

ISSN 2010-9881

SHOSHILINCH TIBBIYOT AXBOROTNOMASI

O'zbekiston shoshilinch tibbiy yordam vrachlar assotsiatsiyasi jurnali

**THE BULLETIN
OF EMERGENCY MEDICINE**

**ВЕСТНИК
ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

2020, том 13, №4

Ilmiy-amaliy jurnal

EMPA.UZ



Плазмозамещающая терапия



ГЕЛОФУЗИН

Сукцинированный
(Модифицированный жидкий)
желатин

ШОШИЛИНЧ ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ

ВЕСТНИК ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

2020, том 13, №4

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2008 г. Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 0292 от 15.08.2007

Входит в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан
для публикации основных научных результатов докторских диссертаций

Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ (Ташкент):

Главный редактор: ХАДЖИБАЕВ АБДУХАКИМ МУМИНОВИЧ, д.м.н., профессор

Р.Н. АКАЛАЕВ, Х.А. АКИЛОВ, Д.А. АЛИМОВ, Х.П. АЛИМОВА, Б.К. АЛТЫЕВ, Ш.И. КАРИМОВ,
К.Э. МАХКАМОВ, Ф.Г. НАЗЫРОВ, К.С. РИЗАЕВ, ДЖ.М. САБИРОВ, Ф.А. ХАДЖИБАЕВ, В.Х. ШАРИПОВА,
Б.И. ШУКУРОВ (ответственный секретарь)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

М.М. Акбаров (Ташкент)
Ф.Б. Алиджанов (Ташкент)
А.Л. Аляви (Ташкент)
Ш.К. Атаджанов (Ташкент)
С.Ф. Багненко (С.-Петербург)
С.М. Бегалиев (Нукус)
Д.Г. Бурибаев (Андижан)
Э.Ю. Валиев (Ташкент)
Б.Г. Гафуров (Ташкент)
Б.Т. Даминов (Ташкент)
А.И. Икрамов (Ташкент)
С.А. Кабанова (Москва)

Г.М. Кариев (Ташкент)
М.Л. Кенжаев (Бухара)
Р.Д. Курбанов (Ташкент)
Б.А. Магруппов (Ташкент)
И.П. Миннуллин (С.-Петербург)
А.Г. Мирошниченко (С.-Петербург)
В.В. Мороз (Москва)
Г.Ф. Муслимов (Баку)
Б.Ф. Мухамедова (Ташкент)
З.М. Низамходжаев (Ташкент)
В.Е. Парфенов (С.-Петербург)
Ю.С. Полушин (С.-Петербург)

Д.А. Сапаев (Ургенч)
Д.Б. Туляганов (Джизак)
Р.П. Туляков (Карши)
А.Ю. Тухтакулов (Фергана)
А.Д. Фаязов (Ташкент)
Р.Н. Хакимов (Ташкент)
А.А. Худаяров (Ташкент)
А.Ф. Черноусов (Москва)
А.М. Шарипов (Ташкент)
А.Т. Эрметов (Ташкентская обл.)
Juha Hernesniemi (Helsinki, Finland)

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов.

Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели.

Адрес редакции:

100115, Узбекистан, Ташкент, Кичик халка йули, 2.
Тел.: (99871) 1504600, 1504601. E-mail: journal@empra.uz
Индекс подписки 1204

Тираж 3250. Формат 60×84 1/8. Бумага мелованная. Усл. печ. л. 13,02. Уч. изд. 14,59. Заказ № 20-524.
Отпечатано в издательско-полиграфическом творческом доме «Узбекистан».

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан

Ассоциация врачей экстренной
медицинской помощи Узбекистана



ЎЗБЕКИСТОН ШОШИЛИНЧ ТИББИЙ
ЕРЛАМ ВРАЧЛАРИ АССОЦИАЦИЯСИ
EMPR
EMERGENCY MEDICINE PHYSICIANS
ASSOCIATION OF UZBEKISTAN

THE BULLETIN OF EMERGENCY MEDICINE

Vol.13 4'2020

SCIENTIFIC PRACTICAL JOURNAL UNDER REVIEW

Included the list of scientific publications recommended by the advanced attestation commission of the Republic of Uzbekistan for publication of the main scientific results of doctoral dissertations
Journal is indexed in Russian Science Citation Index (RSCI)

EDITORIAL BOARD (Tashkent):

Editor-in-Chief: ABDUKHAKIM MUMINOVICH KHADJIBAEV, Doctor of science, professor

R.N. AKALAEV, H.A. AKILOV, D.A. ALIMOV, H.P. ALIMOVA, B.K. ALTYEV, SH.I. KARIMOV, K.E. MAHKAMOV, F.G. NAZYROV, K.S. RIZAEV, Dj.M. SABIROV, F.A. KHADJIBAEV, V.H. SHARIPOVA, B.I. SHUKUROV (executive editor)

INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL

M.M. Akbarov (Tashkent)
F.B. Alidjanov (Tashkent)
A.L. Alyavi (Tashkent)
Sh.K. Atadjanov (Tashkent)
S.F. Bagnenko (St.-Petersburg)
S.M. Begaliyev (Nukus)
D.G. Buribayev (Andijan)
E.Y. Valiev (Tashkent)
B.G. Gafurov (Tashkent)
B.T. Daminov (Tashkent)
A.I. Ikramov (Tashkent)
S.A. Kabanova (Moscow)

G.M. Kariev (Tashkent)
M.L. Kenjaev (Bukhara)
R.D. Kurbanov (Tashkent)
B.A. Magrupov (Tashkent)
I.P. Minnullin (St.-Petersburg)
A.G. Miroshnichenko (St.-Petersburg)
V.V. Moroz (Moscow)
G.F. Muslimov (Baku)
B.F. Mukhamedova (Tashkent)
Z.M. Nizamkhodjaev (Tashkent)
V.E. Parfenov (St.-Petersburg)
Yu.S. Polushin (St.-Petersburg)

D.A. Sapaev (Urgench)
D.B. Tulyaganov (Jizzakh)
R.P. Tulyakov (Karshi)
A.Yu. Tukhtakulov (Fergana)
A.D. Fayazov (Tashkent)
R.N. Khakimov (Tashkent)
A.A. Hudayarov (Tashkent)
A.F. Chernousov (Moscow)
A.M. Sharipov (Tashkent)
A.T. Ermetov (Tashkent region)
Juha Hernesniemi (Helsinki, Finland)

**The editors do not always share the point of view of the authors of the published materials
Responsibility for the content of advertising is borne by advertisers**

Address of the editorial office:
100115, Tashkent, Uzbekistan, str. Kichik halka yuli, 2.
Tel: (99871) 1504600, 1504601
E-mail: journal@empa.uz; uzmedicine@mail.ru

The Ministry of Health of Republic of Uzbekistan
Emergency Medicine Physicians Association of Uzbekistan



ЎЗБЕКИСТОН ШОШЛИНЧ ТИББИЙ
ЕРДAM БРАЧЛАРИ АССОЦИАЦИЯСИ
EMPA
EMERGENCY MEDICINE PHYSICIANS
ASSOCIATION OF UZBEKISTAN

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

CLINICAL RESEARCH

Роль трансабдоминального ультразвукового сканирования в диагностике механической желтухи опухолевого генеза
Ф.А. Хаджибаев, Б.И. Шукуров, С.А. Тилемисов, Т.У. Бегимкулова, Д.Р. Каримов

5 The role of transabdominal ultrasound in the diagnosis of mechanical jaundice of tumor genesis
F.A. Khadjibaev, B.I. Shukurov, S.O. Tilemisov, T.U. Begimkulova, D.R. Karimov

Уровень жизни больных после остановки кровотечения портального генеза в ближайшем периоде
Р.Н. Кадиров, Ф.А. Хаджибаев

13 The quality of life of patients after management of bleeding of portal etiology in early follow-up
R.N. Kadirov, F.A. Khadjibaev

Отдаленные результаты эндоскопического и хирургического лечения портальной гипертензии, осложненной кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода
Р.Н. Кадиров, Ф.А. Хаджибаев

20 Long-term results of endoscopic and surgical treatment of portal hypertension complicated by esophageal variceal bleeding
R.N. Kadirov, F.A. Khadjibaev

Широкодетекторная 640-срезовая компьютерная томография в изучении морфологического состояния коронарного русла
А.И. Икрамов, Н.М. Джуроева, Л.Н. Турсунова

33 Wide-detector 640-slice computer tomography in the study of the morphological state of the coronary channel
A.I. Ikramov, N.M. Djuraeva, L.N. Tursunova

Лечебно-диагностические методы и осложнения при острых вирусных энцефалитах
В.Х. Шарипова, М.М. Бахадирханов, Р.И. Касимова

39 Therapeutic and diagnostic methods and complications of acute viral encephalitis
V.H. Sharipova, M.M. Bakhadirkhanov, R.I. Kasimova

Диагностика и лечение инородных тел дыхательных путей у детей
Ж.А. Шамсиев, Ж.А. Рузиев

45 Diagnosis and treatment of foreign bodies in the respiratory tract in children
J.A. Shamsiev, J.A. Ruziev

Морфологическая характеристика рака предстательной железы и его оценка по шкале Глисона
Б.А. Магруппов, У.Н. Инояттов

50 Morphological characteristics of prostate cancer and its assessment using gleason score
B.A. Magrupov, U.N. Inoyatov

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

CASE REPORTS

Редкий случай одновременного острого заворота желудка, осложненного перфорацией и перекрутом ножки селезенки у пациента со спланхноптозом
А.А. Алижанов, Б.Р. Исхаков, Н.Б. Исхаков, Ш.Б. Робиддинов

58 A rare case of simultaneous observation of acute gastric volvulus complicated by perforation and spleen torsion with necrosis in a patient with splanchnoptosis
A.A. Alijanov, B.R. Iskhakov, N.B. Iskhakov, S.B. Robiddinov

Заворот желчного пузыря
А.А. Алижанов, Б.Р. Исхаков, Н.Б. Исхаков, Ш.Б. Робиддинов

65 Gallbladder volvulus
A.A. Alijanov, B.R. Iskhakov, N.B. Iskhakov, S.B. Robiddinov

Случай успешного хирургического лечения посттравматической эвентрации полых органов (желудка, поперечно-ободочной и тонкой кишки) у ребенка 5 лет
А.А. Алижанов, Б.Р. Исхаков, Н.Б. Исхаков, Ш.Б. Робиддинов

70 A case of successful surgical treatment of post-traumatic hollow organ (stomach, transverse colon and small intestine) eventration in a 5 year old child
A.A. Alijanov, B.R. Iskhakov, N.B. Iskhakov, S.B. Robiddinov

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

LITERATURE REVIEW

Роль искусственного интеллекта в прогнозировании проблем COVID-19: аналитический обзор
А.М. Хаджибаев, Ф.Т. Адылова, Х.М. Касимов, В.Х. Шарипова, Н.Б. Исхаков

75 The role of artificial intelligence in predicting COVID-19 problems: an analytical review
A.M. Khadjibaev, F.T. Adilova, Kh.M. Kasimov, V.Kh. Sharipova, N.B. Iskhakov

Перспективы применения раневых покрытий в комбустиологии
А.Д. Фаязов, А.А. Саримсаков, У.Р. Камиллов, Х.Э. Юнусов

86 Prospects for the use of wound dressings in combustiology
A.D. Fayazov, A.A. Sarimsakov, U.R. Kamilov, C.E. Yunusov

Интраоперационные осложнения в хирургии артериовенозных мальформаций сосудов головного мозга и пути их решения
К.Э. Махкамов, М.К. Махкамов

94 Intraoperative complications in the surgery of arteriovenous malformations and their solutions
K.E. Makhkamov, M.K. Makhkamov

Применение антибиотиков у детей
Х.П. Алимova, М.Б. Алибекова, С.Р. Рахимова

100 The use of antibiotics in children
H.P. Alimova, M.B. Alibekova, S.R. Rakhimova

ЮБИЛЕИ

JUBILEE

КАЛИШ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ
 (к 80-летию со дня рождения)

108 KALISH YURIY IVANOVICH
 (to the 80th anniversary)

МАГРУПОВ БОХОДИР АСАДУЛЛАЕВИЧ
 (к 70-летию со дня рождения)

110 MAGRUPOV BOXODIR ASADULLAYEVICH
 (to the 70th anniversary)

ФАЯЗОВ АБДУЛАЗИЗ ДЖАЛИЛОВИЧ
 (к 60-летию со дня рождения)

112 FAYAZOV ABDULAZIZ DJALILOVICH
 (to the 60th anniversary)

РОЛЬ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАНИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

Ф.А. ХАДЖИБАЕВ, Б.И. ШУКУРОВ, С.О. ТИЛЕМИСОВ, Т.У. БЕГИМКУЛОВА, Д.Р. КАРИМОВ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Изучены результаты ультразвукового исследования (УЗИ) желчных протоков у 719 больных с механической желтухой опухолевого генеза (МЖОГ). У всех больных, включенных в данное исследование, в диагностике и дифференциальной диагностике МЖОГ использовали трансабдоминальное УЗИ в качестве инициального скрининг-метода и способа динамического контроля за состоянием органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. Показано, что при МЖОГ применение УЗИ позволяет практически во всех случаях определить уровень поражения желчевыводящих путей и предположить его причину. Информативность метода в уточнении характера опухолевого процесса более высокая при «дистальном блоке» и составляет в среднем 66,2%, тогда как при «проксимальном блоке» этот показатель составляет 30,8%. Ультразвуковой визуализации наиболее хорошо поддается гепатоцеллюлярный рак и метастазы в печени (88,2%), головки поджелудочной железы (84,0%) и рак желчного пузыря (68,1%).

Ключевые слова: механическая желтуха опухолевого генеза, диагностика, ультразвуковое исследование, информативность.

THE ROLE OF TRANSABDOMINAL ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF MECHANICAL JAUNDICE OF TUMOR GENESIS

F.A. KHADJIBAEV, B.I. SHUKUROV, S.O. TILEMISOV, T.U. BEGIMKULOVA, D.R. KARIMOV

Republican Research Centre of Emergency Medicine

The results of ultrasound (US) examination of the bile ducts in 719 patients with obstructive jaundice of tumor genesis (OJTG) were studied. In all patients transabdominal ultrasound was used for diagnosis and differential diagnosis of OJTG as an initial screening method and a method of dynamic monitoring of hepatopancreatoduodenal region organs. US allowed us to determine the level of damage of biliary tract and to suggest its cause of obstructive jaundice. The informative value of the method in clarifying the nature of the tumor process is higher when there is a «distal block» and averages 66.2%, while in «proximal block» it is 30.8%. Hepatocellular carcinoma and metastases in the liver (88.2%), pancreatic head (84.0%) and gallbladder cancer (68.1%) respond best to US.

Key words: obstructive jaundice of tumor genesis, diagnostics, ultrasound examination, information content.

Механическая желтуха опухолевого генеза (МЖОГ) является результатом обструкции желчных путей холангиокарциномой, опухолями поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря, а также первичных или метастатических злокачественных новообразований печени. Большинство паци-

ентов с МЖОГ поступают в клинику на поздних стадиях заболевания с неоперабельными опухолями. Не устраненная обструкция желчных путей существенно ухудшает качество жизни и в конечном итоге завершается такими грозными осложнениями, как гнойный холангит и печеночная недостаточность [1, 2], а проведение

химиотерапии на этом фоне является противопоказанным [3, 4]. Единственным выходом, временно улучшающим состояние и качество жизни больных с неоперабельными стадиями МЖОГ, является дренирование желчевыводящих путей (ЖВП) с последующей паллиативной химиотерапией [5, 6], что улучшает показатели выживаемости при местно-распространенном и метастатическом раке поджелудочной железы [7] и при запущенной форме рака желчных путей [8, 9].

При этом выбор тактики и способа декомпрессии ЖВП определяется с учетом результатов диагностики уровня и характера обструкции магистральных желчных протоков. В качестве неинвазивных методов визуализации в диагностике механической желтухи используют ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерную томографию и магнитно-резонансную холангиопанкреатографию, среди которых УЗИ является наименее инвазивным и наиболее доступным методом [10, 11]. Кроме того, общеизвестны и другие преимущества метода, такие как возможность использования в качестве скринингового метода обследования пациентов, отсутствие каких-либо осложнений, возможность использования у лиц в тяжелом состоянии и во время беременности одновременной оценки состояния желчных протоков и других анатомических структур (печени, поджелудочной железы, забрюшинного пространства).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучены результаты УЗИ желчных протоков у 719 (17,5%) больных с МЖОГ, подвергнутых паллиативной и радикальной декомпрессии ЖВП в РНЦЭМП за период с 2008 по 2019 г. Мужчин было 338 (47,0%), женщин – 381 (53,0%). Средний возраст больных составил $62,5 \pm 12,0$ лет с диапазоном от 19 до 89.

Тяжесть механической желтухи оценивали по уровню билирубинемии и ранжировали на три степени тяжести: 1) легкая степень МЖ ≤ 100 мкмоль/л; 2) средняя степень МЖ 101–200 мкмоль/л; 3) тяжелая степень МЖ > 200 мкмоль/л. В наших наблюдениях у абсолютного большинства (525; 73,0%) больных с МЖ злокачественного генеза при поступлении в клинику отмечали среднюю (28,1%) и тяжелую (44,9%) степени тяжести желтухи.

Причину МЖОГ и уровень поражения устанавливали по результатам комплексного обследования с применением УЗИ, МСКТ, МРТ-холангиографию и эндобилиарные методы прямого контрастирования (ЭРПХГ и ЧЧХС). У всех 719 больных, включенных в данное исследование, в диагностике и дифференциальной диагностике МЖ использовали трансабдоминальное ультразвуковое сканирование в качестве инициального скрининг-метода и способа динамического контроля за состоянием органов гепатопанкреатодуоденальной зоны.

УЗИ проводили на аппарате Siemens Sonoline Adara (Германия) с конвексными датчиками с частотой 2–5 МГц. УЗИ ГПДЗ выполняли полипозиционно, в разных плоскостях эхографических срезов, что позволяло осмотреть всю печень, желчный пузырь (при его наличии), внутри- и внепеченочные желчные протоки, поджелудочную железу и сосудистые образования верхнего этажа брюшной полости.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Главными критериями ультразвуковой диагностики билиарной гипертензии служило расширение просвета желчных протоков:

- внепеченочных желчных протоков – более 8 мм (рис. 1);
- внутripеченочных желчных протоков – более 3 мм (рис. 2).

Определение опухолевого характера причины МЖ сводилось к поиску образований в головке поджелудочной железы, желчном пузыре и/или холедохе, наличие образования в области ворот печени, а также в паренхиме печени, различных по эхогенности округлых или неправильной формы объемных образований в проекции гепатопанкреатодуоденальной зоны (рис. 3).

Рутинное трансабдоминальное УЗИ, наряду с определением сонографических признаков МЖ, позволяет также уточнить примерный уровень билиарного блока, что имело немаловажное значение в выборе способа инструментальной эндобилиарной декомпрессии.

Так, для дистального блока ЖВП была характерна следующая сонографическая семиотика:



Рис. 2. УЗИ: внутрипеченочные протоки расширены, признаки проксимального блока ЖВП



Рис. 4. УЗИ: дистальный блок холедоха, определяется также синдром Курвуазье

- расширение вирсунгова протока более 1 мм в теле поджелудочной железы (признак опухоли БДС) (рис. 8).
- Дистальный блок ($n=485$) у больных с МЖОГ, как правило, выявляли при наличии рака головки поджелудочной железы (319 (65,8%) случаев) и нередко – при опухолях БДС (132; 27,2%) (табл. 1). Наличие сонографических признаков дистального поражения ЖВП значительно реже указывало на опухолевое поражение ТОХ – таковых пациентов было всего 34 (7,0%) (рис. 9).



Рис. 5. УЗИ: расширение долевых желчных протоков

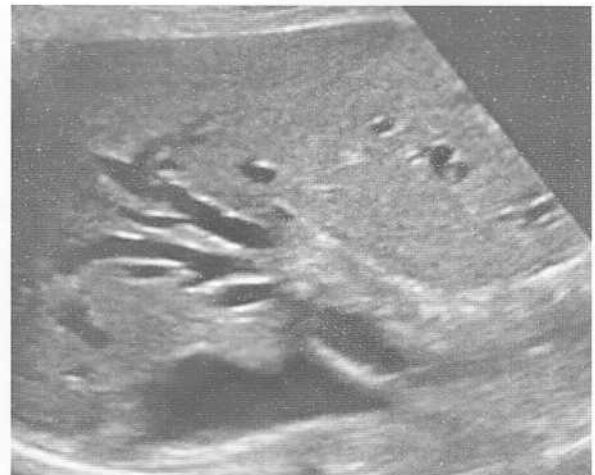


Рис. 6. УЗИ: расширение внутрипеченочных желчных протоков в виде двустволки



Рис. 7. УЗИ: расширение ВПЖП в виде кроны дерева



Рис. 8. УЗИ: расширение вирсунгова протока при опухоли БДС

Таблица 1. Информативность УЗИ в определении причины МЖОГ, абс. (%)

Причина МЖОГ по данным инструментального обследования	Число больных	Информативность УЗИ в определении причины МЖОГ
Дистальный блок на УЗИ, n = 485		
Рак головки поджелудочной железы	319 (65,8)	268 (84,0)
Опухоль БДС	132 (27,2)	50 (37,9)
Поражение ТОХ	34 (7,0)	3 (8,8)
Всего	485	321 (66,2%)
Проксимальный блок на УЗИ, n = 234		
Опухоль Клацкина	145 (62,0)	8 (5,5)
Рак желчного пузыря	72 (30,8)	49 (68,1)
Гепатоцеллюлярный рак и метастазы в печени	17 (7,2)	15 (88,2%)
Всего	234	72 (30,8)

Следует заметить, что из 319 больных с МЖ, вызванной опухолью головки поджелудочной железы, у 268 (84,0%) при УЗИ, наряду с выявлением «дистального» блока, нам удавалось визуализировать собственно опухолевую массу. Опухоль головки

поджелудочной железы на эхосонограммах имеет гипоехогенную неоднородную структуру с нечеткими неровными контурами, куда прилежит дистальный контур расширенного холедоха, который, к тому же, часто имеет закругленный конец (рис. 10).

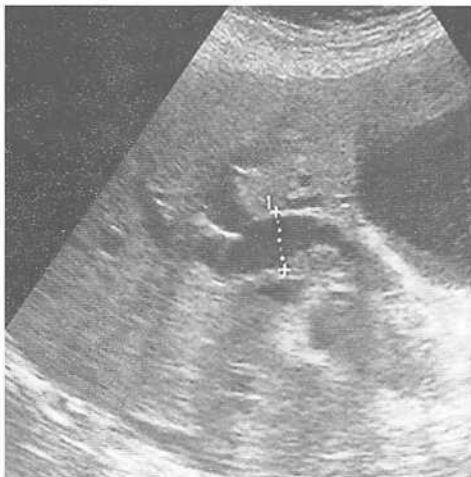


Рис. 9. УЗИ: Расширение общего печеночного протока, определяется пристеночная эхонегомогенная структура внутри расширенного протока

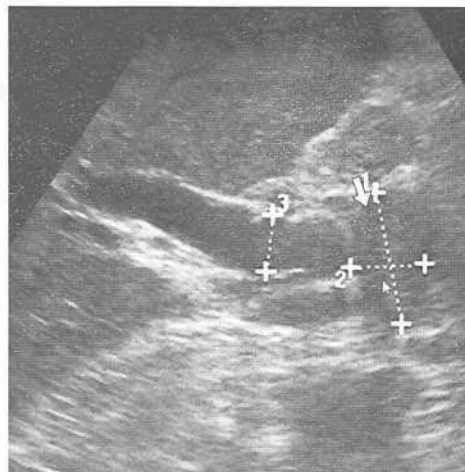


Рис. 10. УЗИ: Опухоль головки поджелудочной железы (1x2), расширение холедоха (3) с закругленным дистальным концом



Рис. 11. УЗИ: опухоль БДС (указана стрелкой), к которой прилежит расширенный дистальный конец ОЖП, имеющий вид писчего пера

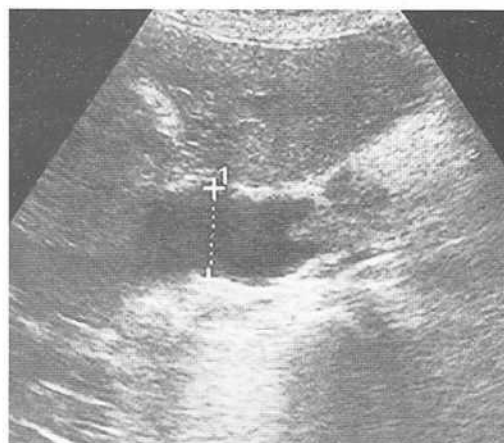


Рис. 12. УЗИ: значительное расширение ОЖП с тканевыми пристеночными массами в просвете протока (холангиокарцинома ТОХ)

В отличие от опухолей головки поджелудочной железы, рак БДС на УЗИ визуализируется значительно реже – только у 50 (37,9%) пациентов из 132 нам удалось заподозрить эту форму поражения, характерными, на наш взгляд, сонографическими признаками которой являются небольших размеров новообразование в области головки поджелудочной железы, к которой прилежит значительно расширенный контур холедоха, имеющий вид писчего пера (рис. 11).

Еще реже на УЗИ удастся выявить признаки холангиокарциномы терминального отдела холедоха, которые у 3 (8,8%) больных из 34 пациентов на снимках проявлялись в виде различной толщины тканевых масс по внутренней стенке ОЖП без наличия патологических эхоструктур вне желчных протоков (рис. 12).

МЖОГ, обуславливающая «высокий» блок ЖВП, на УЗИ проявляется следующими характерными признаками:

- отсутствие эктазии жёлчного пузыря;
- расширение печёчных протоков выше уровня впадения пузырного протока (рис. 13);
- разница в калибре внутрипечёчных жёлчных протоков левой и правой долей (в зависимости от места обструкции);
- выявление патологического процесса в воротах печени или в зоне бифуркации общего печёчного протока.

В наших наблюдениях наиболее частой причиной проксимального блока ЖВП была опухоль Клацкина – выявлено у 145 (62,0%) больных с МЖОГ. При этом информативность УЗИ в выявлении собственно рака проксимальных желчных

протоков составляет 5,5% – удалось визуализировать только у 8 из 145 пациентов. Однако целенаправленный анализ ультразвуковой архитектуры желчевыводящих путей у больных с опухолями Клацкина показывает, что эта форма поражения имеет несколько косвенных сонографических признаков, которые отличаются в зависимости от уровня разобщения долевых или сегментарных протоков. Так, при 1 и 2 типах по Бисмуту на УЗИ выявляли расширение общего печеночного протока и примерно равномерное расширение долевых протоков (рис. 14). В единичных случаях в просвете общего печеночного протока выявляли наличие пристеночной опухолевой ткани (рис. 14). У больных с 3 и 4 типами блока по Бисмуту (частичное и полное разобщение) общий печеночный проток четко не визуализировался, а резко расширенные долевые и сегментарные прото-

ки разветвляются в виде «кроны дерева» (см. рис. 7) или «желчных озер» (рис. 15). Вышеописанная картина расширения общего печеночного протока, долевых и сегментарных протоков без расширения холедоха и желчного пузыря указывает на наличие опухоли Клацкина.

Среди опухолей, вызывающих «проксимальный блок» ЖВП, наиболее хорошо поддается ультразвуковой визуализации рак желчного пузыря, при котором информативность метода составляет 68,1% (табл. 1). УЗИ-семиотика рака желчного пузыря состоит из следующих характерных признаков:

– визуализация только непораженной стенки желчного пузыря, а участки органа, прилежащие к паренхиме печени, четко не определяются. Могут выявляться конкременты в просвете желчного пузыря (рис. 16);



Рис. 13. УЗИ: расширение общего печеночного, обоих долевых протоков



Рис. 14. УЗИ: расширение общего печеночного протока, в просвете которого определяется пристеночная опухолевая ткань



Рис. 15. УЗИ: изолированное расширение сегментарных протоков в виде «желчных озер»

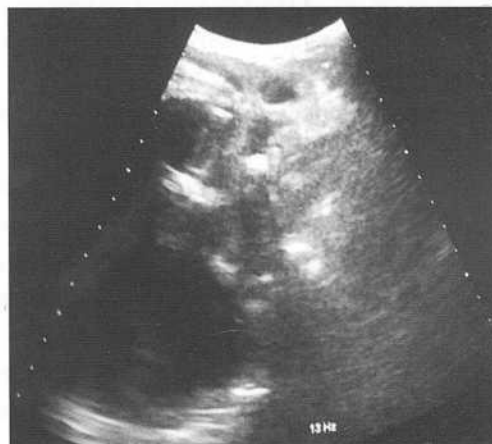


Рис. 16. УЗИ: визуализируется часть стенки желчного пузыря, а участки органа, прилежащие к паренхиме печени, четко не определяются, множественные кальцинаты в области опухоли

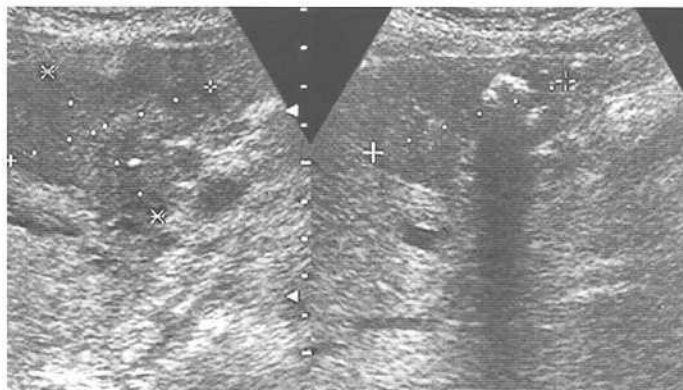


Рис. 17. УЗИ: в проекции желчного пузыря гипоехогенное неоднородное образование без четких контуров с кальцинатами внутри

– в проекции желчного пузыря (на границе IV и V сегментов печени) определяется гипоехогенное новообразование без четких контуров, имеющий неоднородную структуру за счет кальцинатов внутри (рис. 17).

У больных с МЖОГ наибольшую информативность (88,2%) УЗИ проявила в визуализации гепатоцеллюлярного рака и метастазов в печень, которые стали причиной «проксимального блока» ЖВП.

Первичные опухоли печени на сонограммах имеют гипоехогенную неоднородную структуру с нечеткими неровными контурами (рис. 18). Кровоток этих новообразований на ультразвуковой доплерографии выражен достаточно слабо. Как правило, эктазии подвергаются желчные

протоки противоположной доли печени, тогда как в пораженной доле внутрипеченочные протоки имеют обычный диаметр.

Метастатические поражения печени проявляются в виде солитарных или множественных образований различного диаметра. Метастазы в печени часто имеют гипоехогенную структуру, однако при метастазах колоректального рака отмечали более плотную эхогенность новообразований. Метастатическое поражение печени, в зависимости от количества и расположения узлов, приводит к различным вариантам разобщения желчных протоков с изолированным расширением вовлеченных сегментарных желчных протоков (рис. 18).



Рис. 18. УЗИ: гипоехогенное неоднородное новообразование в печени с нечеткими неровными контурами



Рис. 19. УЗИ: множественные метастазы в правой доли печени. Расширение сегментарного желчного протока (указана стрелкой)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При МЖОГ применение УЗИ позволяет практически во всех случаях определить уровень поражения желчевыводящих путей и предположить его причину. Информативность метода в уточнении характера опухолевого процесса бо-

лее высокая при «дистальном блоке» и составляет в среднем 66,2%, тогда как при «проксимальном блоке» этот показатель составляет 30,8%. Ультразвуковой визуализации наиболее хорошо поддается гепатоцеллюлярный рак и метастазы в печени (88,2%), головки поджелудочной железы (84,0%) и рак желчного пузыря (68,1%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Chu D, Adler DG. Malignant biliary tract obstruction: evaluation and therapy. J Natl Compr Canc Netw 2010;8:1033–1044.
2. Van Delden OM, Laméris JS. Percutaneous drainage and stenting for palliation of malignant bile duct obstruction. Eur Radiol 2008;18:448–456.
3. Perkhof L, Ettrich TJ, Seufferlein T. Pancreatic cancer: progress in systemic therapy. Gastrointest Tumors 2014;1:167–179.
4. Vogel A, Kullmann F, Kunzmann V. et al. Patients with advanced pancreatic cancer and hyperbilirubinaemia: review and German expert opinion on treatment with nab-paclitaxel plus gemcitabine. Oncol Res Treat 2015;38:596–603.
5. Saluja SS, Gulati M, Garg PK, et al. Endoscopic or percutaneous biliary drainage for gallbladder cancer: a randomized trial and quality of life assessment. Clin Gastroenterol Hepatol 2008;6:944–950.
6. Barkay O, Mosler P, Schmitt CM, et al. Effect of endoscopic stenting of malignant bile duct obstruction on quality of life. J Clin Gastroenterol 2013;47:526–31.
7. Sultana A, Smith CT, Cunningham D, et al. Meta-Analyses of chemotherapy for locally advanced and metastatic pancreatic cancer. J Clin Oncol 2007;25:2607–2615.
8. Valle J, Wasan H, Palmer DH, et al. Cisplatin plus gemcitabine versus gemcitabine for biliary tract cancer. N Engl J Med 2010;362:1273–1281.
9. Valle JW, Wasan H, Johnson P, et al. Gemcitabine alone or in combination with cisplatin in patients with advanced or metastatic cholangiocarcinomas or other biliary tract tumours: a multicentre randomised phase II study – The UK ABC-01 Study. Br J Cancer 2009;101:621–627.
10. Fargo MV, Grogan SP, Sagui A. Evaluation of Jaundice in Adults. Am Fam Physician. 2017;95(3):164–168.
11. Гусев К.А., Магомедова М.А. Исследование информативности УЗИ и МРТ в диагностике механической желтухи. Бюлл мед интернет-конференций. ООО «Наука и инновации», 2013;3(2):62.

ЎСМА САБАБЛИ МЕХАНИК САРИҚЛИКНИНГ ДИАГНОСТИКАСИДА ТРАНСАБДОМИНАЛ УЛЬТРАТОВУШ СКАНЕРЛАШНИНГ ЎРНИ

Ф.А. ХАДЖИБАЕВ, Б.И. ШУКУРОВ, С.О. ТИЛЕМИСОВ, Т.У. БЕГИМКУЛОВА, Д.Р. КАРИМОВ

Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази

Ўсма сабабли механик сариқлиги (ЎСМС) бўлган 719 беморда ультратовуш текшируви (УТТ)нинг натижалари ўрганилган. Ушбу тадқиқотга киритилган барча беморларда ЎСМС диагностикасида ва дифференциал диагностикасида трансабдоминал УТТ бирламчи скрининг-услуг сифатида ҳамда гепатопанкреатодуоденал соҳанинг аҳолини динамик назорат қилишда қўлланилди. ЎСМСда УТТни қўллаш деярли барча ҳолларда ўт йўллариининг бекилиш сатҳини ва сабабини аниқлаш имконини бериши кўрсатилган. Ўсма жараёнининг характерини аниқлашда ушбу услубнинг информативлиги «дистал блок»да юқорироқ бўлиб, ўртача 66,2%ни ташкил қилган, бу кўрсаткич «проксимал блок»да эса 30,8% га тенг бўлган. Ультратовушли визуализацияда жигардаги гепатоцеллюляр саратони ва метастазлар (88,2%), ошқозон ости беши (84,0%) ва ўт пуфаги (68,1%) саратонлари яхшироқ кўринади.

Калит сўзлар: ўсма сабабли механик сариқлик, диагностика, ультратовуш текшируви, информативлиги.

Сведения об авторах:

Хаджибаев Фарход Абдухакимович – доктор медицинских наук, руководитель отдела экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Шукуров Бобир Ибрагимович – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: shbobir@yahoo.com.

Тилемисов Султан Онгарбаевич – врач-хирург отделения экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: Stilemisov@mail.ru

Бегимкулова Тамара Урушевна – врач ультразвуковой диагностики Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Каримов Даврон Рустамович – врач-хирург приёмно-диагностического отделения Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: dr.karimov84@gmail.com

УРОВЕНЬ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА В БЛИЖАЙШЕМ ПЕРИОДЕ

Р.Н. КАДИРОВ, Ф.А. ХАДЖИБАЕВ

Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

Цель: Сравнительная оценка качества жизни пациентов в раннем периоде после экстренного лечения активных кровотечений из ВРВПиЖ с помощью технологий эндоскопического гемостаза и посредством операции азигопортального разобщения по методу М.Д. Пациоры.

Метод. Проведено анкетирование 338 пациентов и 146 здоровых людей с помощью неспецифического опросника MOS SF-36, дать количественную оценку таким аспектам качества жизни, как физическое, ролевое и социальное функционирование, влияние на уровень качества жизни болевых ощущений, состояние физического и ментального здоровья.

Результаты. В раннем периоде после купирования активных кровотечений из варикозно расширенных пищеводных и желудочных вен посредством эндоскопического лигирования и/или склеротерапии регистрировался более высокий уровень КЖ по сравнению с таковым после оперативного лечения по методу М.Д. Пациоры.

Заключение. При купировании гастроэзофагеальных кровотечений, ассоциированных с портальной гипертензией и варикозным расширением вен пищевода и желудка, одним из преимуществ эндоскопического гемостаза перед хирургическим лечением по методу М.Д. Пациоры является более высокое качество жизни пациентов в раннем периоде после вмешательства.

Ключевые слова: качество жизни, опросник SF-36, кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, портальная гипертензия

THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER MANAGEMENT OF BLEEDING OF PORTAL ETIOLOGY IN EARLY FOLLOW-UP

R.N. KADIROV, F.A. KHADJIBAEV

Samarkand branch of Republican Research Centre of Emergency Medicine

Objective. A comparative assessment of the quality of life (QOL) of patients in the early period after emergency treatment of active esophageal and gastric variceal bleeding using endoscopic hemostasis technologies and Paciora surgery of azigo-portal separation.

Methods. A survey of 338 patients and 146 healthy people using the non-specific MOS SF-36 questionnaire was performed. Several aspects of quality of life such as physical and social functioning, the impact of pain and state of physical and mental health on the quality of life were studied.

Results. In the early period after stopping the active esophageal and gastric variceal bleeding using endoscopic ligation and/or sclerotherapy demonstrated higher level of QOL compared to Paciora surgery.

Conclusion. When stopping gastroesophageal bleeding associated with portal hypertension and varicose veins of the esophagus and stomach, one of the advantages of endoscopic hemostasis over surgical treatment by the method of M.D. Patsiora is a better quality of life for patients in the early period after the intervention.

Key words: quality of life, questionnaire SF-36, bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach portal hypertension.

Гастроэзофагеальные кровотечения (ГЭК) из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) являются наиболее грозными и наиболее частыми осложнениями портальной гипертензии (ПГ), регистрируемыми, по данным многих авторов, не менее, чем у $\frac{1}{3}$ пациентов с ПГ и наличием ВРВПЖ, и становящимися для этих лиц причиной смерти в 14,5–90% случаев [1, 4, 5, 6]. К сожалению, в арсенале современной медицины имеется только одна технология радикального лечения всего комплекса нарушений в цепочке «цирроз печени → портальная гипертензия → гастроэзофагеальные кровотечения» – трансплантация печени. Все остальные методы (консервативные, эндоскопические, эндоваскулярные, более 200 хирургических методик) относятся в сущности к категории паллиативных мероприятий [1]. Характерные для настоящего времени проблемные вопросы трансплантологии печени – острый дефицит донорских органов (в т.ч., за счет снижения травматизма и смертности) [2, 3], особенности формирования списка ожидания (первоочередность оказания трансплантологической помощи лицам с терминальной стадией функциональных расстройств печени) [8], «... отсутствие или этап внедрения радикального лечения во многих странах мира ...» [8] и др. – диктуют доминирование паллиативного лечения пациентов с циррозом печени и ПГ, осложненных кровотечениями из варикозно расширенных пищеводных и желудочных вен.

Одним из важнейших критериев эффективности паллиативного лечения является качество жизни (КЖ) [7]. Целью настоящих исследований явилась сравнительная оценка качества жизни пациентов в раннем периоде после экстренного лечения активных кровотечений из ВРВПЖ с помощью технологий эндоскопического гемостаза и посредством операции азиго-портального разобщения по методу М.Д. Пациора.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнялась на базах хирургических и реанимационных отделений Самаркандского филиала республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (СФРНЦЭМП) и Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) в период с

января 2014 г. по ноябрь 2018 г. В исследовании приняли добровольное участие 338 человек (265 мужчин и 73 женщины) в возрасте от 20 до 50 лет, впервые в жизни перенесших кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, возникшее в условиях синдрома портальной гипертензии и цирроза печени. В зависимости от характера лечебных мероприятий все участники были разделены на основную группу №1 ($n=162$) и группу сравнения №2 ($n=176$). Каждому из пациентов в течение 60-90 минут после поступления проводилась диагностическая ЭГДС, выполнялось стандартное медикаментозное лечение, включавшее инфузионную и гемотрансфузионную терапию, а также применение препаратов с гемостатическим и гепатопротекторным типом действия. Кроме этого, для остановки кровотечения пациентам из группы №1 осуществлялись эндоскопическое лигирование (ЭЛ) и/или эндоскопическая склеротерапия (ЭС) проблемных вен, больным из группы №2 после предварительного купирования кровотечения посредством установки зонда-обтуратора Сенгастакена – Блекмора выполняли хирургическое вмешательство азиго-портального разобщения по методу М.Д. Пациора.

Качество жизни оценивали до начала лечения и на третьи сутки после него с учетом пола и возраста пациентов, т.е. отдельно для мужчин и женщин, находящихся в возрастных категориях 20–25, 26–30, 31–40, 41–45 и 46–50 лет. Полученные данные сравнивали между собой, а также соотносили с результатами аналогичных измерений у практически здоровых людей ($n=146$), добровольно согласившихся ответить на вопросы анкеты и объединенных в группу контроля №3.

Для анализа КЖ применяли неспецифический опросник MOS SF-36 (Medical Outcomes Study – Short Form-36), т.е. короткую форму MOS (общий опросник здоровья), состоящую из 36 вопросов. Заполняя анкету, респонденты выбирали один из нескольких предложенных вариантов ответа, наиболее приемлемый для себя. Интервьюирование позволяло количественно оценить следующие показатели общего состояния здоровья участников: 1) физическое функционирование (PF, возможность переносить как обычную, так и повышенную физическую нагрузку

ку); 2) ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP, отражает влияние физического состояния на выполнение своих обязанностей в быту и на работе); 3) интенсивность болевых ощущений (BP); 4) общее состояние здоровья (GH, личное мнение самого респондента); 5) жизненная активность (VT, самоощущение бодрости/усталости, энергичности/измученности); 6) социальное функционирование (SF, уровень заинтересованности и продуктивности при общении с семьей, коллегами, друзьями и др.); 7) ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE); 8) самооценка собственного психологического здоровья (MH, выраженность ощущений счастья/печали, спокойствия/нервозности). Вычисление показателей PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE и MH производили согласно авторскому руководству по применению SF-36®v.2, составленному J.E. Ware и соавт. (2000) – разработчиками SF-36: 1) в пределах каждой из шкал суммировали «необработанные баллы опросника» [9], т.е., баллы, которыми оценивался тот или иной вариант ответа, выбранный респондентом; 2) для каждой из шкал трансформировали сумму необработанных баллов опросника в сумму баллов КЖ с помощью специальной авторской формулы:

Трансформированная шкала = $[\Sigma - \text{Min}] / [\text{Max} - \text{Min}] \times 100$,

где Σ – сумма необработанных баллов шкалы; Min – минимально возможное значение шкалы; Max – максимально возможное значение шкалы [9].

При интерпретации расчетных трансформированных показателей КЖ для каждой из шкал ориентировались на следующие указания авторского руководства по применению SF-36®v.2: «... при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья максимальное значение равняется 100, чем выше показатель по каждой шкале, тем лучше качество жизни по этому параметру ...» [9].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анкетировании все практически здоровые респонденты контрольной группы №3 расценивали свое здоровье как «очень хорошее» или «отличное», отмечали отсутствие проблем, связанных с физическим и психоэмоциональным состоянием, при выполнении

бытовых и служебных обязанностей, общении с другими людьми. Каждый из участников контрольной группы выбирал такие варианты ответов, которые свидетельствовали о позитивном эмоциональном настрое, полном отсутствии каких-либо болевых ощущений и тревожности по поводу состояния своего здоровья в дальнейшем. У практически здоровых людей различного возраста каждый из расчетных показателей КЖ всегда стремился к 100, что подтверждало полную удовлетворенность респондентов контрольной группы №3 в различных сферах бытия, гармоничности их физического, психологического, эмоционального и социального функционирования.

Все участники исследования основной группы №1 и группы сравнения №2 при поступлении на лечение жаловались на тошноту, рвоту кровью, черный стул, головокружение, беспокоившие в течение 24–72 часа до обращения за медицинской помощью или в течение 4–8 суток до госпитализации (85% и 15% случаев, соответственно). Общее состояние было расценено как тяжелое у 75% пациентов, среднетяжелое и крайне тяжелое – у 21% и у 4% пациентов, соответственно. Почти у половины больных имели место признаки геморрагического шока I–II степени, у остальных – объем кровопотери варьировал от 250 мл до 800 мл, у всех без исключения отмечалась тяжелая постгеморрагическая анемия, в 68% случаях наблюдался асцит различной степени выраженности.

Учитывая с одной стороны невозможность проведения анкетирования в момент госпитализации, и с другой – необходимость получения данных об уровне КЖ до начала лечения, мы попросили пациентов групп №1 и №2, уже пролеченных и готовящихся к выписке, ретроспективно дать самооценку своего состояния при поступлении на лечение, ответив на вопросы SF-36. При обработке заполненных анкет было выявлено отсутствие статистически значимых отличий между показателями КЖ (PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE, MH) у лиц разного пола и возраста. Ниже, в таблице 1, приводим усредненные результаты расчета PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE, MH для всех участников групп №1 и №2, независимо от возрастной и половой принадлежности.

Таблица 1. Расчетные показатели КЖ до начала лечения кровотечений из ВРВПиЖ при синдроме портальной гипертензии до начала лечения, $M \pm \sigma$

Шкалы SF-36	Усредненные результаты в группах:	
	№1	№2
PF	27,47±6,50	29,21±9,21 [#]
RP	22,69±5,96	23,74±7,86 [#]
BP	26,02±6,68	28,84±11,27 [#]
GH	28,43±6,00	26,99±7,32 [#]
VT	23,94±5,69	18,19±4,44 [#]
SF	27,20±8,18	27,11±7,14 [#]
RE	44,54±10,66	45,34±11,53 [#]
MH	26,05±5,50	29,87±6,45 [#]

где: PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; BP – интенсивность боли; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; SF – социальное функционирование; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психологическое здоровье; # – отсутствие статистически значимой разницы между соответствующими показателями КЖ в группе №1 и группе №2.

Согласно данным, размещенным в таблице 1, период, длившийся от начала ухудшения состояния до начала лечебных мероприятий, характеризовался снижением всех расчетных показателей КЖ. К более чем шестикратному уменьшению возможностей физического функционирования (шкала PF) присоединялось выраженное угнетение психоэмоционального состояния и жизненной активности. Ответы пациентов на вопросы шкал VT, RE, MH отражали преобладающие у больных ощущения подавленности, опечаленности, усталости и измученности, снижение мотивации к общению с другими людьми, а также свидетельствовали об уверенности пациентов в чрезвычайно низком качестве собственного здоровья («плохое» или «посредственное») и обязательном его ухудшении в дальнейшем.

У 20–25-летних мужчин основной группы №1 через трое суток после ЭС и/или ЭЛ появились первые признаки тенденции к повышению уровня КЖ. Среди них наиболее заметным было позитивное изменение психоэмоционального состояния пациентов (шкала MH): при ответе на вопрос «Какие ощущения наиболее соответствуют Вашему настроению сейчас?» респонденты чаще выбирали версии, свидетельствующие о преобладающих ощущениях покоя, умиротворенности, счастья. В соответствии с этим расчетные показатели MH возросли почти втрое по сравнению с таковыми до начала лечебных мероприятий. Также отмечался рост в 1,5–2 раза

показателей PF, RP и SF, значения которых до поступления в стационар не превышали 25–30% от уровней PF, RP и SF у практически здоровых людей. Самооценка интенсивности боли равнялась 58,47±5,75 против 26,02±6,68 при обращении за медицинской помощью.

У 20–25-летних участников из группы №2 через трое суток после операции азигопортального разобщения по методу М.Д. Пациора: во-первых, расчетные уровни физического функционирования, связанного с физическим состоянием, а также социального функционирования (шкалы PF и SF соответственно) оставались весьма низкими и статистически значимо не отличались от таковых до операции ($p > 0,05$); во-вторых, более чем вдвое по отношению к дооперационной величине уменьшились значения показателей ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (шкала RE) и самооценки общего состояния здоровья (шкала GH) ($p < 0,05$). Положительная динамика, хотя и выраженная в меньшей степени, чем у пациентов из группы №1, наблюдалась в отношении таких критериев КЖ, как интенсивность болевых ощущений (BP), ролевое функционирование, связанное с физическим состоянием (RP), жизненная активность (VT) и психологическое здоровье (MH).

В целом применение технологий эндоскопического лигирования и/или склеротерапии в целях купирования впервые возникших ГЭК из ВРВПиЖ у пациентов-мужчин в возрасте 20–25

лет обеспечивало более высокое качество жизни в раннем послеоперационном периоде, чем в случаях с хирургическим лечением рассматриваемых состояний по методу М.Д. Пациора. Участники исследования из группы №1 чувствовали себя спокойнее, увереннее, бодрее, чем пациенты из группы сравнения, активнее взаимодействовали с соседями по палате и отделению, родственниками и друзьями, живее интересовались различными событиями в собственной семье, в окружающем обществе, в мире и т.д. Напротив, пациенты, перенесшие хирургическое вмешательство, менее охотно общались с другими людьми, чаще ощущали усталость и подавленность, чаще оценивали свое здоровье как «посредственное» или «плохое» и ожидали его ухудшения в дальнейшем. Аналогичные результаты были получены для 20–25-летних женщин из группы №1 и из группы №2, а также для 26–30-летних пациентов мужского и женского пола из групп №1 и №2.

У 31–40-летних мужчин основной группы №1, схема лечения которых предусматривала применение методов эндоскопического гемостаза, в раннем послеоперационном периоде расчетные значения PF, RP, BP и SF составили $40,68 \pm 2,48$, $35,00 \pm 5,88$, $62,67 \pm 8,50$ и $60,00 \pm 5,30$ соответственно (при госпитализации $27,47 \pm 6,50$, $22,69 \pm 5,96$, $26,02 \pm 6,68$ и $27,20 \pm 8,18$), что свидетельствовало о появлении статистически значимой тенденции к уменьшению влияния физического состояния и болевых ощущений, вызванных заболеванием, на физическую активность, повседневную деятельность (пусть и ограниченную в тот момент пребыванием в лечебном учреждении), общение с другими людьми. Такие ответы респондентов, как «часто стал чувствовать себя бодрым, полным сил и энергии», «ни разу не чувствовал себя подавленным или упавшим духом (после лечения)», «мое здоровье сейчас значительно лучше, чем до лечения», «в основном неверно, что мое здоровье ухудшится» подтверждали рост жизненной активности, повышение уровня самооценки своего здоровья, как общего, так и ментального, отсюда статистически значимое увеличение в 2–5 раз показателей VT, GH, MH до $54,67 \pm 5,51$, $44,07 \pm 4,72$, $70,13 \pm 1,91$ ($p < 0,05$). У мужчин в возрасте 20–25 и 26–30 лет из группы №1, через 3–5 суток после эндоскопического вмешательства имела место подобная, но выра-

женная в меньшей степени динамика: все показатели SF-36 превосходили таковые до лечения в 1,5–2,0 раза, однако, были на 5–13% ниже расчетных результатов у 31–40-летних участников основной группы №1.

В группе сравнения №2 мужчины в возрасте 31–40 лет при анкетировании через 3–5 суток после неотложного оперативного лечения кровотечений из ВРВПЖ отмечали, что текущее физическое и эмоциональное состояние создавало весьма значительные трудности при выполнении даже самых простых физических действий, определяемых в SF-36 как «поднять или нести сумку с продуктами», «наклониться», «самостоятельно вымыться, одеться» и т.п. Согласно результатам теста, в раннем послеоперационном периоде пациенты редко чувствовали себя спокойными, бодрыми и полными сил, чрезвычайно низко оценивали уровень своего здоровья и ожидали его ухудшения в дальнейшем. Вероятно, поэтому значения PF, GH и RE были снижены по сравнению с таковыми до хирургического вмешательства на $12,26$ – $53,24\%$ ($p < 0,05$), а расчетные показатели жизненной активности (VT) и повседневной ролевой деятельности статистически значимо оставались на дооперационном уровне. У мужчин 20–25 и 26–30 лет из группы №1 были получены более высокие результаты SF-36-тестирования.

При сравнении расчетных показателей SF-36 у 20–25-, 26–30- и 31–40-летних участников группы №2 было установлено, что в раннем периоде после азигопортального разобщения по методу М.Д. Пациора, во-первых, величины PF, RP, BP, GH, VT и MH, оставаясь весьма низкими, не имели статистически значимых различий между собой; во-вторых – мужчины в возрасте 31–40 лет, несмотря на подтвержденное ими в анкетах существование проблем физического и эмоционального плана при повседневной деятельности, демонстрировали более высокий уровень социальной активности.

У женщин в возрасте 31–40 лет в раннем периоде после неотложного лечения впервые возникших кровотечений из ВРВПЖ особенности изменений показателей КЖ были, в целом, аналогичны наблюдаемым у 31–40-летних мужчин.

Через 3–5 суток после ЭЛ и/или ЭС у 41–45-летних участников исследования мужского и женского пола из группы №1 значения показателей SF-36 увеличивались на 20–60% по от-

ношению к данным на момент госпитализации. В эти же сроки у мужчин рассматриваемого возраста группы №2 показатели GH и RE равнялись $12,06 \pm 1,39$ и $25,01 \pm 8,34$, что было меньше результатов дооперационных измерений примерно в 2 раза, контрольных – в 3,5 раза. Также снизились показатели PF, RP и SF на 14,4%, на 7,8% и на 2% соответственно по отношению к таковым до вмешательства. Значения параметров BP, VT и MH повысились до $33,69 \pm 1,86$, $24,69 \pm 1,33$ и $35,50 \pm 2,06$ (при поступлении – $28,84 \pm 5,27$, $18,19 \pm 4,44$ и $29,87 \pm 6,45$ соответственно, $p < 0,05$). Такие же изменения изучаемых параметров КЖ имели место у 41–45-летних женщин, прооперированных по методу М.Д. Пациора.

В момент госпитализации у всех 46–50-летних участников исследования (мужчин и женщин) возможности физического, ролевого и социального функционирования, обусловленные физическим и эмоциональным состоянием (PF, RP, SF и RE) были снижены в 1,7–4,3 раза по сравнению с контрольными величинами ($p < 0,05$), уровни свободы от влияния болевых ощущений на повседневную деятельность (BP) – в 3,5–3,8 раза ($p < 0,05$), жизненной активности (VT) – 3,1–4,8 раза ($p < 0,05$), самооценки своего состояния и перспектив лечения (GH) – в 3,2–3,4 раза ($p < 0,05$), психологического благополучия (MH) – в 3,0–3,6 раза ($p < 0,05$). В первые 3–5 суток после ЭС и/или ЭЛ у 46–50-летних мужчин из основной группы №1 наблюдался статистически значимый рост числовых характеристик каждой из шкал примерно на 35–60% от результатов дооперационных измерений, однако, на данном этапе все показатели оставались ниже контрольных значений на 30–60% ($p < 0,05$). У пациентов группы №1 (мужчин и женщин) в возрасте 22–25, 26–30, 31–40 и 40–45 лет результаты анкетирования были сопоставимы.

У 46–50-летних мужчин и женщин, перенесших операцию М.Д. Пациора, на 3-5-е сутки после вмешательства положительная динамика регистрировалась только для показателей BP, VT и MH, значения которых возросли на 18,8%, на 25,4% и на 19,8% по отношению к результатам дооперационных измерений ($p < 0,05$). Напротив, уровни физического, ролевого и социального функционирования, зависящие от физического и эмоционального состояния (PF, RP, SF и RE), а также самооценка своего здоровья и эффективности лечения (GH), уменьшенные при поступлении на

лечение в 1,9–3,9 раза ($p < 0,05$), еще более понизились до $22,57 \pm 2,62$, $18,75 \pm 5,82$, $24,22 \pm 4,49$, $25,00 \pm 8,33$ и $10,75 \pm 1,14$ соответственно ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Качество жизни пациентов в ближайшем периоде после купирования впервые возникшего кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка отличалось в зависимости от применяемых методов остановки кровотечения. В случаях с использованием эндоскопического лигирования и/или склеротерапии регистрировался более высокий уровень КЖ (определявшийся с помощью опросника SF-36), чем после оперативного лечения по методу М.Д. Пациора. В целом, расчетные значения всех показателей SF-36 у мужчин и женщин в возрасте от 20 до 50 лет, перенесших хирургическое вмешательство, были в 1,02–4,16 раза статистически значимо ниже таковых у лиц, пролеченных посредством применения эндоскопических методик. В сущности, это означает, что применение эндоскопического лигирования и/или склеротерапии в ближайшие дни после остановки кровотечения обеспечивает значительно большие возможности для выполнения физических действий (пусть даже самых простых, тех, которые требуются при нахождении в стационаре) без необходимости дополнительных усилий, сокращения времени, затрачиваемого на ту или другую работу, уменьшения ее объема. После эндоскопического лечения пациенты быстрее и легче возвращаются к жизни в социуме, более оптимистичны при оценке состояния своего здоровья в перспективе, их психоэмоциональный фон более благоприятен и устойчив по сравнению с таковым у больных из группы сравнения.

Также при сравнительном анализе результатов тестирования SF-36 после эндоскопической и хирургической остановки гастроэзофагеальных кровотечений из ВРВПЖ было установлено, во-первых, отсутствие статистически значимых различий между показателями SF-36 у мужчин и женщин определенных возрастных категорий в пределах каждой из групп; во-вторых – наличие различий между послеоперационным уровнем КЖ у пациентов в возрасте 20–25, 26–30, 31–40, 41–45 и 46–50 лет. В каждой из сравниваемых групп мы наблюдали лучшие результаты тестирования у 31–45-летних мужчин и женщин, более низкие – у лиц во возрасте 20–30 и 46–50 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Хуан Ч. и др. Имплантация стентграфта – будущее в развитии трансъюгулярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования (TIPS) // Кремлевская медицина // Клинический вестник. – 2009. – Т. 2. – С. 74–78.
2. Готье С.В. Трансплантации печени в России: 25-летний опыт и современные возможности // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2015. – № 2. – С. 93–95.
3. Гуляев В.А. Повышение эффективности трансплантации печени путем совершенствования технологии изъятия и подготовки трансплантата: Дис. ... д-ра. мед. наук: 14.01.24. – Москва, 2015. – 307 с.
4. Гарбузенко Д.В. Методы прогнозирования риска и мониторинг эффективности терапии кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода у больных циррозом печени // Гастроэнтерология. Гепатология. – 2010. – № 6. – С. 11–20.
5. Камалов Ю.Р., Лебезев В.М., Ховрин В.В. и др. Возможности трехмерной реконструкции компьютерно-томографических изображений при дооперационной оценке состояния пациентов с синдромом портальной гипертензии // Мед. визуализация. – 2013. – № 3. – С. 132–133.
6. Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Кашкин Д.П. и др. Лечение и профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода у больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии // Современ. технол. в мед. – 2010. – № 1–2. – С. 35–36.
7. Кулькова В.Ю., Григорьева Н.С., Чубарова Т.В. Эффективность паллиативной помощи в Российской Федерации: методический подход и опыт оценки // национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, вып. 10. – С. 1782–1796.
8. Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Бабаджанов А.Х. Результаты и перспективы портосистемного шунтирования у больных циррозом печени // Анналы хирургической гепатологии. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 31–39.
9. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide, Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2000. – 150p.

ПОРТАЛ ГЕНЕЗЛИ ҚОН КЕТИШНИ ТЎХТАТИШДАН КЕЙИНГИ ЭРТА ДАВРДА БЕМОЛЛАРИНИНГ ҲАЁТ ДАРАЖАСИ

Р.Н. КАДИЛОВ, Ф.А. ХАДЖИБАЕВ

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Самарқанд филиали

Мақсад: Беморларда қизилўнғач ва ошқозоннинг варикоз томирларидан шошилич қон кетишини тўхтатиш учун М.Д. Пациора усули бўйича азигопортални ажратиш ва эндоскопик технологияларни қўллаш орқали даволашдан кейинги дастлабки даврда ҳаёт сифатини қийсий баҳолаш.

Метод. Жисмоний роли ва ижтимоий фаолияти, оғриқнинг ҳаёт сифатига таъсири, жисмоний ва руҳий саломатлик ҳолати каби жиҳатларининг миқдорини аниқлаш учун ўзига хос бўлмаган сўровнома MOSSF-36 ёрдамида 338 нафар бемор ва 146 нафар соғлом одам ўртасида сўров ўтказилди.

Натижалар. Қизилўнғач ва ошқозоннинг варикоз томирларидан шошилич қон кетишини тўхтатишда эндоскопик боғлаш ва/ёки склеротерапия усули М.Д. Пациора жарроҳлик усулига қараганда дастлабки даврда ҳаёт сифатининг даражаси юқорилиги кузатилган.

Хулоса. Портал гипертензия натижасида қизилўнғач ва ошқозоннинг варикоз томирларидан қон кетишини шошилич тўхтатиш М.Д. Пациора жарроҳлик усулига қараганда эндоскопик боғлаш ва/ёки склеротерапия ёрдамида даволаш афзалроқ ва амалиётдан кейинги эрта даврда ҳаёт сифат даражаси юқори бўлиши кузатилади.

Калит сўзлар: ҳаёт сифати, MOSSF-36 сўровномаси, қизилўнғач ва ошқозон варикоз томирларидан қон кетиши, портал гипертензия.

Сведения об авторах:

Кадилов Рустам Надилович — врач-эндоскопист приемно-диагностического отделения Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: samstat17@inbox.uz, dr.kadirov.rustam@gmail.com.

Хаджибаев Фарход Абдухакимович — доктор медицинских наук, руководитель отдела экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: uzmedicine@mail.ru.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА

Р.Н. КАДИРОВ, Ф.А. ХАДЖИБАЕВ

Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

Цель. Сравнительный анализ качества жизни пациентов различного пола и возраста в отдаленном периоде после эндоскопического и хирургического лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка.

Методы исследования. Проведена оценка качества жизни посредством вычисления расчетных показателей опросника SF-36 у 338 пациентов в возрасте от 22 до 50 лет, поступивших в экстренном порядке на стационарное лечение по поводу продолжающихся кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, возникших на фоне портальной гипертензии цирротического происхождения. Все участники исследования были разделены на 2 группы в зависимости от применявшихся методов остановки кровотечений: эндоскопического лигирования и/или склеротерапии (группа 1, $n=162$) и операции, азигопортального разобщения по методу М.Д. Пациоры (группа 2, $n=176$). Показатели SF-36 определяли до начала лечебных мероприятий, через 3 месяца, 1, 2 и 3 года после лечения.

Результаты. Через 3 месяца, 1, 2 и 3 года после использования методов эндоскопического гемостаза у всех пациентов без исключения значения показателей SF-36 были на 11–74% выше, чем у лиц, перенесших хирургическое вмешательство по методу М.Д. Пациоры. В группе 1 лучшие результаты были получены у 31–40- и 41–45-летних пациентов, более низкие – у больных в возрасте 22–25, 26–30 и 46–50 лет, в группе 2 – по мере увеличения числа прожитых лет отмечалось снижение балльных оценок по всем шкалам SF-36.

Вывод. Применение эндоскопического лигирования и/или склеротерапии в целях остановки кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у пациентов обеспечивает в течение трех лет после вмешательства более высокий уровень качества жизни по сравнению с пациентами после операции азиго-портального разобщения по методу М.Д. Пациоры.

Ключевые слова: качество жизни, опросник SF-36, кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, портальная гипертензия, эндоскопические лигирование и/или склеротерапия, операция М.Д. Пациоры.

LONG-TERM RESULTS OF ENDOSCOPIC AND SURGICAL TREATMENT OF PORTAL HYPERTENSION COMPLICATED BY ESOPHAGEAL VARICEAL BLEEDING

R.N. KADIROV, F.A. KHADJIBAEV

Samarkand branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine

Objective. A comparative analysis of the quality of life of patients of different sex and age in the long-term follow-up after endoscopic and surgical treatment esophageal and gastric variceal bleeding.

Methods. The quality of life was determined by calculating the indicators of the SF-36 questionnaire in 338 patients aged 22 to 50 years who were urgently admitted for inpatient treatment with esophageal and gastric variceal bleeding due to liver cirrhosis complicated by

portal hypertension. Patients were divided into 2 groups depending on the methods used to stop bleeding: endoscopic ligation and/or sclerotherapy (group 1, n=162) and surgical treatment — azigo-portal isolation i.e. Paciorasurgery (group 2, n=176). Patients SF-36 score were assessed before treatment, 3 months, 1, 2 and 3 years after treatment.

Results. 3 months, 1, 2 and 3 years after using endoscopic hemostasis, in all patients, without exception, the SF-36 score were 11-74% higher than those who underwent Paciorasurgery. In group 1, the best results were obtained in 31-40 and 41-45-year-old patients, whereas results were lower in patients aged 22-25, 26-30 and 46-50 years old. Group 2 demonstrated a decrease in all SF-36 scores.

Conclusion. The use of endoscopic ligation and/or sclerotherapy for esophageal and gastric variceal bleeding provides a higher quality of life in patients for at least three years after the intervention compared to that after the operation of azigo-portal dissociation Paciora surgery.

Key words: *quality of life, questionnaire SF-36, esophageal and gastric variceal bleeding a higher quality, endoscopic ligation and/or sclerotherapy, Paciora surgery.*

Доля кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПиЖ) среди всех геморрагий из желудочно-кишечного тракта равняется примерно 4% — четвертое место по распространенности после кровотечений гастродуоденальных, толстокишечных и пищеводных (у пациентов с синдромом Меллори — Вейсса) [1]. Причиной развития ВРВПиЖ является стойкое увеличение гидродинамического давления в системе воротной вены (портальная гипертензия, ПГ) выше 10–12 мм рт.ст., формирующееся чаще всего (80–90%) вследствие цирротического поражения печени [10, 12, 14].

В настоящее время частота встречаемости цирроза печени (ЦП) у жителей различных стран мира варьирует в среднем от 20 до 40 случаев на 100 тысяч человек населения [4, 15, 16]. Среди этих заболевших варикозное расширение вен нижней трети пищевода наблюдается у 30-40% пациентов с компенсированным ЦП и у 60% больных, цирроз печени которых находится в стадии декомпенсации [7, 17]. По данным А.Г. Шерцингера и соавт. (2010), Ф.Г. Назырова и соавт. (2015), у лиц с ПГ и ВРВПиЖ вероятность гастроэзофагеальных кровотечений составляет не менее 20–50%, летальность при развитии таких ГЭК в случаях с отсутствием или несвоевременностью медицинской помощи достигает 30–80% [9, 13].

Единственным радикальным методом лечения портальной гипертензии цирротического происхождения и, следовательно, геморрагиче-

ских осложнений ПГ является трансплантация печени [8, 11]. Однако на сегодняшний день во всем мире потребности населения в медицинской помощи такого рода остаются намного более высокими, чем реальные возможности трансплантологических служб. Так, например, по данным С.В. Готье и С.М. Хомякова (2019), в России с января по декабрь 2018 г. суммарное число выполненных трансплантаций печени равнялось 505, тогда как в листе ожидания за тот же период времени было зарегистрировано 1830 реципиентов с предполагаемым сроком ожидания не менее 3,6 года [2]. Поэтому в ситуациях, связанных с необходимостью лечения и профилактики кровотечений из ВРВПиЖ, ассоциированных с ПГ и циррозом печени, сохраняют свою актуальность паллиативные методики, к наиболее востребованным из которых относятся технологии эндоскопического гемостаза (лигирование, склеротерапия и клеевые композиции), чреспеченочная чрескожная облитерация внеорганных вен желудка и трансъюгулярное внутривенное портосистемное шунтирование (TIPS), хирургическое разобщение портальной системы с бассейном непарной и полунепарных вен по методам М. Sigiura и S. Futagawa, Е.К. Таннера, М.Д. Пациоры (предложившей в 1971 г. модифицированный вариант операции Е.К. Таннера, более простой технически и требующий меньших временных затрат) [5]. Одним из ведущих критериев эффективности паллиативного лечения является качество жизни [6].

Целью данного исследования явился сравнительный анализ качества жизни пациентов различного пола и возраста в отдаленном периоде после эндоскопического и хирургического лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данном исследовании приняли добровольное участие 265 мужчин и 73 женщины в возрасте от 20 до 50 лет, которые в период с января 2014 г. по декабрь 2019 г. находились на стационарном лечении в хирургических отделениях Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (СФРНЦЭМП) и Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) по поводу активных продолжающихся кровоте-

чений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка, возникших впервые на фоне синдрома портальной гипертензии и цирроза печени.

Для достижения поставленной цели все пациенты-участники были разделены на 2 группы. Больным из группы 1 ($n=162$) кровотечение останавливали посредством эндоскопического лигирования (ЭС) проблемных вен (с наложением от двух до шести лигатур) и/или эндоскопической склеротерапии (ЭС, с пара- и/или интравазальным введением этоксисклерола 0,5–3%, тромбовара или фибро-вейна). В группе 2 ($n=176$) проводили традиционное лечение, схема которого включала установку зонда-обтуратора, и выполнение операции азигопортального разобщения по методу М.Д. Пациоры. Распределение пациентов по полу и возрасту показано в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика участников исследования по возрастным и половым признакам

Группы пациентов	Возрастные интервалы, абсолютное число участников				
	22–25	26–30	31–40	41–45	46–50
1 $n=162$	Мужчины				
	19	14	50	20	23
	Женщины				
	4	6	7	2	17
2 $n=176$	Мужчины				
	21	15	56	22	25
	Женщины				
	3	7	6	1	19

Качество жизни (КЖ) анализировали с помощью короткой формы MOS (Medical Outcomes Study, общий опросник здоровья), разработанной J.E. Ware и соавт. (2000) и получившей авторское название «Medical Outcomes Study – Short Form-36». Анкетирование проводили через 3 месяца после эндоскопического вмешательства в группе 1 и оперативного лечения по методу М.Д. Пациоры в группе 2, затем – в конце первого, второго и третьего года периода наблюдения. Данные об уровне качества жизни при обращении в стационар получали перед выпиской пациентов, которые согласились оценить состояние своего здоровья в момент госпитализации ретроспективно. Кроме того, на вопросы SF-36 по нашей просьбе ответили 146 здоровых добровольцев (контрольная группа 3).

Оценка качества жизни по методу SF-36 предполагает рассмотрение 8 количественных показателей в пределах 8 соответствующих шкал измерения. Среди них: 1) физическое функционирование (PF), 2) ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), 3) интенсивность болевых ощущений (BP); 4) общее состояние здоровья (GH); 5) жизненная активность (VT); 6) социальное функционирование (SF); 7) ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE); 8) самооценка собственного психологического здоровья (MH). Единицей измерения для каждого из этих параметров является трансформированная сумма баллов КЖ, расчет которой выполняется по следующей формуле:

Трансформированная сумма баллов КЖ = $[\Sigma - \text{Min}] / [\text{Max} - \text{Min}] \times 100$,

где Σ – сумма необработанных баллов шкалы (баллы, зачисляемые за ту или другую версию ответа, отмеченную респондентом); Min – минимально возможное значение шкалы; Max – максимально возможное значение шкалы [18].

Трансформированная сумма баллов КЖ, равная 100, соответствовала «... полному отсутствию ограничений или нарушений здоровья ...» [18].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты анкетирования практически здоровых мужчин и женщин различного возраста свидетельствовали о достаточно высоком уровне качества жизни по всем рассматриваемым критериям КЖ. У этих респондентов значение трансформированной суммы баллов всегда варьировало от 93 до 97 в пределах шкал PF и RP (отражающих возможность переносить обычную и повышенную физическую нагрузку и влияние физического состояния на выполнение своих обязанностей в быту и на работе), равнялось 93–100 для показателя BP (характеризующего влияние болевых ощущений на физическую, ролевую и социальную активность), составляло не менее 85–93 для параметров GH, VT, SF и MH (отражающих общее состояние здоровья по личному мнению самого респондента, жизненную активность, возможности социального функционирования и самооценку собственного психологического здоровья соответственно) и не менее 79–86 для критерия RE (влияние эмоционального состояния на выполнение своих домашних и служебных обязанностей).

Перед началом лечебных мероприятий у всех пациентов из групп 1 и 2 результаты измерений по всем шкалам SF-36 были статистически значимо ниже в 2–4,5 раза, чем таковые в контрольной группе. Приводим утверждения респондентов, наиболее часто встречавшиеся в заполненных анкетах: 1) «состояние моего здоровья плохое (или посредственное), и оно гораздо хуже, чем год назад»; 2) «выполнение физических нагрузок, даже таких, как самостоятельно вымыться и одеться, сейчас значительно ограничено»; 3) «из-за плохого физического и эмоционального состояния я не выполняю служебные и бытовые обязанности в полном объеме, сокращаю время на них, постоянно прикладываю дополнительные усилия, выполняю работу хуже,

чем раньше»; 4) «мое плохое физическое и эмоциональное состояние сильно (или очень сильно) все это время (т.е., от начала ухудшения до лечения) мешает мне в общении с семьей, друзьями, соседями, в коллективе»; 6) «все это время я испытываю физическую боль, которая мешает мне заниматься домашней работой и выполнять служебные обязанности»; 7) «постоянно присутствует ощущение подавленности, печали, усталости, измученности»; 8) «думаю, что я более склонен к болезням, чем другие и мое здоровье в дальнейшем будет только ухудшаться».

Спустя 3 месяца после ЭЛ и/или ЭС проблемных варикозных узлов и до конца первого года периода наблюдения у 22–25-летних мужчин из группы №1 (отображено графически на рисунке 1) определялся достаточно высокий уровень КЖ: все показатели не имели статистически значимых отличий от результатов измерений в группе контроля. Среди ответов на вопросы SF-36 преобладали следующие утверждения: «В настоящее время мое здоровье хорошее/отличное, чувствую себя значительно лучше, чем раньше», «Состояние здоровья не ограничивает меня при выполнении физической работы, кроме такой, как бег, поднятие тяжестей, занятия силовыми видами спорта», «Мое физическое и эмоциональное состояние не мешает мне при общении с другими людьми, выполнении бытовых, служебных и общественных обязанностей», «Я (сейчас) совсем не испытываю физической боли», «Все время (большую часть времени) я ощущаю бодрость, спокойствие, нет чувства подавленности, измученности и т.д.», «Мое здоровье не хуже, чем у моих знакомых, я не думаю, что оно будет ухудшаться».

В дальнейшем, при анкетировании в конце второго и третьего годов мониторинга, было отмечено появление у респондентов определенных признаков спада удовлетворенности своей жизнью. При выборе ответов 22–25-летние участники группы 1 стали отдавать предпочтение таким вариантам, как «требовались дополнительные усилия при выполнении работы или других дел», «чувствовал себя уставшим большую часть времени», «мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие люди», «сейчас состояние моего здоровья несколько хуже, чем год назад» и т.п. Вследствие этого показатели КЖ, рассчитанные через 2 и 3 года

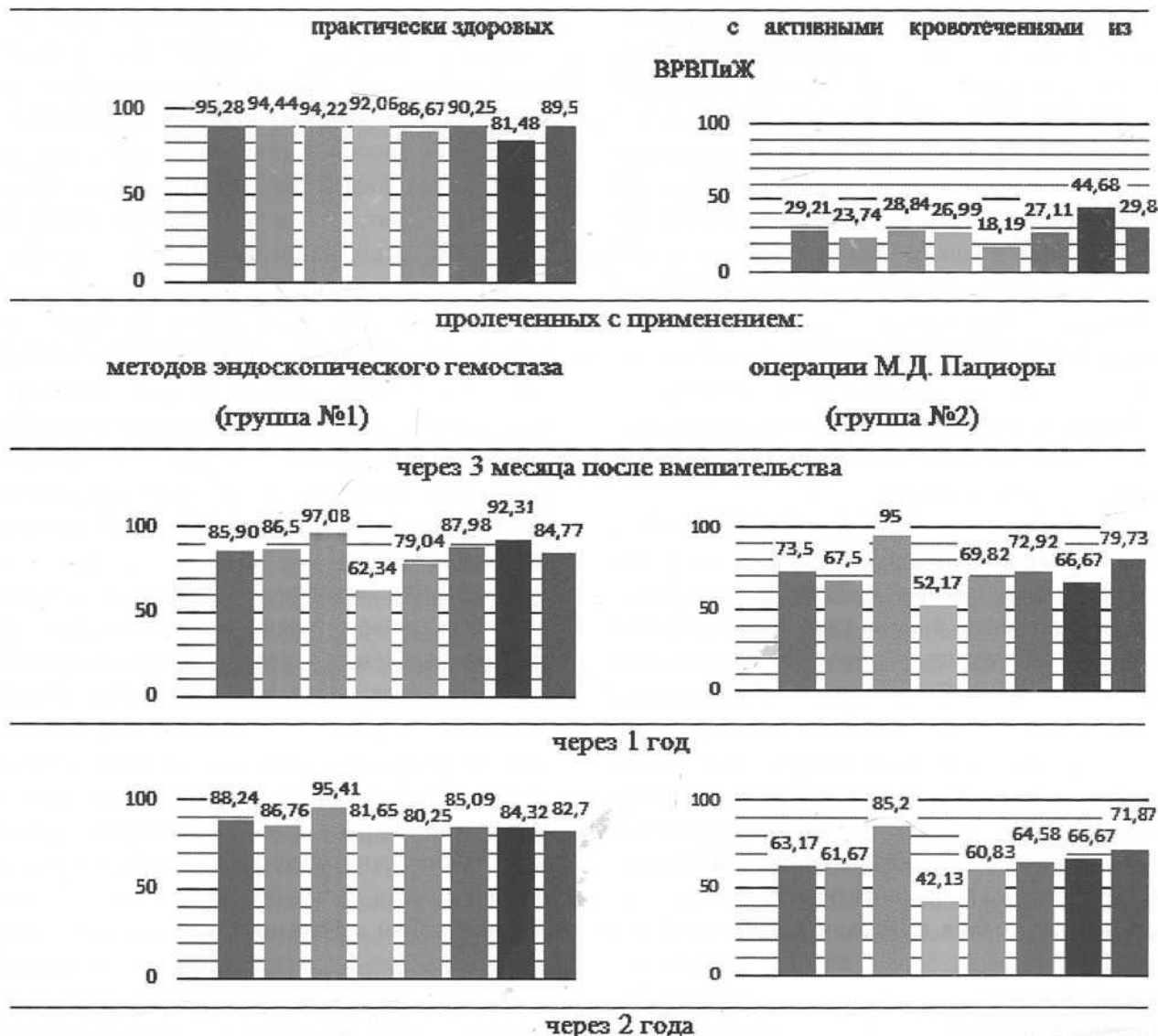
после эндоскопического лечения ГЭК, были на 15–30% ниже результатов аналогичных измерений, проведенных в конце первого года курации.

Как показано на рисунке 1, у 22–25-летних мужчин, перенесших хирургическое лечение по методу М.Д. Пациоры, в конце третьего послеоперационного месяца показатели PF и RP превысили исходный уровень в 2,5 раза и в 2,8 раза, что свидетельствовало о расширении возможностей физического и ролевого функционирования, обусловленных физическим состоянием у пациентов группы 2 на данном этапе. Отмеченные значения PF и RP стали самыми высокими для этих параметров за трехлетний период наблюдения. В конце первого года величины PF и RP снизились на 14% и 8%,

соответственно, и продолжали уменьшаться в дальнейшем. При последнем анкетировании самооценки по шкалам PF и RP были ниже таковых в группе 1 в 1,5–2 раза, и ниже, чем в группе контроля в 2–2,5 раза.

Особенности динамики показателей PF и RP (повышение самооценки через 3 месяца после хирургического вмешательства, затем – последовательное уменьшение параметров SF-36) имели место и для градаций BP, GH, VT, SF, RE и MH. В конце третьего месяца их расчетные значения превышали результаты дооперационных измерений в 2–4 раза, в дальнейшем уменьшались и через 3 года становились в 2–3,8 раза ниже контрольных величин и значений параметров КЖ, полученных при завершающем анкетировании в группе 1 (рис. 1).

Качество жизни у 22–25-летних участников исследования:



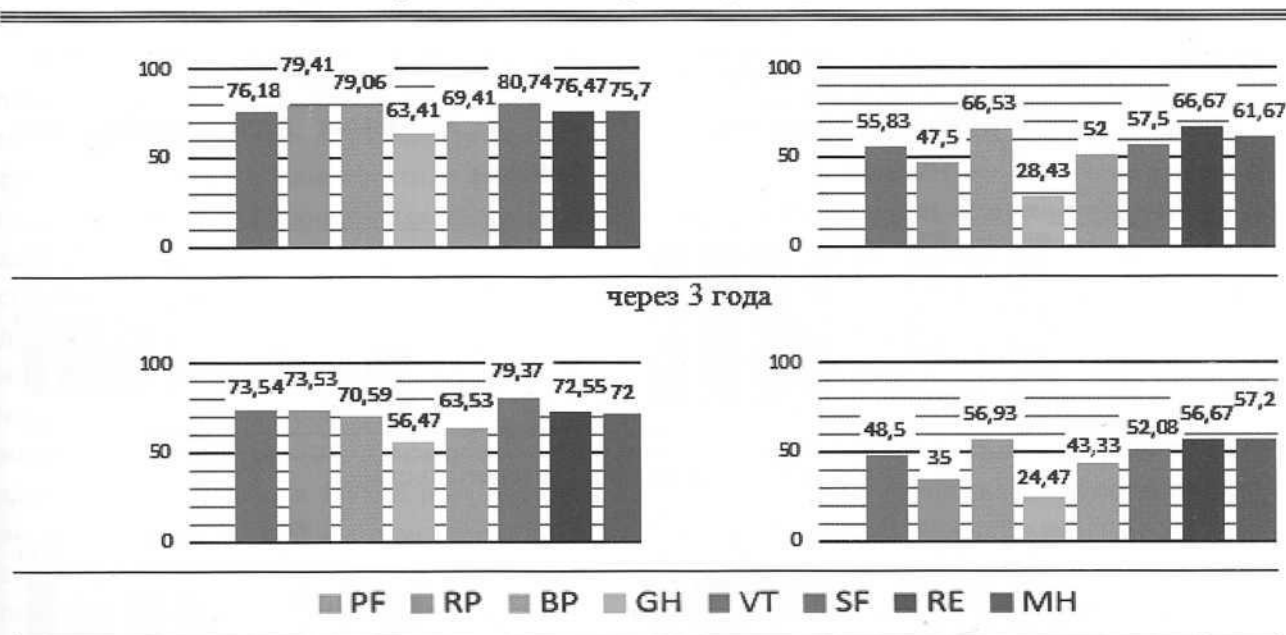


Рис. 1. Качество жизни у 22-25-летних мужчин в отдаленном периоде после экстренного лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка с помощью эндоскопического лигирования и/или склеротерапии (группа 1) и оперативного вмешательства по методу М.Д. Пациоры

У мужчин в возрасте 26–30 лет изменения КЖ в отдаленном периоде после эндоскопического и хирургического лечения были в целом аналогичны таковым для мужчин 22–25 лет из групп 1 и 2, соответственно.

Как показано на рисунке 2, у пациентов мужского пола 31–40 лет группы №1 через 3 и 12 месяцев после применения эндоскопического лигирования и/или склеротерапии значения PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE и MH находились в пределах 80–92 баллов и статистически значимо не отличалась от результатов аналогичных вычислений у здоровых мужчин, а также у мужчин из группы 1 в возрасте 22–25 и 26–30 лет на тех же этапах мониторинга. В последующие 2 года наблюдалась тенденция к снижению уровней физического и ролевого функционирования, обусловленных физическим состоянием (шкалы PF и RP) и интенсивностью боли (BP), самооценки своего состояния и перспектив лечения (GH), жизненной активности (VT). В конце второго года данные показатели были на 10,6–22,6% меньше результатов соответствующих измерений, выполненных

одним годом раньше, в конце третьего года – на 16,3–30,1%. Однако, при этом, за последние 2 года курации у 30–41-летних мужчин группы 1 по-прежнему не отмечалось статистически значимых различий с результатами измерений у практически здоровых лиц для таких критериев, как SF, RE и MH, что свидетельствовало о сохранявшейся на высоком уровне социальной активности пациентов, успешности в повседневной деятельности, отсутствии тревожно-депрессивных переживаний (рис. 2). У 22–25- и 26–30-летних участников из группы 1 в конце второго и третьего года наблюдения показатели КЖ были на 5–15% ниже, чем у пациентов той же группы в возрасте 31–40 лет.

У 31–40-летних мужчин из группы 2 в отдаленном периоде после хирургического вмешательства наиболее высокий уровень качества жизни отмечался в конце третьего послеоперационного месяца, когда значения PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE и MH были увеличены в 2–4 раза по отношению к данным до операции, хотя и оставались на 15–46% меньше показателей SF-36 у здоровых людей.

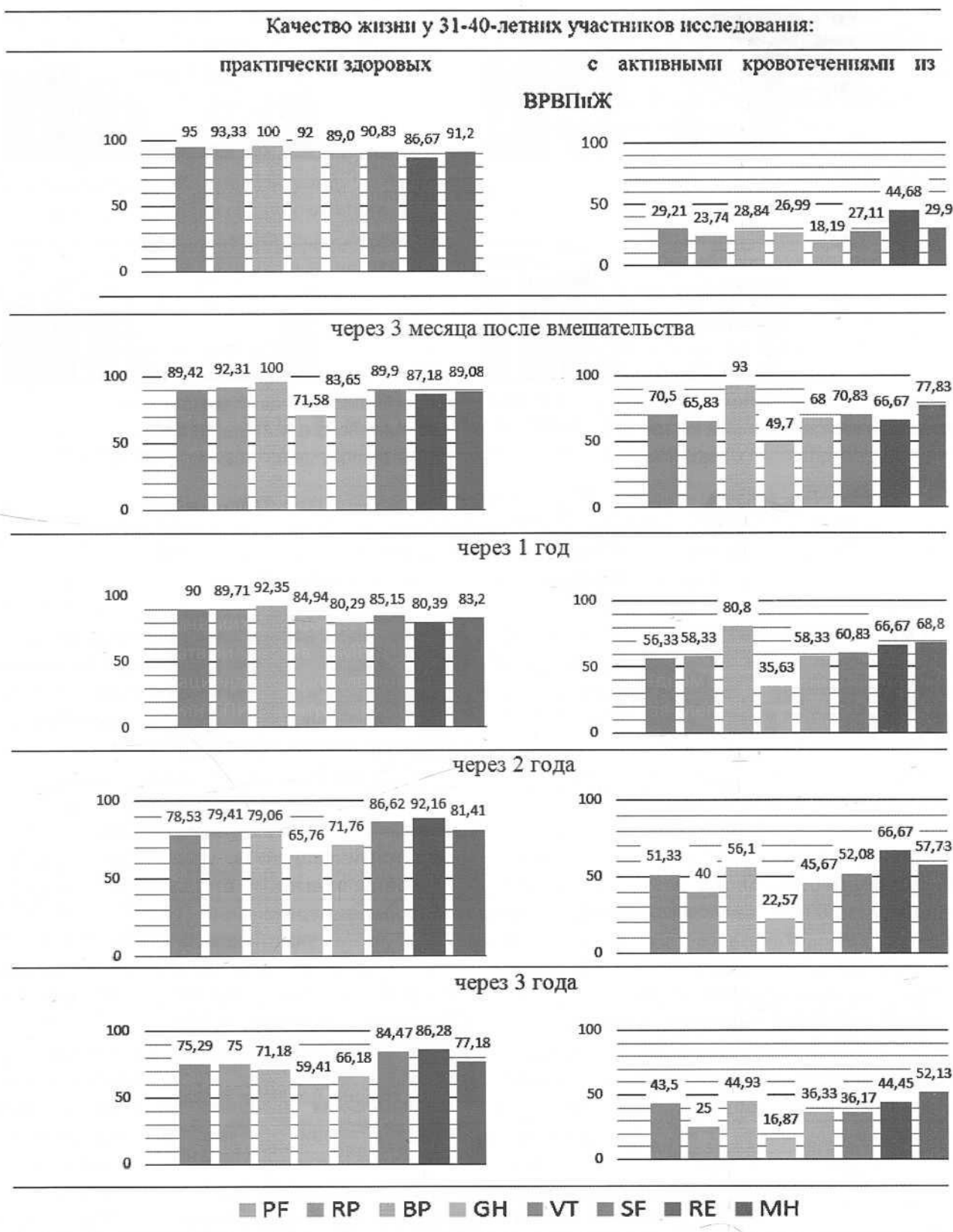


Рис. 2. Качество жизни у 31-40-летних мужчин в отдаленном периоде после экстренного лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка с помощью эндоскопического лигирования и/или склеротерапии (группа 1) и оперативного вмешательства по методу М.Д. Пацiorы

В дальнейшем от этапа к этапу наблюдалось постепенное снижение уровня КЖ. К заключительному тестированию возможности ролевого функционирования в зависимости от физического состояния (RP) и самооценка состояния своего здоровья (GH) уменьшились до уровней, статистически значимо не отличавшихся от таковых до операции, а критерии физического и социального функционирования, обусловленного физическим состоянием и уровнем боли (PF, BP, SF), жизненной активности (VT) и психологического здоровья (MH) только в 1,3–1,8 раза превышали данные соответствующих измерений при поступлении в стационар. У 22–25-летних мужчин, перенесших операцию М.Д. Пациоры, в отдаленном периоде после вмешательства качество жизни было более высоким, однако наилучшие результаты были получены в основной группе 1.

Результаты определения качества жизни у 41–45-летних участников исследования из групп 1 и 2 отображены на рисунке 3. После применения ЭЛ и/или ЭС, так же как в случаях, когда пациенты находились в возрасте от 22 до 40 лет: 1) через 3 и 12 месяцев все расчетные значения SF-36 были полностью сопоставимы с таковыми у здоровых людей ($p < 0,05$); 2) в дальнейшем уровни SF и RE больше не изменялись; 3) для параметров PF, RP, BP, GH, VT и MH, по сравнению с результатами через 12 месяцев после первого эпизода ГЭК, регистрировалось снижение: в конце второго года – на 8–20% ($p < 0,05$), в конце третьего года – на 15–27% ($p < 0,05$). При завершающем анкетировании показатели PF, RP, BP, GH, VT и MH у мужчин в возрасте 41–45 лет из основной группы 1 были статистически значимо меньше контрольных величин на 17–33%. У 41–45-летних женщин группы 1 наблюдались аналогичные изменения показателей SF-36.

Согласно данным, иллюстрированным на рисунке 3, через 3 месяца после хирургического вмешательства у мужчин 41–45 лет из группы 2 для всех величин SF-36 был отмечен, в среднем, двух-трехкратный рост, значения показателей достигали 45,83 – 74,80 расчетных единиц ($p < 0,05$), однако в дальнейшем наблюдалось только статистически значимое, последователь-

ное, от этапа к этапу, снижение всех критериев SF-36. По окончании запланированного периода наблюдения разница между показателями PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE и MH, измеренными у здоровых добровольцев и у 41–45-летних пациентов группы 2 составляла 30–84%.

На рисунке 4 показаны результаты вычислений параметров SF-36 у пациентов в возрасте 46–50 лет из групп 1 и 2.

У 46–50-летних мужчин из основной группы 1 в конце третьего месяца после эндоскопического лигирования и/или склеротерапии, а также в конце первого послеоперационного года уровни PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE и MH не имели статистически значимых различий с соответствующими показателями у практически здоровых 46–50-летних мужчин. Через 2 года от начала наблюдения появились первые признаки тенденции к ухудшению качества жизни, которые выражались в снижении значений PF, RP, BP, GH, VT до уровней, меньших, чем в группе контроля, на 15–26%. Далее, в конце третьего года курации, отмеченные параметры уменьшились еще на 4–29%, дополнительно было зарегистрировано снижение MH до $75,76 \pm 2,46$ ($89,54 \pm 11,68$ у здоровых 46–50-летних мужчин).

При сравнении данных, полученных при определении КЖ мужчин в возрасте 46–50 лет из группы 1 с таковыми у пациентов той же группы в возрасте 22–25, 26–30, 31–40 и 40–45 лет, были отмечены, во-первых, в целом, сопоставимые результаты анкетирования, выполненного через 3 и 12 месяцев от начала наблюдения; во-вторых – наличие статистически значимых различий между соответствующими показателями SF-36 у пациентов рассматриваемых возрастных категорий при прохождении теста в конце второго и третьего года мониторинга. Эти различия заключались в следующем: через 2 и 3 года после эндоскопического лечебного вмешательства расчетные показатели SF-36 у 22–25-, 26–30- и у 46–50-летних мужчин из основной группы 1 были статистически значимо ниже, чем таковые у 31–40- и 41–45-летних пациентов, примерно на 1,1–5,9% для лиц в возрасте 46–50 лет и на 2,7–17,0% для мужчин 22–30-летнего возраста.

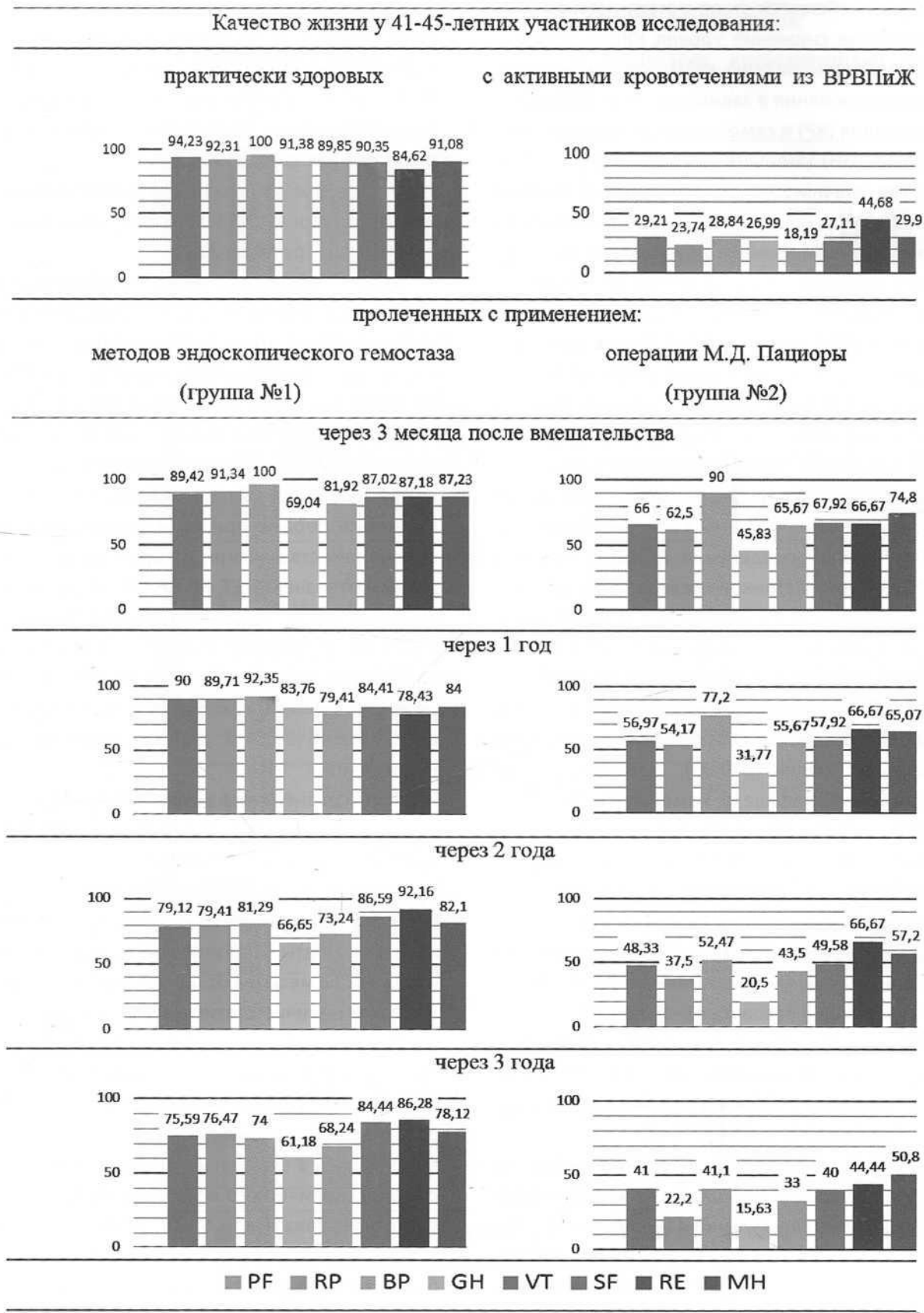


Рис. 3. Качество жизни у 41–45-летних мужчин в отдаленном периоде после экстренного лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка с помощью эндоскопического лигирования и/или склеротерапии (группа 1) и оперативного вмешательства по методу М.Д. Пациоры

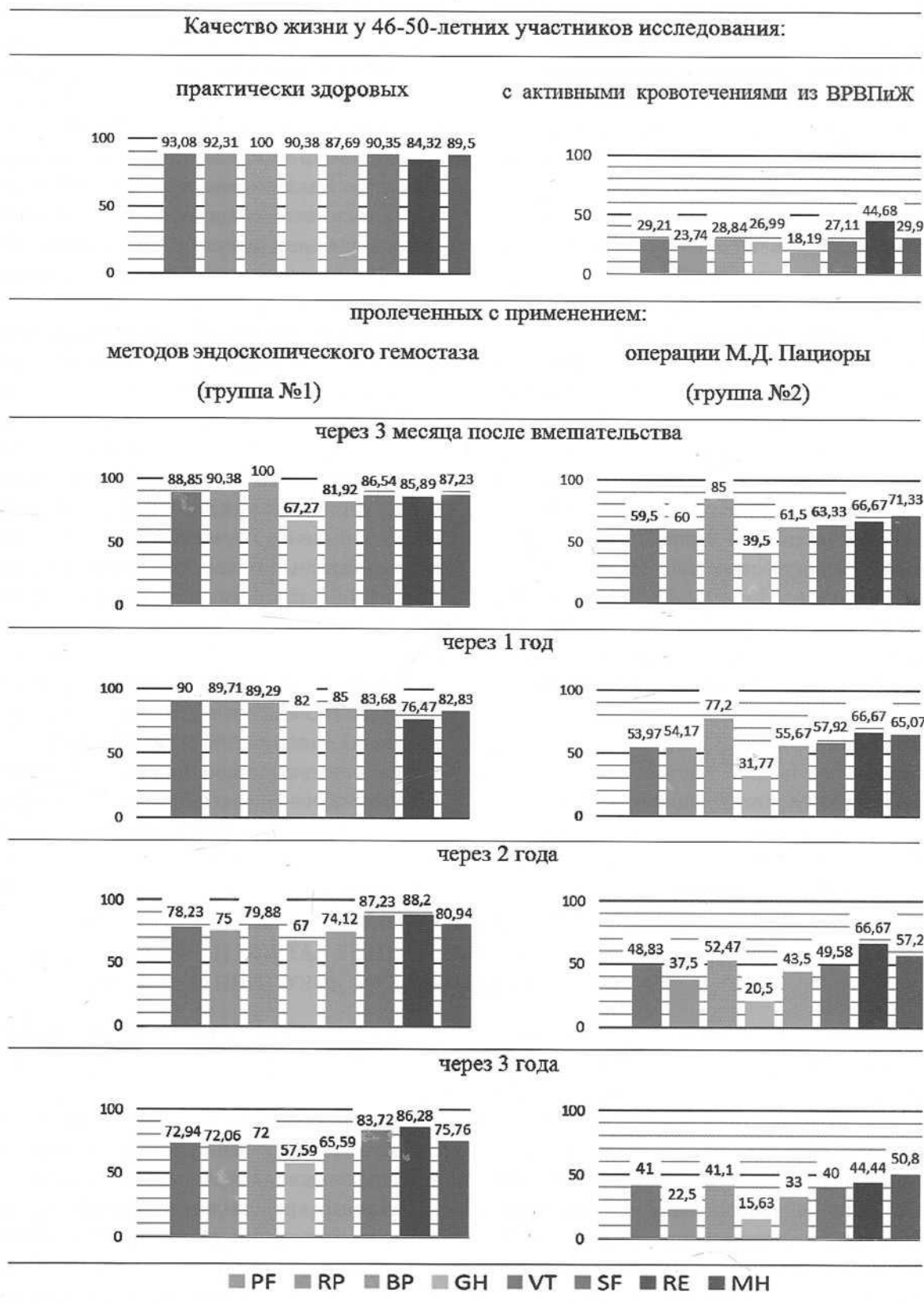


Рисунок 4. Качество жизни у 46-50-летних мужчин в отдаленном периоде после экстренного лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка с помощью эндоскопического лигирования и/или склеротерапии (группа 1) и оперативного вмешательства по методу М.Д. Пაციоры

У пациентов мужского пола, находившихся в возрасте 46–50 лет и перенесших операцию М.Д. Папиоры, через 3 месяца после вмешательства все показатели SF-36 статистически значимо превышали дооперационный уровень в 2,5–3,5 раза, оставаясь при этом меньше контрольных значений на 15–56% ($p < 0,05$). В дальнейшем, при последующих тестированиях, значения каждого из параметров SF-36 постепенно снижались и в конце третьего послеоперационного года значения PF, BP, VT, SF, RE и MH становились меньше соответствующих контрольных величин в 1,8–2,7 раза ($p < 0,05$), RP – в 4,2 раза ($p < 0,05$), GH – в 5,8 раза ($p < 0,05$). При сравнении данных анкетирования у мужчин из группы 2, находившихся в различных возрастных категориях, прослеживалась определенная зависимость от возраста пациентов: лучшие результаты были получены у 22–25-летних участников исследования, наиболее низкие – у лиц в возрасте 46–50 лет.

У женщин в возрасте 22–25, 26–30, 31–40, 41–45 и 46–50 лет из групп 1 и 2 изменения КЖ на всех этапах исследования были в целом аналогичны таковым для мужчин соответствующего возраста из групп 1 и 2.

ВЫВОД

Таким образом, у всех пациентов группы 1 к концу третьего месяца после применения ЭЛ и/или ЭС состоялась нормализация расчетных показателей КЖ. На этом уровне, полностью сопоставимом с таковым для практически здоровых

людей, параметры SF-36 оставались до конца первого года мониторинга, затем происходило некоторое снижение показателей. Выраженность отмеченных изменений не зависела от половой принадлежности участников исследования, однако имела место взаимосвязь между возрастом и значениями параметров SF-36 через 2 и 3 года после эндоскопического вмешательства: лучшие результаты были получены у 31–40- и 41–45-летних пациентов, худшие – у больных в возрасте 22–25, 26–30 и 46–50 лет.

У мужчин и женщин, прооперированных по методу М.Д. Папиоры, в конце третьего месяца показатели SF-36 возрастали в 2–4 раза по отношению к результатам дооперационных измерений, однако оставались при этом на 15–56% ниже контрольных величин. Далее регистрировалась отрицательная динамика последовательного уменьшения изучаемых параметров КЖ до значений, меньших, чем у практически здоровых лиц в 1,5–6,0 раз. Выраженность негативных изменений повышалась с увеличением возраста пациентов.

Применение эндоскопического лигирования и/или склеротерапии в целях купирования кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у пациентов различного пола и возраста обеспечивает в течение не менее, чем трех лет более высокий уровень качества жизни по сравнению с таковым после операции азиатического разобщения по методу М.Д. Папиоры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белобородов В.А., Кожевников М.А., Кельчевская М.А., Олейников И.Ю., Фролов А.П. Пищеводные геморрагические синдромы // *Acta Biomedica Scientifica*. – 2019. – №4 (3). – С. 81–88.
2. Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2018 году. XI сообщение регистра Российского трансплантологического общества // *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. – 2019. – Т. XXI, №3. – С. 7–32.
3. Каримов Ш.И., Боровский С.П., Рахманов С.У., Атаханов Д.А., Endovascular embolization of the hepatolienal vessels in the treatment of portal hypertension. *Ангиол и сосуд хир* 2003; 9(2):40–46.
4. Климов В.А. Цирроз печени. Справочник врача общей практики. – 2017. – № 12. – С. 4–18.
5. Клинические рекомендации по лечению кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / Желудочно-кишечные кровотечения: сборник методических материалов «Школы хирургии РОХ». – М., 2015. – С. 8–38.
6. Кулькова В.Ю., Григорьева Н.С., Чубарова Т.В. Эффективность паллиативной помощи в Российской Федерации: методический подход и опыт оценки // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2018. – Т. 14, вып. 10. – С. 1782–1796.

7. Мошарова А.А. Лечение и профилактика кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода / А.А. Мошарова, А.Л. Верткин // Неотложная терапия. – 2012. – № 1. – С. 12-19.
8. Лызикив А.Н., Скуратов А.Г., Призенцов А.А. Современная хирургия портальной гипертензии: от классики до инновационных технологий. // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. - №1. – С.57-62.
9. Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х. Сводный анализ результатов и конкурентные перспективы портосистемного шунтирования у больных циррозом печени // Анн. хирург. гепатологии. – 2015. – № 20(2). – С. 31-40.
10. Пациора М.Д. Хирургия портальной гипертензии. – 2-е изд., доп. – Ташкент: Медицина, 1984. – 319 с.
11. Светова Э.В., Сапронова Н.Г., Кательницкий И.И. Возможности помощи больным с циррозом печени, осложненным портальной гипертензией // Медицинский вестник Юга России. – 2018. - №9(1). – С. 6-16.
12. Хоронько Ю.В., Черкасов М.Ф., Поляк М.И., Баранов Ю.Е. TIPS/ТИПС (трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование) и лечение варикозных пищеводно-желудочных кровотечений / – М., 2013. – 242 с.
13. Шерцингер А.Г., Жигалова С.Б., Мелкумов А.Б., Манукьян В.Г. Варикозное расширение вен желудка у больных портальной гипертензией: диагностика и лечение. // Анн. хирург. гепатологии. – 2010. – № 15(3). – С. 84-94.
14. Эттингер О.А. Современные подходы к диагностике и лечению синдрома портальной гипертензии // Гастроэнтерология. – 2012. – № 4. – С. 30-37.
15. Chang P.E., Wong G.W., Li J.W., Lui H.F, Chow W.C, Tan C.K. Epidemiology and Clinical Evolution of Liver Cirrhosis in Singapore Ann. Acad. Med. Singapore. –2015. – Vol. 44. – P. 218-225.
16. Czaja A.J. Hepatic inflammation and progressive liver fibrosis in chronic liver disease. World J. Gastroenterol. – 2014. – Vol. 20. – P. 2515-2532.
17. Ripoll C., Tandon P., Garcia-Tsao G. Should the Hepatic Venous Pressure Gradient Be Sequentially Measured to Monitor B-Blocker Therapy in the Prophylaxis of Variceal Hemorrhage? // Controversies in hepatology: The experts analyze both sides horofare: SLACK Incorporated. – 2011. – P. 123.
18. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide, Lincoln, RI. QualityMetric Incorporated, 2000. – 150 p.

ҚИЗИЛҰНГАЧНИНГ ВАРИКОЗ КЕНГАЙГАН ВЕНАЛАРИДАН ҚОНАШ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН ПОРТАЛ ГИПЕРТЕНЗИЯНИ ЭНДОСКОПИК ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ УЗОҚ МУДДАТЛИ НАТИЖАЛАРИ

Р.Н. КАДИРОВ, Ф.А. ХАДЖИБАЕВ

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий марказининг Самарқанд филиали

Мақсад. Қизилўнғачнинг варикоз кенгайган веналаридан қонаш билан асоратланган портал гипертензияни эндоскопик ва хирургик даволашдан сўнгги узоқ муддатда турли ёшдаги эркак ва аёл беморларнинг ҳаёт сифатини қиёсий таҳлил қилиш.

Тадқиқот усуллари. Жигар циррози сабабли юзага келган портал гипертензияси бўлган ва қизилўнғачнинг варикоз кенгайган веналаридан қонаш билан асоратланганлиги оқибатида шифохонага шошилич равишда ётқизилган 22 дан 50 ёшгача бўлган 338 нафар беморнинг ҳаёт сифати MOS SF-36 сўровномаси асосида ҳисобланган кўрсаткичлар бўйича баҳоланди. Тадқиқотга киритилган барча беморлар қонни тўхтатиш учун қўлланилган усулга қараб 2 гуруҳга бўлинди: 162 та бемордан иборат 1-гуруҳга эндоскопик усулда латекс ҳалқасини ўрнатиш ва/ёки склеротерапия усули қўлланилди, 176 нафар бемордан иборат 2-гуруҳга эса М.Д. Пациора усулида азигопортал ажратиш амалиёти бажарилди. MOS SF-36 кўрсаткичлари даволаш муолажаларидан аввал, даволашдан сўнг 3 ойда, 1, 2 ва 3 йилдан сўнг баҳоланди.

Натижалар. Эндоскопик гемостаз усуллари қўлланилган беморларда MOS SF-36 кўрсаткичлари 3 ой, 1, 2 ва 3 йилдан сўнг М.Д. Пациора усулида операция қилинган шахсларга нисбатан 11–74% га баландроқ бўлган. 1-гуруҳнинг 31–40 ва 41–45 ёшлардаги беморларида кўрсаткичлар энг яхши, 22–25, 26–30 ва 46–50 ёшлардагиларда эса бир оз пастроқ бўлган. 2-гуруҳда ушбу кўрсаткичлар беморнинг ёши ошган сайин MOS SF-36 шкаласининг барча кўрсаткичлари бўйича баллар миқдори пасайиб борган.

Хулоса. Қизилўнгачнинг варикоэ кенгайган веналаридан қонашни даволашда эндоскопик усуллари қўллаш амалиётидан сўнгги уч йил давомида ҳаёт сифатини М.Д. Пациора усулида операция қилинган беморларга нисбатан яхшироқ бўлишини таъминлайди.

Калит сўзлар: ҳаёт сифати, MOS SF-36 сўровномаси, қизилўнгачнинг варикоэ кенгайган веналаридан қон кетиши, портал гипертензия, эндоскопик усулда латекс ҳалқасини ўрнатиш, эндоскопик склеротерапия, М.Д. Пациора операцияси.

Сведения об авторах:

Кадилов Рустам Надилович — врач-эндоскопист приемно-диагностического отделения Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: samstat17@inbox.uz, dr.kadirov.rustam@gmail.com.

Хаджибаев Фарход Абдухакимович — доктор медицинских наук, руководитель отдела экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: uzmedicine@mail.ru

ШИРОКОДЕТЕКТОРНАЯ 640-СРЕЗОВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ИЗУЧЕНИИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КРОНАРНОГО РУСЛА

А.И. ИКРАМОВ^{1,2}, Н.М. ДЖУРАЕВА², Л.Н. ТУРСУНОВА¹

¹Ташкентский институт усовершенствования врачей,

²ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова»

Изучены результаты исследования 56 пациентов, которым была проведена МСКТ-коронография на широкодетекторном 640-срезовом компьютерном томографе. Проанализировано соответствие морфологических изменений в коронарных артериях клинической картине ишемической болезни сердца. Отмечена высокая информативность метода широкодетекторной 640-срезовой компьютерной томографии в изучении морфологического состояния коронарного русла.

Ключевые слова: 640-срезовая компьютерная томография, коронарное русло, кальциво-коронарный индекс, степень стенозирования коронарных артерий.

WIDE-DETECTOR 640-SLICE COMPUTER TOMOGRAPHY IN THE STUDY OF THE MORPHOLOGICAL STATE OF THE CORONARY CHANNEL

A.I. IKRAMOV^{1,2}, N.M. DJURAEVA², L.N. TURSUNOVA¹

¹Tashkent institute of postgraduate medical education,

²«Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after academician V. Vakhidov» SI

We studied 56 patients who underwent CT – coronary angiography on a wide-detector 640-slice computed tomography. The compliance of morphological changes of coronary arteries to clinical manifestation of coronary heart disease have been analyzed. High informativeness of the method of wide-detector 640-slice CT was noted in evaluation of morphological state of coronary vascular bed.

Key words: 640-slice computed tomography, coronary vascular bed, calcium-coronary index, degree of coronary artery stenosis.

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – острое и хроническое заболевание сердечной мышцы, обусловленное нарушением равновесия между коронарным кровотоком и метаболическими потребностями миокарда. Наиболее частой причиной ишемии миокарда является атеросклеротическое поражение венечных артерий. В течение последних десятилетий неинвазивная диагностика патологии коронарных сосудов остается в центре внимания и на сегодняшний день занимает ведущее место в стандартах обследования пациентов с ИБС. Мультиспиральная компьютерная томография

(МСКТ) выступила в качестве альтернативы метода традиционной инвазивной рентгеновской коронарной ангиографии (КАГ) в диагностике состояния коронарных артерий (КА) [5]. Диагностическая эффективность метода в значительной степени определяется технологическими достижениями. Использование современных компьютерных томографов позволяет не только визуализировать просвет КА с определением степени стеноза, но и дает возможность оценить состояние атеросклеротической бляшки (АСБ), позволяя осуществлять стратификацию риска сердечно-сосудистых событий (ССС) у обследуе-

мых. В настоящее время МСКТ-коронарография является одним из важнейших неинвазивных методов диагностики ИБС, который позволяет определить характер поражения КА, локализацию и протяженность патологического процесса, а также состояние компенсаторного коллатерального кровотока [8]. Кроме того, метод позволяет в определенной степени оценить связь между морфологическими изменениями в КА и клиническими проявлениями ИБС.

Цель: оценка соответствия морфологических изменений в КА, выявленных при проведении МСКТ-коронарографии на широкодетекторном 640-срезовом компьютерном томографе, клинической картине ИБС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении лучевой диагностики ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова» было обследовано 56 пациентов, средний возраст которых составил $51,7 \pm 3,0$ года (от 42 до 74 лет); 35 (63%) лиц мужского пола, женского — 21 (37%). Всем больным выполнена МСКТ-коронарография на широкодетекторном 640-срезовом компьютерном томографе «Aquilion one» версии Genesis (Canon, Япония) с ЭКГ-синхронизацией и последующей мультипланарной реконструкцией. Контрастное вещество (Юнигексол 350) вводили больным через периферический венозный катетер диаметром 18–22G в кубитальную вену со скоростью $4,5 \pm 0,5$ мл/с.

У 8 пациентов в процессе обследования были выявлены нарушения сердечного ритма в виде синусовой тахикардии. Пациентам с нарушениями сердечного ритма проводили коррекцию ЧСС (применяли β -адреноблокаторы в дозе 20–60 мг в зависимости от выраженности тахикардии).

Протокол сканирования был следующим: проводилось нативное исследование области сердца с ЭКГ-синхронизацией для предварительной оценки органа на уровне сканирования, затем выбирались границы последующего сканирования с контрастированием. После этого вводился тест-болюс с автоматическим определением пика насыщения контрастного препарата в нисходящей аорте и выполнялась непосредственно МСКТ-коронарография. Ши-

рина зоны сканирования за один оборот трубки составила 16 см, что позволяет полностью охватить анатомическую область сердца. Обработка полученных данных производилась на рабочей станции Vitrea в приложении Cardiac: Arteries CT – 3D Analysis Auto Vessels. Проведен анализ состояния основных магистральных артерий коронарного русла с изучением степени стеноза КА и структуры АСБ. Для оценки степени выраженности кальциноза КА использовали метод Агатстона, который служит для расчета объема, массы и количества обызвествленных участков в проекции КА [10]. Средние значения представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое и m – ошибка репрезентативности среднего арифметического. Для анализа связи клинической картины заболевания с морфологическими изменениями в КА использован критерий χ^2 -Пирсона, где производилась оценка $p(\chi^2(1 \text{ гр}, 2 \text{ гр}))$, показывающая уровень вероятности ошибки соответствующих утверждений относительно группы 1 (1 гр) и группы 2 (2 гр) (табл. 2). $p < 0,05$ означает статистическую значимость исследованного утверждения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты были распределены на 2 группы. В первую группу включены 19 пациентов (11 мужчин и 8 женщин) без клинических проявлений ИБС. Средний возраст пациентов этой группы составил $48 \pm 3,2$ года. При проведении МСКТ-коронарографии у данной группы пациентов стенозы КА были выявлены в 27 сегментах из 162, что составило 16,7%. При этом в 24 сегментах (88,9%) определялись гемодинамически незначимые стенозы (ГНС), а в 3 сегментах (11,1%) стенозы имели гемодинамически значимый характер. Однососудистый характер поражения отмечался в 57,9% (11 пациентов), двухсосудистое поражение в 42,1% (8 пациентов), мультисосудистое поражение в данной группе пациентов не было выявлено.

Во вторую группу вошли 36 пациентов (24 мужчины и 12 женщин) с установленным диагнозом ИБС (стабильная стенокардия напряжения, II–IIIФК по NYHA). Средний возраст пациентов данной группы составил $56 \pm 2,6$ года. По данным МСКТ-коронарографии в этой группе пациентов в 127 сегментах (35,5%) КА из 358 были выявлены стенозы (рис. 1).

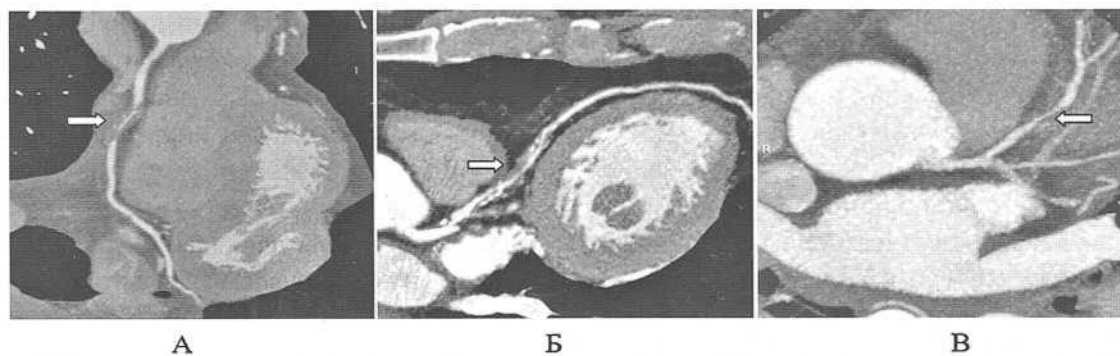


Рис. 1. А) криволинейная реконструкция: в среднем сегменте ПКА определяется гемодинамически значимый стеноз за счет наличия мягкотканной АСБ (стрелка); Б) криволинейная реконструкция: в проксимальном сегменте ПМЖВ определяется протяженная гетерогенная бляшка (стрелка); В) MIP-реконструкция: определяется стеноз в среднем сегменте ПМЖВ (стрелка)

Гемодинамически значимые стенозы (ГЗС) были выявлены в 83 сегментах (65,4%), а количество ГНС составило 44 (34,6%). При этом однососудистое поражение отмечалось у 4 (11,1%) пациентов, двухсосудистое поражение имело место у 13 (36,1%) пациентов, а у 19 (52,8%) пациентов поражение имело мультисосудистый характер. Локализация выявленных стенозов КА приведена в таблице 1.

Степень стенозирования коронарных артерий оценивалась по следующим градациям: 1)

отсутствие стеноза; 2) стеноз < 50% (ГНС); 3) стеноз > 50%, но < 90% (ГЗС).

При оценке состояния коронарного русла также было установлено, что реже всего стенозы КА встречались у пациентов с низким и очень низким кальциевым индексом (КИ) (менее 100), доля таких пациентов составила 23,5% от общего количества обследованных. Максимальное количество стенозов КА было выявлено у пациентов с высоким и очень высоким КИ (более 250), при этом у данной группы пациентов имелись

Таблица 1. Распределение локализации выявленных стенозов КА

КА	Группа 1		Группа 2	
	ГНС (n=24)	ГЗС (n=3)	ГНС (n=44)	ГЗС (n=83)
ствол ЛКА	3 (12,5%)	–	3 (6,8%)	5 (6,0%)
ПМЖВ	7 (29,2%)	1 (33,3%)	14 (31,8%)	35 (42,2%)
ОВ	9 (37,5%)	2 (66,7%)	11 (25,0%)	24 (28,9%)
ПКА	5 (20,8%)	–	16 (36,4%)	19 (22,9%)

Примечание: ЛКА – левая КА, ПМЖВ – передняя межжелудочковая ветвь, ОВ – огибающая ветвь, ПКА – правая КА

Таблица 2. Распределение выявленных стенозов и характеров поражений

№	Характеристики	1-группа (19 пациентов)	2-группа (36 пациентов)	$p(\chi^2(1 \text{ гр, } 2 \text{ гр}))$	Разность в %
1	Выявленные стенозы КА	27 (16,7%)	127 (35,5%)	0,00001	370,37
2	Гемодинамически незначимые стенозы	24 (88,9%)	44 (34,6%)	0,00000077	83,33
3	Гемодинамически значимые стенозы	3 (11,1%)	83 (65,4%)	2,78E–15	2666,67
4	Однососудистое поражение	11 (57,9%)	4 (11,1%)	0,0007	–63,64
5	Двухсосудистое поражение	8 (42,1%)	13 (36,1%)	0,66	62,5
6	Мультисосудистое поражение	0 (0%)	19 (52,8%)	0,0003	100

гемодинамически значимые сужения венечных артерий. Количественная оценка степени кальциноза была осуществлена с помощью стандартизированной шкалы Агатстона, путем умножения площади кальцинированного поражения КА на условный фактор плотности, который вычисляют по пиковой плотности зоны кальциноза, выражаемой в единицах Хаунсфилда. Сумма индексов, определенных на всех томографических срезах, является показателем суммарного ККИ. Определение ККИ является достаточно информативным диагностическим критерием, который коррелирует с тяжестью коронарного атеросклероза и необходим для оценки дальнейшего прогрессирования процесса, а также стратификации риска развития ССС.

Анализ проведенных исследований показал, что у больных 2 группы достоверно чаще выявлялось мультисосудистое поражение (52,8%), в то время как у пациентов 1 группы превалировало однососудистое поражение (57,9%). Многососудистое поражение у пациентов 2 группы коррелировало с более высокой частотой выявления ГЗС (65,4%), тогда как у пациентов 1 группы преобладало количество ГНС (88,9%).

1 пациент с выраженным кальцинозом КА обследован после операции наложения маммарокоронарного шунта к ПМЖВ и аортокоронарного шунта к задней межжелудочковой и огибающей артериям. У данного пациента с помощью МСКТ-коронарографии определяли функциональное состояние шунтов. Пройодимость всех шунтов была сохранена (рис. 2).

Отмечается высокая практическая значимость МСКТ-шунтографии в изучении состояния коронарных шунтов. По данным литературы, в клинических исследованиях было показано, что при диагностике функционального состояния шунтов чувствительность и специфичность МСКТ-шунтографии составляют до 91–100% [11]. Внедрение в клиническую практику современных широкодетекторных 640-срезовых компьютерных томографов еще больше укрепит позиции МСКТ как метода выбора в неинвазивной диагностике состояния коронарных шунтов.

Результаты исследования показали, что использование широкодетекторной 640-срезовой компьютерной томографии дает возможность получать информацию о морфологическом состоянии коронарного русла с высоким временным и пространственным разрешением. При этом доза ионизирующего излучения, получаемого пациентом, составила $3,5 \pm 1,5$ мЗв. Однако эти обнадеживающие результаты не исключают необходимости дальнейшего изучения диагностической эффективности МСКТ-коронарографии в мультицентровых клинических исследованиях с большими когортами пациентов [5].

В настоящее время имеются лишь единичные работы, которые рассматривали бы результаты применения широкодетекторной 640-срезовой МСКТ в диагностике морфологических изменений коронарного русла. Так, в работе E. Di Cesare et al. (2014) оценивалась возможность снижения дозы ионизирующего облучения, получаемого пациентом, путем использования

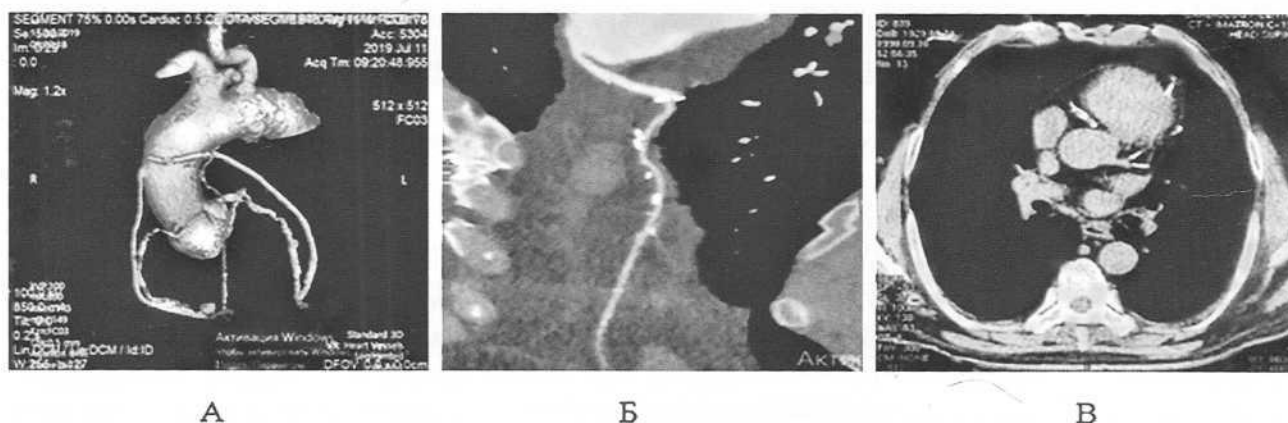


Рис. 2. А) 3D-реконструкция: визуализируются функционирующие шунты к передней межжелудочковой, задней межжелудочковой и огибающей артериям; Б) МIP-реконструкция: по ходу аортокоронарного шунта определяются множественные металлические клипсы; В) МПР-реконструкция: определяются множественные кальцинированные атеросклеротические бляшки по ходу коронарных артерий.

адаптивной итеративной системы снижения дозы (AIDR 3D). Авторами оценивалась средняя эффективная доза облучения и качество получаемого изображения. Согласно полученным результатам исследования, использование системы AIDR 3D с автоматическим контролем экспозиции позволяет значительно уменьшить среднюю дозу облучения, получаемую обследуемым и при этом улучшить качество изображения [12].

Серова Н.С. с соавт. (2018) оценивали диагностическую эффективность и безопасность 640-срезовой МСКТ в выявлении стенозов КА. Полученные данные сопоставляли с результа-

тами референсного метода – традиционной инвазивной коронарной ангиографии. По результатам исследования чувствительность метода 640-срезовой МСКТ-коронарографии в выявлении стенозов КА составила 94,3%, а специфичность – 93,5%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, широкодетекторная 640-срезовая МСКТ-коронарография в сочетании с определением ККИ позволяет выявить не только распространенность и значимость поражения КА, но и в определенной мере сопоставлять полученные результаты с клиническим течением ИБС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Икрамов А.И., Джуроева Н.М., Пирназаров М.М., Максудов М.Ф., Абдукадыров Д.А. Оценка информативности и методологические особенности компьютерной томографии коронарных артерий в диагностике ишемической болезни сердца. *Диагност интервен радиол* 2017;2:24-29.
2. Хегай Т.Р., Джуроева Н.М. Современные представления о биогенетических механизмах атерогенеза. *Теор клин мед* 2017;1:6–12.
3. Ликов И.В., Морозов С.П. Мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий: этапы развития методики и применение в клинической практике. *Тер архив* 2013;1:92-97.
4. Пивень А.И., Лещинская О.В., Липацев Ю.А. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в скрининге ишемической болезни сердца. *Урал кардиол журн* 2012;3-4:140-146.
5. Серова Н.С., Кондрашина О.С., Кондрашин С.А. Объемная динамическая 640-срезовая компьютерная томография коронарных артерий. *Мед визуализ* 2018;22(4):32-39.
6. Сумин А.Н. Возможности МСКТ-коронарографии в диагностике гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий. *Сиб мед журн* 2011;3:96-102.
7. Сухова М.Б., Шевченко Е.А. Необходимость и диагностическая обоснованность мультиспиральной компьютерной коронарографии в практике клинициста. *Современные проблемы науки и образования* 2018;1:79-79.
8. Терновой С.К., Акчурин Р.С., Федотенков И.С., Никонова М.Э., Ширяев А.А., Ширяев Г.А. Мультиспиральная компьютерная томография в неинвазивной диагностике проходимости маммаро- и аортокоронарных шунтов. *Кубан науч мед вестн* 2010;6:147-153.
9. Терновой С.К., Никонова М.Э., Устюжанин Д.В., Серова Н.С., Акчурин Р.С., Ширяев А.А. Оценка проходимости коронарных шунтов методом мультиспиральной компьютерной томографии в ранние и поздние сроки после операции аорто- и маммарокоронарного шунтирования. *Атеросклероз и дислипидемии* 2015;3:49-55.
10. Agatston A.S., Janowitz W.R., Hildner F.J., Zusmer N.R., Viamonte M. Jr., Detrano R. Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography. *J Am Coll Cardiol* 1990;15:827-832.
11. Bowman A.W., Kantor B., Gerber T.C. Coronary computed tomographic angiography: current role in the diagnosis and management of coronary artery disease. *Pol Arch Med Wewn* 2009;119(6):381-390.
12. Di Cesare E., Gennarelli A., Di Sibio A., Felli V., Splendiani A., Gravina GL, Barile A, Masciocchi C. Assessment of dose exposure and image quality in coronary angiography performed

- by 640-slice CT: a comparison between adaptive iterative and filtered back-projection algorithm by propensity analysis. Radiol Med 2014;119(8):642-649.
13. Sabarudin A., Sun Z. Coronary CT angiography: Diagnostic value and clinical challenges. Wld J Cardiol 2013;26(5):473-483.
14. Sun Z. Cardiac CT imaging in coronary artery disease: Current status and future directions. Quant Imaging Med Surg 2012;2:98-105.
15. Wang R., Liu X., Wang C., Ye X., Xu X., Yang C. Higher coronary artery calcification score is associated with adverse prognosis in patients with stable angina pectoris. J Thorac Dis 2017;9(3):582-589.

КОРОНАР ТОМИРЛАР МОРФОЛОГИК ҲОЛАТИНИ ЎРГАНИШДА КЕНГ ДЕТЕКТОРЛИ 640-КЕСИМЛИ КОМПЬЮТЕР ТОМОГРАФИЯСИ

А.И. ИКРАМОВ^{1,2}, Н.М. ДЖУРАЕВА², Л.Н. ТУРСУНОВА¹

¹Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,

²«Академик В. Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий маркази» ДМ

56 беморда ўтказилган кенг детекторли 640-кесимли МСКТ-коронарография натижалари ўрганилди. Коронар артериялардаги морфологик ўзгаришларнинг юрак ишемик касаллиги клиник белгиларига мослиги таҳлил қилинди. Кенг детекторли 640-кесимли МСКТ-коронарография коронар томирларнинг морфологик ҳолатини ўрганишда юқори маълумотлилиги қайд этилди.

Калит сўзлар: 640-кесимли компьютер томография, коронар томирлар, кальций-коронар индекс, коронар артериялар стенози даражаси.

Сведения об авторах:

Икрамов Адхам Ильхамович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой «Медицинская радиология» Ташкентского института усовершенствования врачей

Джураева Нигора Мухсумовна – д.м.н., с.н.с., заведующая отделением лучевой диагностики ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова»

Турсунова Лобар Насыровна – ассистент кафедры «Медицинская радиология» Ташкентского института усовершенствования врачей

Эл. почта: lobarxon87@gmail.com

Контактный телефон: +998946378525 Лобар Турсунова

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТАХ

В.Х. ШАРИПОВА, М.М. БАХАДИРХАНОВ, Р.И. КАСИМОВА

*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкентский институт усовершенствования врачей*

Определяли этиологический фактор у больных острыми вирусными энцефалитами и изучали эффективность этиотропной терапии в составе комплексного лечения. Обследовано 124 больных с острыми вирусными энцефалитами (ОВЭ) различной этиологии. Обследуемые разделялись на две группы. I группу составили 72 (58,1%) больных с ОВЭ без ВИЧ-инфекции, II группу – 52 (41,9%) больных с ОВЭ с ВИЧ-инфекцией. В I группе в исходе заболевания у 22 (30,6%) больных оставались стойкие двигательные нарушения. У 27 (37,5%) пациентов сформировалась симптоматическая эпилепсия. У 11 (15,3%) больных исходом герпетическим энцефалитом явился психоорганический синдром эксплозивного типа, у 2 (2,8%) выявилась корковая слепота. Во II группе у 8 (15,4%) больных сформировалось хроническое вегетативное состояние, у 15 (28,8%) – симптоматическая эпилепсия, у 6 (11,5%) – стойкие двигательные нарушения, у 5 (9,6%) – психоорганический синдром эксплозивного типа и у 2 (3,8%) – корковая слепота.

Ключевые слова: острые вирусные энцефалиты, комплексное лечение, осложнения.

THERAPEUTIC AND DIAGNOSTIC METHODS AND COMPLICATIONS OF ACUTE VIRAL ENCEPHALITIS

V.H. SHARIPOVA, M.M. BAKHADIRKHANOV, R.I. KASIMOVA

*Republican research centre of emergency medicine,
Tashkent institute of postgraduate medical education*

We determined the etiology and studied the effectiveness of etiologic treatment as a part of complex treatment of 124 patients with acute viral encephalitis (AVE). Patients were divided into two groups: group I included 72 patients (58,1%) with AVE without HIV infection, group II – 52 patients (41,9%) with AVE with HIV infection. In group I, 22 patients (30,6%) had persistent movement disorders as an outcome of disease. 27 patients (37,5%) developed symptomatic epilepsy. In 11 patients (15,3%) with herpetic encephalitis, explosive type psychoorganic syndrome was developed, in 2 patients (2,8%) cortical blindness was revealed. In group II, 8 patients (15,4%) developed a chronic vegetative state, 15 (28,8%) – symptomatic epilepsy, 6 (11,5%) – persistent movement disorders, 5 (9,6%) – explosive type psychoorganic syndrome and 2 (3,8%) – cortical blindness.

Key words: acute viral encephalitis, complex treatment, complications.

Вирусные энцефалиты (ВЭ) составляют до 80–89% среди всех этиологических агентов, вызывающих энцефалиты [12]. ВЭ являются неоднородной группой патологий, включающей первично-вирусные энцефалиты, например, герпетический энцефалит и вторичные постинфекционные острые десеминированные энце-

фалиты (энцефало-миелиты). ВЭ требуют обязательного экстренного лечебного вмешательства и, конечно, ранней постановки верного диагноза [6,16].

Клиническая картина разных этиологических форм острых ВЭ в начале заболевания во многом похожа на проявления целого ряда патоло-

гий центральной нервной системы (ЦНС). Около половины случаев острые ВЭ начинаются судорогами. Дифференцировка этиологии при таком дебюте заболевания крайне сложна, ведь предположить этиологию при остром проявлении неврологических симптомов можно лишь зная определенный эпидемиологический анамнез, обладая сведениями о перенесенной незадолго острой вирусной инфекции [4]. Эти симптомы не гарантируют инфекционный генез патологии и могут быть лишь совпадением, так как отсутствие общеинфекционных признаков не исключает воспалительные изменения мозга [5].

Следовательно, существует необходимость использования целого ряда методов: клинических, иммунологических, вирусологических, специальных методов обследования неврологического статуса и ряда других для постановки правильного диагноза [10, 18].

Цель. Определение этиологического фактора у больных острыми вирусными энцефалитами и изучение эффективности проводимой этиотропной терапии в составе комплексного лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами обследовано 124 больных с острыми вирусными энцефалитами (ОВЭ) различной этиологии, находившихся на стационарном лечении в отделении экстренной неврологии РНЦЭМП в период с 2014 по 2019 год. В соответствии с целями и задачами исследования пациенты с ОВЭ были комплексно обследованы. Обследуемые разделялись на две группы. I группу составили 72 (58,1%) больных с ОВЭ без ВИЧ-инфекции, II группу – 52 (41,9%) больных с ОВЭ с ВИЧ-инфекцией.

В I группе средний возраст больных составил $49,82 \pm 2,96$ года, мужчин и женщин было 45 (62,5%) и 27 (37,5%) человек соответственно. Во II группе средний возраст больных составил $42,28 \pm 2,74$ года. Мужчин было 29 (55,8%); женщин – 23 (44,2%). В обеих группах преобладали лица мужского пола, но в процентном отношении в I группе с ВИЧ (–), мужчин было больше – 62,5% против 55,8%. Также необходимо отметить, что во II группе по сравнению с I группой наблюдался процентный сдвиг в сторону молодого возраста пациентов.

Клинические проявления ВЭ характеризовались острым началом с температурной реакцией у всех пациентов от субфебрильных цифр до

сильной лихорадки. Все пациенты имели симптомы интоксикации, так головная боль диффузного характера характеризовалась как «давящая» у 94 (75,8%) и «распирающая» у 30 (24,2%) наших больных; тошнота и рвота, не приносящие облегчения, зафиксированы у 78 (62,9%) пациентов. У всех исследуемых зафиксировано учащение пульса и дыхательных движений.

Нарушения сознания в остром периоде ВЭ также фиксировались у всех больных, в частности по шкале комы Глазго: спутанность сознания (11–14 баллов) – у 12 (9,7%) больных, кома (5–7 баллов) – у 96 (77,4%), сопор (8–10 баллов) – у 16 (12,9%) больных. Продолжительность комы составляла от 2 до 9 дней (в среднем $4,9 \pm 0,8$ дня).

У 53 (42,7%) больных одним из ведущих симптомов заболевания было нарушение речи: в виде моторной у 38 (30,6%) и/или сенсорной у 15 (12,1%), дисфазии. Среди других форм нарушения высших психических функций отмечались нарушение праксиса, различные виды агнозии, алексии, дискалькулии, аграфии и др. У 112 (90,3%) пациентов были двигательные нарушения: у 46 (37,1%) – парезы одной руки, у 66 (53,2%) – гемипарез. Чувствительные расстройства констатированы у 94 (75,8%) пациентов. Умеренные преходящие бульбарные расстройства выявлялись у 79 пациентов (63,7%), изменения со стороны глазодвигательных нервов были зафиксированы у 37 больных (29,8%).

Состояние больных I группы практически по всем исследуемым параметрам было ожидаемо лучше, как субъективно (результаты исследования по неврологическим шкалам), так и объективно – по всем остальным показателям. ВИЧ-положительный статус больных предполагает более тяжелое течение ВЭ и большую продолжительность заболевания вкупе с менее оптимистичным прогнозом восстановления функционального состояния головного мозга.

Исследование ЦСЖ (выявление плеоцитоза) является обязательным для подтверждения диагноза ВЭ. Однако для проведения люмбальной пункции противопоказанием является прогрессирующий отек головного мозга, дислокационный синдром, геморрагический синдром (или высокий риск его развития). Для диагностики отека мозга больным проводился осмотр глазного дна офтальмологом, и только после этого мы производили данную манипуляцию.

При выполнении диагностической люмбальной пункции определяли плеоцитоз. При увеличении длительности ВЭ (по данным анамнеза) первоначально нейтрофильный или смешанный плеоцитоз через 8–10 дней приобретал лимфоцитарный характер, уменьшалось количество клеток, у части больных констатировали появление в ЦСЖ единичных эритроцитов (некротические ВЭ).

В I группе больных, по сравнению со II группой, выраженность реактивных изменений ЦСЖ была сильнее, в то время как общий неврологический статус и клинические проявления были сильнее во II группе.

Кровь и ЦСЖ изучали молекулярно-биологическим методом исследования – полимеразная цепная реакция (ПЦР) для выявления присутствия ДНК или РНК вируса.

В I группе энтеровирус был выделен у 25 (34,7%), ВПГ-1/2 – у 12 (16,6%) пациентов, у 6 (8,3%) – вирус Эпштейна–Барр, у 2 (2,8%) пациентов – цитомегаловирус.

Во II группе преобладал ЦМВ – у 13 (25%) пациента, у 8 (15,4%) – вирус Эпштейна–Барр, у 2 (3,8%) – ВПГ-1/2.

Для полноценного подтверждения диагноза ВЭ в течение первых трех дней госпитализации всем больным проводили МРТ головного мозга на магнитном томографе «Signa» 1,5T фирмы «General Electric».

МРТ у 66 больных (91,7%) I группы и 44 (84,6%) больных II группы выявляло одностороннее поражение головного мозга. У 34 (27,4%) констатированы очаги пониженной плотности в пределах 3 долей мозга, у 83 (66,9%) – в пределах 1–2 долей. Лишь у 7 (5,6%) пациентов не было выявлено очаговых изменений, у этих пациентов в исходе заболевания не выявлено неврологических дефицитов. МРТ у 67 (54%) обследуемых выявила преимущественно корковую локализацию процесса, с местной атрофией серого вещества мозга, в том числе и в базальных отделах височной доли.

При различных этиологических факторах мы отметили различные изменения МР-картин, более присущие каждому возбудителю. Для пациентов с герпетическими энцефалитами характерно вовлечение в процесс обеих височных долей и отек мозга в области височно-теменных и нижне-лобных долей в 88% случаев и отсут-

ствие очаговых изменений в 12% случаев; для МВ ВЭ – поражение перивентрикулярных отделов белого вещества головного мозга, в виде очагового воспалительного поражения головного мозга, напоминающего абсцесс или опухоль в 86% случаев при отсутствии очаговых изменений в 14% случаев.

Лечение ВЭ должно быть разносторонним, в первую очередь необходимо проведение этиотропной терапии, направленной на устранение причины заболевания – вирусов того или иного вида; вспомогательную роль играет в лечении ВЭ разнонаправленная симптоматическая терапия, сходная по принципу для всех ВЭ и включающая в наше исследование дезинтоксикационную, дегидратационную, жаропонижающую, анальгезирующую, поддерживающую и другие направления. Нами также применялось немедикаментозное лечение: диета №13, постельный режим, возвышенное на 20–30 градусов положение головы.

Основой этиотропной терапии ВЭ, конечно, служит противовирусная терапия, однако выбор наиболее подходящего для каждого конкретного вируса препарата остается актуальной проблемой. С позиции доказательной медицины, раннее назначение ацикловира значительно снижает летальность, смертность и хронизацию заболевания с последующим развитием симптоматических (зачастую, фармакорезистентных) эпилепсий. [2, 17].

Ацикловир представляет собой нуклеозидный аналог с сильной противовирусной активностью против ВПГ и родственных герпесвирусов. Два рандомизированных исследования показали, что ацикловир (10 мг/кг три раза в день) улучшает исход у взрослых с энцефалитом HSV, снижая смертность менее чем на 20–30%; тогда как у пациентов, не получающих противовирусных препаратов, смертность превышает 70%. Даже при лечении ацикловиром результат часто остается низким, особенно у пациентов преклонного возраста, глубокой комой или задержкой более 48 ч между поступлением в больницу и начальным лечением. Поскольку ВПГ-энцефалиты являются наиболее часто диагностируемыми вирусными энцефалитами, лечение ацикловиром обычно начинается после того, как исходные данные СМЖ и / или МРТ указывают на вирусный энцефалит, не дожидаясь подтверждения ВПГ с помощью ПЦР [1, 13].

Больным с подтвержденным ВПГ ВЭ назначали ацикловир внутривенно капельно из расчета 10 мг/кг в 3 приема каждые 8 часов в течение 14 дней. Длительность внутривенной инфузии составляла не менее 1 часа, ведь при быстром внутривенном вливании возможны флебиты и локальное воспаление в зоне инъекции [9, 15, 16].

В качестве резервного препарата лечения ВПГВЭ следует иметь в виду фоскарнет (60–90 мг/кг/сут на 3 введения в течение 10–14 дней) [7].

При ЦМВ ВЭ мы применяли ганцикловир в дозе 5–10 мг/кг, растворенный в 100 мл физиологического раствора, который вводился внутривенно капельно медленно в течение 1 часа каждые 12 часов (2 раза в сутки) в течение 7–14 дней. Ганцикловир обладает побочными эффектами и необходимо регулярно контролировать показатели общего и биохимического анализов крови [3]. И цитотект 100 Е на кг массы тела в качестве одноразовой дозы каждые 48 часов до исчезновения клинических симптомов.

Наряду препаратами против ЦМВ, у ВИЧ-инфицированных пациентов мы, после консультации с сотрудниками СПИД-центра, применяли высокоактивную антиретровирусную терапию (ВААРТ), которая действует на ВИЧ и улучшает прогноз, восстанавливая нарушенные иммунологические показатели [8, 11].

При ВЭ, обусловленных вирусом гриппа, применяли озельтамивир в качестве этиотропной терапии в соответствии с рекомендациями литературы [5, 18].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Индикаторами эффективности лечения нами считались:

- ✓ нормализация клеточного и белкового состава ликвора;
- ✓ купирование общемозгового и менингеального синдромов;
- ✓ регресс очаговой неврологической симптоматики.

Этим параметрам соответствовали 33 (45,8%) больных I группы и 18 (34,6%) II группы. Все эти

пациенты были молодого трудоспособного возраста, а II группе наличие ВИЧ-серопозитивного статуса было установлено впервые, среди этих пациентов не было ни одного внутривенного наркомана или с наркотической зависимостью в анамнезе.

В I группе в исходе заболевания у 22 (30,6%) больных оставались стойкие двигательные нарушения. У 27 (37,5%) пациентов сформировалась симптоматическая эпилепсия (у 11 (15,3%) – с простыми парциальными приступами, у 11 (15,3%) – со сложными парциальными приступами, у 5 (6,9%) – с простыми парциальными приступами с вторичной генерализацией). У 11 (15,3%) больных исходом ГЭ явился психоорганический синдром эксплозивного типа, у 2 (2,8%) выявилась корковая слепота с сохраненной реакцией на свет.

Во II группе в исходе ВЭ у 8 (15,4%) больных сформировалось хроническое вегетативное состояние, у 15 (28,8%) – симптоматическая эпилепсия, у 6 (11,5%) – стойкие двигательные нарушения, у 5 (9,6%) исходом ГЭ явился психоорганический синдром эксплозивного типа и у 2 (3,8%) – корковая слепота.

Летальность составила в I группе 3 (4,2%), во II группе – 9 (17,3%) случаев.

Наибольшая частота регресса основных симптомов констатирована в I группе пациентов (56,9%) против 44% во II группе. Наиболее полным восстановлением констатировано при гриппозных и аденовирусных ВЭ. Восстановление нарушений неврологических функций констатировано менее выраженным при ВПГ ВЭ, а переход в хронический стационарный тип лечения отмечался при ЦМВ ВЭ.

Выводы. При выявлении этиологического фактора ВЭ необходимо проведение целенаправленной этиотропной терапии, она должна проводиться на фоне разноплановой патогенетической и симптоматической терапии.

Констатация ВИЧ-серопозитивного статуса пациента снижает вероятность положительного исхода ВЭ и значительно повышает частоту летальности, особенно при ЦМВ ВЭ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпов И.А., Качанко Е.Ф., Василенко А.И., Горбич Ю.Л., Соловей Н.В., Кишкурно Е.П. Энцефалиты в клинической практике – так ли все просто? Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, 2011; 13(2):104–133.
2. Шнайдер Н.А. Герпетический энцефалит, ассоциированный с вирусом простого герпеса. Вестник клинической больницы 2010; 51: 28–33.
3. Maschke M, Kastrup O, Diener HC Cytomegalovirus infection of the CNS is most common in immunocompromised patients. *Drugs & Therapy Perspective* 2003; 19(4):12–15.
4. Deigendesch N, Stenzel W. Acute and chronic viral infections. *Handb Clin Neurol*. 2017;145:227–43.
5. Gold R., Linker R.A., Chan A. Termination of inflammation in the nervous system. *Rev Neurol (Paris)*. 2007;163:672–6.
6. Hauer L., Pikija S., Schulte E.C., Laszlo K. Sztrihai, Nardone R., Sellner J. Cerebrovascular manifestations of herpes simplex virus infection of the central nervous system: a systematic review. *Journal of Neuroinflammation*, 16:1. Open Access, Published: 29 January 2019, doi:10.1186/s12974-019-1409-4, <https://jneuroinflammation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12974-019-1409-4>
7. Jouan Y., Grammatico-Guillon L., Espitalier F., Cazals X., Francois P., Guillon A. Long-term outcome of severe herpes simplex encephalitis: a population-based observational study. *Crit Care*. 2015 ;19: 345
8. Angstwurm K., Neumann B. Infektionen des zentralen Nerven systems bei Immundefizienz. *DerInternist* 2019;60(7):690-700.
9. Kamboj J., Wu F., Kamboj R., Suzue K., Khosla P. A rare case of acyclovir-induced thrombocytopenia. *Am J Ther*. 2014;21:e159–62.
10. Kapoor H., Signs K., Somsel P., et al. Persistence of West Nile Virus (WNV) IgM antibodies in cerebrospinal fluid from patients with CNS disease. *J Clin Virol* 2004; 31(4):289-91.
11. Chen F., Guo Y., Li G., Ma G., Sun S., You D., Wang L., Wu Y., Zeng X. Development and validation of a multiplex-PCR based assay for the detection of 18 pathogens in the cerebrospinal fluid of hospitalized children with viral encephalitis. *Journal of Virological Methods*, 2019; 113804.
12. Lewis H., Gibbon F.M. Management of viral meningitis and encephalitis, *Curr Paediatr* 2000;10:110–115.
13. Evans M., Merkel K., Harder J., Dusten T. Impact of the implementation of a rapid meningitis/encephalitis multiplex polymerase chain reaction panel on IV acyclovir duration: multicenter, retrospective cohort of adult and pediatric patients. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, Publisher: Elsevier, 2019, Available online 6 November 2019. 114935.
14. Modi S., Mahajan A., Dharaia D., Varelas P., Mitsias P. Burden of herpes simplex virus encephalitis in the United States. *J Neurol*. 2017;264:1204–8.
15. Tsappa I., Missouris C., Psarellis S. Acyclovir-induced thrombocytopenia in a patient with SLE. *BMJ Case Rep*. 2018; bcr-2018–225118.
16. Tunkel A.R., Glaser C.A., Bloch K.C., et al. The management of encephalitis: Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2008; 47:303-27.
17. Tyler KL. Acute viral encephalitis. *N Engl J Med*. 2018; 379:557–66.
18. Tzannou I., Papadopoulou A., Naik S., et al. Off-the-shelf virus-specific T cells to treat BK virus, human herpesvirus 6, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, and adenovirus infections after allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation. *J Clin Oncol* 2017; 35: 3547–3557.

ЎТКИР ВИРУСЛИ ЭНЦЕФАЛИТДА ТЕРАПЕВТИКА ВА ДИАГНОСТИКА УСУЛЛАРИ ВА АСОРАТЛАРИ

В.К. ШАРИПОВА, М.М. БАХАДИРХАНОВ, Р.И. КАСИМОВА

*Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,
Республика тез тиббий ёрдам илмий маркази*

Ўткир вирусли энцефалитли беморларда этиологик омилни аниқладик ва комплекс даволашнинг бир қисми сифатида этиотропик терапия самарадорлигини ўргандик. Турли хил этиологияларнинг ўткир вирусли энцефалити бўлган 124 бемор текширилди. Беморлар икки гуруҳга бўлинди.

И гуруҳга ОИВ инфекцияси бўлмаган 72 (58,1%), ИИ гуруҳга – ОИВ инфекцияси бўлган 52 (41,9%) бемор кирди. И гуруҳдаги 22 (30,6%) беморда касаллик оқибатида ҳаракат чекланиши бўлган. 27 (37,5%) беморда симптоматик эпилепсия, герпетик энцефалитли 11 (15,3%) беморда психоорганик синдром ривожланган, 2 (2,8%) беморда эса кортикал кўрлик аниқланган. ИИ гуруҳда 8 (15,4%) беморда сурункали вегетатив ҳолат ривожланган, 15 (28,8%) беморда – симптоматик эпилепсия, 6 (11,5%) беморда – турғун ҳаракатнинг бузилиши, 5 (9,6%) беморда – психоорганик синдром ва 2 (3,8%) беморда – кортикал кўрлик.

Калит сўзлар: ўткир вирусли энцефалит, комплекс даволаш, асоратлар.

Сведения об авторах:

Шарипова Висолатхон Хамзаевна – доктор медицинских наук, руководитель отдела анестезиологии и реаниматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: visolat_78@mail.ru.

Бахадирханов Мухамадшокир Мухамадкабирович – базовый докторант (PhD) отдела экстренной неврологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

E-mail: Bmm-1@mail.ru.

Касимова Раъно Ибрагимовна – кандидат медицинских наук, старший преподаватель Ташкентского института усовершенствовании врачей.

E-mail: Rano_k@mail.ru.

Authors:

Visolatkhon Sharipova – Doctor of Medical Sciences, Head of the department of Anesthesiology and Intensive Care, Republican Research Centre of Emergency Medicine.

E-mail: visolat_78@mail.ru.

Mukhamadshokir Bakhadirkhanov – Doctoral student, Republican Research Centre of Emergency Medicine.

E-mail: Bmm-1@mail.ru.

Raano Kasimova – Candidate of medical sciences, Senior lecturer, Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education.

E-mail: Rano_k@mail.ru.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Ж.А. ШАМСИЕВ, Ж.А. РУЗИЕВ

Самаркандский государственный медицинский институт

В работе приведен ретроспективный анализ истории болезни пациентов, находившихся на лечении в отделении торакальной хирургии 2-й клиники Самаркандского государственного медицинского института с 2012 по 2019 г. За 8 лет в клинику с подозрением на инородные тела дыхательных путей госпитализировано 500 детей. С диагностической и лечебной целью 376 (75,2%) пациентам применена ригидная трахеобронхоскопия, 440 (88%) пациентам – ригидная бронхоскопия аппаратом Фриделя. Диагноз инородных тел подтверждён у 376 (75,2%) пациентов. Анализ результатов исследований показал, что имеется определенная сезонность в отношении аспирации инородных тел дыхательных путей. Так, семена арбуза, семена подсолнуха и ядрышко урюка и другие части растений чаще аспирируются в летние и осенние месяцы, арахис и орехи – независимо от времени года.

Ключевые слова: инородные тела, диагностика, лечение, дыхательные пути, дети.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF FOREIGN BODIES IN THE RESPIRATORY TRACT IN CHILDREN

J. A. SHAMSIEV, J. A. RUZIEV

Samarkand State Medical Institute

The study presents a retrospective analysis of the medical records of children who were treated in the department of thoracic surgery of the 2nd clinic of the Samarkand State Medical Institute from 2012 to 2019. 500 children have been hospitalized with suspected foreign bodies of the respiratory tract for 8 years. For diagnostic and therapeutic purposes, 376 (75.2%) patients underwent rigid tracheobronchoscopy, 440 (88%) patients underwent rigid bronchoscopy with Friedel apparatus. The diagnosis of foreign bodies was confirmed in 376 (75.2%) patients. The analysis of the research results showed that there is a certain seasonality regarding the aspiration of foreign bodies of the respiratory tract. Thus watermelon seeds, sunflower seeds and apricot kernel and other parts of plants are more often aspirated in the season, peanuts and nuts – regardless of the season.

Key words: foreign bodies, diagnosis, treatment, respiratory tract, children.

Введение. Причиной большинства случаев аспирации инородных тел (ИТ) является чаще всего непроизвольное, реже – связанное с болезненными процессами рассогласование естественной функции надгортанника, синхронно с дыханием прикрывающего и открывающего вход в гортань. В основном это случается в момент короткого глубокого вдоха во время разговора, поспешной еды, внезапного смеха, плача или испуга. Как только инородное тело минует голосовую щель, происходит рефлекторное плотное смыкание голосовых складок, а спазм голосовых мышц не дает возможности освободиться

от него даже при сильном кашле [3; 4]. Легкие инородные тела мелких и средних размеров (семена, орехи и их скорлупа и т.д.) способны перемещаться в просвете дыхательных путей воздушным потоком, мигрировать, перекрывая то один, то другой бронх или, достигая голосовой щели, вклиниваясь здесь и повторно вызывать тяжелые нарушения газообмена [1; 2].

Общеизвестен тот факт, что ИТ нижних дыхательных путей являются одним из urgentных состояний в педиатрии, требующих проведения незамедлительных мероприятий [5]. Это связано с тем, что попадая в дыхательные пути, ИТ вызы-

вают морфологические изменения бронхиального дерева и нарушают трахеобронхиальную проходимость [1; 2]. Могут развиваться асфиксия с летальным исходом, ателектазы, эмфиземы, бронхоэктазы, абсцедирование легкого, грануляционные разрастания на слизистых бронхов, катарально-фибринозный и катарально-гнойный эндобронхиты, что в конечном итоге приводит к формированию хронических заболеваний бронхов и легких или инвалидизации ребенка [4]. Вместе с этим процент несвоевременно диагностированных и удаленных ИТ остается достаточно высоким [2; 7]. Поздняя диагностика объясняется недостаточной настороженностью у медицинского персонала, отсутствием данных об аспирации ИТ в анамнезе, наличием так называемых масок данной патологии и стертой клинической картиной [6; 7]. Трудности в диагностике связаны с тем, что большинство ИТ рентгеноконтрастны, а косвенные признаки аспирации (гиперпневматизация доли легкого, уплотнение легочной ткани, смещение средостения) возникают при более длительном их носительстве [8].

Цель: изучить характер инородных тел дыхательных путей у детей в зависимости от времени года.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен ретроспективный анализ истории болезни пациентов, находившихся на лечении в отделении торакальной хирургии 2-й клиники Самаркандского государственного медицинского института с 2012 по 2019 г.. За 8 лет в клинику с подозрением на ИТ дыхательных путей (ДП) госпитализировано 500 детей. При этом мальчики составили 63% (315) а девочек было 37% (185). Наиболее часто госпитализированы больные из сельской местности – 396 (79,2%), соответственно городских было – 104 (20,8%). Большинство детей с ИТ ДП были в возрасте от 1 до 3-х лет – 297 (59,4%) (табл. 1).

Роль рентгенологического исследования в диагностике инородных тел легких общепризнанна. Диагноз не вызывал сомнений при рентгеноконтрастных инородных телах. В остальных случа-

ях для диагностики основывались на косвенных признаках инородного тела или бронхолегочных осложнениях, развившихся в связи с аспирацией и пребыванием в легком инородного предмета. Обтурация бронха инородным телом приводило к изменению воздушности соответствующей части легкого. В зависимости от степени и длительности бронхиальной обструкции на рентгенограммах может быть выявлен частичный ателектаз, полный ателектаз или обтурационная эмфизема, рентгенологические признаки пневмонии, пневмоторакса [6; 8]. Также при сомнительных случаях мы применяли компьютерную томографию и виртуальную бронхоскопию, позволяющие выявить признаки нарушения проходимости бронхов на различных уровнях, а в некоторых случаях и само инородное тело. Однако её практическое применение ограничено из-за отсутствия необходимого оборудования и высокой стоимости исследования, а выполнение требует соответствующей квалификации. С диагностической и лечебной целью мы 376 (75,2%) пациентам применяли ригидную трахеобронхоскопию. 440 (88%) пациентам произведена ригидная бронхоскопия аппаратом Фриделя (рис. 1). При этом диагноз ИТ подтвердился у 376 (75,2%) пациентов.

Основная масса инородных тел локализовалась в бронхиальном дереве справа (37,2%), что объясняется анатомо-физиологическими особенностями строения трахеобронхиального дерева. У 50 пациентов ИТ локализовалось (21,5%) в левом главном бронхе, у 21 (5,6%) – в трахеи и у 16 (4,3%) больных – на уровне обеих главных бронхов (рис. 2).

Органическая природа аспирированных инородных тел составляла 279 (74,2%) случаев, соответственно неорганические ИТ встречались у 97 (25,8%) пациентов. Основными органическими инородными телами дыхательных путей у детей в наших наблюдениях были пищевые инородные тела, зерна, орехи, рыбная кость, куриная косточка, семена растений (рис. 3).

Чаще встречались арахис, грецкий орех, миндаль, семена подсолнуха, семена арбуза, ядрышко урюка (табл. 2).

Таблица 1. Распределение больных по возрасту

До 12 месяцев	1–3 г	3–6	7–11	12–15	15–18
39–7,8%	297–59,4%	111–22,2%	45–9%	4–0,8%	4–0,8%

Таблица 2. Органические инородные тела дыхательных путей

Инородное тело	Число случаев	%	Наименование	Число случаев	%
Арахис	78	20,8	Семена Хурмы	3	0,8
Грецкий орех	53	14,1	Фасоль	3	0,8
Семена подсолнуха	44	11,7	Кукурузное зерно	2	0,5
Семена арбуза	21	5,6	«Курут»	2	0,5
Ядрышко урюка	16	4,3	Кусок чеснока	1	0,3
Горох	14	3,73	Рыбная кость	1	0,3
Ядрышко миндаля	9	2,4	Черешня	1	0,3
Кусочек моркови	8	2,13	Кусок хлеба	1	0,3
Семена тыквы	6	1,6	Боярышник	1	0,3
Кусок куриной кости	4	1,07	Семена граната	1	0,3
Колосок	4	1,07	Почки дерева	1	0,3
Фисташка	4	1,07	Кусочек макаронины	1	0,3



Рис. 1. Ригидный бронхоскоп Фриделя. Бронхоскопия

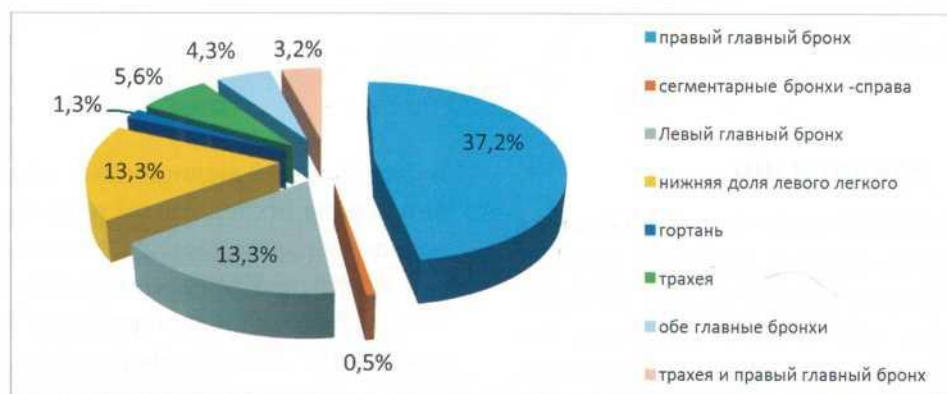


Рис. 2. Локализация инородных тел



Рис. 3. Органические инородные тела – арахис, семена подсолнуха и грецкий орех

Имело место определенная сезонность в отношении аспирации семян растений. Так, семена подсолнуха и ядрышко урюка (абрикос) преимущественно были аспирированы в летние и осенние месяцы, семена подсолнуха, арахис,

грецкий орех встречались независимо от времени года (табл. 4).

Наиболее частые аспирации инородных тел наблюдалось в зимнем периоде года – 120 (31,9%) случаев (табл. 5).

Таблица 4. Сезонность наиболее часто аспирированных органических ИТ, %

Наименование ИТ	Зима	Весна	Лето	Осень
Арахис	27–24,8	33–30,3	14–18,7	6–10,7
Грецкий орех	36–33,0	4–5,1	4–5,3	9–16,1
Семена подсолнуха	8–7,3	11–14,1	14–18,7	7–12,5
Семена арбуза	5–4,6	1–1,3	4–5,3	10–17,9
Ядрышко урюка	3–2,8	3–3,8	8–10,7	1–1,8
Всего	109–34,3	78–21,6	75–23,6	56–17,6

Таблица 5. Частота аспирации инородных тел дыхательных путей в зависимости от сезона

Характер ИТ	Зима	Весна	Лето	Осень
Органические ИТ	109–90,8%	78–79,6%	76–78,4%	55–90,2%
Неорганические ИТ	11–9,2%	20–20,4%	21–21,6%	6–9,8%
Всего	120–31,9%	98–26,1%	97–25,6%	61–16,4%

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большинство ИТДП являются органическими (74,2%) по своей природе, в основном это продукты питания (зерна, орехи). На первом месте причиной аспирации были арахис и другие виды орехов. Удаление инородных тел должно проводиться в клинике, где имеется современное оборудование для удаления инородного тела, проведения анестезии и подготовленный медицинский персонал – эндоскопист-хирург, анесте-

зиолог, средний медицинский персонал. Анализ результатов исследований показал, что имеется определенная сезонность в отношении аспирации инородных тел дыхательных путей. Так, семена арбуза, семена подсолнуха, ядрышко урюка и другие части растений чаще аспирируются в летние и осенние месяцы, арахис и орехи – независимо от времени года. Чаще всего независимо от характера ИТ аспирировались в зимнее время года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахматнурова Н.В. Необычные инородные тела больших размеров нижних дыхательных путей и мягких тканей шеи. Вестн оториноларингол 2009;2:60–61.
2. Детская оториноларингология: Рук-во для врачей. Под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. В 2-х тт. Т.1. М Медицина 2005;660.
3. Haftoura E., Pourzitaki C., Logotheti H. et al. Preoperative chewing gum and foreign body airway obstruction. J Anesth 2008;22:479–480.
4. Brkic F., Umihanic S., Altumbabic H. et al. Death as a consequence of foreign body aspiration in children. Med Arch 2018;72:220–223.
5. Johnson K., Linnaus M., Notrica D. Airway foreign bodies in pediatric patients: anatomic location of foreign body affects complications and outcomes. Pediatr Surg Int 2017;33:59-64.
6. Shlizerman L., Mazzawi S., Rakover Y. et al. Foreign body aspiration in children: the effects of delayed diagnosis. Am J Otolaryngol 2010;31:320–324.
7. Wang G., Pan Z., Li H. et al. Diagnosis and treatment of tracheobronchial foreign bodies in 1024 children. J Pediatr Surg 2012;47:2004-2010.
8. Bonella F., Ohshimo S., Bauer P., Guzman J., Costabel U. Bronchoalveolar lavage. Eur Respir Mon 2010;48:59–72.

БОЛАЛАРДА НАФАС ЙЎЛЛАРИНИНГ ЁТ ЖИСМЛАРИ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШ

Ж.А. ШАМСИЕВ, Ж.А. РУЗИЕВ

Самарқанд давлат медицина институти

2012–2019 йилларда Самарқанд давлат медицина институти 2-клиникасининг торакал хирургия бўлимида даволанган бемор болаларнинг касаллик тарихи ретроспектив таҳлил қилинган. Ўрганилган 8 йил давомида нафас йўллариининг ёт жисмларига гумон билан жами 500 нафар бола ётқизилган. Диагностик ва даволаш мақсадларида 376 (75,2%) бемор болага ригид трахеобронхоскопия, 440 (88%) беморга Фридел ускунаси билан ригид бронхоскопия бажарилган. Нафас йўллариининг ёт жисми 376 (75,2%) беморда тасдиқланган. Тадқиқот натижалари асосида болаларда нафас йўллариига ёт жисмларни аспирация қилиш ҳоллари миқдори йилнинг фасли билан боғлиқлиги аниқланди. Тарвуз уруғи, кунгабоқар пистаси, ўрик данаги ва бошқа ўсимликларнинг бўлакчалари кўпроқ ёз ва куз фаслларида, ерёнғоқ ва ёнғоқ эса йилнинг турли фаслларида учраши кузатилди.

Калит сўзлар: нафас йўллари, ёт жисм, диагностика, даволаш, болалар.

Шамсиев Жамшид Азаматович – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии, анестезиологии-реаниматологии факультета постдипломного образования Самаркандского медицинского института, главный врач 2-й клиники СамМИ.

Рузиев Жасур Аслиддинович – соискатель базовой докторантуры кафедры детской хирургии Самаркандского медицинского института, заведующий отделением торакальной хирургии 2-й клиники СамМИ.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЕГО ОЦЕНКА ПО ШКАЛЕ ГЛИСОНА

Б.А. МАГРУПОВ, У.Н. ИНОЯТОВ

*Ташкентский институт усовершенствования врачей,
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр урологии*

Проведен анализ биопсийного и оперативно удаленного материала 202 пациентов с опухолевым поражением предстательной железы, который показал, что предопухолевые процессы имели место в 15,4% случаях, у 11,4% больных имел место внутрипротоковый и нейроэндокринный рак и у 73,2% – ацинарная аденокарцинома. Среди пациентов преобладали лица в возрасте старше 60 лет (81,2%), причем наиболее агрессивные формы рака (Глисон 9 и 10) отмечены среди лиц корейской национальности. Предлагается разработать национальный стандарт диагностики рака предстательной железы.

Ключевые слова: *простата, рак, шкала Глисона.*

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PROSTATE CANCER AND ITS ASSESSMENT USING GLEASON SCORE

B.A. MAGRUPOV, U.N. INOYATOV

*Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education
Republican Research Centre of Emergency Medicine
Republican Specialized Research and Practical Medical Centre of Urology*

An analysis of biopsy and surgically removed material of 202 patients with prostate tumor was performed, which showed that 15.4% patients tumor pretumor processes, 11.4% had intraductal and neuroendocrine cancer, and in 73.2% acinar adenocarcinoma. Patients were over 60 years old (81.2%), and the most aggressive forms of cancer (Gleason 9 and 10) were found among people of Korean nationality. It is proposed to develop a national standard for the diagnosis of prostate cancer.

Key words: *prostate, cancer, Gleason score.*

Введение. Рост числа больных с впервые установленным диагнозом злокачественного новообразования, в том числе раком предстательной железы (РПЖ) отмечается во всем мире. В большинстве стран мира РПЖ прочно занимает лидирующие позиции [1, 2].

РПЖ является наиболее часто встречающимся видом злокачественного новообразования у мужчин. Ежегодно в мире регистрируется 1 млн 100 тыс. новых случаев РПЖ и около 300 летальных случаев от данной нозологии [3].

Частота встречаемости РПЖ растет с увеличением продолжительности жизни. Так, в Японии практически у трети больных РПЖ выявляют в старческом возрасте [4]. Если в Дании в 1980 г. были зарегистрированы 1297 больных РПЖ, то к 2012 г. заболеваемость выросла в несколько раз (4315 пациентов), при этом смертность остается высокой, особенно среди лиц старше 80 лет [5]. В Италии стандартизованный по возрасту показатель заболеваемости увеличился с 31 на 100 тыс. населения в 1984 г. до 93 в 2005 г. Вместе с

тем, смертность от РПЖ с 1970 г. уменьшалась в среднем на 2,3% в год [6].

Внедрение скрининга и массовых профилактических осмотров приводит к увеличению новых случаев РПЖ [7, 8]. Так, в США с 1992 по 2012 г. частота скрининга выросла с 55,3 до 70,0 % [9]. Частота скрининга зависела от уровня доходов, в частности, исследователями Швейцарии было отмечено, что она была выше среди населения с высоким доходом (> 6000 долларов США в месяц) по сравнению с людьми с низким доходом (< 2000 долларов США в месяц) [10].

Проблема РПЖ актуальна не только для западных стран, но и для развивающихся. Так, в азиатских странах в 2012 г. в общей сложности были зарегистрированы 191 054 случая заболеваемости и 81 229 случаев смертности. Самые высокие стандартизированные показатели заболеваемости были зарегистрированы в Израиле, Турции, Ливане, Сингапуре и Японии, а смертности – в Турции, Ливане, Восточном Тиморе, Армении и на Филиппинах [11].

В странах СНГ в 2012 г. были зарегистрированы 29 082 больных с впервые выявленным РПЖ, при этом увеличение абсолютного числа заболевших с 2007 по 2012 г. составил 43,8 % (1-е место по величине прироста). В Республике Беларусь (15,3%) и России (12,1 %) РПЖ занимал в структуре онкологической заболеваемости мужского населения 2-е ранговое место, в Казахстане (6,3%) – 3-е, в Армении – 4-е (6,5%) и в Кыргызстане – 5-е (4,5%) [12–15]. При раке предстательной железы максимальные значения зарегистрированы в России, Беларуси и Украине (91–99 %) [16].

В распространении РПЖ отмечены расовые и этнические различия. В штате Калифорния (США) изучение 98 484 случая заболеваемости и 8997 случаев смертности от РПЖ показало, что высокая частота встречаемости РПЖ обнаружена у афроамериканцев в возрастной группе 45–64 года (отношение рисков (ОР) 1,28; 95 % доверительный интервал 1,25–1,30). В то время как в группе 75–84 года показатели заболеваемости были выше у белых испанцев [17]. Анализ 891 100 случаев РПЖ с 1988 по 2010 г. выявил этнические различия в частоте заболеваемости и в клинических аспектах РПЖ. Значительно худший прогноз исхода болезни имели азиатские мужчины по сравнению с белыми

испанцами. Метастатические формы болезни достоверно чаще имели филиппинцы, гавайцы, пакистанцы и индийцы (повышение ОР с 1,4 до 1,9) [18].

В Республике Узбекистан в последние годы отмечается относительная стабильность основных показателей заболеваемости и смертности от онкологической патологии. Интенсивный показатель заболеваемости составил 68,1 (в 2007 г. – 71,0) на 100 тыс. населения. Уровень распространенности заболевания по Республике Узбекистан остается стабильным, в 2008 г. он составил 331,6 (в 2007 г. – 328,4). В 2008 г. от злокачественных новообразований в стране умерли 9442 больных, и показатель смертности составил 35,6 (в 2007 г. – 35,1) [цит. 19].

В настоящее время золотым стандартом диагностики рака предстательной железы (РПЖ) является гистологическая оценка биоптатов, полученных при трансректальной тонкоигольной мультифокальной биопсии предстательной железы (ПЖ) под контролем ультразвукового исследования [20, 21, 22]. Биоптаты ПЖ являются одним из самых сложных материалов для гистологической оценки. Морфологическая идентификация минимального фокуса аденокарциномы представляет значительную сложность в связи с необходимостью дифференциальной диагностики микрофокуса аденокарциномы с большим количеством доброкачественных состояний [23].

В настоящее время широко распространена биопсия из 10–14 точек [24, 25]. В ряде случаев при наличии в анамнезе пациента простатической интраэпителиальной неоплазии или атипичической мелкоацинарной пролиферации выполняется сатурационная биопсия ПЖ. Несмотря на то что накоплен немалый опыт выполнения биопсии ПЖ, в некоторых учреждениях биоптаты из левой и правой долей погружаются в два, отдельно маркированных, контейнера. Соответственно, при работе с гистологическим материалом в лаборатории биоптаты из одной доли помещаются в один блок и, таким образом, на микропрепарате оказывается несколько (от 3 и больше) фрагментов ткани ПЖ. Множество столбиков в одной кассете приводит к неравномерной заливке парафином биопсийного столбика и может вызвать потерю значительного количества материала для гистологического

исследования и к большому количеству артефактов. Европейской и Американской ассоциациями патологов рекомендовано размещение на микропрепарате не более одного столбика ткани. Это не только позволяет сохранить длину биоптата и свести к минимуму количество артефактов, но и помогает спланировать постановку игл при брахи- и (или) криотерапии, решить вопрос об объеме предстоящей операции или спланировать ход повторных биопсий с прицельным забором большого количества фрагментов [26–30].

Следующим этапом работы с биопсийным материалом является макроскопическое описание столбиков тканей с последующим формированием патологоанатомического заключения. В мире приняты следующие диагнозы для оценки биоптатов ПЖ [26, 27]:

Аденокарцинома предстательной железы;

Фокус, подозрительный в отношении аденокарциномы предстательной железы (атипическая мелко-ацинарная пролиферация);

Простатическая интраэпителиальная неоплазия высокой степени;

Нет данных за злокачественное образование.

В большинстве случаев злокачественные новообразования ПЖ представляют собой ацинарную аденокарциному [23].

Целью настоящего исследования явилось морфологическое изучение различных форм рака предстательной железы и его оценки по шкале Глисона.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели был проанализирован биопсийный и операционный материал 202 пациентов, поступивших в Республиканский научно-практический центр урологии в 2019 году. Все пациенты были в возрасте от 41 до 90 лет, им была проведена трансректальная тонкоигольная мультифокальная биопсия предстательной железы. В последующем части пациентов была осуществлена простатэктомия. Материал в соответствии с требованиями Европейской ассоциации патологов был промаркирован, фиксирован в 10% нейтральном формалине, залит в парафин. Из приготовленных блоков делали серийные срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином, просматривали в световом микроскопе Karl Zeiss и фотографировали

цифровой видеокамерой с объективами 4, 20, 40 и окуляром 10.

У 23 (11,4%) пациентов был диагностирован внутритротоковый (у 17) и нейроэндокринный (у 6) рак, который не подлежит классификации по Глиссону.

При внутритротоковом раке опухоль состоит из крупных желез, выстланных высокими псевдостратифицированными цилиндрическими клетками (рис. 1–2).

Нейроэндокринный рак предстательной железы при световой микроскопии имеет характерную мелкоклеточную недифференцированную морфологическую картину, аналогичную мелкоклеточному раку легких (рис. 3–4).

У 24 (11,9%) была обнаружена интраэпителиальная неоплазия высокой степени злокачественности (HGPIN), при которой происходило изменение формы и размеров ацинусов и протоков желез (рис. 5), причем нередко за счет массивной пролиферации с образованием мостиков, что приводит к образованию кривозных и альвеолярных структур.

У 7 (3,5%) гистологически выявлена атипичная интраэпителиальная неоплазия простаты (PIN), при которой имеются мелкие фокусы атипичных структур, недостаточных, чтобы поставить диагноз рак, но уже имеющих признаки клеточной атипичности, не укладывающиеся в понятие HGPIN (рис. 6).

У 148 пациентов (73,3%) был верифицирован рак от 6 до 10 баллов по шкале Глисона.

159 (78,7%) пациентов были этническими узбеками, 30 (14,9%) – русскими, 13 (6,4%) – корейцами.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 148 пациентов, с морфологически подтвержденным диагнозом рак предстательной железы, у 38 (25,7%) сумма Глисона составила 6 (3+3). При этом у 6 пациентов в возрасте 51–60 лет, у 19 – в возрасте 61–70 лет, у 10 – в 71–80 лет и у 3 – в 81–90 лет. Гистологически ткань простаты все еще имеет узнаваемые железы, но клетки темнее. При большом увеличении некоторые из этих клеток начинают проникать в окружающие ткани или имеют инфильтративный узор, что соответствует умеренно дифференцированной карциноме (рис. 7).

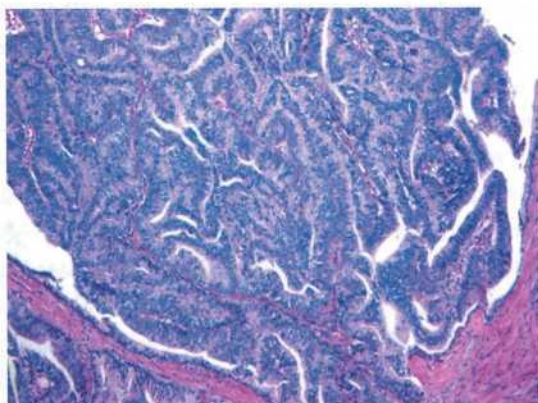


Рис. 1. Протоковая карцинома предстательной железы. Разрастание опухолевых клеток внутри протока. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

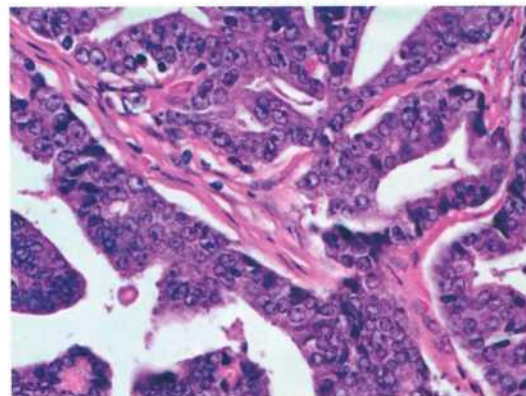


Рис. 2. Протоковая карцинома предстательной железы. Опухолевые клетки с хорошо выраженными ядрышками, располагаются в несколько рядов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

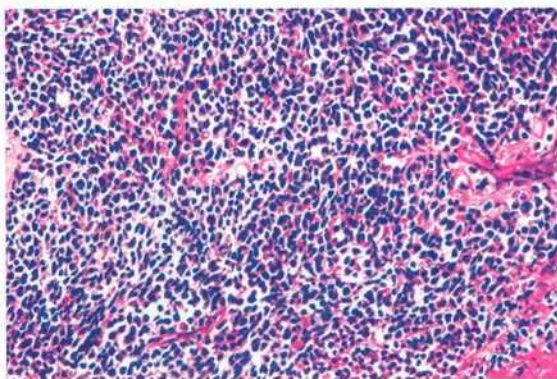


Рис. 3. Опухоль представлена полями мелких клеток. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

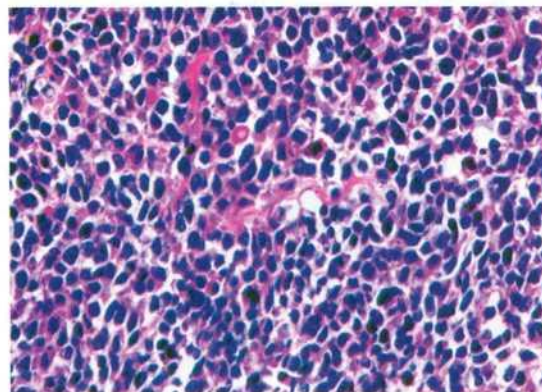


Рис. 4. Нейроэндокринный рак простаты. Выраженный клеточный полиморфизм с гиперхромными ядрами. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

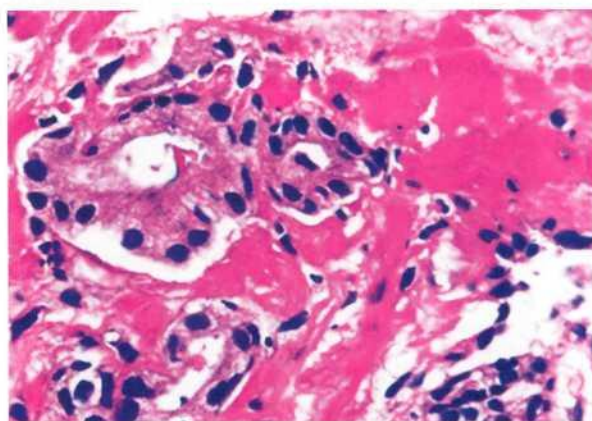


Рис. 5. Интраэпителиальная неоплазия высокой степени злокачественности. Изменение формы и размеров протоков, с ядерным полиморфизмом. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

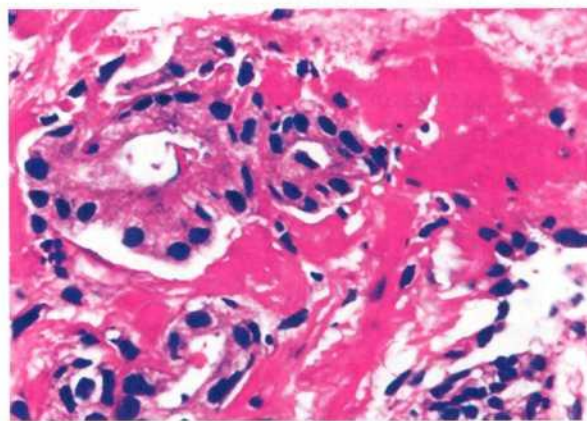


Рис. 6. Атипичная интраэпителиальная неоплазия простаты. Мелкий фокус из атипичных клеток с выраженными ядрышками в ядрах. Окраска гематокчилином и эозином. Ув. 400

Следует отметить, что в этой группе пациентов отмечено небольшое преобладание этнических русских (30,4% против 23,6% и 22,2% у этнических узбеков и корейцев соответственно).

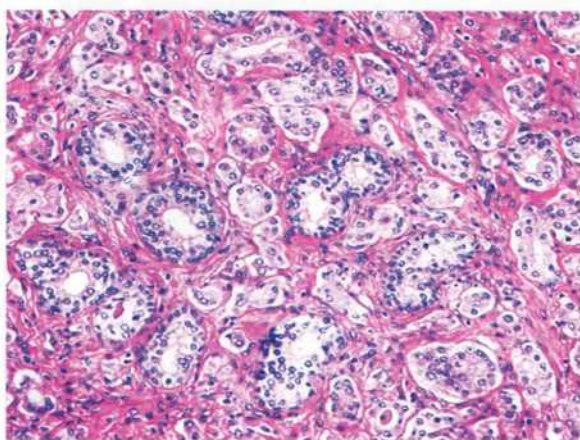


Рис. 7. Рак простаты. Градация по Глисон 3.

Группы мелких желез с признаками пролиферации и инфильтрации окружающей стромы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

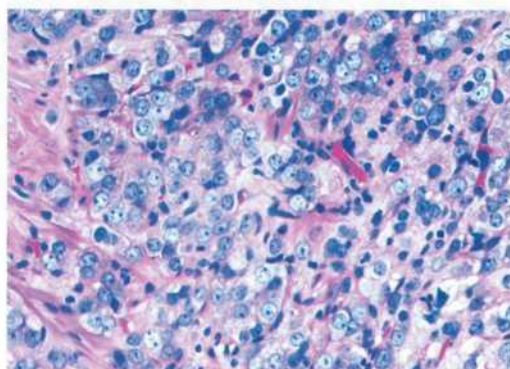


Рис. 8. Рак предстательной железы. Градация по Глисон 4. Структуры, отдаленно напоминающие трубочки с инфильтрацией окружающей стромы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

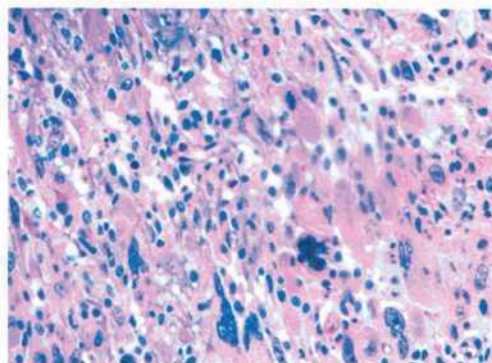


Рис. 10. Рак предстательной железы. Градация по Глисон 5. Выраженный клеточный полиморфизм. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

Сумма Глисона 7 установлена у 40 (27%) пациентов, причем, у 19 (3+4) и у 21 (4+3), что составляет соответственно 12,8% и 14,2%. При этом сумма Глисона 3+4 была обнаружена у 4 пациентов в возрасте 51–60 лет, у 7 – в 61–70 и у 8 – 71–80 лет, тогда как сумма 4+3 – у 2 в возрасте 41–50 лет, 3 – 51–60, 7 – 61–70, 6 – 71–80 и 3 – 81–90 лет. По этнической принадлежности эта сумма преобладала у этнических узбеков (30%).

Сумма Глисона 8 (4+4, 3+5, 5+3) верифицирована у 32 (21,6%) больных, при этом по 6 пациентов в возрасте 51–60, 61–70, 81–90 лет и у 14 в возрасте 71–80 лет.

Гистологически при градации по Глисон 4 ткань предстательной железы содержит разнонаправленные железы, выстланные однотипными, чаще всего темными клетками. Многие клетки вторгаются в окружающие ткани (рис. 8), встречаются крибриформные структуры (рис. 9), что соответствует низкодифференцированной карциноме.

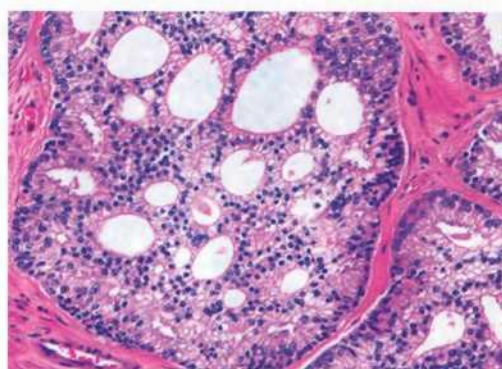


Рис. 9. Рак предстательной железы. Градация по Глисон 4. Крибриформная структура. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

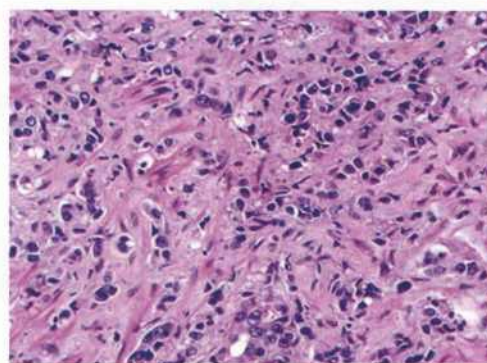


Рис. 11. Рак предстательной железы. Градация по Глисон 5. Поле атипичных клеток с выраженным клеточным полиморфизмом. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

При оценке 5 – ткань не имеет каких-либо или только несколько узнаваемых желез, часто представлена просто пластами клеток во всех окружающих тканях, что соответствует анапластической карциноме (рис. 10). В этой группе пациентов существенного отличия в количестве пациентов различных этнических групп не отмечено.

Сумма Глисона 9 (4+5 и 5+4) была установлена у 16 (10,8%) пациентов, причем у 5 в возрастной группе 51–60 лет, у 7 – в 61–70 лет и у 4 – в 71–80 лет.

Сумма Глисона 10 (5+5) была у 22 (14,9%), в том числе у 4 в возрастной группе 51–60 лет, у 12 – в 61–70 лет и по 3 в возрастных группах 71–80 и 81–90 лет.

Анализ взаимосвязи между национальной принадлежностью и степенью злокачественности опухоли показал, что наибольшее число наблюдений с суммой Глисона 9 и 10 отмечено у этнических корейцев (66,7%).

В целом из 171 наблюдения (эта цифра откуда появилась?) пациентов с РПЖ в возрастной группе 41–50 лет рак был обнаружено у 4 (2,3%) пациентов, у 31 пациента (18,1%) – в возрастной группе 51–60 лет, у 69 (40,3%) – в 61–70 лет, у 49 (28,6%) – в 71–80 лет и у 18 (10,5%) – в 81–90 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение биопсийного и оперативно удаленного материала 202 пациентов с опухолевым поражением предстательной железы показал, что предопухолевые процессы имели место у 15,4%, у 11,4% имел место внутритротоковый и нейроэндокринный рак и 73,2% – ацинарная аденокарцинома, что вполне согласуется с данными литературы [23].

Среди пациентов преобладали лица в возрасте старше 60 лет (81,2%), причем наиболее агрессивные формы рака (Глисон 9 и 10) отмечены среди лиц корейской национальности.

Оценка биопсийного и оперативно удаленного материала при раке предстательной железы по системе Глисона является наиболее объективной и приемлемой с морфологической точки зрения.

Назрела объективная необходимость разработки национального стандарта диагностики рака предстательной железы с учетом морфологической картины и утверждения бланка описания и оценки биопсийного и оперативно удаленного материала с учетом рекомендаций Европейской ассоциации патологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics, 2015. *CA Cancer J Clin* 2015;65(1):5–29. DOI: 10.3322/caac.21254.
2. Herget K.A., Patel D.P., Hanson H.A. et al. Recent decline in prostate cancer incidence in the United States, by age, stage, and Gleason score. *Cancer Med* 2016;5(1): 136–41. DOI: 10.1002/cam4.549.
3. Tao Z.Q., Shi A.M., Wang K.X., Zhang W.D. Epidemiology of prostate cancer: current status. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2015;19(5):805–12.
4. Akaza H. Epidemiology and prevention. *Nihon Rinsho* 2016;74(1):13–9.
5. Poulsen M.H., Dysager L., Gerke O. et al. Trends in prostate cancer in elderly in Denmark, 1980–2012. *Acta Oncol* 2016;55(Suppl 1):74–8. DOI: 10.3109/0284186X.2015.1115120.
6. Capocaccia R., Foschi R., Zucchetto A. et al. Estimates of prostate cancer burden in Italy. *Cancer Epidemiol* 2015;27(4): 166–72. DOI: 10.1016/j.canep.2015.12.004.
7. Ruseckaite R., Beckmann K., O'Callaghan M. et al. Development of South Australian-Victorian Prostate Cancer Health Outcomes Research Dataset. *BMC Res Notes* 2016;9:37. DOI: 10.1186/s13104-016-1855-3.
8. Evans S.M., Millar J.L., Wood J.M. et al. The Prostate Cancer Registry: monitoring patterns and quality of care for men diagnosed with prostate cancer. *BJU Int* 2013;111 (4 Pt B): 158–66. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2012.11530.x.
9. Cancer Facts & Figures 2015. Atlanta: American Cancer Society, 2015. P. 56.
10. Guessous I., Cullati S., Fedewa S.A. et al. Prostate cancer screening in Switzerland: 20-year trends and socioeconomic disparities. *Prev Med* 2016;82:83–91. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.11.009.
11. Pakzad R., Mohammadian-Hafshejani A., Ghoncheh M. et al. The incidence and mortality of prostate cancer and its relationship with development in Asia. *Prostate Int* 2015;3(4):135–40. DOI: 10.1016/j.pnrl.2015.09.001.

12. Оганесян М.Г. Основные показатели онкологической помощи населению стран СНГ: сравнительная оценка. Медицинские новости 2014;11:98–102.
13. Программа развития онкологической помощи в Республике Казахстан на 2012–2016 гг. Доступно по: <http://www.aaror.org/jdownloads/nspr.rus.pdf>.
14. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 году. Под ред. М.И. Давыдова, Е.М. Аксель. М., 2014.
15. Cheng I., Witte J.S., McClure L. A. et al. Socioeconomic status and prostate cancer incidence and mortality rates among the diverse population of California. *Cancer Causes Control* 2009;20(8):431–40. DOI: 10.1007/s10552-009-9369-0.
16. Аксель Е.М., Матвеев В.Б. Статистика злокачественных новообразований мочевых и мужских половых органов в России и странах бывшего СССР. *Онкоурология*. – 2019. Том 15, № 2. С. 15–24.
17. Chao G.F., Krishna N., Aizer A.A. et al. Asian Americans and prostate cancer: A nationwide population-based analysis. *Urol Oncol* 2016;34(5):233.e7–233.e15. DOI: 10.1016/j.urolonc.2015.11.013.
18. Нюшко К.М., Алексеев Б.Я., Крашенинников А.А., Каприн А.Д. Хирургическое лечение больных раком предстательной железы с высоким риском прогрессирования. *Онкоурология* 2014;2:38–45.
19. Головачев С.В., Нургалиев Н.С., Камарли З.П., Макимбетов Э.К. Состояние онкологической помощи и эпидемиология рака предстательной железы в центральноазиатских республиках. *Онкоурология*. – 2016. – 3. 82–86.
20. Rogatsch H., Moser P., Volgger H. Diagnostic effect of an improved preembedding method of prostate needle biopsy specimens. *Hum Pathol* 2000; 31(9):1102–1107.
21. Delahunt B., Nacey JN. BROADSHEET number 45: thin core biopsy of prostate. *Pathol* 1998; 30:247–256.
22. Ohori M., Kattan M., Scardinio PT. Radical Prostatectomy for carcinoma of the prostate. *Mod Pathol* 2004; 17(3):349–359.
23. Прилепская Е.А., Ковылина М.В., Говоров А.В., Васильев А.О., Садченко А.В., Пушкарь Д.Ю. Гистологические особенности рака предстательной железы. *Экспериментальная и клиническая урология*. 2016. №4, 56–58.
24. Srigley JR, Jones B., Kapusta L. The effect of specimen submission protocols on the detection rate of histologic abnormalities in sextant prostate biopsies (abstract). *Mod Pathol* 2001; 14:123.
25. Lane RB, Lane CG, Mangold KA. Needle biopsy of prostate. What constitutes adequate histologic sampling? *Arch Pathol Lab Med* 1998; 122:833–835.
26. Murthy WM, Ramsey J, Soloway MS. A better nuclear fixative for diagnostic bladder and prostate biopsies. *J Urol Pathol* 1993; 1:79–87.
27. Boccon-Gibod L., van der Kwast TH, Montironi R., Boccon-Gibod L., Bono A. Handling and reporting of prostate biopsies. *Eur Urol* 2004; 46(2):177–181.
28. Reyes AJ, Humphrey PA. Diagnostic effect of complete histologic sampling of prostate needle biopsy specimens. *Am J Clin Pathol* 1998; 109:416–422.
29. Kao J., Upton M., Zhang P., Rosen S. Individual prostate biopsy core (Bc) embedding facilitates maximal tissue representation. *J Urol* 2002; 168(2):496–499.
30. Brat DJ, Wills ML, Lecksell KL, Epstein JI. How often are diagnostic features missed less extensive sampling of prostate needle biopsy specimens? *Am J Surg Pathol* 1999; 23:257–262.

ПРОСТАТА БЕЗИНИНГ МОРФОЛОГИК ХАРАКТЕРИСТИКАСИ ВА УНИНГ ГЛИСОН ШКАЛАСИ БЎЙИЧА БАҲОЛАНИШИ

Б.А. МАГРУПОВ, У.Н. ИНОЯТОВ

*Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,
Республика шохилинч тиббий ёрдам илмий маркази,
Республика ихтисослаштирилган урология илмий-тиббий маркази*

Биопсия ва оператив олиб ташланган простата беzi ўсма жараёни материали 202 беморда анализ қилинган ва анализ натижасига кўра 15,4% ўсма олди ҳолати, 11,4% нейроэндокрин ҳамда тизимичи ўсмаси ва 73,2% да ацинар аденокарцинома аниқланди. Беморлар орасида ёши 60дан ошган беморлар кўпчиликини ташкил қилган, шунингдек корейс миллатига мансуб беморларда ўсманинг юқори агрессив шакллари (Глисон 9–10) кўпроқ учраши аҳамиятга молик бўлган. Простата беzi ўсмаси диагностикасини миллий стандартларини ишлаб чиқиш таклифи илгари сурилмоқда.

Калит сўзлар: *простата беzi, саратон, Глисон шкаласи.*

Сведения об авторах:

Магруппов Б.А. — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой патологической анатомии и судебной медицины Ташкентского института усовершенствования врачей, зав. патологоанатомическим отделением РНЦЭМП.

Тел. +998712793700,

e-mail bokhodir@mail.ru

Иноятлов У.Н. — врач-патологоанатом Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии МЗ РУз.

Тел. +998977428787;

umidinoyatov22051987@gmail.com

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ОДНОВРЕМЕННОГО ОСТРОГО ЗАВОРОТА ЖЕЛУДКА, ОСЛОЖНЕННОГО ПЕРФОРАЦИЕЙ И ПЕРЕКРУТОМ НОЖКИ СЕЛЕЗЕНКИ У ПАЦИЕНТА СО СПЛАНХНОПТОЗОМ

А.А. АЛИЖАНОВ, Б.Р. ИСХАКОВ, Н.Б. ИСХАКОВ, Ш.Б. РОБИДДИНОВ

Наманганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

Описан клинический случай хирургического лечения острого заворота желудка, осложненного перфорацией и перитонитом, с одновременным перекусом и некрозом селезенки у больного со спланхноптозом, множественными пороками развития.

После спленэктомии и ушивания дефекта желудка, колоно- и гастропексии, была выполнена тщательная санация и дренирование брюшной полости. В результате проведенного лечения больной был выписан домой на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

Ключевые слова: Спланхноптоз, гастроптоз, спленоптоз, колоноптоз, заворот желудка, перфорация, кишечная непроходимость, перекус селезенки, некроз селезенки, аномалии развития органов брюшной полости.

A RARE CASE OF SIMULTANEOUS OBSERVATION OF ACUTE GASTRIC VOLVULUS COMPLICATED BY PERFORATION AND SPLEEN TORSION WITH NECROSIS IN A PATIENT WITH SPLANCHNOPTOSIS

A.A. ALIJANOV, B.R. ISKHAKOV, N.B. ISKHAKOV, S.B. ROBIDDINOV

Namangan branch of the Republican Research Center for Emergency Medicine

A rare clinical case of surgical treatment of acute gastric volvulus complicated by perforation and peritonitis and simultaneous torsion of the spleen with its necrosis in a patient with splachnoptosis and multiple malformations is described.

The splenectomy and stomachdefect closure, gastropexy and colopexy followed by abdominal sanitation and drainage. As a result of the timely and full treatment, the patient was discharged in satisfactory condition.

Key words: Splachnoptosis, gastropoptosis, splenoptosis, colonoptosis, gastric volvulus. perforation, intestinal obstruction, spleentorsion, spleen necrosis, abdominal organs development abnormalities.

Спланхноптоз (греч. *splanchna* – внутренности + *ptōsis* – падение, опущение) – смещение органов брюшной полости вниз по сравнению с их нормальным положением.

Диагностика и лечение висцероптоза представляют собой актуальную проблему современной медицины [1, 4].

Впервые сообщения в медицинской литературе о различных отклонениях в расположении внутренних органов было сделано в 1761 году

Дж. Морганьи, а в 90-х годах XIX века Гленар (С.МФ. Glenard) первым описал клинику опущения внутренних органов, назвав его энтероптозом и спланхноптозом. Часто возникающие клинические симптомы, обусловленные опущением органов брюшной полости, объединены в литературе и в честь автора названы болезнью Гленара [1].

По степени вовлеченности в процесс опущения различных органов брюшной полости Гле-

нар разделял висцероптоз на общий и частный. К частному висцероптозу могут быть отнесены: гастроптоз, гепатоптоз, спленоптоз, колоноптоз. Висцероптоз может быть врожденным и приобретенным. К числу приобретенных относится висцероптоз, возникающий после абдоминальных оперативных вмешательств, вследствие наступившей атрофии мышц передней брюшной стенки, в результате перенесенных тяжелых и изнурительных заболеваний [3, 7].

Заворотом желудка принято считать такое состояние желудка, при котором он, поворачиваясь вокруг своей продольной или поперечной оси на 180 градусов и более, приводит к непроницаемости привратника и кардиопищеводного соединения.

Впервые заворот желудка у взрослого пациента был описан Berti в 1866 г., у ребёнка – Н. Oltmann в 1899 г. Заворот желудка является очень редким видом хирургической патологии: в англоязычной литературе с 1929 г. по 2007 г. описан всего 581 случай [6]. Выделяют три разновидности этого заболевания: органо-аксиальным типом считается заворот желудка вокруг его длинной продольной оси, мезо-аксиальным – заворот вокруг короткой поперечной оси; редко встречается комбинированный тип [6, 9]. В зависимости от этиологии различают первичный и вторичный заворот желудка. К первичному относится заворот, который возник из-за несостоятельности связочного аппарата желудка, без патологии смежных органов, он составляет 30% от всех случаев. Вторичный заворот формируется в результате патологии соседних органов (диафрагмальные грыжи и релаксации, брюшинные спайки, аномалии вращения кишечника и пр.) и встречается в 70-75% случаев. [6, 8]

Без своевременной диагностики и хирургического лечения острый заворот желудка быстро приводит к развитию грозных осложнений. Ишемия стенки, вызванная экстравазальной компрессией, ведёт к некрозу и перфорации желудка (5-28%), значительно ухудшающим прогноз заболевания [6, 9]. Имеются наблюдения обширных некрозов стенки желудка у грудных детей и взрослых пациентов, потребовавших резекции желудка и гастрэктомии [9]. Описано также развитие гангрены поджелудочной железы, отрыв большого сальника и разрыв селезенки в результате острого заворота желудка [6].

При завороте желудка (ЗЖ), если не нарушена эвакуация содержимого желудка, преимущественно проводится консервативное лечение. При тяжелых ЗЖ исход заболевания часто бывает неблагоприятным. Однако, несмотря на принятые меры, смертность пока остается высокой и достигает 41 % [3, 9].

Частота наблюдений аномалий развития селезенки невелика и колеблется в пределах от 0,1 до 0,3% от общего количества аномалий развития и расположения внутренних органов. Иногда добавочные селезенки имеют самостоятельную брыжейку с отдельным сосудом, в этих случаях возможен заворот, протекающий с клинической картиной острого живота. Блуждающая селезенка может возникать из-за слабости ее связочного аппарата, например, при спланхноптозе. Несмотря на то что заболевание обусловлено врожденной недостаточностью фиксирующего связочного аппарата селезенки, сроки его диагностики колеблются в широких пределах – от внутриутробного периода до старческого возраста, но чаще в возрасте 20–40 лет [2, 5].

Наблюдения заворота селезенки у взрослых, требующего экстренного оперативного вмешательства, единичны и представляют несомненный клинический интерес.

Клинический пример

Больной Т. Ш., 17 лет, (история болезни № 1521/43) поступил по линии скорой медицинской помощи 19.01.2019 г. в 02-00 часа в отделение детской хирургии Наманганского филиала РНЦЭМП с жалобами на прогрессирующие схваткообразные боли в эпигастральную область, затем по всему животу, тошноту, многократную рвоту, прогрессирующее вздутие живота, неотхождение стула и газа, сухость во рту, одышку и общую слабость. Подобного характера боли наблюдались и в прошлом, но они были кратковременными, и проходили после приема спазмолитиков или при перемене положения тела. Боли в течение 8 часов. Со слов родителей после употребления больным острой пищи появились резкие колющие боли в животе и стала беспокоить многократная рвота. С течением времени состояние больного прогрессивно ухудшилось, болевой синдром стал носить постоянный интенсивный характер, рвота повторялась, появились вялость и слабость.

Из анамнеза: Со слов родителей больной в 2005 году оперирован по поводу левосторонней врожденной паховой грыжи, в 2008 году – по поводу гипоспадии. В 2015 году перенес операцию резекционной декомпрессивной трепанации затылочной кости черепа, удаление эпидуральной гематомы, ревизию субдурального пространства с дренированием (дефект затылочной костной пластинки 6х6 см) по поводу ДТП, тяжелую сочетанную политравму. Состоит на «Д»-учете по поводу врожденного порока сердца, дефекта межпредсердной перегородки с нарушением кровообращения 2 степени.

При осмотре: больной пониженного питания, состояние – крайне тяжёлое, обусловлено болевым, интоксикационным синдромом. Положение вынужденное – лёжа с приведёнными к животу коленями. Стонет от сильных болей по всему животу. Сознание ясное. На осмотр реагирует неадекватно. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные, кожа покрыта холодным потом, холодная на ощупь. Симптом «гусиная кожа» положительный. Дыхание в лёгких везикулярное, проводится с обеих сторон, хрипов нет. ЧДД=28 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. А/Д 80/50-90/60 мм.рт.ст. ЧСС=116-120/мин, слабого наполнения и напряжения. Язык обложен у корня белым налётом, сухой. Живот резко увеличен в размерах, асимметричен за счёт увеличения эпигастриальной и левой подрёберной областях. При пальпации живот напряжён в мезо- и эпигастрии, твёрдый, там же пальпируется образование размерами 10х20 см, резко болезненное, неподвижное. Симптомы раздражения брюшины – положительные. Перистальтика кишечника выслушивается, вялая. Область почек визуально не изменена. Стул был 1 сутки назад. Мочеиспускание регулярное.

На обзорной рентгеноскопии органов брюшной полости визуализируется высокое стояние левого купола диафрагмы, с выраженным пневмотором кишечника, свободный газ в поддиафрагмальных пространствах.

На УЗИ брюшной полости: свободная жидкость не опеределается. Пневмотор кишечника.

На ЭхоКС (обследовался ранее): ВПС. ДМПП.

Установлен предварительный диагноз: Острая кишечная непроходимость. Заворот желудка? Заворот сигмовидной кишки? Перфорация полого органа брюшной полости. Гиповолемический и болевой шок 2 степени.

При зондировании желудка выделилось застойное содержимое с примесью крови, выполнена 2-кратная очистительная клизма – был стул малиновой окраски. Осмотрен анестезиологом-реаниматологом. Проводилась кратковременная инфузионная терапия в объеме до 2,5 литра.

Показатели лабораторных анализов: (Нв – 79 г/л, эритроциты – $2,4 \times 10^{12}$ г/л, ц.п. – 0,8, лейкоциты – $6,8 \times 10^9$ г/л, п/я – 4%, с/я – 66% лимфоциты – 26%, моноциты – 3%, СОЭ – 6 мм/ч, общий белок – 58 г/л, билирубин общий – 14,9, время рекальцификации – 108 сек, тромботест 4 степени, этанол-тест – отр., фибриноген – 2,44 г/л, Нт – 30%). Остальные показатели анализов в пределах нормы.

После предварительной предоперационной подготовки через 30 минут с момента поступления в стационар пациент был оперирован.

Под эндотрахеальным наркозом произведена срединная лапаротомия длиной до 20 см, при этом выделилось большое количество воздуха с характерным звуком. Во всех отделах брюшной полости распространено содержимое желудка (химус), тёмно-зелёного цвета с частицами непереваренной пищи, крови, с неприятным кислым запахом. При ревизии установлено, что у больного имеется расширенный желудок – размерами 35,0х25,0 см. Антральная часть желудка находится в левой поддиафрагмальной области. Желудок не имеет фиксирующих связок, выявлен заворот по часовой стрелке на 180° (рис. 1.), с выраженными застойными венами по большой кривизне. Обнаружено также наличие резко выраженных гастроптоза и птоза восходящей и правой половины толстой кишки.

При ревизии обнаружен гастроптоз, органо-аксиальный заворот желудка, осложнившийся некрозом: на передней стенке множественные гематомы, по малой кривизне, в средней трети имеется дефект стенки в виде неправильной формы отверстия диаметром около 5–6 см с некротизированными краями. Через дефект стенки желудка просматривается слизистая оболочка с кровоизлияниями, имбибированная кровью. Края раневого отверстия освежены, кровоточат, что говорит о жизнеспособности тканей, дефект ушит двухрядными узловыми швами герметично. Одновременное укорочение малого сальника по ходу устранения дефекта желудка являлось обязательным элементом операции (рис. 2).

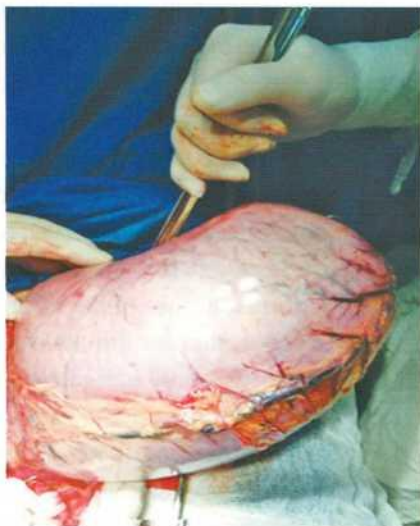


Рис. 1. Заворот желудка



Некроз и перфорация желудка



Рис. 2. Ушивание дефекта желудка в поперечном направлении

Селезенка обнаружена при деторсии желудка, из подпеченочного пространства. Она размерами 15×8×5 см, багрово черной окраски, напряженная, плотная, имеется перекрут ножки на 360° и выраженное полнокровие селезеночных сосудов области ворот (рис. 3). Была выполнена спленэктомия, при этом не обнаружено никаких связочных элементов (рис 3, 4).

Большой сальник истончен, с застоем венозных сосудов, тотально имбибирован химусом, крупными пищевыми комочками, участвовал при перекруте ножки селезенки: выполнена резекция большого сальника в пределах здоровых тканей.

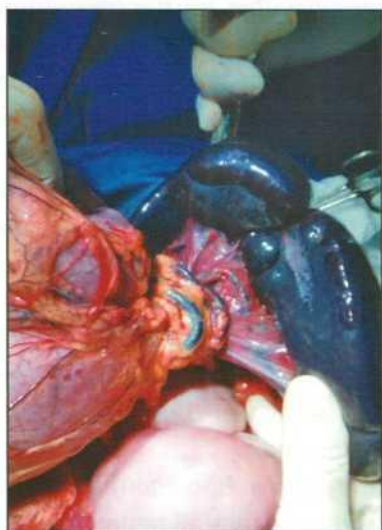


Рис. 3. Перекрут ножки селезенки, выраженное полнокровие селезеночных сосудов



Рис. 4. Удаленная селезенка



Рис. 5. Восходящая и правая половина толстой кишки не имеют фиксирующих связок.

Тонкая кишка короткая (до 180 см), берет начало справа на уровне XII грудного позвонка, как бы продолжением нисходящей части 12-перстной кишки. При ревизии тонкой кишки отсутствуют связки Трейца. Обнаружено наличие резко выраженных гастроптоза и колоноптоза. Восходящая и правая половина поперечно-ободочной кишки не имеют фиксирующих связок, т.е. расположены интраперитонеально. Слепая кишка мобильная, вместе с неизменным червеобразным отростком расположена в левой эпигастриальной области (*Caecum mobilae*) (рис. 5).

Селезеночный отдел толстой кишки имеет слабовыраженный связочный элемент. Определена долихосигма. Была выполнена сигмопликация. Ободочно-печеночная, ободочно-селезеночная, желудочно-диафрагмальная, селезеночно-диафрагмальная связки отсутствуют. Брюшная полость осушена от желудочных масс, промыта теплым раствором фурацилина до чистых вод.

По поводу правостороннего колоноптоза (отсутствие связочного аппарата восходящей и правой половины ободочной кишки), операции органосохраняющего типа в виде колонопексии выполняли в следующем порядке: первоначально рассекли париетальную брюшину в правом боковом канале вертикально на расстояние 20 см и мобилизовали брюшину. Между двумя листками брюшины уложили восходящую ободочную кишку и с обеих сторон накладывали

серозно-мышечные швы вдоль тени на расстоянии 1,5-2,0 см друг от друга. В последующем производили фиксацию поперечно-ободочной кишки к париетальной брюшине без выраженного натяжения 5-6 П-образными швами. Сформулировали печеночный изгиб ободочной кишки путем накладывания П-образных швов за тени к париетальной брюшине, что исключает повторное образование перегибов, острых углов, затрудняющих пассаж кишечного содержимого.

При отсутствии связочного аппарата желудка обязательным этапом операции является фундопликация по Ниссену, что мы и сделали перед гастропексией. Желудочный зонд низведен до 20 см начальной части тонкой кишки для послеоперационного энтерального питания. Установлен второй желудочный зонд для аспирации содержимого.

После тщательной санации брюшной полости дренировали боковые каналы брюшной полости и малый таз.

Желудок фиксировали к передней брюшной стенке путем наложения нескольких узловых серозно-мышечных швов, начиная с антрального отдела по малой и большой кривизне (гастропексия).

Использование данной методики позволяет добиться прочной фиксации поперечной ободочной кишки, желудка.

Проведена операция: лапаротомия, деторсия желудка, ушивание дефекта желудка, спленэктомия, фундопликация по Ниссену. Гастропексия. Колонопексия. Назоинтестинальная интубация. Санация и дренирование брюшной полости.

Послеоперационный диагноз: Основной: множественные аномалии развития органов брюшной полости. Спланхноптоз (Гастроптоз, колоноптоз, спленоптоз). Короткая тонкая кишка (180 см). Заворот желудка и перекрут ножки селезенки.

Осложнение: острая высокая кишечная непроходимость, некроз селезенки. Некроз и перфорация желудка. Диффузный фибринозно-желчный перитонит.

Сопутствующие. Врожденный порок сердца, дефект межпредсердной перегородки. Нарушения кровообращения 2 ст. Хронический гепатит. Хронический пиелонефрит. Хроническая анемия 2 ст тяжести. Постравматическое заболе-

вание головного мозга с астенизацией нервной системы.

В послеоперационном периоде больной получал инфузионную терапию, антибиотики, энтеральное зондовое питание, физиопроцедуры для профилактики бронхолегочных осложнений. Перистальтика кишечника появилась на 2-е сутки после оперативного лечения, стул нормализовался к 3 суткам.

Послеоперационное течение гладкое, осложнений не было. Операционная рана зажила первичным натяжением.

Больной осмотрен в сроке 2 мес. после операции. Больной жалоб не предъявляет. На рентгенологическом исследовании ЖКТ (07.03.2019 г. № 69) пассаж сульфата бария по ЖКТ не нарушен. Рентгенологическая картина желудка и кишечника без особенностей. На УЗИ

(07.03.2019 г. № 6139) органов брюшной полости патология не выявлена.

Повторно осмотрен через 11 мес. Больной жалоб не предъявляет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Правильно собранный анамнез и своевременное, адекватное хирургическое вмешательство с послеоперационным ведением улучшает результаты лечения у этой тяжелой категории больных.

Больные с синдромом спланхноптоза, в сочетании пороками сердца должны находиться под динамическим наблюдением у гастроэнтеролога, кардиолога. Контрольные исследования ЖКТ необходимо проводить не реже 1 раза в год.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Боковой С.П. Хирургическое лечение правостороннего висцероптоза // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 4. – С. 30–38.
2. Иоакимис К.Д. Болезни подвижных слепой и восходящей кишок, Киев, 1980.
3. Латыпов Р.З., Плечев В.В. Толстокишечный стаз у больных висцероптозом (патогенез, диагностика, хирургическая тактика). – Уфа, 2012. – С. 12–49.
4. Тобохов А.В. Диагностика и хирургическое лечение висцероптоза: дис. д-ра мед. наук. – Москва, 2003. – 213 с.
5. Чудных С.М., Сидорук А.А., Ивушкин И.С. Заворот селезенки // Анналы хирургии. – 2012 – №1. С. 75–77.
6. Шидаков И.Х., Калниязов Б.М., Караев А.А. Острый заворот желудка с перфорацией. Кубанский научный медицинский вестник. 2018; 25(3): 173-177. DOI: 10.25207 / 1608-6228-2018-25-3-173-177.
7. Cordon P.H., Nivatvongs S. Principles and practice of surgery for the colon, rectum and Anus. Second Edition. – St. Louis. Missouri, 1999. – P. 994.
8. Hasan M.T., Rahman S.M.T., Shihab H.M., Mahmood H.R., Chowdhury T., Sanju Q.A. A case report on gastric volvulus of a 17 years old boy from Bangladesh. International Journal of Surgery Case Reports. 2017; 40: 32-35. DOI: 10.1016/j.ijscr.2017.09.004
9. Perez-Egido L., Parente A., Cerda J.A. Acute gastric volvulus and congenital diaphragmatic hernia, case report and review. African Journal of Paediatric Surgery. 2015; 12(3): 200-202. DOI: 10.4103/0189-6725.170230.

СПЛАНХНОПТОЗЛИ БЕМОРДА ОШҚОЗОННИНГ ЎТКИР БУРАЛИБ ТЕШИЛИШИ ВА ТАЛОҚНИ БУРАЛИБ НЕКРОЗЛАНИШИНING БИР ВАҚТДА КУЗАТИЛИШИ

А.А. АЛИЖОНОВ, Б.Р. ИСҲОҚОВ, Н.Б. ИСҲОҚОВ, Ш.Б. РОБИДДИНОВ

Қорин бўшлиғи аъзоларининг кўплаб ривожланиш нуқсонлари – спланхноптозли беморда ошқозоннинг ўткир буралиши, тешилиши, перитонит ва бир йўла талоқ буралиши, некрози асоратланиши клиник ҳолати, хирургик давоси ёзилган.

Спленэктомия, ошқозон тешигини тикиш, колоно ва гастропексиядан сўнг қорин бўшлиғини санацияси ва дренажлаш ўтказилган.

Ўтказилган даво натижасида бемор амбулатор давога қониқарли аҳволда чиқарилган.

Калит сўзлар: *спланхноптоз, гастроптоз, спленоптоз, колоноптоз, ошқозоннинг буралиши, тешилиши, ичак тутилиши, талоқнинг буралиши, талоқнинг некрози, қорин бўшлиғи аъзоларининг ривожланиш нуқсонлари.*

Сведения об авторах:

Алижанов Абдор Алижон угли – директор Наманганского филиала РНЦЭМП, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-2930555

Исхаков Баркамол Робиддинович – к.м.н., заместитель главного врача по хирургии, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-3602203
E-mail: ishakovn@mail.ru

Исхаков Нурбек Баркамолевич – хирург, заведующий информационно-аналитическим отделом.
Тел.: +99891-2920303
E-mail: nurbek2017@inbox.uz

Робиддинов Шохбек Баркамолевич – кардиолог Наманганского филиала РНЦЭМП.
Тел: +99899-9732147

ЗАВОРОТ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

А.А. АЛИЖАНОВ, Б.Р. ИСХАКОВ, Н.Б. ИСХАКОВ, Ш.Б. РОБИДДИНОВ

Наманганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

В сообщении представлен клинический случай очень редкой патологии – заворот желчного пузыря, осложненный некрозом у мужчины. Авторами описан механизм возникновения заболевания. Детально представлена клиническая симптоматика, диагностическая тактика и проведённое лечение, приведшее к выздоровлению больного.

В проанализированных авторами источниках подчеркивается необходимость ранней диагностики и оперативного вмешательства для эффективного лечения данной категории больных.

Ключевые слова: заворот желчного пузыря, диагностика, хирургическое лечение.

GALLBLADDER VOLVULUS

A.A. ALIJANOV, B.R. ISKHAKOV, N.B. ISKHAKOV, S.B. ROBIDDINOV

Namangan branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine

A clinical case of extremely rare pathology - gallbladder volvulus complicated by necrosis in a man is presented. The authors describe the mechanism of the disease. The clinical symptoms, diagnostic tactics and treatment that led to the patient's recovery are presented in detail. The literature data analyzed by the authors emphasizes the need for early diagnosis and surgical intervention for effective treatment of these patients.

Keywords: gallbladder volvulus, diagnosis, surgical treatment.

Заворот желчного пузыря (ЗЖП) – это смещение блуждающего желчного пузыря с поворотом вокруг его брыжейки и последующим нарушением его кровоснабжения и проходимости пузырного протока [1, 4, 6, 16].

Впервые заболевание было описано в 1827 г. Soemmering. В 1898 г. было сделано первое сообщение о холецистэктомии (А. Wendel), выполненной по поводу ЗЖП, осложненного образованием подпеченочного абсцесса [1, 2, 5].

Заворот желчного пузыря встречается редко и преимущественно у женщин в возрасте 60-80 лет «болезнь старых и дряхлых женщин» [5, 7, 9].

Т.Ш. Магдиев и В.Д. Кузнецов на 1213 операций по поводу воспалительных заболеваний желчных путей заворот желчного пузыря встретили в 4 наблюдениях (0,33%) [10]. В.Н. Липатов с соавт. [9] экстренно оперировали 123 больных с острым холециститом, из них у 3 (3,28%) обнаружили заворот желчного пузыря. Все больные были женщины от 74 до 84 лет. Заболевание у

мужчин встречается значительно реже (в 8% случаев) [11, 17].

У детей заворот желчного пузыря описан в единичных публикациях [7, 8, 13, 14, 15, 19]. В русскоязычной литературе до 1980 г. было собрано всего 6 наблюдений заворота желчного пузыря в детском возрасте [1, 15, 19] и авторы опубликовали одно собственное. По одному наблюдению опубликовали И.Е. Райчук с соавт. и В.М. Аксельров с соавт. [3, 13].

ЗЖП относят к редким заболеваниям, малоизвестным широкому кругу клиницистов, возникающее вследствие внепеченочного его расположения, когда пузырь покрыт брюшиной со всех сторон, а у шейки образуется брыжейка, способствующая его подвижности, что встречается в 4-5% наблюдений. Брыжейка желчного пузыря может быть как врожденной (наиболее часто), так и приобретенной за счёт растяжения листков брюшины [12, 18]. Исключительная мобильность желчного пузыря в таких случаях соз-

дает и крайне благоприятные условия для его заворота на 180°, 360° и 720° и даже 1080° (П. М. Ковалевский) [1, 2, 18].

Из моментов, предрасполагающих к этому, следует указать: спланхноптоз и общую слабость тканей и связочного аппарата. Ножку такого подвижного желчного пузыря составляют, помимо брюшины, еще и ductus cysticus и a.cystica. Такие пузыри в литературе образно называются: «vesicapendulans» (С. П. Федоров), «блуждающими желчными пузырями» (Крукенберг) [1, 19].

Это определяет и степень патологоанатомических изменений, вызываемых торсией в стенках желчного пузыря, так как в случаях «неполного перекручивания», подчас еще нередко и перемещающегося, естественно, будут наблюдаться лишь явления венозного застоя; в случаях же заворота желчного пузыря с тотальным нарушением проходимости a. cysticae происходит некроз его стенок, до гангрены всего пузыря включительно. Лечение заболевания только оперативное – холецистэктомия [1, 2, 18, 19].

Клинический пример

Больной С., 24 лет, поступил в Наманганский филиал РНЦЭМП 13.09.2013 г. через 12 часов с момента заболевания с жалобами на боль в правом подреберье постоянного характера, тошноту. Была однократная рвота съеденной пищей. Подобный приступ отмечает впервые.

Со слов больного после употребления острой жирной пищи появились резкие боли в животе и многократная рвота. С течением времени состояние больного ухудшилось, болевой синдром стал носить постоянный характер, рвота повторялась, появилась слабость.

При осмотре: больной пониженного питания, состояние – тяжёлое, обусловлено болевым, интоксикационным синдромом. Положение вынужденное – лёжа с приведёнными к животу коленями. Стонет от болей по всему животу. Сознание ясное. На осмотр реагирует адекватно. Кожа и видимые слизистые оболочки обычной окраски. Дыхание в лёгких везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 20 в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. А/Д 120/60 мм рт. ст. ЧСС 96–100/мин, удовлетворительного наполнения и напряжения. Язык обложен белым налётом, суховат. Живот в акте дыхания не участвует, при пальпации напряжён в правом подреберье и эпигастрии, там же паль-

пируется образование размерами 6,0×6,0 см, резко болезненное, неподвижное. Симптомы раздражения брюшины – положительные. Перистальтика кишечника выслушивается, вялая. Область почек визуально не изменена. Стул был 1 сутки назад. Мочеиспускание регулярное.

На обзорной рентгеноскопии органов грудной и брюшной полостей: Легочные поля чистые, без патологических тенеобразований. В брюшной полости, умеренно выраженный пневмотораз кишечника, свободный газ в поддиафрагмальных пространствах не отмечается.

На УЗИ: печень и селезенка в размерах не увеличены. Желчный пузырь длиной до 13 см, шириной 5 см, расположен в поперечном направлении в подпеченочном пространстве, стенки 0,3 см, содержимое без эхоскопических включений. Перистальтика кишечника обычная. Заключение: Острый бескаменный холецистит. Застойный желчный пузырь.

Установлен предварительный диагноз: Острый бескаменный острый холецистит. Перитонит?

При зондировании желудка выделилось застойное содержимое с примесью желчи, облегчения нет. Осмотрен анестезиологом-реаниматологом. Проводилась кратковременная инфузионная терапия в объеме до 2,0 литра.

Показатели лабораторных анализов: Нв – 100 г/л, эритроциты – $3,4 \times 10^{12}$ /л, ц.п. – 0,9, лейкоциты – $9,8 \times 10^9$ /л, п/я – 5%, с/я – 65%, лимфоциты – 25%, моноциты – 4%. СОЭ – 10 мм/ч, общий белок – 65 г/л, билирубин общий – 17,4, АЛТ – 0,6, время рекальцификации – 100 сек, тромботест 4 степени, этанол-тест – отр., фибриноген – 3,33 г/л, Нт – 38%. Остальные показатели анализов в пределах нормы.

После предварительной предоперационной подготовки через 1 ч. 30 минут с момента поступления в стационар пациент был оперирован.

Под эндотрахеальным наркозом произведена верхне-срединная лапаротомия длиной до 15 см, к операционной ране предлежит увеличенный до 15 см темно-багрового, местами черного цвета желчный пузырь (рис. 1). Произведена пункция желчного пузыря, получено 150 мл содержимого черного цвета, после чего обнаружено, что пузырьный проток и артерия проходят в брыжейке длиной до 2 см, на которой желчный пузырь завернулся на 360° против часовой стрелки (рис. 2).



Рис. 1. Увеличенный «блуждающий» желчный пузырь»



Рис. 2. Деторсия желчного пузыря



Рис. 3. Холецистэктомия

При раскручивании увеличенного, напряженного желчного пузыря по направлению часовой стрелки на 360° установлен интраоперационный диагноз: Заворот желчного пузыря, осложненный некрозом последнего. Гепатодуоденальная связка при этом инфильтрирована, геморрагически имbibированная, отечная. В подпечёчном пространстве выявлена жидкость темно-геморрагического характера с хлопьями фибрина в количестве до 100 мл и осушена. Была выполнена холецистэктомия с раздельной перевязкой пузырной артерии и пузырного протока (рис. 3).

Подпеченочное пространство санировали теплым раствором фурацилина до чистых вод и отделенной контурапертурой к ложу желчно-

го пузыря, установлен силиконовый дренаж. Наложены послойные швы на лапаротомную рану.

Проведена операция: лапаротомия, деторсия желчного пузыря, холецистэктомия. Санация и дренирование брюшной полости.

Послеоперационный диагноз: Заворот желчного пузыря.

Осложнение: Некроз желчного пузыря. Местный геморрагический фибринозный перитонит (рис. 4).

При гистологическом исследовании в стенке желчного пузыря выявлены участки некроза, кровоизлияния, расширенные сосуды, последние тромбированы (рис. 5).



Рис. 4. Удаленный желчный пузырь



Рис. 5. Удаленный желчный пузырь при вскрытии

В послеоперационном периоде больной получал инфузионную терапию, антибиотики, анальгетики. Перистальтика кишечника появилась на 2-е сутки после оперативного лечения, стул был на 3 сутки после очистительной клизмы. Дренажная трубка была удалена на 3 сутки после УЗИ брюшной полости.

Послеоперационное течение гладкое, осложнений не было. Операционная рана зажила первичным натяжением.

При осмотре через 7 лет после операции состояние больного удовлетворительное, жалоб не предъявляет, работает по прежней профессии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное наблюдение является казуистикой и представляет интерес в связи с редкостью подобной патологии в клинической практике, а также возможностью ее диагностики при наличии соответствующей аппаратуры.

Правильно собранный анамнез и своевременное, адекватное хирургическое вмешательство с послеоперационным ведением улучшает результаты лечения у этой с редкой патологией категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверин В.И. Заворот желчного пузыря у ребенка // Новости хирургии. – 2009. – Т. 17, № 3. – С. 193–194.
2. Андросова Т.П., Грач З.Я., Шешина Н.П. Заворот желчного пузыря // Вестн. хир. – 1966. – № 7. – С. 89–90.
3. Аксельров В.М., Аксельров М.А., Кострыгин С.В. и др. Перекрут желчного пузыря // Детская хир. – 2006. – № 3. – С. 50.
4. Гумеров А.А., Неудачин А.Е., Мингулов Ф.Ф. и др. Редкие заболевания органов брюшной полости в неотложной хирургии. // Хирургия им. Н.И. Пирогова. 2018;(12):73–75.
5. Гореленко М.В., Ковалев А., Исаметдинов А.А. // Анналы хирургической гепатологии, 2011. – № 2. – С. 111–112).
6. Ец А.Г., Григорьев В.А. Перекручивание желчного пузыря // Вестн. хир. – 1957. – № 8. – С. 22–123.
7. Зайцев Н.В., Гуляев И.Н. Заворот желчного пузыря // Хирургия. – 1973. – № 6. – С. 136.
8. Залогин К.А., Титариндов П.И. Заворот желчного пузыря у ребенка 8 лет. // Вестник хирургии. 1980;7:95.
9. Липатов В.Н., Мисник В.И., Хохлов А.М. О заворотах желчного пузыря // Хирургия. – 1973. – № 2. – С. 41–44.
10. Магдиев Т.Ш., Кузнецов В.Д. Заворот желчного пузыря // Хирургия. – 1981. – № 10. – С. 104–105.
11. Макарич В.Л. Перекрут желчного пузыря вокруг пузырного протока // Здравоохр. Белоруссии. – 1988. – № 8. – С. 74–75.
12. Наджмиддинов Н.Н., Махмудов З.У. Заворот желчного пузыря // Хирургия. – 1979. – № 4. – С. 103–104.
13. Райчук Н.Е. и др. Заворот желчного пузыря у ребенка 6 лет // Клин. хир. – 1992. – № 6. – С. 74.
14. Рустамов И.К., Марданов Л.М., Мун Л.А. Заворот желчного пузыря у ребенка. // Вестник хирургии. 1983;9:115.
15. Смоленков С.В., Кубариков А.П. Заворот желчного пузыря у ребенка // Хирургия. – 1980. – № 6. – С. 99.
16. Bekki T., Abe T., Amano H. et al. Complete torsion of gallbladder following laparoscopic cholecystectomy: a case study // International journal of surgery case reports. – 2017. – Т. 37. – С. 257–260.
17. Kunišek L., Gudelj M., Zelić M. et al. Acute gallbladder torsion with gangrene and cholelithiasis—a rare condition // Acta Clinica Croatica. – 2016. – Т. 55. – №. 4. – С. 671–673.
18. Matsubara K., Urushihara T., Oshita A. et al. Single-incision laparoscopic cholecystectomy for gallbladder torsion: A case report and literature review // Asian journal of endoscopic surgery. – 2018. – Т. 11. – №. 2. – С. 165–168. et al.
19. Thakral C.L., Shivalingam G., Dar F.M. et al. Torsion of an accessory hepatic lobe with embedded gallbladder: in an 11-month-old Boy // European journal of pediatric surgery reports. – 2017. – Т. 5. – №. 01. – С. e62–e64.

ЎТ ҚОПИНИНГ БУРАЛИШИ

А.А. АЛИЖОНОВ, Б.Р. ИСҲОҚОВ, Н.Б. ИСҲОҚОВ, Ш.Б. РОБИДДИНОВ

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказининг Наманган филиали

Мақолада жуда кам учрайдиган ҳолат – эркакда ўт қопининг буралиши, некрози билан асоратланиши тақдим этилган. Муаллифлар томонидан касалликнинг келиб чиқиши механизми ёзилган. Мақолада касалликнинг клиник белгилари, диагностик усуллари ва олиб борилган даво усулидан беморнинг соғайганлиги алоҳида кўрсатиб ўтилган.

Муаллифлар томонидан таҳлил қилинган манбалардан эрта диагностика ва эрта операция ўтказиш бу тоифадаги беморлардаги самараси кўрсатилади.

Калит сўзлар: ўт қопининг буралиши, диагностикаси, хирургик давоси.

Сведения об авторах:

Алижанов Абдор Алижон угли – директор Наманганского филиала РНЦЭМП, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-2930555

Исхаков Баркамол Робиддинович – к.м.н., заместитель главного врача по хирургии, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-3602203

Исхаков Нурбек Баркамолевич – заведующий информационно-аналитическим отделом, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-2920303

Робиддинов Шохбек Баркамолевич – кардиолог Наманганского филиала РНЦЭМП.
Тел: +99899-9732147
E-mail: nurbek2017@inbox.uz

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭВЕНТРАЦИИ ПОЛЫХ ОРГАНОВ (ЖЕЛУДОКА, ПОПЕРЕЧНО-ОБОДОЧНОЙ И ТОНКОЙ КИШКИ) У РЕБЕНКА 5 ЛЕТ

А. А. АЛИЖАНОВ, Б. Р. ИСХАКОВ, Н. Б. ИСХАКОВ, Ш. Б. РОБИДДИНОВ

Наманганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

Представлен редкий случай успешного хирургического лечения посттравматической эвентрации всех полых органов (желудок, большой сальник, поперечно-ободочной и тонкой кишки), осложненной посттравматическим, постгеморрагическим шоком 2 степени у ребенка 5 лет.

В результате своевременного оказания экстренного оперативного вмешательства по стандарту ребенок выжил и выписан из стационара на 7-е сутки после операции.

Отдаленные результаты лечения ребенка прослежены в течение 3-х лет. Растет и развивается по возрасту, жалоб не предъявляет.

Ключевые слова: открытая травма живота, эвентрация желудка, большого сальника, толстой и тонкой кишки, травматический и постгеморрагический шок.

A CASE OF SUCCESSFUL SURGICAL TREATMENT OF POST-TRAUMATIC HOLLOW ORGAN (STOMACH, TRANSVERSE COLON AND SMALL INTESTINE) EVENTRATION IN A 5 YEAR OLD CHILD

A.A. ALIJANOV, B.R. ISKHAQOV, N.B. ISKHAQOV, S.B. ROBIDDINOV

Namangan branch of the Republican Research Center for Emergency Medicine

A rare case of successful surgical treatment of post-traumatic eventration of all hollow organs (stomach, greater omentum, transverse colon and small intestine) complicated by post-traumatic, post-hemorrhagic shock of the 2nd degree in a 5-year-old child is presented.

As a result of timely emergency surgery according to the standard, the child survived and was discharged from the hospital on the 7th day after surgery.

The long-term results of treatment were followed-up for 3 years. Child is growing and developing according to age and has no health complaints.

Key words: open abdominal trauma, eventration of the stomach, greater omentum, large intestine and small intestine, traumatic and post-hemorrhagic shock.

Лечебная тактика при закрытой травме органов брюшной полости у детей активно обсуждается в печати, и большинство пациентов на современном этапе с успехом лечатся консервативно.

Тактика же при открытых повреждениях живота, частота которых в детском возрасте составляет 6–10% [4, 6], клинико-эпидемиологические характеристики повреждений с внутриполостными кровотечениями в детском возрасте, недостаточно представлена в литературе [4, 5, 6].

Частота проникающих ранений живота со-

ставляет 57–75% от повреждений живота мирного времени. У детей этот показатель значительно ниже, чем у взрослых. Структуру абдоминальной травмы мирного времени формируют дорожно-транспортные происшествия, падения с высоты, криминальные травмы, техногенные катастрофы и природные катаклизмы. Характерные черты – множественность и тяжесть повреждений, высокая летальность – 25–70%, большая частота послеоперационных осложнений – 35–83% [1, 3].

Проникающие повреждения более опасны, но при этом возможны повреждения различной

тяжести. К проникающим ранениям относятся благоприятно протекающие повреждения только брюшинного листка, вместе с тем при целости брюшинного покрова возможны повреждения внутренних органов. В среднем при проникающих ранениях живота повреждения полых органов составляют 39,5–46,6%, паренхиматозных – 12,5–18,9% [2, 3].

Приводим случай относительно редкого механизма травмы ребенка с проникающим характером повреждения с одновременной эвентрацией всех полых органов – желудка, поперечно-ободочной и тонкой кишки, осложненной посттравматическим и постгеморрагическим шоком 2 степени.

Ребенок Х.И., 2012 г.р. (история болезни №17014/670) доставлен 26.07.2017 г. 20.00 в приемное отделение Наманганского филиала РНЦЭМП в крайне тяжелом состоянии с обширной резаной раной передней брюшной стенки с эвентрацией желудка, толстой и тонкой кишки. Со слов родителей около 19.30 мин. ребенок упал с трехлитровой стеклянной банкой в руках на живот и с полученной резаной раной доставлен попутной машиной в приемное отделение.

Со слов родственников жалобы на наличие раны и выпавшие кишки, желудок наружу, прогрессирующие боли по всему животу, тошноту, сухость во рту, одышку и общую слабость.

При осмотре в реанимационном зале: больной удовлетворительного питания, состояние – крайне тяжёлое, обусловлено ранением живота, выпадением всех полых органов брюшной полости и болевым синдромом. Положение пассивное. Стонет от болей по всему животу. Сознание soporозное. Кожа и видимые слизистые оболочки бледной окраски, пациент покрыт холодным потом. Конечности холодные. Дыхание в лёгких везикулярное, проводится с обеих сторон, хрипов нет. ЧДД-28 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. А/Д 90/50 – 100/60 мм рт.ст. ЧСС 120–128 в/мин, слабого наполнения и напряжения. Язык обложен белым налётом, суховат.

При осмотре передней брюшной стенки имеется резаная рана длиной до 15 см, с выпавшими из брюшной полости желудком, поперечно-ободочной и петлей тонкой кишки. Отмечается отсутствие блеска серозного покрова тонкой кишки, перистальтика замедленная, пульсация сосудов брыжейки слабая (рис. 1.).

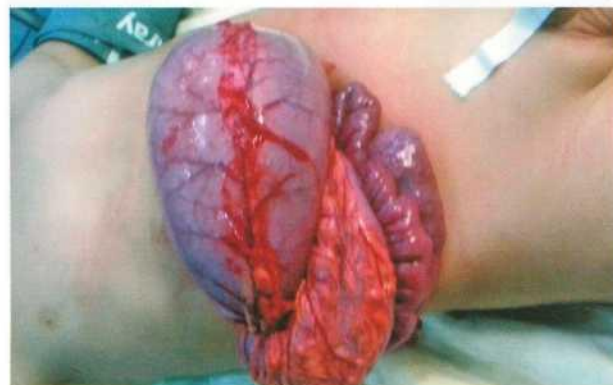


Рис. 1. Полная посттравматическая эвентрация желудка, поперечно-ободочной и тонкой кишки с отрывом большого сальника

Живот не участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный. Поясничная область не изменена.

Установлен назонгастральный зонд, выпущен газ и промыт желудок. В результате вздутие эвентрированного желудка уменьшилось. Выделение из зонда – содержимое желудка с примесью желчи. Моча выведена катетером, соломенно-желтого цвета. Был установлен в/в катетер, сделаны анальгетики. Выпавшие из брюшной полости органы промыли теплым раствором фурацилина и накрыли стерильным полотенцем.

Лабораторные данные при поступлении: уровень гемоглобина крови – 45,0 г/л, количество эритроцитов – $2,01 \times 10^{12}$ г/л, ц.п. – 0,6, лейкоциты – $6,0 \times 10^9$ г/л, п/я – 3%, с/я – 56%, лимфоциты – 30%, моноциты – 7%, эозинофилы – 4%, СОЭ – 10 мм/ч.

Операция под эндотрахеальным наркозом была начата через 30 мин с момента поступления. Проведена санация эвентрированных полых органов. При ревизии раны отмечено, что края ровные, углы острые, рана кровоточит. Резаная рана передней брюшной стенки напоминает «косо-поперечную лапаротомную рану», направление – от правой среднеключичной до левой среднеключичной линии, 8 и 3 см ниже обеих реберных дуг. Были отмечены полные пересечения обеих прямых мышц живота с кровотечением. Гемостаз. При дальнейшей ревизии органов брюшной полости выявлен полный отрыв желудочно-ободочной связки и круглой связки печени (рис. 2).

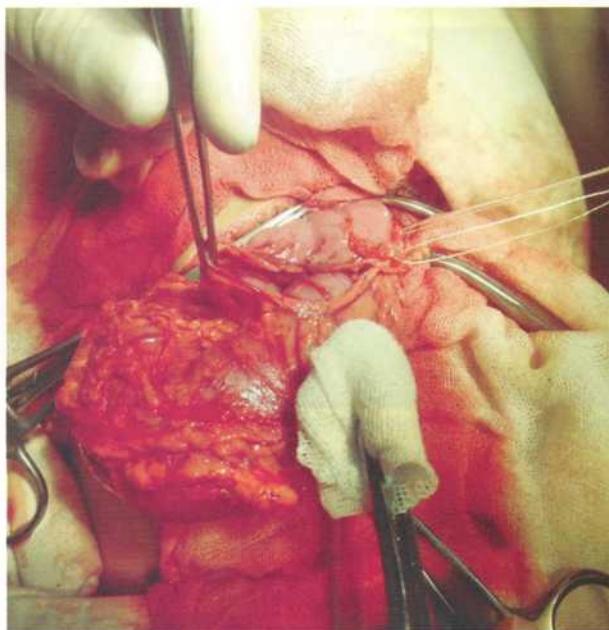


Рис. 2. Восстановление непрерывности желудочно-ободочной связки



Рис. 3. После операции. Восстановлены непрерывности пересеченных прямых мышц живота

Печень, желчный пузырь, поджелудочная железа и селезенка без повреждений. При тщательной ревизии – повреждений полых и паренхиматозных органов нет. Источник кровотока – сосуды, травматически оторванная часть желудочно-ободочной связки, пересеченная круглая связка печени и пересеченные прямые мышцы живота. Тщательный гемостаз лигированием и диатермокоагуляцией кровоточащих сосудов. Восстановлены непрерывности желудочно-ободочной связки с наложением узловых швов. Гемостаз. Из брюшной полости удалены 350,0 мл крови со сгустками. Брюшная полость осушена теплым раствором фурациллина. В полость малого таза и левого бокового канала установлены контрольные дренажные трубки. Непрерывность пересеченных прямых мышц живота, круглой связки печени восстановлены. Наложены послойные швы на рану передней брюшной стенки (рис. 3).

Послеоперационный диагноз: Открытая травма живота. Проникающее колото-резанное ранение брюшной полости с повреждением большого сальника.

Осложнение: Эвентрация желудка, сальника, поперечно-ободочной и тонкой кишки. Кровотечение из прямых мышц живота. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени. Посттравматический и постгеморрагический шок 2 степени.

Название операции: Первичная хирургическая обработка раны передней брюшной стенки. Ревизия органов и санация брюшной полости. Восстановление непрерывности желудочно-ободочной и круглой связки печени, прямых мышц живота. Дренирование брюшной полости.

Лабораторные анализы в динамике: Нв – 43 г/л, 44 г/л, 45 г/л. и при выписке – 80 г/л, эритроциты в крови: 2.01, 2.12, 3.06, общий белок – 60,2 г/л, мочевины в крови – 3,5 ммоль/л, билирубин в крови: общий – 13,2, АЛТ – 0,5, диастаза в крови – 64 ед. Коагулограмма: время рекальцификации – 123 сек, тромботест 4 степени, этанол-тест – отр., фибриноген – 1,33 г/л, Нт – 34%. Удельный вес мочи – 1014, белок – авс, лейкоциты – 4-6 в п/зр. Соли – кристаллы.

Течение послеоперационного периода гладкое. В послеоперационном периоде назначены: инфузионная, антибактериальная терапия, белковые препараты, анальгетики, гемо- и плазматрансфузия. Перистальтика кишечника восстановилась на 2-е сутки. Стул был после очистительной клизмы на 3-и сутки.

Контрольное ультразвуковое исследование брюшной полости – 29.07.2017г. №17470: Печень, селезенка, поджелудочная железа без эхоскопических изменений. Перистальтика кишечника – обычная, активная. Свободная жидкость в брюшной полости отсутствует.

При контрольной рентгеноскопии грудной клетки и брюшной полости от 31.07.2017 г. №23530: Легочные поля чистые. Тоны сердца обычные. Рентгенологических признаков патологии органов грудной и брюшной полости не выявлены.

Контрольные дренажи из брюшной полости удалены на 3-и сутки.

Швы сняты на 7-е сутки. Заживление ран первичным натяжением.

Больной был выписан на амбулаторное наблюдение врача-хирурга в удовлетворительном состоянии (02.08.2017 г.) Койко-день составил – 7.

Пациент в послеоперационный период наблюдался в течение 2 мес. без осложнений (рис. 4.).

Последний осмотр пациента 08.07.2020 г. Растет и развивается по возрасту, жалоб не предъявляет. Осложнений со стороны послеоперационной раны передней брюшной стенки нет (рис. 5).

Данный случай демонстрирует крайне опасный вариант колото-резаного проникающего ранения брюшной полости. Только по случайности не были повреждены жизненно-важные органы и крупные сосудисто-нервные образования обломками стеклянной банки.



Рис. 4. Ребенок через 2 месяца после операции



Рис. 5. Ребенок через 3 года после операции

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Открытая травма живота, являясь редким повреждением брюшной полости у детей, в то же время относится к тяжелой и опасной для жизни ребенка травме.

Клиника продолжающегося кровотечения, а также наличие эвентрированных органов в ране

являются абсолютными показаниями к срочной операции.

Правильно выбранная тактика – своевременное, адекватное хирургическое вмешательство с послеоперационным ведением улучшает результаты лечения у этой тяжелой категории больных.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Савельев В.С., Кириенко А.И. Клиническая хирургия: национальное руководство. 3 т. М ГЭОТАР-Медиа 2009;2:832.
2. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. М Триада-Х 2004;640.
3. Урман М. Г. Травма живота. Пермь ИПК Звезда 2003;259.
4. Цап Н.А., Комарова С.Ю., Макаров П.А. Травматические внутриполостные кровотечения у детей. Реаниматологические и хирургические аспекты. Материалы Российского симпозиума детских хирургов. Екатеринбург УГМА 2008;72-74.
5. Dokucu A.I., Otcu S., Öztürk H. et. al. Characteristics of penetrating abdominal firearm injuries in children. Eur J Pediatr Surg 2000;10(04):242-247.
6. Mikrogianakis A. Penetrating abdominal trauma in children. Clin Pediatr Emerg Med 2010;11(3):217-224.

5 ЁШЛИ БОЛАДА ҚОРИН ШИКАСТИДАН СЎНГГИ КАМ УЧРАЙДИГАН КОВАК АЪЗОЛАРИНИНГ (ОШҚОЗОН, ҚЎНДАЛАНГ ЧАМБАР ИЧАК ВА ИНГИЧКА ИЧАК) ЭВЕНТРАЦИЯСИДА МУВАФФАҚИЯТЛИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ ҲОЛАТИ

А.А. АЛИЖОНОВ, Б.Р. ИСҲОҚОВ, Н.Б. ИСҲОҚОВ, Ш.Б. РОБИДДИНОВ

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказининг Наманган филиали

5 ёшли болада қорин шикастидан сўнгги кам учрайдиган барча ковак аъзоларининг (ошқозон, қўндаланг чамбар ичак ва ингичка ичак) эвентрацияси, посттравматик ва постгеморрагик шокнинг 2-даражаси билан асоратланганида муваффақиятли хирургик даволаш ҳолати тақдим этилган.

Стандарт бўйича ўз вақтида кўрсатилган шошилинч оператив даво натижасида беморнинг ҳаёти сақлаб қолинди. Операциядан сўнг 7-куни шифохонадан жавоб берилди.

Бемор операциядан сўнг 3 йил мобайнида кузатилди. Беморнинг шикайти йўқ, ўсиши ва ривожланиши ёшига мос равишда.

Калит сўзлар: қориннинг очиқ шикасти, ошқозон, қўндаланг чамбар ичак, ингичка ичакнинг эвентрацияси, посттравматик ва постгеморрагик шок.

Сведения об авторах:

Алижанов Аброр Алижон угли – директор Наманганского филиала РНЦЭМП, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-2930555

Исхаков Баркамол Робиддинович – к.м.н., заместитель главного врача по хирургии, хирург высшей категории.
Тел.: +99891-3602203

Исхаков Нурбек Баркамоллович – хирург высшей категории.
Тел.: +99891-2920303

Робиддинов Шохбек Баркамоллович – кардиолог Наманганского филиала РНЦЭМП.
Тел: +99899-9732147
E-mail: nurbek2017@inbox.uz

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРОБЛЕМ COVID-19: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

А.М. ХАДЖИБАЕВ¹, Ф.Т. АДЫЛОВА², Х.М. КАСИМОВ¹, В.Х. ШАРИПОВА¹, Н.Б. ИСХАКОВ¹

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Минздрава Республики Узбекистан

²Институт математики им. В.И. Романовского Академии Наук Республики Узбекистан

Сегодня есть три проблемы пандемии COVID-19, на которых сосредоточены исследования передовых научных центров мира: прогноз распространения вируса, прогноз состояния пациентов с COVID-19, разработка противовирусной вакцины. Понятно, что каждая из этих проблем требует отдельного обсуждения, поскольку число публикаций превышает десятки тысяч только за последние несколько месяцев. Самое примечательное состоит в том, что все три проблемы в качестве инструмента исследования используют искусственный интеллект. Раннее прогнозирование динамики распространения вируса поможет снизить заболеваемость, а прогноз динамики состояния больного оптимизирует его лечение. Поэтому желательно иметь интеллектуальные инструменты прогнозирования для обоих случаев. Внедрение надежных моделей прогнозирования может помочь правительству в реализации более эффективных стратегий для предотвращения распространения вируса и снижения смертности.

В данной статье проведен сравнительный анализ применения методов ИИ (машинного и глубокого обучения), статистических и математических методов в прогнозировании двух аспектов COVID-19, заболеваемость и состояние пациента. Основная наша цель – представить различные подходы машинного обучения, используемые при прогнозировании распространения заболеваемости, и прогнозировании состояния пациентов с COVID-19 в отделениях интенсивной терапии.

Ключевые слова: распространение эпидемии, состояние пациентов, прогнозирование, искусственный интеллект.

Библ.: 47 наименований

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PREDICTING COVID-19 PROBLEMS: AN ANALYTICAL REVIEW

A.M. KHADJIBAEV¹, F.T. ADILOVA², KH.M. KASIMOV¹, V.KH. SHARIPOVA¹, N.B. ISKHAKOV¹

¹Republican Scientific Center for Emergency Medicine of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

²V. I. Romanovsky Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Today, there are three problems of the COVID-19 pandemic, on which studies of the world's leading scientific centers are concentrated: the prognosis of the spread of the virus, the prognosis of patients' status with COVID-19, and the development of an antiviral vaccine. It is clear that each of these problems requires a separate discussion, since the number of publications exceeds tens of thousands over the past few months alone. The most remarkable thing is that all three problems use artificial intelligence as a research tool. Early prediction of the dynamics of the spread of the virus will help reduce the incidence, and the prognosis of the dynamics of the patient's condition will optimize his treatment. Therefore, it is desirable to have intelligent forecasting tools for both cases. Implementing robust forecasting models can help governments develop more effective strategies to prevent the spread of the virus and reduce mortality. This article provides a comparative analysis of the application of AI methods (machine and deep learning), statistical and mathematical methods in predicting

two aspects of COVID-19: the incidence rate and forecasting the state of patients. Our main goal is to present various machine learning approaches used in predicting the spread of morbidity and predicting the condition of patients with COVID-19 in intensive care units.

Key words: *epidemic spread, patient status, forecasting, artificial intelligence. Bibl.: 47 items.*

ВВЕДЕНИЕ

Вспышка коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2) началась в декабре 2019 года (COVID-19) в Китае; последствия всемирной пандемии создали необычайную проблему для всего мира, которая имеет много уникальных и даже неизвестных особенностей, с которыми человек никогда не сталкивался [1–3].

Почти во всех странах, затронутых эпидемией, число инфицированных и умерших пациентов увеличивается с удручающей скоростью. Коэффициенты летальности при COVID-19 зависят от нескольких важных факторов, среди которых забота о критических пациентах – одна из самых важных [4].

Сегодня есть три проблемы, на которых сосредоточены силы многих передовых научных центров мира, прогноз распространения заболеваемости, прогноз состояния пациентов и разработка противовирусной вакцины. Понятно, что каждая из этих проблем требует отдельного обсуждения, поскольку число публикаций превышает десятки тысяч только за последние несколько месяцев. Но самое примечательное состоит в том, что все три проблемы в качестве инструмента исследования используют искусственный интеллект [5, 6].

Точный прогноз распространения вируса и упреждающее прогнозирование состояния пациентов может снизить заболеваемость и увеличить число положительных исходов, и потому разработка и внедрение эффективных математических моделей и искусственного интеллекта в этой области может помочь правительству в реализации более эффективных стратегий для предотвращения распространения вируса. Многие считают, что искусственный интеллект (ИИ) будет одним из наиболее мощных потенциальных арсеналов. Как ИИ может помочь?

В данной статье проведен сравнительный анализ применения методов ИИ (машинного и глубокого обучения), статистических и математических методов в прогнозировании двух аспек-

тов COVID-19 – заболеваемость и состояние пациента. Проблема разработки вакцины выходит за рамки данной работы. Основная наша цель – представить различные подходы машинного обучения, используемые при прогнозировании распространения заболеваемости, и прогнозировании состояния пациентов в отделениях интенсивной терапии при COVID-19 [6, 7].

Подходы в классификации, прогнозировании и профилактике COVID-19.

Из-за быстрого распространения SARS-CoV-2, врачи сталкиваются с чрезвычайными трудностями в диагностике COVID-19. Несмотря на то что метод полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (RT-PCR) является стандартным методом, используемым в диагностике COVID-2019 [8], из-за пандемии он страдает от таких ограничений, как дефицит приборов, низкая чувствительность, временные затраты. В последние годы анализ медицинских изображений является одним из наиболее перспективных направлений исследований. Поэтому анализ медицинских изображений – рентген, компьютерная томография и сканеры, может преодолеть ограничения RT-PCR. Ниже остановимся на основных подходах искусственного интеллекта в исследованиях, связанных с пандемией.

Машинное обучение

Фундаментальная способность машинного обучения – это вывод прогностических моделей без знания основного механизма, который обычно неизвестен или недостаточно определен. В пандемии использовались различные подходы машинного обучения – машина опорных векторов, регрессия, случайный лес, К-средние и т. д. в прогнозировании и диагностике SARS-CoV-2. Кратко остановимся на двух наиболее широко используемых алгоритмах машинного обучения.

Случайный лес (Random Forest, RF)

Алгоритм случайного леса (RF) является одним из наиболее перспективных и признанных классификаторов, который использует несколько деревьев для обучения и прогнозирования данных. Для

точного и быстрого распознавания COVID-19 Wu et al. [9] предложили инструмент, основанный на алгоритме случайного леса, для извлечения 11 ключевых характеристик крови из доступных клинических образцов. В этом исследовании алгоритм случайного леса используется в качестве инструмента выделения пациентов с симптомами COVID-19. Предложенный метод добился лучших результатов при прогнозировании COVID-19 с точностью 0,9795 для набора перекрестной проверки (cross-validation) и 0,9697 для тестового набора. Кроме того, алгоритм показал высокую чувствительность, специфичность и общую точность 0,9512, 0,9697 и 0,9595 соответственно на внешнем (external) наборе данных. После многочисленных проверок предложенный подход стал точным инструментом для распознавания инфекции COVID-19.

Большая международная группа ученых исследовала, почему некоторые люди страдают от тяжелых симптомов коронавируса вплоть до смертельного исхода. Предположили, что это может быть связано с группами крови и особенностями иммунных реакций. Ученые выделили генетические локусы, связанные с рисками заболевания. Авторы работы изучили почти 2000 тяжелых случаев коронавирусной инфекции в Испании и Италии, и сравнили геномы пациентов с геномами 2300 здоровых людей. Они искали вариации генома, которые были бы у больных, но отсутствовали у здоровых. Внимание уче-

ных привлекли генетические локусы 3p21.31 и 9q34.2. В первом располагаются гены, связанные с противовоспалительными белками, во втором — с группами крови. Исследователи выделили также генетические вариации, связанные с дыхательной недостаточностью. Именно новый локус 3p21.31, связанный с восприимчивостью к коронавирусу, обеспечивает потенциальную связь групп крови и риска заражения [10].

Чтобы предсказать пребывание в больнице пациентов, инфицированных новым коронавирусом, Qiet. al. [11] предложил модель, основанную на линейной регрессии и случайном лесе. Предложенная модель, основанная на 6 характеристиках второго порядка, была уточнена с учетом признаков, полученных при поражениях пневмонией в наборах данных обучения. Кроме того, прогнозирующая эффективность была оценена с использованием тестового набора данных сначала только на уровне легких, а затем на уровне пациента. Оказалось, что модель была эффективной в разделении краткосрочного и долгосрочного пребывания пациентов в больнице. Кроме того, модель линейной регрессии продемонстрировала чувствительность и специфичность 1,0 и 0,89, в то время как модель случайного леса показала соответственно 0,75 и 1,0. В приведенной ниже таблице 1 показано использование метода случайного леса в прогнозе инфекции SARS-CoV-2.

Таблица 1. Применение метода RF в прогнозе инфекции SARS-CoV-2

Автор	Модель	Проблема	Тип данных	Дата	Ссылка
Cobb et al.	Random Forest	Изучение влияния социального дистанцирования на распространение COVID-19 в стране	Данные	Апрель, 2020	[12]
Shi et al.	Random Forest	Классификация COVID-19 из КТ изображений	КТ изображение груди	Март, 2020	[13]
Tang et al.	Random Forest model	Оценка тяжести пациентов с COVID-19	КТ изображение груди	Март, 2020	[14]
Sarkar & Chakrabarti	Random Forest	Определение важных предикторов смертности пациентов с COVID-19	Данные	Январь, 2020	[15]
Chen et al.	Random Forest	Определение негативных факторов выведения вируса	Данные	Январь, 2020	[16]

Машина опорных векторов (SVM)

Поскольку SVM используется в качестве мощного инструмента для регрессии и классификации данных, он имеет высокую производительность во многих реальных приложениях, таких как анализ медицинских изображений, по сравнению с другими подходами машинного обучения. Поэтому он был использован при классификации и анализе COVID-19. Чтобы предсказать угрозу положительного диагноза COVID-19, Batista et al. [17] предложили различные подходы к машинному обучению – нейронные сети, RF, логистическую регрессию, машину опорных векторов для обучения. Эффективность различных подходов машинного обучения изучалась на данных произвольной выборки из 70% пациентов на обучении, и на 30% тестовых данных. Автор делает вывод о том, что алгоритм SVM превосходит

по AUC, чувствительности, специфичности оценку Brier на 0,85, 0,68, 0,85 и 0,16 соответственно, по сравнению с другими алгоритмами машинного обучения.

Для диагностики пациентов, инфицированных COVID-19, по рентгенограммам грудной клетки, Hassanien et al. [18] предложили модель машинного обучения, разработанную на многоуровневом пороговом уровне и SVM. Результаты показывают, что предложенная модель достигает лучших показателей при средней чувствительности 95,76%, специфичности 99,7% и точности 97,48% соответственно. В таблице 2 представлены работы по SVM.

Помимо методов случайного леса и опорных векторов, также использовались другие подходы машинного обучения – линейная и логистическая регрессия, XGBoost, K-средние, нейронная сеть.

Таблица 2. Использование SVM для COVID-19

Автор	Модель	Проблема	Тип данных	Дата	Ссылка
Sonbhadra et al.	SVM	Научные статьи по активности коронавируса	----	Апрель, 2020	[19]
Zhang et al.	SVM	Выявление тяжелобольных с COVID-19 с легкой степенью симптоматики	Данные	Апрель, 2020	[20]
Hassanien et al.	SVM	Прогноз выздоровления пациентов с COVID-19	Данные	Апрель, 2020	[21]
Barstugan et al.	SVM	Классификация COVID-19	КТ изображение	Март, 2020	[22]
Sethy et al.	SVM с глубокими признаками	Обнаружение коронавируса	Рентгенограмма	Март, 2020	[23]

Методы глубокого обучения

Методы глубокого обучения – это алгоритмы, которые состоят из простых, но нелинейных модулей, используемых для преобразования представления на одном уровне в представление на нескольких более интеллектуальных уровнях [24]. Глубокая структурная природа сделала модели глубокого обучения способными решать сложные задачи искусственного интеллекта. Парадигмы глубокого обучения открывают новые возможности в области медицинской информатики благодаря ее функциям, таким как сквозное обучение с комбинированным обучением признаков, способность обрабатывать сложные и многомодальные данные и т.д.

Методы глубокого обучения использовались в эффективной классификации и анализе медицинских изображений. Многие исследователи использовали различные методы глубокого обучения, такие как сверточная нейронная сеть (CNN), длинная кратковременная память (LSTM), генеративные состязательные сети (GAN), остаточная нейронная сеть (Residual Neuralnetwork, ResNet), автоэнкодер для классификации и прогнозирования инфекции COVID-19.

Сверточная нейронная сеть (CNN)

Сверточная (конволюционная) нейронная сеть оказалась одним из самых высокоточных алгоритмов анализа медицинских изображений.

Признаками для идентификации COVID-19 на медицинских изображениях являются двустороннее распределение пятнистых теней и прозрачность матового стекла. Abbas et. al. [25] разработали модель DeTraC, основанную на CNN, для классификации рентгеновских изображений грудной клетки с COVID-19; результаты показывают, что DeTraC достигла точности 95,12%. Для распознавания пациента с COVID-19 по рентгеновским снимкам грудной клетки, Narinet. al., предложили различные эволюционные структуры нейронной сети, а именно ResNet50, InceptionV3 и Inception – ResNetV2 [26].

Чтобы предсказать количество положительных случаев, Huanget.al. [27] предложили модель прогнозирования COVID-19, основанную на CNN. Точность различных алгоритмов сравнивалась по средней абсолютной (MAE) и среднеквадратичной ошибкам (RMSE). Результаты показывают, что CNN достигает наибольшей эффективности прогнозирования при сопоставлении с другими подходами глубокого обучения, такими как LSTM, GRU и MLP.

Наконец, для автоматического распознавания положительных по COVID-19 случаев из рентгенограмм грудной клетки, Mukherjee et al. [28] предложили адаптированную архитектуру мелкой сверточной нейронной сети; предлагаемый метод достиг точности, чувствительности и AUC 96,92%, 0,942 и 0,9869 соответственно.

Однако диагностика больных с COVID-19, в основном, идет как анализ КТ-изображений. Огромное число публикаций цитируется именно по этому направлению. Многозадачная модель глубокого обучения была предложена Amyar et al. [29] и выполняла автоматический скрининг и сегментацию КТ-изображений грудной клетки. Модель была оценена на данных из 1044 пациентов, которая включает 449 пациентов, страдающих COVID-19, 100 нормальных случаев, 98 пациентов с раком легких и 397 случаев различных типов патологии. Результаты показывают, что модель имеет лучшую производительность по сравнению с другими методами сегментации и классификации изображений.

Полностью автоматическая система глубокого обучения для диагностики и прогностического анализа COVID-19 с помощью регулярно используемой компьютерной томографии была разработана в [30] <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042317>.

Ретроспективно собрали 5372 пациента с КТ-изображениями; при этом 4106 пациентов – с КТ-изображениями и информацией о генах были использованы для предварительной тренировки нейронной сети, что позволило изучить особенности легких. Впоследствии 1266 пациентов (924 с COVID-19, 471 имели последующее наблюдение в течение 5+ дней; 342 с другой пневмонией) были зарегистрированы для обучения и внешней проверки эффективности системы глубокого обучения. В 4 внешних наборах проверки система глубокого обучения достигла хороших показателей при различении COVID-19 от других пневмоний (AUC=0,87 и 0,88) и вирусных пневмоний (AUC = 0,86).

Кроме того, системе глубокого обучения удалось разделить пациентов на группы высокого и низкого риска, у которых время пребывания в стационаре имеет значительную разницу. Без помощи человека система глубокого обучения автоматически фокусировалась на аномальных участках, которые демонстрировали согласованные характеристики с сообщенными радиологическими данными. Например, удалось показать, что глубокое обучение обеспечивает удобный инструмент для быстрого скрининга COVID-19 и поиска потенциальных пациентов с высоким риском, что может быть полезно для оптимизации медицинских ресурсов и ранней профилактики.

Долгосрочная кратковременная память (LSTM)

Долгосрочная кратковременная память – это тип рекуррентной нейронной сети, которая может хранить знания о предыдущих состояниях и может быть подготовлена для работы, требующей памяти. LSTM является одной из эффективных моделей для прогнозирования последовательных данных временных рядов. Новая многомерная пространственно-временная модель была предложена Jana et. al. [31]. Эта модель использует ансамбль свёрточного LSTM для точного прогноза динамики передачи COVID-19 в большом географическом регионе. Модель обучалась на данных США и Италии.

Чтобы предсказать количество случаев COVID-19 в Индии, подход, основанный на LSTM, был предложен в [32]. Модель использовалась для оценки эффективности мер по социальному дистанцированию при распространении пандемии. Кроме того, полученные данные показывают

Таблица 3. Применение LSTM в решении проблем пандемии COVID-19

Автор	Модель	Проблема	Дата	Ссылка
Jelodar et al.	NLP с использованием LSTM_RNN	Классификация нового COVID-19	Апрель, 2020	[33]
Ibrahim et al.	Вариационный-LSTM автоэнкодер	Прогноз распространения COVID-19	Апрель, 2020	[34]
Patankar	LSTM	Разработка вакцины	Март, 2020	[35]
Yang et al.	Модифицированный SEIR и LSTM	Прогноз кривой эпидемии COVID-19	Март, 2020	[36]
Kafieh et al.	M-LSTM	Прогноз числа случаев в Иране	Январь, 2020	[37]
	RNN-LSTM	Прогноз распространения COVID-19	Январь, 2020	[38]
Kolozsvari et al.	LSTM-GRU на основе RNN	Прогноз количества положительных, отрицательных случаев	Январь, 2020	[39]
Ayyoubzadeh et al.	LSTM и линейная регрессия	Прогноз заболеваемости COVID-19 в Иране	2020	[40]

точность предлагаемого подхода в прогнозировании числа положительных и выздоровевших

случаев в Индии. Таблица 3 показывает применимость LSTM в решении проблем пандемии.

Другие подходы глубокого обучения

Было также использовано несколько других подходов глубокого обучения, таких как генеративные состязательные сети (GAN) и «Автоэнкодер», которые состоят из двух нейронных сетей, называемых генератором и дискриминатором, для создания новых синтетических экземпля-

ров данных из реальных соединений, которые никогда ранее не наблюдались. GAN широко используются при создании изображений, видео и голосовых сообщений. Автоэнкодер – это своего рода искусственная нейронная сеть, используемая для эффективного кодирования данных.

Математические и статистические методы

Начиная с нескольких последних пандемий, математические и статистические модели успешно использовались при оценке человеческих потерь, а также в прогнозировании общего количества смертей до определенного периода или конца пандемии. Ряд исследований проводился на данных эпидемии в Китае [41–43]. Отметим, что модель прогнозирования дает лучшую точность прогнозирования смертности при оценке основных показателей состояний здоровья – сердечно-сосудистые заболевания, диабет, возраст пациента [44].

Эффективность подходов искусственного интеллекта

Был проведен систематический анализ статей, связанных с COVID-19, использовавших различные подходы искусственного интеллекта.

Очевидно, что подходы машинного и глубокого обучения были успешно использованы при интерпретации медицинских изображений из-за извлечения признаков из мультимодального клинического набора данных, способности различать бактериальную и вирусную пневмонию, обнаруживать различные признаки на компьютерной томографии грудной клетки и эффективно обнаруживать эпидемические паттерны. Поэтому данные, полученные с использованием этих подходов, могут помочь врачам и исследователям в понимании и прогнозировании инфекции COVID-19 на ранней стадии.

Подходы машинного обучения

Подходы машинного обучения эффективно использовались при прогнозировании и диагностике COVID-19. Среди доступных подходов

машинного обучения для распознавания новой вспышки COVID-19 были использованы в основном два алгоритма – SVM, RF. Поскольку SVM является одним из лучших алгоритмов-классификаторов с минимальным уровнем ошибок и максимальной точностью, он дает лучшие результаты прогнозирования.

Случайный лес использует многократные ветви для идентификации образцов и устойчив к шуму, он широко используется при классификации медицинских изображений. Кроме того, подход случайного леса подходит для задачи с несколькими классами, тогда как SVM подходит для задач с двумя классами. Из анализа стало очевидным, что большинство подходов машинного обучения основываются на небольших наборах данных; имеющиеся ограничения предоставляют исследователям возможность разработать более точные модели прогнозирования.

Подходы глубокого обучения

В связи с преимуществами подходов глубокого обучения по сравнению с подходами машинного обучения, такими как отличная производительность, извлечение признаков без вмешательства человека и комплексная обработка, было проведено больше исследований в области диагностики инфекции COVID-19 с использованием методов глубокого обучения. Из систематического обзора видно, что CNN является одним из наиболее часто используемых подходов глубокого обучения для прогнозирования пандемии по медицинским изображениям по сравнению с другими подходами благодаря его способности автоматически извлекать признаки.

Проблемы

В этом разделе рассматриваются некоторые из проблем, которые возникали при внедрении интеллектуальных инструментов для прогнозирования COVID-19.

Ограничение данных

Внедрение инструментов прогнозирования с использованием глубокого и машинного обучения требует огромного объема данных. Несмотря на то что наборы данных медицинских изображений являются общедоступными, эти наборы данных являются небольшими по сравнению с потребностями подходов глубокого обучения. Основной причиной недостатка измеренных данных является разделение данных по

Производительность методов может быть улучшена путем рассмотрения некоторых аспектов, таких как наличие экспертных знаний о решаемой задаче, дополнения и предварительная обработка, оптимизация гиперпараметров и т.д.

Что касается прогностического аспекта моделей, – с начала вспышки COVID-19 несколько групп исследователей и моделировщиков по всему миру разработали большое количество моделей прогнозирования, используя математические и интеллектуальные вычислительные подходы для прогнозирования тенденций COVID-19 в различных регионах мира. Список попыток прогнозирования COVID-19 во всем мире с использованием различных статистических моделей общедоступен <https://ddi.sutd.edu.sg/>

Результаты моделирования позволили получить прогнозную информацию о тенденциях COVID-19 во всем мире, например, случаи заражения, будущие случаи смерти, выздоровления, влияние социального дистанцирования, ограничения на поездки и так далее.

Однако эти модели показали широкий диапазон вариаций в прогнозах из-за неопределенности данных. Было обнаружено, что проблемы также наблюдались в наиболее цитируемой методике прогнозирования IMHE [45, 46]. Поэтому, чтобы сделать более точные прогнозы в будущем, необходимо провести дополнительные исследования по совершенствованию инструментов и моделей прогнозирования для больших объемов биологической и эпидемиологической информации.

различным географическим регионам. Поэтому выравнивание источников данных является одной из ключевых проблем, которые необходимо решить.

Еще одно ограничение возникает при разработке качественных наборов данных, поскольку наборы данных в реальном времени содержат плохо выраженные смещения. Хотя трансферное обучение позволяет моделям быть конкретными с региональными характеристиками, выбор моделей затруднен из-за быстро меняющегося характера данных. Поэтому разработка аналитического подхода для преодоления этих ограничений также является одной из ключевых за-

дач. Большинство исследователей сталкиваются с проблемой нехватки реальных данных. Эта проблема может быть решена путем создания реальных наборов данных с обновляемыми данными. Еще одна проблема, которую необходимо учитывать, — это слабое участие врачей в исследованиях.

Точность прогноза

В любой научной работе существует скрытый риск, так как большинство методов в исследовании основаны на статистическом обучении на определенных наборах данных. Результаты исследования могут иметь предубеждения, которые могут повлиять на политику, проводимую правительством в борьбе с распространением болезней. Правильность данных может быть обеспечена путем предоставления воспроизводимых выводов. Это, в свою очередь, создает проблему баланса требований со срочностью получения результатов.

Использование предварительных подходов

Некоторые методы исследования данных, такие как ультразвуковое сканирование и магнитно-резонансная томография (МРТ), имеют ограниченное применение в борьбе с COVID-19. Несмотря на то что ультразвуковое сканирование показало хорошие результаты, как и при КТ грудной клетки, ни одно исследование не изучало использование ультразвукового сканирования в прогнозе COVID-19. Хотя некоторые исследования [47] показали эффективное использование МРТ для прогнозирования COVID-19-инфекций, тем не менее этот подход оставался неизученным из-за нехватки адекватных данных для обучения. Поэтому задача состоит в том, чтобы разработать аннотированный набор данных, на котором можно потенциально использовать новые подходы в прогнозировании инфекции COVID-19.

Необходимость современных интеллектуальных систем для идентификации COVID-19 на основе симптомов

Большинство исследований проведено только с учетом характеристик COVID-19 и других пневмоний. Результаты этих исследований могут не дать точных результатов, так как они не учитывают влияние других факторов, таких как возраст, пол, диабет, гипертония, хронические заболевания печени и почек и т.д. Поэтому для точного прогнозирования необходимо провести

дополнительные исследования по выявлению симптомов COVID-19.

Помимо моделей, основанных на прогнозировании, будущие исследования требуют большего внимания к проблемам классификации COVID-19 с помощью различных симптомов для простой и быстрой диагностики. Точный прогноз числа заболевших и смертей с использованием метода машинного обучения имеет первостепенное значение. Поскольку большинство моделей машинного обучения являются высокоточными с большим объемом данных, возможно, стоит отметить, что с увеличением количества данных и наборов данных COVID, многие высокоточные модели будут разработаны в качестве ведущего решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние дни инфекция, вызванная SARS-CoV2, является одной из самых новых областей исследований, поскольку за короткий промежуток времени она затронула миллионы человек в различных странах. В этой статье было представлено состояние работ по прогнозированию инфекции COVID-19 с использованием различных интеллектуальных подходов. SARS-CoV-2 заразил около 8,9 млн и привел к 468,331 смертельным исходам по состоянию на 21 июня 2020 года, согласно данным ВОЗ.

Подходы глубокого и машинного обучения полезны для прогнозирования кризисного воздействия COVID-19 на различные сектора экономики и социума, что может помочь правительствам в реализации надлежащих стратегий по их преодолению. Из систематического анализа видно, что подходы, такие как ML, DL, математические и статистические подходы, были эффективно использованы для прогнозирования распространения пандемии COVID-19 и лечения пациентов в палатах интенсивной терапии.

Несмотря на это, все же существуют определенные барьеры, такие как ограниченная доступность аннотированных медицинских изображений, обучение на небольших наборах данных и ошибки в данных. Поэтому необходимо сосредоточиться на разработке более точных моделей, однако исследователи во всем мире в настоящее время сталкиваются с проблемой нехватки данных. Следовательно, для разработки более точных моделей прогнозирования необхо-

димо создать реальные наборы данных. Кроме того, точность инструментов прогнозирования может быть повышена за счет использования методов оптимизации, использования нейрон-

ных сетей более высокого порядка в скрининге и прогнозировании COVID-19, который рассматривается в качестве дальнейшего направления исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wu F., Zhao S., Yu B., Chen Y.M., Wang W., Song Z.G., et. al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579(7798):265-9.
2. Paules C.I., Marston H.D., Fauci A.S. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. *JAMA*. 2020.
3. Takian A., Raoofi A., Kazempour-Ardebili S. COVID-19 battle during the toughest sanctions against Iran. *Lancet*. 2020:1.
4. Namendys-Silva S.A. Respiratory support for patients with COVID-19 infection. *Lancet Respir Med*. 2020.).
5. Alimadadi A., Aryal S., Manandhar I., Munroe P.B., Joe B., Cheng X. Artificial Intelligence and Machine Learning to Fight COVID-19. *Physiol Genomics*. 2020.
6. ShahabedinRahmatizadeh, Saeideh Valizadeh-Haghi, Ali DabbaghThe Role of Artificial Intelligence in Management of Critical COVID-19 Patients *J Cell MolAnesth*. 2020;5(1):16-22.
7. SwapnarekhaHanumanthu. Role of Intelligent Computing in COVID-19 Prognosis: AState-of-the-Art Review *Chaos, Solitons and Fractals* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.109947>
8. Xu, Xiaowei, et. al. «Deep learning system to screen coronavirus disease 2019 pneumonia.» *arxiv preprint arxiv:2002.09334* (2020)
9. Wu, Jiangpeng, et. al. «Rapid and accurate identification of COVID-19 infection through machine learning based on clinical available blood test results.» *medRxiv* (2020)]
10. David Ellinghaus, Ph.D., FraukeDegenhardt, M.Sc., Luis Bujanda, M.D.,Ph.D., Maria Buti, M.D., Ph.D., Agustin Albillos, M.D., Ph.D., Pietro Invernizzi, M.D., Ph.D., Javier Fernandez, M.D., Ph.D., Daniele Prati, M.D., Guido Baselli, Ph.D., Rosanna Asselta, Ph.D., Marit M. Grimsrud, M.D., Chiara Milani, Ph.D., Fatima Aziz, B.S., Jan Kassens,Ph.D.,et al Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure *The New England Journal of Medicine*, June 18, 2020
11. Qi, Xiaolong, et. al. «Machine learning-based CT radiomics model for predicting hospital stay in patients with pneumonia associated with SARS-CoV-2 infection: A multicenter study.» *medRxiv* (2020).
12. Cobb, J.S., and M.A.Seale. «Examining the Effect of Social Distancing on the Compound Growth Rate of SARS-CoV-2 at the County Level (United States) Using Statistical Analyses and a Random Forest Machine Learning Model.» *Public Health* (2020).
13. Shi, Feng, et. al. «Large-scale screening of covid-19 from community acquired pneumonia using infection size-aware classification.» *arXiv preprint arXiv:2003.09860* (2020).
14. Tang, Zhenyu, et. al. «Severity assessment of coronavirus disease 2019 (COVID-19) using quantitative features from chest CT images.» *arXiv preprint arXiv:2003.11988* (2020).
15. Sarkar, Jit and ParthaChakrabarti. «A Machine Learning Model Reveals Older Age and Delayed Hospitalization as Predictors of Mortality in Patients with COVID- 19.» *medRxiv* (2020).
16. Chen, Xiaoping, et. al. «Hypertension and diabetes delay the viral clearance in COVID- 19 patients.» *medRxiv* (2020).
17. De Moraes Batista, Andre Filipe, et al. «COVID-19 diagnosis prediction in emergency care patients: a machine learning approach.» *medRxiv* (2020).]
18. Hassanien, Aboul Ella, et. al. «Automatic X-ray COVID-19 Lung Image Classification System based on Multi-Level Thresholding and Support Vector Machine.» *medRxiv* (2020).]
19. Sonbhadra, Sanjay Kumar, Sonali Agarwal, and P. Nagabhushan. «Target specific mining of COVID-19 scholarly articles using one-class approach.» *arXiv preprint arXiv:2004.11706* (2020).
20. Zhang, Nan, et. al. «Severity Detection For the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Patients Using a Machine Learning Model Based on the Blood and Urine Tests.»(2020).
21. Hassanien, Aboul Ella, AyaSalama, and Ashraf Darwsih. Artificial Intelligence Approach to

- Predict the COVID-19 Patient's Recovery. No. 3223. EasyChair, 2020.
22. Barstugan, Mucahid, UmutOzkaya and Saban-Ozturk. «Coronavirus (COVID-19) classification using ct images by machine learning methods.» arXiv preprint arXiv:2003.09424 (2020).
23. Sethy, Prabira Kumar, and Santi Kumari Behera. «Detection of coronavirus disease (COVID-19) based on deep features.» Preprints 2020030300 (2020): 2020.
24. LeCun, Yann, YoshuaBengio and Geoffrey Hinton. «Deep learning. Nature 521.» (2015): 530-531
25. Abbas, Asmaa, Mohammed M.,Abdelsamea and Mohamed Medhat Gaber.»Classification of COVID-19 in chest X-ray images using DeTraC deep convolutional neural network.» arXiv preprint arXiv:2003.13815 (2020).
26. Narin, Ali, Ceren Kaya and ZiynePamuk. «Automatic detection of coronavirus disease (covid-19) using x-ray images and deep convolutional neural networks.» arXiv preprint arXiv:2003.10849 (2020).
27. Huang, Chiou-Jye, et al. «Multiple-Input Deep Convolutional Neural Network Model for COVID-19 Forecasting in China.» medRxiv (2020)
28. Mukherjee, Himadri, et. al. «Shallow Convolutional Neural Network for COVID-19 Outbreak Screening using Chest X-rays.» (2020).]
29. Amyar, Amine, RomainModzelewski and SuRuan. «Multi-task Deep Learning Based CT Imaging Analysis For COVID-19: Classification and Segmentation.» medRxiv (2020).
30. Shuo Wang, YunfeiZha, Weimin Li, Qingxia Wu, Xiaohu Li, Meng et al A Fully Automatic Deep Learning System for 1 COVID-19 Diagnostic and Prognostic Analysis <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042317>
31. Jana, Saikat, and ParamaBhaumik. «A multivariate spatiotemporal spread model of COVID-19 using ensemble of ConvLSTM networks.» medRxiv (2020)
32. Tomar, Anuradha and Neeraj Gupta. «Prediction for the spread of COVID-19 in India and effectiveness of preventive measures.» Science of The Total Environment (2020):138762.
33. Jelodar, Hamed et. al. «Deep Sentiment Classification and Topic Discovery on Novel Coronavirus or COVID-19 Online Discussions: NLP Using LSTM Recurrent Neural Network Approach.» arXiv preprint arXiv:2004.11695 (2020).
34. Ibrahim, Mohamed R., et. al. «Variational-LSTM Autoencoder to forecast the spread of coronavirus across the globe.» medRxiv (2020).
35. Patankar, Sayalee. «Deep learning-based computational drug discovery to inhibit the RNA Dependent RNA Polymerase: application to SARS-CoV and COVID-19.»(2020).
36. Yang, Zifeng, et al. «Modified SEIR and AI prediction of the epidemics trend of COVID-19 in China under public health interventions.» Journal of Thoracic Disease 12.3 (2020): 165.
37. Kafieh, Rahele, et al. «COVID-19 in Iran: A Deeper Look Into The Future.» medRxiv (2020).
38. Kolozsvari, Laszlo Robert, et al. «Predicting the epidemic curve of the coronavirus (SARS-CoV-2) disease (COVID-19) using artificial intelligence.» medRxiv (2020).
39. Bandyopadhyay, Samir Kumar, and Shawni Dutta. «Machine Learning Approach for Confirmation of COVID-19 Cases: Positive, Negative, Death and Release.» medRxiv (2020).
40. Ayyoubzadeh, Seyed Mohammad, et al. «Predicting COVID-19 Incidence Through Analysis of Google Trends Data in Iran: Data Mining and Deep Learning Pilot Study.» JMIR Public Health and Surveillance 6.2 (2020): e18828.
41. Xu, Hui, et. al. «Analysis and Prediction of False Negative Results for SARS-CoV-2 Detection with Pharyngeal Swab Specimen in COVID-19 Patients: A Retrospective Study.» MedRxiv (2020).
42. Zhong, Linhao, et. al. «Early Prediction of the 2019 Novel Coronavirus Outbreak in the Mainland China Based on Simple Mathematical Model.» IEEE Access 8 (2020): 51761-51769.
43. Gao, Yuanyuan, et al. «Forecasting the cumulative number of COVID-19 deaths in China: a Boltzmann function-based modeling study.» Infection Control & Hospital Epidemiology (2020): 1-16.
44. Banerjee, Amitava et. al. «Estimating excess 1-year mortality from COVID-19 according to underlying conditions and age in England: a rapid analysis using NHS health records in 3.8 million adults.» medRxiv (2020)].

45. Woody, Spencer, et. al. «Projections for first-wave COVID-19 deaths across the US using social-distancing measures derived from mobile phones.» medRxiv (2020).
46. Jewell, Nicholas P., Joseph A., Lewnard, and Britta L., Jewell. «Caution warranted: using the Institute for Health Metrics and Evaluation Model for predicting the course of the COVID-19 pandemic.» Annals of Internal Medicine (2020).
47. Poyiadji, Neo, et. al. «COVID-19-associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI features.» Radiology (2020): 201187.

«СУНЪЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ COVID-19 МУАММОЛАРИНИ БАШОРАТ ҚИЛИШДАГИ РОЛИ»

А.М. ХАДЖИБАЕВ¹, Ф.Т. АДЫЛОВА², Х.М. КАСИМОВ¹, В.Х. ШАРИПОВА¹, Н.Б. Исхаков¹

¹Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

²В. И. Романовский номидаги математика институти

Бугунги кунда COVID-19 пандемиясининг учта муаммоси мавжуд, улар бўйича дунёнинг етакчи илмий марказлари изланишлари жамланган: вирус тарқалишининг прогнози, COVID-19 билан касалланган беморлар ҳолатининг прогнози ва вирусга қарши эмлашнинг ривожланиши. Ушбу муаммоларнинг ҳар бири алоҳида муҳокама қилишни талаб қилиши аниқ, чунки сўнгги бир неча ой ичида нашрларнинг сони ўн мингдан ошиб кетди. Энг диққатга сазовор томони шундаки, учта муаммонинг ҳаммаси тадқиқот воситаси сифатида сунъий интеллектдан фойдаланади. Вирус тарқалиш динамикасини олдиндан башорат қилиш касалланишни камайтиришга ёрдам беради ва беморнинг ҳолати динамикасининг прогнози унинг даволанишини оптималлаштиради. Шунинг учун иккала ҳолатда ҳам прогнозлашнинг ақлли воситаларига эга бўлиш мақсадга мувофиқдир.

Прогнознинг ишончли моделларини яратиш ҳукуматларга вирус тарқалишининг олдини олиш ва ўлимни камайтириш учун янада самарали стратегияларни амалга оширишга ёрдам бериши мумкин. Ушбу мақола COVID-19нинг икки томонини: беморнинг касаллиги ва ҳолатини башорат қилишда сунъий интеллект (СИ) усулларини (машинада ва чуқур ўрганиш), статистик ва математик усулларни қўллашнинг қиёсий таҳлилини тақдим этади. Бизнинг асосий мақсадимиз интенсив терапия бўлимларида касалликнинг тарқалишини ва COVID-19 билан зарарланган беморларнинг ҳолатини башорат қилишда ишлатиладиган турли хил механизмларни ўрганиш усулларини тақдим этиш.

Калит сўзлар: эпидемия тарқалиши, беморнинг ҳолати, прогнозлаш, сунъий интеллект.

Библ.: 47 манба

Сведения об авторах:

Хаджибаев Абдухаким Муминович – д.м.н., профессор, заместитель министра здравоохранения Республики Узбекистан, генеральный директор Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

Адылова Фатима Туйчиевна – д.т.н., профессор, заведующая лабораторией биологической и медицинской кибернетики Института математики им. В.И. Романовского АН РУз

Касимов Хамит Махмудович – к.т.н., заместитель директора РНЦЭМП по инновациям.
тел. 90 1743922,
email: medkib@mail.ru

Шарипова Висолат Хамзаевна – д.м.н., руководитель научно-клинического отдела «Анестезиология и реаниматология» РНЦЭМП

Исхаков Нурбек Баркамоллович – заведующий информационно-аналитическим отделом РНЦЭМП.
ishakovn@mail.ru.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ В КОМБУСТИОЛОГИИ

А.Д. ФАЯЗОВ¹, А.А. САРИМСАКОВ², У.Р. КАМИЛОВ¹, Х.Э. ЮНУСОВ²

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи¹

Институт химии и физики полимеров Академии Наук²

Авторами изучены данные литературы последних десятилетий по проблеме применения временных раневых покрытий в лечении пациентов с ожогами. Проведенный анализ показывает, что фармацевтическая промышленность представляет в настоящее время большое число раневых покрытий, отличающихся по химическому составу основы и входящим в их состав лекарственным веществам. Применение раневых покрытий оказывает комплекс благоприятных воздействий: изоляция раны от внешней среды, снижение риска инфицирования, улучшение процессов репаративной регенерации, препятствование образованию келоидных рубцов, улучшение метаболических процессов. Научные исследования по разработке новых, более совершенных временных раневых покрытий остаются актуальными, так как до сих пор не создан вид покрытия, который отвечал бы всем предъявляемым требованиям.

Ключевые слова: ожоги, местное лечение, временные раневые покрытия, хирургическое лечение, ожоговая болезнь, осложнения.

PROSPECTS FOR THE USE OF WOUND DRESSINGS IN COMBUSTIOLOGY (LITERATURE REVIEW)

A.D. FAYAZOV¹, A.A. SARIMSAKOV², U.R. KAMILOV¹, CH.E. YUNUSOV²

Republican Research Center of the Emergency Medicine

*Institute of Polymer Chemistry and Physics Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan*

The authors searched literature of last decades on the issues of temporary wound coverings for treatment of patients with burns. The analysis shows that the pharmaceutical industry currently represents a large number of wound dressings that differ in the chemical composition of the base and in the composition of their medicinal substances. Application of wound coverings has comprehensive beneficial effects: isolation of the wound from the environment, reducing the risk of infection, improvement of reparative regeneration, prevention of keloid formation, improvement of metabolic processes. The problem of developing new and better temporary wound coverings remain relevant, as the kind of coverage that would meet all the requirements still yet to be designed.

Key words: burns, local treatment, temporary wound dressings, surgical treatment, burn disease, complications.

Ожоговая травма в развитых странах является одним из самых распространенных видов повреждений мирного времени [2,5,10,30]. Летальность от ожогов в целом колеблется от 2,3% до 3,6%. При этом 85–90% – это люди трудоспособного возраста и дети. Из

числа выживших пациентов 65–78% нуждаются в длительной медицинской, социально-трудовой и психологической реабилитации [1,13,25,32].

Сроки восстановления кожного покрова у обожженных больных во многом определяет

течение и исход ожоговой болезни. При этом важным является выбор средств, применяемых в местном лечении ожоговых ран. Одним из наиболее серьезных препятствий, которое приходится преодолевать при лечении обширных глубоких ожогов, является дефицит донорских ресурсов. Подобная проблема наиболее остро встает при площади глубокого поражения свыше 40% поверхности тела. Решением могло бы быть широкое использование биотехнологических эквивалентов кожи, однако, несмотря на прилагаемые усилия, доступная и отвечающая всем требованиям «кожа из пробирки» до сих пор не создана [24,30,32].

Несмотря на способность к самостоятельной эпителизации за счет сохранившихся клеточных элементов дериватов кожи, процесс заживления занимает длительный период, является трудоемким, часто сопровождается формированием гипертрофических и келоидных рубцов, что представляет не только косметическую проблему, но и приводит к значительному повышению инвалидизации пострадавших [7].

Как известно, стартовым пунктом развития гнойно-септических осложнений ожоговой болезни является микробная колонизация ожоговой раны с последующей инвазией в подлежащие ткани. Известно, что полная эпителизация поверхностных ожоговых ран занимает 8-22 суток. При глубоких ожогах IIIБ-IV степени в эти сроки происходит очищение раны от некротических тканей и подготовка к аутопластическому закрытию. Однако развитие местных или общих гнойно-септических осложнений способствует значительному удлинению этих сроков, соответственно ухудшению результатов лечения. В этом аспекте местное лечение ожоговых ран является неотъемлемой и важной частью комплекса лечебных мероприятий при обширных глубоких ожогах [1,6,14,27,34]. Ее основными задачами является купирование местного воспаления, которая способствует эпителизации ран в оптимальные сроки, или предоперационная подготовка при глубоких ожогах.

Из вышеизложенного следует вывод, что одним из предопределяющих факторов в успехе лечения является правильный выбор средств для местного лечения при ожогах. Оптимальный

выбор метода местного лечения, подбор препаратов при этом являются основными составляющими, так как позволяют предупредить осложнения раневого процесса [3].

Несмотря на развитие современных технологий, до сих пор не существует универсального препарата, который подходит для использования на всех фазах раневого процесса при ожогах различной глубины [24, 25].

Отдельным направлением в местном лечении ожоговых ран является применение временных раневых покрытий. В настоящее время разработано большое число раневых покрытий, отличающихся по химическому составу основы и входящим в их состав лекарственным веществам. Изучение литературных источников, патентов и данных, полученных из Интернета, позволило найти сведения о более чем 300 раневых покрытиях [24]. Такое разнообразие, на наш взгляд, делает безуспешными попытки систематизации и разработки классификации синтетических временных раневых покрытий.

Применение раневых покрытий различного генеза (синтетических, биологических) способствует сохранению жизнеспособности клеточных элементов и оптимизации раневого процесса. Биологические раневые покрытия – это прежде всего различные варианты консервированной ксенокожи или дермы. Ксенокожа является «золотым стандартом» для раневого покрытия [13].

Основными требованиями, предъявляемыми к раневым покрытиям, являются:

- создание оптимальной среды для предотвращения нагноения раны;
- высокая абсорбционная способность к раневому экссудату;
- предотвращение проникновения микроорганизмов;
- газо- и водопроницаемость для обеспечения течения репаративных процессов;
- достаточная эластичность с возможностью моделирования раневой поверхности;
- отсутствие токсичности, местнораздражающего и аллергического действия.

Дополнительно для синтетических раневых покрытий предъявляются следующие требования:

- прозрачность с возможностью наблюдения за раной;
- возможность быть носителем лекарственных веществ;
- устойчивость к стерилизации;
- легкое удаление с поверхности кожи.

Раневые покрытия позволяют ускорить процессы регенерации, сократить частоту перевязок [5,14,35,28]. Оптимальная влажность, создаваемая под раневым покрытием, обеспечивает высокую активность раневых протеаз, ведет к быстрой очистке ран. Это позволяет предотвратить высыхание нервных окончаний, тем самым уменьшается болевой синдром. Клиническая эффективность раневых покрытий превосходит традиционные методы лечения ожоговых ран по использованию повязок с мазями на полиэтиленгликолевой основе [4,8,9,20].

По данным А.В.Кравцова (14), применение нейтральных сетчатых раневых покрытий (Grassolind, Lomatuell) и комплексного раствора антибактериального и стимулирующего действия, в составе которого имеются рифампицин, метронидазол, гидрокортизона ацетат и борная кислота, при лечении дермальных ожогов обеспечивает антисептический эффект и оказывает положительное влияние на течение раневого процесса. Авторы утверждают, что подобный подход предупреждает углубление пограничных ожогов, сокращает площадь истинно глубокого поражения и сроки эпителизации. Также при этом уменьшается объем и число оперативных вмешательств, улучшается приживляемость трансплантатов.

Преимущественными критериями современных раневых покрытий является ее биодеградируемость и содержание в составе активных компонентов. В настоящее время широко используются раневые покрытия, в составе которых имеются компоненты животного и растительного происхождения. В последние годы значительный научный и практический интерес представляют препараты и покрытия, созданные на основе хитозана [5,31].

Раннее хирургическое лечение локальных пограничных ожогов с использованием раневого покрытия «ХитоПран» позволяет добиться спонтанной эпителизации ран в условиях сухой среды после дермабразии или иссечения струпа

в пределах поверхностных слоев дермы за счет адгезии хитозана к дну раны, уменьшить кратность перевязок в послеоперационном периоде. Наложение этого покрытия над аутоотрансплантатами с индексом перфорации 1:4 и 1:6 при аутодермопластике глубоких ожоговых ран обеспечивает удовлетворительную ячеистую эпителизацию, снижает риск регресса трансплантатов, уменьшает расход раневого покрытия и перевязочного материала [18].

О преимуществах применения пленок хитозана в местном лечении ожоговых ран свидетельствуют результаты исследования Д.А. Бузиновой с соавторами (8). Пленки хитозана обнаруживают высокие транспортные свойства к парам воды и соляной кислоты. Также они обладают бактерицидной активностью и ингибируют размножение раневых инфекций, что позволяет исключить дополнительное введение в пленку антибактериальных препаратов. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение пленок хитозана для создания на его основе биотехнологических (т.е. содержащих в своем составе только биологически активные макромолекулы) пленочных раневых покрытий для комбустологии. Примерно аналогичные данные приводит Р.Д. Бодун с соавторами (7). Скорость поглощения паров сорбатов и величина степени набухания зависят от молекулярной массы, степени деацетилирования и влажности образцов, температуры внешней среды, толщины полимерной пленки и времени ее хранения в атмосферных условиях. Авторами обнаружено также, что пленочные образцы хитозана обладают собственной бактерицидной активностью, сила которой во многом определяется величиной и знаком удельного оптического вращения, являющегося мерой оптической активности полисахарида.

Применение синтетических временных раневых покрытий и аутодермопластика позволяют сократить сроки восстановительного процесса, являясь наиболее физиологически приемлемыми покрытиями раневой ожоговой поверхности, достигая своим применением основной цели – раннего формирования грануляционной ткани, снижение вторичных воспалительных процессов. При этом чем раньше от момента поражения проводилась

некрэктомия с применением покрытий, тем быстрее проходило очищение раны и запускались процессы, стимулирующие образование грануляционной ткани с ранней эпителизацией раневой поверхности [22,23].

Применение раневого покрытия биологического происхождения «Ксенодерм» и синтетического покрытия – полимерной пленки «Омидерм» эффективны в лечении глубоких ожогов. Это в разной степени проявляется снижением формирования некрозов, ускорением созревания грануляционной ткани, стимуляцией краевой эпителизации, снижением бактериальной обсемененности раны. Использование раневых покрытий способствует сохранению жизнеспособности тканей и сокращает сроки подготовки ран к вторичной аутодермопластике после некрэктомии [15].

Другой разновидностью полимерной пленки является раневое покрытие «Фолидерм». Данное покрытие, являясь барьером для микроорганизмов, в то же время обладает свойствами газо- и водопроницаемостью. Это свойство обуславливает эффективность ее как перевязочного средства, препятствующего вторичному инфицированию ожоговых ран и стимулирующего процессы регенерации в коже. Использование раневого покрытия «Фолидерм» является эффективным и экономически выгодным методом лечения больных с ожогами, что делает его использование перспективным на этапах квалифицированной и специализированной хирургической помощи [10].

В современной литературе имеется ряд данных о перспективности применения донорской аллокожи. Так, по данным Плешкова А.С. (17), имеются серьезные научные основания для использования донорской кожи для лечения обширных ожогов. Основным методом применения аллокожи является временное закрытие ран после некрэктомии при дефиците собственных донорских ресурсов. В условиях недоступности дорогостоящих и высокотехнологичных синтетических и биотехнологических раневых покрытий использование аллокожи не имеет альтернативы для лечения пострадавших с обширными ожогами. При этом наиболее перспективным направлением является изготовление из донорской кожи децеллюляризированных дермальных матриксов, пригодных для создания тканеинженерных эквивалентов кожи [26,34].

Одним из наиболее важных показателей эффективности применения временных раневых покрытий является снижение стоимости лечения. Их использование в лечении локальных ограниченных ожогов позволяет исключить назначение антибактериальной терапии [29].

Применение различных временных раневых покрытий должно быть проведено с учетом фазы раневого процесса. Оптимальным методом местного лечения ожоговых ран в стадиях регенерации и эпителизации является использование раневых покрытий, насыщенных антимикробными средствами. Раневое покрытие «Активтекс-Б», которое представляет собой текстильное покрытие, насыщенное с помощью низкочастотного ультразвука водным раствором хинозола и стрептомицина, накладывали на раневую поверхность. Это покрытие может быть успешно применено как на этапах амбулаторно-поликлинического звена, так и в специализированных стационарах [21].

Опубликовано множество научных работ о сложных биотехнологических раневых покрытиях. Этот класс раневых покрытий можно подразделить на следующие основные типы:

- бесклеточные (содержащие в своем составе только биологически активные макромолекулы);

- имеющие в своем составе живые клетки (фибробласты, кератиноциты).

Биотехнологические раневые покрытия подразделяются на две группы:

- варианты «живого дермального эквивалента» (обычно коллаген в виде геля с привитыми в его состав фибробластами), на поверхности которого культивируются клетки эпидермиса;

- «культивируемые заместители кожи». Этот вид раневых покрытий обычно окончательно формируются в лаборатории. После доставки в клинику их переносят на раневую поверхность [7,19,28,33].

Одним из перспективных методов усиления лечебного эффекта раневых покрытий является включение в их состав серебра, которое обладает противовоспалительным и антисептическим действиями, стимулирует пролиферацию и дифференцировки кератиноцитов.

По данным С.А. Еремеева с соавторами (11), использование серебросодержащих раневых покрытий создает благоприятные условия для

течения раневого процесса при поверхностных ожоговых поражениях, существенно ускоряя заживление дефектов кожи. При использовании раневого покрытия из карбоксиметилцеллюлозы с серебром частота нагноения поверхностных ожоговых ран снижается до 22%. Применение серебросодержащих кремов и раневых покрытий целесообразно экономически, так как позволяет снизить общие расходы на курс лечения пациента на 29%.

Исследования последних лет показали, что в качестве основы современных раневых покрытий целесообразно использовать природные биополимеры, в первую очередь белки и полисахариды, а также их модифицированные формы. В качестве материалов-носителей часто используют животный коллаген и карбоксиметилцеллюлозу. Включение бактериостатиков на основе наночастиц серебра, хлоргексидина и глютарового диальдегида способствует регенерации ткани в условиях, обеспечивающих интенсивное заживление. Исследования показали, что покрытие на основе коллагена, карбоксиметилцеллюлозы, хлоргексидина и наносеребра обладает поглотительной способностью влаги 46,0 г/г, высокой скоростью смачиваемости 42 с, антимикробной активностью по стафилококку 4 мм, с оптимальным сроком заживления раны – 10 суток. Губчатое раневое покрытие на основе индивидуального коллагена с антисептиком хлоргексидином обладало поглотительной способностью к физиологическим жидкостям на уровне 38 г/г, скоростью смачивания 300 с, активной резистентностью к стафилококку 1 мм и средним сроком заживления раны около двух недель [12].

Как показывают исследования В.А. Попова (19), с целью коррекции процессов вторичной альтерации и развития раневой инфекции в наиболее ранние сроки с патогенетических позиций обосновано применение биоактивных раневых покрытий, содержащих комплекс антиоксидантного и антимикробного препаратов. Указанный комплекс включает в себя следующие компоненты на основе нанопрепаратов с лечебным биологическим действием:

- модифицированный серебром монтмориллонит с дисперсностью частиц $D < 0,25$ мкм,

оказывающий за счет содержащихся в его структуре наноразмерных частиц серебра антимикробное (бактерицидное и бактериостатическое) действие, а также выступающий в качестве наполнителя модификатора полимерных матриц;

- водорастворимую форму фуллерена C60 – фуллеренол $[C60(OH)_n]$ в концентрации не более 0,01 % с учетом разведения при набухании полимера и обильной раневой экссудации, обладающего антиоксидантной активностью.

Комплекс лекарственных нанопрепаратов целесообразно иммобилизовать на полимерные матрицы биоактивных раневых покрытий для патогенетически обоснованного местного воздействия на раневую процесс различной этиологии. Иммобилизация представленного комплекса биоактивных нанопрепаратов, по нашему мнению, за счет их синергетического действия должна привести к потенцированию лечебного эффекта раневых покрытий, предотвращению осложненного течения раневого процесса и, как следствие, сокращению сроков заживления ран.

В пользу обоснованности применения серебра свидетельствуют данные, полученные при исследовании оригинальной пленочной повязки на основе неорганических фосфатов натрия и кальция Arglaes Controlled Release Film Dressing, которая содержит серебро в виде окиси и солей — хлорной, азотной и фосфорной. В присутствии воды (при набухании пленки) соли диссоциируют с выделением в окружающую среду ионов серебра ($1 \text{ мкг на } 1 \text{ см}^2$). В опытах *in vitro* данное раневое покрытие в течение суток подавляло рост большинства известных гноеродных микроорганизмов, включая *St.Aureus*, *Proteus*, *E.Coli*, *Ps.Aerugenosa*, а в опытах *in vivo* в течение 48-72 часов снижало микробную обсемененность ран с 10^7 до менее 10^1 микробных тел на 1 г ткани [16].

Таким образом, на современном этапе развития в комбустиологии активно используется многообразие раневых покрытий, которые позволяют осуществлять доставку лекарственных средств непосредственно в зону поражения, создавать благоприятные условия для течения фаз раневого процесса. Их применение является эффективным в аспекте местного лечения ожоговых ран, так как они оказывают комплекс благоприятных воздействий: изо-

лация раны от внешней среды, снижение риска инфицирования, улучшение процессов репаративной регенерации, препятствование образованию келоидных рубцов, улучшение обменных процессов. Несмотря на это, научные исследования по разработке новых, более совершенных временных раневых покрытий

остаются актуальными, так как до сих пор не создан вид покрытия, который отвечал бы всем предъявляемым требованиям. Принцип «золотого стандарта» диктует необходимость поиска новых структур и составов раневых покрытий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А.А., Крутиков М.Г. Местное лечение ожоговых ран. Российский медицинский журнал. 2000; 5: 51-53.
2. Алексеев А.А., Крутиков М.Г. Современные стандарты и технологии лечения обожженных. Сборник научных трудов II съезда комбустиологов России. М., 2008: 60-61.
3. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Хунафин С.Н. Лечение поверхностных и пограничных ожоговых ран с применением современных раневых повязок. Медицинский вестник Башкортостана. 2013; 8(3): 25-30.
4. Алипов В.В. Экспериментальное обоснование сочетанного применения наночастиц меди и низкоинтенсивного лазерного облучения при хирургическом лечении инфицированных ожоговых ран кожи. Вестн. эксперим. и клин. хирургии. 2013; Т6, 4: 411-417.
5. Бежин А.И., Липатов В.А., Фрончек Э.В., Григорьян А.Ю., Наимзада М.Д.З. Лечение инфицированных ран хитозан-коллагеновым комплексом с диоксидом и лидокаином в условиях эксперимента. Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019; 14(1-2): 159-163.
6. Богданов С.Б., Афаунова О.Н. Использование раневых покрытий при раннем хирургическом лечении пограничных ожогов конечностей в функционально активных областях. Врач-аспирант. 2016; 79(6): 4-9.
7. Бодун Р.Д., Островский Н.В., Шиповская А.Б., Чернова Р.К., Белянина И.Б., Моисеенко Д.С. На пути создания живого дермального эквивалента. Бюллетень Волгоградского научно-го центра РАМН. 2008; 1: 37-38.
8. Бузинова Д.А., Шиповская А.Б. Сорбционные и бактерицидные свойства пленок хитозана. Известия Саратовского университета. 2008; Т8, 2: 42-46.
9. Винник Ю.С., Маркелова Н.М., Соловьева Н.С., Шишацкая Е.И., Кузнецов М.Н., Зуев А.П. Современные раневые покрытия в лечении гнойных ран. Новости хирургии. 2015; 23(5): 552-558.
10. Гребенник С.Ф. Внутривенное лазерное облучение крови и раневое покрытие «Фолидерм» в комплексном лечении пострадавших с термической травмой. Автореферат дисс. канд. мед. наук. М., 2009. 23.
11. Еремеев С.А., Чичков О.В., Коваленко А.В., Прохоренко А.В., Барташевич Е.В. Клиническая оценка эффективности использования серебросодержащих раневых покрытий при лечении пострадавших с поверхностными ожогами. Вестник Новгородского Государственного университета. 2012; 66: 41-45.
12. Иванкин А.Н., Панферов В.И., Фахретдинов Х.А., Вострикова Н.Л., Куликовский А.В., Голованова П.М. Наномикрокомпозиционные раневые покрытия на основе коллагена и карбоксиметилцеллюлозы. Лесной Вестник. 2015; 1: 41-45.
13. Коваленко А.О., Коваленко О.М., Козинец Г.П. Оптимизация хирургического лечения пострадавших с поверхностными и глубокими дермальными ожогами. Хирургия Украины. 2018; 2: 21-26.
14. Кравцов А.В. Лечение дермальных ожогов сочетанием местного применения синтетических раневых покрытий и лекарственных средств. Международный медицинский журнал. Украина. 2019; 1: 31-35.
15. Максютя В.А., Скворцов Ю.Р., Чмырев И.В., Адмакин А.Л., Титов А.С. Сравнение эффективности раневых покрытий животного и синтетического происхождения после некрэктомии у пострадавших с глубокими ожогами. Вестник Российской Военно-Медицинской Академии. СПб., 2011; 4(36): 60-64.
16. Назаренко Г.И., Сугурова И.Ю., Глянецев С.П. Рана. Повязка. Больной. М., Медицина. 2002. 472.

17. Плешков А.С. Применение донорской кожи для лечения ожогов. Трансплантология. 2016; 1: 36-46.
18. Поляков А.В., Богданов С.Б., Афанасов И.М., Каракулев А.В., Богданова Ю.А., Зиновьев Е.В., Османов К.Ф. Использование раневых покрытий на основе хитозана «Хитопран» в лечении больных с ожоговой травмой. Инновационная медицина Кубани. 2019; 3(15): 25-31. DOI: 10.35401/2500-0268-2019-15-3-25-31.
19. Попов В.А. Раневой процесс: нанобиотехнологии оптимизации. СПб.: СпецЛит, 2013. 199.
20. Слесаренко С.В., Посуныко А.И., Харитонов И.В. Оценка эффективности препаратов для местного лечения ожогов. Актуальные вопросы комбустиологии, пластической хирургии и лечения ран: материалы научно-практической конференции. Донецк. 2011: 172-173.
21. Толстов А.В. Совершенствование методов диагностики, профилактики и лечения генерализованной инфекции у тяжелообожженных (экспериментально-клиническое исследование). Автореферат дисс. докт. мед. наук. Саратов, 2009. 42.
22. Убайдуллаева В.У., Магрупов Б.А., Фаязов А.Д., Камилов У.Р., Вербекина Т.А. Морфологическое исследование заживления ран с использованием различного вида покрытий при термических ожогах кожи. Вестник экстренной медицины. 2016; IX, (3): 39-43.
23. Хаджибаев А.М., Фаязов А.Д., Убайдуллаева В.У., Туляганов Д.Б., Камилов У.Р. Морфологическая оценка течения раневого процесса при применении современных технологий в местном лечении ожоговых ран. Материалы Международной Конференции «Термические Поражения И Их Последствия» И V Съезда Комбустиологов России. Москва. 2017. <http://combustiology.ru/journal/sbornik-nauchny-h-rabot-chastvtoraya/>
24. Шаповалов С.Г. Современные раневые покрытия в комбустиологии. «ФАРМиндекс-Практик». 2005; 8: 38-46.
25. Alexander M., Daniel T., Chaudry I.H. et al. Methods of burn treatment. Part I: general aspects. Chirurg. 2006; Vol.77, 1: 81-92.
26. Deshpande P., Ralston D.R., MacNeil S. The use of allodermis prepared from Euro skin bank to prepare autologous tissue engineered skin for clinical use. Burns. 2013; 39 (6): 1170-1177.
27. Farroha A., Frew Q., El-Muttardi N., Philp B., Dziewulski P. Use of Biobrane to dress split-thickness skin graft adjacent to skin graft donor sites or partial-thickness burns. Journal of Burn Care & Research. 2013; 34(5): 308. DOI: <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e3182779945>.
28. Halim A.S., Khoo T.L., Mohd. Yussof S.J. Biologic and synthetic skin substitutes: An overview. Indian J Plast Surg. 2010; 43: 23-28. DOI: <http://doi.org/10.4103/0970-0358.70712>.
29. Hudspeth J., Rayatt S. First aid and treatment of minor burns. BMJ. 2004; Vol. 328: 1487-1489.
30. Lumenta D.B., Kamolz L.P., Frey M. Adult burn patients with more than 60% TBSA involved – Meek and other techniques to overcome restricted skin harvest availability – the Viennese concept. J. Burn. Care Res. 2009; Vol. 30, 2: 231-242.
31. Mohandas A., Deepthi S., Biswas R., Jayakumar R. Chitosan based metallic nanocomposite scaffolds as antimicrobial wound dressings. Bioactive Materials. 2018; 3 (3): 267-277. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bioactmat.2017.11.003>.
32. Peck M., Pressman M.A. The correlation between burn mortality rates from fire and flame and economic status of countries. Burns. 2013; Vol. 39, 6: 1054-1059.
33. Pham C. Bioengineered skin substitutes for the management of burns: a systematic review. Burns. 2007; Vol. 33, 8: 946–57. doi:10.1016/j.burns.2007.03.020
34. Pirayesh A., Hoeksema H., Richters C. Glyaderm dermal substitute: clinical application and long-term results in 55 patients. Burns. 2015; 41(1): 132-144.
35. Vowden K., Vowden P. Wound dressings: principles and practice. Surgery (Oxford). 2017; 35(9): 489-494. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2017.06.005>.

КОМБУСТИОЛОГИЯ ЯРА ҚОПЛАМАЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

А.Д. ФАЯЗОВ¹, А.А. САРИМСАКОВ², У.Р. КАМИЛОВ¹, Х.Э. ЮНУСОВ²

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Полимерлар

химияси ва физикаси институти

Муаллифлар томонидан вақтинчалик яра қопламаларини куйган беморларни даволашда қўллаш муаммоси бўйича охириги ўн йилликлардаги адабиётлар маълумотлари ўрганилган. Ўтказилган таҳлил фармацевтика саноати ҳозирги кунда ўзининг кимёвий асоси ва таркибига кирувчи турли моддалар бўлган кўп сонли яра қопламаларини таклиф этишини кўрсатади. Яра қопламаларини қўллаш турли фойдали таъсирлар: ярани ташқи муҳитдан изоляция қилиш, инфекция хавфини камайтириш, репаратив регенерация жараёнларини яхшилаш, келоид чандиқлар ривожланишига тўсқинлик қилиш, метаболик жараёнларни яхшилаш имконини беради. Янги, янада мукамалроқ вақтинчалик яра қопламаларини ишлаб чиқиш бўйича илмий изланишлар актуаллигича қолмоқда, чунки шу вақтгача барча талабларга жавоб берадиган яра қопламаси яратилмаган.

Калит сўзлар: куйишлар, маҳаллий даволаш, вақтинчалик яра қопламалари, хирургик даволаш, куйиш касаллиги, асоратлар.

Сведения об авторах:

Фаязов А.Д. – доктор медицинских наук, руководитель отдела комбустиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. Тел: +99899-8193232. E-mail: fayazov1960@rambler.ru

Саримсаков А.А. – доктор технических наук, заместитель директора по науке и инновации Института химии и физики полимеров АН РУз. Тел: +99871-2418595. E-mail: sarimsakov1948@gmail.com

Камилов У.Р. – кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела комбустиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. Тел: +99893-5941248. E-mail: kamilov.utkur@mail.ru

Юнусов Х.Э. – доктор технических наук, ведущий научный сотрудник Института химии и физики полимеров АН РУз. Тел: +99890-3568820. E-mail: haydar-yunusov@mail.ru

Муаллифлар ҳақида маълумот:

Фаязов А.Д. – Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази. Тиббиёт фанлари доктори, комбустиология бўлими раҳбари. Тел: +99899-8193232. E-mail: fayazov1960@rambler.ru

Саримсаков А.А. – ЎзР ФА Полимерлар химияси ва физикаси институти. Техника фанлари доктори, директорнинг илмий ишлар ва инновация бўйича муовини. Тел: +99871-2418595. E-mail: sarimsakov1948@gmail.com

Камилов У.Р. – Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази. Тиббиёт фанлари номзоди, комбустиология бўлими илмий ходими. Тел: +99893-5941248. E-mail: kamilov.utkur@mail.ru

Юнусов Х.Э. – ЎзР ФА Полимерлар химияси ва физикаси институти. Техника фанлари доктори, етакчи илмий ходим. Тел: +99890-3568820. E-mail: haydar-yunusov@mail.ru

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ХИРУРГИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

К.Э. МАХКАМОВ, М.К. МАХКАМОВ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Авторами проведен обзор литературы, посвященной интраоперационным осложнениям в хирургии артериовенозных мальформаций (АВМ) сосудов головного мозга и пути их решения. Детально описана микрохирургическая техника, возможные интраоперационные осложнения на этапах хирургического вмешательства и методики их предотвращения.

Ключевые слова: АВМ, риск разрыва АВМ, кровотечение из питающих сосудов, микрохирургическая резекция, церебральная ангиография, трехмерная реконструкция.

INTRAOPERATIVE COMPLICATIONS IN THE SURGERY OF ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS AND THEIR SOLUTIONS

К.Е. МАХКАМОВ, М.К. МАХКАМОВ

Republican Scientific Center of Emergency Medicine

The authors analyzed the literature on intraoperative complications in the surgery of arteriovenous malformations (AVM) of cerebral vessels and their solutions. On the basis of which the microsurgical technique is described in detail, possible intraoperative complications at the stages of surgical intervention and methods of prevention.

Key words: Microsurgical resection; AVM, risk of AVM rupture, bleeding from the supply vessels, damage to the drainage vein, cerebral angiography, three-dimensional reconstruction.

Артериовенозные мальформации (АВМ) — врожденный порок развития сосудов, впервые описанный W. Hunter в 1764 г. [2, 10]. Частота встречаемости АВМ в популяции составляет от 2 до 19 человек на 100 000 населения в год, в соотношении мужчин и женщин 1,1:1 с некоторым преобладанием мужчин [2, 15, 22]. Около 50% АВМ проявляются внутричерепными кровоизлияниями с развитием стойкого неврологического дефицита у 21–83% больных. Риск повторного кровоизлияния составляет 6–17%, летальность достигает 10–15% и 33% при повторных кровоизлияниях [2, 6].

Одной из наиболее актуальных проблем современной нейрохирургии остается вопрос выбора оптимальной тактики хирургического лечения АВМ, который обусловлен риском интра- и послеоперационных осложнений. Конечной целью любого вида вмешательства должно быть выключение АВМ из кровотока для профилактики ее осложнений. Наиболее радикальным методом лечения, обеспечивающим скорейшее

достижение полного выключения АВМ из кровотока, является микрохирургическая резекция АВМ [1].

Риск интраоперационного разрыва АВМ является редким осложнением, встречающимся с частотой 5%, что немного меньше, чем интраоперационный разрыв аневризм, который колеблется от 7% до 15% [18, 21]. В отличие от аневризм вероятность разрыва АВМ немного ниже и в большей степени связана с техническими ошибками оценки дистанции, как субарахноидальной, так и субпиальной диссекции, неверной интерпретацией дренирующей вены. R. Torné с соавторами в своих исследованиях доказали [23], что риск интраоперационных кровотечений был связан с анатомическим строением, диспластическими изменениями питающих сосудов, а не квалификацией нейрохирургов. Изучение опыта многих авторов в отношении риска интраоперационных разрывов АВМ показал, что данное осложнение негативно влияет на исход болезни не только стойким послеоперационным

неврологическим дефицитом, но и высокой летальностью [13, 14, 16, 24]. Анализ литературы как зарубежных авторов, так и отечественных показал, что данная проблема остается малоизученной и вызывает интерес для достижения положительных результатов в микрохирургии АВМ.

Микрохирургическая резекция АВМ должна выполняться бескровно, с применением методики острой диссекции субарахноидальных пространств, точным выключением как пиальных питающих сосудов, так и глубокого расположенных кровоснабжающих сосудов вдоль плоскости «нидуса». [3, 4, 7, 11, 16, 17, 23]. Малейшее кровотечение из питающих сосудов должно быть тщательно остановлено для избежания неконтролируемого кровотечения в ходе микрохирургической резекции. Несмотря на это, в некоторых случаях интраоперационное кровотечение при микрохирургической резекции АВМ неизбежно, что обусловлено нераспознаванием всех питающих сосудов во время предоперационного планирования. С целью избежания кровотечения из глубинно расположенных питающих сосудов при АВМ высокой градации рекомендуется применение предоперационной эмболизации, которая не только поможет избежать кровотечения, но и повысить резектабельность «нидуса» АВМ с минимизацией травматизации окружающей мозговой ткани. Однако в некоторых случаях эмболизация питающих сосудов может быть невозможной ввиду высокого риска окклюзии ветви сосуда, участвующего в кровоснабжении мозгового вещества. В таких случаях детальное понимание ангиоархитектоники всех питающих сосудов, представление их в трехмерном пространстве является неотъемлемой частью хирургии АВМ, которая в настоящее время возможна с помощью КТ-ангиографии, что позволяет построить стратегию хирургического вмешательства. Если хоть один питающий сосуд будет не распознан, риск возможного кровотечения возрастает, и, в случае кровотечения из этого пропущенного сосуда, может измениться весь ход операции [9].

Артериальное кровотечение всегда наблюдается из паренхиматозной стороны ложа. Для немедленной остановки кровотечения из артериального сосуда использование временной клипсы является самым оптимальным методом. С целью повышения эффективности биполярной коагуляции во время кровотечения из питающего сосуда, перед коагуляцией необходимо

установить временную клипсу проксимально от участка кровотечения и дистально. Данный маневр дает возможность временно отключить поступление крови как в антеградном, так и в ретроградном направлениях и тем самым достичь повышения эффективности коагуляции (рис. 1). Во время активного кровотечения попытка немедленной коагуляции без наложения временных клипс практически невозможна из-за высокого давления в этих сосудах и не позволяет достичь быстрого гемостаза и в то же время приводит к ошибочным действиям, таким как коагуляция дренирующей вены. В свою очередь данная ошибка приведет к ранней обструкции дренирующей системы и повышению кровяного давления внутри «нидуса». Поступление крови из невыключенных питающих сосудов приведет к повышению давления внутри «нидуса», и это становится причиной разрыва по всей поверхности или той или иной поверхности «нидуса» [9, 13, 14, 23, 24]. Также следует отметить, что не рекомендуется во время активного артериального кровотечения обкладывать сосуды гемостатическими губками с целью попытки остановки кровотечения, поскольку вышеуказанные действия являются безрезультативными и пагубными. Кровотечение вне поля зрения будет продолжаться, интрапаренхимально или во внутрижелудочковое пространство. Эти кровоизлияния в раннем послеоперационном периоде перерастают в внутримозговые и/или внутрижелудочковые кровоизлияния с влиянием на результат хирургического вмешательства [5, 13, 19, 25].

В хирургии АВМ, кроме артериального кровотечения, может наблюдаться и венозное кровотечение из поврежденных дренирующих вен, которое в отличие от артериального кровотечения всегда заканчивается разрушительными последствиями. Возможность повреждения вен может возникать на всех этапах операции, начиная с этапа краниотомии вплоть до этапа микрохирургической резекции. Дренирующая система АВМ может распространяться до венозных выпускников свода черепа, которые могут быть повреждены во время краниотомии. Особенно часто это наблюдается у категории пожилых пациентов, что обусловлено спаянностью твердой мозговой оболочки (ТМО) с костью. Кроме этого, дренирующая вена может быть повреждена на этапе вскрытия ТМО или на этапе её откидывания. Также повреждение дренирующей вены

может наблюдаться во время субарахноидальной диссекции, которая чаще бывает у пациентов, перенесших разрыв и подвергающиеся хирургическому вмешательству в холодный период. Это связано с формированием плотных арахноидальных спаек, и во время их острой диссекции имеется риск повреждения дренирующей вены АВМ. Необходимо отметить, что кроме повреждения дренирующей системы на всех вышеперечисленных этапах еще может наблюдаться непреднамеренное отключение венозной системы, которое обуславливается неправильной интерпретацией и перепутыванием дренирующей вены с питающими артериями, что приводит к повышению давления внутри «нидуса» и её разрыву [8, 12, 14, 20, 23, 24]. В отличие от артериальных кровотечений в случае пристеночного повреждения вены во время диссекции поврежденный участок можно «тампонировать» с применением гемостатических губок с легким придавлением с помощью ватников. Этот маневр позволяет временно остановить кровотечение. Также существует методика пристеночной коагуляции кровоточащей области с помощью биполярного пинцета на самом «малом токе», которая позволяет остановить кровотечение и, в то же время, сохранить просвет сосуда и, тем самым, достигается сохранение обязательного венозного дренирования до момента полной деваскуляризации. В случаях, когда имеется более одной дренирующей вены, если она вторичная, т.е. не доминантная, то ею можно пожертвовать путем выключения из кровотока [14, 23, 24].

Одним из грозных осложнений в ходе операции является кровотечение из самого «нидуса», которое может быть вызвано слишком близкой субпиальной диссекцией к «нидусу», что вызывает нарушение целостности клубка. С целью избежания данного осложнения рекомендуется сохранять дистанцию от клубка АВМ от 3 мм – до 7 мм [11, 14]. С момента выделения приводящего сосуда, отступая на 7 мм проксимально от клубка АВМ, устанавливается временная клипса. Данный маневр позволяет пережать просвет сосуда и остановить поток крови, что повышает эффективность коагуляции и визуализации микрохирургического поля. После биполярной коагуляции данного участка снимается проксимально наложенная клипса и в последующем с помощью микроножниц производится рассечение (рис. 2). Далее деваскуляризация должна быть продолже-

на по всему периметру и по мере этого данным маневром необходимо продолжать деваскуляризацию в глубь мозгового вещества по периметру АВМ (рис. 3). Следует отметить, что в глубине расположенные мелкие сосуды имеют свое особое строение, которое заключается в том, что стенки их тонкие со слабо развитыми слоями гладких мышечных клеток и данное анатомическое строение затрудняет выполнить адекватно биполярную коагуляцию. С целью достижения адекватного выключения данных мелких приводящих сосудов нами рекомендуется использование метода «грязной коагуляции». Особенность этой методики заключается в том, что субпиальная диссекция АВМ должна проводиться вокруг данных сосудов с захватом окружающей мозговой ткани до 5 мм. Так как периметр АВМ имеет глиозно измененный участок и метод «грязной коагуляции» не вызывает риск появления послеоперационных неврологических осложнений, это позволяет избежать неконтролируемое интраоперационное кровотечение.

Исходя из вышеизложенного мы рассматривали технику резекции, возможные интраоперационные осложнения и пути их избежания или решения. Однако одним из ключевых факторов является детальное понимание ангиоархитектоники, а именно артериальные притоки, дренирующие вены, их анатомическое соприкосновение с окружающими анатомическими структурами, тщательный отбор пациентов с учетом возможности эндоваскулярных вмешательств или в комбинации эндоваскулярного и микрохирургического вмешательства. Следовательно, технические навыки нейрохирурга в конечном итоге определяют результаты лечения. Технические навыки включают в себя множество факторов, таких как преобразование двухмерной ангиографической анатомии в трехмерное операционное поле, детальное изучение 3D-моделированных данных КТ-ангиографии (рис. 4), разработку правильной стратегии краниотомии, вскрытия ТМО, микрохирургическую резекцию АВМ, физическую выносливость и ловкость рук нейрохирурга на гравитацию, а также самое важное – холодное самообладание во время кровотечения [9, 14]. Как мы сказали, риски, связанные с хирургическим лечением, как бы ни зависели от техники выполнения хирургического вмешательства, могут быть прогнозированы с помощью применения современных методов прижизненной

нейровизуализации ввиду локализации АВМ в той или иной анатомической и функционально значимой зоне головного мозга, которые могут быть предоперационно определены с помощью функционального МРТ [9, 14, 23].

Таким образом, детальное понимание ангиоархитектоники АВМ и её окружающие анатомические структуры, представление в трехмерном пространстве операционного поля, правильный

отбор пациента тому или иному виду вмешательства, интраоперационная правильная идентификация дренирующей вены и приводящих сосудов, аккуратная острая диссекция субарахноидального пространства, применение методики «грязной коагуляции» при субпиальной-диссекции являются залогом успеха и достижения благоприятных результатов хирургического лечения.

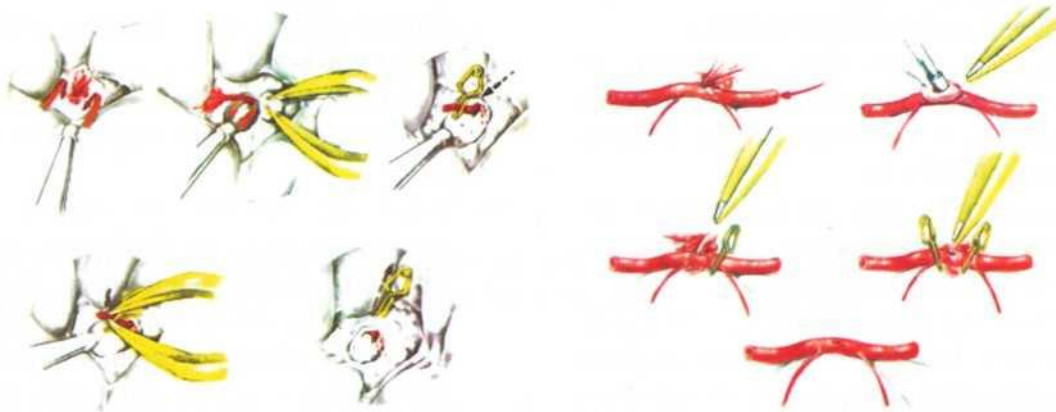


Рис. 1. Техника остановки кровотечения из питающих сосудов

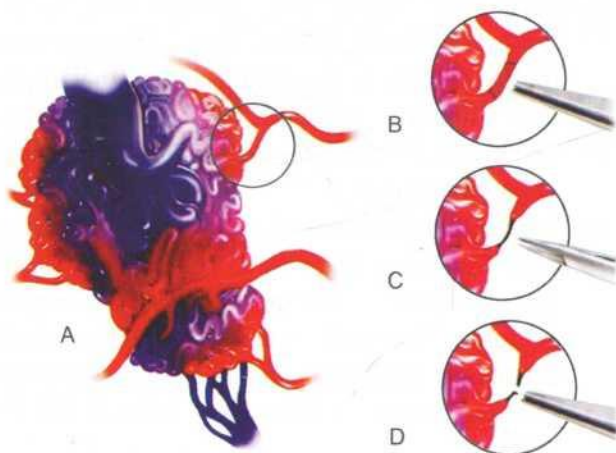


Рис. 2. Техника деваскуляризации АВМ от питающих сосудов



Рис. 3. Техника деваскуляризации АВМ по периметру

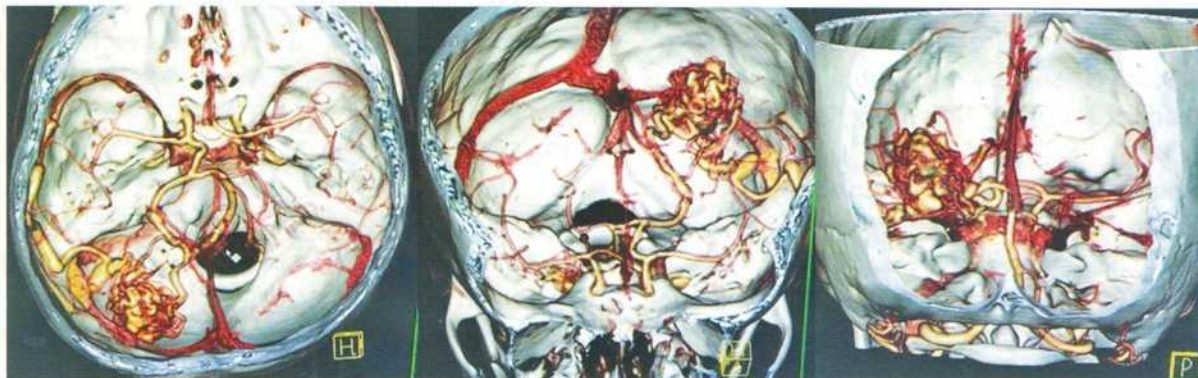


Рис. 4. 3 D-моделирование АВМ с целью предоперационного планирования

ЛИТЕРАТУРА

1. Парфёнов В.Е., Свистов Д.В., Элиава Ш.Ш. и др. Диагностика и лечение артериовенозных мальформаций центральной нервной системы. Клин рекомендации 2014.
2. Шехтман О.Д., Маряшев С.А., Элиава Ш.Ш. и др. Комбинированное лечение артериовенозных мальформаций головного мозга. Опыт НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко. *Вопр нейрохир* 2015;4:4-18.
3. Bendok B.R., Tecle N.E., Ahmadiet T.Y. et al. Advances and innovations in brain arteriovenous malformation surgery. *J Neurosurg* 2014;74(1):60–73.
4. Clatterbuck R.E., Hsu F.P.K., Spetzler R.F. Supratentorial arteriovenous malformations. *J Neurosurg* 2005;57(1):164–167.
5. Du R., Keyoung H.M., Dowd C.F., Young W.L., Lawton M.T. The effects of diffuseness and deep perforating artery supply on outcomes after microsurgical resection of brain arteriovenous malformations. *Neurosurg* 2007;60:638–648.
6. Fults D., Kelly D.L.Jr. Natural history of arteriovenous malformations of the brain: a clinical study. *Neurosurgery* 1984;15(5):658–662.
7. Gabarrós Canals A., Rodríguez-Hernández A., Young W.L., Lawton M.T., UCSF Brain AVM Study Project. Temporal lobe arteriovenous malformations: anatomical subtypes, surgical strategy, and outcomes. *J Neurosurg* 2013;119:616–628.
8. Hademenos G.J., Massoud T.F. Risk of intracranial arteriovenous malformation rupture due to venous drainage impairment. A theoretical analysis. *Stroke* 1996;27:1072–1083.
9. Hashimoto N., Nozaki K., Takagi Y., Kikuta K., Mikuni N. Surgery of cerebral arteriovenous malformations. *J Neurosurg* 2007;61(1):375–388.
10. Hunter W. Further observations upon a particular species of aneurism. *Med Obs Inq* 1764;2:390–414.
11. Kim Y.B., Young W.L., Lawton M.T. Parafalcine and midline arteriovenous malformations: surgical strategy, techniques, and outcomes. *J Neurosurg* 2011;114:984–993.
12. Lane B.C., Cohen-Gadol A.A. A prospective study of microscope-integrated intraoperative fluorescein videoangiography during arteriovenous malformation surgery: preliminary results. *Neurosurg Focus* 2014;36(2):E15.
13. Lawton M.T., Kim H., McCulloch C.E., Mikhak B., Young W.L. A supplementary grading scale for selecting patients with brain arteriovenous malformations for surgery. *Neurosurg* 2010;66:702–713.
14. Lawton M. Seven AVMs Tenets and Techniques for Resection. Thieme New York • Stuttgart 2014.
15. Perret G., Nishioka H. Report on the cooperative study of intracranial aneurysms and subarachnoid hemorrhage. Section VI. Arteriovenous malformations. An analysis of 545 cases of cranio-cerebral arteriovenous malformations and fistulae reported to the cooperative study. *J Neurosurg* 1966; 25(4):467–490.
16. Potts M.B., Young W.L., Lawton M.T., UCSF Brain AVM Study Project. Deep arteriovenous malformations in the Basal Ganglia, thalamus, and insula: microsurgical management, techniques, and results. *J Neurosurg* 2013;73:417–429.
17. Rodríguez-Hernández A., Kim H., Pourmohamad T., Young W.L., Lawton M.T. Cerebellar arteriovenous malformations: anatomic subtypes, surgical results, and increased predictive accuracy of the supplementary grading system. *J Neurosurg* 2012;71:1111–1124.
18. Sanai N., Caldwell N., Englot D.J., Lawton M.T. Advanced technical skills are required for microsurgical clipping of posterior communicating artery aneurysms in the endovascular era. *J Neurosurg* 2012;71:285–295.
19. Sanchez-Mejia R.O., McDermott M.W., Tan J., Kim H., Young W.L., Lawton M.T. Radiosurgery facilitates resection of brain arteriovenous malformations and reduces surgical morbidity. *Neurosurg* 2009;64:231–240.
20. Schaller C., Urbach H., Schramm J., Meyer B. Role of venous drainage in cerebral arteriovenous malformation surgery, as related to the

- development of postoperative hyperperfusion injury. *Neurosurg* 2002;51:921–929.
21. Sheth S.A., Hausrath D., Numis A.L., Lawton M.T., Josephson S.A. Intraoperative rerupture during surgical treatment of aneurysmal subarachnoid hemorrhage is not associated with an increased risk of vasospasm. *J Neurosurg* 2014;120:409–414.
22. Stapf C., Mast H., Sciacca R.R., Berenstein A., Nelson P.K., Gobin Y.P., Pile Spellman J., Mohr J.P., New York Islands AVM Study Collaborators. The New York Islands AVM Study: design, study progress, and initial results. *Stroke* 2003;34(5):29–33.
23. Torné R., Rodríguez-Hernández A., Lawton M. Intraoperative arteriovenous malformation rupture: causes, management techniques, outcomes, and the effect of neurosurgeon experience. *Neurosurg Focus* 2014;37(3):1–6.
24. Yasargil M.G. *Microneurosurgery* vol.3B. Stuttgart Georg Thieme Verlag 1988.
25. Zaidi H.A., Abla A.A., Nakaji P., Chowdhry S.A., Albuquerque F.C., Spetzler R.F. Indocyanine green angiography in the surgical management of cerebral arteriovenous malformations: lessons learned in 130 consecutive cases. *J Neurosurg* 2014;10(2):246–251.

БОШ МИЯ ҚОН-ТОМИРЛАРИ АРТЕРИОВЕНОЗ МАЛЬФОРМАЦИЯЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК ВАҚТИДАГИ АСОРАТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМЛАРИ

К.Э. МАХКАМОВ, М.К. МАХКАМОВ

Муаллифлар бош мия қон-томирлари артериовеноз мальформацияларининг (АВМ) жарроҳлик вақтидаги интраоперацион асоратлар ва уларнинг ечимлари бўйича адабиётлар таҳлилини ўтказдилар. Микрожарроҳлик техникаси, жарроҳлик босқичларида бўлиши мумкин бўлган интраоперацион асоратлар ва уларнинг олдини олиш усуллари батафсил тавсифланган.

Калит сўзлар: микрохирургик резекция; АВМ, АВМ ёрилиши хавфи, томирловчи қон-томирлардан қон кетиши, дренаж венанинг шикастланиши, бош мия ангиографияси, уч ўлчовли қайта қуриш.

Сведения об авторах:

Махкамов Козим Эргашевич – д.м.н., руководитель отдела нейрохирургии и сложно-сочетанных травм РНЦЭМП.

uzmedicine@mail.ru

Махкамов Махкамжон Козимович – к.м.н., заведующий отделением хирургии повреждений детского возраста с нейрохирургией.

Номер телефона: +998903725150

makhkammakhkamov@gmail.com

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ У ДЕТЕЙ

Х.П. АЛИМОВА^{1,2}, М.Б. АЛИБЕКОВА^{1,2}, С.Р. РАХИМОВА¹

¹Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

²Ташкентский институт усовершенствования врачей

Приводятся данные литературы по весьма актуальной проблеме – антибиотикотерапия у детей. Несмотря на то что в последние годы разработаны и внедрены в лечебную практику большой арсенал антибактериальных препаратов, лечение острых респираторных инфекций у детей продолжает оставаться одной из самых актуальных проблем педиатрии. Широкая распространенность бактериальных инфекций респираторного тракта, особенно в детском возрасте, наличие осложнений, представляющих угрозу здоровью и жизни пациентов, диктуют необходимость назначения рациональной системной антибактериальной терапии. Соблюдение принципов рациональной антибиотикотерапии способствует сдерживанию роста антибиотикорезистентности штаммов-возбудителей наиболее распространенных у детей инфекций, позволит не только добиться положительного результата лечения и уменьшения частоты осложнений.

Ключевые слова: антибиотики, антибиотикорезистентность, антибиотикотерапия, дети.

THE USE OF ANTIBIOTICS IN CHILDREN

H.P. ALIMOVA^{1,2}, M.B. ALIBEKOVA^{1,2}, S.R. RAKHIMOVA¹

¹Republican Research Centre of Emergency Medicine

²Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education

The article presents the literature data on a problem of antibiotic therapy in children. Although recent years new groups of antibacterial drugs has been developed and introduced into medical practice, the treatment of acute respiratory infections in children remains to be one of the most pressing problems in pediatrics. The widespread prevalence of bacterial infections of the respiratory tract in childhood and their complications threaten the children's health and life, demand the need for rational systemic antibiotic therapy. Compliance with the principles of rational antibiotic therapy helps to manage of antibiotic resistance of most common infections in children, will help to achieve a treatment and reduce the incidence of complications.

Key words: antibiotics, antibiotic resistance, antibiotic therapy, children.

Антибиотики являются одним из высочайших достижений человечества и сегодняшняя жизнь не представляется без них. Миллионы жизни спасены благодаря им [21].

Антибиотики (anti – против и bios – жизнь). Термин антибиотик предложен в 1942 году Ваксманом (S.A.Wachsmann). Это продукты жизнедеятельности (или их синтетические аналоги и гомологи) живых клеток (бактериальных, грибковых, растительного и животного происхождения), избирательно подавляющие функционирование

других клеток – микроорганизмов, опухолевых и т.д. Антимикробные средства относятся к лекарственным препаратам, эффективность которых является наиболее очевидной. Внедрение антибиотиков в медицинскую практику привело к снижению летальности при наиболее тяжелых и широко распространенных инфекционных болезнях (пневмония, менингит, эндокардит, туберкулез и др.), а также уменьшению заболеваемости некоторыми социально значимыми болезнями (ревматическая лихорадка) [2,4].

После появления первых антибиотиков угроза формирования и распространения антибактериальной резистентности была осознана научным сообществом практически сразу, однако в течение многих лет проблема решалась за счет разработки и внедрения новых препаратов, преодолевающих устойчивость [1,12].

В середине 1990-х гг., в силу ряда экономических причин и фундаментальных биологических препятствий процесс разработки и внедрения в практическую медицину новых антимикробных препаратов замедлился, а процесс распространения резистентности ускорился за счет роста потребления этих препаратов, прежде всего за счет их доступности. Осознание угрозы резистентности нашло отражение в принятом ВОЗ в 2001 г. документе «Глобальная стратегия по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам». В этом документе были предложены конкретные меры по сдерживанию антибактериальной резистентности на государственном уровне, а их реализацию было рекомендовано рассматривать как приоритет в деятельности национальных систем здравоохранения [3,6,7].

По литературным данным в настоящее время проблема резистентности во многом обусловлена широким и часто нерациональным использованием антимикробных средств, необоснованным назначением антибиотиков. По международной статистике до 64% и более назначение антибиотиков в стационарах необоснованно или нерационально. Естественный эволюционный процесс изменчивости возбудителей в неблагоприятных условиях жизнедеятельности, обусловленных повсеместным использованием антимикробных препаратов, привел к развитию множественных механизмов устойчивости микроорганизмов. Выбор антибактериальных препаратов для лечения инфекционных процессов в практике представляет значительные трудности в связи с ростом резистентности микроорганизмов [17,18,29].

Есть много зарубежных исследований о том, что отказ от того или иного препарата ведет к восстановлению чувствительности. Кроме того, риск возникновения устойчивой микрофлоры можно уменьшить и в ходе лечения конкретного больного. Не следует использовать препараты с избыточной антимикробной активностью, если можно обойтись средствами с более узким

спектром (ограничены грамположительными или грамотрицательными бактериями). Чем уже спектр действия, тем целенаправленнее и эффективнее антибиотик [15,30,38].

Назначение антибиотиков требует клинического мышления, которое нельзя подменить шаблонным использованием стандартов. Основой клинического мышления являются теоретические знания и практический опыт. Основное показание для назначения антибиотиков – микробное воспаление [22,36].

Накопленный большой опыт показывает, что антибиотики при бактериальных инфекциях должны быть назначены как можно раньше, при этом предупреждается развитие осложнений и обеспечивается благоприятный прогноз. Наиболее существенной ошибкой является назначение антибиотиков без соответствующих показаний, и в первую очередь, необоснованно частое применение при вирусных инфекциях, что повышает риск развития устойчивой флоры и побочных явлений [23,37].

Широкая распространенность бактериальных инфекций респираторного тракта, особенно в детском возрасте, наличие осложнений, представляющих угрозу здоровью и жизни пациентов, диктуют необходимость назначения рациональной системной антибактериальной терапии. Проблема рациональной антибиотикотерапии в педиатрии возрастает по мере увеличения случаев резистентности распространенных возбудителей инфекционных заболеваний к существующим антимикробным средствам и в связи с резким уменьшением количества новых антибиотиков, поступающих на фармацевтический рынок [1,5,39].

Многие считают, что антибиотики — это просто наиболее сильные препараты для лечения. Поэтому и стараются «назначить» их детям при малейших проявлениях болезни. Однако такой подход не просто нецелесообразен, но может быть и опасным для здоровья ребенка. Ведь антибиотики — узкоспециализированные препараты, которые способны побороть исключительно бактериальную инфекцию. А в других случаях будут лишь нарушать микрофлору, никак не воздействуя на возбудителя болезни. Для того чтобы понимать, когда необходимо использование антибиотиков для детей, следует помнить, какие именно болезни вызываются бактериями [8,9,32].

Несмотря на большой арсенал антибактериальных препаратов, разработанных и внедренных в лечебную практику, лечение острых респираторных инфекций у детей продолжает оставаться одной из самых актуальных проблем педиатрии.

На долю острых респираторных инфекций приходится около 75% назначений антибиотиков в медицинской практике. При этом не все острые инфекции дыхательных путей имеют бактериальную этиологию. Часть инфекций вызывается вирусами, на которые антибиотики не действуют [8].

Применение антибиотиков при вирусных инфекциях может принести только вред за счет побочных действий. Назначение антибиотиков при ОРВИ опасно, поскольку препараты влияют на микрофлору кишечника, являются токсичными. А значит, после их приема могут начаться осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Известно, что некоторые вирусные инфекции могут давать осложнения — на фоне ослабленного здоровья проявляют активность бактерии. Наиболее частый случай — обычная ОРВИ заканчивается воспалением легких. Однако уменьшить риск развития осложнений с помощью антибиотиков просто невозможно. Более того, препараты могут дополнительно ослабить организм, уничтожить полезную микрофлору. В результате это может привести к размножению условно-патогенных бактерий. Если их количество контролируется иммунитетом и другими бактериями, они безвредны, но увеличение их могут спровоцировать осложнение [11,40].

Литературные данные и наш опыт показывают, что показаниями к назначению антибиотиков при ОРВИ являются следующие критерии наличия микробного процесса: длительная (более 3-х дней) лихорадка, выраженная интоксикация, наличие соответствующей клинической картины и гематологических сдвигов, обусловленных бактериальной или атипичной флорой. Препаратом выбора для лечения осложненных форм ОРВИ в нашей клинике является амоксициллин. Амоксициллин адсорбируется на 80—95 % независимо от приема пищи, не разрушается в кислой среде желудка, сохраняет концентрацию в сыворотке крови выше минимальной подавляющей концентрации (МПК) в течение 35—40 % времени между его приемами. При применении амоксициллина отмечаются высокие его концентрации

в крови, мокроте, бронхиальном секрете, ткани легкого, жидкости среднего уха, плевральной и перитонеальной жидкости, моче. Тем самым обеспечивается максимальная эффективность препарата, а также существенно снижается риск развития дисбиозов, так как действие в желудочно-кишечном тракте ограничено (только 7 %) [10,16].

В настоящее время для перорального применения у детей амоксициллин предлагается в форме суспензии и диспергируемых таблеток. Разделение таблетированной формы амоксициллина во многих случаях создает опасность нарушения дозирования. Применение таблетированных форм у детей может расцениваться как рациональное лишь в том случае, если содержание действующих веществ в таблетке совпадает с разовой дозой, необходимой ребенку. Поэтому в большинстве случаев предпочтительно использовать препарат в виде специальной детской формы — суспензии [3,16].

Среди бактериальных поражений респираторного тракта особое место занимают бронхиты у детей. При остром бронхите у детей показаниями для назначений антибиотиков являются факторы, указывающие на возможность неблагоприятного течения заболевания. Это наличие выраженных симптомов интоксикации и длительность гипертермии (более 3-х дней), особенно в группе детей раннего возраста, наличие неблагоприятного преморбидного фона, способного создать реальную угрозу развития пневмонии, наличие клинических признаков, указывающих на бактериальную природу воспалительного процесса (слизисто-гнойный и гнойный характер мокроты) в совокупности с выраженной интоксикацией, затяжное течение заболевания (свыше 2-х недель), особенно при подозрении на внутриклеточную природу возбудителя, клиническая и клинико-рентгенологическая картина бронхопневмонии, летальность от которого достигает 3%, наличие выраженного трудно поддающегося терапии бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста, модифицирующие факторы — недоношенность, особенно среди детей первого полугодия жизни, гипотрофия 2 и 3 степени, тяжелая энцефалопатия, наличие врожденных аномалий развития (ВПС, другие наследственные и врожденные заболевания) [2,7].

В настоящее время в качестве антибактериальных препаратов первого выбора при остром бронхите используются β -лактамы, цефалоспорины 2-3 поколения и макролиды. При острых бронхитах макролиды можно выдвинуть на первое место, это позволяет предотвратить резистентность к тем антибиотикам, которые используются при лечении других состояний. Современные макролиды хорошо переносятся больными, тогда как при назначении ампициллина или амоксициллина у больных детей значительно чаще возникают расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта. Если макролид окажется неэффективным, то продолжение терапии можно ампициллином, в большей степени цефалоспорины 2-й генерации и амоксициллином с клавулановой кислотой [2,12,34,35].

Ампициллин – антибиотик широкого спектра действия, лучше действует при патологии, отвечающей двум критериям: во-первых, вероятными возбудителями являются стрептококки, в том числе пневмококки, кишечная и гемофильная палочка, энтерококки, анаэробы, во-вторых, микрофлора является «домашней», или же эндогенной, при условии, что больной не получал антибиотики [13,20].

Цефалоспорины 2-й генерации (цефураксим, цефамандол) обладают всеми положительными и отрицательными свойствами цефалоспоринов широкого спектра (цефазолин). Однако имеют и особенности, они устойчивы к бета-лактамазам, у них активность выше к стафилококкам. Цефураксим проникает еще через гистогематические барьеры, может применяться для лечения менингитов и инфекций в офтальмологии. Цефамандол лучше проникает в костную ткань и гематому [16,19].

Еще одной важнейшей проблемой современной педиатрической практики является ведение пациентов с пневмонией. Пневмония – острое инфекционное заболевание легких преимущественно бактериальной этиологии, характеризуется очаговым поражением респираторных отделов с внутриальвеолярной экссудацией. Пневмония является одним из наиболее частых и серьезных заболеваний легких у детей. Это связано с высокой распространенностью данной патологии – ежегодно в мире регистрируется около 155 млн случаев заболевания у детей.

Кроме того, пневмония является причиной смерти около 1,4 млн детей младше 5 лет, что составляет 18 % всех случаев смерти. В зависимости от этиологии выделяют микоплазменную, хламидийную, грибковую, бактериальную, вирусную, паразитарную и смешанную пневмонии. На сегодняшний день смешанная форма, вызванная типичными и атипичными возбудителями, встречается у 50% детей, и этот показатель неуклонно растет [19,24].

По литературным данным, у детей от 6 месяцев до 5 лет доля пневмоний, вызванных *Streptococcus pneumoniae*, составляет 70–88%, *Mycoplasma pneumoniae* – 15%, *Haemophilus influenzae* – 10%, *Chlamydia pneumoniae* – 3–7%. У детей старше 5 лет: *Streptococcus pneumoniae* – 35–40%, *Mycoplasma pneumoniae* – 23–44%, *Chlamydia pneumoniae* – 15–30% [17,35].

При отсутствии данных о виде возбудителя у конкретного больного назначается стартовая эмпирическая терапия. Необходимо «вычислить» вероятного возбудителя болезни и его лекарственную чувствительность в данном регионе, учитывая возраст больного ребенка, условия инфицирования (внебольничная или госпитальная инфекция), клинические признаки заболевания. Быстрое наступление эффекта указывает на правильность выбора антибиотика [27].

Внебольничная пневмония вызывается внебольничными, или же «домашними», возбудителями. К основным бактериальным возбудителям внебольничных пневмоний относятся *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*. Основу терапии пневмококковых инфекций составляют бета-лактамы антибиотиков. β -лактамы относятся к антибиотикам с время-зависимым действием – условием их эффективности является длительное поддержание в сыворотке крови и тканях концентрации, превышающей в 4 раза минимальную подавляющую концентрацию для возбудителя инфекции. Этим требованиям соответствует ампициллин. Его эффективность ограничивают бактерии, которые продуцируют бета-лактамазы. Однако возбудителей, вырабатывающих бета-лактамазы, не много по сравнению с общим числом пневмококков и гемофильных палочек [21,25].

Однако нередко этиологическими факторами пневмонии у детей становятся *Mycoplasma*

pneumoniae и Chlamydia pneumoniae. В связи с особенностями этиологии внебольничных пневмоний у детей школьного возраста стартовая антибиотикотерапия может проводиться макролидами — в случае подозрения на атипичную этиологию пневмонии. Из препаратов этой группы только азитромицин одновременно активен против пневмококков и гемофильных палочек. Короткие курсы азитромицина эффективны тем, что его терапевтические концентрации сохраняются в очаге инфекции до 7 суток после приема последней дозы [17,29].

Наши исследования показывают, что пневмонии, вызванные бактериями гемофилы, моракселлы, энтеробактерии, которые вырабатывают бета-лактамазы, не чувствительны к цефазолину. Поэтому при внебольничных пневмониях цефазолин нельзя использовать.

В ходе антибиотикотерапии необходимо предупреждать развитие устойчивости бактерий. Надо использовать препараты более широкого спектра, если без них можно обойтись. Поэтому цефалоспорины 3-й генерации следует оставить в резерве. Если инфекционно-воспалительный процесс в легких возник не ранее чем через 48 часов после поступления больного в стационар, то это считается госпитальной пневмонией. Основной принцип лечения госпитальной пневмонии состоит в том, что антибиотик должен уничтожить вероятные патогены в легких. Сроки развития пневмонии после поступления в стационар, длительность пребывания в отделении интенсивной терапии, наличие сопутствующих заболеваний, предшествующий прием антибиотиков позволяет с некоторой вероятностью указать на предполагаемого возбудителя [2,15].

Если больному проводилась длительная антибиотикотерапия, то необходимо комбинировать препараты резерва, чтобы перекрыть одновременно весь спектр возможных патогенов. Против устойчивых грамположительных возбудителей надо использовать ванкомицин. К нему против грамотрицательной микрофлоры добавить средства, способные преодолеть резистентность энтеробактерий и неферментирующих грамотрицательных бактерий (цефтазидим, ципрофлоксацин, карбапенемы, цефепим). Хотя амикацин является мощным антибиотиком против грамотрицательных возбудителей, включая синегнойную палочку, желательнее воздержаться

от его назначения вместе с ванкамицином, поскольку такое сочетание нефротоксично [13,26].

Современные антибиотики высокоэффективны в режиме монотерапии. Например, меропенем, из группы карбапенемов, у детей с тяжелой госпитальной инфекцией обеспечивает такую же эффективность, более 90%, как и комбинированное назначение 3-х препаратов (цефотаксим, амикацин, метронидозол). Комбинацию препаратов в настоящее время рекомендуют применять для расширения антибактериального спектра при отсутствии данных о возбудителе и тяжелом течении процесса, в основном, не более 2-х препаратов, синергидный эффект дает сочетание β -лактамных антибиотиков с аминогликозидами или макролидами или фторхинолонами [21,33].

Цефалоспорины 1, 2 и 3 генерации в целом высоко безопасные средства, при их применении можно отметить такое нежелательное явление, как угнетение синтеза витамина К. Поэтому эти антибиотики могут вызывать повышенную кровоточивость у ослабленных больных. Основные проблемы при применении цефалоспоринов расширенного спектра и карбапенемов связаны с суперинфекцией. Так, при длительном применении этих препаратов грамотрицательные возбудители сменяются грамположительными энтерококками и оксациллин-резистентными стафилококками. При лечении карбапенемами это происходит часто. После назначения цефураксима, цефотаксима, цефтриаксона, цефазепрана также может быть суперинфекция синегнойной палочкой и ее родственниками. Бывает и грибковая инфекция [15,31].

В настоящее время синегнойная палочка и ее родственники вырабатывают устойчивость к препаратам из группы цефалоспоринов фторхинолонов, карбапенемы разрушаются металлозависимыми и прочими бета-лактамазами, банальная кишечная палочка и клебсиелла стали вырабатывать бета-лактамазы расширенного спектра, разрушающие не то что ампициллин, но и цефалоспорины 1,2,3-й генерации. Фторхинолоны нарушают формирование скелета. Еще один нежелательный эффект фторхинолонов — замедление проводимости в сердце, что проявляется удлинением интервала QT. В нашей практике фторхинолоны без крайней необходимости не назначаются [16,28].

Таким образом, широкая распространенность бактериальных инфекций респираторного тракта, особенно в детском возрасте, наличие осложнений, представляющих угрозу здоровью и жизни пациентов, диктуют необходимость назначения рациональной системной антибактериальной терапии.

Соблюдение принципов рациональной антибиотикотерапии способствует сдерживанию роста антибиотикорезистентности штаммов-возбудителей наиболее распространенных у детей

инфекций, позволит не только добиться положительного результата лечения, но и уменьшения частоты осложнений.

Для повышения эффективности антибактериальной терапии необходимы следующие условия: обоснование применения тех или иных антибактериальных препаратов, выбор оптимального препарата в соответствии с инфекционно-воспалительным процессом, использование препаратов с учетом спектра действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов Ю. Б. Перспективы для клинического фармаколога. Качественная клиническая практика. 2002. № 2. С. 3–5.
2. Богданов М.Б., Черненко Т.В. Алгоритмы и организация антибиотикотерапии. М. 2004. 219 с.
3. Вознесенский Н.А. Биопленки – терапевтическая мишень при хронических инфекциях. Атмосфера. Пульмонология и аллергология. 2008. С.43.
4. Волков И.К., Катосова Л.К., Щербакова Т.Ш., Ключкина Д.З.: *Moraxella catarrhalis* при хронических и рецидивирующих инфекциях дыхательных путей у детей. Антибиотики и химиотерапия, 2004, 49: 43–47.
5. Дворецкий Л.И., Яковлев С.В. Ошибки в антибактериальной терапии инфекций дыхательных путей в амбулаторной практике. Лечащий врач, 2003: 8; 1-8.
6. Елисеева Е.В., Гайнуллина Ю.И., Гельцер Б.И. Эффективность службы клинической фармакологии в оптимизации использования антибактериальных лекарственных средств. Заместитель главного врача. 2010. № 7. С. 70–76.
7. Елисеева Е.В., Солодовников В.В., Гайнуллина Ю.И., Преображенская О.В. Значение службы клинической фармакологии в оптимизации использования финансовых средств по программе дополнительного лекарственного обеспечения // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2008. № 3. С. 9–12.
8. Ключников С.О., Зайцева О.В. и др. Острые респираторные инфекции у детей. Пособие для врачей. М. 2009. 35 с.
9. Котлуков В.К., Кузменко Л.Г. Рациональная антибиотикотерапия инфекций дыхательных путей и ЛОР-органов у детей в амбулаторной
- практике педиатра. Педиатрия, 2008: 87; 110–115.
10. Маянский Н.А., Алябьева Н.М., Иваненко А.М. и др. Бактериальная этиология острого среднего отита у детей до 5 лет: роль *Streptococcus pneumoniae*. Вопросы диагностики в педиатрии, 2013, 5: 5–13.
11. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России – М.: Международный Фонд охраны здоровья матери и ребенка. 2004.
12. Практическая пульмонология детского возраста (справочник – 3-е издание). Под ред. В.К.Таточенко. М. 2006.
13. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. Смоленск: МАКМАХ. – 2007.
14. Пульмонология детского возраста. Проблемы и решения. Под ред. Ю.Л. Мизерницкого, А.Д. Царегородцева. Вып. 4., М. 2007. 2006 с.
15. Рациональная фармакотерапия в педиатрии. Под ред. А.А. Баранова, В.В. Володина, Г.А. Самсыгина М.: Литтерра. 2007.
16. Рачина С.А., Козлов Р.С., Таточенко В.К. Практика лечения острых респираторных инфекций у детей в амбулаторно-поликлинических учреждениях РФ: результаты многоцентрового фармакоэпидемиологического исследования. Клиническая фармакология и терапия, 2016, 25 (2) с. 20–27).
17. Савинова Т.А., Сидоренко С.В., Буданов С.В. и др. Динамика распространения резистентности к бета-лактамам антибиотикам среди *Streptococcus pneumoniae* и ее клиническая

- значимость. Антибиотики и химиотерапия. 2010, 55: 12–20.
18. Самсыгина Г.А. и др. Антибиотикотерапия при острых респираторных заболеваниях у детей. Педиатрия. Consilium medicum. 2005; 2: 4-8
 19. Сидоренко С.В. Перспективы антибиотикотерапии респираторных инфекций в России. Consilium medicum. «Медиа Медика». 2009: 5-6, 21-22.
 20. Современные режимы дозирования пероральных аминопенициллинов. Клин микробиоланти микроб химиотер 2004; 6:224-231.
 21. Таточенко В.К. Антибиотико- и химиотерапия инфекций у детей. М. 2009. 253 с.
 22. Ушлакова Е.К. Значение лекарственных форм для рациональной антибиотикотерапии. Лекарственная форма Солютаб. Врач 2007; 3: 1-4.
 23. Яковлев С.В., Яковлев В.П. Современная антимикробная терапия в таблетках. Consilium medicum 2009: 11:4; 82.
 24. American Academy of Pediatrics. Pickering L.K., editor. Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases. 26th ed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2003. pp. 490-500, 573-584, 693-71.
 25. American Academy of Pediatrics and American Academy of Family Physicians. Subcommittee on Management of Acute Otitis Media: Clinical practice guideline: Diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics 2004; 113:1451-1465.
 26. Ball P., Baquero F., Cars O., et al. Antibiotic therapy of community respiratory tract infections: strategies for optimal outcomes and minimized resistance emergence. J Antimicrob Chemother 2002; 49 (1): 31–40.
 27. Guillemot D. How to evaluate and predict the epidemiologic impact of antibiotic use in humans: the pharmacoepidemiologic approach. Clin Microbiol Infect 2001; 7 (Suppl 5): 19–23
 28. Guo D., Cai Y., Chai D. et al. The cardiotoxicity of macrolides: a systematic review. Pharmazie 2010; 65 (9): 631–40.
 29. Gonzales R., Bartlett J. G., Besser R. E. et al. Principles of appropriate antibiotic use for treatment 32 of acute respiratory tract infections in adults: background, specific aims, and methods. Ann Intern Med 2001; 134 (6): 479–86.
 30. Hickner J. M., Bartlett J. G., Besser R. E., et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults: background. Ann Intern Med 2001; 134 (6): 498–505
 31. Long S.S., Pickering L.K., Prober C.G., editors. Principles and practice of pediatric infectious diseases. 2nd ed. New York 2003. pp. 190-198, 205-210, 219-225.
 32. Low D.E. Antimicrobial drug use and resistance among respiratory pathogens in the community. Clin Infect Dis 2001; 33 (Suppl 3): S206–13.
 33. Paterson J. M., Mamdani M. M., Manno M. et al. Fluoroquinolone therapy and idiosyncratic liver injury: a population-based study. CMAJ 2012; 184 (14): 1565–70.
 34. Ray W.A., Murray K.T., Hall K. et al. Azithromycin and the risk of cardiovascular death. N Engl J Med 2012; 366 (20): 1881–90.
 35. Reinert R. R., Filimonova O.Y., Al-Lahham A., Grudinina S. A., Ilina E. N., Weigel L. M., Sidorenko S. V.: Mechanisms of macrolide resistance among *Streptococcus pneumoniae* isolates from Russia. Antimicrob Agents Chemother 2008, 52: 2260–2262.
 36. CLSI. Performance standard for antimicrobial susceptibility testing. Twenty-third Informational Supplement. CLSI document M100-S23. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standard Institute; 2013.
 37. Tristram S., Jacobs M. R., Appelbaum P. C.: Antimicrobial resistance in *Haemophilus influenzae*. Clin Microbiol Rev 2007, 20: 368–389
 38. Snow V., Gonzales R. Principles of appropriate antibiotic use for treatment of nonspecific upper respiratory tract infections in adults. Ann Intern Med 2001; 134 (6): 487–89
 39. Schlemmer B. Impact of registration procedures on antibiotic policies. Clin Microbiol Infect Dis 2001; 7 (Suppl 6): 5–8.
 40. Feigin R.D., Cherry J.D., Demmler G.J., Kaplan S.L., editors. Textbook of pediatric infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: 2004. pp. 210-212, 215-235, 299-310.

БОЛАЛАРДА АНТИБИОТИКЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

Х.П. АЛИМОВА^{1,2}, М.Б. АЛИБЕКОВА^{1,2}, С.Р. РАХИМОВА¹

¹Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази,

²Тошкент врачлар малакасини ошириш институти

Долзарб муаммо бўлган болаларни антибиотик билан даволашнинг адабиётдаги маълумотлари келтирилган. Охирги йилларда кўп турдаги антибактериал препаратлари ишлаб чиқилиши ва даволаш амалиётида қўлланишига қарамасдан болаларда ўткир респиратор инфекцияларни даволаш педиатрияда долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Респиратор трактида бактериал инфекциянинг кенг тарқалиши, асосан болалар ёшида ҳаёти ва соғлиғига хавф солувчи асоратларнинг борлиги, тизимли рационал антибактериал даво-ни тавсия этишга зарурат туғдиради. Рационал антибиотикотерапия принципларига амал қилинса, штаммнинг антибиотикка резистентлик миқдорининг ўсишига – болалардаги кўп тарқалган инфекциянинг, даволаш натижаларининг ижобийлиги ва асоратларнинг камайи-шига олиб келади.

Калит сўзлар: антибиотиклар, антибиотикка резистентлик, антибиотикотерапия, бо-лалар.

Сведения об авторах:

Алимова Хилола Пулатовна – главный врач Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, доктор медицинских наук. E-mail: uzmedicine@mail.ru.

Алибекова Мавжуда Балкибаевна – старший научный сотрудник отдела неотложной педиатрии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, кандидат медицинских наук. E-mail: uzmedicine@mail.ru.

Рахимова Сурайё Рузметовна – заместитель главного врача Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи по педиатрии. E-mail: uzmedicine@mail.ru.

КАЛИШ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(к 80-летию со дня рождения)

29 сентября 2020 г. исполнилось 80 лет со дня рождения и 47 лет научно-практической деятельности доктора медицинских наук, заслуженного работника здравоохранения Республики Узбекистан, профессора Юрия Ивановича Калиша.

Ю.И. Калиш родился в г. Ташкенте, в 1963 г. с отличием окончил Ташкентский государственный медицинский институт и после 3 лет работы врачом-хирургом в Сырдарьинской областной больнице поступил в клиническую ординатуру в ТашГосМИ на кафедру общей хирургии, руководимую профессором В. Вахидовым. Дальнейшая научно-практическая деятельность Ю.И. Калиша напрямую связана с академиком В. Вахидовым, основателем и бессменным руководителем РСНПМЦХ, носящего его имя. В стенах этого центра он прошёл путь от старшего научного сотрудника, учёного секретаря до руководителя отдела общей и лазерной хирургии, директора (2003-2009 гг.), первого заместителя директора (2009-2019 гг.).

Ю.И. Калиш был одним из организаторов эндоскопической службы в республике, а первые эндоскопические исследования осуществил на кафедре общей хирургии ТашГосМИ в 1972 году.

После открытия Ташкентского филиала ВНИИК и ЭХ



АМН СССР в г. Ташкенте он продолжил внедрение методов эндоскопических исследований, открыл отделение эндоскопии и подготовил учеников по этой специальности. При его непосредственном участии отделение эндоскопии было преобразовано в Республиканский центр эндоскопии. Он первым начал лечение кардиоспазма путём применения механического кардиодиллятатора.

С 1984 по 1991 год и с 1998 по 2006 год он работал главным хирургом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и проявил себя как прекрасный организатор и специалист высокого профиля. За эти годы под его руководством прошли специальную подготовку главные хирурги областей, городов, заведующие хирургическими отделениями всех регионов республики.

С 1982 года он вплотную занялся внедрением методов лазерной хирургии и медицины, при его непосредственном участии в республике был создан Республиканский центр лазерной медицины и хирургии. Методики лазерной медицины были внедрены во всех областях республики и сформирована школа специалистов соответствующего профиля. В центре прошли обучение более 200 специалистов, которые затем стали внедрять методы лазерной хирургии и медицины практически во все профили медицины.

Будучи высококвалифицированным общим хирургом, особое внимание профессор Калиш Ю.И. уделял проблеме диагностики и выбора способа реконструктивных операций при заболеваниях оперированного желудка. Одним из первых в стране внедрил различные варианты ваготомии в хирургии язв двенадцатиперстной кишки.

В своей научной и практической деятельности уделял огромное внимание проблеме «трудных» язв желудка и двенадцатиперстной кишки.

Ю.И. Калиш одним из первых в 2002 году внедрил различные варианты протезной герниопластики, которые затем были широко распространены в различных клиниках страны. Первые операции протезной хиатопластики были выполнены им в руководимом

коллективе общей и лазерной хирургии.

С 2003 по 2009 год работал директором Республиканского специализированного центра хирургии имени академика В. Вахидова и внёс большой вклад в продолжение славных традиций своего учителя академика В. Вахидова.

Ю.И. Калишем подготовлены 5 докторов и 24 кандидата медицинских наук. Им опубликовано свыше 600 научных

работ по разделам заболевания оперированного желудка, «трудных» форм язв желудка и двенадцатиперстной кишки, лазерной хирургии, герниологии, получены 14 патентов на изобретения.

На протяжении 20 лет со дня основания журнала «Хирургия Узбекистана» являлся заместителем главного редактора.

Награждён орденом «Знак почёта», знаками «Отличник

здравоохранения СССР», «Отличник здравоохранения Узбекистана». Ему присвоено звание «Заслуженный работник здравоохранения Узбекистана».

Свой юбилей Юрий Иванович Калиш встречает полным сил и энергии.

Горячо поздравляем юбиляра с днём рождения и желаем ему крепкого здоровья и активной творческой жизни.

**Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ассоциация врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана**

МАГРУПОВ БОХОДИР АСАДУЛЛАЕВИЧ (к 70-летию со дня рождения)



В августе 2020 года исполняется 70 лет со дня рождения заведующего кафедрой патологической анатомии и судебной медицины Ташкентского института усовершенствования врачей, доктора медицинских наук, профессора Магруппова Боходира Асадуллаевича.

Б.А. Магруппов родился 13 августа 1950 года в городе Ташкенте, в семье известного ученого-патологоанатома проф. А.И. Магруппова. Детские годы прошли в г. Самарканде, куда семья переехала в 1951 году в связи с назначением А.И. Магруппова заведующим кафедрой патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского института. В 1958 году семья вновь возвращается в г. Ташкент и в 1967 году, после окончания средней школы №50 в г. Ташкенте, Б.А. Магруппов поступает на 1 курс лечебного факультета Ташкентского государственного медицинского института. Еще обучаясь в институте, Б.А. Магруппов проявил склонность к научным исследованиям. Будучи студентом III курса, он делает доклад на студенческой научной

конференции «Морфология надпочечных желез в процессе развития трансплантационного иммунитета», который подготовил под руководством своего педагога В.А. Павловой. На протяжении всех лет обучения в институте он является активным членом кружка студенческого научного общества на кафедре патологической анатомии. В течение первых 4 лет учебы в ТашГосМИ Б.А. Магруппов был секретарем комсомольской организации курса, а в 1971 году был избран в состав комитета комсомола института. После окончания в 1973 году с отличием института, он был оставлен стажером-исследователем на кафедре патологической анатомии. В том же году он был избран секретарем комсомольской организации ТашГосМИ. В 1975 году Б.А. Магруппов был избран заместителем секретаря парткома института и проработал в этой должности до 1978 года. В январе 1979 года Б.А. Магруппов защищает кандидатскую диссертацию «Морфологические изменения в органах и тканях реципиентов при иммуносупрессии батриденом», вы-

полненную под руководством проф. М.С. Абдуллаходжаевой.

В 1979–81 г.г. Б.А. Магруппов вновь возглавляет комсомольскую организацию ТашГосМИ, одновременно работает ассистентом кафедры патологической анатомии. В 1983 году Б.А. Магруппов был избран доцентом кафедры патологической анатомии, собирает материал для докторской диссертации и в ноябре 1989 года поступает в докторантуру в I Московский медицинский институт им. И.М. Сеченова, его научным консультантом был назначен проф. Ю.Г. Алексеевских. В январе 1992 года он досрочно защищает докторскую диссертацию «Моर्फофункциональные изменения иммунокомпетентной системы при пневмониях у детей первого года жизни». Годы докторантуры стали периодом становления Б.А. Магруппова как научного работника и практика-патологоанатома. Вернувшись в г. Ташкент, Б.А. Магруппов приступает к работе в качестве доцента кафедры патологической анатомии Первого ТашГосМИ. В сентябре 1991 года он избирается на должность

профессора кафедры, а в марте 1992 года ему присвоено ученое звание профессора. В том же году им был организован секционнo-биопсийный курс, базой для которого стало патологоанатомическое отделение клинической больницы УзМинздрава. В январе 1997 года Б.А. Магрупов назначается на должность декана факультета повышения квалификации, на которой проработал до 2003 года. За это время была проведена большая работа по повышению качества проводимых занятий со слушателями, были заключены договоры об обмене слушателями с ведущими медицинскими вузами Москвы и Алматы. В сентябре 1997 года Б.А. Магрупов избирается на должность заведующего кафедрой патологической анатомии I ТашГосМИ, а в 2005 году, в связи с созданием Ташкентской медицинской академии, – заведующим кафедрой нормальной, патологической физиологии и патологической анатомии медико-педагогического и стоматологического факультетов, на которой он проработал до 2013 года. За время его заведования кафедрой значительно повысился уровень преподавания патологической анатомии, на кафедре одним из первых был создан компьютерный класс, кафедра стала пионером в использовании цифровых технологий в учебном процессе.

В 2003 году Б.А. Магрупов назначается заместителем генерального директора по научной работе и подготовке кадров Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, на которой проработал до 2010 года. На этой должности в полном

объеме раскрылся его талант как организатора и руководителя. Этот период работы центра может быть охарактеризован как период становления центра как научного, в чем имеется и несомненная заслуга Б.А.Магрупова. Его работа в качестве зам. генерального директора по науке и подготовке кадров РНЦЭМ была отмечена министром здравоохранения Узбекистана: он был награжден почетным знаком «Отличник здравоохранения».

В 2005 году при активном участии Б. А. Магрупова было организовано Ташкентское городское патологоанатомическое бюро и он был назначен его первым директором. В этот должности он успешно работал до 2010 года. За этот период была проведена большая работа по организационному оформлению бюро, созданию его материально-технической базы, подготовке необходимых кадров.

В 2013 году проф. Б.А.Магрупов перешел на должность профессора кафедры патологии, а с 2016 года – профессора кафедры патологической анатомии ТМА.

Еще в 2007 году Б.А. Магрупов начал преподавать на кафедре патологической анатомии и судебной медицины Ташкентского института усовершенствования врачей, а в 2018 году – полностью перешел на работу в ТашИУВ, где в этом же году был назначен деканом факультета менеджмента, социального и первичного здравоохранения, а в декабре того же года был избран заведующим кафедрой патологической анатомии и судебной медицины. В качестве зав. кафедрой, проф. Б.А. Магрупов в значительной

степени изменил учебный процесс: на кафедре создана гистологическая лаборатория, где курсанты осваивают современные методы исследования, внедрены цифровые технологии при чтении лекций и проведении практических занятий, создана электронная библиотека самых современных учебников и учебных пособий. В условиях пандемии кафедра внедрила в практику работы дистанционное обучение, чему способствовало создание цифровых лекций и большого набора тестовых заданий, осуществленное еще в прошлом учебном году.

Б.А. Магрупов проводит большую общественную работу. Он избран председателем отделения патологоанатомов Ассоциации врачей Узбекистана, является членом Правления Международной ассоциации патологоанатомов, членом редакционного совета журналов «Архив патологии» (Москва), «Вестник экстренной медицины», «Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья», «Кардиология».

Б.А. Магрупов автор 270 научных работ, учебника для студентов медицинских вузов, им подготовлено 2 доктора и 14 кандидатов медицинских наук.

Редакция журнала, ученики, коллективы Республиканского патологоанатомического центра, Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Ташкентской медицинской академии, Ташкентского института усовершенствования врачей сердечно поздравляют профессора Б.А. Магрупова со знаменательной датой и желают ему долгих лет творческой жизни.

ФАЯЗОВ АБДУЛАЗИЗ ДЖАЛИЛОВИЧ

(к 60-летию со дня рождения)

19 августа 2020 года исполнилось 60 лет со дня рождения Фаязова Абдулазиза Джалиловича – доктора медицинских наук, руководителя отдела комбустиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи Минздрава Республики Узбекистан, доцента кафедры экстренной медицины Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, Главного комбустиолога Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

А.Д. Фаязов в 1983 году окончил лечебный факультет Ташкентского государственного медицинского института и прошел путь от врача-ординатора Республиканского ожогового центра до заведующего этого учреждения (1983–2001). В 1987 году проходил специализацию во Всесоюзном ожоговом центре в Москве. В последующем проходил усовершенствование по комбустиологии в 1988 году в Киеве и в 2001 году в ожоговом отделении НИИ имени И.И. Джанелидзе в Санкт-Петербурге.

В 1996 году под руководством профессоров М.Х. Кариева и А.А. Аббарова успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Коррекция нарушений липидного обмена при ожоговой болезни».

С 2001 года, с момента создания Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, он участвовал в организации отдела комбустиологии и с первых дней функционирования этого подразделения является его бессменным руководителем. Свою клиническую и пе-



дагогическую деятельность А.Д. Фаязов активно сочетает с научной деятельностью, проводит исследования по разработке и внедрению в клиническую практику новых методов организации высокотехнологичной комбустиологической помощи и комплексного лечения тяжелообожженных, широкому внедрению тактики раннего хирургического лечения глубоких ожогов. В 2007 году успешно защитил докторскую диссертацию. Под руководством А.Д. Фаязова изучаются вопросы применения клеточных технологий в местном лечении глубоких и пограничных ожогов у тяжелообожженных, разрабатываются методы раннего хирургического лечения глубоких ожогов, совершенствуются схемы интенсивной терапии комбинированной и сочетанной травмы и ожогового сепсиса, электротравмы и термобаллистической травмы. Он является автором 3 патентов на полезную модель, автором более 250 научных работ, методических рекомендаций, учебных пособий, учебных программ. Под его руководством защищены одна докторская и одна кандидатская диссертации.

С 2004 года А.Д. Фаязов является главным комбустиологом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Его личной заслугой является построение в стране целостной системы оказания специализированной комбустиологической помощи пострадавшим с термическими ожогами. А.Д. Фаязов проводит большую организационную работу по объединению специалистов ожоговых отделений Узбекистана с целью выработки единых подходов к организации и лечению пострадавших от ожогов, разработке и внедрению стандартов и клинических протоколов по термической травме. При его непосредственном участии и под его руководством во все специализированные отделения комбустиологии страны были внедрены в клиническую практику современные методы активной хирургической тактики, использования временных раневых покрытий, различных вариантов аутодермопластики при лечении тяжелообожженных, усовершенствованные подходы к лечению больных с электротравмами, с сочетанными и комбинированными поражениями.

Многочисленный коллектив Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Правление Ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана, редакция журнала «Вестник экстренной медицины» поздравляют Абдулазиза Джалиловича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, новых идей и реализации всех намеченных планов!



Certofix®
Certofix® Paed
Certofix® HF

Наборы для катетеризации
центральных вен Б.Браун-
ваш партнер в инфузионной терапии

