят от длительности анамнеза и фазы заболевания. Характерная для БК картина «булыжной мостовой» отсутствует в начальных ее стадиях, а также в период формирования рубцовых изменений. Как правило, во всех случаях изменяется просвет кишки, исчезает поперечная складчатость, складки становятся продольными, широкими, слизистая оболочка – отечной, матовой. Сосудистый рисунок исчезает, иногда видны только отдельные артерии. На слизистой оболочке можно обнаружить хлопья гноя и фибрин, и очень характерные мелкие поверхностные дефекты (афты) [22].

У больных с более тяжелым и длительным течением БК просвет кишки деформирован за счет выступающих множественных полипоидных образований различной величины и формы. Если язвы при БК ориентированы по окружности кишки, то трещины нередко располагаются вдоль нее, дают боковые ответвления, соединяющиеся друг с другом [21, 40].

Слизистая оболочка между трещинами сохраняется в виде островков различной величины и формы и в этом случае образует рельеф типа «булыжной мостовой». Прогрессирование болезни часто связано с проникновением воспалительного инфильтрата за пределы серозной оболочки, а также с образованием наружных и внутренних свищей.

Таким образом, хотя эндоскопическая картина при БК чрезвычайно полиморфна, характер изменений просвета кишки, ее внутреннего рельефа, наличие язвенных и постязвенных деформаций различной величины и формы, единичных или множественных

стенозов позволяют с достаточной достоверностью диагностировать это заболевание на поздней его стадии [8, 17, 22].

Эндоскопическая дифференциальная диагностика при колоноилеоскопии, особенно при изолированной локализации БК в толстой кишке или наличии ретроградного

илеита при тотальном язвенном колите, не всегда возможна. Язвенный колит, протекающий с сопутствующим парапроктитом или ретроградным илеитом, может быть причиной диагностической ошибки [5, 26, 28].

Эндоскопические различия БК и язвенного колита представлены в таблице 2.

Таблица 2

Эндоскопические признаки БК и язвенного колита

БК	НЯК
Прямая кишка часто не вовлечена	Вовлеченность прямой кишки
Неповрежденные участки чередуются с поврежденными	Непрерывность и однородность патологических изменений
Афтозные язвы	Отсутствие сосудистого рисунка
«Булыжная мостовая»	Диффузная эритема
Линейные или ползучие язвы	Зернистость слизистой
Свищи	Свищи крайне редко
Изъязвления терминального отдела подвздошной кишки	Неизмененный терминальный отдел (или умеренный «ретроградный» илеит при панколите)

Морфологическая оценка. Микроскопический анализ множественных колоректальных биопсий позволяет надежно поставить диагноз БК лишь в 64%, а язвенного колита – в 74% случаев. Биоптаты, полученные при тотальной колоноскопии, дают возможность поставить более точный диагноз, чем ректальные биопсии, что особенно важно при БК [11, 17].

Все же чувствительность эндоскопической биопсии при БК ниже, чем при язвенном колите. Зачастую биопсия толстой кишки может однозначно показать наличие воспалительных изменений, но результаты в отношении верификации диагноза могут быть неопределенными. Характерными по-

стоянными гистологическими признаками БК являются трансмуральное воспаление и очаговость воспалительного инфильтрата. Неказеозная гранулема – признак общеизвестный и патогномоничный, зачастую отсутствует. Хотя распознавание гранулем, скорее всего, является результатом усердного их поиска, в операционных образцах они присутствуют лишь в 60% случаев, а в биоптатах – в 10% [11, 38].

Морфологическое исследование зачастую также не позволяет судить о виде воспалительного заболевания кишечника [37, 38].

Гистологические признаки БК и язвенного колита суммированы в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Гистологические изменения при БК и язвенном колите

БК	НЯК
Неизмененная прямая кишка и сегментарность поражения	Сплошной и дистальный характер поражения
Сохранность муцина	Истощение муцина
Скопление/агрегация лимфоцитов	Базальный плазмоцитоз
Очаговое поражение слизистой	Диффузная атрофия слизистой
Гранулемы саркоидного типа	Отсутствие гранулем
Вовлечение анального канала	Умеренное вовлечение анального канала

Особенно трудно отличить БК от язвенного колита при молниеносном или реф-

актерном колите, а также на самых ранних стадиях воспалительного процесса или

после лечения. Кроме того, даже с применением современных эндоскопических, рентгенологических методов исследования и гистологического изучения биоптатов

примерно в 10-15% случаев не удается разграничить эти два заболевания и тогда ставят диагноз «неопределенный колит» [2, 15, 26].

Таблица 4

Диагностическая значимость признаков гистологического исследования операционного материала (толстая кишка).

Гистологический признак	Формулировка	Значимость
Фокальное воспаление собственной пластиинки	Фрагментарное увеличение мононук-леарных клеток в собственной пластиинке, разделенное областями с нормальным содержанием клеток	При язвенном колите может быть после лечения, при инфекции, но имеет тенденцию затрагивать середину и верхнюю часть крипты, а также поверхностный эпителий; характерная черта БК, особенно если интенсивно; не имеет диагностической ценности при молниеносном колите
Диффузный криптизм	Равномерно распределенное воспаление крипты с вовлечением большинства крипт	Характерен для ЯК, встречается до лечения и при рецидиве заболевания
Идиопатические гранулемы	Дискретное скопление макрофагов более чем пяти гистиоцитов	Против диагноза ЯК, если не имеют отношение к крипте; характерны для БК, но замечены при некоторых инфекциях (туберкулез, иерсиниоз, др.); при молниеносном колите против диагноза ЯК, в пользу БК
Микрогранулемы (небольшие скопления гистиоцитов)	Гранулема – это 5 или более гистиоцитов	Характерно для БК
Гранулемы или гигантские клетки/муцин гранулемы, связанные с криптоидом	Гигантские клетки или гранулематозная реакция, смежная с разорвавшейся или поврежденной криптоидом	Значимость отсутствует
Удвоение/гиперплазия мышечной пластиинки слизистой оболочки	Расширение, утолщение, и дезорганизация гладких мышц, иногда смешивающихся с подслизистой	Указывает на предшествующее изъязвление; обычно обнаруживается при БК; может быть замечена при ЯК после иммуносупрессивной терапии; отсутствует диагностическая ценность при молниеносном колите.
Узкие трещины	Подобная разрезу трещина, распространяющаяся в подслизистую	Характерны для БК, но имеют определенную структуру – обычно по периферии расположены гистиоциты, а центрально – нейтрофилы (в отличие от трещин, обнаруживаемых при НК); могут встречаться при НК и иногда при ЯК

В большинстве исследований, использовавших биопсию слизистой оболочки, чувствительность и специфичность критериев различия между язвенным колитом и БК достигла 96%. Патогномоничные гистологические признаки БК – неказеозная гранулема и трансмуральная лимфоидная гиперплазия (агрегация), особенно не в зонах изъязвлений. Однако нужно иметь в виду, что гигантские клетки и гранулемы, связанные с криптами, могут встречаться не только при БК, но и при язвенном колите [16].

Изолированные гигантские клетки и хорошо определяемые отдаленные от крипта эпителиоидные гранулемы, как правило, не встречаются при язвенном колите. Следовательно, их наличие в биоптатах, взятых при колоноскопии указывает на диагноз БК. Микрогранулема – также хороший индикатор данного заболевания. Широко используется термин «трансмуральное воспаление» как особенность БК. Точное определение этого критерия убирает большую часть трудностей при дифференциальном диагнозе ВЗК. Трансмуральное воспаление представлено скоплением лимфоцитов во всех слоях кишки, включая серозную оболочку [2, 17].

Наличие рассеянных мононуклеарных воспалительных клеток в мышечной оболочке собственной пластиинки, смежной с изъязвлением, расценивается как неопределенная реакция, а не отличительная особенность между НЯК и БК. В хронической фазе ВЗК эндоскопические и гистологические признаки язвенного колита не всегда соответствуют традиционным представлениям, что может привести к смене диагноза на колит Крона или к диагнозу «неопределенный колит». Существуют определенные последовательные изменения в биоптатах слизистой оболочки при язвенном колите, которые появляются со временем. При выраженному ретроградном илеите может потребоваться дифференциальный диагноз с болезнью Крона [14, 18, 29].

Для ретроградного илеита характерны непрерывность распространенности воспалительных изменений слизистой оболочки и тяжелая патология толстой кишки. Для илеита Крона характерно вовлечение более длинного сегмента дистального отдела подвздошной кишки, обнаружение других признаков заболевания, например гранулемы. Однако их отсутствие вовсе не исключает БК. Обнаружение же гранулемы в биоптате должно интерпретироваться в адекватном клиническом контексте, поскольку их находят и при туберкулезе, саркоидозе желудочно-кишечного тракта, инфекции *Yersinia*, тя-

желом течении неспецифического язвенного колита [11, 26].

В последнее время разрабатываются неинвазивные методы, которые используют не только для диагностики, но и для мониторинга заболевания. УЗИ кишечника оказалось ценным инструментом для диагностики БК. УЗИ позволяет верифицировать измененный сегмент кишки, что дает возможность планировать дальнейший диагностический поиск. Л.П. Орлова, и др. (2013) используют ультразвуковую диагностику для оценки брыжеечного кровотока, по изменениям которого можно судить о степени активности воспаления. Авторы считают, что УЗИ позволяет прогнозировать развитие рецидива и оценить эффективность терапии.

По мнению U.N. Shivaji et al. (2021), УЗИ играет немаловажную роль в диагностике БК, особенно ее осложнений (абсцессы, стриктуры). J. Torres et al. (2020) утверждают, что при помощи УЗИ возможно выявление направления и глубину язвенного поражения при БК.

Ультразвуковая допплерография позволяет оценить кровоснабжение стенки внутреннего свища и по полученным данным оценить активность воспалительного процесса. Однако УЗИ не позволяет определить протяженность пораженного участка кишечника. Чувствительность УЗИ в зависимости от уровня поражения составляет 87% – 95%, при этом метод более эффективен при поражении дистальных отделов подвздошной кишки. Большинство ложноотрицательных результатов наблюдается при поражении ректосигмоидного и верхнеампулярного отделов прямой кишки [9].

Отображающий гидромагнитный резонанс (hydro-MRI) – новый метод, в основе которого лежит регистрация усиленного контраста стенки кишки, ее толщины, наличие перифокальных лимфатических узлов и потеря гаустрации. В качестве контраста внутрь применяют 2,5% раствор маннитола. Чувствительность метода – 87%, специфичность – 100%. Метод надежен, воспроизведим, легко интерпретируется и может рассматриваться в качестве многообещающей альтернативы эндоскопической биопсии при мониторинге активности заболевания или оценке эффективности терапии [4].

У пациентов с БК этот метод позволяет визуализировать воспаленную стенку кишки и экстрамуральные осложнения без лучевого воздействия. Кроме того, он надежно оценивает активность воспаления, особенно для дифференцирования между активным (за счет воспалительного инфильтрата) и неак-

тивным (рубцовым) стенозом. Утолщение и уплотнение стенки воспаленного сегмента кишки, а также его протяженность, являются значимыми магнитно-резонансными параметрами для определения активности БК. Преимуществом гидро-МРТ является возможность отобразить свищевые поражения перианальной области и малого таза. Однако метод не позволяет надежно дифференцировать воспалительные заболевания кишечника [21].

Позитронно-эмиссионная томография – новый метод для одновременного обнаружения воспаленных сегментов в тонкой и толстой кишке у пациентов с болезнью Крона, а также для оценки активности заболевания. Специфичность метода более 89%, чувствительность – 85,4%. Позитронно-эмиссионная томография позволяет выявить повреждения тяжелой и среднетяжелой степени. Многие авторы считают, что результаты ПЭТ сопоставимы с возможностями эндоскопического исследования. На основании данных ретроспективного анализа авторы пришли к выводу, что ФДГ-ПЭТ обладает высокой чувствительностью и точностью, достоверно отображает изменения в тонкой кишке [30, 36].

Капсулальная эндоскопия (WCE) – новый метод для оценки состояния тонкой кишки. С этой целью применяется одноразовая пластмассовая капсула массой 3,7 г, диаметром 11 мм, длиной 26 мм. Она предоставляет возможность непосредственной визуализации и

идентификации поверхностных изменений слизистой оболочки кишечного тракта, его протяженности, не обнаруживаемых с помощью других методов исследования. Капсулальная эндоскопия целесообразна у пациентов с симптомами поражения тонкой кишки, при подозрении на БК тонкой кишки, у которых была исключена сегментарная структура кишки [3, 20, 22].

Результаты исследований подтверждают, что этот метод более чувствительный, чем SBFT или КТ с высокой клизмой при верификации диагноза и оценке протяженности БК. Однако отсутствие возможности гистологического исследования снижают ценность метода. Капсулальная эндоскопия позволяет обосновать применение двойной баллонной энтероскопии может служить хорошим дополнительным методом диагностики. Противопоказаниями для применения эндогидрокапсул являются структуры или свищи ЖКТ, наличие кардиостимулятора или других имплантированных электромедицинских устройств [31, 35].

Таким образом, лабораторные и инструментальные исследования в большинстве случаев позволяли определить пораженный участок кишки, верифицировать осложнения болезни Крона, мониторировать эффективность проводимой терапии и оптимизировать лечебную тактику каждого больного.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 16-40 см. в REFERENCES)

1. Варданян, А.В., Тобоева М.Х. и др. Структуро-пластика в качестве органосохраняющей методики у пациентов с болезнью Крона тонкой кишки (клинический случай) // Колопроктология. 2019. Т.18, № 69. С. 77 – 83.
2. Волков В.Е., Волков С.В. Хирургические заболевания толстой кишки. Чебоксары, 2017. 206 с.
3. Галяев, А.В., Ликутов А.А. и др. Актуальные вопросы подготовки пациентов к видеокапсулльной эндоскопии // Колопроктология. 2018. № 1. С. 21 – 26.
4. Гастроэнтерология. Национальное руководство; под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 464 с.
5. Клинические рекомендации РФ. Болезнь Крона. М., 2020.
6. Князев О.В., Шкурко Т.В. и др. Эпидемиология воспалительных заболеваний кишечника. Современное состояние проблемы (обзор литературы) // Доказательная гастроэнтерология. 2020. Т.9, №2. С. 66 – 73.
7. Кошелев Э.Г., Китаев С.В. и др. КТ диагностика заболеваний, проявляющихся утолщением стенки толстой кишки // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019. №2. С. 107–119.
8. Морковина А.В. Юрьева Е.Ю., Лапина Т.Л. и др. Особенности манифестации и течения болезни Крона у трех родных братьев // Сеченовский Вестник. 2020. Т. 11, № 3. С. 70 – 77.
9. Орлова Л.П., Самсонова Т.В., Маркова Е.В. Ультрасонография в предоперационной диагностике осложнений болезни Крона тонкой кишки // Колопроктология. 2013. Т. 2. (44). С. 13 – 16.
10. Стяжкина С.Н., Казакова Т.А., Горбунова Е.А. Неспецифические воспалительные заболевания кишечника как актуальная проблема ХХI века // Авиценна. 2018. №17. С. 36 – 38.
11. Тертычный А.С., Ахриева Х.М. и др. Современные подходы в морфологической диагностике воспалительных заболеваний кишечника // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2022. Т.32, №2. С. 73 – 84.
12. Тимербулатов М.В., Гришина Е.Е. и др. Взаимосвязь эндоскопической активности, клинической активности болезни Крона и уровня фекального каль-

протектина //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021. №9. С. 63– 70.

13. Увалиева А.Е., Ошибаева А.Е., Нурбакыт А.Н. Эпидемиология и факторы риска воспалительных заболеваний кишечника (обзор литературы) //Вестник КазНМУ. 2018. №2. С. 417 – 419.

14. Халиф И.Л., Шапина М.В., Головенко А.О. и др. Течение хронических воспалительных заболеваний кишечника и методы их лечения, применяемые в Российской Федерации (Результаты многоцентрового популяционного одномоментного наблюдательного исследования) //Российский журнал гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2018. Т. 28, №3. С. 54 – 62

15. Щербаха В.С., Охлобыстина О.З. и др. Клинический разбор: пациент 27 лет с впервые выявленной болезнью Крона и тяжелой белково-энергетической недостаточностью // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. 2018. Т. 28, №2. С. 109 – 116.

RESERENSES

1. Vardanyan, A.V., Toboeva M.Kh. Strikturoplastika v kachestve organosokhranyayushchey metodiki u patsientov s boleznyu Krona tonkoy kishki (klinicheskiy sluchay) [Stricturoplasty as an organ-preserving technique in patients with Crohn's disease of the small intestine (clinical case)]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2019, Vol. 18, No. 69, pp. 77 – 83.

2. Volkov V.E., Volkov S.V. *Khirurgicheskie zabolevaniya tolstoy kishki* [Surgical diseases of the colon]. Cheboksary, 2017. 206 p.

3. Galyaev, A.V., Likutov A.A. Aktualnye voprosy podgotovki patsientov k videokapsulnoy endoskopii [Topical issues of preparing patients for videocapsule endoscopy]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2018, No. 1, pp. 21-26.

4. Ivashkina V.T. *Gastroenterologiya. Natsionalnoe russkovo* [Gastroenterology. National guidance]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2018. 464 p.

5. Klinicheskie rekomendatsii RF. *Bolezn Krona* [Clinical recommendations of the Russian Federation. Crohn's disease]. M., 2020.

6. Knyazev O.V., Shkurko T.V. Epidemiologiya vospalitelnykh zabolevaniy kishechnika. Sovremennoe sostoyanie problemy (obzor literature) [Epidemiology of inflammatory bowel disease. Current state of the problem (literature review)]. *Dokazatelnaya gastroenterologiya – Evidence-based gastroenterology*, 2020, Vol. 9, No. 2, pp. 66-73.

7. Koshelev E.G., Kitaev S.V. KT diagnostika zabolevaniy, proyavlyayushchikhsya utolshcheniem stenki tolstoy kishki [CT diagnostics of diseases manifested by thickening of the colon wall]. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya – Experimental and clinical gastroenterology*, 2019, No. 2, pp. 107–119.

8. Morkovina A.V. Yureva E.Yu., Lapina T.L. Osnennosti manifestatsii i techeniya bolezni Krona u trekh rodnykh bratev [Features of the manifestation and course of Crohn's disease in three siblings]. *Sechenovskiy Vestnik – Sechenov Bulletin*, 2020, Vol. 11, No. 3, pp. 70 – 77.

9. Orlova L.P., Samsonova T.V., Markova E.V. Ultrasonografiya v predoperatsionnoy diagnostike oslozhneniy bolezni Krona tonkoy kishki [Ultrasonography in the pre-operative diagnosis of complications of Crohn's disease of the small intestine]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2013, Vol. 2 (44), pp. 13-16.

10. Styazhkina S.N., Kazakova T.A., Gorbunova E.A. Nespetsificheskie vospalitelnye zabolevaniya kishechnika kak aktualnaya problema XXI veka [Nonspecific inflammatory bowel diseases as an urgent problem of the XXI century]. *Vestnik Avitsenna – Avicenna Bulletin*, 2018, No. 17, pp. 36-38.

11. Tertychnyy A.S., Akhrieva Kh.M. Sovremennye podkhody v morfologicheskoy diagnostike vospalitelnykh zabolevaniy kishechnika [Modern approaches in the morphological diagnosis of inflammatory bowel diseases]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, hepatologii, koloproktologii – Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Coloproctology*, 2022, Vol. 32, No. 2, pp. 73-84.

12. Timerbulatov M.V., Grishina E.E. Vzaimosvyaz endoskopicheskoy aktivnosti, klinicheskoy aktivnosti bolezni Krona i urovnya fekalnogo kalprotektina [Relationship between endoscopic activity, clinical activity of Crohn's disease and fecal calprotectin levels]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova – Surgery. Journal named after N.I. Pirogov*, 2021, No. 9, pp. 63-70.

13. Uvalieva A.E., Oshibaeva A.E., Nurbakyt A.N. Epidemiologiya i faktory riska vospalitelnykh zabolevaniy kishechnika (obzor literature) [Epidemiology and risk factors for inflammatory bowel disease (literature review)]. *Vestnik Kazanskogo Natsionalnogo Meditsinskogo Universiteta – Bulletin of Kazan State Medical University*, 2018, No. 2, pp. 417-419.

14. Khalif I.L., Shapina M.V., Golovenko A.O. Techenie khronicheskikh vospalitelnykh zabolevaniy kishechnika i metody ikh lecheniya, primenyaemye v Rossiiyiskoy Federatsii (Rezulatty mnogotsentrovogo populyatsionnogo odnomomentnogo nablyudatel'nogo issledovaniya) [The course of chronic inflammatory bowel diseases and methods of their treatment used in the Russian Federation (Results of a multicenter population-based one-stage observational study)]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, hepatologii, koloproktologii – Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Coloproctology*, 2018, Vol. 28, No. 3, pp. 54-62

15. Shcherbakha V.S., Okhlobystina O.Z. Klinicheskiy razbor: patsient 27 let s v pervye vyyavlennoy boleznyu Krona i tyazheloy belkovo-energeticheskoy nedostatochnostyu [Clinical review: a 27-year-old patient with newly diagnosed Crohn's disease and severe protein-energy malnutrition]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, hepatologii, koloproktologii – Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Coloproctology*, 2018, Vol. 28, No. 2, pp. 109-116

16. Becker M.A.J. Role of the Mesentery in Crohn's Terminal Ileitis. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 2022, Vol. 35, No. 4, pp. 316-320.

17. Caviglia G.P. Predictive Factors of Surgical Recurrence in Patients with Crohn's Disease on Long-Term Fol-

- low-Up: A Focus on Histology. *Journal of Clinical Medicine*, 2022, Vol. 11, No. 17, pp. 5043.
18. Coffey C.J. Inclusion of the Mesentery in Ileocolic Resection for Crohn's Disease is Associated With Reduced Surgical Recurrence. *Journal of Crohns Colitis*, 2018, Vol. 12, No. 10, pp. 1139-1150.
19. de Groof E.J. Mesorectal Inflammatory Activity is Associated with Complications After Proctectomy in Crohn's Disease. *Journal of Crohns Colitis*, 2019, Vol. 13, No. 3, pp. 285-293.
20. ECCO Governing Board. *Journal of Crohns Colitis*, 2022, pp. jjab225.
21. Hijaz N.M. Comparison of the use of wireless capsule endoscopy with magnetic resonance enterography in children with inflammatory bowel disease. *World Journal of Gastroenterology*, 2019, Vol. 25, No. 28, pp. 3808-3822.
22. Hou W.B. Five-Flavor Sophora flavescent Enteric-Coated Capsules for Ulcerative Colitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Evidence Based Complement Alternat Medicine*, 2022, pp. 9633048.
23. Kaplan G.G. The impact of inflammatory bowel disease in Canada – 2018: epidemiology. *Journal of Canadian Association of Gastroenterologists*, 2019, Vol. 2, No. 1, pp. 6-16.
24. Kern I. Current and projected incidence trends of pediatric-onset inflammatory bowel disease in Germany based on the Saxon Pediatric IBD Registry - 2000 - 2014 – a 15-year evaluation of trends. *PLoS One*, 2022, Vol. 17, No. 9, pp. e0274117.
25. Le Berre C. Small bowel capsule endoscopy and treat-to-target in Crohn's disease: A systematic review. *World Journal of Gastroenterology*, 2019, Vol. 25, No. 31, pp. 4534-4554.
26. Loughrey, M.B. Diagnostic dilemmas in chronic inflammatory bowel disease. *Virchows Archives*, 2018, Vol. 472, No. 1, pp. 81-97.
27. Maaser C. ECCO-ESGAR Guideline for Diagnostic Assessment in IBD part 1 and 2. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2019, Vol. 13, No. 2, pp. 144-164.
28. Maconi G. Diagnostic significance of mesenteric lymph node involvement in proximal small bowel Crohn's disease. *Therapeutic Advances of Gastroenterology*, 2022, No. 15, pp. 17562848221118664.
29. Magro F. ECCO position paper: harmonization of the approach to ulcerative colitis histopathology. *Journal of Crohns Colitis*, 2020, Vol. 14, No. 11, pp. 1503-1511.
30. Peery A.F. Burden and cost of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States: update – 2018. *Gastroenterology*, 2018, Vol. 156, No. 1, pp. 254-272.
31. Ponte A. Evaluation and comparison of capsule endoscopy scores for assessment of inflammatory activity of small-bowel in Crohn's disease. *Gastroenterology and Hepatology*, 2018, Vol. 41, pp. 245-250.
32. Rasmussen, N.F. Clinical procedures used to diagnose inflammatory bowel disease: real-world evidence from a Danish nationwide population-based study. *British Medical Journal. Open Gastroenterology*, 2022, Vol. 9, No. 1, pp. e000958.
33. Ryan J.M. Meta-analysis of Histological Margin Positivity in the Prediction of Recurrence After Crohn's Resection. *Diseases of the Colon & Rectum*, 2019, Vol. 62, No. 7, pp. 882-892.
34. Shivaji U.N. Intestinal ultrasonography: a useful skill for efficient, non-invasive monitoring of patients with IBD using a clinic-based point-of-care approach. *Frontline Gastroenterology*, 2021, Vol. 13, No. 5, pp. 447 – 451.
35. Tontini G. Impact of Pillcam Crohn's capsule on diagnostic yield and clinical management: results of the first multi-centre, observational study. *Journal of Crohn and Colitis*, 2019, Vol. 13, (1), pp. 198-198.
36. Torres J. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Medical Treatment. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2020, Vol. 14, No. 1, pp. 4-22.
37. Villanacci, V. Histopathology of inflammatory bowel disease – Position statement of the Pathologists of the Italian Group for the Study of Inflammatory Bowel Disease (IG- IBD) and Italian Group of Gastrointestinal Pathologists (GIPAD – SIAPEC). *Digestive and Liver Disease*, 2020, Vol. 52, No. 3, pp. 262 – 267.
38. Wei J. Small intestinal bacterial overgrowth is associated with clinical relapse in patients with quiescent Crohn's disease: a retrospective cohort study. *Annals Transplantology Medicine*, 2022, Vol. 10, No. 14, pp. 784.
39. Willem A.B. ECCO-ESCP Consensus on Surgery for Crohn's Disease. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2018, Vol. 12, No. 1, pp. 1-16.
40. Yamamoto-Furusho J.K. Clinical differentiation of inflammatory bowel disease (IBD) in Latin America and the Caribbean. EPILATAM study group. *Medicine*, 2022, Vol. 101, No. 3, pp. e28624.

Сведения об авторах:

Заркуда Нонна Энриковна – профессор кафедры хирургии им. Н.Д. Монастырского ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н.; тел.: (+7) 921 951 54 94

Павлов Артем Владимирович – врач-хирург, заместитель главного врача по качеству и клинико-экспертной работе СПб ГБУЗ ГБ №9

Акимов Владимир Павлович – профессор кафедры им. Н.Д. Монастырского ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н.

Мухиддинов Нурилдин Давлаталиевич – зав. кафедрой хирургических болезней и эндохирургии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.

Савин Александр Сергеевич – врач-хирург, заведующий хирургическим отделением клиники «Скандинавия»

Шпинс Полина Витальевна – старший лаборант кафедры им. Н.Д. Монастырского ФГБОУ СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

^{1,2}Комилов Т.Т., ¹Раджабзода М.Э., ³Ризоев М.М.

ОСТРОЕ И ХРОНИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

¹ГУ «Республиканский клинический центр кардиологии» МЗиСЗН РТ

²ГУ «Городской научный центр реанимации и детоксикации» УЗ г. Душанбе

³Кафедра эfferентной медицины и интенсивной терапии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

^{1,2}Komilov T.T., ¹Radzhabzoda M.E., ³Rizoev M.M.

ACUTE AND CHRONIC KIDNEY INJURY IN PATIENTS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

¹State Establishment "Republican Clinical Center of Cardiology" of the Ministry of Health and Social Protection of Population of the Republic of Tajikistan

²State Establishment "City Scientific Center of Reanimation and Detoxification" of the Dushanbe Health Department

³Department of Efferent Medicine and Intensive Care of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

В статье рассматриваются вопросы возникновения и развития острого и хронического почечного повреждения у больных после инфаркта миокарда, их взаимосвязь, частота распространения, общие факторы риска развития, осложнения.

Ключевые слова: острое почечное повреждение, инфаркт миокарда, кардио-рениальный синдром, патогенез, факторы риска

This article views the issues of occurrence and development of acute and chronic kidney injury in patients after myocardial infarction, their connection, propagation frequency, common risk factors and sequels.

Key words: acute kidney injury, myocardial infarction, cardiorenal syndrome, pathogenesis, risk factors

Острое почечное повреждение (ОПП) – синдром быстрого стадийного нарастающего поражения почек от минимальных изменений почечной функции до ее полной утраты, который часто наблюдается при острых и тяжелых хронических заболеваниях [38].

ОПП остается актуальной проблемой современной медицины ввиду того, что часто приводит к неблагоприятным отдаленным результатам, в частности, к развитию хронической болезни почек (ХБП), инвалидизации и нередко летальным исходам. Кроме того, ухудшение функции почек ассоциируется с увеличением рисков развития ССЗ и сроков госпитализации [3, 7].

Так, по результатам исследования АКИ-EPI, в 2015 году у 57,3% пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) развилось ОПП, у 47,7% - ХБП, а госпитальная летальность составила 26,9%. У пациентов без ОПП развитие ХБП наблюдалось в 14,8% случаев, летальность - 7,2% [23].

Летальность при ОПП у больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) составляет от 19% до 90% [8, 11, 23]. Установлено, что ежегодно по этой причине, в среднем, умирает четыре миллиона человек.

Многие исследователи считают, что данные о распространенности ОПП являются лишь «верхушкой айсберга», а немалая часть

эпизодов снижения почечной функции остается недиагностированной [10, 46].

Несмотря на высокую распространенность и прогностическую значимость патологии, нет единого подхода к диагностике и лечению данной группы больных, перенесших ОИМ, осложненный ОПП, вследствие многофакторности в патогенезе и стадийности развития осложнений, требующих своего особого подхода.

Диагностические критерии ОПП в соответствии с рекомендациями KDIGO (2012) (Kidney Disease Improving Global Outcomes) включают повышение сывороточного креатинина на $\geq 0,3$ мл/дл ($\geq 26,5$ мкмоль/л) в течение 48 ч или в 1,5 раза в течение предшествующих 7 дней, а также снижение диуреза менее 0,5 мл/кг/ч за 6 часов [43].

Эксперты Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) разработали систему RIFLE для диагностики и классификации острых нарушений функции почек [43], включающую: Risk (риск), Injury (повреждение), Failure (недостаточность), Loss (утрата функции почек) и ESRD (end stage renal disease – терминальная почечная недостаточность). Стадия ОПП определяется на основании уровня креатинина и диуреза (учитывается худшее значение каждого критерия). Критерии исхода оценивают по длительности снижения функции почек. 1 стадия – повышение уровня креатинина в 1,5-1,9 раза выше исходного или повышение на $\geq 0,3$ мл/дл, диурез - $<0,5$ мл/кг/час за 6-12 часов. 2 стадия - повышение уровня креатинина в 2,0-2,9 раза выше исходного, диурез - $<0,5$ мл/кг/час за ≥ 12 часов. 3 стадия - креатинин в 3,0 раза выше исходного или повышение до $\geq 4,0$ мг/дл, анурия в течение ≥ 12 часов или $<0,3$ мл/кг/час в течение ≥ 12 часов [43].

По основному патогенетическому механизму выделяют три типа ОПП: преренальное (55–60%), ренальное (35–40%), постренальное (<5%).

К основным причинам преренальной ОПП относятся: избыточная потеря внеклеточной жидкости, перераспределение объемов жидкостей организма, снижение сердечного выброса (СВ) (в частности, при ОИМ и ХСН), периферическая вазодилатация и дилатация эfferентных артериол. Эти факторы влекут за собой снижение ОЦК и, соответственно, снижение эффективного почечного кровотока, активацию симпатической системы и РААС, которые в свою очередь снижают КФ, усиливают реабсорбцию Na и воды, обуславливая олигоурию [10, 16, 26, 47].

Причинами ренального ОПП являются: окклюзия сосудов почек, гемерулонефрит, острый тубулонекроз и острый тубулоинтерстициальный нефрит. Под воздействием токсичных и ишемии происходит повреждение эпителия канальцев, которое на начальных этапах обратимо (потеря полярности клеток, отслоение клеток), что приводит к накоплению Na в дистальных канальцах и увеличению внутриканальцевого давления. Прогрессирующее повреждение вызывает некроз клеток с обструкцией просвета канальцев цилиндрами и нарушением обратного всасывания. К этому исходу может также привести нарушение окислительного фосфорилирования с резким недостатком энергетических запасов. Свободные радикалы повреждают различные структуры клеточных мембран и цитоскелета. При ишемическом тубулярном некрозе появляются признаки воспаления интерстиция, повреждения сосудов и значительные повреждения канальцев. Все эти факторы приводят к снижению СКФ и олигоурии [28].

Брожденные аномалии развития мочевыводящих путей, обструктивные нефропатии вследствие МКБ, новообразования (простаты, матки, толстого кишечника), гинекологические нарушения, затрудняющие пассаж мочи, острая уртная нефропатия приводят к постренальному ОПП. Обтурация канальцев и мочевыводящих путей вызывает повышение давления в мочевыводящих путях и канальцевой системе, что в итоге приводит к снижению клубочковой фильтрации.

При ОИМ, в основном, развивается преренальное ОПП, но в клинической практике также часто возможны развитие острого повреждения на фоне ХБП, т.е. варианты 1 и 3 типа кардио-рenalного синдрома [37, 46].

Ранняя диагностика ОПП затруднительна по причине отсутствия высокочувствительного и специфичного биомаркера почечного повреждения [39]. Уровень креатинина плазмы, хоть и прямо коррелирует с увеличением летальности, однако, оценивает только изменение функции почек и зависит от пола, возраста, расы, мышечной массы, катаболизма и уровня гидратации. Несмотря на то, что диурез не всегда адекватно отражает почечную функцию, олигурия, как правило, говорит о снижении СКФ [31].

Молекула повреждения почки 1-го типа (KIM-1) является трансмембранным белком из суперсемейства иммуноглобулинов. Не содержится в почках у здоровых людей, однако активно вырабатывается проксимальными канальцами после нефротоксического или

ишемического повреждения почек. КИМ-1 наиболее информативна при ранней диагностике ОПП в кардиохирургии [33]. Липокалин, ассоциированный с желатиназой нейтрофилов (NGAL) - острофазный белок, другой из наиболее часто применяемых в качестве биомаркеров ОПП. Белок высоко чувствителен при ишемическом и нефротическом повреждении, малоинформативен при сепсисе. Концентрация цистатина С, в отличие от SCr, не зависит от возраста, пола и мышечной массы пациента, также является объективным маркером ОПП [9].

По наблюдениям специалистов, среди лиц с ССЗ, в частности перенесших острый инфаркт миокарда, высоко распространена хроническая болезнь почек в различных ее проявлениях [1, 8]. Доказано тесное взаимодействие и негативное влияние патофизиологических механизмов, протекающих в сердечно-сосудистой системе и почках [14, 20, 33].

По данным исследователей, у 13,8% пациентов с ОПП, которым проводилась заместительная почечная терапия, после выписки из стационара развилась терминальная стадия ХБП, через 3 года их число увеличилось до 28,1% [45].

Как отмечалось, многие авторы отмечают негативное влияние ХБП на исходы у пациентов с ОИМ [5, 14, 19, 40]. Так, по данным метаанализа, среди пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) при незначительном уменьшении СКФ количество летальных исходов и повторных сердечно-сосудистых событий в течение 6 месяцев резко возрастило [44]. Доказано, что СКФ <60 мл/мин/1,73 m^2 является независимым предиктором повторных сердечно-сосудистых катастроф и кардиальной смертности в ближайшем и отдаленном периодах.

Отдельно следует отметить рентгеноконтрастное вмешательство, которое вошло в стандарт экстренной помощи больным с ИМпСТ, как причину контраст-индуцированной нефропатии, способной привести к развитию как транзиторной, так и стойкой почечной дисфункции [47].

Под ХБП принято понимать наличие в течение трех месяцев любых маркеров почечного повреждения вне зависимости от нозологического диагноза [4].

Таким образом, диагноз ХБП включает следующие критерии: любые клинические маркеры почечного повреждения, подтвержденные на протяжении не менее 3 месяцев; установленные необратимые структурные изменения органа, выявленные однократно при

морфологическом исследовании или при визуализации; персистирующее в течение минимум 3 месяцев снижение СКФ <60 мл/мин/1,73 m^2 , независимо от наличия других показателей повреждения почек [16].

Авторы подчеркивают недопустимость изолированного использования концентрации креатинина в сыворотке крови с целью оценки функции почек, необходимо рассчитывать СКФ [43].

Как отмечалось ранее, нет безупречного метода исследования СКФ. Наиболее точными считаются методы, основанные на расчете клиренса экзогенных веществ: инулина, 51Cr-ЭДТА, 99mTcDTPA и 125I-йоталамата, которые вводятся в кровь. Вместе с тем, методы являются трудоёмкими, технически сложными и высоко затратными, что ограничивает их применение преимущественно в научных исследованиях. Наряду с этим для раздельной оценки функционального состояния правой и левой почек могут применяться радиоизотопные методы измерения СКФ [34].

Согласно данным многочисленных исследований, диагностика ХБП, основанная только на расчете СКФ, не является эффективной тактикой предотвращения терминальной почечной недостаточности и ССЗ [31]. У каждого больного необходимо исследование уровня альбуминурии/протеинурии в суточной моче и/или отношение альбумин/креатинин в разовой порции мочи. Авторы подчеркивают, что для ХБП 1-2 характерно бессимптомное течение, а показатель альбуминурии может быть единственным, отражающим субклиническое течение болезни [43].

Показатель альбуминурия/протеинурия отражает следующие патофизиологические нарушения: повышение проницаемости клеточных мембран, нарушение транспортных процессов проксимальных канальцев, увеличение гемодинамической нагрузки на клубочек, системную и ренальную эндотелиальную дисфункцию [38]. В настоящее время верхней границей нормы экскреции альбумина почками считается 10 мг/сут (или 10 мг альбумина/г креатинина мочи). Доказано, что экскреция альбумина 10–29 мг/сут ассоциируется с более высоким риском общей и сердечно-сосудистой смертности [38].

Исследования по изучению почечного и кардиоваскулярного исходов показали взаимосвязь прогноза заболевания и величины СКФ. Соответственно, уже в первоначальной классификации хроническая болезнь почек была разделена на пять стадий (по рекомендации NKF-K/DOQI (2003) I - тубулярная СКФ, мл/мин/1,73 m^2 ≥ 90 ; II - компенсированная

СКФ 89-60 мл/мин; III - субкомпенсированная СКФ 59-30 мл/мин; IV - некомпенсированная СКФ 29-15 мл/мин; V - терминалльная СКФ менее 15 мл/мин) [34]. Этот принцип, претерпев несколько модификаций, сохраняет свои позиции и до настоящего времени.

Связано это с тем, что ранее ХПН делилась на 4 стадии: начальная СКФ 60-50 мл/мин.; выраженная 45-25 мл/мин.; тяжелая 20-10 мл/мин.; терминалльная менее 10 мл/мин. Обновление варианта классификации ХПН и ХБП в ближайшие годы произошло вследствие широкого внедрения методов заместительное почечной терапии (гемодиализа и трансплантации почек), при которых для повышения качества и длительности жизни пациентов с ХБН рекомендуется переводить уже со СКФ 15 мл/мин, а не с 10 мл/мин, как это было ранее [43].

Пересмотр взглядов коснулся в первую очередь третьей стадии ХБП, поскольку почечный и сердечно-сосудистый прогнозы различны в группах с ХБП 3 стадии со СКФ от 59 до 45 мл/мин/1,73 м² и СКФ от 44 до 30 мл/мин/1,73 м². В первом случае превалирует риск сердечно-сосудистых осложнений, во втором – развития терминалльной почечной недостаточности. Дальнейшее изучение этой проблемы стало основой для публикации в 2008 году рекомендаций на базе Научно-исследовательского института нефрологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, в которых впервые была предложена градация 3 стадии ХБП на две подстадии (За и Зб) [12]. Позже этот подход поддержали другие специалисты, в частности эксперты KDIGO [40].

В настоящее время рекомендована следующая стратификация тяжести ХБП по уровню СКФ: C1 - >90 мл/мин/1,73 м², C2 - 60-89 мл/мин/1,73 м², C3a - 45-59 мл/мин/1,73 м², C3b - 30-44 мл/мин/1,73 м², C4 - 15-29 мл/мин/1,73 м², C5 - <15 мл/мин/1,73 м² [23, 43].

На текущий момент установлено, что уровень мочевой экскреции альбумина в любом диапазоне СКФ существенно влияет на риски общей и сердечно-сосудистой смертности, прогрессирование ХБП и развитие терминалльной почечной недостаточности [22]. Соответственно, каждую стадию ХБП положено индексировать в зависимости от уровня альбуминурии/протеинурии. Выделяют повышенную альбуминурию (A1) – 10-29 мг/сут, высокую (A2) – 30-299 мг/сут, очень высокую (A3) – 300-1999 мг/сут и нефротическую – ≥2000 мг/сут. [43].

Авторы подчеркивают, что понятие ХБП, прежде всего, направлено на необходимость обнаружения персистирующего повреждения почек и оценку их глобальной функции. Вместе с тем, оно не отменяет этиологический подход к диагностике и лечению конкретного заболевания почек [43].

Наряду с тем, концепция ХБП не представляет собой формальное объединение хронического повреждения почек различной этиологии. Понятие базируется на общих факторах риска развития и прогрессирования заболевания, единых патогенетических механизмах развития патологического процесса в почечной паренхиме, а, соответственно, и необходимой профилактики и терапии.

Существуют факторы риска развития ХБП, среди которых можно выделить немодифицируемые и модифицируемые [23]. К первым относятся – пожилой возраст, исходно низкое число нефронов, перенесенное ОПП, расовые, этнические и наследственные особенности. Многие модифицируемые факторы риска ХБП являются в то же время факторами сердечно-сосудистого риска, среди которых артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, метаболический синдром, дислипидемия и табакокурение [22, 15, 38]. Кроме того, неалкогольная жировая болезнь печени, гиперурикемия, аутоиммунные болезни, инфекции и комплексы мочевых путей (с возможной обструкцией нижних мочевых путей), лекарственная токсичность, высокое потребление белка и беременность.

Особое место занимают «неиммунные» факторы патогенеза, так как оказывают различной степени влияние при любой этиологии поражения почек, определяя прогноз почечной дисфункции. Значимость их увеличивается с уменьшением количества функционирующих нефронов. К ним относятся функционально-адаптивные механизмы, изменения экспрессии медиаторов клеточного и структурного повреждения, метаболические и эндокринные механизмы, врожденные и генетические факторы [38].

Важную роль в патогенезе ХБП занимают кардиоваскулярные изменения, являясь доминирующей причиной летальных исходов у данной категории пациентов. Распространенность сердечно-сосудистой патологии среди почечных пациентов высока [46]. Факт снижения функции почек в данном случае расценивается как причина развития изменений в сердечно-сосудистой системе и объясняется множеством метаболических и гемодинамических сдвигов, ассоциирован-

ных с почечной дисфункцией - альбуминурия/протеинурия, анемия, оксидативный стресс, гипертромоцистенемия и пр. [10, 28, 27]. Почечная дисфункция на фоне ХСН ассоциируется также с возрастом, гендерными различиями, преобладая в пожилом возрасте у мужчин [22, 29, 37]. Важно отметить, что даже при умеренном снижении СКФ, когда уровень креатинина лишь незначительно повышен, также наблюдается поражение сердечно-сосудистой системы. Данные подтверждены крупными мета-анализами последних лет [40].

Почечная дисфункция и изменения сердечно-сосудистой системы многогранно взаимодействуют по типу обратной связи. Почка может выступать как орган-мишень для многих традиционных кардиальных факторов риска, так и быть генератором традиционных и нетрадиционных факторов риска, замыкая непростой патогенетический круг, определяющий судьбу пациентов. Данные процессы объединяют в кардиоренальный континuum, который открывает дополнительные возможности для первичной и вторичной профилактики не только сердечно-сосудистых заболеваний, но и ХБП [17, 19, 21, 32].

В 2008 году в Венеции на конференции ADQI C. Ronco и соавт. предложили классификацию кардиоренального синдрома с выделением 5 типов, которая применяется до настоящего времени [43].

Кардиоренальный синдром I типа (острый КРС), при котором вследствие нарушения перфузии почек при снижении сердечного выброса и/или существенном повышении венозного давления развивается ОПП. Встречается при ОКС, кардиогенном шоке и острой декомпенсации ХСН [30]. Может наблюдаться резистентность к терапии диуретиками. ОПП с/без гиперкалиемией лимитирует применение иАПФ, БРА и антагонистов альдостерона у пациентов с сердечной недостаточностью (СН), ИМ, что может негативно влиять на исходы заболевания [2, 6, 16].

Кардио-рениальный синдром II типа (хронический КРС) возникает при хронической сердечной недостаточности, способствующей прогрессированию ХБП. Микро- и макроангиопатии при данной патологии приводят к длительной гипоперфузии почек - одному из основных патофизиологических факторов повреждения почечной ткани. Функция почек может также ухудшаться в результате терапии ХСН [25, 30, 35].

Кардиоренальный синдром III типа характеризуется внезапной первичной почечной

дисфункцией, которая приводит к развитию различных нарушений функций сердца. Встречается при остром пиело- и гломерулонефrite, остром канальцевом некрозе, острой обструкции мочевыводящих путей, нередко при коронарной ангиографии и кардиохирургических вмешательствах [29]. В патогенезе нарушений выделяется несколько звеньев: ишемия почек может провоцировать воспаление и апоптоз кардиомиоцитов, перегрузка жидкостью – развитие отека легких, гиперкалиемия – аритмии и остановку сердца, а накопление уремических токсинов приводит к развитию перикардита [18, 34, 30].

При хроническом кардио-рениальном синдроме IV типа основную роль играют ХСН, СД, АГ, атеросклероз и ожирение. Особый интерес представляет дефицит эритропоэтина при ХБП, как причина воспаления, фиброза и апоптоза кардиомиоцитов [30, 45].

Кардиоренальный синдром V типа (вторичный) наблюдается при острых или хронических системных расстройствах, таких как сепсис, амилоидоз, саркоидоз, системная красная волчанка и системные васкулиты. При этом присутствует сочетанная кардиальная и почечная патология, взаимно влияющие друг на друга [30].

Обсуждается влияние ХБП на инициацию и ускорение развития ИБС. Так, по результатам проведенного когортного исследования, риск при 2 стадии повышается в 2-3 раза, у пациентов, находящихся на диализе, – в 10-100 раз [35, 42]. Высокая частота летальных исходов сохраняется через 2 года после проведения реперфузионной терапии и имплантации кардиовертера-дефибриллятора. В течение 3 последующих лет не исключается риск развития ИМ на фоне нормальных кардиограмм [24, 39].

Популяция больных ИМ с ХБП велика. Характерны атипичность клинической картины, высокие показатели смертности и частота поздних неблагоприятных событий. Пациентов с ХБП 3-5 стадий методически исключали из исследований по лечению ОКС, результатом чего явилась нехватка данных по течению, прогнозу и тактике лечения данной патологии.

Отдельной темой для рассмотрения является атеросклероз при ХБП, который у данной группы пациентов начинается рано, быстро прогрессирует и тесно связан с кальцификацией и жесткостью артерий. Традиционные ФР не объясняют столь высокую агрессивность и высокий риск смерти от ССЗ. Атеросклероз является фибропро-

лиферативным процессом, стимулируемым хроническим воспалением. Современные исследования доказывают связь между ускоренным атеросклеротическим процессом и «новыми» факторами риска, характерными для больных ХБП [39]. К таким факторам относят хронический воспалительный процесс, дисфункцию эндотелия, кальций-фосфатные нарушения, окислительный стресс, недостаточное питание, гиперволемию, нарушения в системе свертывания, накопление продуктов метаболизма и многочисленных неопределенных токсичных веществ, сроки диализа, гипергомоцистеинемию и повышенную жесткость сосудов [13, 18, 41].

Атеросклеротическое поражение сосудов при ХБП имеет вид широкой липидной дуги. Атеросклеротические бляшки, как правило, содержат большое количество отложений кальция и кристаллов холестерина, а коллагеновых волокон и гладкомышечных клеток значительно меньше [25]. Разрывы бляшек происходят чаще. Кальцификация интимы при разрыве бляшки приводит к острой окклюзии и тромботическим осложнениям. Несмотря на то, что наблюдается повышенный риск атеротромботических событий (в частности, ИМ), доминирующим патофизиологическим процессом при ХБП считается артериосклероз с фиброзом и утолщением медиального слоя артериальной стенки. Соответственно, происходит увеличение жесткости артерий, колебания АД, ГЛЖ, фиброз сосудистого ложа головного мозга и почек. Кальцификация коронарных артерий прямо коррелирует с тяжестью и прогрессированием дисфункции почек и чаще встречается при ТПН на фоне СД [25].

Существуют два типа кальцификации коронарных артерий: интимальный и медиальный. Медиакальциноз (склероз Менкеберга) чаще встречается у молодых пациентов на диализе при отсутствии типичных ФР. Степень его зависит от длительности диализа и нарушений фосфорно-кальциевого обмена. В отличие от интимального, для данного типа кальцификации характерны не окклюзион-

ные осложнения, а развитие артериальной ригидности, гемодинамические нарушения и ГЛЖ. Однако оба типа кальцификации служат маркерами риска атеросклероза и ИМ, ассоциируются с тяжестью клинического течения и высокой частотой летальных исходов [25]. При дисфункции почек нередко встречаются периартикулярные и висцеральные поражения.

При ХБП наблюдается проксимальное и более протяженное поражение коронарных артерий. Так, по результатам исследования Kumar U. et al. [36], у 487 пациентов со стабильной ИБС и признаками ХБП (30%) при проведении коронарной КТ-ангиографии выявлено большее количество пораженных сегментов (со стенозом просвета $\geq 70\%$), по сравнению с пациентами без ХБП. Риск нестабильности бляшки не отличался.

Значимые коронарные стенозы имелись у 53% пациентов с бессимптомной ХБП 5 стадии. Однососудистое поражение КА имели 62,5% больных, двухсосудистое – 25,0%, трехсосудистое - 12,5% [36].

Вопрос о взаимосвязи кальцификации сосудов и атеросклероза остается открытым. Неясно также, приводит ли она к повышению нестабильности атеросклеротической бляшки. Остаются нераскрытыми механизмы, которые усиливают кальцификацию коронарных артерий при ХБП. Обсуждается существование схожих структурных изменений в стенке внепочечных сосудов и базальной мембране клубочков. Вероятно, у больных ХБП реализуются уникальные патофизиологические механизмы, которые провоцируют развитие уязвимости бляшки, её дальнейшему разрыву и тромбозу.

Учитывая разнородность проявлений ХБП и многообразие нарушений почечной функции при данной патологии, её роль в прогнозировании неблагоприятных исходов у больных ИМ остается предметом дискуссий.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 23-47 см. в REFERENCES)

1. Абдурахманов И.У. и др. Коронарная болезнь сердца и хроническая болезнь почек: распространенность и факторы риска // Sciences of Europe. 2020. № 50-2 (50). С. 69-75.
2. Абдурахманов И.У. и др. Медико-социальные аспекты кардиorenального синдрома // The Scientific Heritage. 2021. № 62-2. С. 29-37.
3. Аксенова, М.Е. Механизмы развития кардиоваскулярной патологии при хронических болезнях почек // Практическая медицина. 2018. Т. 16, № 8. С. 21-26.
4. Алиджанова Х.Г. и др. Прогностическое значение хронической болезни почек у больных с острым коронарным синдромом // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2017. Т. 6, № 2. С. 132-139.

5. Антипова В.Н. и др. Сопоставимость факторов сердечно-сосудистого риска у больных с патологией сердца и почек // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2017. № 4 (44). С. 60-72.
6. Баталина М.В. и др. Нефрологические аспекты острого коронарного синдрома // Оренбургский медицинский вестник. 2019. Т. 7, № 1(25). С. 14-19.
7. Белкорей О.С., Хасанов Н.Р. Влияние функции почек и факторов сердечно-сосудистого риска на отдаленные исходы у пациентов с инфарктом миокарда // Евразийский кардиологический журнал. 2016. №3. С. 72
8. Буланова М.Л., Зайцева В.П., Буланов Н.М. Клиническая характеристика и отдаленные исходы поражения почек у пациентов с острым коронарным синдромом // Нефрология. 2019. Т. 23, № 5. С. 45-46.
9. Воробьев Е.А. и др. Ранние биомаркеры острого повреждения почек при остром коронарном синдроме // Нефрология. 2019. Т. 23, № 5. С. 47-48.
10. Галушкин А.А., Савин А.В. Возможность прогнозирования развития хронической болезни почек путём комплексной оценки сердечно-сосудистых факторов риска // Вопросы науки и образования. 2018. № 1(13). С. 155-160.
11. Зуева Т.В., Жданова Т.В., Уразлина С.Е. Ко-морбидность почечной и кардиальной патологии // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019. Т. 14, № 4. С. 711-717.
12. Иванов А.О., Шишкин А.Н. Современное представление об участии метаболических нарушений в кардиоренальных взаимоотношениях // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. 2018. Т. 13, № 3. С. 224-236.
13. Иванов Д.Д., Курята А.В., Гармиш И.П. Блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы: хроническая болезнь почек и сердечно-сосудистый риск // Почки. 2018. № 7 (2). С. 13-22.
14. Иманов Б.Ж. и др. Влияние почечной дисфункции на сердечно-сосудистую систему. Возможности ранней диагностики почечной дисфункции // Архивъ внутренней медицины. 2018. Т. 8, № 4(42). С. 260-265.
15. Каратникова В.Н. и др. Хроническая болезнь почек в оценке неблагоприятного течения постинфарктного периода // Клиническая медицина. 2017. Т. 95, № 6. С. 563-570.
16. Медведева Е.А. и др. Кардиоренальный синдром при хронической сердечной недостаточности: патогенез, диагностика, прогноз и возможности терапии // Российский кардиологический журнал. 2017. №1. С. 136-141
17. Мельник А.А. Кардиоренальный синдром: диагностика и лечение // Почки. - 2017. - Т. 6, № 1. - С. 2-14.
18. Муркамилов И.Т. и др. Электролитный дисбаланс и аритмии сердца при хронической болезни почек // The Scientific Heritage. 2021. № 60-2. С. 55-70.
19. Мухин Н.А., Глыбочко П.В., Свистунов В.В. Хроническая болезнь почек и фибрилляция предсердий как компоненты кардио-ренального континуума // Терапевтический архив. 2016. Т. 88, № 6. С. 4-8.
20. Петров М.В. и др. Эпидемиологическое исследование связи хронической болезни почек и ишемической болезни сердца в условиях терапевтического отделения // Вестник Пензенского государственного университета. 2020. Т. 2, № 30. С. 76-81.
21. Резник Е.В., Никитин И.Г. Кардиоренальный синдром у больных с сердечной недостаточностью как этап кардиоренального континуума (часть I): определение, классификация, патогенез, диагностика, эпидемиология (Обзор литературы) Архивъ внутренней медицины. 2019. Т. 9, № 1(45). С. 5-22.
22. Файзуллоев А.И. Роль сопутствующих заболеваний в прогнозе сердечной недостаточности // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. 2021. №4(40). С. 113-121.

RESERENSES

1. Abdurakhmanov I.U. Koronarnaya bolezni serdtsa i khronicheskaya bolezni pochek: rasprostrannost i faktory riska [Coronary heart disease and chronic kidney disease: prevalence and risk factors]. *Sciences of Europe*, 2020, No. 50-2 (50), pp. 69-75.
2. Abdurakhmanov I.U. Mediko-sotsialnye aspekty kardiorenalnogo sindroma [Medical and social aspects of cardiorenal syndrome]. *The Scientific Heritage*, 2021, No. 62-2, pp. 29-37.
3. Aksanova, M.E. Mekhanizmy razvitiya kardiovaskulyarnoy patologii pri khronicheskikh boleznyakh pochek [Development mechanisms of cardiovascular pathology in chronic kidney diseases]. *Prakticheskaya meditsina – Practical Medicine*, 2018, Vol. 16, No. 8, pp. 21-26.
4. Alidzhanova Kh.G. Prognosticheskoe znachenie khronicheskoy bolezni pochek u bolnykh s ostrym koronarnym sindromom [Prognostic importance of chronic kidney disease in patients with acute coronary syndrome]. *Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo «Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch» – Russian Sklifosovsky Journal of “Emergency Medical Care”*, 2017, Vol. 6, No. 2, pp. 132-139.
5. Antipova V.N. Sopostavimost faktorov serdechno-sosudistogo riska u bolnykh s patologiyey serdtsa i pochek [Comparison of cardiovascular risk factors in patients with heart and kidney pathologies]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki – University Proceedings. Volga region. Medical Sciences*, 2017, No. 4 (44), pp. 60-72.
6. Batalina M.V. Nefrologicheskie aspekty ostrogo koronarnogo sindroma [The nephrological aspects of acute coronary syndrome]. *Orenburgskiy meditsinskiy vestnik – Orenburg Medical Bulletin*, 2019, Vol. 7, No. 1 (25), pp. 14-19.
7. Belkorey O.S., Khasanov N.R. Vliyanie funktsii pochek i faktorov serdechno-sosudistogo riska na otдаленные исходы у пациентов с инфарктом миокарда [Influence of kidney function and cardiovascular risk factors on long-term outcomes in patients with myocardial infarction].

- Evraziyskiy kardiologicheskiy zhurnal – Eurasian Cardiology Journal*, 2016, No. 3, pp. 72.
8. Bulanova M.L., Zaytseva V.P., Bulanov N.M. Klinicheskaya kharakteristika i otdalennye iskhody porazheniya pochek u patsientov s ostrym koronarnym sindromom [Clinical characteristics and long-term outcomes of kidney damage in patients with acute coronary syndrome]. *Nefrologiya – Nephrology*, 2019, No. 23, pp. 45-46.
9. Vorobev E.A. Rannie biomarkery ostrogo povrezhdeniya pochek pri ostrom koronarnom sindrome [Early biomarkers of acute kidney injury in acute coronary syndrome]. *Nefrologiya – Nephrology*, 2019, Vol. 23, No. 5, pp. 47-48.
10. Galushkin A.A., Savin A.V. Vozmozhnost prognozirovaniya razvitiya khronicheskoy bolezni pochek putyom kompleksnoy otsenki serdechno-sosudistiykh faktorov riska [The possibility of predicting the development of chronic kidney disease through a comprehensive assessment of cardiovascular risk factors]. *Voprosy nauki i obrazovaniya – Questions of science and education*, 2018, No. 1 (13), pp. 155-160.
11. Zueva T.V., Zhdanova T.V., Urazlina S.E. Komorbidnost pochechnoy i kardialnoy patologii [Comorbidity of renal and cardiac pathology]. *Meditinskiy vestnik Severnogo Kavkaza – Medical Bulletin of the North Caucasus*, 2019, Vol. 14, No. 4, pp. 711-717.
12. Ivanov A.O., Shishkin A.N. Sovremennoe predstavlenie ob uchastii metabolicheskikh narusheniy v kardiorenalnykh vzaimootnosheniakh [Modern understanding of the involvement of metabolic disorders in cardiorenal relationships]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Meditsina – Bulletin of Saint-Petersburg University. Medicine*, 2018, Vol. 13, No. 3, pp. 224-236.
13. Ivanov D.D., Kuryata A.V., Garmish I.P. Blokatory renin-angiotenzin-aldosteronovoy sistemy: khronicheskaya bolezнь pochek i serdechno-sosudistyy risk [Renin-angiotensin-aldosterone system blockers: chronic kidney disease and cardiovascular risk]. *Pochki – Kidney*, 2018, No. 7 (2), pp. 13-22.
14. Imanov B.Zh. Vliyanie pochechnoy disfunktsii na serdechno-sosudistuyu sistemу. Vozmozhnosti ranney diagnostiki pochechnoy disfunktsii [The impact of renal dysfunction on the cardiovascular system. Possibilities for early diagnosis of renal dysfunction]. *Arkhiv vnutrenney meditsiny – Archives of Inner Medicine*, 2018, Vol. 8, No. 4 (42), pp. 260-265.
15. Karetikova V.N. Khronicheskaya bolezнь pochek v otsenke neblagopriyatnogo techeniya postinfarktnogo perioda [Chronic kidney disease in assessing the unfavorable course of the postinfarction period]. *Klinicheskaya meditsina – Clinical Medicine*, 2017, Vol. 95, No. 6, pp. 563-570.
16. Medvedeva E.A. Kardiorenalnyy sindrom pri khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti: patogenez, diagnostika, prognoz i vozmozhnosti terapii [Cardiorenal syndrome in chronic heart failure: pathogenesis, diagnosis, prognosis and treatment options]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal – Russian Journal of Cardiology*, 2017, No. 1, pp. 136-141.
17. Melnik A.A. Kardiorenalnyy sindrom: diagnostika i lechenie [Cardiorenal syndrome: diagnosis and treatment]. *Pochki – Kidney*, 2017, Vol. 6, No. 1, pp. 2-14.
18. Murkamilov I.T. Elektrolitnyy disbalans i aritmii serdtsa pri khronicheskoy bolezni pochek [Electrolyte imbalance and cardiac arrhythmias in chronic kidney disease]. *The Scientific Heritage*, 2021, No. 60-2, pp. 55-70.
19. Mukhin N.A., Glybochko P.V., Svistunov V.V. Khronicheskaya bolezнь pochek i fibrillyatsiya predserdiy kak komponenty kardio-renalnogo kontinuma [Chronic kidney disease and atrial fibrillation as components of the cardio-renal continuum]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapeutic archives*, 2016, Vol. 88, No. 6, pp. 4-8.
20. Petrov M.V. Epidemiologicheskoe issledovanie svyazi khronicheskoy bolezni pochek i ishemiceskoy bolezni serdtsa v usloviyakh terapevticheskogo otdeleniya [An epidemiological study of the relationship between chronic kidney disease and coronary heart disease in a therapeutic department]. *Vestnik Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Penza State University*, 2020, Vol. 2, No. 30, pp. 76-81.
21. Reznik E.V., Nikitin I.G. Kardiorenalnyy sindrom u bolnykh s serdechnoy nedostatochnostyu kak etap kardiorenalnogo kontinuma (chast I): opredelenie, klassifikatsiya, patogenez, diagnostika, epidemiologiya (Obzor literature) [Cardiorenal syndrome in patients with heart failure as a stage of the cardiorenal continuum (part I): definition, classification, pathogenesis, diagnosis, epidemiology (Literature review)]. *Arkhiv vnutrenney meditsiny – Archives of inner medicine*, 2019, Vol. 9, No. 1 (45), pp. 5-22.
22. Fayzulloev A.I. Rol sопutstvuyushchikh zabolеваний v prognoze serdechnoy nedostatochnosti [The role of comorbidities in the prognosis of heart failure]. *Meditinskiy vestnik Natsionalnoy akademii nauk Tadzhikistana – Medical Bulletin of The National Academy of Science Of Tajikistan*, 2021, No. 4 (40), pp. 113-121.
23. Arellano D.L. Acute Kidney Injury Following Cardiothoracic Surgery. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 2019, Vol. 31, No. 3, pp. 407-417.
24. Arrigo M. Acute heart failure. *Nature Reviews Disease Primers*, 2020, Vol. 6, No. 1, pp. 16-19.
25. Birkeland K.I. Heart failure and chronic kidney disease manifestation and mortality risk associations in type 2 diabetes: A large multinational cohort study. *Diabetes, Obesity, Metabolism*, 2020, Vol. 22, No. 9, pp. 1607-1618.
26. Braunwald E. Diabetes, heart failure, and renal dysfunction: The vicious circles. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 2019, Vol. 62, No. 4, pp. 298-302.
27. Chahal R.S. Heart failure and acute renal dysfunction in the cardiorenal syndrome. *Clinical Medicine*, 2020, Vol. 20, No. 2, pp. 146-150.
28. Costanzo M.R. The Cardiorenal Syndrome in Heart Failure. *Heart Failure Clinics*, 2020, Vol. 16, No. 1, pp. 81-97.
29. De Rosa R., Morici N., De Servi S. Impact of renal dysfunction and acute kidney injury on outcome

- in elderly patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 2020, No. 6, pp. 2048872620920475.
30. Di Lullo L. Pathophysiology of the cardio-renal syndromes types 1-5: An update. *Indian Heart Journal*, 2017, Vol. 69, No. 2, pp. 255-265.
31. Farrar A. Acute Kidney Injury. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 2018, Vol. 53, pp. 499-510.
32. Gonzalez S.R. Acute kidney injury overview: From basic findings to new prevention and therapy strategies. *Pharmacology Therapy*, 2019, Vol. 200, pp. 1-12.
33. Han X. Cardiac biomarkers of heart failure in chronic kidney disease. *Clinica Chimica Acta*, 2020, Vol. 510, pp. 298-310.
34. Jacob J., Dannenhoffer J., Rutter A. Acute Kidney Injury. *Prim Care*, 2020, Vol. 47, No. 4, pp. 571-584.
35. Joseph M.S., Palardy M., Bhave N.M. Management of heart failure in patients with end-stage kidney disease on maintenance dialysis: a practical guide. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 2020, Vol. 21, No. 1, pp. 31-39.
36. Kumar U., Wettersten N., Garimella P.S. Cardiorenal Syndrome: Pathophysiology. *Cardiology Clinica*, 2019, Vol. 37, No. 3, pp. 251-265.
37. Lobzhanidze G. Association between left ventricular ejection fraction and renal impairment in patients with cardio-renal syndrome type 2. *Minerva Cardioangiologia*, 2018, Vol. 66, No. 4, pp. 520-521.
38. Negi S. Acute kidney injury: Epidemiology, outcomes, complications, and therapeutic strategies. *Seminars in Dialysis*, 2018, Vol. 31, No. 5, pp. 519-527.
39. Nikorowitsch J., Borchardt T., Appelbaum S. Cardio-Renal Biomarker Soluble Urokinase-Type Plasminogen Activator Receptor Is Associated with Cardiovascular Death and Myocardial Infarction in Patients With Coronary Artery Disease Independent of Troponin, C-Reactive Protein, and Renal Function. *Journal of the American Heart Association*, 2020, Vol. 9 (8).
40. Ostermann M. Conference Participants. Controversies in acute kidney injury: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Conference. *International Journal of Kidney*, 2020, Vol. 98, No. 2, pp. 294-309.
41. Pang P.S. Acute Dyspnea and Decompensated Heart Failure. *Cardiology Clinica*, 2018, Vol. 36, No. 1, pp. 63-72.
42. Rangaswami J., McCullough P.A. Heart Failure in End-Stage Kidney Disease: Pathophysiology, Diagnosis, and Therapeutic Strategies. *Seminars in Nephrology*, 2018, Vol. 38, No. 6, pp. 600-617.
43. Ronco C., Bellomo R., Kellum J.A. Acute kidney injury. *Lancet*, 2019, Vol. 10212, No. 394, pp. 1949-1964.
44. Ruocco G., Palazzuoli A., Ter Maaten J.M. The role of the kidney in acute and chronic heart failure. *Heart Failure Review*, 2020, Vol. 25, No. 1, pp. 107-118.
45. Sessa C., Granata A., Gaudio A. Vascular dysfunction in Cardiorenal Syndrome type 4. *Giornale Italiano di Nefrologia*, 2020, Vol. 37 (1), pp. 2020.
46. Thind G.S., Loehrke M., Wilt J.L. Acute cardio-renal syndrome: Mechanisms and clinical implications. *Cleve Clinical Journal of Medicine*, 2018, Vol. 85, No. 3, pp. 231-239.
47. Zanolli L. Arterial Stiffness in the Heart Disease of CKD. *Journal of American Society of Nephrology*, 2019, Vol. 30, No. 6, pp. 918-928.

Сведения об авторах:

Комилов Толибджон Таваккалович – соискатель ГНЦРЦД, врач-кардиолог ГУ РКЦК; тел.: (+992) 907 71 77 90

Раджабзода Музафар Эмом – директор ГУ «Республиканский клинический центр кардиологии», д.м.н.; тел.: (+992) 372 35 53 10; e-mail: cardio2008@mail.ru

Ризоев Музафар Мирзоевич – ассистент кафедры эфирерентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.; тел.: (+992) 903 03 55 59

^{1,2}Усмонов И.М., ¹Достиев У.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОСТРОГО ОТТОРЖЕНИЯ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА И ФАКТОРЫ РИСКА ЕГО РАЗВИТИЯ

¹ГУ «Национальный научный центр трансплантации органов и тканей человека» МЗиСЗН РТ

²Кафедра аллергологии и иммунологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

^{1,2}Usmonov I.M., ¹Dostiev U.A.

EPIDEMIOLOGY OF ACUTE RENAL GRAFT REJECTION, RISK FACTORS AFFECTING ITS DEVELOPMENT

¹National Scientific Center for Transplantation of Human Organs and Tissues, Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan

²Department of Allergology and Immunology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic Tajikistan»

Обзор посвящен эпидемиологии острого отторжения почечного трансплантата и факторам риска, влияющим на его развитие. Как показал анализ литературы, выявление гуморальной сенсибилизации перед трансплантацией почек важно для выбора наиболее подходящего донора и выявления пациентов с высоким риском отторжения, а также для достижения цели лечения, которая снижает продукцию донор-специфических антител (DSA), которые важны для выживания аллотрансплантата.

Ключевые слова: острое отторжение почечного трансплантата, факторы риска, донор-специфические антитела, сенсибилизация

This review focuses on the epidemiology of acute renal transplant rejection and the risk factors influencing its development. As the analysis of the literature showed, the detection of humoral sensitization before kidney transplantation is important for choosing the most suitable donor and identifying patients at high risk of rejection, as well as for achieving the goal of treatment, which reduces the production of donor-specific antibodies (DSA), which are important for the survival of the allograft.

Key words: acute rejection of a kidney transplant, risk factors, donor specific antibodies, sensitization

Трансплантация почки является «золотым стандартом» терапевтической помощи, которая обеспечивает наилучшую выживаемость пациентов с ХБП 5 стадии [1]. Трансплантация почки на 68% связана с более низким риском смерти, чем гемодиализ [2]. Донорами почек могут быть либо умершие, либо живые [4]. Трансплантаты от генетически идентичных индивидуумов выживают, а трансплантаты у генетически разных индивидуумов отторгаются [3]. Обычно отторжение почки при трансплантации возникает, когда иммунный ответ реципиента распознает новую почку как чужеродную, и это остает-

ся основным иммунологическим барьером при пересадке органов [5]. Таким образом, предварительное выявление существующих антител против HLA, циркулирующих среди потенциальных реципиентов почек, важно для стратификации риска перед трансплантацией [6].

Разработка эффективных иммуносупрессивных препаратов в 1980-х и 1990-х годах и их эффективное использование для контроля аллоиммунитета к Т-клеткам привели к поразительному снижению числа острых отторжений, опосредованных Т-клетками. Одновременно были выявлены недостатки в

контроле антитело-опосредованного отторжения. Недавние исследования показывают, что более 60% поздних потерь почечного трансплантата в настоящее время связаны с опосредованным антителами гуморальным отторжением [17].

Сенсибилизация по HLA - это наличие антител у потенциального реципиента против молекул HLA донора. Влияние сенсибилизации у потенциального реципиента приводит к увеличению времени ожидания трансплантации, осложнений после трансфузии, воздействия более неблагоприятных эффектов иммунодепрессантов и, наконец, к отторжению трансплантата [2]. Распространенными причинами сенсибилизации по HLA являются перенесенные трансплантации, беременности и переливания крови, которые привели к появлению DSA [5]. После трансплантации у 24% реципиентов почечного аллотрансплантата в течение десяти лет развивается HLA-DSA *de novo*. Предшествующие антитела или выработка антител *de novo* после трансплантации являются биомаркером потери трансплантата при AMR [9]. Антитела к HLA являются факторами риска для острого и хронического отторжения аллотрансплантата в 95% случаев [11].

Специфичность HLA-антител можно определить с использованием одного антигена на Luminex, которые состоят из флуоресцентных микрошариков, коньюгированных с отдельными рекомбинантными молекулами HLA класса I и класса II. Способность к фиксации комплемента оценивается по связыванию C1q с антителами HLA, присутствующими в сыворотке. В нескольких исследованиях C1q-позитивный DSA ассоциировался с опосредованным антителами отторжением при трансплантации почки, по сравнению с антителами, идентифицированными только IgG [13].

Способность к комплементации имеет отношение к сверхострым и острым отторжениям. Сверхострое отторжение - это преимущественно тяжелая травма аллотрансплантата, обусловленная комплементом, происходящая в течение нескольких часов после трансплантации. Это вызвано высоким титром ранее существовавших антител HLA или не-HLA у пациентов с пресенсибилизацией. Но частота сверхострого отторжения снижается благодаря усовершенствованным методам обнаружения DSA и протоколам десенсибилизации [8]. Пациенты с DSA I класса имели худшую выживаемость трансплантата, чем II класс. Тестирование C1q в предтрансплантационной сыворотке с DSA

не могло предсказать острое опосредованное антителами отторжение или раннюю потерю трансплантата. Несмотря на нефиксированный комплемент *in vitro*, предтрансплантационный C1q-отрицательный DSA I может опосредовать отторжение и потерю трансплантата [4].

Способ действия антител при отторжении трансплантата может быть опосредован повреждением эндотелиальных клеток вследствие активации цитотоксичности, опосредованной комплементом, индукцией антитело-зависимой цитотоксичности (ADCC), путем усиления воспалительных реакций за счет высвобождения компонентов комплемента (C3a, C5a) или иммунными комплексами (активация системы свертывания) [11].

Основными антигенными мишениями AMR являются молекулы HLA (класс I и класс II) [16] и антигены группы крови ABO [19].

Острая AMR остается серьезной проблемой при трансплантации почки, происходящей от 20% до 50%, тогда как хроническое отторжение составляет от 50% до 80% [7].

Антитела к донорским антигенам HLA класса I или II присутствуют у 88-95% пациентов с отложением C4d. Антитела к донорным антигенам ABO обнаруживаются сходную связь [23].

Современные алгоритмы распределения почек, используемые большинством обществ по трансплантации, включая США, рассматривают только антигены в локусах HLA-A, B и DR. Молекулы HLA-DR считаются релевантными для отторжения трансплантата, поскольку их β -цепь является полиморфной и вносит вклад в различия для аллелей HLA-DR, но α -цепь оказывается практически неполиморфной [7].

Хотя области гена HLA-DQ / DP имеют полиморфные цепи (α - и β -цепи), влияние их несовпадений на исход трансплантата до недавнего времени было менее определенным. Таким образом, антигены HLA-DQ / DP, экспрессируемые на клеточной поверхности, способствуют связыванию пептидов с молекулами класса II и должны учитываться при трансплантации [15]. Растущее признание либо предварительно сформированных, либо *de novo* анти-HLA-DQ-DSA и их роли в остром и хроническом отторжении свидетельствует о необходимости оценки риска трансплантации на уровне эпитопов [23].

Существовала значительная связь между несоответствиями HLA-DQ и острым отторжением среди пациентов, которые получили HLA-DR несоответствующие почки [16]. Это подразумевает возникновение повышенной

иммуногенности локусов HLA-DQ и продукцию de-novo anti-HLA-DQ-DSA, связанную с существованием несовпадающих HLA-DR [20]. Более того, исследование показало, что C1q более вероятно имеет специфичность DQ-DSA и связано с 30% снижением выживаемости трансплантата до 5-го года [24]. Следовательно, антигены HLA-DQ донора и реципиента должны приниматься во внимание при трансплантации почки [3].

Точно также существуют противоречивые сообщения о клинической значимости антител, направленных против антигенов HLA-DP. Наличие или отсутствие антител к HLA-DP не влияло на выживаемость трансплантата у пациентов до и после трансплантации [12]. Напротив, HLA DP считались менее иммуногенными, чем молекулы HLA-A, -B, DR и DQ [14]. Отчеты показали, что у пациентов с высоким уровнем донор-сплантных донор-специфических антител к HLA-DP развилось острое отторжение в отсутствие других донор-специфических аллоантител к HLA [22]. Следовательно, важно учитывать несоответствия эпитопа HLA-DP для мониторинга его влияния на отторжение трансплантата [18].

Сенсибилизация к HLA представляет собой барьер для трансплантации для пациентов, у которых вырабатываются донор-специфические антитела против HLA (DSA) в результате беременности, переливания крови или предыдущих трансплантаций [10].

Это приводит к увеличению продолжительности ожидания трансплантации, а в случае трансплантации эти пациенты подвергаются более высокому риску острого и хронического отторжения [3].

В настоящее время серологическое соответствие HLA используется в качестве стандартного алгоритма. Однако не все несоответствия антител являются патогенными [15]. Антитела не распознают целые молекулы HLA, а только полиморфные остатки на поверхностях HLA. Такие последовательности сегмента HLA, на которые нацелено антитело, должны состоять из 15-25 аминокислот, называемых эпитопом [20]. В своем первом варианте каждый HLA, имеющий полиморфные аминокислотные последовательности с положением связывания с антителом, известен как триплет, который считается ключевым элементом эпитопов [21]. Как правило, эпитопы могут быть частными или общедоступными антигенами [13]. Таким образом, антитела HLA могут быть уникальными для отдельных антигенов из-за частных эпитопов или приводить к перекрестной реактивности

в тестировании HLA из-за общих эпитопов, общих для нескольких антигенов. Таким образом, в трансплантационной терапии требуется лучшее понимание HLA-эпитопов и интерпретация характера реактивности антител [19].

Метод комплемент-зависимой лимфоцитотоксичности (CDC) является классическим методом обнаружения антител к человеческому лейкоцитарному антигену (HLA) в сыворотке пациентов. Из-за недостатков CDC, таких как низкая чувствительность и низкое разрешение при характеристике специфичности антител, в 1990-х годах была введена более специфическая технология ELISA, которая использует солюбилизированные молекулы HLA вместо лимфоцитов. В течение последних 10 лет внедрение технологии на основе одного антигенного шарика на основе Luminex (L-SAB), в которой используются рекомбинантные отдельные молекулы HLA, позволяет обнаруживать и характеризовать антитела HLA с большей чувствительностью, чем CDC и ELISA. Недостаток, связанный с этим методом, заключается в том, что интерпретация результатов требует значительных усилий и требует обширного опыта в диагностике антител HLA [24].

Определение силы антител (титр антител или средняя интенсивность флуоресценции) и способность фиксировать комплемент необходимы для допустимого соответствия к трансплантации органа.

Измерение средней интенсивности флуоресценции (MFI) концентрации, силы и потенциальной патогенности сывороточных антител не является идеальным совпадением. Тем не менее, MFI наилучше применимы для пациентов без сенсибилизирующего анамнеза [2]. Сопоставление эпитопа снижает вероятность развития de novo антител и снижает риск отторжения трансплантата. Несмотря на то, что существует трудность в различии положительных, слабо положительных и отрицательных реакций, проверка антител к эпитопу HLA в настоящее время проводится с использованием люминекса [11].

HLA-matchmaker - это компьютерный алгоритм, разработанный для оценки совместимости донора с рецепторами полиморфных аминокислот (эплетов), присутствующих в молекулах HLA. Это многообещающий инструмент для прогнозирования антител против HLA с более высокой чувствительностью, чем прежние методы сопоставления с HLA [12]. Он используется для анализа закономерностей реактивности сывороточных антител сенсибилизованных пациентов и

их потенциальных доноров с приемлемыми совпадениями. Эплет может предоставить более точную оценку совместимости HLA. HLA-Matchmaker работает на основе следующих двух принципов: во-первых, каждый HLA представлен различными цепями эпитопов, структурно определенных как потенциальные иммуногенные агенты, способные индуцировать выработку специфических антител; во-вторых, пациенты не могут продуцировать антитела против эпитопов, присутствующих в их собственных молекулах HLA [15]. HLA-matchmaker обладает способностью определять специфические особенности эпитопов у высокосенсибилизованных индивидуумов, сравнивая несответствия между эплетами между донором и реципиентом [4, 30].

Образование донор-специфических антител к HLA после трансплантации почки связано с донорскими эпитопами HLA, представленными реципиентными HLA класса II (предсказанные косвенно узнаваемые эпитопы HLA, представленные HLA класса II, PIRCHE-II). Каждый PIRCHE-II представляет

собой пептид с потенциальной иммуногенностью, но с неизвестной степенью иммуногенности. Иммуногенность PIRCHE-II может отличаться для каждого пептида из-за преимущественного процессинга и / или связывания с HLA. Иммуногенные HLA содержат более высокие числа PIRCHE-II, чем неиммуногенные HLA. Например, во время беременности количество PIRCHE-II связано с образованием специфичных для ребенка HLA-антител. Следовательно, роль PIRCHE-II в образовании антител вне условий трансплантации предполагает необходимость определения иммуногенности отдельных PIRCHE-II [4].

Таким образом, выявление гуморальной сенсибилизации перед трансплантацией почек важно для выбора наиболее подходящего донора и выявления пациентов с высоким риском отторжения, а также цели лечения, которые снижают продукцию DSA, важны для выживания аллотрансплантата.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 7-30 см. в REFERENSES)

1. Ватазин А.В., Зулькарнаев А.Б., Степанов В.А. Селекция пары "донор - реципиент" с учетом эпитопных несответствий при трансплантации почки. // Бюллентень сибирской медицины. 2020. Т. 19, № 4. С. 21-29.
 2. Ватазин А.В., Зулькарнаев А.Б., Степанов В.А. Перспективный подход к оценке тканевой совместимости донора и реципиента при трансплантации трупных почек. // Новости хирургии. 2020. Т. 28, № 3. С. 268-275.
 3. Зыблева С.В., Зыблев С.Л., Свистунова Е.А., Кабешев Б.О., Злотникова М.В. Клинико-генетические особенности реципиентов аллотрансплантата почки. // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2017. Т. 16, № 3. С. 54-62.
 4. Хубутия М.Ш. и др. Иммунологическая толерантность при трансплантации органов. // Трансплантология. 2017. Т. 9, № 3. С. 211-225.
 5. Султанов П.К., Хаджибаев Ф.А., Шарипова В.Х., Рузбакиева М.Р. Роль иммунологической совместимости при трансплантации почки (обзор литературы) // Журнал теоретической и клинической медицины. 2020. № 3. С. 93-98.
 6. Хамаганова Е.Г., Кузьмина Л.А. Оценка HLA-совместимости и требования к HLA-типиrowанию больного и донора при трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток // Гематология и трансфузиология. 2019. Т. 64, № 2. С. 175-187.
- RESERENSES
1. Vatazin A.V., Zulkarnaev A.B., Stepanov V.A. Seleksiya pary "donor - recipient" s uchetom epitopnykh
 - nesootvetstviy pri transplantatsii pochki [Selection of the "donor-recipient" pair taking into account epitope mismatches in kidney transplantation]. *Byulleten sibirskoy meditsiny – Bulletin of Siberian Medicine*, 2020, Vol. 19, No. 4, pp. 21-29.
 2. Vatazin A.V., Zulkarnaev A.B., Stepanov V.A. Perspektivnyy podkhod k otsenke tkanevoy sovmestimosti donora i retsipienta pri transplantatsii trupnykh pochek [A promising approach to assessing the tissue compatibility of the donor and recipient in cadaveric kidney transplantation]. *Novosti khirurgii – News of Surgery*, 2020, Vol. 28, No. 3, pp. 268-275.
 3. Zybleva S.V., Zyblev S.L., Svistunova E.A. Kliniko-geneticheskie osobennosti retsipientov allotransplantata pochki [Clinical and genetic features of kidney allograft recipients]. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta – Bulletin of Vitebsk State Medical University*, 2017, Vol. 16, No. 3, pp. 54-62.
 4. Khubutiya M.Sh. Immunologicheskaya tolerantnost pri transplantatsii organov [Immunological tolerance in organ transplantation]. *Transplantologiya – Transplantology*, 2017, Vol. 9, No. 3, pp. 211-225.
 5. Sultanov P.K., Khadzhibaev F.A., Sharipova V.Kh. Rol immunologicheskoy sovmestimosti pri transplantatsii pochki (obzor literatury) [The role of immunological compatibility in kidney transplantation (literature review)]. *Zhurnal teoreticheskoy i klinicheskoy meditsiny – Journal of theoretical and clinical medicine*, 2020, No. 3, pp. 93-98.
 6. Khamaganova E.G., Kuzmina L.A. Otsenka HLA-sovmestimosti i trebovaniya k HLA-tipirovaniyu bolnogo i donora pri transplantatsii allogennykh gemopo-

- eticheskikh stvolyovykh kletok [Evaluation of HLA-compatibility and requirements for HLA-typing of a patient and a donor during transplantation of allogeneic hematopoietic stem cells]. *Gematologiya i transfuziologiya – Hepatology and transfusiology*, 2019, Vol. 64, No. 2, pp. 175-187.
7. Absolute quantification of donor-derived cell-free DNA as a marker of rejection and graft injury in kidney transplantation: Results from a prospective observational study. *Arabian Archaeology and Epigraphy*, 2019, Vol. 19, pp. 3087-3099.
8. Attias P.J. Epidemiology, Risk Factors, and Outcomes of Opportunistic Infections after Kidney Allograft Transplantation in the Era of Modern Immunosuppression: A Monocentric Cohort Study. *Clinical Medicine*, 2019, Vol. 8, pp. 594.
9. Barlow A.D. Kidney transplantation. *Surgery*, 2017, No. 35 (7), pp. 378-384.
10. Bromberg J.S. Biological variation of donor-derived cell-free DNA in renal transplant recipients: clinical implications. *The Journal of Applied Laboratory Medicine*, 2017, Vol. 2, pp. 9.
11. Cheungpasitporn W. Contrast-induced acute kidney injury in kidney transplant recipients: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Transplantology*, 2017, Vol. 7, pp. 81-87.
12. Choo S.Y. The HLA system: genetics, Immunology, clinical testing, and clinical implications. *Yonsei Medical Journal*, 2017, No. 48 (1), pp. 11-23.
13. Cohen-Bucay. Non-immunological complications following kidney transplantation F1000. *American Research*, 2019, Vol. 8, pp. 194.
14. Garg N. Defining the phenotype of antibody-mediated rejection in kidney transplantation: Advances in diagnosis of antibody injury. *Transplantology Review*, 2017, Vol. 31, pp. 257-267.
15. Gielis E.M. The use of plasma donor-derived, cell-free DNA to monitor acute rejection after kidney transplantation. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 2019, Vol. 35, pp. 714-721.
16. Hickey M.J., Valenzuela N.M., Reed E.F. Alloantibody generation and effector function following sensitization to human leukocyte antigen. *Frontiers in Immunology*, 2018, No. 7, pp. 30.
17. Huang E. Early clinical experience using donor-derived cell-free DNA to detect rejection in kidney transplant recipients. *Arabian Archaeology and Epigraphy*, 2019, Vol. 19, pp. 1663-1670.
18. Koclega A., Markiewicz M., Siekiera U. The presence of anti-HLA antibodies before and after allogeneic hematopoietic stem cells transplantation from HLA-mismatched unrelated donors. *Bone Marrow Research*, 2017, No. 2012, pp. 7.
19. Kongtim P., Cao K., Ciurea S. O. Donor specific anti-HLA antibody and risk of graft failure in haploididential stem cell transplantation. *Advances in Hematology*, 2018, No. 2016, pp. 10.
20. Mellet J., Gray C. M., Pepper M.S. HLA typing: conventional techniques v. next-generation sequencing. *The South African Medical Journal*, 2017, No. 106, pp. 88-91.
21. Miller D.M. Complete pathologic response of metastatic cutaneous squamous cell carcinoma and allograft rejection after treatment with combination immune checkpoint blockade. *JAAD Case Reports*, 2017, Vol. 3, pp. 412-415.
22. Mongkolsuk T., Tammakorn C., Kitpoka P. A rare HLA-DRB1*14:22-DQB1*04:01 haplotype in a kidney donor: implication in the interpretation of donor-specific antibody in kidney transplantation a case report. *Transplantation Proceedings*, 2017, No. 48 (3), pp. 943-945.
23. Montgomery R.A. Desensitization in HLA-incompatible kidney recipients and survival. *New England Journal of Medicine*, 2018, Vol. 365, pp. 318-326.
24. Ortiz F. Decreased kidney graft survival in low immunological risk patients showing inflammation in normal protocol biopsies. *PLoS ONE*, 2016, Vol. 11, pp. 159-717.
25. Sadaat M. Complete tumor response to pembrolizumab and allograft preservation in renal allograft recipient on immunosuppressive therapy. *Oncology Practice*, 2018, Vol. 14, pp. 198-199.
26. Wood K.J. Mechanisms of rejection: current perspectives. *Transplantation*, 2018, Vol. 93, pp. 1-10.
27. Wu O. Acute rejection and chronic nephropathy: a systematic review of the literature. *Transplantation*, 2019, No. 87, pp. 1330-9.
28. Xiong J., Liang W., Schroder P.M. HeCan immune cell function assay identify patients at risk of infection or rejection? A meta-analysis. *Transplantation*, 2018, Vol. 93, pp. 737-743.
29. Yang D. Management of Immunosuppression in Kidney Transplant Recipients Who Develop Malignancy. *Clinical Medicine*, 2019, Vol. 8, pp. 2189.
30. Yepes-Calderón M.J. Plasma Malondialdehyde and Risk of New-Onset Diabetes after Transplantation in Renal Transplant Recipients: A Prospective Cohort Study. *Clinical Medicine*, 2019, Vol. 8, pp. 453.

Сведения об авторах:

Усмонов Исфандиёр Мухсинджонович – соискатель кафедры аллергологии и иммунологии ГОУ ИПОбСЗРТ; тел.: (+992) 918 22 85 95; e-mail: vorux.92@mail.ru

Достинев Умед Аширович – ассистент кафедры инновационной хирургии и трансплантологии ГОУ "ТГМУ им. Абуали ибн Сино"

ЮБИЛЕИ

ГОИБОВ АМОНУЛЛО ГОИБОВИЧ (к 70-летию со дня рождения)

В январе 2023 года исполнилось 70 лет со дня рождения видного представителя таджикской медицинской науки и общественного деятеля Гаибова Амонулло Гаибовича - врача высшей категории, доктора медицинских наук, профессора кафедры общественного здоровья и здравоохранения, управления (менеджмента) здравоохранением с курсом медицинской статистики ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранение Республики Таджикистан».

А.Г. Гоибов родился 4 января 1953 года в селе Ключевка, Арыкбаликского района Кокчетавской области Казахской ССР в семье служащего. В семье его отца – просветителя, знатока истории, учителя начальных классов - воспитанию и образованию детей удавалось особое внимание.

После переезда к родственникам и близким на Родину, в город Куляб Хатлонской области, в 1961 году пошел в 1 класс средней школы им. Ш. Шохина. Начиная со школьной скамьи, Амонулло Гоибов активно занимался спортом, увлекался гуманитарными дисциплинами и основами народной медицины, что стало его жизненным выбором.

После 8 класса поступил на фельдшерское отделение Кулябского медицинского училища, после окончания которого начал свою трудовую деятельность в качестве помощника санитарного врача, затем работал медбратьем в кожно-венерологическом диспансере. Медицина стала его судьбой.

В 1974 году поступил на лечебный факультет ТГМИ им. Абуали ибн Сино, после окончания в 1979 году начал работать общим хирургом, затем врачом-травматологом в Кулябской областной больнице.

Был переведен зав. травматологическим пунктом Центральной городской поликлиники. За короткий период наладил работу, повысил качество оказания медицинской помощи населению, благодаря чему снизился травматизм, улучшились показатели лечебно-профилактических учреждений, отчетность и качество заполнения первичной медицинской документации.

Учитывая его высокие человеческие и организаторские качества, преданность своей профессии, его назначили главным врачом станции скорой и неотложной помощи, затем в 1987 году - главным врачом ЦРБ Кулябского района Хатлонской области.

В 1991 - 1993 годах работал главным врачом городского центра здоровья, а в 1994 году был приглашен в качестве ведущего специалиста Управления внешнеэкономических связей Министерства здравоохранения Республики Таджикистан. Им был внесен весомый вклад в налаживание деловых контактов с ЛПУ многих стран СНГ.

В апреле того же года был утвержден в должности начальника Управления учебных заведений и подготовки кадров Министерства здравоохранения Республики Таджикистан.

Гоибов А.Г. после окончания заочной аспирантуры на базе кафедры общей хирургии ТГМУ им. Абуали ибн Сино под научным руководством профессоров Гульмурадова Т.Г. и Мироджова Г.К. в 1998 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Особенности клинического течения острых хирургических осложнений язвенной болезни и влияние метеорологических и гелиофизических факторов на их развитие».

В 1999 году был приглашен на работу в Отдел здравоохранения по делам женщин и семьи Исполнительного Аппарата Президента Республики Таджикистан. В период работы принимал активное участие в подготовке нескольких отраслевых и национальных программ профилактики социально значимых заболеваний, ряда нормативных документов по рефор-

мированию сектора здравоохранения и оптимизации оказания медико-санитарных услуг в новых социально-экономических условиях.

В 2006 году защитил докторскую диссертацию на базе Медицинской Академии им. И.М.Сеченова Российской Федерации на тему: «Социально-гигиенические аспекты демографических процессов и здоровья населения Республики Таджикистан». Был назначен Исполнительным секретарем НКК по профилактике туберкулеза, малярии и ВИЧ/СПИДа в Республике Таджикистан, затем переведен зам. начальника государственной Службы медико-социальной экспертизы, а в сентябре 2010 года был назначен директором ГУ «НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» МЗиСЗН РТ.

В 2016 году после выхода на пенсию был избран зав. кафедрой «Медико-социальной реабилитации с курсом «Восточной медицины» ГОУ «Республиканский медицинский колледж» МЗиСЗН РТ, где работает до настоящего времени.

Среди научных интересов профессора Гоибова А.Г. большое место занимают проблемы профилактики социально значимых заболеваний, инвалидности, реформы сектора здравоохранения, улучшение доступности и качества медико-санитарной помощи, развитие службы ПМСП, подготовка кадров, улучшение репродуктивного здоровья населения, медицинская статистика, профилактика бытового насилия и др.

Он является автором 152 научных публикаций, 8 учебно-методических пособий, 2 учебников, 30 научно - популярных статей, соавтором «Медико-социального словаря», изданного при поддержке Национальной академии наук Республики Таджикистан.

Под научным руководством А.Г. Гаибова защитились 2 кандидата медицинских наук, готовится к защите еще один докторант.

Он награжден отраслевыми нагрудными знаками, государственными наградами – «Почетной грамотой Правительства Республики Таджикистан» и медалью «Хизмати шоиста».

В эту знаменательную торжественную дату Амонулло Гоибовича Гоибова мы, его коллеги, друзья и ученики, выражаем ему наше искреннее уважение и благодарность. Желаем Вам, Амонулло Гоибович, здоровья, благополучия и дальнейших творческих успехов на благо медицинской науки Таджикистана.

Руководство и сотрудники Института последипломного образования в сфере здравоохранения РТ, редакция журнала «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения» присоединяются к поздравлениям и желают уважаемому Амонулло Гоибовичу здоровья и дальнейших творческих успехов!



РАСУЛОВ САМЕЙ РАХМОНБЕРДИЕВИЧ
(к 60-летию со дня рождения)

31 марта 2023 года исполнилось 60 лет известному таджикскому ученому Расулову Самею Рахмонбердиевичу – доктору медицинских наук, профессору, академику Международной академии наук высшей школы (МАН ВШ), заведующему кафедрой онкологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», хирургу-онкологу высшей квалификационной категории.

Расулов С.Р. в 1986 году с отличием окончил лечебный факультет ТГМИ им. Абуали ибн Сино. С 1986 по 1988 год проходил клиническую ординатуру на базе кафедры госпитальной хирургии №1 ТГМИ им. Абуали ибн Сино. С 1988 по 1990 год работал хирургом городской поликлиники №3 города Душанбе.

После прохождения специализации по онкологии в 1990 году был переведен в Республиканский клинический онкологический диспансер (ныне Государственное учреждение «Республиканский научный центр онкологии» МЗиСЗН РТ) в качестве онколога-хирурга. С 1994 по декабрь 2007 года заведовал торакальным отделением этого лечебного учреждения.

С 1993 по 2007 год трижды был избран председателем профсоюзного комитета ГУ «Республиканский научный центр онкологии» МЗиСЗН РТ.

С 1994 по 2008 год являлся ассистентом кафедры онкологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино.

С 1995 по 1998 годы - заочный аспирант кафедры онкологии ТГМИ им. Абуали ибн Сино. В 1998 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Дренирование грудного лимфатического протока и его клиническое значение у больных раком молочной железы III-IV стадии».

В 2004 году поступил в докторантuru при кафедре онкологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино и в 2010 году защитил докторскую диссертацию на тему: «Ретроградная эндолимфатическая химиотерапия запущенных стадий рака легкого, молочной железы, желудка и поджелудочной железы» в городе Ростове-на-Дону Российской Федерации.

С 2008 года по настоящее время является заведующим кафедрой онкологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан».

С 2008 по 2015 годы работал проректором по лечебной и воспитательной работе ГОУ ИПОвСЗРТ.

С 2008 по 2022 годы являлся главным внештатным специалистом Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан по торакальной хирургии.

Профессор Расулов С.Р. является автором учебника «Онкомаммология», 4 монографий («Непрямое электрохимическое окисление крови в сопроводительной терапии рака молоч-

ной железы», «Саратони ғадуди ширӣ», «Ретрографная эндолимфатическая химиотерапия запущенных стадий рака легкого, молочной железы, желудка и поджелудочной железы», «Модифицированная методика дренирования грудного протока», более 200 научных работ, 8 учебно-методических пособий и рекомендаций, 19 рационализаторских предложений. Является разработчиком 18 учебных программ. Посредством разработанных учебных программ он смог обучать на циклах клинической ординатуры, интернатуры, первичной специализации по онкологии, курсов повышения квалификации как специалистов онкологов из Республиканского научного центра онкологии, областных онкологических центров Сугда, Хатлона и ГБАО, так и врачей общей лечебной сети. Внедрил в практическую деятельность кафедры тематические циклы усовершенствования по детской онкологии, по онкоурологии и по химиотерапии.

Под его руководством защищены 2 кандидатских диссертации, представлена к защите 1 кандидатская диссертация. В настоящее время ведется работа по 1 докторской и 1 кандидатской диссертациям.

Научная деятельность Расулова С.Р. посвящена проблемой оказания помощи больным с распространенными опухолями органов грудной клетки и брюшной полости. Научное исследование Расулова С.Р. многогранное, посвящено эндолимфатической химиотерапии злокачественных опухолей грудной клетки и верхнего этажа брюшной полости, хирургическому лечению рака молочной железы, легкого, пищевода и желудка, анализу заболеваемости и смертности от злокачественных опухолей различной локализации.

Главным научным достижением Расулова С.Р. является разработка ретрографной эндолимфатической химиотерапии местно-распространенных форм злокачественных опухолей грудной клетки и верхнего этажа брюшной полости. Впервые в мире предложил модифицированную методику перевязки дистального конца лимфатической системы человека и доказал возможность введение растворов химиопрепараторов в грудной проток против тока лимфы. Достигнуты положительные результаты у больных раком молочной железы, легкого, желудка, поджелудочной железы и метастатического поражения печени.

Расулов С.Р. удостоен государственной награды - медали «Шавкат», дважды награжден медалями 5-летия и 10-летия Министерства обороны Республики Таджикистан, нагрудным знаком «Отличник здравоохранения Республики Таджикистан», совместной грамотой Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан и Республиканского комитета профсоюзов медработников.

В настоящее время является заведующим кафедрой онкологии ГОУ ИПОвСЗРТ; членом диссертационного совета ВАК РФ; председателем межкафедрального экспертного совета по хирургическим дисциплинам ГОУ ИПОвСЗРТ; является членом редакционного совета международного журнала «Евразийский онкологический журнал»; «Здравоохранение Таджикистан»; редакционной коллегии журнала «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения»; членом Российского общества онкомаммологов (РООМ).

До сегодняшнего дня Самеъ Рахмонбердиевич активно занимается научно-педагогической и практической деятельностью, выполняет сложные оперативные вмешательства при различных онкологических заболеваниях. Ведет наставническую и научную работу.

*Руководство и сотрудники Института последипломного образования в сфере здравоохранения РТ,
редакция журнала «Вестник последипломного образования
в сфере здравоохранения»
поздравляют дорогого Самеъ Рахмонбердиевича
с юбилеем, желают ему крепкого здоровья и
дальнейших творческих успехов!*

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!

При оформлении статей для печати, редакция журнала «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения» просит придерживаться следующих правил:

1. Направляемый для публикации материал должен быть напечатан стандартным шрифтом 14 через интервал 1,5 на одной стороне стандартного листа формата А4 (210x297) с полями 3 см слева 1,5 справа. На машинописной странице должно быть 29-30 строк (1800 знаков, включая пробелы). Статьи принимаются в двух экземплярах, обязательно наличие материала в электронной версии.

2. В начале первой страницы указываются УДК, фамилия и инициалы автора и соавторов; название статьи полностью заглавными буквами; данные об учреждении, в том числе кафедра, отдел или лаборатория, город.

Статья должна быть собственноручно подписана автором и соавторами с указанием полностью фамилии, имени, отчества, места работы, должности, ученой степени и звания. Контактная информация указывается на одного из авторов – полностью фамилия, имя отчество, телефон, эл.адрес. Дается ссылка на отсутствие конфликта интересов авторов.

Рекомендуемый объем статей – 8-10 страниц, описания отдельных наблюдений – 5 страниц, обзор литературы – 15 страниц (перед текстом должно быть резюме с переводом его на английский язык), информации, письма в редакцию и другие материалы – 3 страницы.

3. Оригинальные исследования должны иметь следующую структуру. Резюме, в котором в краткой форме (100-250 слов) указываются: цель исследования, материалы и методы, результаты и их обсуждение, заключение или выводы, ключевые слова (3-10 слов) для индексирования статьи в информационно-поисковых системах. Для обзорных статей в резюме указывается актуальность, краткое содержание статьи и ключевые слова (100-250 слов). Резюме должно иметь перевод на английский язык. После чего следует: введение (оно должно быть кратким и ориентировать читателя в отношении цели исследования проблемы, её актуальности и задач исследования); материал и методы исследования (приводятся количественные и качественные характеристики обследованных, методы исследований и способы обработки статистических данных); результаты исследования (представляются в логической последовательности в тексте, таблицах, рисунках); обсуждение и заключение (вклю-

чает новые и важные аспекты исследования, сопоставление с данными других источников, обоснованные рекомендации и краткое заключение).

2. При наличии соавторов указывается отсутствие конфликта интересов.

3. При обработке материала используется система единиц СИ. Статья должна быть тщательно выверена автором: цитаты, формулы, таблицы, дозы визируются авторами на полях. В сноске к цитатам указывается источник (автор, название, издание, год, том, номер, страница).

4. К статье следует прилагать только необходимые для пояснения текста рисунки, которые не должны повторять материал таблиц. Подписи к рисункам даются внизу рисунка, рядом с порядковым номером.

Фотографии (черно-белые или цветные), представляемые на глянцевой бумаге, должны быть контрастными, размером 9x12 см, рисунки - чёткими. Фотокопии с рентгенограмм дают в позитивном изображении.

Таблицы должны содержать сжатые, необходимые данные. Все цифры, итоги и проценты должны соответствовать приводимым в тексте. Фото таблиц не принимаются.

5. Список литературы составляется в алфавитном порядке (сначала отечественные, затем зарубежные авторы) по ГОСТу Р 7.0.5.-2008, а также предоставляется транслитерация по требованиям международных баз данных и информационно-справочных изданий (с учетом индексов цитирования). В тексте дается ссылка на порядковый номер в квадратных скобках.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Количество источников для обзора/ов не больше 40.

6. Направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них, не допускаются.

7. Редакция вправе сокращать и рецензировать статьи, при отрицательной рецензии даётся письменный аргументированный отказ.

8. Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, возвращаются авторам без рассмотрения.

9. Плата с авторов статей за публикацию рукописей не взимается.

Статьи следует направлять по адресу: г. Душанбе, пр. И.Сомони 59, Управление науки и издательства ГОУ ИПОвСЗ РТ. Тел.: 2-36-17-14; 2-36-74-97.