

Государственное бюджетное учреждение  
«Санкт-Петербургский институт скорой помощи  
им. И.И. Джанелидзе»



Официальный журнал Межрегиональной  
организации по неотложной хирургии



**Полное наименование издания:**

Журнал "Неотложная хирургия" им. И.И. Джанелидзе

ISSN: 2712 – 9632

Зарегистрирован в Национальном центре ISSN  
Российской Федерации

Дата регистрации: 9 декабря 2020 г.

Периодичность издания: 4 раза в год

**Главный редактор:**

д.м.н. профессор Парфенов Валерий Евгеньевич

**Заместители главного редактора:**

д.м.н. профессор Мануковский Вадим Анатольевич

д.м.н. профессор Самохвалов Игорь Маркеллович

д.м.н. профессор Шляпников Сергей Алексеевич

**Секретари:**

д.м.н. доцент Барсукова Ирина Михайловна

д.м.н. доцент Насер Надежда Рамезовна

к.м.н. Осипов Алексей Владимирович

**Адрес редакции:**

192242, Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 3,  
литер А, Санкт-Петербургский научно-  
исследовательский институт им. И.И. Джанелидзе

Тел. / Tel.: +7 (812) 774-86-75

+7 (812) 384-46-64, +7 (921) 747-97-33

E-mail: nh@emergency.spb.ru

sekr@emergency.spb.ru

**Издательство:** ООО «Медиапир»,

194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 28,  
лит. А, пом. 3-Н, № 184.

Тел. / Tel.: +7 (812) 987-75-26

E-mail: mediapapir@gmail.com

www.mediapapir.com

www.mediapapir.ru

Печать с готового оригинал-макета заказчика.  
Подписано в печать 08.12.2022. Формат 60x90/8.

Дата выхода в свет 15.12.2022. Усл.-печ. л. 10.

Тираж 150 экз. Заказ № 164. Цена договорная

Электронная версия журнала доступна на сайте

института ([https://emergency.spb.ru/manh/manh-](https://emergency.spb.ru/manh/manh-journal/)

[journal/](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=75970)) и в Научной электронной библиотеке  
([https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=75970](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=75970))

ISSN 2712-9632



9 772712 963003 >

## Журнал

# НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ

им. И.И. Джанелидзе

2022 № 4 (9)

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

к.м.н. доцент В.С. Афончиков (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. доцент  
И.М. Барсукова (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор В.Г.  
Вербицкий (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор А.Е. Демко (Санкт-  
Петербург, Россия), д.м.н. профессор Е.В. Зиновьев (Санкт-Петербург,  
Россия),

к.м.н. Д.В. Кандыба (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор  
В.А. Мануковский (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. доцент Н.Р. Насер  
(Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор В.Е. Парфенов (Санкт-  
Петербург, Россия), д.м.н. член.-корр. РАН С.С. Петриков (Москва, Россия),  
д.м.н. профессор А.В. Савелло (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор  
В.Е. Савелло (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор И.М. Самохвалов  
(Санкт-Петербург, Россия), к.м.н. доцент Д.В. Свистов (Санкт-Петербург,  
Россия), д.м.н. доцент Д.А. Суров (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н.  
профессор А.Н. Тулупов (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор В.В.  
Хоминец (Санкт-Петербург, Россия), к.м.н. П.В. Чечулов (Санкт-Петербург,  
Россия), д.м.н. профессор С.А. Шляпников (Санкт-Петербург, Россия),  
д.м.н. профессор А.В. Щеголев (Санкт-Петербург, Россия).

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

д.м.н. доцент К.В. Атаманов (Новосибирск, Россия), д.м.н. академик РАН  
С.Ф. Багненко (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. член.-корр. РАН А.М.  
Беляев (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор А.В. Бондаренко  
(Барнаул, Россия), д.м.н. профессор П.Г. Брюсов (Москва, Россия),  
д.м.н. профессор В.А. Волчков (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор  
С.И. Глушков (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. академик РАН Д.А. Гранов  
(Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. член.-корр. РАН А.А. Гринь (Москва,  
Россия), д.м.н. профессор А.А. Завражнов (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н.  
профессор М.Ю. Кабанов (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. доцент А.М.  
Карачун (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. Ю.Б. Кашанский (Санкт-  
Петербург, Россия), д.м.н. профессор Б.Н. Котив (Санкт-Петербург, Россия),  
д.м.н. академик РАН В.В. Крылов (Москва, Россия), д.м.н. профессор В.Н.  
Лапшин (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор Е.Ю. Левчик  
(Екатеринбург, Россия), д.м.н. профессор В.М. Луфт (Санкт-Петербург,  
Россия), д.м.н. академик РАН Н.А. Майстренко (Санкт-Петербург, Россия),  
д.м.н. профессор И.П. Миннуллин (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н.  
профессор А.Г. Мирошниченко (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н.  
профессор С.В. Петров (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. Л.П. Пивоварова  
(Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор С.А. Повзун (Санкт-Петербург,  
Россия), д.м.н. профессор О.Н. Резник (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н.  
профессор М.Л. Рогаль (Москва, Россия), д.м.н. профессор Н.Н. Рухляда  
(Санкт-Петербург, Россия), д.м.н., профессор Г.И. Синенченко (Санкт-  
Петербург, Россия), д.м.н. профессор В.В. Сорока (Санкт-Петербург,  
Россия), д.м.н. профессор В.В. Стрижелецкий (Санкт-Петербург, Россия),  
д.м.н. член.-корр. РАН Р.М. Тихилов (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н.  
профессор А.М. Хаджибаев (Ташкент, Узбекистан), д.м.н. профессор Н.Н.  
Хачатрян (Москва, Россия), д.м.н. академик РАН Г.Г. Хубулава (Санкт-  
Петербург, Россия), д.м.н. академик РАН М.Ш. Хубутия (Москва, Россия),  
д.м.н. профессор О.Н. Эргашев (Санкт-Петербург, Россия), д.м.н. профессор  
П.К. Яблонский (Санкт-Петербург, Россия).

К публикации принимаются только научные статьи, подготовленные  
в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию,  
авторы принимают условия договора публичной оферты. Точка зрения  
авторов может не совпадать с мнением редакции.

Saint-Petersburg I.I. Dzhanelidze Research Institute  
of Emergency Medicine



Official journal of Interregional Organization for  
Emergency Surgery



**Full name of the publication:** The Journal of  
Emergency surgery named after I.I. Dzhanelidze

**ISSN:** 2712 – 9632

**Registered with the ISSN National Center  
Russian Federation**

**Date of registration:** December 9, 2020

**Frequency of publication:** 4 times a year

**Editor-in-Chief:**

MD professor Parfyonov Valeriy Evgenievich

**Deputy chief editors:**

MD professor Manukovsky Vadim Anatolievich

MD professor Samokhvalov Igor Markellovitch

MD professor Shlyapnikov Sergei Alexeevich

**Secretaries:**

MD associate professor Barsukova Irina Mikhailovna

MD associate professor Naser Nadezhda Ramezovna

Ph.D. Osipov Alexey Vladimirovich

**Address of the editorial office:**

192242, Saint-Petersburg, Budapestskaya st., 3;  
St. Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute  
of Emergency Medicine.

**Tel.:** +7 (812) 774-86-75

+7 (812) 384-46-64, +7 (921) 747-97-33

**E-mail:** nh@emergency.spb.ru

sekr@emergency.spb.ru

**Publishing group:** ООО «Mediapapir»,

194021, St. Petersburg, Polytechnicheskaya st., 28, Lit.  
A, Room. 3-H, № 184.

**Tel.:** +7 (812) 987-75-26

**E-mail:** mediapapir@gmail.com

www.mediapapir.com

www.mediapapir.ru

Printing from the finished original layout provided by the  
customer.

Electronic version is available on the institute's website  
(<https://emergency.spb.ru/manh/manh-journal/>) and in the  
Russian Science Citation Index  
([https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=75970](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=75970))

I S S N 2 7 1 2 - 9 6 3 2



9 772712 963003 >

# The Journal of EMERGENCY SURGERY

named after I.I. Dzhanelidze

2022 № 4 (9)

FUNDAMENTAL AND PRACTICAL JOURNAL

## EDITORIAL BOARD

Ph.D. associate professor V.S. Afonchikov (St. Petersburg, Russia), MD associate professor I.M. Barsukova (St. Petersburg, Russia), MD professor V.G. Verbitsky (St. Petersburg, Russia), MD professor A.E. Demko. (St. Petersburg, Russia), MD professor E.V. Zinoviev (St. Petersburg, Russia), Ph.D. D.V. Kandyba (St. Petersburg, Russia), MD professor V.A. Manukovsky (St. Petersburg, Russia), MD associate professor N.R. Nasser (St. Petersburg, Russia), MD professor V.E. Parfenov (St. Petersburg, Russia), MD professor of RAS S.S. Petrikov (Moscow, Russia), MD Professor A.V. Savello (St. Petersburg, Russia), MD professor V.E. Savello (St. Petersburg, Russia), MD professor I.M. Samokhvalov (St. Petersburg, Russia), Ph.D. associate professor D.V. Svistov (St. Petersburg, Russia), MD associate Professor D.A. Surov (St. Petersburg, Russia), MD Professor A.N. Tulupov (St. Petersburg, Russia), MD professor V.V. Khominets (St. Petersburg, Russia), Ph.D. P.V. Chechulov (St. Petersburg, Russia), MD professor S.A. Shlyapnikov (St. Petersburg, Russia), MD professor A.V. Shchegolev (St. Petersburg, Russia).

## EDITORIAL COUNCIL

MD associate professor K.V. Atamanov (Novosibirsk, Russia), MD academician of RAS S.F. Bagnenko (St. Petersburg, Russia), MD. cor. memb. of RAS A.M. Belyaev (St. Petersburg, Russia), MD Professor A.V. Bondarenko (Barnaul, Russia), MD Professor P.G. Bryusov (Moscow, Russia), M.D. Professor V.A. Volchkov (St. Petersburg, Russia), MD professor S.I. Glushkov (St. Petersburg, Russia), MD academician of RAS D.A. Granov (St. Petersburg, Russia), MD. cor. memb. of RAS A.A. Grin (Moscow, Russia), MD professor A.A. Zavrazhnov (St. Petersburg, Russia), MD Professor M.Y. Kabanov (St. Petersburg, Russia), MD associate professor A.M. Karachun (St. Petersburg, Russia), MD Yu.B. Kashansky (St. Petersburg, Russia), MD professor B.N. Kotiv (St. Petersburg, Russia), MD academician of RAS V.V. Krylov (Moscow, Russia), MD professor V.N. Lapshin (St. Petersburg, Russia), MD, professor E.Y. Levchik (Ekaterinburg, Russia), MD professor V.M. Luft (St. Petersburg, Russia), MD academician of the RAS N.A. Maistrenko (St. Petersburg, Russia), MD professor I.P. Minnullin (St. Petersburg, Russia), MD professor A.G. Miroshnichenko (St. Petersburg, Russia), MD S.P. Nokhrin (St. Petersburg, Russia), MD professor S.V. Petrov (St. Petersburg, Russia), MD L.P. Pivovarova (St. Petersburg, Russia), MD professor S.A. Povzun (St. Petersburg, Russia), MD professor IT. Reznik (St. Petersburg, Russia), MD professor M.L. Rogal (Moscow, Russia), MD professor N.N. Rukhlyada (St. Petersburg, Russia), MD professor G.I. Sinenchenko (St. Petersburg, Russia), MD professor V.V. Soroka (St. Petersburg, Russia), MD Professor V.V. Strizheletsky (St. Petersburg, Russia), MD. cor. memb. of RAS R.M. Tikhilov (St. Petersburg, Russia), MD professor A.M. Khadzhibaev (Tashkent, Uzbekistan), MD professor N.N. Khachatryan (Moscow, Russia), MD academician of RAS G.G. Khubulava (St. Petersburg, Russia), MD academician of RAS M.Sh. Khubutia (Moscow, Russia), MD associate professor O.N. Ergashev (St. Petersburg, Russia), MD professor P.K. Yablonsky (St. Petersburg, Russia).

Only the articles prepared with Authors guidelines are accepted for publication. When submitting an article to the Editorial Board, the authors accept the terms and condition of the public offer agreement. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors.

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Актуальные вопросы хирургии*

- ТАЛАНТЛИВЫЙ УЧЕНЫЙ, УЧИТЕЛЬ, ПЕДАГОГ: ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА Л.П. ЗУЕВОЙ ..... 5  
Асланов Б.И., Васильев К.Д.
- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУЖНЫМИ СВИЩАМИ ТОНКОЙ КИШКИ  
НА ФОНЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ БРЮШИННЫХ СПАЕК ..... 8  
Левчик Е.Ю., Воробьев С.А.
- СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ БИЛИАРНЫХ СТРИКТУР И  
НАРУЖНЫХ ЖЕЛЧНЫХ СВИЩЕЙ ..... 14  
Кабанов М.Ю., Яковлева Д.М., Семенцов К.В., Суров Д.А., Дегтерев Д.Б., Беликова М.Я., Здасюк С.О.
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ И ТРАДИЦИОННЫХ ПОДХОДОВ МЕСТНОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ ..... 22  
Камилов У.Р., Фаязов А.Д., Убайдуллаева В.У., Юнусов Х.Э., Мирхайдаров М.М., Набиев А.А.
- РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ КРОВОТОКА В ОТДЕЛЕНИЯХ  
РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ..... 31  
Захватова А.С., Асланов Б.И., Дарьина М.Г., Светличная Ю.С., Ширай О.В.
- СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИЙНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА У ПАЦИЕНТОВ  
СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ..... 38  
Кабанов М.Ю., Семенцов К.В., Фокина А.А., Савченков Д.К., Алексеев В.В.
- ТАК НАЗЫВАЕМАЯ «ЯЗВА ДЪЕЛАФУА» НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЯЗВОЙ ..... 42  
Повзун С.А.

### *Клинический случай*

- СЛУЧАЙ ВЫПОЛНЕНИЯ СИМУЛЬТАННОЙ ОПЕРАЦИИ В СВЯЗИ СО «СЛОЖНЫМ»  
ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ У ПАЦИЕНТКИ 86 ЛЕТ  
..... 47  
Семенцов К.В., Дегтерев Д.Б., Фокина А.А., Савченков Д.К.
- ОРГАНосоХРАНЯЮЩАЯ ТАКТИКА ПРИ КОЛОТО-РЕЗАНОМ РАНЕНИИ СЕЛЕЗЕНКИ ..... 51  
Завражных А.А., Соловьев И.А., Мамедов Ш. Д., Федотов Л.Е., Оглоблин А.Л., Киладзе К.П.
- ОТДАЛЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПО А.Г.  
ЗЕМЛЯНОМУ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ ПАРАФАТЕРИАЛЬНОГО ДИВЕРТИКУЛА ..... 55  
Кулагин В.И., Батиг Е.В., Андреев М.И., Моллаев Э.С.

### *Сестринское дело*

- ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМ КОЛЛЕДЖЕМ В КОНТЕКСТЕ ВНЕДРЕНИЯ  
НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПОДГОТОВКИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО  
ПЕРСОНАЛА ..... 60  
Бубликова И.В., Ермоленко В.С.
- ПОТРЕБНОСТЬ В СЕСТРИНСКОМ УХОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ  
СЕРДЦА ..... 64  
Полонская И.И., Батраков Д.Ю., Шевченко Е.Л.
- ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОПЕРАЦИОННОМ БЛОКЕ  
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА ..... 69  
Брызгалова О.М., Иванова О.В., Гладков С.В.

### *Первая помощь*

- ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ  
АСПЕКТЫ ..... 73  
Махновский А.И., Барсукова И.М., Дежурный Л.И., Зарипова З.А., Буйнов Л.Г., Закурдаева А.Ю., Эргашев О.Н.
- ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ ДОКТРИНЕ И  
ФЕДЕРАЛЬНОМ ЗАКОНЕ ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ..... 78  
Махновский А.И., Эргашев О.Н., Барсукова И.М.

## CONTENTS

### *Topical issues of surgery*

TALENTED SCIENTIST, TEACHER AND PEDAGOGUE: IN MEMORY OF PROFESSOR L.P. ZUEVA .....	5
Aslanov B.I., Vasiliev K.D.	
RECONSTRUCTIVE OPERATIONS IN PATIENTS WITH EXTERNAL SMALL INTESTINAL FISTULAS AGAINST THE COMMON PERITONEAL ADHESIONS .....	8
Levchik E.Y., Vorobiev S.A.	
MODERN POSSIBILITIES OF TREATMENT OF POST-TRAUMATIC BILIARY STRICTURES AND EXTERNAL BILIARY FISTULAS .....	14
Kabanov M.Yu., Yakovleva D.M., Sementsov K.V., Surov D.A., Degtyarev D.B., Belikova M.Ya., Zdasyuk S.O.	
COMPARATIVE EVALUATION OF THE USE OF POLYMERS AND TRADITIONAL APPROACHES TO THE LOCAL TREATMENT OF BURN WOUNDS IN THE EXPERIMENT .....	22
Kamilov U.R., Fayazov A.D., Ubaidullaeva V.U., Yunusov KH.E., Mirkhaydarov M.M., Nabiev A.A.	
RISK-BASED APPROACH TO THE PREVENTION OF BLOODSTREAM INFECTIONS IN INTENSIVE CARE UNITS .....	31
Zahvatova A.S., Aslanov B.I., Dar'ina M.G., Svetlichnaya Y.S.	
MODERN MINIMALLY INVASIVE METHODS FOR TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS IN OLDER AGE GROUPS PATIENTS .....	38
Kabanov M. Y., Sementsov K. V., Fokina A. A., Savchenkov D. K., Alekseev V.V.	
SO-CALLED DIEULAFOY ULCER IS NOT AN ULCER .....	42
Povzun S.A.	
A CASE OF SIMULTANEOUS OPERATION CAUSED "DIFFICULT" BILIARY STONES IN THE FEMALE PATIENT AGED 86 YEARS .....	47

### *Clinical case*

Sementsov K.V., Degterev D.B., Fokina A. A., Savchenkov D.K.	
ORGAN-PROTECTIVE TACTICS IN KNIFE WOUNDS OF THE SPLEEN .....	51
Zavrazhnov A.A., Solovyev I.A., Mamedov SH. D., Fedotov L.E., Oqloblin A.L., Kiladze K.P.	
THE LONG-TERM RESULT OF THE "DIVERTICULIZATION" OFF THE DUODENUM (ZEMLYANOV PROCEDURE) FOR THE COMPLICATIONS OF PARAFATERIAL DIVERTICULUM .....	55
Kulagin V.I., Batik E.V., Andreev M.I., Mollaev E.S.	

### *Nursing*

PROJECT MANAGEMENT OF A MEDICAL COLLEGE IN THE CONTEXT OF THE INTRODUCTION OF NEW EDUCATIONAL STANDARDS FOR THE TRAINING OF SECONDARY MEDICAL PERSONNEL.....	60
Bublikova I.V., Ermolenko V.S.	
THE NEED FOR NURSING CARE IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE.....	64
Polonsky I.I., Batrakov D.Yu., Shevchenko E.L.	
PREVENTION RISKS OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN THE OPERATING UNIT OF A CARDIOSURGICAL HOSPITAL.....	69
Bryzgalova O.M., Ivanova O.V., Gladkov S.V.	

### *First aid*

FIRST AID IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS: REGULATORY AND LEGAL ASPECTS .....	73
Makhnovskiy A.I., Barsukova I.M., Dezhurny L.I., Zaripova Z.A., Buinov L.G., Zakurdaeva A.Yu., Ergashev O.N.	
TYPES OF MEDICAL CARE IN THE MILITARY MEDICAL DOCTRINE AND THE FEDERAL LAW ON THE BASICS OF HEALTH PROTECTION OF CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION.....	78
Makhnovskiy A.I., Ergashev O.N., Barsukova I.M.	

УДК 614.446

DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_5

## ТАЛАНТЛИВЫЙ УЧЕНЫЙ, УЧИТЕЛЬ, ПЕДАГОГ: ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА Л.П. ЗУЕВОЙ

© Б.И. АСЛАНОВ, К.Д. ВАСИЛЬЕВ

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

В статье кратко описывается жизненный путь, деятельность и творческое наследие доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки России Федерации Зуевой Людмилы Павловны (1939–2021 гг.). Выдающийся ученый-эпидемиолог, организатор, учитель и педагог, в течение 30 лет она возглавляла кафедру эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова. За эти годы она создала собственную школу госпитальной эпидемиологии и внесла неоценимый вклад в эпидемиологическую науку и профессиональную подготовку кадров для здравоохранения страны. Зуева Л.П. и ее сотрудники много поучаствовали также в изучении и профилактике значимых для населения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Л.П. Зуева, эпидемиология инфекционных и неинфекционных болезней.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Асланов Б.И., Васильев К.Д. Талантливый ученый, учитель, педагог: памяти профессора Л.П. Зуевой // Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе». 2022. № 4 (9). С. 5–7.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## TALENTED SCIENTIST, TEACHER AND PEDAGOGUE: IN MEMORY OF PROFESSOR L.P. ZUEVA

© B.I. ASLANOV, K.D. VASILIEV

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

The article briefly describes the life and creative heritage of Professor, Honored Scientist of the Russian Federation Lyudmila Pavlovna Zueva (1939–2021). An outstanding epidemiologist, organizer, teacher and pedagogue for 30 years headed the Department of Epidemiology, Parasitology and Disinfectology of the North-Western State Medical University. I.I. Mechnikov. Over the years, she created her own school of hospital epidemiology and made an invaluable contribution to epidemiological science and professional training for the country's health care. Zueva L.P. and its employees have made a great contribution to the study and prevention of communicable and non-communicable diseases.

**KEYWORDS:** L.P. Zueva, epidemiology of communicable and non-communicable diseases.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Aslanov B.I., Vasiliev K.D. Talented scientist, teacher and pedagogue: In memory of professor L.P. Zueva. *The Journal of Emergency surgery of I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 5–7.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

Люди уходят, но остается память о них остается в наших сердцах. Подводя итоги человеческой жизни, мы заново переосмысливаем прожитое и сделанное и с благодарностью вспоминаем людей, оставивших глубокий след в истории своими делами и поступками.

17 июня 2021 года не стало заведующей кафедрой эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова доктора медицинских наук профессора Зуевой Людмилы Павловны — педагога от Бога и талантливого ученого.

За ее достижения ей были присвоены звания заслуженного деятеля науки Российской Федерации, заслуженного работника высшей школы. СЗГМУ им. И.И. Мечникова также высоко оценил заслуги

Людмилы Павловны присвоив ей звание почетного доктора Университета.

На хрупких женских плечах Людмилы Павловны лежала большая ноша. В течение 5 лет Людмила Павловна была деканом факультета повышения квалификации преподавателей, 15 лет — проректором по последипломному образованию Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова, два года — деканом медико-профилактического факультета СЗГМУ им. И.И. Мечникова, на протяжении 26 лет занимала должность главного внештатного специалиста-эпидемиолога Министерства здравоохранения Российской Федерации по Северо-Западному

Федеральному округу и главного внештатного специалиста-эпидемиолога Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, была заместителем председателя профильной комиссии по эпидемиологии МЗ РФ, председателем диссертационного совета по эпидемиологии. Людмила Павловна 30 лет заведовала кафедрой эпидемиологии. Она многого достигла как педагог и как ученый и многое успела сделать в развитии эпидемиологии, и дисциплины, преподаваемой в вузе, и науки эпидемиологии.

А начался ее путь с любви к предмету и восхищения лектором. Из воспоминаний Людмилы Павловны Зуевой: *«Мы, студенты, как замороженные, слушали лекции профессора В.А. Башенина (прим.: Башенин А.В. — основатель кафедры эпидемиологии). Перед нами стоял лектор с пышной седой шевелюрой и рассказывал об эпидемиологии инфекционных болезней так увлеченно, что нельзя было не влюбиться в эту дисциплину и науку. После окончания института я поехала работать эпидемиологом в Краснодарский край, и в течение трех лет писала письма заведующему кафедрой эпидемиологии ЛСГМИ профессору В.А. Башенину о поступлении в аспирантуру на его кафедру. Виктор Андреевич лично отвечал мне на каждое мое письмо. Но мест в аспирантуре не было. И вот наконец получила от Виктора Андреевича долгожданной письмо о зачислении меня в аспирантуру. Так началась моя научная, а позднее и педагогическая деятельность в стенах кафедры эпидемиологии ЛСГМИ, затем СПбГМА им. И.И. Мечникова и СЗГМУ им. И.И. Мечникова».*

Педагогический путь Л.П. Зуевой длинен и плодотворен. Сначала она аспирант кафедры эпидемиологии, затем — ассистент кафедры, доцент, профессор, заведующая кафедрой в течение 30 лет. Она является автором трех учебников по эпидемиологии для студентов медицинских вузов страны [1, 2, 3].

Людмила Павловна принимала участие в разработке федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

Л.П. Зуева является пионером в нашей стране по изучению госпитальных инфекций. Ею были предложены стандарты инфекционного контроля, и по ее же инициативе система инфекционного контроля стала внедряться в работу медицинских организаций — сначала в Санкт-Петербурге, затем в других регионах страны.

Совместно со специалистами Гарвардской медицинской школы сотрудниками кафедры эпидемиологии было издано практическое

руководство «Основы инфекционного контроля» — первое на всем постсоветском пространстве полноценное руководство по вопросам профилактики внутрибольничных инфекций [4].

Людмила Павловна рассматривала эпидемиологию как науку, имеющую глубокую и тесную связь с другими науками. При ее участии проводились научные исследования совместно с хирургами, акушерами-гинекологами, реаниматологами. Результаты этих исследований докладывались на научных конференциях как в России, так и за рубежом. Зуева Л.П. являлась постоянным участником ежегодных септических форумов, проводимых в Санкт-Петербурге.

О понимании Л.П. Зуевой связи эпидемиологии с другими клиническими дисциплинами свидетельствует тот факт, что на протяжении определенного периода времени в названии кафедры, которой она руководила, был курс хирургических инфекций. Курсом руководил профессор Шляпников С.А.

Авторитет Л.П. Зуевой как специалиста в области госпитальных инфекций был признан за рубежом. Она была назначена руководителем ресурсного Центра глобальной сети ВОЗ по профилактике и контролю инфекций.

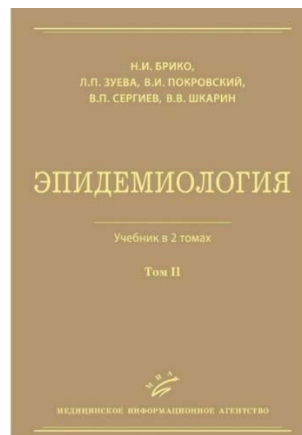
Людмила Павловна всегда старалась донести до практикующих врачей новые научные идеи. При ее участии были подготовлены дополнительные профессиональные программы повышения квалификации врачей разных специальностей и средних медицинских работников по темам «Госпитальная эпидемиология», «Эпидемиология и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи».

Под руководством Зуевой Л.П. на кафедре проводились (и успешно продолжают в настоящее время) исследования по разработке новых антибактериальных средств на основе бактериофагов и антимикробных пептидов, что особенно важно в современных условиях глобальной антимикробной резистентности.

Людмила Павловна со своим коллективом активно осваивала и развивала новые направления в эпидемиологии, в частности, молекулярную эпидемиологию инфекционных заболеваний, палеоэпидемиологию и ряд других актуальных и перспективных направлений. В последние годы жизни Людмилы Павловны спектр реализуемых кафедрой научных направлений еще больше расширился и в настоящее время включает в себя изучение эпидемиологии неинфекционных и инфекционных заболеваний, в том числе природно-очаговых инфекций в полярных областях Земли.

Коллектив кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии продолжает следовать славным традициям, заложенным учителями и особенно Людмилой Павловной Зуевой.

Чутко реагируя на современные глобальные вызовы, кафедра продолжает оставаться ведущей кафедрой эпидемиологии в стране.



*Рисунок 1. Учебники «Эпидемиология» под ред. Л.П. Зуевой*



*Рисунок 2. Практическое руководство «Основы инфекционного контроля»*



*Рисунок 3. Еремин С.Р., Шляпников С.А., Зуева Л.П., Асланов Б.И. — участники IV десятилетней конференции по внутрибольничным инфекциям (США, Атланта, 2000 г.)*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология: Учебник. СПб: Издательство «ФОЛИАН», 2008. 752 с.
2. Брико Н.И., Зуева Л.П., Покровский В.И., Сергиев В.П., Шкарин В.В. Эпидемиология: учебник. В 2 т. Т. 1. М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. 832 с.
3. Эпидемиология: учебник для мед.-проф. факультетов / под ред. Л.П. Зуевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 400 с.
4. Основы инфекционного контроля: Практическое руководство. М.: Альпина Паблишер, 1997. 478 с.

#### REFERENCES

1. Zueva L.P., Yafaev R.Kh. Epidemiology: Textbook. St. Petersburg: FOLIANT Publishing House LLC, 2008. 752 p.
2. Epidemiology: Textbook: In 2 volumes. T. 1. N.I. Briko, L.P. Zueva, V.I. Pokrovsky, V.P. Sergiev, V.V. Shkarin. M.: LLC "Publishing House "Medical Information Agency", 2013. 832 p.
3. Epidemiology: textbook for medical-prof. faculties / ed. L.P. Zueva. M.: GEOTAR-Media, 2022. 400 p.
4. Fundamentals of infection control: A practical guide / ed. E.A. Burganskaya. M.: Alpina Publisher, 1997. 478 p.

#### АВТОРЫ

**Асланов Батырбек Исметович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул. д. 41; e-mail: Batyrbek.Aslanov@szgmu.ru.

**Васильев Константин Дмитриевич**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул. д. 41; e-mail: Konstantin.Vasilev@szgmu.ru.

#### AUTHORS

**Aslanov Batyrbek Ismetovich**, MD, Head of the Department of Epidemiology, Parasitology and Disinfectology; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: batyra@mail.ru, batyra@gmail.com.

**Vasilev Konstantin Dmitrievich**, PhD, Associate Professor of the Department of Epidemiology, Parasitology and Disinfectology; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: Konstantin.Vasilev@szgmu.ru.

*Поступила в редакцию 12.11.2022  
Принята к печати 12.11.2022*

*Received on 12.11.2022  
Accepted on 12.11.2022*

## ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУЖНЫМИ СВИЩАМИ ТОНКОЙ КИШКИ НА ФОНЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ БРЮШИННЫХ СПАЕК

© Е.Ю. ЛЕВЧИК, С.А. ВОРОБЬЕВ

Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн, г. Екатеринбург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Представлены результаты восстановительного лечения 293 пациентов со свищами тонкой кишки, разделенных на 3 группы (60, 70 и 163 пациента) в зависимости от распространенности брюшинных спаек, сроков выполнения оперативных вмешательств и объемов адгезиолизиса. Выявлено, что наибольшей послеоперационной летальностью и частотой внутрибрюшных осложнений характеризовались восстановительные операции, выполненные в сроки до 30 суток после возникновения свищей, на фоне распространенных брюшинных спаек. В сроки более 30 суток у пациентов с тонкокишечными свищами на фоне распространенных брюшинных спаек более благоприятные послеоперационные исходы наблюдали после полного дистального, от уровня внутреннего отверстия свища, или тотального адгезиолизиса. Наименьшую летальность пациентов, 1 (0,9%) из 110, после восстановительного лечения свищей тонкой кишки на фоне распространенных брюшинных спаек наблюдали в сроки после 3 месяцев от их возникновения, после полного дистального, или тотального адгезиолизиса.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** наружные свищи тонкой кишки, брюшинные спайки, оперативное лечение.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Левчик Е.Ю., Воробьев С.А. Восстановительные операции у пациентов с наружными свищами тонкой кишки на фоне распространенных брюшинных спаек // *Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 8–13*

## RECONSTRUCTIVE OPERATIONS IN PATIENTS WITH EXTERNAL SMALL INTESTINAL FISTULAS AGAINST THE COMMON PERITONEAL ADHESIONS

© E.Y. LEVCHIK, S.A. VOROBIEV

Sverdlovsk Regional Clinical Neuropsychiatric Hospital for War Veterans, Yekaterinburg, Russia

**ABSTRACT:** The results of restorative treatment of 293 patients with small intestinal fistulas, divided into 3 groups (60, 70 and 163 patients), depending on the prevalence of peritoneal adhesions, the timing of surgical interventions and the volume of adhesiolysis, are presented. It was revealed that the highest postoperative mortality and the frequency of intra-abdominal complications were characterized by reconstructive operations performed up to 30 days after the onset of fistulas, against the background of widespread peritoneal adhesions. In terms of more than 30 days, in patients with small intestinal fistulas against the background of widespread peritoneal adhesions, more favorable postoperative outcomes were observed after a complete distal fistula, from the level of the internal opening, or total adhesiolysis. The least lethality of patients (1 (0.9%) out of 110), after restorative treatment of fistulas of the small intestine against the background of widespread peritoneal adhesions, was observed after 3 months from their occurrence, after complete distal or total adhesiolysis.

**KEYWORDS:** external small intestinal fistulas, peritoneal adhesions, operative treatment.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Levchik E.Y., Vorobiev S.A. Reconstructive operations in patients with external small intestinal fistulas against the common peritoneal adhesions // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze. 2022. N 4 (9). P. 8–13.*

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Актуальность.** Лечение пациентов со свищами тонкой кишки (K63.2) остается одной из наиболее сложных проблем хирургии. Послеоперационная летальность больных с тонкокишечными свищами достигает 15–30% [1, 2, 3]. Увеличение абсолютного числа абдоминальных оперативных вмешательств,



высокая частота релапаротомий, как по клиническим показаниям, так и «по программе», широкое применение технологии «открытого живота» (лапаростомии) приводят к росту встречаемости брюшинных спаек (K66.0), в том числе осложненных кишечной непроходимостью (K56.5). Распространенные спайки брюшной полости являются основной причиной увеличения продолжительности и травматичности восстановительных операций по поводу свищей тонкой кишки [3]. Поэтому остается актуальным вопрос о необходимом и достаточном объеме разделения сращений брюшины. Взгляды хирургов варьируют от местного разделения спаек — в зоне внутреннего отверстия свища, до полного — у всех больных, оперированных из внутрибрюшных доступов [1, 3].

**Цель исследования.** Обосновать необходимый и достаточный объем восстановительных вмешательств у пациентов со свищами тонкой кишки на фоне распространенных брюшинных спаек.

**Дизайн исследования.** Сравнительное ретроспективное изучение с одновременным контролем результатов оперативного лечения 293 пациентов со свищами тонкой кишки послеоперационного и посттравматического происхождения (больных с искусственными свищами в исследование не включали), поступивших в отделение гнойной хирургии с 01.01.2004 по 31.12.2019 гг. (в течение 8 месяцев 2020, 10 месяцев 2021, и 3 месяцев 2022 гг. госпиталь был полностью перепрофилирован во временный инфекционный стационар).

**Материалы и методы исследования.** Всем больным при поступлении выполняли комплекс клинических исследований (жалобы, анамнезы заболевания и жизни, антропометрию — рост, масса тела (с расчетом ИМТ), стандартное физикальное исследование). Изучали локализацию, строение, функцию (суточный дебит) тонкокишечных свищей, наличие и характер имевшихся осложнений. Выполняли лабораторные (общие анализы крови и мочи, биохимический анализ сыворотки крови — общий белок, альбумин, мочевины, глюкоза, амилаза, билирубин, электролиты сыворотки крови —  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Cl^-$ ) и лучевые исследования (рентгенография грудной клетки, рентгенофистулография, по показаниям — ирригография, исследование продвижения контраста по кишечнику). По показаниям также применяли фиброгастродуоденоскопию, сонографию и спиральную компьютерную томографию брюшной полости и забрюшинного пространства с внутривенным и/или пероральным контрастным усилением. Перед операцией больные были консультированы терапевтом, по показаниям — другими специалистами.

В работе использовали классификацию кишечных свищей по Т.П. Макаренко и А.В. Богданову (1986). Распространенность внутрибрюшных спаек оценивали по О.И. Блинникову, А.Ф. Дронову, А.Н. Смирнову (1993). У 60 пациентов спаечный процесс был локальным, ограниченным областью внутренних отверстий свищей, или сочетался с одиночными спайками в других областях брюшной полости (I–II степени по О.И. Блинникову и соавт., 1993). У 233 пациентов спайки занимали от одного этажа до 2/3 объема брюшной полости и более (III–IV степени). Нарушения питания определяли по степени тяжести белково-энергетической недостаточности, по критериям МКБ-10.

Конечными точками исследования считали послеоперационные исходы и частоты развившихся послеоперационных осложнений. Статистический анализ выполнили на настольной ПЭВМ с использованием табличного процессора Excel из пакета MS Office 2007 (Microsoft corp., USA, 2008). Для межгрупповых сравнений использовали параметрические критерии Стьюдента ( $t$ ), Фишера ( $\varphi$ ), непараметрический точный метод Фишера (ТМФ) при  $p < 0,017$  с учетом поправки Бонферрони для множественных сравнений.

**Характеристика сравниваемых групп пациентов.** В зависимости от выявленной во время операции распространенности внутрибрюшных сращений и выполненных объемов вмешательств, пациенты были разделены на 3 группы.

Пациенты с I и II степенями распространенности брюшинных спаек (60) вошли в первую контрольную группу. Разделение сращений брюшины у них ограничивалось выделением петли тонкой кишки, несущей внутреннее отверстие свища. Во вторую контрольную группу отнесли 70 больных с III и IV степенями, которым выполняли разделение брюшинных спаек в зоне внутреннего отверстия свища, но без полного (до илеоцекального перехода) адгезиолизиса отводящего от свища отрезка тонкой кишки. Основную группу составили 163 пациента с III и IV степенями распространенности спаек, которым был сделан полный дистальный от уровня внутреннего отверстия свища, или же тотальный адгезиолизис (от дуоденоюнального изгиба до илеоцекального перехода).

Средний возраст пациентов был зрелым и существенно не различался между группами исследования. Во всех 3 сравниваемых группах преобладали мужчины, а во 2 и 3 — соотношение мужчин и женщин было близким, и составляло 2,3:1 (Табл. 1).

Операции в «средних» отделах тонкой кишки реже выполняли в 1 контрольной группе, чем во 2 и в 3, основной; в 1 контрольной группе свищи также чаще

локализовались в конечной части подвздошной кишки, чем во 2 контрольной ( $p < 0,017$ ). Между 2 и 3 группами пациентов различий в анатомической локализации свищей не выявили.

Несформированные и множественные свищи чаще оперировали во 2 контрольной группе, чем в 1, а одиночные — чаще встретили в 1, чем во 2 и 3 группах сравнения ( $p < 0,017$ ). Между 2 и 3 группами пациентов существенных различий в частоте несформированных и множественных свищей не выявили. По происхождению, течению, функции и наличию у пациентов хронических сопутствующих заболеваний группы были статистически однородны (Табл. 2).

Большие суточные потери по кишечным свищам (более 1000,0 мл/сутки) наблюдали у 31,4–41,1% пациентов, в зависимости от группы сравнения (Табл. 3). Значимые различия в частоте большого суточного дебита свищей имелись только между 2 и 3 группами сравнения ( $p < 0,017$ ). Однако по частоте выявления и величине безвозвратных потерь кишечного содержимого на момент выполнения восстановительных вмешательств между всеми тремя группами пациентов межгрупповых различий не наблюдали; также не нашли межгрупповых различий в частоте наличия и степеней тяжести белково-энергетической недостаточности. Частота эффективной внутрикишечной обтурации свищей, обеспечивавшей сохранение естественного питания и самостоятельного стула, двигательной активности пациентов, составила 31,4–41,1%. Естественное питание с последующим сбором безвозвратных потерь кишечного химуса в калоприемник, применили у 31,3–41,7%. Таким образом, наиболее сложная технология обеспечения энтерального питания путем сбора, фильтрации через 2 слоя марли и введения собранного кишечного содержимого в отводящий отрезок тонкой кишки потребовалась только каждому четвертому пациенту каждой из групп сравнения. Дополнительное парентеральное питание современными многокомпонентными смесями осуществляли в течение 4–7 суток непосредственно при подготовке к оперативному лечению пациентам со 2–3 степенями тяжести белково-энергетической недостаточности. По частоте применения методов обеспечения энтерального питания группы были однородны (Табл.3).

В первой контрольной группе пациентов чаще оперировали в сроки 1–3 месяца, а во 2 контрольной — в сроки менее 30 суток от образования свищей, чем в 3 (основной) ( $p < 0,017$ ). Напротив, в 3 (основной) группе пациентов восстановительные вмешательства чаще выполняли в сроки более 3 месяцев существова-

ния свищей, чем в 1 и 2 контрольных ( $p < 0,017$ ). В 1 контрольной группе пациентов восстановительные операции ушивания внутреннего отверстия свищей выполняли чаще, чем во 2 и 3, но меньше обходных соустьев, чем во 2, а резекций кишки со свищом — чем в 3, группах сравнения ( $p < 0,017$ ). Во 2 контрольной группе чаще выполняли обходные соустья для выключения свищей, чем в 3 (основной) ( $p < 0,017$ ). В 1 контрольной группе пациентов восстановительные вмешательства чаще имели продолжительность менее 1,5 часа, чем во 2 и 3 ( $p < 0,017$ ). Наоборот, во 2 и 3 группах сравнения частота операций длительностью свыше 3 часов была выше, чем в 1 ( $p < 0,017$ ), но значимо не различалась между собой (Табл.4).

**Полученные результаты.** Послеоперационная летальность оказалась значимо выше во 2 контрольной группе — 18 (25,7%), чем в 1 контрольной — 1 (1,7%) и 3 (основной) — 9 (5,5%) ( $p < 0,017$ ). При этом 2/3 летальных исходов приходились на пациентов всех трех групп, оперированных по вынужденным показаниям в ранние (до 30 суток) сроки после образования тонкокишечных фистул при еще не сформировавшихся свищах на фоне некупированных местных инфекционных осложнений первичных вмешательств.

Частота летальных исходов в этот период не различалась во 2 (контрольной) и 3 (основной) группах пациентов — 9 (39,1%) из 23, и 8 (30,8%) из 26, соответственно, но была значимо выше, чем в 1 (контрольной) группе ( $p < 0,017$ ). Через 1–3 и позднее 3 месяцев после образования свищей летальность после восстановительных операций во 2 (контрольной) группе также существенно превышала таковую как в 1 (контрольной), так и в 3 (основной) группах пациентов ( $p < 0,017$ ).

Частота развития несостоятельности кишечных швов и межкишечных соустьев и возникновения послеоперационного перитонита также оказалась наиболее высокой во 2 (контрольной) группе пациентов (у 18 (25,7%) и 25 (35,7%), соответственно), в сравнении с 1 (контрольной) (у 7 (11,7%) и 3 (5%)) и 3 (основной) (у 12 (7,4%) и 24 (14,7%)) ( $p < 0,017$ ).

Частота рецидивов тонкокишечных свищей после восстановительных операций была максимальной во 2 контрольной группе пациентов — у 16 (22,9%) и значимо превышала таковую в 3 — у 9 (5,5%) ( $p < 0,017$ ).

Образование новых свищей на других отрезках тонкой или толстой кишок наблюдали во всех трех группах сравнения. Более высокой была частота новообразования кишечных свищей во 2 (контрольной) группе пациентов, чем в 1 (контрольной) и 3 (основной) ( $p < 0,017$ ) (Табл. 5).

**Выводы**

1. Наличие распространенных брюшинных спаек значительно увеличивает продолжительность и травматичность восстановительных операций у пациентов со свищами тонкой кишки послеоперационного и посттравматического происхождения.
2. Выполнение восстановительных вмешательств пациентам до 30 суток существования свищей тонкой кишки на фоне распространенных брюшинных спаек характеризуется высокой

послеоперационной летальностью и частотой жизнеопасных осложнений, вне зависимости от объема адгезиолизиса.

3. Выполнение при восстановительных операциях полного дистального, от уровня внутреннего отверстия свища, или тотального адгезиолизиса снижает послеоперационную летальность и частоту жизнеопасных осложнений у пациентов с тонкокишечными свищами, оперированными в сроки более 30 суток и особенно 3 месяцев существования свищей тонкой кишки.

**Таблица 1. Характеристика групп пациентов со свищами тонкой кишки по демографическим показателям (абс., %)**

Группа пациентов /Показатель	Контрольная группа 1 (n1=60)	Контрольная группа 2 (n2=70)	Основная группа 3 (n3=163)
Возраст, М±σ	49 ± 15,3	46,7 ± 13,3	47,2 ± 14,4
Мужчины	35 (58,3%)	50 (71,4%)	112 (68,7%)
Женщины	25 (41,7%)	20 (28,6%)	51 (31,3%)

**Таблица 2. Характеристика групп пациентов по локализации, строению, происхождению, течению, количеству, наличию сопутствующих заболеваний, выраженности анемии (абс., %)**

Группа пациентов /Показатель	Контрольная группа 1 (n1=60)	Контрольная группа 2 (n2=70)	Основная группа 3 (n3=163)
Тощая кишка (1 м дистальнее связки Трейтца)	19 (31,7%)	25 (35,7%)	46 (28,2%)
Средние отделы тонкой кишки	7 (11,7%)	21 (30%)	40 (24,5%)
Подвздошная кишка (1 м выше илеоцекального угла)	34 (56,6%)	24 (34,3%)	77 (47,3%)
Несформированные свищи	11 (18,3%)	32 (45,7%)	52 (31,9%)
Сформированные свищи:	49 (81,7%)	38 (54,3%)	111 (69,1%)
В т.ч., губовидные	39 (65%)	29 (41,4%)	87 (53,4%)
В т.ч., трубчатые	10 (16,7%)	9 (12,9%)	24 (14,7%)
Послеоперационные	54 (90%)	60 (85,7%)	146 (89,6%)
Посттравматические	6 (10%)	10 (14,3%)	17 (10,4%)
Первичные	54 (90%)	56 (80%)	130 (79,8%)
Рецидивные	6 (10%)	14 (20%)	33 (20,2%)
Одиночные свищи	53 (88,3%)	39 (55,7%)	113 (69,3%)
Множественные	7 (11,7%)	31 (44,3%)	50 (30,7%)
Неполные по функции	35 (58,3%)	36 (51,4%)	92 (56,4%)
Полные по функции	25 (41,7%)	34 (48,6%)	71 (43,6%)
Наличие двух и более хронических сопутствующих заболеваний	9 (15%)	16 (22,9%)	38 (23,3%)

**Таблица 3. Характеристика групп пациентов по величине общих и безвозвратных суточных потерь по свищам, степени нарушений и схемам обеспечения энтерального питания (абс., %)**

Группа пациентов/ Показатель	Контрольная группа 1 (n1=60)	Контрольная группа 2 (n2=70)	Основная группа 3 (n3=163)
<b>Дебит свищей:</b>			
менее 200,0 мл/сутки	14 (23,3%)	18 (25,7%)	49 (31,1%)
201–1000 мл/сутки	22 (36,7%)	30 (42,9%)	47 (28,8%)
1001–2000 мл/сутки	20 (33,3%)	14 (20%)	61 (37,4%)
более 2000 мл/сутки	4 (6,7%)	8 (11,4%)	6 (3,7%)
<b>Безвозвратные потери, всего:</b>	25 (41,7%)	29 (41,4%)	51 (31,3%)
менее 200,0 мл/сутки	12 (20%)	12 (17,1%)	28 (17,2%)
201–1000 мл/сутки	5 (8,3%)	8 (11,4%)	9 (5,5%)
1001–2000 мл/сутки	4 (6,7%)	3 (4,3%)	11 (6,7%)
более 2000 мл/сутки	4 (6,7%)	6 (8,6%)	3 (1,8%)
<b>Белково-энергетическая недостаточность:</b>			
0–1 ст.	44 (73,3%)	50 (71,4%)	135 (82,8%)
2 ст.	15 (25%)	14 (20%)	24 (14,7%)
3 ст.	1 (1,7%)	6 (8,6%)	4 (2,5%)
<b>Эффективное применение внутрикишечных обтураторов — естественное питание, самостоятельный стул</b>	21 (35%)	22 (31,4%)	67 (41,1%)
<b>«Возвратная» схема компенсации потерь кишечного содержимого, естественное питание + сипинг полимерной смеси, и/или искусственное питание, самостоятельный стул</b>	14 (23,3%)	19 (27,1%)	45 (27,6%)
Естественное питание + сипинг полимерной смеси, сбор безвозвратных потерь в калоприемник	25 (41,7%)	29 (41,4%)	51 (31,3%)

**Таблица 4. Характеристика групп пациентов по срокам выполнения, видам восстановительных операций и их продолжительности (абс., %)**

Группа пациентов/ Показатель	Контрольная группа 1 (n1=60)	Контрольная группа 2 (n2=70)	Основная группа 3 (n3=163)
<b>Сроки выполнения операций (от возникновения свища):</b>			
до 30 суток	14 (23,3%)	23 (32,9%)	26 (16%)
от 1 до 3 месяцев	18 (30%)	17 (24,3%)	27 (16,6%)
более 3 месяцев	28 (46,7%)	30 (42,9%)	110 (67,5%)
<b>Ушивание свища</b>	28 (46,7%)	20 (28,6%)	42 (25,7%)
Ушивание свища в $\frac{3}{4}$ анастомоза	7 (11,7%)	7 (10%)	22 (13,5%)
Резекция кишки со свищом	22 (36,6%)	30 (42,8%)	94 (57,7%)
Обходные межкишечные соустья для выключения свищей	3 (5%)	13 (18,6%)	5 (3,1%)
<b>Длительность операций</b>			
≤ 1,5 часа	30 (50%)	14 (20%)	24 (14,7%)
1,5–3 часа	21 (35%)	32 (45,7%)	69 (42,3%)
≥ 3 часов	9 (15%)	24 (34,3%)	70 (43%)

**Таблица 5. Сравнительные результаты восстановительного лечения в группах пациентов (абс., %)**

Исходы и осложнения	Контрольная группа 1 (n1=60)	Контрольная группа 2 (n2=70)	Основная группа 3 (n3=163)	Всего
Послеоперационная летальность	1 (1,7%)	18 (25,7%)	9 (5,5%)	28 (9,6%)
Послеоперационная летальность, в зависимости от сроков выполнения операций от возникновения свища:				
до 30 суток	1 (7,1%)	9 (39,1%)	8 (30,8%)	18 (28,6%)
от 1 до 3 месяцев	0	5 (29,4%)	0	5 (8,1%)
более 3 месяцев	0	4 (13,3%)	1 (0,9%)	5 (3%)
Несостоятельность кишечного шва/соустья	7 (11,7%)	18 (25,7%)	12 (7,4%)	37 (12,6%)
Распространенный перитонит	0 (0%)	10 (14,3%)	13 (8%)	23 (7,8%)
Местный перитонит	3 (5%)	15 (21,4%)	11 (6,7%)	29 (9,9%)
Рецидив кишечного свища	7 (11,7%)	16 (22,9%)	9 (5,5%)	32 (10,9%)
Образование свища на другом отрезке кишки	2 (3,3%)	19 (27,1%)	14 (8,6%)	35 (11,9%)
Средний п/о койко-день	17,4 ± 9,8	24,2 ± 2,7	20,9 ± 3,8	20,8 ± 3,4

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев С.А., Левчик Е.Ю. Этапное лечение больных с наружными тонкокишечными свищами // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2008. № 6. С.114–118.
2. Демко А.Е., Батыршин И.М., Шляпников С.А., Остроумова Ю.С., Склизков Д.С., Фомин Д.В., Пичугина Г.А. Этапный подход в лечении больных с несформированными кишечными свищами // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020. № 11. С. 66–73.
3. Сидоренко О.В. Тактические и технические подходы к хирургическому лечению сформированных тонкокишечных свищей на фоне спаечной болезни. Автореф. дисс. канд. мед. Краснодар, 2004. 22 с.

#### REFERENCES

1. Vorobyov S.A., Levchik E.Yu. Staged treatment of patients with external small bowel fistulas // Vestnik khirurgii im. I.I. Grekov. 2008. N 6. P.114–118 (In Russ.).
2. Demko A.E., Baturshin I.M., Shlyapnikov S.A., Ostroumova Yu.S., Sklizkov D.S., Fomin D.V., Pichugina G.A. Staged approach in the treatment of patients with unformed intestinal fistulas // Khirurgiya. Pirogov Journal. 2020. N 11. P. 66–73 (In Russ.).
3. Sidorenko O.V. Tactical and technical approaches to the surgical treatment of formed small bowel fistulas against the background of adhesive disease. Abstract PhD. Krasnodar, 2004. 22 p (In Russ.).

#### АВТОРЫ

**Левчик Евгений Юрьевич**, доктор медицинских наук, врач-хирург, руководитель Свердловского областного центра по лечению хирургической инфекции на базе Госпиталя для ветеранов войн; 620905, г. Екатеринбург, ул. И.Соболева, 25; e-mail: eylevchik@gmail.com.  
**Воробьев Сергей Александрович**, кандидат медицинских наук, врач-хирург, заведующий гнойным хирургическим отделением Госпиталя для ветеранов войн; 620905, г. Екатеринбург, ул. И.Соболева, 25; e-mail: vorobyov.sergej2011@yandex.ru.

#### AUTHORS

**Levchik Evgeniy Yurievich**, MD, surgeon, Head of the Sverdlovsk Regional Center for the Treatment of Surgical Infection at the Hospital for War Veterans; 25 st. I.Soboleva, Yekaterinburg, 620905; e-mail: eylevchik@gmail.com.  
**Vorobyov Sergey Alexandrovich**, PhD, surgeon, Head of the Purulent Surgical Department of the Hospital for War Veterans; 25 st. I.Soboleva, Yekaterinburg, 620905; e-mail: vorobyov.sergej2011@yandex.ru.

*Поступила в редакцию 20.09.2022*

*Принята к печати 20.11.2022*

*Received on 20.09.2022*

*Accepted on 20.11.2022*

УДК: 617-089

DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_14

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ БИЛИАРНЫХ СТРИКТУР И НАРУЖНЫХ ЖЕЛЧНЫХ СВИЩЕЙ

© М.Ю. КАБАНОВ<sup>1,2</sup>, Д.М. ЯКОВЛЕВА<sup>1,3</sup>, К.В. СЕМЕНЦОВ<sup>1,2</sup>, Д.А. СУРОВ<sup>3</sup>, Д.Б. ДЕГТЕРЕВ<sup>1</sup>,  
М.Я. БЕЛИКОВА<sup>1</sup>, С.О. ЗДАСЮК<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Госпиталь для ветеранов войн, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Статья посвящена рассмотрению современных возможностей минимально инвазивной хирургии, направленных на коррекцию таких грозных осложнений в раннем и отдаленном послеоперационных периодах, как стриктуры внепеченочных желчевыводящих протоков и наружные желчные свищи. Представлены несколько клинических наблюдений таких как: клипирование общего печеночного протока, несостоятельность билиодигестивного анастомоза (степень тяжести С), лечение ишемической стриктуры правого долевого протока печени, а также супрастенотического холедохолитиаза на фоне стриктуры гепатикоюноанастомоза. Продемонстрированы возможности современных минимально инвазивных технологий, ante- и ретроградных, в лечении данных осложнений. Показано, что в выборе тактики лечения пациента с механической желтухой необходимо использовать персонализированный подход. Продемонстрирована своевременная оказание медицинской помощи в условиях многопрофильных медицинских центров, имеющих большой опыт и современное оборудование, обладающих возможностью выполнения в равной мере как ante-, так и ретроградных вмешательств на билиарном дереве.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** минимально инвазивные вмешательства, чрескожная чреспеченочная холангиоскопия, эндопротезирование желчных протоков.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Кабанов М.Ю., Яковлева Д.М., Семенцов К.В., Суров Д.А., Дегтерев Д.Б., Беликова М.Я., Здасюк С.О. Современные возможности лечения посттравматических билиарных стриктур и наружных желчных свищей // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 14–21.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## MODERN POSSIBILITIES OF TREATMENT OF POST-TRAUMATIC BILIARY STRICTURES AND EXTERNAL BILIARY FISTULAS

© M.YU. KABANOV<sup>1,2</sup>, D.M. YAKOVLEVA<sup>1,3</sup>, K.V. SEMENTSOV<sup>1,2</sup>, D.A. SUROV<sup>3</sup>, D.B. DEGTYAREV<sup>1</sup>,  
M.YA. BELIKOVA<sup>1</sup>, S.O. ZDASYUK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> St. Petersburg Hospital for veterans of wars, St. Petersburg, Russian Federation

<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

<sup>3</sup> Military Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia

**ABSTRACT.** The article is devoted to the consideration of modern minimally invasive surgery possibilities in correction of such serious complications of the early and late postoperative period as extrahepatic bile ducts strictures and external biliary fistulas. Several clinical observations are presented: clipping of the hepatic duct, non-consistency of biliodigestive anastomosis (severity C), treatment of the livers right lobar duct ischemic stricture, and suprastenotic choledocholithiasis against the background of hepaticojunoanastomosis stricture. The possibilities of modern minimally invasive technologies: ante- and retrograde in the treatment of these complications have been demonstrated. It is necessary to use a personalized approach in choosing the tactics of treating a patient with obstructive jaundice. It is important to provide timely medical care in a multidisciplinary medical center with extensive experience and modern equipment, capable of performing both ante- and retrograde interventions on the biliary tree.

**KEY WORDS:** minimally invasive interventions, percutaneous transhepatic cholangiostomy, endoprosthetics of bile ducts.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Kabanov M.Yu., Yakovleva D.M., Sementsov K.V., Surov D.A., Degtyarev D.B., Belikova M.Ya., Zdasyuk S.O. Modern possibilities of treatment of post-traumatic biliary strictures and external biliary fistulas // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze.* 2022. N 4 (9). P.14–21.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Актуальность.** Разработка и внедрение в повседневную хирургическую практику современного медицинского оборудования позволили изменить тактику лечения больных с заболеваниями органов гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПДЗ), однако это изменило структуру и тяжесть послеоперационных осложнений. Частота формирования стриктур после повреждения магистральных желчных протоков составляет 10–30% [1–3], а несостоятельности сформированного билиодигестивного анастомоза — 8,5–10%, по данным некоторых авторов достигает 65% [4]. Лечение послеоперационных желчных свищей и стриктур желчных протоков представляет собой сложный раздел современной хирургии [5, 6, 7]. Это два вида тяжелых осложнений, требующих индивидуального подхода в лечении [8].

**Цель.** Продемонстрировать возможности адекватного хирургического лечения пациентов с доброкачественными стриктурами внепеченочных желчевыводящих протоков и наружными желчными свищами посредством минимально инвазивных билиарных вмешательств.

**Материал и методы.** С 2014 по 2021 г. нами было пролечено 10 пациентов с послеоперационными стриктурами внепеченочных желчевыводящих и 8 больных с наружными желчными свищами. Средний возраст больных составил 50 лет, варьировал от 24 до 83. Все больные со стриктурами внепеченочных желчевыводящих протоков ранее оперированы в различных стационарах нашего города, а также 3 пациента с наружным желчным свищом после ранее перенесенной лапароскопической холецистэктомии (ЛСХЭ) и 1 — после панкреатодуоденальной резекции (ПДР). 4 больных с желчными свищами первично оперированы в стенах нашего госпиталя: 2 по поводу рака поджелудочной железы, 1 — альвеолококкоза печени, 1 — гигантской постнекротической кисты поджелудочной железы, осложненной нагноением.

Из стриктур внепеченочных желчевыводящих протоков в 2 случаях мы столкнулись с рубцеванием холедоходуоденоанастомоза (ХДА), в 3 — гепатикоеюноанастомоза (ГЕА), у 2 пациентов был клипирован общий желчный проток (ОЖП), у 1 — стриктура правого печеночного протока через 20 лет после перенесенной ЛСХЭ, у 1 — верхней трети общего печеночного протока (ОПП) после расширенной правосторонней гемигепатэктомии и у 1 — терминального отдела общего желчного протока.

Хирургическое лечение у большинства пациентов было многоэтапным: так, только в 2 случаях первичным и окончательным вмешательством было формирование гепатикоеюноанастомоза на сменных каркасных транспеченочных дренажах по Гетцу-Сейполу-Куриану (тип повреждения: «+2» по Э.И. Гальперину (2003 г.) и 2 класс стриктуры по Н. Bismuth (1982 г.). Необходимо уточнить, что данный объем

хирургического пособия пациентам был выбран на начальном этапе освоения минимально инвазивных технологий в 2014–2015 гг.

14 больным в качестве первичного хирургического вмешательства выполнены антеградное наружное или наружно-внутреннее холангиодренирование, в 1 случае в сочетании с лапароскопическим удалением клипсы с общего печеночного протока (рис. 1), 2 пациентам — эндоскопическое стентирование желчных протоков.

Вторым этапом одному пациенту выполнена гепатикоеюностомия с каркасным транспеченочным дренированием по поводу повреждения общего печеночного протока (тип повреждения «0»); 2 — после устранения наружного желчеистечения дренажи были удалены, 9 — эндопротезирование желчных протоков, 1 — перевод наружной холангиостомы в наружно-внутреннюю посредством применения системы SpyGlass и использования методики «rendez-vous», 2 — этапная замена эндоскопического стента, 1 — балонная дилатация зоны стриктуры анастомоза с низведением конкрементов и 1 — чрескожная литотрипсия. У последних двух пациентов хирургическое лечение завершено эндопротезированием.

**Клиническое наблюдение 1.** Пациентка 28 лет поступила в стационар переводом на 5-е сутки после ранее перенесенной ЛСХЭ с явлениями механической желтухи. По данным УЗИ: внутрипеченочные желчные протоки расширены, свободной жидкости в брюшной полости нет. Билирубин общий 178 мкмоль/л, лейкоциты  $9,8 \times 10^9$ /л. Решено выполнить антеградное холангиодренирование в качестве первого этапа лечения. Во время прямой холангиографии выявлено клипирование ОПП. Попытки низведения 0,018” проводника дистальнее клипсы — без эффекта. Выполнена лапароскопия, удаление клипсы с ОПП. Далее удалось выполнить низведение тefлонового проводника в двенадцатиперстную кишку (ДПК) через зону дефекта в стенке желчного протока и установить наружно-внутреннюю холангиостому. Операция завершена дренированием подпеченочного пространства.

В раннем послеоперационном периоде суточный дебит желчи составлял 550–600 мл. В течение недели желчеистечение прекратилось. В удовлетворительном состоянии пациентка выписана на амбулаторное лечение. Через 1 месяц больная в плановом порядке госпитализирована для этапного хирургического лечения. Выполнено эндопротезирование желчных протоков (рис. 2).

Послеоперационный период гладкий, пациентка на 3-и сутки выписана из стационара. Замена эндопротеза выполнялась по мере его обтурации. За 2

года и 8 месяцев замена выполнена дважды, далее протез удален. Пациентка находится под динамическим наблюдением более 4 лет, при контрольных обследованиях признаков стриктурирования желчных протоков не выявлено.

**Клиническое наблюдение 2.** У пациента 64 лет после перенесенной ПДР по поводу ЗНО головки поджелудочной железы cT2N0M0 в раннем послеоперационном периоде отмечено развитие несостоятельности ГЕА с суточным дебитом желчи и панкреатического сока до 1,7 л. Состояние больного прогрессивно ухудшалось, нарастали водно-электролиты, белково-энергетические нарушения, увеличивалась площадь мацерации кожных покровов в зоне наружного желчеистечения. Принято решение о попытке выполнения чрескожного чреспеченочного холангиодренирования (ЧЧХД) желчных протоков. Выполнено чрескожное чреспеченочное наружно-внутреннее холангиодренирование (ЧЧНВХД) зоны анастомоза (рис. 3). Суточные потери по подпеченочному дренажу в 1-е сутки уменьшились до 400 мл, в течение 9 дней прекратились полностью. Пациент выписан через 11 дней. На 22 сутки в амбулаторных условиях дренаж удален.

**Клиническое наблюдение 3.** Пациентка 63 лет обратилась с клиническими проявлениями рецидивирующего холангита в течение последнего года. Из анамнеза известно, что 20 лет назад перенесла ЛСХЭ, послеоперационный период гладкий. При дообследовании выявлено по данным УЗИ изолированное расширение внутрипеченочных протоков правой доли печени. По данным МСКТ установлено наличие клипсы на правом долевым протоке. Принято решение о выполнении первым этапом ЧЧХД для купирования явлений холангита (рис. 4). Попытки чрескожной реканализации зоны стриктуры — без эффекта.

Вторым этапом было принято решение выполнить попытку реканализации посредством применения системы SpyGlass. Во время исследования установлено, что клипса расположена на культе пузырного протока, в непосредственной близости к правому долевым протоку (рис. 5). Вероятно, при выполнении ЛСХЭ браншами клипсы была частично пережата стенка правого долевого протока, что через 20 лет явилось причиной развития рубцовой стриктуры в данной зоне. Под контролем зрения посредством SpyGlass ретроградно через зону рубцовой стриктуры проведен гидрофильный проводник проксимальнее зоны клипсы. По методике «rendez-vous» проводник был извлечен на переднюю брюшную стенку. Операция завершена ЧЧНВХД (рис. 6).

Третьим этапом через 1 месяц выполнено супрапапиллярное эндопротезирование желчных

протоков (рис. 7). В настоящее время пациентка находится под динамическим наблюдением.

**Клиническое наблюдение 4.** Пациент 46 лет был госпитализирован в экстренном порядке 09.03.15 с диагнозом: механическая желтуха, холангит. Из анамнеза известно, что пациент ранее оперирован по поводу псевдотуморозного панкреатита в 2009 году в объеме гепатикоеюностомии по Ру. Состояние при поступлении расценено как средней степени тяжести.

Общий билирубин 177 мкмоль/л, мочевины — 7,2 ммоль/л, глюкоза — 4,4 ммоль/л, амилаза 26,4 Ед/л, АСТ 96,2 МЕ/л, АЛТ — 80,6 МЕ/л; Hb — 104 г/л, Le —  $2,76 \times 10^9$ /л, тромбоциты  $84 \times 10^9$ /л, ПТИ 94%, МНО 1,07. По данным УЗИ брюшной полости: диффузные изменения печени и поджелудочной железы. Билиарная гипертензия (ОЖП 11 мм, в терминальном отделе конкремент 8 мм). Спленомегалия. МСКТ: КТ картина цирроза печени, асцит. Гепатоспленомегалия. Холедохолитиаз? Двухсторонний малый гидроторакс. ФГДС: Оперированный желудок с гастроэнтероанастомозом по Бильрот II. Острые язвы анастомоза Forest III.

Первым этапом выполнено ЧЧНВХД, при котором выявлены стриктура зоны БДА и множественный супрастенотический холедохолитиаз (рис. 8а). В стабильном состоянии с регрессирующей желтухой пациент был выписан на амбулаторное лечение. Через 1 месяц в плановом порядке выполнены баллонная дилатация стриктуры БДА с низведением конкрементов в просвет тонкой кишки (рис. 8б, в).

Третьим этапом через 1,5 месяца выполнено эндопротезирование желчных протоков (рис. 9а). Этапная замена эндопротеза осуществлялась 1 раз через 1 год и 5 месяцев в связи с его обтурацией. Через 2 года 11 месяцев эндопротез удален (рис. 9б). Пациент находился под динамическим наблюдением. Через 3 года после удаления эндопротеза данных за рецидив стриктуры зоны анастомоза не выявлено (рис. 9в).

**Результаты исследования.** Интраоперационных осложнений не наблюдалось. Из послеоперационных — у 1 пациента выявлено повреждение плеврального синуса с формированием ограниченной эмпиемы плевры, что потребовало дополнительного дренирования плевральной полости; у 2 больных развился холангит после удаления эндопротеза, поверхностная инфекция мягких тканей в области хирургического вмешательства — у 1. Из 18 пациентов — 1 летальный исход, не связанный с хирургическим лечением (COVID-19).

17 пациентов в различные сроки были выписаны из стационара. Замена эндопротезов выполнялась по мере их обструкции у каждого пациента индивидуально в сроки от 6 месяцев до 1 года 7 месяцев. Окончательное их удаление осуществлялось в сроки от 2,5 лет до 3 лет и 2 месяцев. При сравнительном анализе качества жизни посредством опросника SF-36, у пациентов, которым выполнены только мининвазивные вмешательства, отмечено лучшее качество жизни в раннем послеоперационном периоде по шкалам болевого синдрома, ролевого,



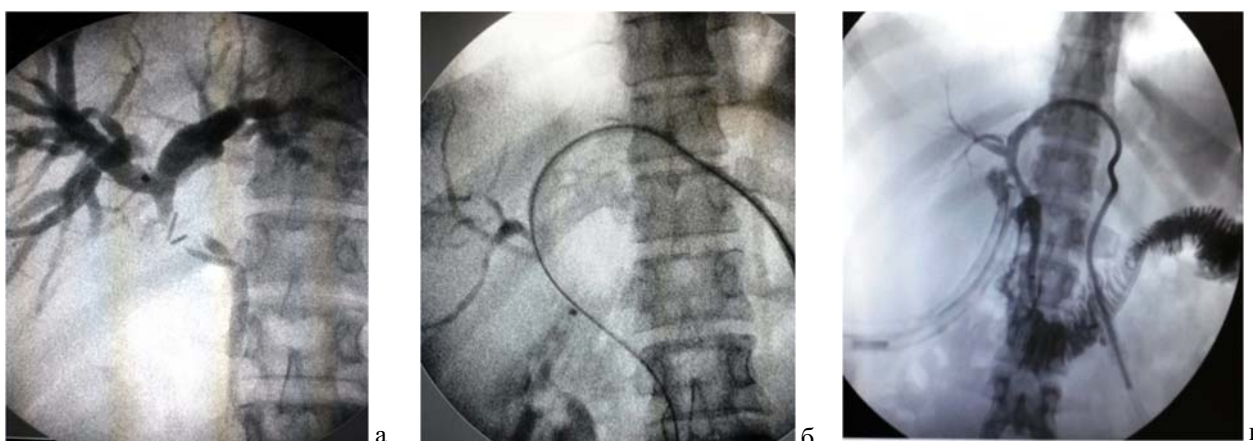
социального и физического функционирования, общего состояния здоровья. Для пациенток молодого возраста так же было важно отсутствие значимого косметического дефекта от выполненной операции. Все пациенты находятся под динамическим наблюдением. У одного пациента выявлен рецидив желчного свища у пациентки с альвеолококкозом печени вследствие прогрессирования заболевания. Повторных стриктур желчных протоков не выявлено. Максимальный срок наблюдения после удаления эндопротеза 4 года 7 мес.

**Обсуждение.** Лечение пациентов со стриктурами внепеченочных желчевыводящих протоков и наружными желчными свищами остается сложной задачей, требующей персонализированного подхода, наличия современного медицинского оборудования и расходного материала в арсенале лечебного учреждения, а также квалифицированных специалистов, владеющих ante- и ретроградными методами декомпрессии билиарного тракта.

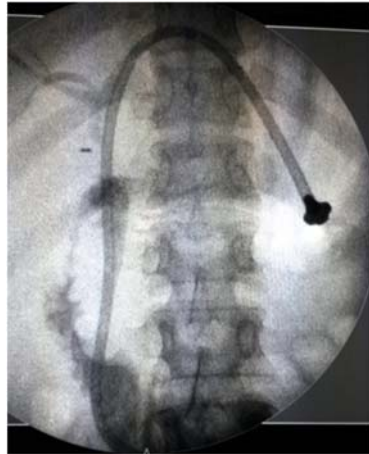
Перспективы дальнейшего улучшения результатов лечения данной категории пациентов связаны с созданием новых и совершенствованием имеющихся методов ранней диагностики заболеваний данной локализации, разработкой нового медицинского оборудования, позволяющих более широко применять методы минимально инвазивного хирургического лечения послеоперационных осложнений как в раннем, так и отдаленном послеоперационном периодах.

Современные минимально инвазивные операции в абдоминальной хирургии направлены на уменьшение травматичности доступа и увеличение объема оперативного пособия. Минимально инвазивное вмешательство в некоторых случаях является окончательным методом лечения, уменьшает риск послеоперационных осложнений и сокращает сроки реабилитации больного. Использование современных ante- и ретроградных технологий позволяет с успехом проводить малотравматичное лечение таких грозных осложнений раннего и позднего послеоперационных периодов как: несостоятельность билиодигестивного анастомоза, высокий кишечный свищ, стриктура желчного протока или билиодигестивного анастомоза, что улучшает непосредственные результаты лечения и качество жизни больных.

**Заключение.** Применение антеградных миниинвазивных методов лечения в некоторых случаях является окончательным методом лечения, позволяющим улучшить качество жизни больных в раннем послеоперационном периоде. Использование современных антеградных и ретроградных методик является прогрессивным направлением лечения пациентов со стриктурами желчных протоков и наружными желчными свищами. Внедрение гибридных миниинвазивных технологий улучшает непосредственные и отдаленные результаты лечения, в большинстве случаев их применение является многоэтапным, но окончательным методом лечения.

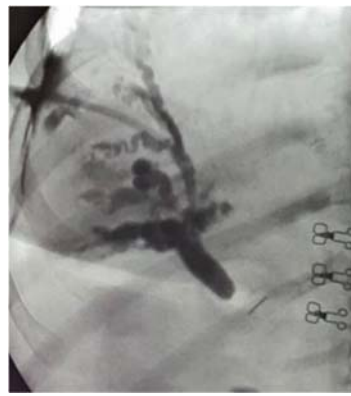
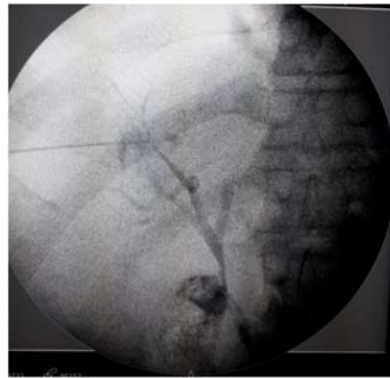


*Рисунок 1. Холангиограммы этапов операции у пациента с клипированным общим печеночным протоком: а — прямая холангиография, стрелка указывает на клипсу ОПП; б — этап низведения тefлонового проводника в ДПК после удаления клипсы; в — фистулография после установки наружно-внутренней холангиостомы, стрелка указывает на зону желчеистечения*

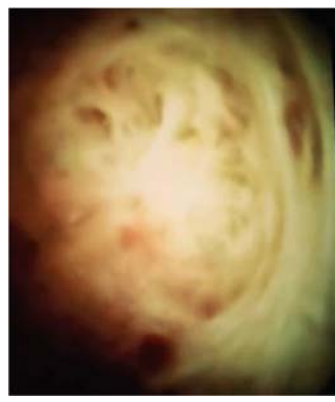


*Рисунок 2.*  
*Холангиограммы через 1 месяц:*  
*а — ранее установленный холангиостомический дренаж, стрелка указывает на отсутствие экстравазации контраста в зоне повреждения ОПП;*  
*б — этап эндопротезирования желчных протоков*

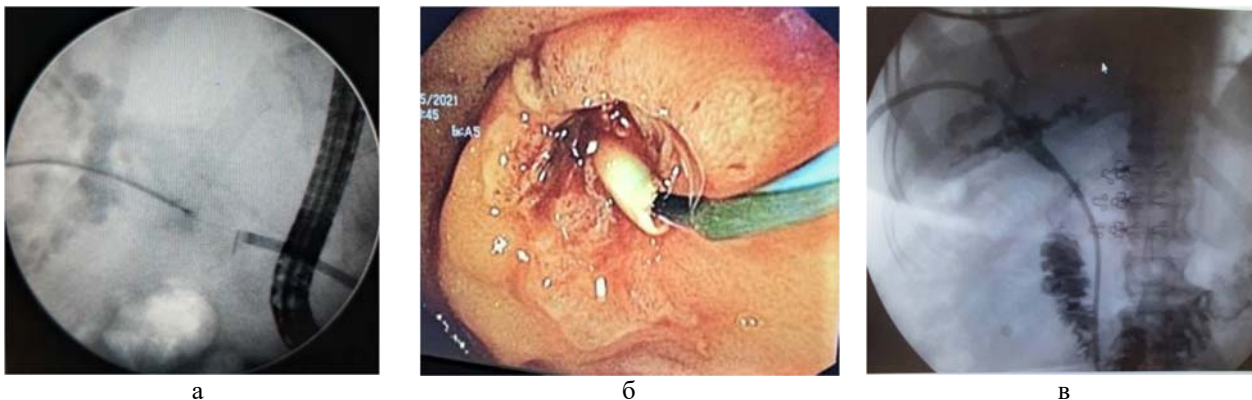
*Рисунок 3.*  
*Холангиограммы этапов ЧЧНВХД:*  
*а — прямая холангиография, стрелка указывает на зону желчеистечения; б — этап установки наружно-внутренней холагиостомы*



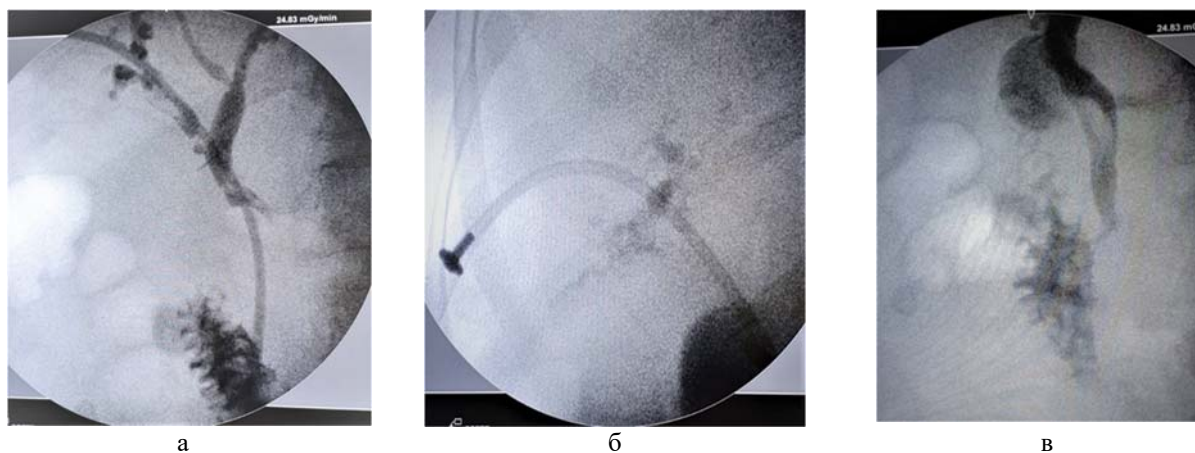
*Рисунок 4.*  
*Чрескожное чреспеченочное наружное холангиодренирование:*  
*а — контрастируются резко расширенные протоки правой доли печени с блоком поступления контрастного вещества ниже уровня клипсы; б — контрольная фистулография через 1 неделю, стрелки указывают на клипсу*



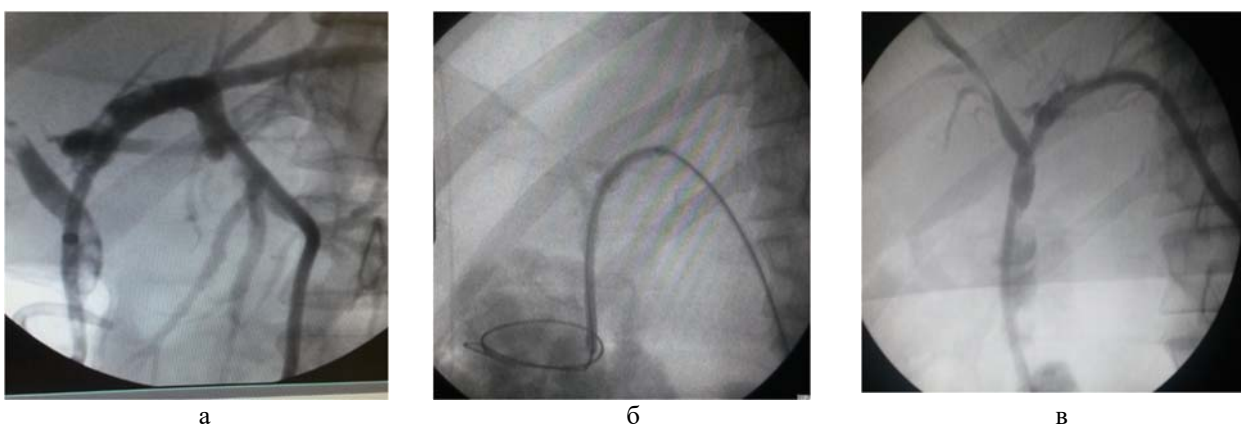
*Рисунок 5.*  
*Вид желчных протоков изнутри, под контролем системы визуализации SpyGlass и рентгеноскопии:*  
*а — визуализация просвета ОПП выше зоны впадения пузырного протока, белая стрелка указывает на просвет пузырного протока, черная — ОПП; б — рубцовая стриктура правого долевого протока вид изнутри;*  
*в — холангиограмма, черная стрелка указывает на заведенный проводник выше зоны клипсы*



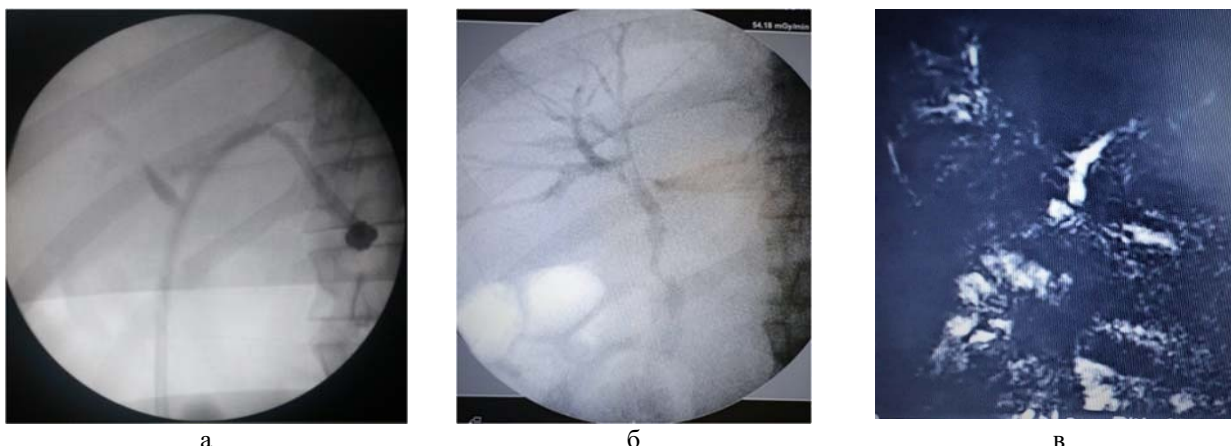
*Рисунок 6. Этапы «rendez-vous»:  
а — проводник, установленный через зону стриктуры захвачен биопсийными щипцами, стрелка указывает на проводник; б — этап бужирования зоны стриктуры по эндоскопическому гидрофильному проводнику;  
в — установлен ЧЧНВХД*



*Рисунок 7. Холангиограммы этапов эндопротезирования:  
а — фистулография через 1 месяц, стрелка указывает на зону стриктуры правого долевого протока;  
б — титановая заглушка, погруженная под апоневроз; в — конец эндопротеза установлен выше зоны БДС, стрелка указывает на зону БДС*



*Рисунок 8. Этапы антеградного хирургического лечения пациента со стриктурой БДА, осложненного супрастенотическим холедохолитиазом:  
а — этап ЧЧНВХД, стрелка указывает на множественные конкременты в просвете общего печеночного и левого долевого желчного протока; б — баллонная дилатация стриктуры ГЕА, стрелка указывает на баллон 10 x 100 мм в просвете желчных протоков; в — холангиограмма после низведения конкрементов в просвет тонкой кишки*



**Рисунок 9. Этапы хирургического лечения и контрольная МРХПГ пациента со стриктурой ГЕА (продолжение): а — эндопротезирование желчных протоков, эндопротез установлен через зону стриктуры; холангиограмма после удаления эндопротеза, стрелка указывает на зону анастомоза, контраст свободно поступает в петлю тонкой кишки; в — МРХПГ через 2 года 11 месяцев после удаления эндопротеза, стрелка указывает на зону ГЕА**

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сайдудлаев З.Я., Эргашев Ф.Р., Рустамов С.У. «Свежие» повреждения внепеченочных желчных протоков (Обзор литературы) // Вопросы науки и образования. 2020. № 41. С. 104–125.
2. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. 2006. С. 493–528.
3. Трифонов С.А., Коваленко Ю.А., Варавва А.Б., Вишневецкий В.А. Место и значение реконструктивных вмешательств у больных высокими рубцовыми стриктурами желчных протоков // Хирург. 2020. № 3–4. С. 3–14.
4. Атавов Р.С. Профилактика несостоятельности гепатикојејуноанастомозов и снижение тяжести протекания этого осложнения путем декомпрессии билиарной системы наружным трансанастомозным дренажем: дис. ... канд. мед. наук. Ханты-Мансийск, 2019. 72 с.
5. Назиров Ф.Г., Туракулов У.Н., Акбаров М.М., Саатов Р.Р. Использование малоинвазивных методов коррекции ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков и наружных желчных свищей // Эндоскопическая хирургия. 2018. № 24 (5). С. 7–9.
6. Артемьева Н.Н., Вишневецкий В.А., Коханенко Н.Ю. Повреждения и рубцовые стриктуры желчных протоков: руководство для врачей. СПб.: 2018. С. 299–334.
7. Кучин Д.М. Выбор оптимального способа формирования панкреатодигестивного анастомоза при гастропанкреатодуоденальной резекции: дис. ... канд. мед. наук. М., 2017. 101 с.
8. Кабанов М.Ю., Левчук А.Л., Семенов К.В., Яковлева Д.М. Механическая желтуха. Руководство по неотложной гериатрической хирургии. 2022. С. 31–67.

#### REFERENCES

1. Saidullaev Z.Ya., Ergashev F.R., Rustamov S.U. "Fresh" damage to the extrahepatic bile ducts (Literature review) // Questions of science and education. 2020. N 41. P. 104–125. (In Russ.).
2. Galperin E.I., Vetshev P.S. Guidelines for surgery of the biliary tract. 2006. P. 493–528. (In Russ.).
3. Trifonov S.A., Kovalenko Yu.A., Varava A.B., Vishnevsky V.A. The place and significance of reconstructive interventions in patients with high cicatricial strictures of the bile ducts // Surgeon. 2020. N 3–4. P. 3–14. (In Russ.).
4. Atavov R.S. Prevention of failure of hepaticojejunostomy and reduction of the severity of this complication by decompression of the biliary system with external transanastomous drainage: Thesis... PhD. Khanty-Mansiysk, 2019. 72 p. (In Russ.).
5. Nazirov F.G., Turakulov U.N., Akbarov M.M., Saatov R.R. Application of minimally invasive techniques in the management of iatrogenic extrahepatic duct injuries and external biliary fistulas // Endoscopic Surgery. 2018 N 24 (5). P. 7–9. doi.org/10.17116/endoskop2018240517. (In Russ.).
6. Artemyeva N.N., Vishnevsky V.A., Kokhanenko N.Yu. Injuries and cicatricial strictures of the bile ducts: a guide for physicians. SPb, 2018. P. 299–334. (In Russ.).
7. Kuchin D.M. The choice of the optimal method for the formation of pancreatodigestive anastomosis in gastropancreatoduodenal resection: Thesis... PhD. M., 2017. 101 p. (In Russ.).
8. Kabanov M.Yu., Levchuk A.L., Sementsov K.V., Yakovleva D.M. Mechanical jaundice. Guidelines for urgent geriatric surgery. 2022. P. 31–67. (In Russ.).

**АВТОРЫ**

**Кабанов Максим Юрьевич**, доктор медицинских наук, профессор, начальник Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; <https://orcid.org/0000-0001-9763-8497>; e-mail: makskabanov@gmail.com.

**Яковлева Диана Михайловна**, кандидат медицинских наук, доцент, заведующая 21 хирургическим отделением Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; <https://orcid.org/0000-0002-7512-0459>; e-mail: yakowlevadiana@yandex.ru.

**Семенов Константин Валерьевич**, доктор медицинских наук, доцент, заместитель по хирургии начальника Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; <https://orcid.org/0000-0003-3008-6282>; e-mail: konstantinsementsov@gmail.com.

**Суров Дмитрий Александрович**, доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы, начальник кафедры военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Боткинская 13-А; <https://orcid.org/0000-0002-4519-0018>; e-mail: sda120675@mail.ru.

**Беликова Мария Яковлевна**, кандидат медицинских наук, заведующая отделением компьютерной томографии Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; <https://orcid.org/0000-0002-0908-4410>; e-mail: belikova.mariya@mail.ru.

**Здасюк Сергей Олегович**, врач-хирург 7-го хирургического отделения Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; <https://orcid.org/0000-0001-8165-9824>; e-mail: szdasuik@mail.ru.

**Дегтярев Денис Борисович**, кандидат медицинских наук, заведующий эндоскопическим отделением Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; <https://orcid.org/0000-0002-2399-9764>; e-mail: ddb@gvv-spb.ru.

**AUTHORS**

**Kabanov Maxim Yurievich**, MD, Professor, Head of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0001-9763-8497>; e-mail: makskabanov@gmail.com.

**Yakovleva Diana Mikhailovna**, PhD, Associate Professor, Head of the 21st Surgical Department the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0002-7512-0459>; e-mail: yakowlevadiana@yandex.ru.

**Sementsov Konstantin Valerievich**, MD, Associate Professor, Deputy Head of the Hospital for Surgery of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0003-3008-6282>; e-mail: konstantinsementsov@gmail.com.

**Surov Dmitry Aleksandrovich**, MD, Associate Professor, Colonel of the Medical Service, Head of the Department of Naval Surgery, Military Medical Academy named after S.M. Kirov; 13-A st. Botkinskaya, St. Petersburg, 194044; <https://orcid.org/0000-0002-4519-0018>; e-mail: sda120675@mail.ru.

**Belikova Maria Yakovlevna**, PhD, Head of the Computed Tomography Department of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0002-0908-4410>; e-mail: belikova.mariya@mail.ru.

**Zdasuik Sergey Olegovich**, surgeon of the 7th surgical department of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0001-8165-9824>; e-mail: szdasuik@mail.ru.

Degtyarev Denis Borisovich, PhD, Head of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0002-2399-9764>; e-mail: ddb@gvv-spb.ru.

**Поступила в редакцию 02.09.2022**

**Принята к печати 11.11.2022**

**Received on 02.09.2022**

**Accepted on 11.11.2022**

УДК: 616.5-001.2-003.9:611

DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_22

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ И ТРАДИЦИОННЫХ ПОДХОДОВ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

© У.Р. КАМИЛОВ<sup>1</sup>, А.Д. ФАЯЗОВ<sup>1,3</sup>, В.У. УБАЙДУЛЛАЕВА<sup>1</sup>, Х.Э. ЮНУСОВ<sup>2</sup>, М.М. МИРХАЙДАРОВ<sup>1</sup>, А.А. НАБИЕВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи МЗРУз, г. Ташкент, Республика Узбекистан

<sup>2</sup> Институт химии и физики полимеров АНРУз, г. Ташкент, Республика Узбекистан

<sup>3</sup> Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Ташкент, Республика Узбекистан

### РЕЗЮМЕ

Описана клиническая и морфологическая картина течения раневого процесса при моделированных термических ожогах II–IIIAB степени у крыс при различных подходах к местному лечению. Течение раневого процесса оценивалась как клинически, так и путем проведения морфологических исследований. Показано, что морфологическая картина течения раневого процесса, сроки полной эпителизации ожоговых ран, клинико-биохимические показатели крови указывают на достаточно выраженную эффективность применения полимерной пленки с наночастицами серебра.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ожог, раневой процесс, местное лечение, полимеры, серебро, эксперимент.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Камиллов У.Р., Фаязов А.Д., Убайдуллаева В.У., Юнусов Х.Э., Мирхайдаров М.М., Набиев А.А. Сравнительная оценка применения полимеров и Традиционных подходов местного лечения ожоговых ран в эксперименте // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 22–30.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов

## COMPARATIVE EVALUATION OF THE USE OF POLYMERS AND TRADITIONAL APPROACHES TO THE LOCAL TREATMENT OF BURN WOUNDS IN THE EXPERIMENT

©U.R. KAMILOV<sup>1</sup>, A.D. FAYAZOV<sup>1,3</sup>, V.U. UBaidULLAEVA<sup>1</sup>, KH.E. YUNUSOV<sup>2</sup>, M.M. MIRKHAYDAROV<sup>1</sup>, A.A. NABIEV<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Republican Scientific Center for Emergency Medical Care MZRUz, Tashkent, Republic of Uzbekistan

<sup>2</sup> Institute of Chemistry and Physics of Polymers ANRUz, Tashkent, Republic of Uzbekistan

<sup>3</sup> Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, Tashkent, Republic of Uzbekistan

**ABSTRACT.** The clinical and morphological picture of the course of the wound process in simulated thermal burns of II-IIIAB degree in rats with various approaches to local treatment is described. The course of the wound process was assessed both clinically and by conducting morphological studies. The morphological picture of the course of the wound process, the timing of complete epithelialization of burn wounds, clinical and biochemical blood parameters indicate a fairly pronounced effectiveness of the use of a polymer film with silver nanoparticles.

**KEY WORDS:** burn, wound healing, local treatment, polymers, silver, experiment.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Kamilov U.R., Fayazov A.D., Ubaidullaeva V.U., Yunusov KH.E., Mirkhaydarov M.M., Nabiev A.A. Comparative evaluation of the use of polymers and traditional approaches to the local treatment of burn wounds in the experiment // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*, 2022. N 4 (9). P. 22–30.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Высокая индустриализация промышленности, социальные проблемы, терроризм и военные действия ведут к росту ожогового травматизма. В последние годы отмечается увеличение количества пациентов с обширными ожогами. Ожоговая травма остается существенной проблемой медицинского и экономического характера. Ежегодно в мире около шести миллионов пациентов с ожоговой травмой обращаются за медицинской помощью. Летальность от ожогов в целом колеблется от 2,3% до 3,6%. При этом 85–90% — это люди трудоспособного возраста и дети [1, 2, 3].

Одним из предопределяющих факторов в успехе лечения является правильный выбор средств для местного лечения при ожогах. Развитие нанотехнологий открывает новые возможности в создании современных раневых покрытий. Ведутся разработки биodeградируемых полимерных матриц на основе биополимеров для создания эквивалента кожи. Идет поиск оптимальных средств для стимуляции репаративных возможностей, ускорения процессов очищения раневых дефектов от некротических тканей, профилактики инфекционных осложнений [4, 5].

**Цель исследования.** Клиническая и морфологическая оценка течения раневого процесса при ожогах в эксперименте при применении мази левомеколь и полимерной пленки из карбоксиметилцеллюлозы со стабилизированными наночастицами серебра (Ag-КМЦ) в различных концентрациях (патент РУз№05250) [6].

**Материалы и методы.** Экспериментальные исследования выполнялись в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации «Международные рекомендации по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (2000г.). Объектом исследования являются 75 белых крыс обоего пола, массой 150–230 г, которые были разделены на 5 групп. Всем крысам под общим обезболиванием произведено моделирование термического ожога путем прикладывания стеклянной мензурки наполненной кипятком и находящейся в водяной бане, на предварительно депилированную кожу в области спины. Диаметр дна мензурки составил 3,5 см, экспозиция —10–12 секунд. При этом отмечалось формирование термических ожогов II–IIIАБ степени. На обожженную поверхность в зависимости от метода лечения накладывали Ag-КМЦ с содержанием наночастиц серебра в различных концентрациях, либо мазь на водорастворимой основе левомеколь. Через день производились перевязки. В среднем на 9–14 сутки производилась некрэктомия.

1 группу (контрольная) составили 15 крыс, которым в местном лечении применена мазь на

водорастворимой основе левомеколь. Остальные 4 группы составили 60 крыс по 15 в каждой, в местном лечении ожоговых ран которых было использовано полимерная пленки с наночастицами серебра в различных концентрациях (0,00216%, 0,00324%, 0,00432% и 0,00648%). Толщина пленок равнялась 40–50 микронам. Течение раневого процесса оценивалось как визуально во время перевязок, так и морфометрией. Для морфологического исследования взятие материала производился с центральной и периферической (пограничной) участков патологических изменений. Для изучения динамики происходящих изменений взятие материала производили на 7, 15 и 30 сутки.

Для морфологических изменений взятый материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина (рН 7,2–7,4) и заливали в парафин по Лойда З. и соавт. (1982) [7]. Из полученных блоков готовили серийные срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином. Готовые гистологические препараты помещались под цифровую видеокамеру «ProgRes СТЗ», установленную на микроскопе «Axioskop 40» (ZEISS), для проведения серийных съемок. В конце эксперимента под эфирным наркозом производили забой животных с взятием крови для изучения показателей.

**Результаты исследования.** Как известно, медленное течение процесса регенерации при ожогах наряду с резким увеличением частоты гнойно-септических осложнений приводит к выраженному и затяжному воспалительному процессу, соответственно образованию в последующем грубых рубцов с функционально худшими результатами. Применяя полимерное покрытие с наночастицами серебра, мы акцентировали свое внимание на динамике течения этих процессов. Сравнивали результаты лечения, где учитывались как клиничко-лабораторные, так и морфологические результаты.

В группе крыс с применением в лечении мази левомеколь в ранний период после нанесения термического ожога состояние крыс оценивалось как средней тяжести, животные были несколько вялыми, адинамичными. Отмечалось четкое ограничение зоны некроза светло коричневого или белесовато-желтого цвета с умеренно выраженным воспалением.

На 7 сутки животные оставались вялыми, наблюдалась интоксикация, которая проявлялась адинамией, отсутствием интереса к еде. Рана представляла собой зону некроза грязно-бурого цвета, с нечеткими границами. Консистенция некротического слоя была мягкая. При микроскопическом исследовании в зоне поражения многослойный плоский эпителий (МПЭ) не определялся вследствие некроза (рис. 1а). Под эпителием, в дерме, как в сосочковом, так и в сетчатом слое отмечался

коагуляционный некроз, гомогенизация волокон, обширные поля кровоизлияний (рис. 1b).

Придатки кожи на периферических участках исследования были сохранены, на центральных участках исследования находились в состоянии некроза. В подкожно-жировой ткани наблюдался отек, расширение и полнокровие сосудов, очаговые кровоизлияния, скопления очагов лейкоцитарной инфильтрации. Глубже, в мышечной ткани миоциты были некротизированы, в межмышечном пространстве определялось скопление большого числа лейкоцитов (рис. 1c).

В пограничной с некрозом зоне отмечалось отслоение эпидермиса, выраженная дистрофия клеток МПЭ, на отдельных участках перехода от некроза к пограничной зоне сохранным оставался лишь базальный и шиповатый слои (рис. 1d). В дерме отмечался выраженный отек, мелкоочаговые кровоизлияния (рис. 1e). В сосудах дермы наблюдалось полнокровие (рис. 1f). Вокруг сохранивших структуру придатков кожи формировалась зона отека.

В группе животных с применением Ag-КМЦ на 7 сутки животные были более активными, испытывали интерес к еде. Реакция к сородичам была активная. Ожоговая рана была покрыта сухим коагуляционным струпом коричневого цвета, твердой консистенции. При микроскопии в зоне поражения отмечался отек всех слоев: дермы, жировой клетчатки, мышечной ткани (рис. 2a). Со стороны эпидермиса на разных участках определялся либо очаговый, либо тотальный коагуляционный некроз с обширными полями кровоизлияний и массивной лейкоцитарной инфильтрацией в самой зоне некроза (рис. 2b). В сосочковом и сетчатом слоях дермы наблюдались отек, лимфо-лейкоцитарная инфильтрация, гомогенизация волокон, очаговые кровоизлияния, участки коагуляционного некроза.

Сосуды дермы и гиподермы паретически расширены, со стазом эритроцитов в их просвете. В зонах, где придатки кожи были сохранены, вокруг формировался отек, в то же время были найдены и некротизированные дериваты кожи. В подкожно-жировой клетчатке наблюдался отек с расширением границ между дермой и мышечным слоем. В мышечной ткани имелся отек с расширением межмышечного пространства, в зону некроза миоцитов стягивались и скапливались нейтрофильные лейкоциты (рис. 2c).

На периферических участках структура МПЭ была сохранена, в эпидермисе отмечались дистрофические изменения и отек. В дерме проявлялся отек волокон с расширением пространств между ними и гомогенизация отдельных волокон (рис. 2d, e). Сосуды микроциркуляции с расширением просвета и стазом эритроцитов. Вокруг придатков кожи и в подкожно-жировой клетчатке формировались зоны отека.

Миоциты имели признаки дистрофических изменений, в мышечном слое за счет отека формировались широкие светлые участки между группами волокон (рис. 2f).

На 15 сутки после травмы в группе с применением мази левомеколь животные стали более активными, проявляя интерес к окружающим сородичам, отмечался хороший аппетит. Локально раневая поверхность была покрыта некротическим струпом коричневого цвета с началом некролиза и зонами формирования грануляционной ткани на периферических участках. Также имелись признаки начала краевой эпителизации.

При микроскопии отмечалось наличие множественных участков некроза эпидермиса с лейкоцитарной инфильтрацией (рис. 3a). В дерме сохранялся отек, некроз сосочкового слоя, гомогенизации волокон сетчатого слоя, очаги кровоизлияний, которые располагались преимущественно под эпителием (рис. 3b). В придатках кожи, расположенных в непосредственной близости к МПЭ, наблюдалась пролиферативная активность. Отек в подкожно-жировой клетчатке и в мышечной ткани сохранялись, миоциты находились в состоянии дистрофии, некроз в отдельных группах мышечных клеток (рис. 3c).

В структуре МПЭ были сохранены лишь шиповатый и базальный слои, наблюдалась очаговая пролиферация клеток базальных отделов эпидермиса (рис. 3d). Соединительнотканые волокна дермы были отечны, с признаками умеренного набухания (рис. 3e). В сосудах дермы и гиподермы отмечалось расширение просвета сосудов с их полнокровием, в придатках кожи признаки пролиферативной активности (рис. 3f). Отек и дистрофические изменения в жировой и мышечной ткани были менее выражены.

К 15 суткам в группе с применением Ag-КМЦ животные вели себя активно, не испытывая какого-либо дискомфорта. При осмотре раны отмечался активный некролиз с формированием грануляционной ткани по типу больших островков. Также отмечалась активная краевая эпителизация.

При микроскопии в 80% случаев эпидермис не определялся вследствие некроза и присутствующей здесь же массивной лейкоцитарной инфильтрации, в 20% эпидермис определялся частично в виде узкой полосы, при этом визуализировались лишь клетки базального слоя (рис. 4a). В дерме отмечались явления отека, в небольших участках с коагуляционным некрозом скапливалось большое количество лейкоцитов. При этом большую часть исследуемой площади занимала грануляционная ткань с большим количеством новообразованных капилляров, скоплением лимфо- и плазмочитов, макрофагов (рис. 4b, c). Придатки коже не определялись. В подкожно-жировой клетчатке наблюдался отек. Грануляционная ткань разрасталась не только в дерме, но и в виде небольших очажков в подкожно-жировом слое.

В мышечной ткани наблюдалась полиморфная картина — от зон с некрозом миоцитов, присутствием



лейкоцитов и наличием отека до зон с дистрофическими изменениями и очаговыми разрастаниями грануляционной ткани (рис. 4d).

По периферии в эпидермисе наблюдался некроз рогового слоя, дистрофия клеток, пролиферация базальных отделов эпидермиса (рис. 4е). Волокна дермы сохраняли отечность, отмечалась пролиферация клеток базального слоя МПЭ, эпителий имел «разраженный» вид с образованием акантотических тяжей. Имелись островки грануляционной ткани с формированием большого числа капилляров, скоплением лимфо- и плазмочитов. В большинстве препаратов придатки не определялись, но там, где они были сохранены, структура их соответствовала нормальному строению. В подкожно-жировой клетчатке присутствовали явления отека (рис. 4f). В мышечной ткани отмечался отек и дистрофии миоцитов.

На 30 сутки после травмы животные с применением в местном лечении мази левомеколь сохраняли активность в поведении. Рана у всех крыс была очищена от некротических тканей и покрыта вялой грануляционной тканью с четкими границами. Отмечались признаки краевой эпителизации.

Структуру МПЭ при микроскопии определить было невозможно, на поверхности исследуемых фрагментов ткани в центральной зоне определялся некротический детрит с массивной лейкоцитарной инфильтрацией (рис. 5a, b). В сосочковом слое дермы отмечалось формирование грануляционной ткани. Определялось большое количество новообразованных сосудов и воспалительная инфильтрация, состоящая из лимфоцитов, плазмочитов и небольшого числа лейкоцитов (рис. 5с). В сетчатом слое отек соединительнотканых волокон все также сохранялся. Придатки кожи не определялись, как и жировая, и мышечная ткани.

По периферии от раны структура эпидермиса была сохранена, с выраженным раздражением росткового слоя, на отдельных участках препарата определялись акантотические тяжи. Под МПЭ, в сосочковом слое отмечалось формирование грануляционной ткани, в которой присутствовала смешанная воспалительная инфильтрация (рис. 5d). Структура соединительнотканых волокон сетчатого слоя была сохранена, волокна ткани были отечны (рис. 5е). В жировой и мышечной ткани наблюдались признаки отека (рис. 5f).

На 30 сутки в группе с применением Ag-КМЦ крысы вели себя адекватно, проявляли заинтересованность к пище и сородичам. При осмотре рана на спине у большинства животных была полностью эпителизована. У отдельных крыс сохранялась маленькие остаточные гранулирующие раны.

У особей с полной эпителизацией при микроскопии структура эпидермиса была восстановлена (рис. 6a, b). У животных с остаточной грануляцией МПЭ не определялся, отмечались небольшие очаги некроза с лейкоцитарной инфильтрацией. Под эпителием разросшаяся соединительная ткань была полностью сформирована,

выглядела в виде широкого пласта, и лишь в отдельных случаях, когда грануляция еще не была закончена, в препаратах определялись участки грануляционной ткани совместно с крупными зонами разрастания соединительной ткани (рис. 6с).

В грануляционной ткани определялось большое количество сосудов, просвет их был запустевшей, в отдельных отмечался стаз эритроцитов. Придатки кожи в препаратах не определялись. В подкожно-жировой клетчатке отмечалось разрастание соединительной ткани, которая проникала из вышележащих слоев. В межмышечном пространстве мышечного слоя также отмечено разрастание соединительной ткани, умеренный отек, очаговая лимфо- и плазмочитарная инфильтрация. Структура мышечных волокон в большинстве препаратов была сохранена, при этом отмечался небольшой отек и дистрофические изменения волокон (рис. 6d, e). По периферии раны структура МПЭ была сохранена, отмечалось раздражение базального слоя и формирование акантотических выростов (рис. 6f).

В таблице 1 представлены сроки полной эпителизации ожоговых ран при различных подходах к местному лечению ожоговых ран.

В группе исследования с применением мази левомеколь сроки эпителизации раны занимали  $37,2 \pm 0,7$  суток. В группе с применением полимерной пленки с наночастицами серебра в различных концентрациях полная эпителизация отмечена в более короткие сроки, составляя в среднем  $30,3 \pm 0,6$  суток.

На 7 сутки клинико-морфологическая картина мало чем отличалась в обеих группах, значимая разница в течение раневого процесса зафиксирована на 15–30 сутки. Использование в местном лечении полимерной пленки с наночастицами серебра стимулировало начало регенераторных процессов в более ранние сроки, которое выражалось в активном формировании грануляционной ткани к 15 суткам, с переходом ее в соединительную ткань к 30 суткам. В то же время в группе с применением мази левомеколь процессы регенерации значительно запаздывали в связи с вялотекущими воспалительными процессами.

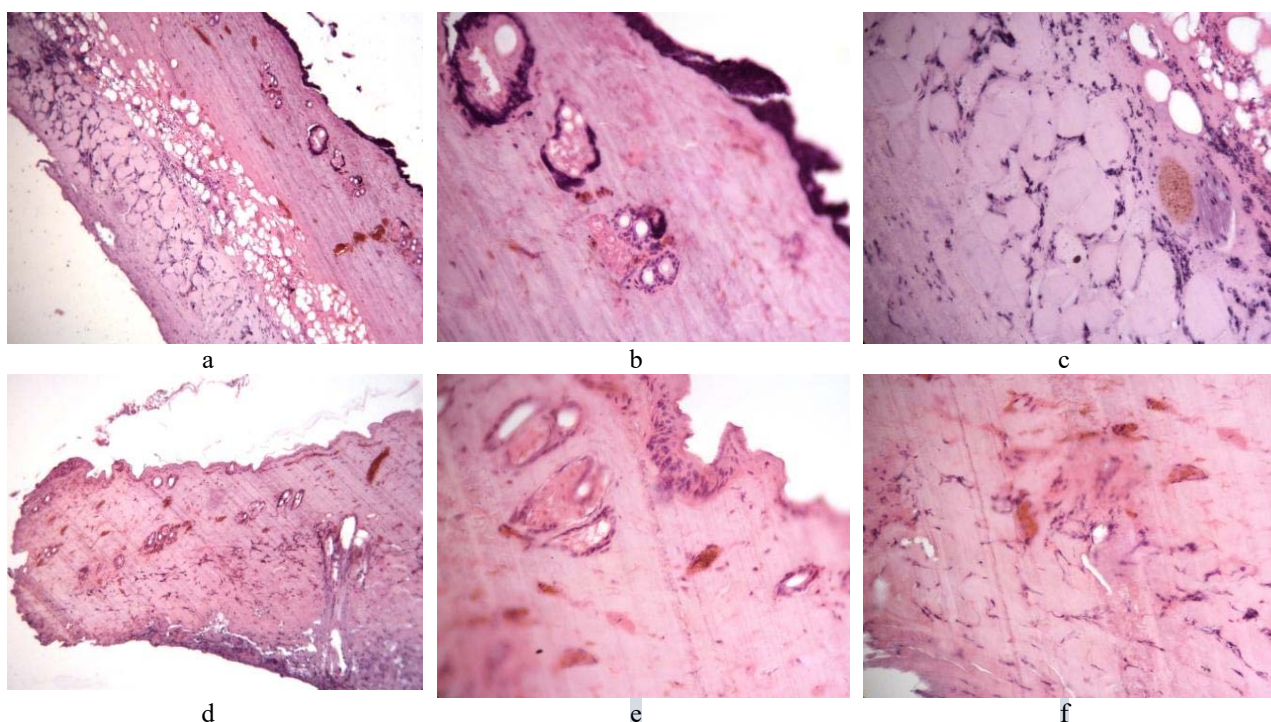
Показатели периферической крови животных в конце эксперимента представлены в таблице 2.

Такие показатели периферической крови, как число эритроцитов, тромбоцитов, уровень гемоглобина оказались ниже референсных значений. Уровень общего белка сыворотки крови в обеих обследованных группах не имели достоверных различий ( $p > 0,05$ ) и находились на уровне референсных значений. У всех подопытных животных отмечено снижение содержания альбуминовой фракции, которая была более выражена в группе с применением мази левомеколь. Показатели аминотрансфераз в группе крыс с применением Ag-

КМЦ находились на уровне референсных значений (АСТ  $115,2 \pm 8,8$ , АЛТ  $43,8 \pm 3,4$ ). В группе с применением мази левомеколь показатель АСТ находился в пределах нормы, тогда как, уровень АЛТ составил  $64,0 \pm 3,6$ , превышая референсные значения на 28%. Это свидетельствует о большей выраженности дисфункции печени при использовании в местном лечении ожоговых ран мази левомеколь относительно полимерной пленки из карбоксиметилцеллюлозы с наночастицами серебра.

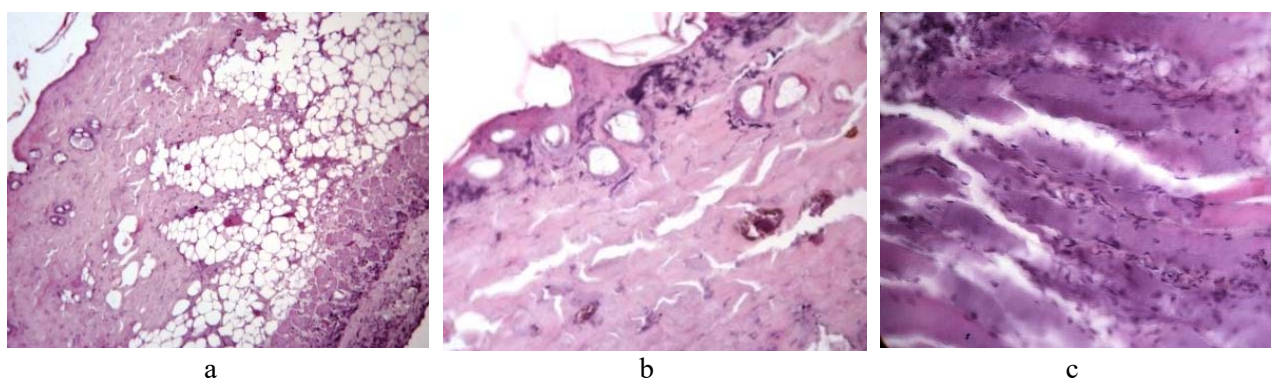
**Заключение.** Таким образом, проведенные исследования позволяют сопоставить в эксперименте

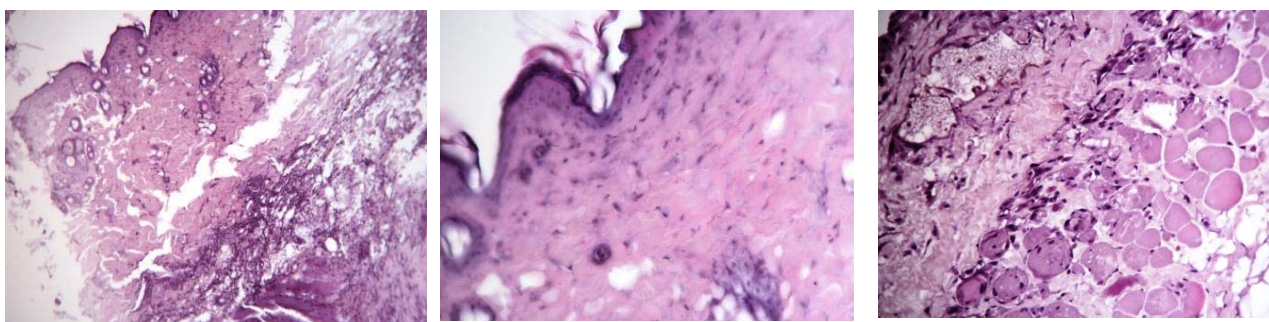
результаты лечения при различных подходах к местному лечению ожоговых ран. При традиционном методе лечения ожоговых ран с использованием мази левомеколь на водорастворимой основе отмечается более затяжное течение раневого процесса, чем при применении полимерной пленки с наночастицами серебра. Исследование доказывает, что применение полимерного покрытия позволяет сократить сроки восстановительного процесса, являясь наиболее физиологически приемлемым для закрытия раневой поверхности, достигая своим применением основной цели — активизации регенерации и снижения вторичных воспалительных процессов.



*Рисунок 1. Течение раневого процесса на 7 сутки при применении мази левомеколь. Окраска гематоксилином и эозином:*

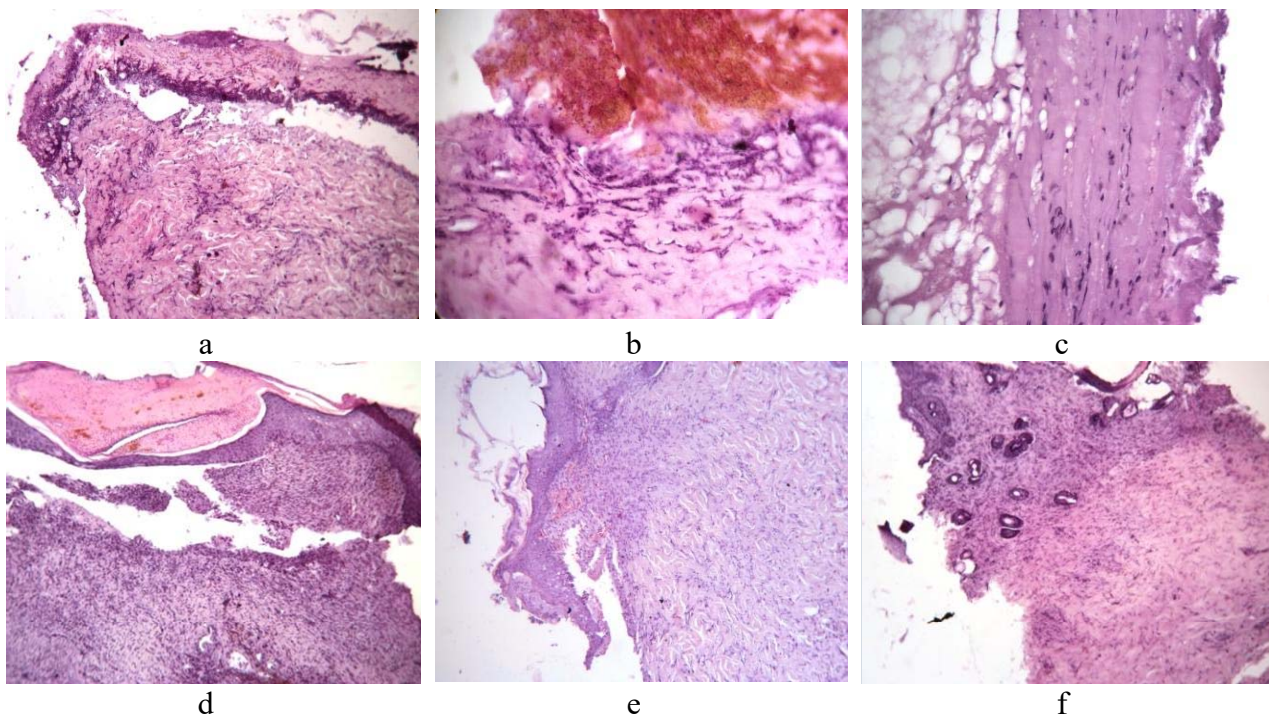
- a. некроз эпидермиса. Ув.об.х 10, окуляр 10;*
- b. коагуляционный некроз дермы. Ув.об.х 40, окуляр 10;*
- c. коагуляционный некроз мышечной ткани. Ув.об.х 40, окуляр 10;*
- d. частично сохраненный эпидермис. Ув.об. х 10, окуляр 10;*
- e. очаговые кровоизлияния. Ув.об.х 40, окуляр 10;*
- f. полнокровие сосудов. Ув.об. х 40, окуляр 10*





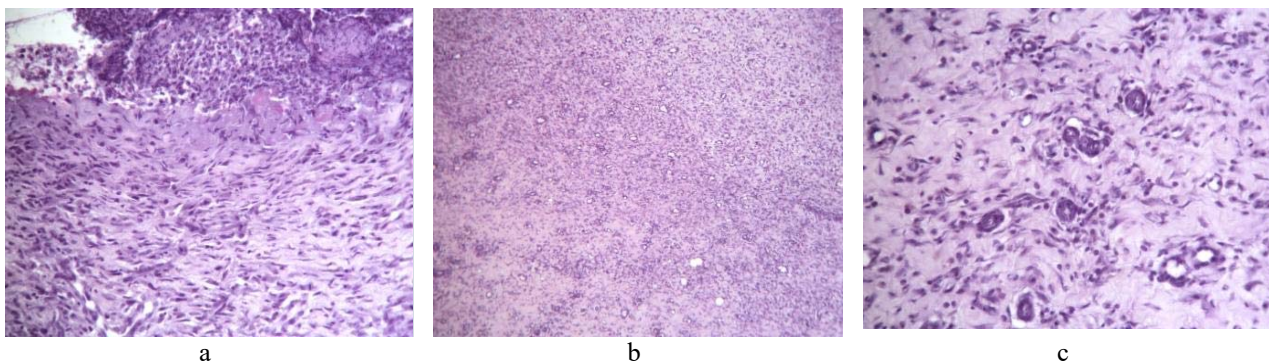
**д** **е** **ф**  
 Рисунок 2. Течение раневого процесса на 7 сутки при применении Ag-КМЦ.  
 Окраска гематоксилином и эозином.

- a.* отек и гомогенизация волокон. Ув.об. x 10, окуляр 10;
- b.* коагуляционный некроз эпидермиса. Ув.об. x 40, окуляр 10;
- c.* очаговые некрозы и скопление лейкоцитов. Ув.об. x 40, окуляр 10;
- d.* отек слоев. Ув.об. x 10, окуляр 10;
- e.* гомогенизация волокон дермы. Ув.об. x 40, окуляр 10;
- f.* дистрофия и отек миоцитов. Ув.об. x 40, окуляр 10



**a** **b** **c** **d** **e** **f**  
 Рисунок 3. Течение раневого процесса на 15сутки при применении мази левомеколь.

- Окраска гематоксилином и эозином
- a.* некроз эпидермиса. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - b.* коагуляционный некроз дермы. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - c.* отек, дистрофия и очаговый некроз мышечной ткани. Ув.об. x 40, окуляр 10;
  - d.* «раздраженный эпителий» с пролиферацией клеток базального слоя. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - e.* отек дермы. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - f.* структура придатков кожи сохранена. Ув.об. x 10, окуляр 10



**a** **b** **c**

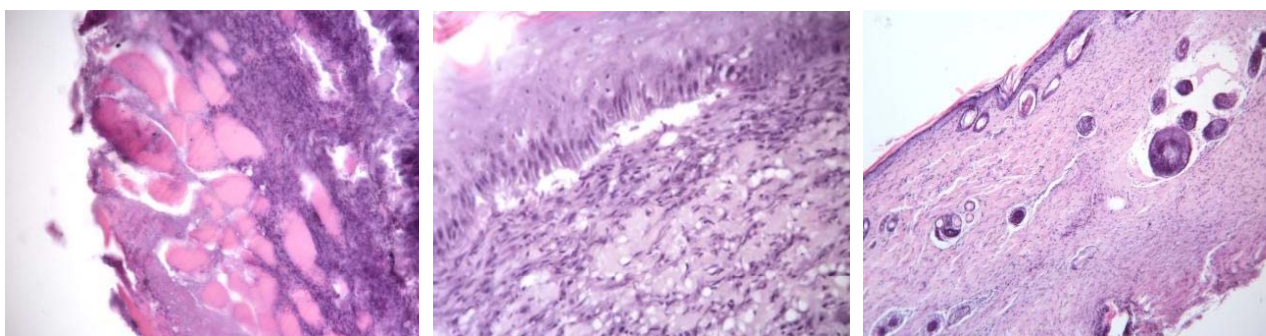


Рисунок 4. Течение раневого процесса на 15 сутки при применении Ag-КМЦ.  
 Окраска гематоксилином и эозином

- a. некроз эпидермиса. Ув.об. x 10, окуляр 10;
- b. воспалительная инфильтрация. Ув.об. x 10, окуляр 10;
- c. формирование грануляционной ткани. Ув.об. x 40, окуляр 10;
- d. дистрофия и очаги некроза миоцитов с клетками воспаления. Ув.об. x 40, окуляр 10;
- e. базальный слой эпидермиса «раздражен». Ув.об. x 40, окуляр 10;
- f. отек вокруг придатков кожи. Ув.об. x 10, окуляр 10

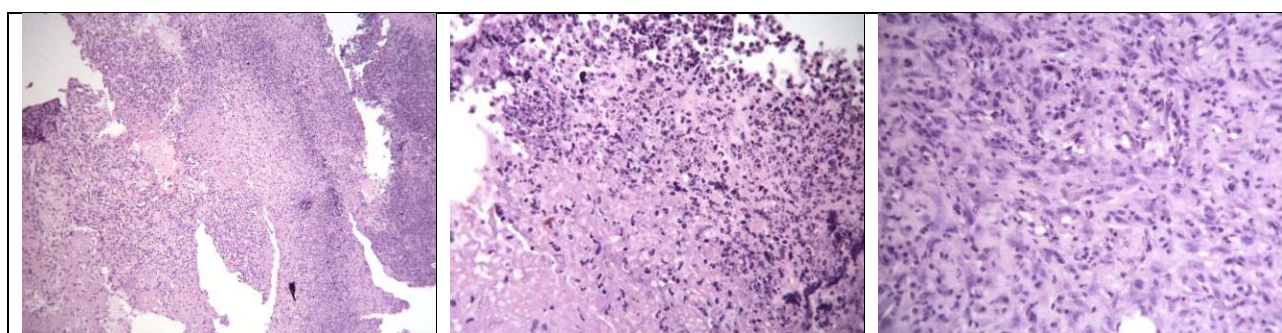


Рисунок 5. Течение раневого процесса на 30 сутки при применении мази левомеколь.

- Окраска гематоксилином и эозином
- a. некроз эпидермиса. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - b. воспалительная инфильтрация. Ув.об. x 40, окуляр 10;
  - c. формирование грануляционной ткани. Ув.об. x 40, окуляр 10;
  - d. структура МПЭ сохранена, грануляционная ткань в подэпителиальном слое. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - e. отек дермы. Ув.об. x 10, окуляр 10;
  - f. придатки кожи не определяются. Ув.об. x 10, окуляр 10

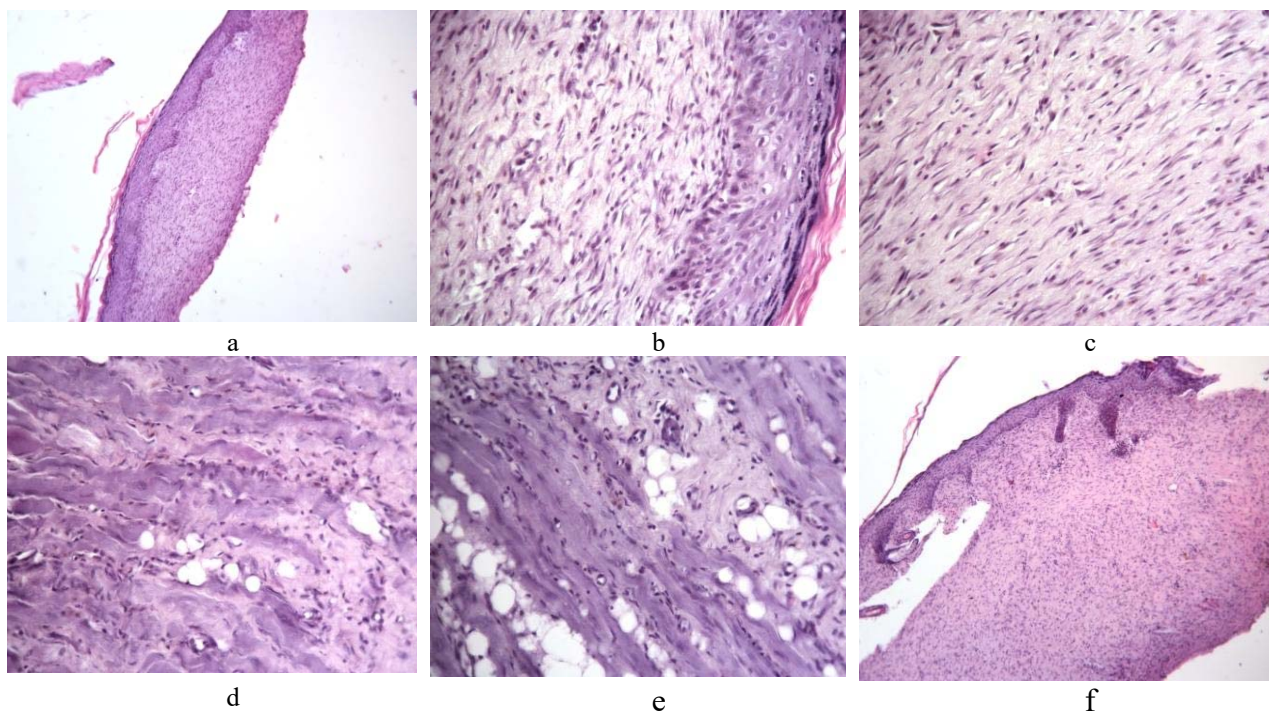


Рисунок 6. Течение раневого процесса на 30 сутки при применении Ag-КМЦ.

Окраска гематоксилином и эозином

a. структура эпидермиса восстановлена. Ув.об. x 10, окуляр 10;

b. базальный слой эпидермиса раздражен. Ув.об. x 40, окуляр 10;

c. соединительная ткань. Ув.об. x 40, окуляр 10;

d, e. соединительнотканые волокна в подкожно-жировой и мышечной ткани. Ув.об. x 40, окуляр 10;

f. сохраненная структура эпидермиса. Ув.об. x 10, окуляр 10

Таблица 1. Сроки эпителизации ожоговых ран у обследованных животных (M ± m)

Группы	Сроки эпителизации (сутки)
Левомеколь	37,2 ± 0,7
Ag-КМЦ (0,00216%)	28,8 ± 1,3
Ag-КМЦ (0,00324%)	30,4 ± 1,2
Ag-КМЦ (0,00432%)	32,2 ± 0,25
Ag-КМЦ (0,00648%)	29,8 ± 1,5

Таблица 2. Показатели периферической крови у обследованных животных (M ± m)

Показатели	Референсные значения	Ag-КМЦ	Левомеколь
Эритроцит (10 <sup>9</sup> /л)	6,5–9,2	5,0 ± 0,2	3,6 ± 0,4
Гемоглобин (г/л)	140,0–170,0	114,3 ± 5,6	107,8 ± 8,6
Тромбоцит (10 <sup>9</sup> /л)	800,0–1200,0	582,8 ± 18,1	457,7 ± 30,5
Лейкоцит (10 <sup>9</sup> /л)	5,0–14,0	6,5 ± 0,3	6,0 ± 0,6
Общий белок (г/л)	61,8–63,6	63,4 ± 1,8	63,7 ± 3,5
Альбумин (г/л)	47,8–49,8	36,1 ± 1,5	31,0 ± 1,9
АСТ (u/l)	166,0–189,0	115,2 ± 8,8	172,2 ± 10,0
АЛТ (u/l)	45,0–50,0	43,8 ± 3,4	64,0 ± 3,5

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Жилинский Е.В., Часнойт А.Ч., Алексеев С.А., Дорошенко Г.В. Анализ летальности, основных прогностических факторов и осложнений среди пациентов с ожоговой травмой // Медицинские новости. 2014. № 1. С. 87–91.
2. Сидоренко И.А., Виноградов А.И., Рощина И.С., Зайцева К.В. Анализ летальности по ожоговому стационару // Научный альманах. 2017. № 3(29). С. 334–336.
3. Kahn S.A., Bader B., Flamm T., Woods J. Revisions in the national burn repository improve the rate of firefighter injury data capture // Burn Care Res. 2019. N 40(4). P. 412–415. doi: 10.1093/jbcr/irz039.
4. Филимонов К.А. Совершенствование местного лечения ран у больных с локальными ожогами. Автореферат дисс. канд. мед. наук. Самара, 2013. 24 с.
5. Roman M., Rigo C., Munivrana I., Vindigni V., Azzena B., Barbante C. et al. Development and application of methods for the determination of silver in polymeric dressings used for the care of burns // Talanta. 2013. N 115. P. 94–103. doi: 10.1016/j.talanta.2013.04.028.
6. Юнусов Х.Э., Рашидова С.Ш., Сарымсаков А.А. Патент РУз IAP №05250. Бактерицидная биоразлагаемая композиция, способ получения гидрогеля на ее основе, способ получения пленки на ее основе, способ получения листового впитывающего пористого материала на ее основе // Официальный вестник. 2016. № 8. С. 46–54.
7. Лойда З., Гроссрау Р., Шиблер Т. Гистохимия ферментов. М.: Мир, 1982. 270 с.

#### REFERENCES

1. Zhilinskij E.V., Chasnoj't A.CH., Alekseev S.A., Doroshenko G.V. Analysis of mortality, main prognostic factors and complications among patients with burn injury // Medical News. 2014. N 1. P. 87–91. (In Russ.).
2. Sidorenko I.A., Vinogradov A.I., Roshchina I.S., Zajceva K.V. Analysis of mortality in a burn hospital // Scientific almanac. 2017. N 3(29). P. 334–336. (In Russ.).
3. Kahn S.A., Bader B., Flamm T., Woods J. Revisions in the National Burn Repository Improve the Rate of Firefighter Injury Data Capture // Burn Care Res. 2019. N 40 (4). P. 412–415. doi: 10.1093/jbcr/irz039.
4. Filimonov K.A. Improving the local treatment of wounds in patients with local burns. Abstract of diss. cand. honey. sciences. Samara, 2013. 24 p. (In Russ.).
5. Roman M., Rigo C., Munivrana I., Vindigni V., Azzena B., Barbante C. et al. Development and application of methods for the determination of silver in polymeric dressings used for the care of burns // Talanta. 2013. N 115. P. 94–103. doi: 10.1016/j.talanta.2013.04.028.
6. Yunusov H.E., Rashidova S.SH., Sarymsakov A.A. Patent of the Republic of Uzbekistan IAP N 05250. Bactericidal biodegradable composition, a method for producing a hydrogel based on it, a method for producing a film based on it, a method for producing a sheet absorbent porous material based on it // Official Gazette. 2016. N 8. P. 46–54. (In Russ.).
7. Lojda Z., Grossrau R., SHibler T. Enzyme Histochemistry. M.: Mir, 1982. 270 p. (In Russ.).

#### АВТОРЫ

**Камилов Уткур Раимович**, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-клинического отдела комбустиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз; 700107, Ташкент, ул. Кичик халка йули, д. 2; e-mail: kamilov.utkur@mail.ru.

**Фаязов Абдулазиз Джаллилович**, доктор медицинских наук, руководитель научно-клинического отдела комбустиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз; 700107, Ташкент, ул. Кичик халка йули, д. 2; e-mail: fayazov1960@mail.ru.

**Убайдуллаева Владлена Улугбековна**, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-клинического отдела патологической анатомии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз; 700107, Ташкент, ул. Кичик халка йули, д. 2; e-mail: vlada\_1971@bk.ru.

**Юнусов Хайдар Эрашович**, доктор технических наук, старший научный сотрудник Института физики и химии полимеров АНРУз; 100128, Ташкент, ул. Абдулла Коидири, 7 «б»; e-mail: haydar-yunusov@rambler.ru.

**Мирхайдаров Миролим Миркамилевич**, врач-комбустиолог научно-клинического отдела комбустиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз; 700107, Ташкент, ул. Кичик халка йули, д. 2; e-mail: f.mirkhaydarova@gmail.com.

**Набиев Абдукакхор Абдужалилович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры экстренной медицинской помощи Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент 700019, ул. Паркентская, 51; e-mail: nabiev.abdukakhkhar@mail.ru.

#### AUTHORS

**Kamilov Utkur Raimovich**, PhD, senior researcher of the scientific and clinical department of combustiology of the Republican research center of emergence medicine the Ministry of Health Republic of Uzbekistan; 2 st. Kichik khalqa yuli, Tashkent, 2700107; e-mail: kamilov.utkur@mail.ru.

**Fayazov Abdulaziz Djalilovich**, MD, head of the scientific and clinical department of combustiology of the Republican research center of emergence medicine the Ministry of Health Republic of Uzbekistan; 2 st. Kichik khalqa yuli, Tashkent, 2700107; e-mail: fayazov1960@mail.ru.

**Ubaydullayeva Vladlena Ulugbekovna**, PhD, senior researcher of the scientific and clinical department of pathological anatomy of the Republican research center of emergence medicine the Ministry Health Republic of Uzbekistan; 2 st. Kichik khalqa yuli, Tashkent, 2700107; e-mail: vlada\_1971@bk.ru.

**Yunusov Khaydar Ergashovich**, MD, senior researcher of the Institute of Polymer Chemistry and Physics Uzbek Academy of Sciences; 7“b” st. Abdulla Khodiry, Tashkent, 100128; e-mail: haydar-yunusov@rambler.ru.

**Mirxaydarov Mirolim Mirkamilovich**, combustiologist of the scientific and clinical department of combustiology of the Republican research center of emergence medicine the Ministry of Health Republic of Uzbekistan; 2 st. Kichik khalqa yuli, Tashkent, 2700107; e-mail: f.mirkhaydarova@gmail.com.

**Nabiev Abdukakhhor Abduzhaliлович**, PhD, associate professor of the department of Emergency medical care Center for the development of professional qualifications of medical workers, 51 st. Parkentskaya, Tashkent, 700019; e-mail: nabiev.abdukakhkhar@mail.ru.

Поступила в редакцию 02.09.2022  
Принята к печати 11.10.2022

Received on 02.09.2022  
Accepted on 11.10.2022

УДК 616.157-078

DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_31

## РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ КРОВОТОКА В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

© А.С. ЗАХВАТОВА<sup>1</sup>, Б.И. АСЛАНОВ<sup>2</sup>, М.Г. ДАРЬИНА<sup>1,2</sup>, Ю.С. СВЕТИЧНАЯ<sup>1,2</sup>, О.В. ШИРАЙ<sup>1,2</sup><sup>1</sup> Медицинский информационно-аналитический центр Комитета по здравоохранению г. Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Актуальность.** Сепсис как генерализованная инфекция кровотока представляет собой следствие ухудшения клинического течения различных распространенных инфекций, в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. В докладе Всемирной организации здравоохранения о бремени сепсиса (2017г.) отмечается, что 49% пациентов с установленным диагнозом «септицемия» приобрели инфекцию в медицинской организации. **Цель работы.** Совершенствование эпидемиологического наблюдения и риск-ориентированных технологий профилактики развития инфекций кровотока в отделениях реанимации и интенсивной терапии на основе прогностической модели развития септических реакций. **Материалы и методы.** На базе крупного многопрофильного стационара Санкт-Петербурга в течение 36 месяцев с 14.03.2019 по 14.03.2022 производился сбор данных о 559 пациентах отделений реанимации и интенсивной терапии. Группа «случай» составила 179 пациентов, группа «контроль» — 380, для интерпретации результатов исследования «случай-контроль» производился расчет показателя отношения шансов. Для построения прогностической риск-ориентированной модели развития инфекций кровотока использовалась бинарная логистическая регрессия. **Результаты.** Согласно полученной математической модели пациенты с дыхательной недостаточностью (OR 7,2 (2,1–15,1)), установленным очагом инфекции (OR 15,4 (9,7–25,1)), длительным применением аппарата искусственной вентиляции легких (более 7 суток) (OR 6,8 (3,6–13,1)), длительным применением центрального венозного катетера (более 7 суток) (OR 11,5 (4,8–21,1)) имеют потенциальный риск развития инфекции кровотока равный 98%. При этом локализация патологического процесса в мочевыводящих путях (OR 5,0 (2,6–10,2)), брюшной полости (OR 5,4 (2,5–13,3)) и дыхательных путях (OR 2,8 (1,4–4,7)), вызванного *E. coli* (OR 5,3 (2,6–13,2)) и *A. baumannii* (OR 5,1 (2,6–10,4)), также являются статистически значимыми факторами, увеличивающими риск появления септического осложнения у пациента отделения реанимации и интенсивной терапии, и должны учитываться при принятии клинического решения. **Выводы.** Полученная математическая прогностическая риск-ориентированная модель показывает принципиальную возможность прогнозирования септических состояний при надлежащем внесении данных в электронную медицинскую карту и обосновывает внедрение риск-ориентированного подхода для раннего выявления эпидемиологического неблагополучия в отношении инфекций кровотока в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** инфекции кровотока, риск-ориентированный подход, сепсис, эпидемиологический надзор, прогностическая модель, электронная медицинская карта.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Захватова А.С., Асланов Б.И., Дарьина М.Г., Светличная Ю.С., Ширай О.В. Риск-ориентированный подход к профилактике инфекций кровотока в отделениях реанимации и интенсивной терапии // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). Р. 31–37.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** инфекции кровотока, риск-ориентированный подход, сепсис, эпидемиологический надзор, прогностическая модель, электронная медицинская карта.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## RISK-BASED APPROACH TO THE PREVENTION OF BLOODSTREAM INFECTIONS IN INTENSIVE CARE UNITS

© A.S. ZAHVATOVA<sup>1</sup>, B.I. ASLANOV<sup>2</sup>, M.G. DAR'INA<sup>1,2</sup>, Y.S. SVETLICHNAYA<sup>1,2</sup><sup>1</sup> Medical Information and Analytical Center of the Health Committee of Saint Petersburg, Saint Petersburg, Russia<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

**Relevance.** Sepsis, generalized bloodstream infection, a consequence of worsening of the clinical course of various common infections, including nosocomial infections. According to the World Health Organization report on the

burden of sepsis (2017), 49% of patients diagnosed with septicemia acquired an infection in the hospital. **Aim.** Improvement of epidemiological surveillance and risk-oriented technologies for preventing the development of bloodstream infections in intensive care units based on a prognostic model of sepsis development. **Materials and methods.** Data was collected on 559 patients of intensive care and intensive care units of a large multidisciplinary hospital in St. Petersburg for 36 months from 14.03.2019 to 14.03.2022. The "case" group consisted of 179 patients, the "control" group was 380. To interpret the results of the case-control study, an indicator of the odds ratio was calculated. Binary logistic regression was used to construct a prognostic risk-oriented model of the development of bloodstream infections. **Results.** According to the obtained mathematical model, patients with respiratory insufficiency (OR 7.2 (2.1–15.1)), an established focus of infection (OR 15.4 (9.7–25.1)), prolonged use of a ventilator (more than 7 days) (OR 6.8 (3.6–13.1)), prolonged use of a central venous catheter (more than 7 days) (OR 11.5 (4.8–21.1)) have a potential risk of developing a bloodstream infection equal to 98%. At the same time, localization of the pathological process in the urinary tract (OR 5.0 (2.6–10.2)), abdominal cavity (OR 5.4 (2.5–13.3)), and respiratory tract (OR 2.8 (1.4–4.7)) caused by E.coli (OR 5.3 (2.6–13.2)) and A.baumannii (OR 5.1 (2.6–10.4)) are also statistically significant factors that increase the risk of a patient developing sepsis in intensive care unit and should be taken into account when making a clinical decision. **Conclusions.** The resulting mathematical prognostic risk-oriented model shows the fundamental possibility of predicting septic conditions with proper data entry into an electronic medical record and justifies the introduction of a risk-based approach for early detection of epidemiological problems with respect to bloodstream infections in intensive care units.

**KEYWORDS:** bloodstream infections, risk-based approach, sepsis, epidemiological surveillance, prognostic model, electronic medical record.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Zahvatova A.S., Aslanov B.I., Dar'ina M.G., Svetlichnaya Y.S. Risk-based approach to the prevention of bloodstream infections in intensive care units // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 31–37.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** В условиях современного развития оказания медицинской помощи профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остается важнейшей задачей общественного здравоохранения. ИСМП оказывают негативное влияние на эффективность медицинского обслуживания, на здоровье пациентов и медицинского персонала, требуют значительных затрат ресурсов здравоохранения, нанося серьезные потери экономике всех стран мира [1, 2].

Сепсис как генерализованная инфекция кровотока (ИК) представляет собой следствие ухудшения клинического течения различных распространенных инфекций, в том числе ИСМП. В докладе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о бремени сепсиса (2017г.) отмечается, что 49% пациентов с установленным диагнозом «септицемия» приобрели инфекцию в медицинской организации.

Дополнительные риски развития септических осложнений формируются в связи с неуклонной тенденцией к росту числа случаев ИСМП, вызываемых антибиотикорезистентными микроорганизмами [3]. Для снижения риска летального исхода у пациентов с сепсисом важнейшее значение имеют диагностика данной патологии на ранних этапах лечения, а также своевременное и полноценное клиническое ведение сепсиса.

В современный период, когда происходит масштабное развитие информационных технологий в здравоохранении, одним из важных направлений информатизации медицинской деятельности является интегрированная электронная медицинская карта (ЭМК) стационарного больного [4]. ЭМК как часть медицинских информационных систем (МИС)

позволяет своевременно получать информацию о лечебно-диагностическом процессе, проводить контроль выполнения стандартов оказания медицинской помощи и качества ведения медицинской документации, а также оперативно получать информацию о различных популяционных процессах, интересующих различных специалистов в области здравоохранения. С помощью ЭМК в конкретной медицинской организации, на региональном и федеральном уровнях могут решаться разнообразные задачи по обеспечению непрерывности, преемственности и качества медицинской помощи, по внедрению своевременных профилактических мероприятий. Мониторинг показателей состояния пациента (клинические, эпидемиологические и микробиологические параметры) с применением современных информационных технологий, позволяющих прогнозировать развитие ситуации, способствует внедрению полноценного эпидемиологического наблюдения за пациентами с ИК для своевременного принятия управленческих и клинических решений по профилактике развития септических осложнений [5].

Таким образом, обеспечение надлежащего качества и безопасности медицинской помощи в значительной степени зависит от внедрения современных риск-ориентированных подходов, основанных, в том числе, на информационных технологиях, и оптимизации проводимых мероприятий по профилактике развития септических состояний. **Цель исследования.** Совершенствование эпидемиологического наблюдения и риск-ориентированных технологий профилактики развития



инфекций кровотока в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) на основе прогностической модели развития септических реакций.

#### **Материалы и методы исследования.**

Клинической базой являлись отделения реанимации СПб ГБУЗ «Городская больница святой преподобномученицы Елизаветы» (Елизаветинская больница). В ходе работы активно использовался эпидемиологический метод, включающий проспективное и ретроспективное эпидемиологическое наблюдение и анализ. Для полноценного проведения эпидемиологического наблюдения за ИК и активного выявления случаев применялось стандартное эпидемиологическое определение (СОС) случая ИК. Период наблюдения составил 36 месяцев: с 14.03.2019 по 14.03.2022. Информацию о пациентах вносили в адаптированную Карту эпидемиологического наблюдения за пациентом ОРИТ. Для определения факторов риска, статистически значимо влияющих на возникновение септических состояний у реанимационных пациентов, проводилось исследование «случай-контроль». Окончательный объем выборки составил 559 пациентов ОРИТ, в группу «случаев» были отнесены пациенты, у которых в период госпитализации сепсис развился ( $n=179$ ), группу «контроль» составили пациенты реанимации без септических осложнений ( $n=380$ ). Для интерпретации результатов исследования «случай-контроль» производился расчет показателя отношения шансов (Odds Ratio, OR).

Для построения прогностической риск-ориентированной модели развития ИК в ОРИТ использовалась бинарная логистическая регрессия. Показатели, которые продемонстрировали статистическую значимость в процессе проведения однофакторного анализа, были включены в многофакторный анализ. Оценка прогностических качеств полученной модели производилась с помощью показателя площади под ROC-кривой (AUC ROC). Неинформативная модель характеризовалась AUC 0,50; при этом ROC, равный 1,00, расценивался как абсолютное распознавание. Стоит отметить, что ROC-кривая в диапазоне 0,80–0,89 характеризуется отличным распознаванием в прогностической модели развития осложнений, 0,70–0,79 — приемлемым распознаванием. Значение  $p < 0,05$  было использовано в качестве пороговой величины параметра для включения в многофакторный анализ и для признания статистической разницы при тестировании одномерных гипотез. Статистическую обработку полученных данных мы проводили с использованием программы R 4.0.4. Для наглядности и более удобного практического использования мы построили на основе

полученной прогностической модели номограмму потенциального риска развития сепсиса.

**Результаты.** Мы провели анализ данных о заболеваемости катетер-ассоциированными инфекциями кровотока (КАИК) с учетом длительности катетеризации в 47 стационарах Санкт-Петербурга в течение периода с 2009 по 2021 гг. Среднегодовалая заболеваемость КАИК составила 0,83 на 1000 катетеро-дней (2021 г. — 0,13, 2020 г. — 0,07, 2019 г. — 0,38, 2018 г. — 0,49, 2017 г. — 0,31, 2016 г. — 0,09, 2015 г. — 0,12, 2014 г. — 1,29, 2013 г. — 2,66, 2012 г. — 0,83, 2011 г. — 0,78, 2010 г. — 1,31, 2009 г. — 2,36 на 1000 катетеро-дней). При этом ВОЗ публикует данные о заболеваемости КАИК в среднем 3,5 и 12,2 на 1000 дней катетеризации в странах с высоким и низким уровнем дохода, соответственно. Выявлено, что эпидемиологическое наблюдение в ОРИТ различной специализации в медицинских учреждениях с учетом данных о факторах риска (длительность использования центральных венозных катетеров) организовано в 38 из 47 стационаров города, имеющих в своем составе ОРИТ (79,2%). Также, согласно информации о количестве случаев септических состояний, зарегистрированных в стационарах Санкт-Петербурга и данным о выставленных счетах в соответствии с тарифами ТФ ОМС в сравнении со сведениями об инфекционных и паразитарных заболеваниях по форме №2 ТУ Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу за период 2015–2021 гг., общее количество случаев ИК с учетом всех кодов диагнозов, наиболее часто используемых для регистрации случаев ИК в практическом здравоохранении (A40.0 (стрептококковая септицемия), A41.8 (другая уточненная септицемия), O85.0 (послеродовый сепсис), A41.9 (септицемия неуточненная), T80.2 (Инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией)), по данным ТФ ОМС в 2021 г. составило 6 090 случаев, при этом по данным ТУ Роспотребнадзора в 2021 г. зарегистрировано 235 случаев ИК (2020 г. — 4445 и 25; 2019 г. — 4495 и 1; 2018 г. — 4249 и 1; 2017 г. — 4287 и 1; 2016 г. — 3527 и 2; 2015 г. — 2659 и 2, соответственно). Таким образом, мы констатировали отсутствие унифицированного подхода к вопросам диагностики и регистрации ИК и недостаточный уровень активного эпидемиологического наблюдения за ИК в ОРИТ в стационарах. Существующая система требует совершенствования, поскольку только полноценная эпидемиологическая диагностика септических состояний пациентов МО, в том числе включающая в себя полный учет данной патологии, является основой для проведения целенаправленных профилактических мероприятий. Одним из инструментов полноценного эпидемиологического наблюдения в ОРИТ может стать ЭМК.

Также мы провели анализ информационной ценности используемых в настоящее время диагностических критериев двух ведущих шкал для определения сепсиса (шкала синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) (1991 г.) и шкала quick SOFA (qSOFA) (2016 г.)) в диагностике сепсиса у 559 пациентов, госпитализированных в ОРИТ. Нами установлено, что независимо от того, что частота встречаемости сепсиса возрастала в популяции пациентов с 2 и 3 баллами по шкале ССВР (при «0 баллов» показатель частоты встречаемости ИК составил 28,6 на 100 пациентов ОРИТ; при «1 балле» — 31,5; при «2 баллах» — 34,1; при «3 баллах» — 36,8) и 2 баллами по шкале qSOFA (при «0 баллов» показатель частоты встречаемости ИК составил 28,3 на 100 пациентов ОРИТ; при «1 балле» — 32,2; при «2 баллах» — 38,7), большая часть пациентов с септическими состояниями вообще не имели 2-х и более диагностических критериев ССВР и qSOFA (102 (57,0%) — ССВР и 149 (83,2%) пациентов — qSOFA). Очевидно, что критериев ССВР и qSOFA недостаточно для ранней идентификации пациентов с септическими состояниями, в связи с этим мы определили совокупность значимых факторов (социально-демографических, клинических, эпидемиологических и микробиологических), позволяющих построить прогностическую риск-ориентированную модель развития ИК.

Используя метод бинарной логистической регрессии, мы построили математическую модель прогнозирования риска развития ИК среди пациентов ОРИТ с использованием клинических, демографических, эпидемиологических и микробиологических параметров. Был использован алгоритм пошагового исключения предикторов, целью которого являлось сохранение значимых диагностических и прогностических факторов. Окончательная многофакторная модель риска развития септических состояний представлена в таблице 1.

Оценка прогностических качеств полученной модели производилась с помощью показателя площади под ROC-кривой (AUC). ROC-кривая, построенная на основании нашей математической модели, характеризовалась показателем  $AUC=0,855$  (0,820–0,890), что свидетельствует о хорошей прогностической силе полученной модели. При выбранном «пороге отсечения» 0,313 чувствительность модели составила 83,8% (95% ДИ 78,2–88,8), специфичность 76,6% (95% ДИ 72,1–80,8) (рисунок 1).

Для наглядности и более удобного практического использования мы построили номограмму потенциального риска развития ИК с учетом 4 ведущих факторов риска, которые оптимальны к применению в практических условиях: наличия

установленного очага инфекции, увеличения частоты дыхательных движений больше 20 в минуту, длительности катетеризации и длительности ИВЛ больше 7 суток. Для построения номограммы мы использовали целочисленные идентификаторы (ID) сочетания факторов риска, отображенные в таблице 2, в которой также приведены расчеты вероятностей с 95% доверительными интервалами и потенциального риска развития сепсиса (в %) в зависимости от влияния совокупности данных факторов. На рисунке 2 представлена номограмма потенциального риска развития сепсиса.

Согласно полученной математической модели пациенты с дыхательной недостаточностью (OR 7,2 (2,1–15,1)), установленным очагом инфекции (OR 15,4 (9,7–25,1)), длительным применением аппарата ИВЛ (более 7 суток) (OR 6,8 (3,6–13,1)), длительным применением ЦВК (более 7 суток) (OR 11,5 (4,8–21,1)) имеют потенциальный риск развития ИК, равный 98%. При этом локализация патологического процесса в мочевыводящих путях (OR 5,0 (2,6–10,2)), брюшной полости (OR 5,4 (2,5–13,3)) и дыхательных путях (OR 2,8 (1,4–4,7)), вызванного *E. coli* (OR 5,3 (2,6–13,2)) и *A. baumannii* (OR 5,1 (2,6–10,4)), также являются статистически значимыми факторами, увеличивающими риск появления септического осложнения у пациента ОРИТ, и должны учитываться при принятии клинического решения.

ОРИТ как подразделения стационарных учреждений, характеризующиеся высоким риском развития септических осложнений, обязательным образом требуют совершенствования эпидемиологического надзора за ИСМП с применением инструментов ЭМК. Стандартизированный подход к внесению информации об основных особенностях лечебно-диагностического процесса пациентов ОРИТ в МИС не только позволяет создать единое информационное пространство о состоянии пациентов ОРИТ для разработки профилактических и противоэпидемических мероприятий, но также создает возможность для своевременного прогнозирования развития инфекционных осложнений с целью повышения качества оказываемой медицинской помощи.

В ходе проведенного исследования нами был разработан эпидемиологический модуль «Сепсис» — перечень показателей о каждом пациенте ОРИТ со справочниками для структуризации вводимой в ЭМК информации, для выявления предикторов развития септических состояний в МО с использованием МИС.

Модуль включает в себя:

1. Сведения о пациенте ОРИТ;
2. Результаты мониторинга использования инвазивных устройств;
3. Данные бактериологического исследования проб биологического материала;

4. Данные физикальных исследований;
5. Перечень дополнительных параметров состояния пациента.

Представленный перечень был интегрирован в МИС исследуемого многопрофильного стационара и позволил наладить процессы выявления ИК и учета предикторов развития септических осложнений для расчета стратифицированных показателей, сформировать возможность получения автоматических оперативных отчетов по случаям сепсиса и, как следствие, усовершенствовать организацию эпидемиологического наблюдения за ИК.

**Выводы.** Таким образом, риск-ориентированный подход к профилактике ИК, разработанный на основе созданной прогностической модели и базирующийся на использовании эпидемиологического модуля «Сепсис», включает в себя:

- Системный подход к сбору и внесению в ЭМК информации о состоянии пациента с учетом данных о факторах риска для проведения полноценного эпидемиологического наблюдения.
- Утверждение на уровне медицинской организации СОС для выявления и регистрации ИК, подготовку медицинских кадров по вопросам диагностики септических состояний с применением СОС, актуализацию СОС по мере выхода новых нормативных актов, клинических рекомендаций, новых дефиниций сепсиса.
- Оперативность и достоверность получения информации о микробиологических исследованиях, данных о чувствительности микроорганизмов к АМП с использованием лабораторной информационной системы (ЛИС).
- Тщательное наблюдение за пациентами, находящимися в реанимационном отделении более 7 суток, особенно за пациентами с признаками дыхательной недостаточности, находящимися в условиях длительного применения инвазивных

устройств, с установленным очагом инфекции. Локализация патологического процесса в брюшной полости, дыхательной системе и мочевыводящих путях, вызванного грамотрицательной флорой (*E. coli*, *A. baumannii*), должны вызывать особую тревогу у клинициста в отношении развития у пациента септического осложнения.

- Обоснованность применения ИВЛ и ЦВК, а также длительности их использования.
- Внедрение стандартных операционных процедур (СОП) на проводимые инвазивные манипуляции: СОП по обработке наркозно-дыхательной аппаратуры различных моделей в ОРИТ, СОП по санации трахеобронхиального дерева, СОП по отбору материала из дыхательных путей для лабораторного исследования, СОП по постановке ЦВК, листы наблюдения за ЦВК, СОП по постановке периферического венозного катетера и уход за ним, алгоритмы диагностики КАИК.
- Обязательный контроль за исполнением СОП, а также увеличение приверженности медицинского персонала к соблюдению СОП.
- Раннее выявление инфекционного очага, его контроль и санацию. Контроль очага включает мероприятия, направленные на снижение бактериальной нагрузки: удаление инфицированных нежизнеспособных тканей, дренирование полостей, дренирование абсцессов, удаление инфицированного сосудистого катетера после обеспечения другого доступа. Раннюю стартовую антибиотикопрофилактику на основании данных микробиологического мониторинга.
- Общие мероприятия, разрывающие цепочку передачи микроорганизмов с объектов внешней среды и рук медицинского персонала реанимационному пациенту (изоляция-ограничительные мероприятия, дезинфекция, стерилизация, гигиена рук).

**Таблица 1. Многомерный анализ факторов риска развития септических состояний**

Параметр	ОШ	ДИ (95%)	Значение p
Клинические параметры пациента			
Частота дыхательных движений $\geq 20$ /мин	7,2	2,1–15,1	p = 0,002**
Наличие установленного очага инфекции	15,4	9,7–25,1	p < 0,001***
Инвазивные манипуляции и их длительность, длительность нахождения в реанимационном отделении			
Длительность ИВЛ $\geq 7$ суток	6,8	3,6–13,1	p < 0,001***
Длительность ЦВК $\geq 7$ суток	11,5	4,8–21,1	p < 0,001***
Выделенный микроорганизм			
<i>A. baumannii</i>	5,1	2,6–10,4	p < 0,001***
<i>E. coli</i>	5,3	2,6–13,2	p < 0,001***
Тип пробы биологического материала для бактериологического исследования, из которой был выделен микроорганизм			
Брюшная асцитическая жидкость	5,4	2,5–13,3	p < 0,001***
Моча	5,0	2,6–10,2	p < 0,001***
Мокрота	2,8	1,4–4,7	p = 0,003**

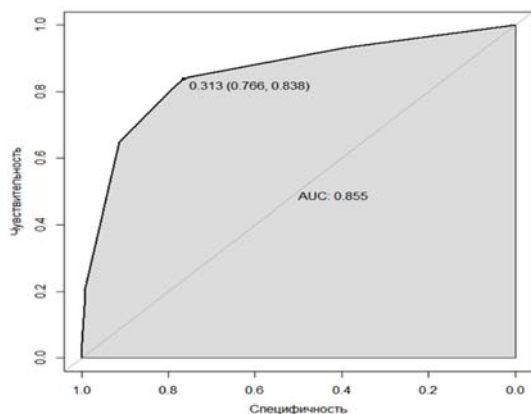


Рисунок 1.  
ROC-кривая для модели прогноза развития септических осложнений

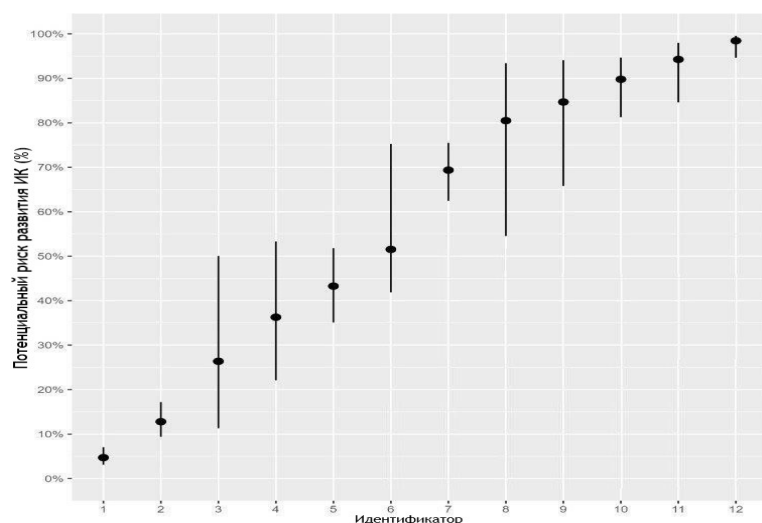


Рисунок 2.  
Номограмма потенциального риска развития септических осложнений

Таблица 2. Результаты построения номограммы потенциального риска развития ИК

ID	Очаг инфекции	ИВЛ	ЦВК	ЧД	Вероятность (95% ДИ)	П.Р.
1	Не установлен	ИВЛ < 48 ч.	ЦВК < 48 ч.	< 20/мин	0,047 (0,031–0,071)	5 %
2	Не установлен	48 ч. ≤ ИВЛ ≤ 7 с.	48 ч. ≤ ЦВК ≤ 7 с.	< 20/мин	0,127 (0,094–0,172)	13%
3	Не установлен	ИВЛ < 48 ч.	ЦВК < 48 ч.	≥ 20/мин	0,263 (0,113–0,500)	26%
4	Не установлен	ИВЛ > 7 с.	ЦВК > 7 с.	< 20/мин	0,362 (0,221–0,533)	36%
5	Установлен	ИВЛ < 48 ч.	ЦВК < 48 ч.	< 20/мин	0,433 (0,351–0,518)	43%
6	Не установлен	48 ч. ≤ ИВЛ ≤ 7 с.	48 ч. ≤ ЦВК ≤ 7 с.	≥ 20/мин	0,515 (0,271–0,753)	52%
7	Установлен	48 ч. ≤ ИВЛ ≤ 7 с.	48 ч. ≤ ЦВК ≤ 7 с.	< 20/мин	0,697 (0,625–0,755)	69%
8	Не установлен	ИВЛ > 7 с.	ЦВК > 7 с.	≥ 20/мин	0,805 (0,546–0,934)	80%
9	Установлен	ИВЛ < 48 ч.	ЦВК < 48 ч.	≥ 20/мин	0,847 (0,659–0,941)	85%
10	Установлен	ИВЛ > 7 с.	ЦВК > 7 с.	< 20/мин	0,898 (0,813–0,947)	90%
11	Установлен	48 ч. ≤ ИВЛ ≤ 7 с.	48 ч. ≤ ЦВК ≤ 7 с.	≥ 20/мин	0,943 (0,846–0,979)	94%
12	Установлен	ИВЛ > 7 с.	ЦВК > 7 с.	≥ 20/мин	0,985 (0,946–0,997)	98%

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И. и др. Внутрибольничные инфекции: новые горизонты профилактики // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2011. № 1. С. 4–7.
2. Акимкин В.Г., Тутельян А.В., Брусина Е.Б. Актуальные направления научных исследований в области неспецифической профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2014. № 2. С. 40–44.
3. Laxminarayan R., Mouton R.P., Pant S. et al. Access to effective antimicrobials: a worldwide challenge // Lancet. 2016. Vol. 387. N 10014. P. 168–175.
4. Мониц В.А., Кушников О.И., Алакаев Р.Р. и др. Электронная история болезни — важнейшее звено медицинских информационных систем // Современные технологии в медицине. 2010. № 3. С. 73–74.
5. Захватова А.С., Дарьина М.Г., Светличная Ю.С. и др. Риск-ориентированные технологии персонализированного учета эпидемиологических предикторов развития инфекций и показателей физического состояния пациентов в реанимационных отделениях // Профилактическая и клиническая медицина. 2018. № 4 (69). С. 15–20.

**REFERENCES**

1. Pokrovsky V.I., Akimkin V.G., Briko N.I. et al. Nosocomial infections: new horizons for prevention // Epidemiology and infectious diseases. 2011. N 1. P. 4–7. (In Russ.).
2. Akimkin V.G., Tutelyan A.V., Brusina E.B. Actual directions of scientific research in the field of nonspecific prevention of infections associated with the provision of medical care // Epidemiology and infectious diseases. Topical issues. 2014. N 2. P. 40–44. (In Russ.).
3. Laxminarayan R., Mouton R.P., Pant S. et al. Access to effective antimicrobials: a worldwide challenge // Lancet. 2016. Vol. 387. N 10014. P. 168–175.
4. Monich V.A., Kushnikov O.I., Alakaev R.R. Electronic medical history — the most important link in medical information systems // Modern technologies in medicine. 2010. N 3. P. 73–74. (In Russ.).
5. Zakhvatova A.S., Darina M.G., Svetlichnaya Yu.S. Risk-oriented technologies for personalized accounting of epidemiological predictors of the development of infections and indicators of the physical condition of patients in intensive care units // Preventive and Clinical Medicine. 2018. N 4 (69). P. 15–20. (In Russ.).

**АВТОРЫ**

**Захватова Анастасия Сергеевна**, врач-методист сектора госпитальной эпидемиологии городского координационного организационно-методического отдела Санкт-Петербургского медицинского информационно-аналитического центра; 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, д. 30; e-mail: AZahvatova@spbmiac.ru, ORCID 0000-0002-7795-430X.

**Асланов Батырбек Исмаилович**, заведующий кафедрой эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова здравоохранения Российской Федерации; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: batyra@mail.ru, ORCID 0000-0002-6890-8096.

**Дарьина Мария Геннадьевна**, кандидат медицинских наук, доцент, заведующая городским координационным организационно-методическим отделом Санкт-Петербургского медицинского информационно-аналитического центра; 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, д. 30; доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; ORCID 0000-0002-6642-4717.

**Светличная Юлия Сергеевна**, начальник сектора госпитальной эпидемиологии городского координационного организационно-методического отдела Санкт-Петербургского медицинского информационно-аналитического центра; 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, д. 30; доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: YSvetlichnaya@spbmiac.ru, ORCID 0000-0002-5001-0210.

**Ширай Ольга Владимировна**, врач-эпидемиолог, начальник эпидемиологического отдела Городской больницы святой преподобномученицы Елизаветы; 195257, Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, д. 14, литера А; аспирант кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: shirayov@eliz-spb.ru, ORCID 0000-0003-0039-2801.

**AUTHORS**

**Zahvatova Anastasiya Sergeevna**, physician-methodist of the hospital epidemiology sector of the city coordination organizational and methodological department of the St. Petersburg Medical Information and Analytical Centre; 30 st. Shkapina, St. Petersburg, 198095; e-mail: AZahvatova@spbmiac.ru, ORCID 0000-0002-7795-430X.

**Aslanov Baturbek Ismailovich**, head of the Epidemiology Department of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: batyra@mail.ru, ORCID 0000-0002-6890-8096.

**Dar'ina Mariya Gennad'evna**, PhD, docent, head of the city coordination organizational and methodological department, Associate Professor of the Epidemiology Department of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: daryinam@spbmiac.ru, ORCID 0000-0002-6642-4717.

**Svetlichnaya Yuliya Sergeevna**, head of the hospital epidemiology sector of the city coordination organizational and methodological department of the St. Petersburg Medical Information and Analytical Centre; 30 st. Shkapina, St. Petersburg, 198095; Associate Professor of Epidemiology Department of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: YSvetlichnaya@spbmiac.ru, ORCID 0000-0002-5001-0210.

**Shirai Olga Vladimirovna**, epidemiologist, head of the epidemiology department of the City Hospital of the Holy Martyr Elizabeth; 14A Vavilovskaya st., St. Petersburg, 195257; postgraduate of the of Epidemiology Department of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: shirayov@eliz-spb.ru, ORCID 0000-0003-0039-2801.

**Поступила в редакцию 05.09.2022**  
**Принята к печати 20.10.2022**

**Received on 05.09.2022**  
**Accepted on 20.10.2022**

УДК: 617-089  
DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_38

## СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

© М.Ю. КАБАНОВ<sup>1,2</sup>, К.В. СЕМЕНЦОВ<sup>1,2</sup>, А.А. ФОКИНА<sup>2</sup>, Д.К. САВЧЕНКОВ<sup>1,2</sup>, В.В. АЛЕКСЕЕВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Госпиталь для ветеранов войн, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

В работе проведен сравнительный анализ эффективности лечения ЖКБ осложненной холедохолитиазом у пациентов старших возрастных групп с использованием стандартной эндоскопической методики и современных эндоскопических методов. Сделан вывод об их эффективности.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** «Сложный» холедохолитиаз, прямая холангиоскопия, лазерная, электрогидравлическая литотрипсия, SpyGlass.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Кабанов М.Ю., Семенцов К.В., Фокина А.А., Савченков Д.К., Алексеев В.В. Современные малоинвазивные методы лечения холедохолитиаза у пациентов старших возрастных групп // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 38–41.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## MODERN MINIMALLY INVASIVE METHODS FOR TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS IN OLDER AGE GROUPS PATIENTS

© M. Y. KABANOV<sup>1,2</sup>, K. V. SEMENSOV<sup>1,2</sup>, A. A. FOKINA<sup>2</sup>, D. K. SAVCHENKOV<sup>1,2</sup>, V.V. ALEKSEEV<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Hospital for War Veterans, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

In this paper, a comparative analysis of the effectiveness of treatment of cholelithiasis complicated by choledocholithiasis in patients of older age groups was carried out using standard endoscopic techniques and modern endoscopic methods. The conclusion about their effectiveness is made.

**KEYWORDS:** "Complex" choledocholithiasis, direct cholangioscopy, laser, electrohydraulic lithotripsy, SpyGlass.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Kabanov M. Y., Sementsov K. V., Fokina A. A., Savchenkov D. K., Alekseev V.V. Modern minimally invasive methods for treatment of choledocholithiasis in older age groups patients // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 38–41.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** В наше время проблема ЖКБ продолжает занимать значительное место среди другой хирургической патологии в связи с ее высокой распространенностью среди населения [1]. К трудностям в диагностике и лечении больных с данной патологией в большей степени приводят развивающиеся протоковые осложнения [2, 3]. К осложнению, существенно утяжеляющему течение и прогноз ЖКБ, относится холедохолитиаз. Частота его встречаемости у лиц молодого возраста составляет от 10 до 15%, что значительно ниже, чем у пациентов пожилого и старческого возраста, у которых частота его встречаемости колеблется от 35 до 68 % [4]. В

последнее время наметился рост частоты выполнений эндоскопических вмешательств с целью лечения осложненных форм желчнокаменной болезни, что связано с модификацией и расширением возможностей эндоскопического инструментария. Это, в свою очередь, дало возможность применять при холедохолитиазе прямую холангиоскопию с различными способами контактной литотрипсии.

**Цель:** Улучшить непосредственные результаты лечения холедохолитиаза у пациентов старших возрастных групп за счет использования прямой холангиоскопии, лазерной или электрогидравлической литотрипсии.

**Материалы и методы.** С целью реализации поставленных задач нами были сформированы две группы исследования: ретроспективная и проспективная. В ретроспективную группу были включены 90 пациентов старшей возрастной группы с ЖКБ осложненной холедохолитиазом, проходивших лечение в хирургических отделениях СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» в период с 2017 по 2019 г. Мужчин в данной группе было 23 (25,6%), женщин — 67 (74,4%). Средний возраст больных составил 79 лет (Me: 61; 96). У 18 (20%) пациентов холедохолитиаз расценен как «сложный». При поступлении явления механической желтухи наблюдались у 46 (51,1%) пациентов, явления холангита у 14 (15,56%). Все 90 (100%) пациентов имели сопутствующую патологию. С целью разрешения механической желтухи и холангита всем пациентам ретроспективной группы было выполнено стандартное эндоскопическое вмешательство в объеме ЭРХПГ, ЭПСТ, ЭЛЭ.

В проспективную группу нами было включено 34 пациента старшей возрастной группы с ЖКБ, осложненной холедохолитиазом, проходивших лечение в хирургических отделениях СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» в период с 2020 по 2022 г. включительно. У всех пациентов холедохолитиаз расценен как «сложный». Мужчин в данной группе было 10 (29,4%), женщин — 24 (70,6%). Средний возраст больных составил 76 лет (Me: 65; 96). При поступлении явления механической желтухи наблюдались у 31 (91,2%) пациента, явления холангита у 4 (11,7%). Все 34 (100%) пациента имели сопутствующую патологию. С целью улучшения непосредственных результатов лечения всем 34 (100%) больным выполнено эндоскопическое вмешательство с использованием системы прямой холангиоскопии SpyGlass DS (Boston Scientific Corporation, США). В 14 (41,2%) случаях для литотрипсии был использован лазерный литотриптор Auriga XL, в 20 (58,8%) — электрогидравлический литотриптор Autolith. Характеристика пациентов, а также варианты примененных эндоскопических вмешательств представлены в таблице 1. Результаты лечения пациентов ретроспективной и проспективной групп представлены в таблице 2.

В ретроспективной группе полной литоэкстракции удалось достигнуть в 72 (80%) случаях из 90 (100%). В 18 (20%) случаях неполная литоэкстракция была связана с трудностями, возникшими интраоперационно, в связи с наличием «сложного» холедохолитиаза. Безуспешная канюляция наблюдалась в 2 (2,2%) случаях и была связана с измененной анатомией пилорoduodenальной зоны. В 5 (5,5%) случаях произошел обрыв тяги эндоскопической корзины в связи с наличием крупного конкремента и невозможностью низвести его в просвет ДПК. В 2 (2,2%) произошло вклинение корзины Dormia в связи с наличием крупного холедохолитиаза. Оставление конкрементов в связи с крупным размером и невозможностью их захвата корзиной произошло в 8 (8,8%) случаях. Невозможность литоэкстракции в 2 (2,2%) была обусловлена измененной анатомией пилорoduodenальной зоны в связи с перенесенной резекцией желудка. Средняя продолжительность операции составила 81,5 мин. Послеоперационные осложнения наблюдались в 6 (6,6%) случаях и представляли собой: кровотечение из области ЭПСТ — в 2 (2,2%) случаях, эмпиему желчного пузыря — в 1 (1,1%) случае, холангит — в 1 (1,1%) случае, острый холецистит — в 1 (1,1%) случае, острый панкреатит — в 1 (1,1%) случае. В послеоперационном периоде явления механической желтухи и холангита регрессировали у 90 (100%) пациента. Средняя продолжительность пребывания в стационаре после перенесенного оперативного вмешательства составила 8,3 дня. Летальный исход произошел в 2 (2,2%) случаях.

В проспективной группе полная литоэкстракция достигнута в 32 (94,2%) случаях. В 2 (5,8%) случаях полную литоэкстракцию осуществить не удалось в связи с наличием множественного холедохолитиаза и множественной сопутствующей патологии, не позволявшей выполнить оперативное вмешательство одноэтапно. Средняя продолжительность операции составляла 138 мин. В послеоперационном периоде в 2 (5,8%) случаях наблюдалось осложнение в виде кровотечения из зоны ЭПСТ. В 1 случае кровотечение остановлено консервативно, в еще 1 — оперативно. На фоне проведенного лечения у всех пациентов явления механической желтухи и холангита регрессировали. Средняя длительность пребывания в стационаре после

перенесенного оперативного вмешательства составляла 7,2 дня. Летальных исходов не было.

**Обсуждение.**

Оценка результатов лечения пациентов ретроспективной группы показывает, что в лечении холедохолитиаза эффективны традиционные эндоскопические вмешательства. Однако трудности, возникающие во время оперативного вмешательства на фоне имеющегося «сложного» холедохолитиаза, приводят к неполноценной литоэкстракции. Это, в свою очередь, в последующем требует проведения повторного вмешательства, что нежелательно для пациентов пожилого и старческого возраста ввиду высокого операционно-анестезиологического риска. На наш взгляд, для улучшения результатов лечения в

данной группе пациентов необходима оптимизация лечебно-диагностической тактики. Наиболее перспективным направлением в данном вопросе мы считаем развитие методики литотрипсии с использованием различных форм энергии (электрогидравлической, лазерной).

**Выводы.** Современные эндоскопические методы позволяют улучшить непосредственные результаты лечения холедохолитиаза в группе больных пожилого и старческого возраста. Опираясь на полученное нами минимальное число интра- и послеоперационных осложнений, контактную лазерную и электрогидравлическую литотрипсию под контролем прямой холангиоскопии можно оценивать как высокоэффективную и безопасную процедуру для данной категории пациентов.

**Таблица 1. Характеристика пациентов ретро-, проспективной групп и варианты эндоскопических вмешательств**

Показатель	Значение	
	Ретроспективная группа	Проспективная группа
Всего пациентов	90	34
Мужчины / Женщины	23 (25,6%) / 67 (74,4%)	10 (29,4%) / 24 (70,6%)
Средний возраст, лет	79 (Me: 61; 96)	76 (Me: 65; 96).
Наличие механической желтухи	46 (51,1%)	31 (91,2%)
Наличие холангита	14 (15,5%)	4 (11,7%)
Вариант операции		
ЭРХПГ, ЭПСТ, ЭЛЭ	90 (100%)	0
Прямая холангиоскопия SpyGlass	0	34 (100%)
Лазерная литотрипсия	0	14 (41,2%)
Электрогидравлическая литотрипсия	0	20 (58,8%)

**Таблица 2. Результаты лечения пациентов ретро- и проспективной групп**

Показатель	Значение	
	Ретроспективная группа	Проспективная группа
Полная литоэкстракция, случаи	72 (80%)	32 (94,2%)
Средняя продолжительность операции, мин	81,5	138
Интраоперационные осложнения, случаи	18 (20%)	2 (5,8%)
Послеоперационные осложнения, случаи	6 (6,6%)	0
Регресс механической желтухи/ холангита, случаи	90 (100%)	34 (100%)
Средняя продолжительность пребывания в стационаре, дни	8,3	7,2
Летальный исход, случаи	2 (2,2%)	0



**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бордаков В.Н., Реуцкий И.П., Бордаков П.В. Современные методы диагностики холедохолитиаза // Военная медицина. 2014. Т. 32. № 3. С. 94–101.
2. Клименко Г.А. Холедохолитиаз: диагностика и оперативное лечение. М.: Медицина, 2000. 223 с.
3. Эпштейн А.М., Дуберман Б.Л., Дыньков С.М. и др. Эндосонография в диагностике холедохолитиаза // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2014. № 10. С. 33–37.
4. Василенко О.Ю., Башилов В.П., Решетников Е.А. Современные методы диагностики и лечения синдрома механической желтухи // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2015. № 3. С. 34–39.

**REFERENCES**

1. Bordakov V.N., Reutsky I.P., Bordakov P.V. Modern methods of diagnosing choledocholithiasis // Military medicine. 2014. Vol.32. N 3. P. 94–101. (In Russ.).
2. Klimenko G.A. Choledocholithiasis: Diagnosis and surgical treatment. M.: Medicine, 2000. 223 p. (In Russ.).
3. Epstein A.M., Duberman B.L., Dynkov S.M. et al. Endosonography in the diagnosis of choledocholithiasis // Experimental and Clinical Gastroenterology. 2014. N 10. P. 33–37. (In Russ.).
4. Vasilenko O.Yu., Bashilov V.P., Reshetnikov E.A. Modern methods of diagnosis and treatment of obstructive jaundice syndrome // Kremlin medicine. Clinical Bulletin. 2015. N 3. P. 34–39. (In Russ.).

**АВТОРЫ**

**Кабанов Максим Юрьевич**, доктор медицинских наук, начальник Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; профессор кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; Санкт-Петербург, Россия; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул. д. 41; e-mail: makskabanov@gmail.com.

**Семенов Константин Валерьевич**, доктор медицинских наук, доцент, заместитель начальника по хирургии Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; доцент кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; Санкт-Петербург, Россия; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул. д. 41; e-mail: konstantinsementsov@gmail.com.

**Фокина Алена Андреевна**, аспирант кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: AlenaAndreevnaFokina@yandex.ru.

**Савченков Дмитрий Константинович**, кандидат медицинских наук, врач-эндоскопист отделения эндоскопии Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; ассистент кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: savchenkov.dmitrij@gmail.com.

**Алексеев Валентин Валерьевич**, кандидат медицинских наук, врач-хирург 28 хирургического отделения Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; ассистент кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: valentindocvma@mail.ru.

**AUTHORS**

**Kabanov Maxim Yurievich**, MD, Head of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; Professor of the Department of General Surgery; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: makskabanov@gmail.com.

Sementsov Konstantin Valerievich, MD, Deputy Head of the Hospital for Surgery; Hospital for War Veterans (Saint Petersburg, Russia); 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; Associate Professor of the Department of General Surgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 47 Piskarevsky pr., St. Petersburg, 195067; ORCID: 0000-0003-1056-3168; e-mail: konstantinsementsov@gmail.com.

**Fokina Alena Andreevna**, post-graduate student of the Department of General Surgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; AlenaAndreevnaFokina@yandex.ru.

**Savchenkov Dmitry Konstantinovich**, PhD, Endoscopist of the Department of Endoscopy; the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; Assistant of the Department of General Surgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: savchenkov.dmitrij@gmail.com.

**Alekseev Valentin Valerievich**, PhD, Surgeon of the 28th surgical department; the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; Assistant of the Department of General Surgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: valentindocvma@mail.ru.

**Поступила в редакцию 01.09.2022**

**Принята к печати 11.11.2022**

**Received on 01.09.2022**

**Accepted on 11.11.2022**

УДК: 617-089

DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_42

## ТАК НАЗЫВАЕМАЯ «ЯЗВА ДЬЕЛАФУА» НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЯЗВОЙ

© С.А. ПОВЗУН

Бюро судебно-медицинской экспертизы, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Так называемая язва Дьелафуа (ЯД) на самом деле является мальформацией, располагающейся в подслизистой основе желудка и имеющей вид аномально развитой извитой артерии необычного калибра, спонтанный разрыв которой сопровождается жизнеугрожающим кровотечением. Неправильное по сути, но устоявшееся в отечественной литературе название и недостаточное знакомство врачей с сущностью данной патологии могут послужить причиной неадекватной врачебной тактики, которая на самом деле должна быть иной, чем при обычных острых язвах. Приводятся клиническое наблюдение ЯД у женщины 73 лет, закончившееся летальным исходом, а также анализ литературы в отношении применяемой в таких случаях тактики. По мнению автора, эндоскопический гемостаз должен рассматриваться лишь как первоначальный этап оказания неотложной помощи при ЯД, поскольку он устраняет разрыв, но не саму мальформацию, а оптимальным следует считать эндоскопическое лечение в комбинации с атипичной резекцией желудка, в том числе лапароскопической, или эмболизацией сосуда.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** язва Дьелафуа, желудочная артериальная мальформация, летальный исход, оптимальная врачебная тактика.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Повзун С.А. Так называемая «язва Дьелафуа» не является язвой // *Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 42–46.*

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## SO-CALLED DIEULAFOY ULCER IS NOT AN ULCER

© S.A. POVZUN

Bureau of Forensic Medicine, Saint-Petersburg, Russia

### ABSTRACT

The so-called Dieulafoy ulcer (DU) in fact is a malformation in form of located in gastric submucosa pathologically developed twisted artery of unusual calibre, which spontaneous rupture accompanied by life threatening bleeding. Wrong in fact but established in domestic literature such name and insufficient acquaintance of doctors with the essence of this pathology may lead to inadequate medical tactics, which should be different from such one in cases of simple acute ulcers. The clinical case of DU in the 73-year-old woman that ended in a fatal outcome is reported, as well as the analysis of the literature in relation to the tactics used in such cases. To author's opinion, endoscopic hemostasis should be considered only as the initial stage of emergency care for DU, which eliminate the rupture but not the malformation itself, so there should be considered optimal endoscopic treatment in combination with atypical gastric resection, including laparoscopic one, or with vessel embolization.

**KEYWORDS:** Dieulafoy ulcer, gastric arterial malformation, lethal outcome, optimal medical tactics.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Povzun S.A. SO-called DIEULAFOY ulcer is not an ulcer. // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze. 2022. N 4 (9). С. 42–46.*

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Желудочные кровотечения являются жизнеугрожающим патологическим состоянием, а нередко и непосредственной причиной смерти, в том числе и в связи с неадекватной медицинской помощью. Редким источником таких кровотечений является дисплазия желудочных артерий, впервые описанная в 1884 году T.Gallard [1], расценивавшим ее как аневризму, которую после публикации в 1898 году президентом Академии медицинских наук в Париже G.Dieulafoy нескольких аналогичных наблюдений [2] и с его подачи стали обозначать как «язву Дьелафуа» (ЯД). Можно утверждать, что эта патология,

достаточно известная эндоскопистам, знакома далеко не всем хирургам и в еще меньшей мере — патологоанатомам и судебно-медицинским экспертам, в связи с чем в ряде случаев рассматривается как острая язва желудка. Вместе с тем, не являясь язвой как таковой, данная патология требует особой лечебной тактики ввиду высокой вероятности рецидива кровотечения. Недостаточная настороженность в отношении его рецидива может неблагоприятно сказаться на исходе заболевания, как в приводимом ниже наблюдении из судебно-медицинской экспертной практики.

**Целью исследования** является публикация закончившегося летальным исходом клинического наблюдения ЯД и обсуждение вариантов лечебной тактики при этой патологии с учетом данных литературы.

**Материалы и методы.** Приводится наблюдение летального исхода от так называемой язвы Дъелафуа женщины 73 лет, послужившего поводом для проведения комиссионной судебно-медицинской экспертизы, к которой был привлечен автор данной публикации.

**Результат исследования.** На экспертизу были представлены медицинская карта и материалы патологоанатомического исследования тела женщины, скончавшейся в стационаре через 12 дней после госпитализации. Больная, поступившая с почечной коликой, проходила лечение по поводу мочекаменной болезни. При обследовании у нее была выявлена анемия с уровнем гемоглобина 86 г/л и содержанием эритроцитов  $2,86 \times 10^{12}/л$ . На 6-й день с момента поступления у пациентки развилось желудочное кровотечение. При ФГДС в желудке были обнаружены массивные свертки крови и дефект слизистой оболочки со струйным поступлением крови из артерии диаметром 0,2 см. На артерию были наложены 2 клипсы, кровотечение остановлено. Диагноз врача эндоскописта — язва Дъелафуа. Больная получала лечение в условиях реанимационного отделения. На 7-й день после эндоскопической остановки кровотечения в связи с ухудшением состояния больной была выполнена повторная ФГДС, при которой вновь найдены массивные свертки в желудке, существенно препятствовавшие его полному осмотру, и кровотечение из ранее выявленной ЯД, носившее капиллярный характер. Было выполнено обкалывание «язвы» раствором адреналина и монополярная диатермокоагуляция. Кровотечение было остановлено, проводилось возмещение кровопотери, однако в этот же день больная скончалась.

При патологоанатомическом вскрытии в желудке были найдены 225 мл свертков крови, жидкая кровь во всей тонкой и толстой кишке, признаки острой сердечной недостаточности в виде выраженного двустороннего гидроторакса и кардиогенного отека легких. В желудке к описанному эндоскопистом дефекту, располагавшемуся на малой кривизне в 6–7 см от устья пищевода, дистальнее примыкала острая язва диаметром 1,5 см, образовавшаяся, вероятно, уже после повторной эндоскопической операции. Была выявлена также гиперплазия красного костного мозга в средней трети бедренных костей, свидетельствующая о хроническом характере постгеморрагической анемии.

При гистологическом исследовании в участке, обозначенном врачом-эндоскопистом как ЯД, в

отечной подслизистой основе была найдена атипичная артерия, несколько раз попавшая в срез за счет своей извитости, с пристеночным тромбом на одном из участков, что подтверждало диагноз ЯД.

В патологоанатомическом диагнозе в качестве основного заболевания была выставлена «Аномалия развития артерий желудка с наличием артерии диаметром 0,2 см в подслизистой основе с формированием так называемой язвы Дъелафуа», а в качестве непосредственной причины смерти — кровопотеря на фоне хронической постгеморрагической анемии.

**Обсуждение.** Так называемая язва Дъелафуа, обозначаемая в литературе также как «синдром Дъелафуа», «повреждение Дъелафуа», «аррозия Дъелафуа», «артерия желудка с персистирующим просветом», «аномалия подслизистой артерии», «аневризма желудочной артерии» и др., которую, по нашему мнению, было бы правильно называть *артериальной желудочной мальформацией*, представляет собой находящийся в подслизистой основе желудка аномально развитый извитой артериальный сосуд (не клубок и не артерио-венозная аневризма), разрыв которого приводит к локальному разрыву слизистой оболочки, не имеющему ничего общего ни по патогенезу, ни по внешнему виду с острой язвой, и массивному кровотечению.

При эндоскопии данный очаг выглядит как приподнятый над поверхностью слизистой оболочки бугорок, иногда напоминающий опухоль или полип 0,2–0,5 см в диаметре, с дефектом слизистой оболочки, с пульсирующим кровоточащим сосудом. У 70% больных правильный диагноз устанавливается уже при первой эндоскопии, но у 6% больных из-за незначительных размеров дефекта и/или скоплений крови и свертков в желудке диагноз устанавливается лишь после трех и более попыток. 80–95% таких язв типично локализуется, как и в нашем наблюдении, на малой кривизне желудка в 6 см от пищеводно-желудочного соустья [3, 4], что позволяет судить не только о врожденном, но и о генетически обусловленном характере данной патологии. Представления о ее аневризматической, воспалительной природе и тем более о связи с атеросклерозом опровергаются, как и в нашем случае, результатами гистологического исследования операционного или секционного материала [5]. О врожденном характере данной аномалии свидетельствует тот факт, что хотя она проявляется, главным образом на пятом-седьмом десятке жизни [4, 6], описаны редкие проявления данного заболевания у детей [7–9], и даже у новорожденных [10–12].

У мужчин ЯД встречается в два раза чаще, чем у женщин [5, 6]. Хотя около 70% ЯД локализуется в желудке, данная мальформация описана во всех

отделах пищеварительной трубки [5, 13, 14], а также в редких наблюдениях в желчном пузыре [15], бронхах [16], и даже в слизистой оболочке носа [17], что является, по нашему мнению, безусловным доказательством того, что к *патогенезу эрозивно-язвенных поражений желудка ЯД никакого отношения не имеет*. К слову, Т. Gallard [1], впервые описавший данную патологию, и не рассматривал ее как язву, тогда как G. Dieulafoy [2], обозначивший ее как «простое изъязвление» («*exulceratio simplex*»), расценивал ее как начальное проявление язвенной болезни.

В литературе имеются единичные описания случаев смерти от ЯД [18–21], авторами которых, как и данного наблюдения, являются исключительно патологоанатомы или судебно-медицинские эксперты, поэтому истинная летальность при ЯД не известна. Приводятся мнения, что в связи с развитием эндоскопии выявление ЯД увеличилось, а летальность снизилась с 80% [22] до 8,6% [23], однако следует понимать, что эта оптимистичная статистика касается *исключительно внутригоспитальной летальности*. Как представления о добрых и умных дельфинах, спасающих утопающих, подталкивая их берегу, основаны только на рассказах выживших, поскольку утонувшие не могут сообщить, пытались ли дельфины их спасти, или, быть может, они в большинстве случаев и не делают этого, так же точно мы не располагаем статистикой о смерти от отдаленных рецидивных кровотечений у больных с некогда установленным диагнозом ЯД, а также данными патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов<sup>1</sup> о количестве летальных исходов от ЯД у людей, у которых это заболевание при жизни не было выявлено.

В качестве факторов, приводящих к разрыву аномальной артерии, не имевшей, к слову сказать, в приводимом нами наблюдении каких бы то ни было гистологических изменений в стенке, описываемых в отдельных литературных источниках, различные авторы указывают употребление алкоголя или прием нестероидных противовоспалительных препаратов, но никаких доказательств связи этих факторов с разрывом артерии и образованием ЯД никем не приводится, так же как нет доказанной связи ЯД с присутствием в желудке *Helicobacter pylori* и наличием у больного застойной сердечной недостаточности.

Доказанным фактором риска прорыва аномально развитой артерии можно считать артериальную гипертензию: из числа 36 больных с ЯД, данные о которых приводят М. Kamal с соавторами [24], большинство (24) были гипертониками; из числа 24

гипертоников с ЯД от нее скончались 4 (16,7%), у негипертоников с ЯД летальных исходов не было. Доказанными факторами рецидива кровотечения из ЯД являются прием пожилыми больными дезагрегантов по поводу сосудистой патологии и лечение антикоагулянтами, а также наличие у пациентов хронических болезней почек [25], то есть, в конечном итоге, вероятно, той же артериальной гипертензии, только вторичной, и нарушения свертываемости крови, в том числе за счет проведения сеансов гемодиализа с использованием антикоагулянтов.

В отношении лечебной тактики при ЯД единого рекомендованного подхода нет. Наиболее часто применяемыми, в том числе и за счет доступности, являются методы эндоскопической остановки кровотечения в виде инъекций склерозирующих препаратов, коагуляции или клипирования сосуда. Вместе с тем, мы убеждены, что применение этих методов должно рассматриваться лишь как *первый этап* оказания помощи больному, поскольку они устраняют следствие разрыва мальформации, но не саму мальформацию: патологически развитый сосуд остается; сформированный нашими усилиями тромб отнюдь не прочнее его мышечной стенки и, оставляя его в стенке желудка, мы обрекаем пациента (причем без его ведома) на игру в «русскую рулетку».

Артериальная гипертензия и другие вышеперечисленные факторы усугубляют риск разрыва этой аномальной артерии, которая в 10 раз крупнее артерий, в норме присутствующих в подслизистой основе желудка [10], но главным фактором риска, по нашему убеждению, как, впрочем, и в других мальформациях, является *извитость* артерии. Не нужно быть знатоком физики, чтобы понимать, что в зоне изгиба стенка артерии подвержена большему гидродинамическому удару пульсирующей крови, чем в артериях с конфигурацией, близкой к прямой: достаточно вспомнить изгиб реки, где она подмывает берег, нередко изменяя при этом свое русло. Известно, например, что в артериях вилизиева круга места их ветвления испытывают максимальное воздействие со стороны потока крови, и в качестве компенсации этого воздействия и для упрочнения этой зоны организм формирует фиброзные утолщения — так называемые подушки Ройтмана. Поэтому вторым этапом кардинального решения проблемы нужно рассматривать устранение — одновременно или отсрочено — самой мальформации.

<sup>1</sup> Ввиду их недостаточной информированности о сущности ЯД большая часть летальных исходов от нее, можно полагать, учитывается как смерть от острых язв.

J. Суис с соавторами [26], оценивая эффективность гемостаза у 107 больных ЯД, отметили, что устойчивый гемостаз при применении у 46 больных инъекций этоксисклерола был достигнут у 33 (71,7%), при клипировании сосуда у 31 больного — у 24 (77,4%), при комбинированном применении у 30 больных обоих методов — у 29 (96,7%). К тем пациентам, у кого гемостаз не был достигнут перечисленными методами, дополнительно применили другие методы гемостаза, в том числе хирургическое лечение. После выписки в течение года рецидивов кровотечения ни у одного пациента не было.

Y. Lai с соавторами [27], проанализировавшие развитие ЯД у 133 больных, выявили, что в течение 30 дней после первоначального проявления заболевания и эндоскопической остановки желудочного кровотечения у 26 имели место рецидивы кровотечения, при этом если применялись только инъекции эпинефрина, цианокрилата или лауромакрогола, то рецидивы наблюдались у 45,2% больных; если были использованы аргоноплазменная коагуляция, лигирование или клипирование сосуда — у 12,8%, если были применены инъекция в комбинации с любым из перечисленных неинъекционных методов — у 11%.

Приводимое нами наблюдение служит иллюстрацией того, что эндоскопический гемостаз не является кардинальным решением проблемы. В отличие от эндоскопистов, другие врачи непроизвольно обманываются названием «язва»: у данной пациентки лечащим врачом был уролог, не рассматривавший ЯД у пациентки как новое, ранее не проявлявшееся и гораздо более опасное заболевание. К сожалению, не только практикующие врачи, но и некоторые исследователи, не делая различий и предлагая варианты лечебной тактики, рассматривают ЯД в общей группе «острых эрозивно-язвенных поражений желудка» [28], хотя в литературе имеются и более корректные работы обобщающего

плана [29], где авторы справедливо рассматривают ЯД как отдельную нозологическую единицу и предлагают соответствующий подход к лечению данного заболевания.

Единого мнения в отношении этого подхода в литературе нет. До внедрения современных технологий методом выбора лечения ЯД была гастротомия с краевой резекцией желудка и даже гастрэктомия [30], что, надо полагать, остается актуальным в случаях, когда другие методы оказания помощи недоступны. На современном этапе все шире применяется эндоскопическая остановка кровотечения с маркировкой с помощью татуировки (*маркировку с помощью клипс считают нецелесообразной в связи с тем, что они могут слетать или затруднять завершение резекции*) ЯД с проведением лапароскопической резекции желудка [31–37] или с эмболизацией мальформации, хотя последнюю некоторые авторы считают целесообразной только, если оперативное лечение представляет опасность для больного [5]. По мнению G. Drapper с соавторами [37], резекция предпочтительнее прошивания ЯД, так как менее чревата рецидивом кровотечения.

Вместе с тем большинство авторов рассматривают такую комбинацию только в случаях рецидивных кровотечений, однако после одной лишь эндоскопической остановки кровотечения пациент остается в дальнейшем один на один со своей «неразорвавшейся бомбой». А ведь в следующий раз ему может не так повезти с лечебным учреждением, и он не попадет туда, где имеются оптимальные лечебно-диагностические возможности и специалисты, имеющие опыт и навыки лечения такого рода патологии. Поэтому, по нашему мнению, при прочих равных условиях комбинированное лечение ЯД должно непременно рассматриваться как метод выбора.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Gallard T. Aneurismes miliars de l'estomac lieu a des hematemesis mortales // Bull Mem Soc Med Hop Paris. 1884. N 1. P. 84–91.
- Dieulafoy G. Exulceratio simplex. L'intervention chirurgicale dans hematemesis foudroyantes consecutives a l'exulceration simple de l'estomac // Bull Mem Soc Med Hop Paris. 1898. N 49. P. 49–84.
- Jasperson D. Dieulafoy's disease controlled by Doppler ultrasound endoscopic treatment // Gut. 1993. N 34. P. 857–858. DOI: 10.1111/j.1440-1746.1993.tb01198.x.
- Scmulewitz N., Baillie J. Dieulafoy lesion: a review of 6 years experience of a tertiary referral centre // Am J Gastroenterol. 2001. N 96. P. 1689–1694. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2001.03922.x.
- Baxter M., Aly E.H. Dieulafoy's lesion: current trends in diagnosis and management // Ann R Coll Surg Engl. 2010. N 92. P. 548–554. DOI: 10.1308/003588410X12699663905311.
- Nojkov B., Cappell M.S. Gastrointestinal bleeding from Dieulafoy's lesion: clinical presentation, endoscopic findings, and endoscopic therapy // World J Gastroenterol. 2015. N 7. P. 295–307. DOI:10.4253/wjg.v7.14.295.
- Emura T., Hosoda K., Harai S., Oyachi N., Suzuki T., Takada K. et al. Dieulafoy lesion in a two-year-old boy: a case report // J Med Case Rep. 2016 Oct 19; N 10 (1). P. 293. DOI: 10.1186/s13256-016-1083-4.
- Di Nardo G., Esposito G., Mauro A., Zenzeri L., Ciccarelli G.P., Catzola A. et al. Dieulafoy lesion: two pediatric case reports // Ital J Pediatr. 2020. N 46 (1). P. 48. DOI: 10.1186/s13052-020-0814-8.
- Chen Y., Sun M., Teng X. Therapeutic endoscopy of a Dieulafoy lesion in a 10-year-old girl: a case report // World J Clin Cases. 2022. N 10 (6). P. 1966–1972. DOI: 10.12998/wjcc.v10.i6.1966.
- Lee Y.J., Oh J.M., Park S.E., Park J.H. Successful treatment of a gastric Dieulafoy's lesion with a hemoclip in a newborn infant // Gastrointest Endosc. 2003. N 57 (3). P.435–436. DOI: 10.1067/mge.2003.126.

11. Salakos C., Kafritsa P., de Verney Y., Sageorgi A., Zavras N. Massive gastric hemorrhage due to Dieulafoy's lesion in a preterm neonate: a case report and literature review of the lesion in neonates // *Case Rep Pediatr*. 2015. P. 937839. DOI: 10.1155/2015/937839.
12. Coit A.K., Pisharody U., Kamitsuka M. Dieulafoy lesion: an unusual cause of excessive gastric bleeding in a neonate // *J Pediatr*. 2019. N 213. P. 244. DOI: 10.1016/j.jpeds.2019.05.020.
13. Kolli S., Dang-Ho K.P., Mori A., Gurram K. The Baader-Meinhof phenomenon of Dieulafoy's lesion // *Cureus*. 2019. N 11 (5). E 4595. DOI:10.7759/cureus.4595.
14. Massinha P., Cunha I., Tomé L. Dieulafoy lesion: predictive factors of early relapse and long-term follow-up // *GE Port J Gastroenterol*. 2020. N 27 (4). P. 237–243. DOI: 10.1159/000504720.
15. Wu J.M., Zaitoun A.M. A galling disease? Dieulafoy's lesion of the gallbladder // *Int J Surg Case Rep*. 2018. N 44. P. 2–65. DOI: 10.1016/j.ijscr.2018.01.027.
16. Qian X., Du Q., Wei N., Wang M., Wang H., Tang Y. Bronchial Dieulafoy's disease: a retrospective analysis of 73 cases // *BMC Pulm Med*. 2019. N 19 (1). P. 104. DOI: 10.1186/s12890-019-0863-1.
17. Roychowdhury P., Akalin A., Ito C.J. Dieulafoy's lesion of the nasal mucosa: a case of recurrent epistaxis from submucosal arterial malformation // *OTO Open*. 2020. N 4 (2). P. 2473974X27001. DOI: 10.1177/2473974X20927001.
18. Gurzu S., Copotioiu C., Molnar C., Azamfirei L., Jung I. Lethal gastric hemorrhage from a caliber-persistent artery of the antrum — a branch of the right gastric artery // *Hippokratia*. 2014. N 18 (2). P. 172–176.
19. Ponce C.C. Gastric lethal hemorrhage due to Dieulafoy's disease // *Autops Case Rep*. 2018. N 8 (1). e2018006. DOI: 10.4322/acr.2018.006.
20. Полянский В.В., Туранов В.А., Сазонова Е.А. Болезнь Дьеулафуа в судебно-медицинской практике // *Судебная медицина*. 2020. № 6 (2). С. 49–52.
21. Polyansky V.V., Turanov V.A., Sazonova E.A. Dieulafoy's disease in forensic practice // *Sudebnaja Medicina*. 2020. N 6 (2). P. 49–52.
22. Ulbricht J., Madea B., Doberentz E. Case report: fatal bleeding from a duodenal ulcer — Dieulafoy's lesion? // *Int Legal Med*. 2022. N 136 (1). P. 203–208. DOI:10.1007/s00414-021-02721-w.
23. Lee Y.T., Walmsley R.S., Leong R.W., Sung J.J. Dieulafoy's lesion // *Gastrointest Endosc*. 2003. N 58. P. 236–243. DOI: 10.1067/mge.2003.328.
24. Alshumrani G., Almuaikeel M. Angiographic findings and endovascular embolization in Dieulafoy disease: a case report and literature review // *Diagn Intervent Radiol*. 2006. N 12. P.151–154.
25. Kamal M., Santhanam P., Rayyan Y.M. Hypertension and clinical outcomes of patients with gastrointestinal submucosal vascular (Dieulafoy) lesional hemorrhage // *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2016. N 18 (7). P. 710. DOI:10.1111/jch.12783.
26. Park S.H., Lee D.H., Park C.H., Jeon J., Lee H.J., Lim S.U. et al. Predictors of rebleeding in upper gastrointestinal dieulafoy lesions // *Clin Endosc*. 2015. N 48 (5). P. 385–391. DOI: 10.5946/ce.2015.48.5.385. Epub 2015 Sep 30. PMID: 26473121; PMCID: PMC4604276.
27. Cui J., Huang L.Y., Liu Y.H., Song B., Li L.Z., Xu N. et al. Efficacy of endoscopic therapy for gastrointestinal bleeding from Dieulafoy lesion // *World Gastroenterol*. 2011. N 17 (10). P.1368–1372. DOI:10.3748/wig.v17.i10.1368.
28. Lai Y., Rong J., Zhu Z., Liao W., Li B., Zhu Y. et al. Risk factors for rebleeding after emergency endoscopic treatment of Dieulafoy lesion // *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2020. P. 2385214. DOI: 10.1155/2020/2385214.
29. Аммар Х.А. Выбор тактики хирурга при кровотечении из острых эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис... канд. мед. наук. СПб., 2002. 22 с.
30. Ammar X.A. Choice of tactics of the surgeon in case of bleeding from acute erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum. Autoref. dis. cand. med. nauk. SPb., 2002. 22 p. (In Russ).
31. Репин Д.И. Использование интегральных прогностических шкал в лечении острых неварикозных гастродуоденальных кровотечений: Автореф... дис. канд. мед. наук. М., 2021. 25 с.
32. Repin D.I. The Use of integral prognostic scales in the treatment of acute non-varicose gastroduodenal bleeding. Autoref. dis. cand. med. nauk. M., 2002. 25 p. (In Russ).
33. Veldhousen van Zanten S.J., Barteisman J.F., Schipper M.E. Dieulafoy vascular malformations — a review of 101 cases // *Gut*. 1986. N 27. P. 213–222. DOI: 10.1136/gut.27.2.213.
34. Alva S., Abir F., Tran D. Laparoscopic gastric wedge resection for Dieulafoy's disease following preoperative endoscopic localization with India ink and endoscopic clips // *J. Soc. Laparoendosc Surg*. 2006. N 10. P. 244–246.
35. Eisenberg D., Bell R. Intraoperative endoscopy: a requisite tool for laparoscopic resection of unusual gastrointestinal lesions — a case series. // *J Surg Res*. 2009. N 155. P. 318–320. DOI: 10.1016/j.jss.2008.06.046.
36. Wee E. Management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. // *J Postgrad Med*. 2011. N 57 (2). P. 161–167. DOI: 10.4103/0022-3859.81868.
37. Лебедева Н.Ф., Наумов О.Л., Наумов Е.К. Редкая причина желудочно-кишечных кровотечений — язва Дьеулафуа // *Хирург*. 2017. № 7. С. 10–14.
38. Lebedeva N.F., Naumov O.L., Naumov E.K. Dieulafoy's lesion is a rare cause of gastrointestinal bleeding // *Khirurg*. 2017. N 7. P. 10–14 (In Russ).
39. Гуров Д.В. Возможности малоинвазивных технологий в комплексном лечении больных с рецидивирующими кровотечениями из язвы Дьеулафуа // *Известия Российской Военно-медицинской академии*. 2020. N 39 (S1–1). С. 195–198.
40. Gurov D.V. The possibilities of minimally invasive technologies in complex treatment of patients with recurrent bleeding from ulcers Dieulafoy // *Izvestija Rossijskoj Voenno-meditsinskoj akademii*. 2020. N 39 (S1–1). P. 195–198. (In Russ).
41. Восканян С.Э., Шабалин С.В., Артемьев А.И., Колышев И.Ю., Богоевич З., Башков А.Н. и др. Гибридные хирургические технологии в лечении больных с язвой Дьеулафуа, осложненной рецидивирующим желудочно-кишечным кровотечением // *Эндоскопическая хирургия*. 2020. № 26 (1). С. 40–43.
42. Vokanyan S.E., Shabalin M.V., Artemyev A.I., Kolyshev I.Yu., Bogoevich Z., Bashkov A.N. et al. Hybrid surgical technologies in the treatment of patients with Dieulafoy's complicated by recurrent gastrointestinal bleeding // *Endoskopicheskaja Khirurgija*. 2020. N 26 (1). P. 40–43 (In Russ.).
43. Draper G., Layani L., McLeish J. Management of Dieulafoy's disease with combined endoscopy and laparoscopic gastric wedge resection. *Aust NZ J Surg*. 1999. N 69. P. 156–158. DOI: 10.1046/j.1440-1622.1999.01472.x.

#### АВТОР

**Повзун Сергей Андреевич**, доктор медицинских наук, профессор, врач судебно-медицинский эксперт Бюро судебно-медицинской экспертизы; 195067, Санкт-Петербург, Екатерининский проспект, д. 10; e-mail: s\_povzun@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9252-0852>.

#### AUTHOR

**Povzun Sergey Andreevich**, MD, professor, expert of the Bureau of Forensic Medicine; 10 Ekaterininskij pr., Saint-Petersburg, 195067; e-mail: s\_povzun@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9252-0852>.

**Поступила в редакцию 01.09.2022**  
**Принята к печати 11.10.2022**

**Received on 01.09.2022**  
**Accepted on 11.10.2022**

## СЛУЧАЙ ВЫПОЛНЕНИЯ СИМУЛЬТАННОЙ ОПЕРАЦИИ В СВЯЗИ СО «СЛОЖНЫМ» ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ У ПАЦИЕНТКИ 86 ЛЕТ

© К.В. СЕМЕНЦОВ<sup>1,2</sup>, Д.Б. ДЕГТЕРЕВ<sup>1</sup>, А.А. ФОКИНА<sup>2</sup>, Д.К. САВЧЕНКОВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Госпиталь для ветеранов войн, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Представлен случай лечения холедохолитиаза, осложненного механической желтухой у пациентки 86 лет со значимой коморбидностью. Выполнили симультанную операцию, включившую лапароскопическую холецистэктомию, и пероральную цифровую холедохоскопию с контактной литотрипсией. Послеоперационный период протекал без осложнений, явления механической желтухи регрессировали. На наш взгляд, высокая эффективность и безопасность использованной методики служат серьезным аргументом в пользу ее применения у значимо коморбидных пациентов со «сложным» холедохолитиазом во время одноэтапной эндоскопической операции.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, пожилой пациент, коморбидность, «сложный» холедохолитиаз, литотрипсия, пероральная холангиоскопия.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Семенцов К.В., Дегтерев Д.Б., Фокина А.А., Савченков Д.К. // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 47–50.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## A CASE OF SIMULTANEOUS OPERATION CAUSED “DIFFICULT” BILIARY STONES IN THE FEMALE PATIENT AGED 86 YEARS

© K.V. SEMENTSOV<sup>1,2</sup>, D.B. DEGTEREV<sup>1</sup>, A. A. FOKINA<sup>2</sup>, D.K. SAVCHENKOV<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Hospital for War Veterans, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

We present the case of treatment of choledocholithiasis complicated by obstructive jaundice in the female patient aged 96 years with significant comorbidity. A simultaneous operation was performed, which included laparoscopic cholecystectomy and peroral digital cholangioscopy and contact lithotripsy. No complications were observed in postoperative period, and the manifestations of obstructive jaundice regressed. In our opinion, high efficacy and safety of the employed method are the strong argument for the use in the patients with significant comorbidities who have difficult choledocholithiasis during the single-stage endoscopic operation.

**KEYWORDS:** endoscopic retrograde cholangiopancreatography, elderly patient, comorbidity, difficult stone, lithotripsy, peroral cholangioscopy.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Sementsov K.V., Degterev D.B., Fokina A. A., Savchenkov D.K. A case of simultaneous operation caused “difficult” biliary stones in the female patient aged 86 years // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 47–50.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Пациенты старших возрастных групп требуют взвешенного подхода при определении хирургической тактики лечения «сложного» холедохолитиаза. Снижение риска послеоперационных осложнений достигается минимизацией операционной травмы и уменьшением длительности операций [1]. За последние десятилетия выполнено множество исследовательских работ, посвященных особенностям выполнения эндоскопической литоэкстракции у пожилых

пациентов, включая мета-анализ L. Day и соавт. [2], в котором установлено двукратное увеличение летальности у восьмидесятилетних и почти четырехкратное увеличение летальности у девяностолетних по сравнению с более молодыми пациентами.

Представляем клиническое наблюдение варианта лечения «сложного» холедохолитиаза у пациентки 86 лет.

**Клинический пример.** В ноябре 2021 г. в СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» поступила пациентка 86 лет с жалобами на боли в животе без четкой локализации, рвоту съеденной пищей. При сборе анамнеза стало известно, что пациентка длительно страдает желчнокаменной болезнью, вышеуказанные жалобы появились после погрешности в диете. Несмотря на стабильное общее состояние (не было лихорадки, тахикардии и других гемодинамических нарушений, одышки, снижения диуреза) в лабораторных анализах выявлены отклонения от нормы: количество лейкоцитов —  $10,5 \times 10^9/\text{л}$ , общий билирубин —  $30,9 \text{ мкмоль/л}$  (прямой —  $16,5 \text{ мкмоль/л}$ ); С-реактивный белок —  $12 \text{ мг/л}$ . При трансабдоминальном УЗИ: желчный пузырь не увеличен, в его просвете определяются множественные мелкие конкременты; холедох расширен до 26 мм, в терминальном отделе определяется конкремент диаметром 25 мм; долевые протоки расширены до 5 мм. Пациентка осмотрена терапевтом, выполнена ЭКГ — сопутствующие заболевания компенсированы, даны рекомендации по профилактике осложнений. Из значимых сопутствующих заболеваний стоит отметить ишемическую болезнь сердца, хроническую сердечную недостаточность II функционального класса, дисциркуляторная энцефалопатия 2 стадии, хроническая болезнь почек С 3А стадии. По шкале M.E. Charlson коморбидность оценили в 9 баллов.

В связи с отсутствием показаний к экстренной операции (не было признаков холангита и данных за вклинение конкрементов) и стабильным общим состоянием пациентки (отсутствие гемодинамических нарушений, лихорадки и других признаков системной воспалительной реакции) проводилась комплексная многокомпонентная терапия, направленная на коррекцию водно-электролитных нарушений, дезинтоксикацию и на профилактику развития новых осложнений.

На четвертые сутки стационарного лечения в плановом порядке выполнена симультанная операция. Под общей анестезией первым этапом выполнена лапароскопическая холецистэктомия, в связи с анатомическим строением пузырного протока завести проводник в холедох не удалось. При дуоденоскопии визуализирован неизменный большой дуоденальный сосочек, расположенный по левому

краю перипапиллярного дивертикула двенадцатиперстной кишки. Попытки канюляции холедоха неэффективны. Канюлирован главный панкреатический проток, установлен пластиковый стент калибром 3 Fg длиной 30 мм, выполнена надсекающая папиллотомия торцевым игольчатым папиллотомом с изолированным концом. Далее канюлирован холедох, выполнена рентгеноскопия, в ходе которой подтвердили наличие конкрементов в холедохе (рис. 1).

Выполнили билиарную сфинктеротомию папиллотомом натяжного типа на 1/2 длины продольной складки с последующей баллонной дилатацией баллоном 12 мм, длиной 40 мм. После чего выполнили прямую пероральную холедохоскопию системой SpyGlass™ (Boston Scientific, США). Конкременты последовательно фрагментированы с помощью системы для контактной электрогидравлической литотрипсии (ЭЛТ) Autolith Touch (Boston Scientific, США) (рис. 2).

На рисунке 3 представлена рентгенограмма этапа извлечения корзиной осколков разрушенного дистального конкремента (отмечены узкими белыми стрелками), в проксимальной части холедоха визуализируется тень крупного конкремента (отмечена широкой белой стрелкой). После разрушения конкрементов и извлечения осколков корзиной типа Dormia и баллонным катетером выполнена контрольная холангиоскопия, осмотрены правый и левый печеночные протоки до деления на секторальные и весь гепатикохоледох; конкрементов в просвете нет, на стенках в дистальном отделе наложения фибрина. Длительность операции составила 3 часа 55 минут.

Послеоперационный период протекал без осложнений, явления желтухи регрессировали. Пациентка выписана на седьмые сутки после операции.

**Обсуждение.** В связи со спецификой лечебного учреждения нами накоплен определенный опыт лечения холедохолитиаза у пациентов старше 80 лет. При наличии крупных конкрементов мы придерживаемся тактики проведения баллонной дилатации после ограниченной ЭПСТ с последующей механической литотрипсией и литоэкстракцией, при невозможности проведения полной литоэкстракции (когда форма и размеры конкрементов, их высокая плотность не позволяют захватить конкременты корзиной и выполнить литотрипсию) в соответствии с рекомендациями Европейского общества гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE) выполняем стентирование гепатикохоледоха пластиковыми стентами [3, 4].

Однако билиодуоденальное стентирование при частичной литоэкстракции не рекомендовано в качестве окончательного метода лечения, высокий риск развития осложнений (холангита прежде всего) является показанием к выполнению этапных операций. Наличие конкрементов желчного пузыря



обуславливает необходимость выполнения холецистэктомии, т. к. сохраняется риск резидуального холедохолитиаза [4].

Одним из способов достижения полной литоэкстракции при «сложном» холедохолитиазе является проведение контактной литотрипсии. Различные методики в последние годы получают все большее распространение в нашей стране, что в первую очередь связано с совершенствованием оборудования. Недавний мета-анализ с систематическим обзором F. Galetti и соавт. показал высокую частоту полной литоэкстракции после литотрипсии у пациентов со «сложным» холедохолитиазом (88,6% при лазерной литотрипсии и 91,4% при электрогидравлической литотрипсии  $p < 0,001$ ), при этом не было статистически значимой разницы в частоте нежелательных явлений по сравнению с традиционными эндоскопическими транспапиллярными операциями (8,7%) [5].

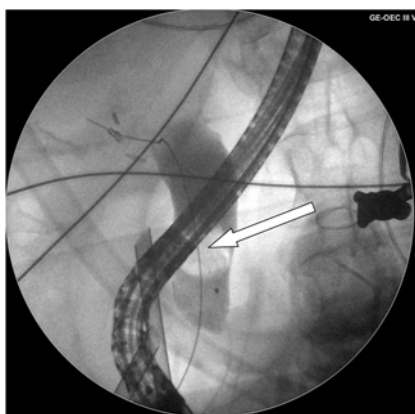
В представленном клиническом случае мы стремились нивелировать возможные факторы развития периоперационных осложнений, учитывали

значимую коморбидность пациентки и сниженные компенсаторные возможности органов и систем, по этим же причинам считали необходимым избежать повторных операций и общих анестезий. В связи с чем пациентке проводили предоперационную подготовку и дообследование, позволившие выполнить

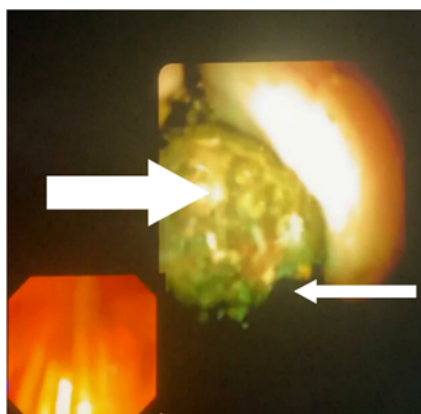
одноэтапную симультанную операцию. С целью сокращения длительности операции отказались от проведения попыток механической литотрипсии, сразу применив контактную электрогидравлическую литотрипсию под контролем видеохолангиоскопии, как надежную и безопасную процедуру.

**Заключение.** Нами представлен случай выполнения симультанной операции по поводу холедохолитиаза у пациентки 86 лет со значимой коморбидностью. Считаем, что успешный результат достигнут за счет выполнения совокупности мероприятий, включивших как проведение консервативной терапии с целью подготовки к оперативному лечению, так и выполнение высокотехнологичных вмешательств, позволивших осуществить полную литоэкстракцию с минимальной операционной травмой.

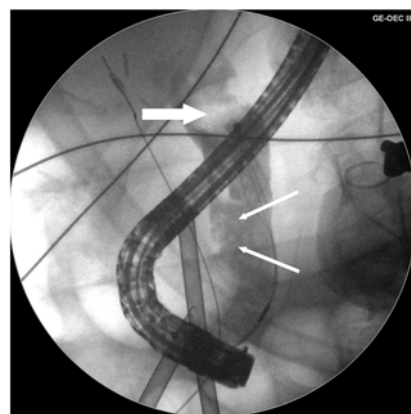
Стоимость использованного одноразового оборудования препятствует широкому применению контактной литотрипсии под контролем видеохолангиоскопии. На наш взгляд, высокая эффективность и безопасность использованной методики служат серьезным аргументом в пользу ее первичного применения во время эндоскопической операции при «сложном» холедохолитиазе у пациентов со значимой коморбидностью.



*Рисунок 1.  
Рентгенограмма первичной холангиографии, стрелкой отмечена тень дистального конкремента*



*Рисунок 2.  
Этап проведения цифровой холангиоскопии и контактной литотрипсии. На эндофото широкой стрелкой отмечен конкремент, узкая стрелка наведена на зонд для ЭЛТ*



*Рисунок 3.  
Рентгенограмма этапа удаления осколков разрушенного дистального конкремента (описание в тексте)*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости у больных пожилого и старческого возраста. СПб: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2017. 311с.
2. Day L.W., Lin L., Somsouk M. Adverse events in older patients undergoing ERCP: a systematic review and meta-analysis // *Endosc. Int. Open.* 2014. Vol. 2, N 1. P. 28–36. doi.org/10.1055/s-0034-1365281.
3. Кабанов М.Ю., Глушков Н.И., Семенов К.В., Дегтерев Д.Б., Савченков Д.К., Кошелев Т.Е. и др. Возможности эндоскопического лечения холедохолитиаза у пациентов 80 лет и старше // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2021. Т. 10. С. 45–51. doi.org/10.17116/hirurgia202110145.
4. Manes G., Paspatis G., Aabakken L., Anderloni A., Arvanitakis M., Ah-Soune P. et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline // *Endoscopy.* 2019. Vol. 51. N 05. P. 472–491. doi.org/10.1055/a-0862-0346.
5. Galetti F., Moura D., Ribeiro I.B. Funari M.P., Coronel M., Sachde A.H. et al. Cholangioscopy-guided lithotripsy vs. conventional therapy for complex bile duct stones: a systematic review and meta-analysis // *Arq Bras Cir Dig.* 2020. Vol. 33. N 1. P. 1491. doi.org/10.1590/0102-672020190001e1491.

#### REFERENCES

1. Guidelines for emergency surgery of the abdominal organs in elderly and senile patients. SPb: Herzen University, 2017. 311p. (In Russ.).
2. Day L.W., Lin L., Somsouk M. Adverse events in older patients undergoing ERCP: a systematic review and meta-analysis // *Endosc. Int. Open.* 2014. Vol. 2, N 1. P. 28–36. doi.org/10.1055/s-0034-1365281.
3. Kabanov M.Yu., Glushkov N.I., Sementsov K.V., Degterev D.B., Savchenkov D.K., Koshelev T.E. et al. Endoscopic treatment of choledocholithiasis in patients over 80 years old // *Khirurgiya.* 2021. Vol. 10. P. 45–51. (In Russ.).
4. Manes G., Paspatis G., Aabakken L., Anderloni A., Arvanitakis M., Ah-Soune P. et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline // *Endoscopy.* 2019. Vol. 51. N 05. P. 472–491. doi.org/10.1055/a-0862-0346.
5. Galetti F., Moura D., Ribeiro I.B. Funari M.P., Coronel M., Sachde A.H. et al. Cholangioscopy-guided lithotripsy vs. conventional therapy for complex bile duct stones: a systematic review and meta-analysis // *Arq Bras Cir Dig.* 2020. Vol. 33. N 1. P. 1491. doi.org/10.1590/0102-672020190001e1491.

#### АВТОРЫ

**Семенов Константин Валерьевич**, доктор медицинских наук, доцент, заместитель начальника по хирургии Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; доцент кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; Санкт-Петербург, Россия; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул. д. 41; e-mail: konstantinsementsov@gmail.com.

**Дегтерев Денис Борисович**, кандидат медицинских наук, заведующий отделением эндоскопии Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; e-mail: ddb@gvv-spb.ru.

**Фокина Алена Андреевна**, аспирант кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: AlenaAndreevnaFokina@yandex.ru.

**Савченков Дмитрий Константинович**, кандидат медицинских наук, врач-эндоскопист отделения эндоскопии Госпиталя для ветеранов войн; 193079, Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 21 к. 2; ассистент кафедры общей хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: savchenkov.dmitrij@gmail.com.

#### AUTHORS

**Sementsov Konstantin Valerievich**, MD, Associate Professor, Deputy Head of the Hospital for Surgery of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0003-3008-6282>; e-mail: konstantinsementsov@gmail.com.

**Degtyarev Denis Borisovich**, PhD, Head of the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; <https://orcid.org/0000-0002-2399-9764>; e-mail: ddb@gvv-spb.ru.

**Fokina Alena Andreevna**, post-graduate student of the Department of General Surgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; AlenaAndreevnaFokina@yandex.ru.

**Savchenkov Dmitry Konstantinovich**, PhD, Endoscopist of the Department of Endoscopy; the Hospital for War Veterans; 21/2 Narodnaya str., Saint-Petersburg, 193079; Assistant of the Department of General Surgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya st., St. Petersburg 191015; e-mail: savchenkov.dmitrij@gmail.com.

*Поступила в редакцию 01.09.2022*

*Принята к печати 11.10.2022*

*Received on 01.09.2022*

*Accepted on 11.10.2022*

УДК: 617.55-001.31

DOI 10.54866/27129632\_2022\_4\_51

## ОРГАНСОХРАНЯЮЩАЯ ТАКТИКА ПРИ КОЛОТО-РЕЗАНОМ РАНЕНИИ СЕЛЕЗЕНКИ

© А.А. ЗАВРАЖНОВ<sup>1,2,3</sup>, И.А. СОЛОВЬЕВ<sup>1,2,3</sup>, Ш. Д. МАМЕДОВ<sup>1,2</sup>, Р. Г. АВАНЕСЯН<sup>1,2</sup>, Л.Е. ФЕДОТОВ<sup>1,2</sup>, А.Л. ОГЛОБЛИН<sup>1,2</sup>, К.П. КИЛАДЗЕ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Городская Мариинская больница, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup> Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Представлен клинический случай колото-резаного ранения селезенки 2 степени по AAST, при котором выбрана неинвазивная органосохраняющая тактика в условиях многопрофильного стационара.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** селезенка, ранение селезенки, сохранение селезенки.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Завражнов А.А., Соловьев И.А., Мамедов Ш. Д., Федотов Л.Е., Оглоблин А.Л., Киладзе К.П. органосохраняющая тактика при колото-резаном ранении селезенки // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 51–54.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## ORGAN-PROTECTIVE TACTICS IN KNIFE WOUNDS OF THE SPLEEN

© A.A. ZAVRAZHNOV<sup>1,2,3</sup>, I.A. SOLOVYEV<sup>1,2,3</sup>, SH. D. MAMEDOV<sup>1,2</sup>, R. G. AVANESYAN<sup>1,2</sup>, L.E. FEDOTOV<sup>1,2</sup>, A.L. OQLOBLIN<sup>1,2</sup>, K.P. KILADZE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup> St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

<sup>3</sup> Military Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

A clinical case of a knife wound of the spleen of the 2nd degree according to AAST is presented, in which a non-invasive organ-preserving tactic was chosen in a multidisciplinary hospital.

**KEYWORDS:** spleen, spleen injury, spleen preservation, non-operativ management.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Zavrazhnov A.A., Solovyev I.A., Mamedov SH. D., Fedotov L.E., Oqloblin A.L., Kiladze K.P. Organ-protective tactics in knife wounds of the spleen // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 51–54.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Одной из актуальных проблем urgentной абдоминальной хирургии до настоящего времени остается диагностика и лечение открытых и закрытых повреждений паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства, ведущее место среди которых занимают повреждения селезенки — по данным разных авторов от 20 до 58% [1–5]. Более чем в 99% наблюдений основной операцией при травмах селезенки является спленэктомия, что не отвечает современным органосохраняющим принципам хирургии [6, 7]. У данной категории раненых и пострадавших по-прежнему остаются высокими уровень смертности и

инвалидности, а также частота послеоперационных гнойно-септических осложнений [6, 7, 8, 9]. Наиболее частая причина повреждения селезенки — закрытая травма живота и груди, обусловленные прямым ударом, автотранспортными происшествиями, падением с высоты, спортивной травмой [10]. При травме живота селезенка наиболее уязвима ввиду особенностей анатомо-топографического расположения и гистологического строения и строения [11]. Ряд сопутствующих неблагоприятных факторов, таких как сочетанная травма, геморрагический и травматический шок, расстройство сознания, наркотическое обезболивание на догоспитальном

этапе, алкогольное опьянение, вызывают некоторые трудности ранней диагностики повреждения селезенки [9, 12, 13]. Хирургическая тактика с выбором метода оперативного пособия при повреждениях селезенки остается недостаточно изученным разделом хирургии повреждений органов брюшной полости. Селезенке как одному из основных иммунокомпетентных органов присущи свойства бактериального фильтра крови, фагоцитарная активность, способность синтеза специфических и неспецифических антител [13, 14]. По данным ряда авторов, у больных после спленэктомии достоверно повышается подверженность вирусным, инфекционным и онкологическим заболеваниям, для них типичен постспленэктомический синдром, снижение общего тонуса организма и работоспособности [13, 14, 15]. Однако до настоящего времени большинство хирургов прибегали к спленэктомии независимо от степени повреждения селезенки, считая ее наиболее надежным и относительно простым способом гемостаза. В то же время сохранение даже незначительной части органа препятствует возникновению постспленэктомического синдрома. Следует отметить, что в детской хирургической практике широко применяются консервативные методы ведения больных с повреждениями селезенки I–II степени по шкале AAST, а при оперативных вмешательствах основными методами лечения являются малоинвазивные и органосберегающие операции [16].

В последние десятилетия консервативное ведение (NOM — non-operativ management — тактика консервативного лечения закрытых повреждений паренхиматозных органов живота) пострадавших как комплекс мультидисциплинарной стратегии вошло в стандартные протоколы лечения закрытой травмы живота в ведущих мировых специализированных центрах. Оно заключается в проведении динамического клинико-инструментального мониторинга состояния пациента в расчете на спонтанный гемостаз при повреждении паренхиматозных органов или выполнении эндоваскулярного гемостаза при продолжающемся кровотечении у гемодинамически стабильного пациента. Преимуществами такого ведения пациентов являются исключение «напрасной» лапаротомии, снижение уровня летальности, риска экстра- и интраабдоминальных осложнений, количества гемотрансфузий, сроков стационарного лечения и затрат на него. Согласно рекомендациям Всемирного общества неотложной хирургии (WSSES) и Восточной ассоциации хирургии повреждений США (EAST), консервативное ведение закрытых повреждений паренхиматозных органов брюшной полости и

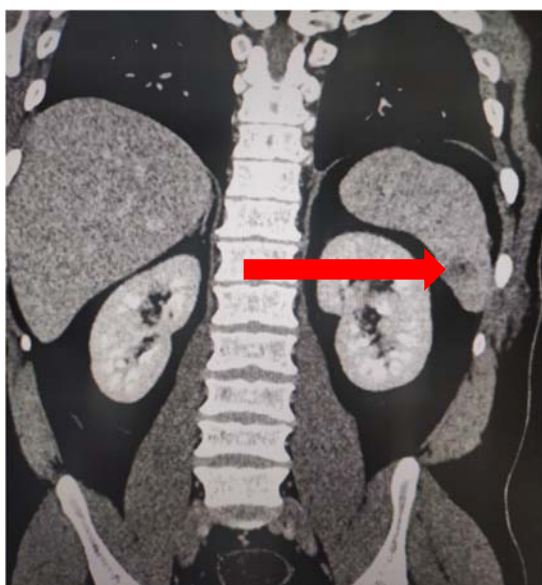
забрюшинного пространства является методом выбора у гемодинамически стабильных пациентов [17].

**Материалы и тактика исследования.** Выше были представлены данные литературы по тактике ведения и лечения пострадавших с повреждением селезенки при закрытых травмах живота. Следует отметить, что в литературе нами не было найдено информации о консервативном лечении ранений (колото-резаных, огнестрельных) селезенки. Отсутствие публикаций по данному случаю делает выбранный нами подход нестандартным и интересным для хирургов экстренной службы. Великий русский хирург, основоположник русской военно-полевой хирургии Николай Иванович Пирогов говорил: «Лучшая операция — та, которой удалось избежать». Являясь приверженцами современных тенденций к органосохраняющим операциям, мы хотим представить клинический случай лечения колото-резаного ранения селезенки, где нами была выбрана консервативная тактика. При этом ключевыми условиями выбора данной тактики являются возможности многопрофильного стационара, заключающиеся в круглосуточном динамическом наблюдении за ранеными и пострадавшими, проведением лабораторно-инструментального мониторинга с возможностью экстренного развертывания операционной в случае необходимости.

Пациент М., 28 лет был доставлен в Мариинскую больницу по скорой медицинской помощи с диагнозом: «Колото-резаная рана в левой половине груди. Алкогольное опьянение. Состояние расценено как тяжелое стабильное, в сознании, контактен, всесторонне ориентирован». Учитывая диагноз направления, больной размещен в противошоковой палате. Незамедлительно выполнен мониторинг витальных функций и лабораторных показателей, клинический анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, общий анализ мочи, группа крови, судебно-химическое исследование на суррогаты, барбитураты, бензодиазепины, опиаты, опиоды, амфитамины, оксibuтират. При осмотре определен неврологический статус: фотореакция содружественная, OD=OS. Признаков очаговой и менингеальной неврологической симптоматики на момент осмотра не выявлено. Кожные покровы обычной окраски и влажности, теплые. В области левой половины груди повязка, незначительно пропитанная кровью. Гемодинамика устойчивая, АД 135/70 мм. рт. ст., дыхание самостоятельное, эффективное через естественные дыхательные пути атмосферным воздухом, проводится по всем отделам с обеих сторон, хрипы не выслушиваются. ЧСС 85 в минуту, ЧДД 15–16 в минуту. Живот при пальпации

мягкий, не вздут, безболезненный, перитониальные симптомы отрицательные. St.localis: по левой задней подмышечной линии в 11 межреберье имеется рана 2,0 x 0,5 см с ровными краями и острыми углами. Пациенту выполнена МСКТ ангиография органов грудной и брюшной полости. В области боковой поверхности передней брюшной стенки слева, между боковыми отрезками 11 и 12 ребер отмечается уплотнение мягких тканей, а также единичные пузырьки воздуха. В проекции нижних отделов паренхимы селезенки определяется гиподенсный участок плотностью +36НУ с пониженным накоплением контрастного вещества, размерами до 23 x 15 мм.

На рисунке 1 представлены КТ-признаки проникающего ранения живота, повреждения селезенки — 2 степень по AAST (American Association for the Surgery of Trauma) которая характеризуется субкапсулярной гематомой 10–50% поверхности и/или повреждением паренхимы на 1–3 см в глубину без повреждения трабекулярных сосудов.



*Рисунок 1. КТ признаки паренхиматозной гематомы нижнего полюса селезенки*

Установлен окончательный диагноз: «Сочетанное колото-резаное ранение груди и живота. Слепое непроникающее ранение груди слева. Слепое проникающее ранение живота с повреждением селезенки II степени (по AAST). Малый гемоперитонеум». Учитывая стабильное общее состояние, отсутствие изменений гемодинамики и признаков продолжающегося внутрибрюшного кровотечения, повреждение 2-ой степени по AAST, принято решение консервативного ведения раненого. Выполнен туалет раны с ее ушиванием, после чего раненый госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии, где проводились: контроль витальных функций, контроль анализов крови и УЗИ органов брюшной полости (каждые 2 часа в первые сутки, вторые сутки — каждые 4 часа, третьи сутки — каждые 6 часов); строгий постельный режим, динамическое наблюдение хирургов и реаниматологов. За наблюдаемый период все показатели были в пределах референтных значений, по данным ультразвуковых исследований гематома не нарастала, свободной жидкости в брюшной полости не появилось, гемодинамика оставалось стабильной. По окончании третьих суток больной переведен в хирургическое отделение, где также находился под динамическим наблюдением, получал консервативную терапию. На 5 сутки режим расширен пациенту было разрешено ходить без каких-либо видов физической активности. На 9 сутки после контрольных анализов крови и УЗИ органов брюшной полости раненый выписан домой в удовлетворительном состоянии.

**Заключение.** В условиях многопрофильного стационара, где имеются все возможности круглосуточного клинично-лабораторного, инструментального мониторинга состояния и экстренного развертывания операционной в случае необходимости, при колото-резаном ранении селезенки 1–2 степени по AAST может быть выбрана неоперативная, оргоносохраняющая тактика.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Хакимов М. Ш., Садыков Р. А., Ашуров Ш. Э. и др. Лечебная тактика при закрытых травматических повреждениях селезенки // Новый день в медицине. 2022. № 1 (29). С. 93–97.
2. Петров В. Г., Мухачева С. Ю., Трапезников К. М., Магомеджанов К. М. К вопросу о консервативном лечении травмы селезенки // Медицинская наука и образование Урала. 2020. № 1 (101). С. 131–136.
3. Nijdam T. M. P., Spijkerman R., Hesselink L. et al. Predictors of surgical management of high grade blunt splenic injuries in adult. Trauma patients: a 5-year retrospective cohort study from an academic level I trauma center // Patient Saf Surg. 2020. N 14. P. 32. PMID: 32774457 PMID: doi.org/10.1186/s13037-020-00257-3.
4. Пикин И. Ю., Нузова О.Б., Каган И. И. Оргоносохраняющие операции при повреждениях селезенки (обзор литературы) // Здоровье и образование в XXI веке. 2019. № 21 (1). С. 86–90. doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2019-21-1-86-92.
5. Смолькина А. В., Макаров С. В., Евсеев Р. М., Халитова Н. И. Особенности ведения пациентов при сочетанной травме с разрывом селезенки // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. 2019. № 3 (39). С. 137–140.

6. Неотложная абдоминальная хирургия: Методическое руководство для практикующего врача. М.: Медицинское информационное агентство, 2018. 488 с.
7. Ермолов А. С., Ярцев П. А., Гуляев А. А. и др. Дифференцированная тактика лечения пациентов с абдоминальной травмой // Московская медицина. 2017. № 2. С. 55–52.
8. Balique J.G., Porcheron J., Gayet B. Laparoscopic splenorraphy using a resorbable prothesis in splenic injures. Apropos of 5 cases // Chirurgia. 1999. N 124 (2). P. 154–158.
9. Mooney D.P. Multiple trauma: liver and spleen injury // Curr. Opin. Pediat. 2002. N 14 (4). P. 482–485.
10. Wick M., Ekkemkamp A., Muhr G. Epidemiologie des polytraumas // Chirurgia. 1997. N 11 (68). P. 1053–1058.
11. Смоляр А.Н. Закрытая травма живота. Повреждение селезенки. Ч. 2. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2016. № 2. С. 4–10. doi.org/10.17116/hirurgia201624-10.
12. Лебедев Н.В., Абакумов М.М., Мальярчук В.И. Диагностика повреждений живота при сочетанной травме // Хирургия. 2002. № 12. С. 53–58.
13. Григорьев Е.Г., Апарцин К.А., Белых Г.К. Хирургия повреждений селезенки. Иркутск: Ирк. гос. мед. универ, 1996. 147 с.
14. Сафронев Э.П. Органосохраняющие операции при травме селезенки: Дис... канд. мед. наук. М., 1991.
15. Chambon. J.R., Vallet B., Caiazzo R., Zerbib R. Management of splenectomized patients // Presse Med. 2003. N 32 (28 Suppl). P. 20–23.
16. Свирский А.А. Лечение изолированных повреждений селезенки у детей // Медицинский журнал. 2005. № 4. С. 98–100.
17. Маскин С.С., Ермолаев Н. К., Александров В. В., Матюхин В.В. Сочетанная закрытая травма живота: стандартизация лечебно-диагностического подхода с позиции доказательной медицины. Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2021. 368 с.

## REFERENCES

1. Khakimov M. Sh., Sadykov R. A., Ashurov Sh. E. et al. Therapeutic tactics for closed traumatic injuries of the spleen // New day in medicine. 2022. N 1 (29). P. 93–97. (In Russ.).
2. Petrov V. G., Mukhacheva S. Yu., Trapeznikov K. M., Magomedzhanov K. M. Concerning the conservative treatment of spleen injury // Medical Science and Education of the Urals. 2020. N 1 (101). P. 131–136. (In Russ.).
3. Pikin I. Yu., Nuzova O. B., Kagan I. I. Organ-preserving operations for spleen injuries (literature review) // Health and education in the XXI century. 2019. N 21 (1). pp. 86–90. doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2019-21-1-86-92.
4. Smolkina A. V., Makarov S. V., Evseev R. M., Khalitova N. I. Peculiarities of managing patients with concomitant trauma with rupture of the spleen // Bulletin of the medical institute "REAVIZ": rehabilitation, doctor and health. 2019. N 3 (39). P. 137–140. (In Russ.).
5. Emergency abdominal surgery: Methodological guide for the practitioner. M.: OOO Medical Information Agency, 2018. 488 p. (In Russ.).
6. Ermolov A. S., Yartsev P. A., Gulyaev A. A. et al. Differentiated tactics for the treatment of patients with abdominal trauma // Moscow Medicine. 2017. N 2. P. 55–52. (In Russ.).
7. Smolyar A.N. Closed abdominal trauma. Damage to the spleen. Part 2. // Surgery. Journal them. N.I. Pirogov. 2016. N 2. P. 4–10. doi.org/10.17116/hirurgia201624-10. (In Russ.).
8. Lebedev N.V., Abakumov M.M., Malyarchuk V.I. Diagnosis of abdominal injuries in concomitant trauma // Surgery. 2002. N 12. P. 53–58. (In Russ.).
9. Grigoriev E.G., Apartsin K.A., Belykh G.K. Surgery for damage to the spleen. Irkutsk: Irk. state honey. university, 1996. 147 p.
10. Safronov E.P. Organ-preserving operations in case of spleen injury: Dis... cand. honey. Sciences. M., 1991. (In Russ.).
11. Svirsky A.A. Treatment of isolated injuries of the spleen in children // Medical Journal. 2005. N 4. P. 98–100. (In Russ.).
12. Maskin S.S., Ermolaev N.K., Aleksandrov V.V., Matyukhin V.V. Combined closed abdominal trauma: standardization of the treatment and diagnostic approach from the standpoint of evidence-based medicine. Volgograd: Publishing House of VolgGMU, 2021. 368 p. (In Russ.).

## АВТОРЫ

**Завражнов Анатолий Анатольевич**, доктор медицинских наук, профессор, главный врач Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: zaa.70@mail.ru ORCID: 0000-0001-5889-5175.

**Соловьёв Иван Анатольевич**, доктор медицинских наук, профессор, заместитель главного врача по хирургии Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: ivsolov@yandex.ru ORCID: 0000-0001-9646-9775.

**Мамедов Шохрат Девлат оглы**, кандидат медицинских наук, врач-хирург 5-го хирургического отделения Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: shohrat.mamedov1987@gmail.com.

**Аванесян Рубен Гариевич**, доктор медицинских наук, доцент, заведующий 4-го хирургического отделения Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: av-ruben@yandex.ru.

**Федотов Леонид Евгеньевич**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий 5-го хирургического отделения Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: Fedotov-Le@yandex.ru.

**Оглоблин Александр Леонидович**, доктор медицинских наук, доцент, врач-хирург 5-го хирургического отделения Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: ogloblindoka@mail.ru.

**Киладзе Кахабер Пахумович**, врач-хирург 5-го хирургического отделения Городской Мариинской больницы; 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., 56; e-mail: Kahaber92@mail.ru.

## AUTHORS

**Zavrzhnov Anatoliy Anatolyevich**, MD, Professor, Chief medical officer; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: zaa.70@mail.ru ORCID: 0000-0001-5889-5175.

**Solovyev Ivan Anatolyevich**, MD, Professor, Deputy Chief Physician for Surgery; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: ivsolov@yandex.ru ORCID: 0000-0001-9646-9775.

**Mamedov Shokhrat Devlat oglu**, Phd, surgeon, 5<sup>th</sup> Department of Surgery; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: shohrat.mamedov1987@gmail.com ORCID: 0000-0001-7035-7214.

**Avanesyan Ruben Gariyevich**, MD, Associate Professor, Chief of 4<sup>th</sup> Department of Surgery; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: av-ruben@yandex.ru.

**Fedotov Leonid Evgeniyevich** MD, Professor, Chief of 5<sup>th</sup> Department of Surgery; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: Fedotov-Le@yandex.ru.

**Ogloblin Alexandr Leonidovich**, MD, Associate Professor, surgeon, of 5<sup>th</sup> Department of Surgery; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: ogloblindoka@mail.ru.

**Kiladze Kahaber Pakhumovich**, surgeon, 5<sup>th</sup> Department of Surgery; City Mariinsky Hospital, St. Petersburg, Russia; 56 Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014; e-mail: Kahaber92@mail.ru.

Поступила в редакцию 07.08.2022

Принята к печати 05.10.2022

Received on 07.08.2022

Accepted on 05.10.2022

## ОТДАЛЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПО А.Г. ЗЕМЛЯНОМУ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ ПАРАФАТЕРИАЛЬНОГО ДИВЕРТИКУЛА

© В.И. КУЛАГИН<sup>1,2</sup>, Е.В. БАТИГ<sup>1</sup>, М.И. АНДРЕЕВ<sup>1</sup>, Э.С. МОЛЛАЕВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup> Городская поликлиника № 109, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Представлен отдаленный (7 лет) результат применения операции выключения двенадцатиперстной кишки при осложненном течении парафатериального дивертикула.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** выключение двенадцатиперстной кишки, парафатериальный дивертикул, отдаленный результат.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Кулагин В.И., Батиг Е.В., Андреев М.И., Моллаев Э.С. Отдаленный результат выключения двенадцатиперстной кишки по А.Г. Земляному при осложненном течении парафатериального дивертикула // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 55–59.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## THE LONG-TERM RESULT OF THE “DIVERTICULIZATION” OFF THE DUODENUM (ZEMLYANOV PROCEDURE) FOR THE COMPLICATIONS OF PARAFATERIAL DIVERTICULUM

© V.I. KULAGIN<sup>1,2</sup>, E.V. BATIG<sup>1</sup>, M.I. ANDREEV<sup>1</sup>, E.S. MOLLAEV<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

<sup>3</sup> City Polyclinic N 109, St. Peterburg, Russia

### ABSTRACT

The long-term (7 years) result of the “diverticulization” off the duodenum (Zemlyanov procedure) for the complications of parafatereal diverticulum is presented.

**KEYWORDS:** “diverticulization” of the duodenum, parafatereal diverticulum, long-term result.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Kulagin V.I., Batik E.V., Andreev M.I., Mollaev E.S. The long-term result of the “diverticulization” off the duodenum (zemlyanov procedure) for the complications of parafatereal diverticulum // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 55–59.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Парафатериальный дивертикул — это дивертикул двенадцатиперстной кишки, при котором большой дуоденальный (papilla Vateri) располагается внутри дивертикула или в непосредственной близости от него, не далее 1 см [1, 3]. Некоторые авторы расширяют это расстояние до 2–3 см [4].

Наиболее трудной для лечения является ситуация, когда сосочек располагается на верхушке дивертикула. Это представляет сложности при его визуализации, канюляции и папиллотомии [4].

Основным осложнением парафатериального дивертикула является дивертикулит [2, 3]. Замедленное опорожнение попавшей в дивертикул пищи приводит к его воспалению. Воспаление стенок самого дивертикула затрагивает и сосочек. Папиллит, в свою очередь, затрудняет прохождение желчи и панкреатического сока, способствуя развитию механической желтухи и холангита, холецистита и панкреатита. При повторяющихся обострениях развиваются стриктура сосочка и холедохолитиаз [1, 3, 5].

Резекция парафатериального дивертикула непредсказуема развитием несостоятельности швов, забрюшинной флегмоны, панкреатита, дуоденального свища [5]. Резекция желудка на выключение дивертикула из пассажа по способу Бильрот-II или способу Ру имеет свои ближайшие (несостоятельность культи или анастомоза) и отдаленные осложнения (демпинг-синдром, Ру-стаз синдром и др.) [6, 7]. Эндоскопические вмешательства требуют использования специальных приспособлений и навыков. Даже при удачном выполнении трудной папиллотомии дивертикул остается в зоне пассажа пищи, что не исключает рецидива папиллита, желтухи и холангита [4].

В 1980 г. профессором А.Г. Земляным в хирургической клинике № 2 Ленинградского института усовершенствования врачей разработана и успешно применена оригинальная операция для лечения парафатериальных дивертикулов — выключение двенадцатиперстной кишки [1]. Однако отдаленные результаты этой операции изучены недостаточно [6, 7].

**Клинический случай.** Наше наблюдение посвящено изучению результата применения этой операции через 7 лет после ее выполнения.

Пациент Ф., 67 лет, с 2014 г. стал отмечать периодические приступы болей в верхних отделах живота, сопровождавшихся тошнотой, рвотой, преходящей желтухой (билирубин 37,2 мкмоль/л). Неоднократно госпитализировался в хирургические стационары с диагнозами: «острый живот? острый тромбоз мезентериальных сосудов? обострение хронического панкреатита, обострение хронического холецистита». Обострения быстро купировались введением спазмолитиков. При УЗИ выявлены камни в желчном пузыре и рекомендована плановая операция.

Несмотря на выявленный при СКТ (рис. 1) дивертикул двенадцатиперстной кишки, значения этому факту придано не было.

В январе 2015 г. пациент обратился за консультацией в НИИ СП для решения вопроса о выполнении холецистэктомии. Для исключения холедохолитиаза, так как приступы болей сопровождались неинтенсивной желтухой, было выполнено дополнительное обследование. При повторном УЗИ подтверждено наличие камней в желчном пузыре. При этом холедох был не расширен и камни в нем не обнаружены. При рентгенологическом исследовании желудка с барием выявлен крупный дивертикул в нисходящем отделе двенадцатиперстной кишки (рис. 2).

При МРТ (рис. 3) установлен I-й тип парафатериального дивертикула по классификации Voia J. (2006 г.), при котором сосочек располагается

внутри дивертикула [8]. Выполнено две фиброгастродуоденоскопии. Сосочек внутри дивертикула при этом не обнаружен.

С учетом клинической картины и данных обследования сформулирован диагноз: «Желчнокаменная болезнь. Парафатериальный дивертикул, осложненный дивертикулитом, папиллитом и желтухой».

26.02.15 пациент госпитализирован в 5-е хирургическое отделение НИИ СП. 5.03.15 выполнена операция: лапаротомия, холецистэктомия «от шейки», выключение двенадцатиперстной кишки по А.Г. Земляному [2], инвагинация дивертикула дуодено-еюнального изгиба.

**Описание операции.** Под общей анестезией произведена верхнесрединная лапаротомия. В брюшной полости выпота нет. Желчный пузырь 4x5 см, с утолщенными рубцово-измененными стенками, в сращениях с сальником, в полости пузыря пальпируются множественные мелкие конкременты. Холедох диаметром до 0,5 см. пальпаторно без камней. Поджелудочная железа обычных размеров и плотности. Дивертикул в головке поджелудочной железы не определяется. В области дуодено-еюнального изгиба имеется крупный дивертикул, размерами 3x4 см с выраженным рубцовым перипроцессом.

С техническими трудностями выполнена холецистэктомия от шейки. Пузырная артерия перевязана. Через пузырный проток выполнена ревизия холедоха, проходимость не нарушена. Проток перевязан. Ложе пузыря и культи пузырного протока перитонизированы. Дивертикул в области дуодено-еюнального изгиба выделен из сращений и инвагинирован тремя швами. Проходимость кишки на уровне инвагинированного дивертикула не нарушена. Далее двенадцатиперстная кишка пересечена в 2 см дистальнее привратника. Культи ее зашита 2-х рядными швами. Герметизм хороший. Тощая кишка пересечена в 30 см от связки Трейца. Отводящий конец проведен через окно в брыжейке толстой кишки и сшит с проксимальным концом двенадцатиперстной кишки анастомозом «конец-в-конец» 2-х рядными швами. Приводящий конец тощей кишки вшит в отводящую кишку в 40 см анастомозом «конец-в-бок» 2-рядными швами. Окна в брыжейках ушиты. В желудок и отводящую кишку проведены назоинтестинальные зонды для декомпрессии и питания. Контрольный дренаж в подпеченочное пространство. Гемостаз хороший. Счет верен. Рана передней брюшной стенки зашита послойно наглухо. Асептическая наклейка. Препарат: Желчный пузырь с рубцово-измененными стенками. В просвете желчь и мелкие камни. Слизистая атрофирована. П/о дз: «Желчно-каменная болезнь. Хронический холецистит. Парафатериальный



дивертикул двенадцатиперстной кишки, осложненный дивертикулитом, папиллитом, транзиторными желтухами. Дивертикул дуодено-еюнального изгиба, осложненный дивертикулитом».

На 5-е сутки удален контрольный дренаж и произведено Rg-исследование желудка. Эвакуация контраста из желудка наступает своевременно. Анастомозы герметичны (рис. 4). Зонды из желудка и тощей кишки удалены на 7-е сутки. Питание с 3-их суток через зонд и с 7-х суток через рот. Выписан на 19-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Через год после операции выявлены эрозии и острые язвы в области дуодено-еюнального анастомоза и отводящей кишки. Проведено длительное (в течение года) лечение противоязвенными препаратами. В 2017 г. развился приступ болей, сопровождавшийся непреходящей желтухой (билирубин 120,3 мкмоль/л). При МРТ-обследовании диагностирован холедохолитиаз (рис. 5). 29.10.17 выполнена операция: лапаротомия, холедохолитотомия, дренирование холедоха.

**Описание операции.** Под общей анестезией по старому рубцу произведена срединная лапаротомия. В брюшной полости умеренно выраженный спаечный процесс между сальником, брюшной стенкой, петлями кишок, нижней поверхностью печени и выходным отделом желудка, двенадцатиперстной кишкой. Рассечены сращения между сальником, брюшной стенкой, печенью, выходным отделом желудка, двенадцатиперстной кишкой. Обнажено подпеченочное пространство. При ревизии установлено, что ранее выполнено выключение двенадцатиперстной кишки по методу проф. А.Г. Земляного. Дуодено-еюнальный анастомоз по типу «конец-в-конец» расположен в 2 см от привратника. Патологии в нем нет. Он свободно проходит. Язв нет. Культи двенадцатиперстной кишки обычного вида, без патологии. Головка поджелудочной железы обычных размеров, плотности и строения. После мобилизации подковы двенадцатиперстной кишки по Кохеру стал определяться ее дивертикул, размерами 2x1,5 см, исходящий из медиального контура кишки и частично внедряющийся в ткань поджелудочной железы. Признаков воспаления вокруг дивертикула нет. Печеночно-двенадцатиперстная связка в рубцовых сращениях вокруг холедоха. Сращения рассечены. Холедох с утолщенными стенками, расширен до 1,2–1,3 см, в просвете пальпируется подвижный крупный продолговатый камень, размерами 1,2x0,5 см. Произведена холедохотомия в супрадуоденальном отделе над камнем длиной 1,2 см. Камень извлечен. В просвете холедоха светлая желчь без гноя. Холедох промыт антисептиками. При ревизии ложками других

камней не выявлено. Буж № 3 проходит через дистальный отдел холедоха в дивертикул и затем в двенадцатиперстную кишку без затруднения. Дополнительно произведена интраоперационная холангиоскопия. Камней не выявлено. Слизистая особенно дистального отдела гиперемирована, с фибрином. Проходимость в двенадцатиперстную кишку для холедохоскопа (5 мм) свободная. Холедох промыт антисептиками и дренирован полиэтиленовой трубкой 3 мм диаметром через холедохотомическое отверстие, которое затем зашито до дренажа викриловой нитью № 4/0. Герметизм хороший. Контроль гемостаза. Гемостаз хороший. Счет верен. Контрольный дренаж под печень. Рана передней брюшной стенки зашита послойно наглухо.

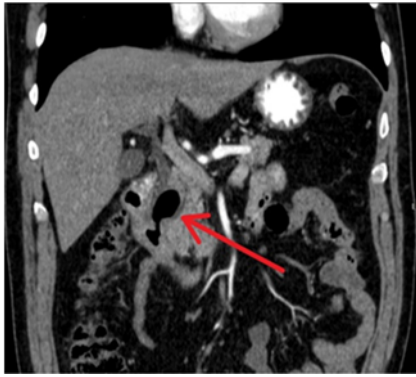
На 7-е сутки выполнена фистулография (рис. 6).

Боли и желтуха купированы. Выписан на 14-е сутки в удовлетворительном состоянии. Дренаж из холедоха удален через месяц. В течение последующих 5 лет возник один приступ болей, связанный с погрешностью (алкоголь) в диете. Диагностирован легкий панкреатит, который купирован консервативным лечением. В настоящее время чувствует себя хорошо, соблюдает диету. Работает по специальности. При контрольном обследовании (ФГС, МРТ) камней в холедохе и патологии дуодено-еюнального анастомоза не выявлено.

21.09.22 выполнено устранение вентральной грыжи.

**Выводы.** Таким образом, нами прослежен отдаленный результат операции выключения двенадцатиперстной кишки на протяжении 7 лет. Операция технически проста и безопасна. Осложнений в ближайшем послеоперационном периоде мы не встретили. Однако в течение первого года развились пептические язвы в области гастродуоденального анастомоза и отводящей кишки. Это потребовало длительного (1 год) лечения противоязвенными препаратами и постоянного приема их в дальнейшем. Через два года развился холедохолитиаз, осложнившийся механической желтухой. Причиной, на наш взгляд, явилась короткая стриктура в области сосочка, нераспознанная во время первой операции. Повторная операции и удаление камня привело к излечению.

Таким образом, несмотря на простоту и безопасность выполнения, операция выключения двенадцатиперстной кишки не предупреждает развития стриктуры в сосочке, выпадающем в дивертикул двенадцатиперстной кишки. Операция имеет свою «ахиллесову пятю» — пептические язвы анастомоза, для профилактики которых непременным условием является постоянный прием противоязвенных средств.



**Рисунок 1.**  
**СКТ брюшной полости.**  
*В толще поджелудочной железы определяется крупный дивертикул, исходящий из нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки*



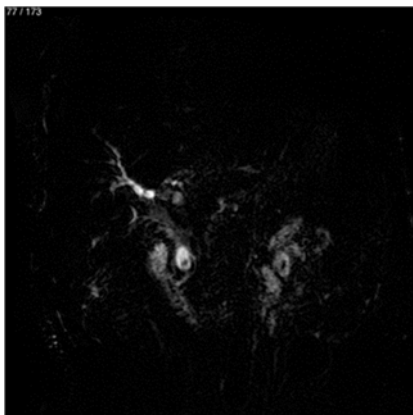
**Рисунок 2.** *Rg-графия желудка и двенадцатиперстной кишки. По медиальному контуру нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки заполняется крупный дивертикул, располагающийся в проекции головки поджелудочной железы. Контур дивертикула неровные. Структура неоднородная. Определяется широкая шейка. На противоположной стороне зафиксирована усиленная перистальтическая волна, создающая феномен «указующего перста» (указывает на дивертикул)*



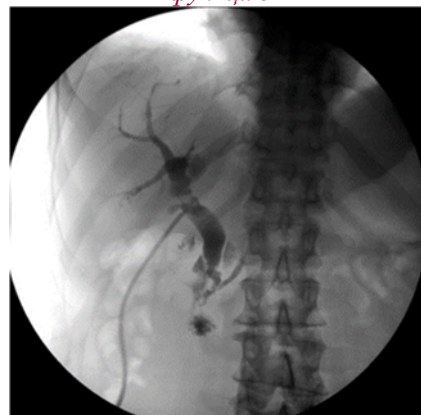
**Рисунок 3.**  
*В толще головки поджелудочной железы определяется крупный дивертикул, в который впадает холедох. Камней в холедохе не выявлено*



**Рисунок 4.** *Контрольный Rg желудка на 5-е сутки. Эвакуация контраста из желудка наступает своевременно. Распространение по отводящей кишке равномерное. Петля тощей кишки повторяет изгиб двенадцатиперстной кишки благодаря соответствующего размещения во время операции назоюнального зонда, выполняющему каркасную функцию*



**Рисунок 5.**  
*Магнитно-резонансная томографии. Камень в дистальном отделе холедоха.*



**Рисунок 6.** *Контрольная фистулография на 7-е сутки. Холедох расширен до 15 мм, в дистальном отделе определяется локальное сужение до 5-6 мм. Контрастное вещество поступает в 12-перстную кишку. Камней в холедохе нет*

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Горбунов Г.М. Диагностика и лечение осложненных дивертикулов двенадцатиперстной кишки: Дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 1993. 220 с.
2. Земляной А.Г. Хирургическое лечение дивертикулов двенадцатиперстной кишки // Вестн. хир. 1988. № 3. С. 3–9.
3. Земляной А.Г., Бугаев А.И., Горбунов Г.М. Околосочковые дивертикулы двенадцатиперстной кишки // Вестн. хир. 1991. № 1. С. 117–118.
4. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Хошимов М. А. Юктапапиллярные дивертикулы двенадцатиперстной кишки // Вестн. постдипл. образ. в сфере здравоохран. 2021. № 2. С. 102–107.

**REFERENCES**

1. Gorbunov G.M. Diagnosis and treatment of complicated duodenal diverticula: Dis. ... MD. St. Petersburg, 1993. 220 p. (In Russ.).
2. Zemlyanoy A.G. Surgical treatment of duodenal diverticula // Vestn. khir. 1988. N 3. P. 3–9. (In Russ.).
3. Zemlyanoy A.G., Bugaev A.I., Gorbunov G.M. Periapular diverticula of the duodenum // Vestn. khir. 1991. N 1. P. 117–118. (In Russ.).
4. Khadjibaev F.A., Shukurov B.I., Hashimov M.A. Juxtapapillary diverticula of the duodenum // Vestn. postgrad. educat. health. sect. 2021. N 2. P. 102–107. (In Russ.).

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

5. Oukachbi N., Brouzes S. Management of complicated duodenal diverticula // J.Visc.Surg. 2013. Vol. 150. N 3. P. 173–179.
6. Vassilacis J.S., Tzovaras G., Chrisos E. et al. Roux-Y choledochojejunostomy and duodenojejunostomy for the complicated duodenal diverticulum // Am.J.Surg. 1997. Vol. 174. P. 45–48.
7. Critchlow J.F., Shapiro M.E., Silen W. Duodenojejunostomy for the pancreaticobiliary complications of duodenal diverticulum // Ann.Surg. 1985. Vol. 202. P. 56–58.
8. Boia J., Lorenzo-Zuniga V. Impact of a periampullary duodenal diverticula at endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a proposed classification of periampullary duodenal diverticula // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. 2006. Vol. 16. N 4. P. 208–211.

**АВТОРЫ**

**Кулагин Владимир Иванович**, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела гепатохирургии Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; доцент Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47; e-mail: vladimirkulagin@yandex.ru.

**Батиг Евгений Витальевич**, кандидат медицинских наук, заведующий 5-м хирургическим отделением Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; e-mail: evbatig@yandex.ru.

**Андреев Михаил Иванович**, кандидат медицинских наук, врач-хирург 5-го хирургического отделения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; e-mail: mishadoc@yandex.ru.

**Моллаев Эльдар Салихович**, заведующий поликлиническим отделением Городской поликлиники № 109; 192283, Санкт-Петербург, ул. Олеко Дундича, д. 8, корп. 2; e-mail: eldar.mollaev109@yandex.ru.

**AUTHORS**

**Kulagin Vladimir Ivanovich**, PhD, Head of the Department of Hepatosurgery, Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestkaya, St. Petersburg, 192242; Associate Professor of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 47 Piskarevsky pr., St. Petersburg, 195067; e-mail: vladimirkulagin@yandex.ru.

**Batig Evgeny Vitalievich**, PhD, Head of the 5th Surgical Department, Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestkaya, St. Petersburg, 192242; e-mail: evbatig@yandex.ru.

**Andreev Mikhail Ivanovich**, PhD, Surgeon of the 5th Surgical Department Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestkaya, St. Petersburg, 192242; e-mail: mishadoc@yandex.ru.

**Mollaev Eldar Salikhovich**, Head of the City Polyclinic N 109; 8/2 st. Oleko Dundich, St. Petersburg, 192283; e-mail: eldar.mollaev109@yandex.ru.

*Поступила в редакцию 14.08.2022*

*Принята к печати 02.10.2022*

*Received on 14.08.2022*

*Accepted on 02.10.2022*

## ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМ КОЛЛЕДЖЕМ В КОНТЕКСТЕ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПОДГОТОВКИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

© И.В. БУБЛИКОВА, В.С. ЕРМОЛЕНКО

Медицинский колледж № 1, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются предпосылки модернизации системы управления медицинской образовательной организацией. Технология проектного управления выделяется как перспективный и результативный инструмент управления развитием медицинского колледжа в ситуации внедрения новых образовательных стандартов подготовки среднего медицинского персонала. Авторами выделяются этапы внедрения проектного управления в образовательной организации, реализующей программы подготовки среднего медицинского персонала. Уточняются условия применения проектной технологии в контексте преобразований системы среднего медицинского образования. Обозначаются позитивные эффекты управления посредством реализации проектов развития.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** система управления, проектное управление, медицинский колледж, среднее медицинское образование, профессиональное развитие, средний медицинский персонал.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Бубликова И.В., Ермоленко В.С. Проектное управление медицинским колледжем в контексте внедрения новых образовательных стандартов подготовки среднего медицинского персонала // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 60–63.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## PROJECT MANAGEMENT OF A MEDICAL COLLEGE IN THE CONTEXT OF THE INTRODUCTION OF NEW EDUCATIONAL STANDARDS FOR THE TRAINING OF SECONDARY MEDICAL PERSONNEL

© I.V. BUBLIKOVA, V.S. ERMOLENKO

Medical College No. 1, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

The article discusses the prerequisites for the modernization of the management system of a medical educational organization. The technology of project management stands out as a promising and effective tool for managing the development of a medical college in the situation of introducing new educational standards for the training of secondary medical personnel. The authors highlight the stages of the implementation of project management in an educational organization implementing training programs for secondary medical personnel. The conditions of application of project technology in the context of transformations of the system of secondary medical education are specified. The positive effects of management through the implementation of development projects are indicated.

**KEYWORDS:** management system, project management, medical college, secondary medical education, professional development, secondary medical personnel.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Bublikova I.V., Ermolenko V.S. Project management of a medical college in the context of the introduction of new educational standards for the training of secondary medical personnel // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 60–63.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Актуальность.** В контексте реформирования «Образование», федеральными проектами «Молодые системы среднего профессионального образования, профессионалы», «Профессионалитет», «Цифровая инициированного национальным проектом образовательная среда» и др., технология проектного

управления приобретает доминирующее значение в практической деятельности руководителя, так как позволяет осуществлять управление, ориентированное на развитие конкурентоспособности профессиональной образовательной организации медицинского профиля в условиях обновления содержания и форм реализации образовательных программ, поиска и внедрения новых подходов к организации взаимодействия с работодателями [1; 2].

Работодатели предъявляют к среднему медицинскому персоналу, а тем более к выпускникам медицинских образовательных организаций все более жесткие требования. Это требования не столько к профессиональным качествам работника, сколько к самой культуре профессиональной медицинской деятельности работников.

Нормативно такие требования оформились в виде профессиональных стандартов среднего медицинского персонала.

Профессиональный стандарт как характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в т.ч. выполнения определенных трудовой функции [5], закладывает основы подготовки и переподготовки медицинских кадров для современной системы здравоохранения России. Профессиональный стандарт становится основой формирования кадровой политики медицинских организаций, основой организации обучения, оценки квалификаций среднего медицинского персонала, основой оформления трудовых отношений работников и организаций, разработки должностных инструкций, установления систем оплаты труда и т.д.

При этом система среднего медицинского образования видоизменяется. Доминирующее значение приобретают такие ее характеристики, как максимальная гибкость и развитие сквозных профессиональных компетенций обучающихся, сокращение сроков приобретения ими базовых компетенций и расширение роли дополнительного профессионального образования в подготовке специалистов со средним медицинским образованием. Готовность к переменам, мобильность, способность (готовность) к нестандартным трудовым действиям, ответственность, самостоятельность в принятии решений, саморазвитие и самосовершенствование, направленные на опережающее формирование собственной востребованности на рынке труда, — все это является характеристикой современного медицинского работника. Это вызов системе подготовки специалистов со средним медицинским образованием: целям, содержанию и технологиям обучения, всей организации образовательного процесса.

Деятельность медицинского колледжа сегодня, построенная только лишь на основе федеральных государственных образовательных стандартов, не способна обеспечить рынок труда конкурентоспособным продуктом. Обязательным условием востребованности современного выпускника на рынке труда выступает культура профессиональной деятельности, сформированная у выпускника на основе требований к квалификации, сочетающей в себе требования к уровню подготовки, удовлетворяющей потребностям работодателя и государства.

Очевидно, что такие изменения в деятельности профессиональной образовательной организации медицинского профиля требуют актуализации и модернизации механизмов управления. Таким образом, перед системой среднего медицинского образования России встает задача модернизации системы управления в условиях временных и ресурсных ограничений.

**Цель исследования:** выявить преимущества проектного подхода к управлению развитием медицинского колледжа. **Полученные результаты.** На основе анализа требований к содержанию федеральных государственных стандартов среднего профессионального медицинского образования было установлено, что приоритетом государственной политики по модернизации профессионального медицинского образования является не частичное совершенствование образовательной деятельности медицинского колледжа, а ориентир на подготовку конкурентоспособного выпускника, ключевой характеристикой которого выступает его личностная уникальность в профессиональной деятельности.

Сравнительный анализ возможностей различных типов и видов управленческой деятельности позволил установить, что наиболее эффективным видом управления, ориентированным на уникальные результаты, выступает проектное управление.

По мнению О.Г. Прикот и В.Н. Виноградова «Проектные технологии становятся обязательным элементом управления инновационным развитием современного образовательного учреждения. Цель проектных технологий как методологии — превратить процесс управления инновациями из спонтанной, часто непредсказуемой и случайной деятельности в деятельность профессионала, в ремесло в хорошем смысле этого слова, сформулировать требования к квалификации менеджеров, участвующих в проекте. Методология управления проектами «обрекает» проект на успех, позволяет выстроить технологический алгоритм его разработки и реализации, а, значит, и снизить риски ошибок управления» [4].

Систематизация управленческих действий позволила выделить основные этапы внедрения и использования технологии проектного управления в образовательной организации, реализующей программы профессиональной подготовки среднего медицинского персонала. Нами определены три таких этапа: подготовительный, основной и дополнительный (вспомогательный).

Каждый из этапов включает в себя набор управленческих действий. Так, подготовительный этап состоит из набора управленческих действий, исполнение которых необходимо для создания в медицинской образовательной организации условий для эффективной проектной деятельности. Это такие управленческие действия, как организация обучения сотрудников медицинской образовательной организации проектному управлению, создание системы проектного управления в медицинской образовательной организации (назначение ответственного за внедрение проектного управления, разработка и утверждение плана внедрения проектного управления, создание проектного комитета, разработка и утверждение локального нормативного акта, регламентирующего управление проектами).

Основной этап представлен следующим набором управленческих действий: постановка проектных целей, инициация проекта, планирование проекта, исполнение проекта, контроль исполнения проекта, завершение проекта. Другими словами, основной этап представляет собой истинную проектную деятельность.

Такие управленческие действия, как внесение изменений в проект и оценка эффективности проектного управления являются содержательным объемом дополнительного (вспомогательного) этапа системы проектного управления.

С целью предупреждения неудач применения проектного управления был использован подход к развитию проектной компетентности сотрудников Медицинского колледжа № 1, содержательно представленный тремя этапами: обучение → стажировка → поддержка опыта практической проектной деятельности. Обратим внимание на то, что поддержка осуществлялась в условиях реализации

проектов развития колледжа сторонним специалистом по проектному управлению [3].

Данные наблюдения, полученные в ходе реализации проектов развития Медицинского колледжа № 1, позволили выявить преимущества проектного подхода к управлению:

- преемственность по отношению к действиям и изменениям в связи с изменениями внутренних и внешних условий (адекватная управленческая реакция на любые возникающие изменения);
- переход от традиционной иерархической структуры управления к горизонтальной (распределенному, командному управлению);
- оценка деятельности организации по результату, а не по уровню активности деятельности;
- формирование проектной культуры сотрудников, обеспечивающей своевременность выполнения поставленных задач, увеличению эффективности командной работы и т.д.

**Выводы.** Установлено, что современные представления об управлении медицинской образовательной организацией определяют в основном два направления управленческой деятельности: администрирование текущей деятельности и управление развитием.

Исходя из этого, выделяют и необходимые для этого технологии управления: процессное управление для обеспечения оптимального функционирования действующих в организации процессов — администрирование и проектное управление для обеспечения существенных изменений в деятельности организации — управление развитием. При этом технология проектного управления способствует раскрытию потенциала медицинского колледжа при внедрении новых образовательных стандартов подготовки среднего медицинского персонала.

В заключение отметим, что использование технологии проектного управления медицинской образовательной организацией будет способствовать повышению качества управленческой деятельности и формированию у ее руководителя высокого уровня культуры управления в современных условиях неопределенности.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Абидов М.Х., Исмаилова Ф.Н.* Проектное управление как новый механизм совершенствования системы управления в современных условиях хозяйствования // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции, Курск, 20–21 сентября 2018 года. Курск, 2018. С. 7–10.
2. *Вертиль В.В.* Концептуальная модель управления развитием конкурентоспособной профессиональной образовательной организации // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 2. С. 90–96.
3. *Ермоленко В.С.* Формирования проектной компетентности руководителя образовательной организации // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: экономические, гуманитарные и общественные науки. 2021. № 4. С. 103–107.
4. *Прикот О.Г., Виноградов В.Н.* Стратегическое развитие образовательных систем и организаций на основе проектного менеджмента. Учебно-методическое пособие. СПб.: «Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ», 2011. 147 с.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 04.11.2022).

**REFERENCES**

1. Abidov M.Kh., Ismailova F.N. Project management as a new mechanism for improving the management system in modern economic conditions // Trends in the development of modern society: managerial, legal, economic and social aspects: collection of scientific articles of the VIII International Scientific and Practical Conference, Kursk, September 20–21, 2018. Kursk, 2018. P. 7–10. (In Russ.).
2. Vertil V.V. Conceptual model of managing the development of a competitive professional educational organization // Vocational education and labor market. 2020. N 2. P. 90–96. (In Russ.).
3. Ermolenko V. S. Formation of project competence of the head of an educational organization // Bulletin of the St. Petersburg State University of Technology and Design. Series 3: Economics, Humanities and Social Sciences. 2021. N 4. P. 103–107. (In Russ.).
4. Prikot O.G., Vinogradov V.N. Strategic development of educational systems and organizations based on project management. Teaching aid. St. Petersburg: Department of Operational Printing, Higher School of Economics, 2011. 147 p. (In Russ.).
5. Labor Code of the Russian Federation of December 30, 2001 No. 197-FZ (as amended on November 4, 2022). (In Russ.).

**АВТОРЫ**

**Бубликова Ирина Владимировна**, директор Медицинского колледжа № 1; 198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, д. 28; e-mail: [bublikova.irina@yandex.ru](mailto:bublikova.irina@yandex.ru).

**Ермоленко Вадим Сергеевич**, заведующий отделением повышения квалификации Медицинского колледжа № 1; 198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, д. 28; e-mail: [ermolenko\\_vadim@list.ru](mailto:ermolenko_vadim@list.ru).

**AUTHORS**

**Bublikova Irina Vladimirovna**, Director of the Medical College N 1; 28 st. Zaitseva, St. Petersburg, 198188; e-mail: [bublikova.irina@yandex.ru](mailto:bublikova.irina@yandex.ru).

**Ermolenko Vadim Sergeevich**, Head of the Advanced Training Department; Medical College 1; 28 st. Zaitseva, St. Petersburg, 198188; e-mail: [ermolenko\\_vadim@list.ru](mailto:ermolenko_vadim@list.ru).

*Поступила в редакцию 11.08.2022*

*Принята к печати 02.10.2022*

*Received on 11.08.2022*

*Accepted on 02.10.2022*

## ПОТРЕБНОСТЬ В СЕСТРИНСКОМ УХОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

© И.И. ПОЛОНСКАЯ, Д.Ю. БАТРАКОВ, Е.Л. ШЕВЧЕНКО

Акушерский колледж, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Основной причиной смертности и инвалидности остаются заболевания органов кровообращения, и большая их часть приходится на заболеваемость от ишемической болезни сердца (ИБС). У пациентов с ИБС часто встречаются коморбидные заболевания. Наличие коморбидных заболеваний увеличивает потребность пациентов в сестринском уходе, что повышает роль медицинской сестры в диагностическом, лечебном и реабилитационном процессе, а также в первичной и вторичной профилактике данных заболеваний. **Цель работы.** Оценить функциональные нарушения и проблемы у пациентов с ИБС, ограничения их жизнедеятельности и охарактеризовать основные направления сестринского ухода. **Материалы и методы.** В исследование был включен 221 пациент с ИБС, признанный инвалидом 3 группы. **Результаты.** Выявлены нарушения функций сердечно-сосудистой системы у 100%, органов дыхания у 79,2%, опорно-двигательного аппарата 43,4%, эндокринной системы 23,1%, пищеварения 61,9%, нарушения сенсорных функций у 1,36% обследованных. **Выводы.** Основная деятельность медицинской сестры (брата) заключается в выявлении проблем пациента с последующим составлением плана ухода и его реализацией на всех уровнях оказания медицинской помощи.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ишемическая болезнь сердца, коморбидность, сестринский уход, медицинская сестра.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Полонская И.И., Батраков Д.Ю., Шевченко Е.Л. Потребность в сестринском уходе у пациентов с ишемической болезнью сердца // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 64–68.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## THE NEED FOR NURSING CARE IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

© I.I. POLONSKY, D.Yu. BATRAKOV, E.L. SHEVCHENKO

Obstetrics College, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

**Annotation.** Diseases of the circulatory system remain the main cause of mortality and disability, most of them are due to the incidence of coronary heart disease. Comorbid diseases occur in patients with coronary heart disease. The presence of comorbid diseases increases the need of patients for nursing care, which increases the role of a nurse in the diagnostic, therapeutic and rehabilitation process, as well as in the primary and secondary prevention of these diseases. The purpose of the work: to assess functional disorders and problems in patients with coronary heart disease, limitations of their vital activity and to characterize the main directions of nursing care. **Materials and methods.** The study included 221 patients with coronary heart disease recognized as disabled in 3 groups. **Results.** Violations of the functions of the cardiovascular system in 100%, respiratory organs in 79.2%, musculoskeletal system 43.4%, endocrine system 23.1%, digestion 61.9%, sensory disorders in 1.36% of the examined. **Conclusions.** The main activity of a nurse (brother) is to identify existing and potential problems of the patient, followed by the preparation of a care plan and its implementation at all levels of medical care.

**KEYWORDS:** coronary heart disease, comorbidity, nursing care, nurse.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Polonsky I.I., Batrakov D.Yu., Shevchenko E.L. The need for nursing care in patients with coronary heart disease // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 60–68.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** По данным Росстата, за последние десятилетия в Российской Федерации отмечается увеличение продолжительности жизни населения. При этом основной причиной смертности и инвалидности остаются заболевания органов кровообращения, большая их часть приходится на заболеваемость



ишемической болезнью сердца (ИБС). У пациентов пожилого и старческого возраста кроме ИБС нередко имеют место ассоциированные заболевания. Наиболее часто ИБС сочетается с гипертонической болезнью (ГБ), нарушениями ритма и хронической сердечной недостаточностью (ХСН), а также с сахарным диабетом, остеоартрозом и рядом других хронических заболеваний. Сосуществование у одного пациента нескольких болезней называется коморбидностью [2].

Коморбидность может быть случайной, то есть заболевания возникают у одного пациента самостоятельно, они не имеют общей этиологии и не связаны общими механизмами развития. Другие заболевания тесно связаны как этиологически, так и патогенетически, и способствуют прогрессированию друг друга [6].

Наличие коморбидных заболеваний увеличивает потребность пациентов в сестринском уходе, что повышает роль медицинской сестры в диагностическом, лечебном и реабилитационном процессе, а также в первичной и вторичной профилактике данных заболеваний [4].

У таких заболеваний как ИБС, ГБ, ХСН, цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ), имеет место коморбидность, обусловленная общими патогенетическими механизмами. Высокая распространенность сахарного диабета второго типа приводит к прогрессированию ИБС, влияет на продолжительность жизни и риск смерти данных пациентов. Ожирение как проявление метаболического синдрома также повышает риск прогрессирования сердечно-сосудистой патологии [7]. Наличие так называемой «случайной» коморбидности в виде поражения опорно-двигательного аппарата при остеоартрозе и поражение органов чувств затрудняют реабилитацию данных пациентов и требуют организации дополнительного сестринского ухода. Общие факторы риска при ряде заболеваний приводят к прогрессированию всех имеющихся у человека коморбидных заболеваний и, следовательно, повышают важность первичной и вторичной профилактики, реализация которой осуществляется медицинской сестрой [5]. Кроме того, сочетания заболеваний увеличиваются с возрастом и в основном выявляются в старшей возрастной группе населения. Учитывая увеличение продолжительности жизни, коморбидность будет все возрастать и приведет к повышению потребности в комплексном сестринском уходе.

Работа среднего медицинского персонала многообразна, отличается от работы врача и имеет свои особенности. Медицинская сестра, осуществляющая уход за пациентами, должна спланировать его исходя из индивидуальных потребностей с учетом основного и сопутствующих

заболеваний, психологических особенностей больного человека и его социального статуса [1]. Качественное оказание услуг по уходу способствует сохранению здоровья или его восстановлению, повышает качество жизни, позволяет пациенту максимально быстро обрести самостоятельность. Оценить медицинскую, социальную и экономическую эффективность деятельности среднего медицинского персонала сложно, так как применительно к сестринской практике критерии объективной оценки не разработаны и практически отсутствуют. Многие услуги сестринского ухода являются зависимыми от назначений врача и других участников лечебно-диагностического процесса [3]. При этом, несмотря на сложности классификации сестринских услуг по уходу за пациентом, роль среднего медицинского персонала в оказании медицинской помощи достаточно высока [1].

Таким образом, планирование и осуществление сестринской деятельности — это многогранный процесс, требующий изучения, особенно в современных условиях доказательной медицины.

**Цель работы.** Оценить функциональные нарушения и проблемы у пациентов с ИБС, ограничения их жизнедеятельности и охарактеризовать основные направления сестринского ухода.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных в работе задач в исследование был включен 221 пациент с ИБС, признанный инвалидом 3 группы. Средний возраст составил  $58,52 \pm 0,47$  лет. Минимальный возраст — 36 лет, максимальный — 73 года. Статистическая обработка данных производилась на персональном компьютере с использованием программы «Microsoft Excel» и методами параметрического анализа с использованием статистического пакета программ «Statistica 6.0».

**Результаты.** Выявлены нарушения функций сердечно-сосудистой системы (ССС) у 100%, органов дыхания у 79,2%, опорно-двигательного аппарата 43,4%, эндокринной системы у 23,1%, пищеварения у 61,9%, нарушения сенсорных функций у 1,36% обследованных.

Среди заболеваний ССС наиболее часто встречалась ИБС, ГБ (артериальная гипертензия (АГ) 1 степени у 16,2%; АГ 2 степени 67,42%; АГ 3 степени 16,29%), цереброваскулярные заболевания (82,2%), атеросклероз бедренных и брахиоцефальных сосудов (30%), хронической варикозной болезнью (13,3%). Среди заболеваний дыхательной системы чаще всего выявлялся хронический бронхит (48,5%), в том числе хроническая обструктивная болезнь легких. Со стороны желудочно-кишечного тракта (64,4%) выявлены хронический гастрит, хронический холецистит и панкреатит. Поражение эндокринной

системы чаще всего было связано сахарным диабетом второго типа (23,08%) и иногда гипотиреозом. Поражение суставов было обусловлено остеоартрозом (10%). Кроме того, выявлены хронический пиелонефрит, нейросенсорная тугоухость, миопия, возрастная катаракта. Ожирение различной степени диагностировано у остальных 26,70%. Кроме того, 65,61% обследованных курят.

Выявлены проблемы пациентов: боль в области сердца, сердцебиение, одышка при физической нагрузке, головные боли и головокружение, отеки, боли в коленных, тазобедренных, локтевых суставах, боли и онемение в ногах при ходьбе и другие (см. рис.1). Данные нарушения привели к ограничениям жизнедеятельности: способности к самообслуживанию у 85,07%; способности к самостоятельному передвижению у 81,90%; способности к трудовой деятельности у 100% обследованных.

После окончания временной нетрудоспособности в качестве мер социальной поддержки была установлена III группа инвалидности. 13% обследованных также выписаны для использования технические средства реабилитации: слуховые аппараты, трости опорные.

**Обсуждение.** Наличие коморбидной патологии у больных ИБС требует персонализированного подхода к организации сестринского ухода.

При планировании диетических рекомендаций пациентам с ИБС медицинская сестра должна учитывать наличие метаболических нарушений, таких как ожирение, сахарный диабет, гиперлипидемия, а также поражение желудочно-кишечного тракта и артериальная гипертензия. Разъясняя назначения, рекомендуется сосредоточить внимание на продуктах, разрешенных для употребления, и обязательно указать, какие следует ограничить или исключить из рациона согласно диетическим рекомендациям, указанным в клинических рекомендациях по наличествующим заболеваниям. В данной группе пациентов следует рекомендовать вариант стандартной диеты с пониженной калорийностью, механическим и химическим щажением, ограничением поваренной соли до 5 г в сутки.

Режим двигательной активности, определенный врачом, зависит от степени ХСН, функционального класса стенокардии и поражения опорно-двигательного аппарата. Медицинская сестра доносит до сведения пациента разрешенный объем нагрузки, уточняя разрешенные виды физических упражнений и правила контроля своего состояния во время них. Привлечение специалистов по лечебной физкультуре позволяет уточнить доступные варианты физической деятельности. При остеоартрозе нижних конечностей медицинская сестра рекомендует использовать трость

для разгрузки суставов и обучает правилам пользования ею.

Следующей составляющей ухода является контроль состояния пациента, как в стационарных, так и в амбулаторных условиях, и дома. Медицинская сестра в стационаре следит за общим состоянием пациента и проводит измерение артериального давления, температуры тела, подсчет пульса, частоты дыхательных движений, следит за динамикой веса, особенно при наличии отеков. В домашних условиях сам пациент и его ближайшее окружение должны быть обучены правильному проведению данных измерений. Пациентов с сопутствующим сахарным диабетом следует обучить измерять уровень сахара крови глюкометром, а при необходимости введению инсулина. Ведение дневника своего состояния повышает ответственность пациента за свое здоровье.

Большая роль принадлежит медицинской сестре при выполнении комплексного медикаментозного лечения, назначенного врачом. Медицинская сестра доводит до сведения пациента важность приема всех назначенных препаратов, уточняет их дозировки, кратность применения, информирует о возможных побочных эффектах и рекомендует использовать таблетницу. Доходчивое объяснение может положительно повлиять на приверженность пациента к лечению. При назначении препаратов, влияющих на свертываемость крови, необходимо предупредить о признаках кровотечений. Мочегонные препараты следует рекомендовать принимать утром.

Кроме того, важной составляющей лечения ИБС и профилактики ее осложнений является отказ от вредных привычек, о чем пациента также информирует медицинская сестра.

У части пациентов имелись также снижение слуха и зрения. Данные нарушения могут влиять на социальную коммуникацию, ухудшать качество жизни. Таким пациентам следует рекомендовать обратиться для подбора очков и слухового аппарата. Медицинская сестра обучает пациента, а в ряде случаев его родственников обращению с приобретенными изделиями.

На амбулаторном этапе для решения психологических и социальных проблем медицинские сестры поликлиник могут рекомендовать пациентам с ИБС обратиться в Центры социальной реабилитации инвалидов и в комплексные центры социального обслуживания населения.

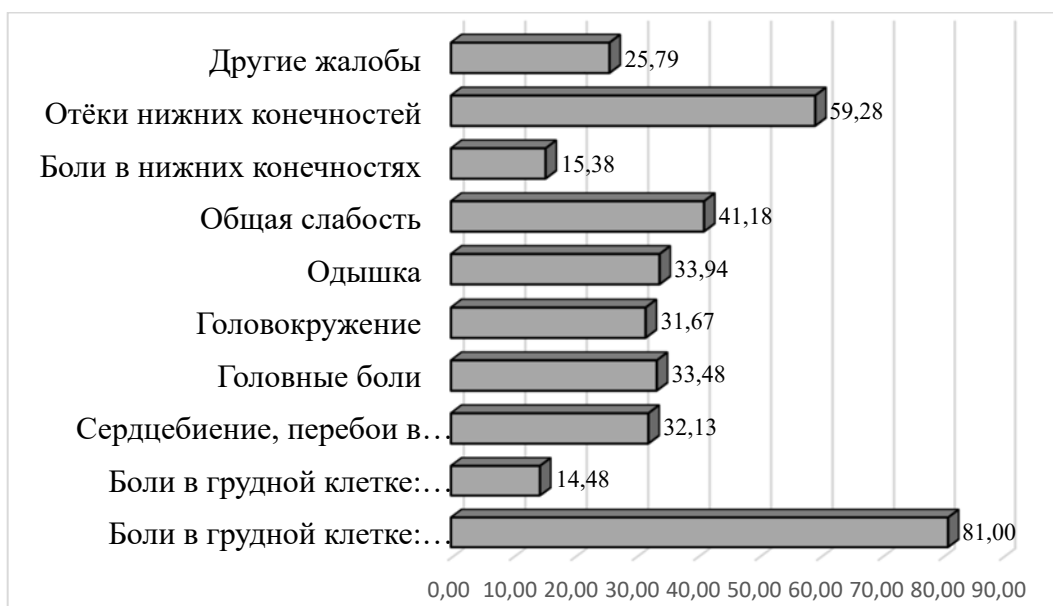
**Заключение.** Мы видим, что интегрируя в уходе за пациентом материалы доказательной медицины, такие как информация из клинических рекомендаций по различным заболеваниям, данные научных изданий и современных исследований, сестринский уход может стать доказательным сестринским уходом.

**Выводы:**

1. В группе обследованных пациентов с ИБС выявляются коморбидные заболевания, требующие квалифицированного сестринского ухода.
2. Учитывая коморбидные заболевания, совокупность медицинских, социальных и психологических проблем, пациенты с ИБС имеют высокую потребность в уходе, психологической поддержке и социальной помощи.
3. Индивидуальный подход при работе среднего медицинского персонала может способствовать

приверженности больных к лечению и профилактике основного и сопутствующих заболеваний.

Деятельность среднего медицинского персонала является значимой в повышении качества жизни пациента и его социального благополучия. Основная деятельность медицинской сестры (брата) заключается в выявлении проблем пациента с последующим составлением плана ухода и его реализацией на всех уровнях оказания медицинской помощи.



*Рисунок 1. Частота субъективных проявлений у пациентов*

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Merasto M., Байгожина З.А., Умбетжанова А.Т., Kivinen E., Järvinen S., Heikkilä J. Практические советы для медсестер по реализации клинических сестринских руководств — оценка риска и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний // Journal of Health Development. 2020. N 4 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prakticheskie-sovety-dlya-medsester-po-realizatsii-klinicheskikh-sestrinskih-rukovodstv-otsenka-riska-i-profilaktika-serdechno>.
2. Дон А.Н., Кахаров З.А. Современные аспекты коморбидности атеросклероза // Life Sciences and Agriculture. 2022. N 3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-komorbidnosti-ateroskleroza>.
3. Новокрещенова И.Г., Чунакова В.В. с соавт. Роль среднего медицинского персонала при оказании медицинской помощи населению пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. 2017. № 3–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-srednego-meditsinskogo-personala-pri-okazanii-meditsinskoj-pomoschi-naseleniyu-pozhilogo-i-starcheskogo-vozrasta>.
4. Петрова Н.Г., Додонова И.В., Погосян С.Г., Миннуллин Т.И. Нерешенные вопросы экономической оценки вклада среднего медицинского персонала в обеспечение медицинской помощи населению // МНИЖ. 2017. № 4–3 (58). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nereshennyye-voprosy-ekonomicheskoy-otsenki-vklada-srednego-meditsinskogo-personala-v-obespechenie-meditsinskoj-pomoschi-naseleniyu>.
5. Рублев В.Ю., Гельцер Б.И., Сергеев Е.А., Котельников В.Н., Карпов П.С. Коморбидность ишемической болезни сердца и ее значение в прогнозировании результатов аортокоронарного шунтирования // Бюллетень сибирской медицины. 2022. № 21 (1). С. 152–161. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-1-152-161>.
6. Шальнова С.А. Сочетания ишемической болезни сердца с другими неинфекционными заболеваниями в популяции взрослого населения: ассоциации с возрастом и факторами риска // КВТиП. 2015. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sochetaniya-ishemicheskoy-bolezni-serdtsa-s-drugimi-neinfektsionnymi-zabolevaniyami-v-populyatsii-vzroslogo-naseleniya-assotsiatsii-s>.
7. Шишкова В.Н. Коморбидность и полипрагмазия // Врач. 2017. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komorbidnost-i-polipragmaziya>.

#### REFERENCES

1. Merasto M., Baigozhina Z.A., Umbetzhanova A.T., Kivinen E., Järvinen S., Heikkilä J. Practical advice for nurses on the implementation of clinical nursing guidelines — risk assessment and prevention of cardiovascular diseases // Journal of Health Development. 2020. N 4 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prakticheskie-sovety-dlya-medsester-po-realizatsii-klinicheskikh-sestrinskih-rukovodstv-otsenka-riska-i-profilaktika-serdechno>. (In Russ.).
2. Don A.N., Kakharov Z.A. Modern aspects of atherosclerosis comorbidity // Life Sciences and Agriculture. 2022. N 3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-komorbidnosti-ateroskleroza>. (In Russ.).
3. Novokreshenova I.G., Chunakova V.V. et al. The role of nursing staff in providing medical care to the population of elderly and senile age // Clinical Gerontology. 2017. N 3–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-srednego-meditsinskogo-personala-pri-okazanii-meditsinskoy-pomoschi-naseleniyu-pozhilogo-i-starcheskogo-vozrasta>. (In Russ.).
4. Petrova N.G., Dodonova I.V., Pogosyan S.G., Minnullin T.I. Unresolved issues of economic assessment of the contribution of nursing staff to the provision of medical care to the population // MNIZH. 2017. N 4–3 (58). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nereshennyye-voprosy-ekonomicheskoy-otsenki-vklada-srednego-meditsinskogo-personala-v-obespechenie-meditsinskoy-pomoschi-naseleniyu>. (In Russ.).
5. Rublev V.Yu., Geltser B.I., Sergeev E.A., Kotelnikov V.N., Karpov R.S. Comorbidity of coronary heart disease and its significance in predicting the results of coronary artery bypass grafting. Bulletin of Siberian Medicine. 2022. N 21 (1). P. 152–161. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-1-152-161>. (In Russ.).
6. Shalnova S.A. Combinations of coronary heart disease with other non-communicable diseases in the adult population: associations with age and risk factors // KVТiP. 2015. N 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sochetaniya-ishemicheskoy-bolezni-serdtsa-s-drugimi-neinfektsionnyimi-zabolevaniyami-v-populyatsii-vzroslogo-naseleniya-assotsiatsii-s>. (In Russ.).
7. Shishkova V.N. Comorbidity and polypharmacy // Vrach. 2017. N 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komorbidnost-i-polipragmaziya>. (In Russ.).

#### АВТОРЫ

**Полонская Ирина Ивановна**, кандидат медицинских наук, заведующая отделением дополнительного образования и профессионального обучения, преподаватель Акушерского колледжа; 195269, Санкт-Петербург, ул. Учительская, д. 9 корп. 3; e-mail: [polonskaya@akush.spb.ru](mailto:polonskaya@akush.spb.ru).

**Батраков Дмитрий Юрьевич**, кандидат медицинских наук, преподаватель, директор Акушерского колледжа; 195269, Санкт-Петербург, ул. Учительская, д. 9 корп. 3; e-mail: [batrakov@akush.spb.ru](mailto:batrakov@akush.spb.ru).

**Шевченко Елена Леонидовна**, кандидат медицинских наук, методист, преподаватель Акушерского колледжа; 195269, Санкт-Петербург, ул. Учительская, д. 9 корп. 3; e-mail: [shevchenko@akush.spb.ru](mailto:shevchenko@akush.spb.ru).

#### AUTHORS

**Polonskaya Irina Ivanovna**, PhD, Head of the Obstetric College; 9/3 Uchitel'skaya st., St. Petersburg, 195269; e-mail: [polonskaya@akush.spb.ru](mailto:polonskaya@akush.spb.ru).

**Batrakov Dmitry Yurievich**, PhD, Director, teacher of the Obstetric College; 9/3 Uchitel'skaya st., St. Petersburg, 195269; e-mail: [batrakov@akush.spb.ru](mailto:batrakov@akush.spb.ru).

**Shevchenko Elena Leonidovna**, PhD, methodologist, teacher of the Obstetric College; 9/3 Uchitel'skaya st., St. Petersburg, 195269; e-mail: [shevchenko@akush.spb.ru](mailto:shevchenko@akush.spb.ru).

*Поступила в редакцию 10.08.2022*

*Принята к печати 02.10.2022*

*Received on 10.08.2022*

*Accepted on 02.10.2022*

## ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОПЕРАЦИОННОМ БЛОКЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

© О.М. БРЫЗГАЛОВА, О.В. ИВАНОВА, С.В. ГЛАДКОВ

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова, г. Пермь, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Цель работы.** Изучить основные факторы, подходы и направления причин возникновения и профилактики инфекций области хирургического вмешательства в условиях хирургического стационара у пациентов с высоким риском возникновения осложнений. **Материалы и методы.** В период с 2019 по 2021 годы в ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь) (далее — ФЦССХ) проведено 15632 операции по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», 504 операции были выполнены по экстренным показаниям. Объектом исследования явились 118 пациентов, перенесших операцию на открытом сердце (59 из которых получали медицинскую помощь по экстренным показаниям, 59 пациентов — в плановом порядке), идентичных по полу и возрасту.

**Результаты.** Вероятность возникновения инфекций области хирургического вмешательства повышается при наличии факторов риска, которые весьма многочисленны, особенно у пациентов, нуждающихся в экстренной кардиохирургической операции. После анализа факторов мы выяснили, что главную роль играют характер основного заболевания, сопутствующие заболевания или состояния, микрофлора кожных покровов, которые снижают резистентность к инфекциям и/или препятствуют процессу заживления ран, а также курение. Следует отметить, что немаловажную роль в передаче инфекции играют и экзогенные факторы инфицирования, которые включают в себя персонал операционного блока, одежда оперирующей бригады, воздух в операционной, окружающие поверхности, инструментарий, также комплекс периоперационных асептических мероприятий, хирургическую технику, операционные покрытия, шовный материал. **Выводы.** Риск экстренной операции намного выше, чем плановой, из-за тяжести исходного состояния, сопутствующей патологии, недостаточности собранного анамнеза, отсутствия лабораторных исследований и эндогенной микрофлоры кожных покровов. В результате увеличивается длительность пребывания пациентов в стационаре, в среднем на 30%. В периоперационном периоде важна профилактика инфекционных осложнений, обязательное соблюдение полного комплекса мер, направленных на снижение микробной нагрузки, который должен соблюдаться на всех этапах ведения пациента.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** факторы риска, осложнения в сердечно-сосудистой хирургии, профилактика инфекций области хирургического вмешательства.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Брызгалова О.М., Иванова О.В., Гладков С.В. Профилактика рисков инфекционных осложнений в операционном блоке кардиохирургического стационара // Журнал «Неотложная хирургия» им. И.И. Джанелидзе. 2022. № 4 (9). С. 69–72.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## PREVENTION RISKS OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN THE OPERATING UNIT OF A CARDIOSURGICAL HOSPITAL

© O.M. BRYZGALOVA, O.V. IVANOVA, S.V. GLADKOV

Federal Center for Cardiovascular Surgery named after S.G. Sukhanov, Perm', Russia

### ABSTRACT

**The purpose of the work.** To study the main factors, approaches and directions of the causes and prevention of infections in the field of surgical intervention in a surgical hospital, about in patients with a high risk of complications. **Materials and methods.** In the period from 2019 to 2021, 15632 operations in the profile "cardiovascular surgery" were performed at the Federal State Budgetary Institution "Federal Center for Cardiovascular Surgery named after S.G. Sukhanov" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Perm) (hereinafter referred to as the Federal Center for Cardiovascular Surgery), 504 operations were performed for emergency indications. The object of the study was 118 patients who underwent open-heart surgery (59 of whom

received medical care for emergency indications, 59 patients on a planned basis), identical in gender and age. **Results.** The probability of infections of the surgical intervention area increases in the presence of risk factors, they are very numerous, we will pay special attention to patients in need of emergency cardiac surgery. After analyzing the factors, we found out that the main role is played by the nature of the underlying disease, concomitant diseases or conditions, the microflora of the skin, which reduce resistance to infections and / or hinder the healing process of wounds, smoking. It should be noted that exogenous infection factors also play an important role in the transmission of infection, which include the personnel of the operating unit, the clothing of the operating team, the air in the operating room, the surrounding surfaces, instruments, as well as a complex of perioperative aseptic measures, surgical equipment, surgical coverings, suture material. **Conclusions.** The risk of emergency surgery is much higher than planned, due to the severity of the initial condition, concomitant pathology, insufficiency of the collected anamnesis, lack of laboratory tests, and endogenous microflora of the skin. As a result, the length of stay of patients in the hospital increases by an average of 30%. In the perioperative period, prevention of infectious complications is important, mandatory compliance with a full range of measures aimed at reducing the microbial load, which must be observed at all stages of patient management.

**KEYWORDS:** risk factors, complications in cardiovascular surgery, prevention of infections in the surgical intervention area

**TO CITE THIS ARTICLE:** Bryzgalova O.M., Ivanova O.V., Gladkov S.V. Prevention risks of infectious complications in the operating unit of a cardiosurgical hospital // *The Journal of Emergency Surgery named after I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 69–72.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Современная высокотехнологичная кардиохирургия сопряжена с риском развития послеоперационных инфекционных осложнений бактериальной природы. Инфицирование области хирургического вмешательства (далее — ИОХВ) — это сложный процесс, который начинается с момента поступления пациента в медицинскую организацию, идет на протяжении его пребывания в стационаре и продолжается после выписки. Возникновение ИОХВ увеличивает срок госпитализации пациента, появляется потребность в использовании дополнительных антимикробных препаратов, что в свою очередь повышает риск развития резистентности к антимикробным препаратам возбудителей ИОХВ и селекции госпитальных полирезистентных штаммов. Хирургические раневые поверхности являются источником многих осложнений и причиной высокой летальности, особенно у пациентов, относящихся к группам риска.

**Целью работы** является изучение основных факторов, подходов и направления причин возникновения и профилактики ИОХВ в условиях операционного блока хирургического стационара у пациентов с высоким риском возникновения осложнений.

**Материалы и методы.** В период с 2019 по 2021 годы в ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь) (далее — ФЦССХ) проведено 15632 операции по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», 504 операции были выполнены по экстренным показаниям. Объектом исследования явились 118 пациентов, перенесших операцию на

открытом сердце (59 из которых получали медицинскую помощь по экстренным показаниям, 59 пациентов — в плановом порядке), идентичных по полу и возрасту. Проводился аналитический ретроспективный анализ медицинской документации, включающий оценку протоколов операций, карт сбора данных для выявления ИОХВ совместно с врачом эпидемиологом.

**Полученные результаты.** Вероятность возникновения ИОХВ повышается при наличии факторов риска, и они весьма многочисленны. К предоперационным факторам риска при подготовке к плановой операции относятся хронические нарушения обмена веществ (ожирение, сахарный диабет), обострения хронических заболеваний легких (хроническая обструктивная болезнь легких, астма), нарушения функций выделительной системы (хроническая почечная недостаточность), снижение иммунной реактивности организма, длительный прием лекарственных препаратов, снижающих свертываемость крови, прием стероидных гормонов, препаратов комплексного лечения гипертонической болезни. Интраоперационными факторами риска считают значительную кровопотерю, продолжительность операции, длительность искусственного кровообращения, компрессия (ишемия) в зоне операционной раны. Риск развития воспалительного процесса выше при наличии гематом, являющихся инкубатором для бактерий. Послеоперационные факторы риска — это нестабильность грудины, ишемия сосудов грудины, прорезывание швов грудины, рестернотомии, продолжительная искусственная вентиляция легких (ИВЛ), непрямой массаж сердца, низкий сердечный

выброс, респираторный дистресс-синдром, иммунодепрессия, декомпенсация хронических заболеваний.

Предоперационное обследование включает сбор анамнеза, осмотр пациента и проведение инструментальных и лабораторных исследований, необходимых для выявления и оценки тяжести заболеваний сердечно-сосудистой системы, санацию очагов инфекции. Особого внимания заслуживают пациенты, нуждающиеся в экстренной кардиохирургической операции. Это такие пациенты, состояние которых требует незамедлительного хирургического вмешательства. Риск осложнений возрастает, так как такие пациенты, минуя приемно-поликлиническое отделение стационара, поступают напрямую в операционный блок. Операция на открытом сердце с выполнением срединной стернотомии, заключающаяся в рассечении грудины, предусматривающая проникновение к органам грудной клетки через грудную стенку, при которой возможно развитие целого ряда осложнений.

После успешно проведенной плановой операции по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» риск осложнений минимальный, 1 случай на 59 прооперированных пациентов (1,7 %). По мере восстановления состояния пациента переводят в палату кардиохирургического отделения ФЦССХ. У 59 пациентов, перенесших экстренную операцию на открытом сердце, развитие осложнений в разы выше, чем у пациентов, оперированных в плановом порядке. У 2 пациентов (3,4%) состояние после операции осложнилось кровотечением, еще 2 пациента (3,4%) перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, в результате — длительное пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии. 1 пациент (1,7%) находился на продолжительной ИВЛ, вследствие чего произошло развитие ИВЛ-ассоциированной пневмонии, у 1 пациента (1,7%) наблюдалось развитие ИОХВ в виде стерномедиастинита, 1 пациент (1,7%) — с летальным исходом в результате системной полиорганной недостаточности и тяжести исходного состояния. После анализа факторов мы выяснили, что главную роль играют характер основного заболевания, сопутствующие заболевания или состояния, микрофлора кожных покровов, которые снижают резистентность к инфекциям и/или препятствуют процессу заживления ран, а также курение. Следует отметить, что немаловажную роль в передаче инфекции играют и экзогенные факторы инфицирования, которые включают в себя персонал операционного блока, одежду оперирующей бригады, воздух в операционной, окружающие поверхности, инструментарий, также комплекс периоперационных

асептических мероприятий, хирургическую технику, операционные покрытия, шовный материал.

К мерам профилактики ИОХВ в ФЦССХ относится купирование отдаленных очагов инфекции при плановой операции. Мы не удаляем волосистой покров с операционного поля, если он не препятствует проведению операции, в случае необходимости используем электрический клиппер и обеспечиваем удаление волосистого покрова с операционного поля непосредственно на операционном столе. В ФЦССХ используются кожные антисептики с доказанной эффективностью, адекватная периоперационная антимикробная профилактика при конкретных операциях, созданы и внедрены в работу стандартные операционные процедуры, такие как:

- алгоритм накрытия стерильного стола;
- алгоритм подготовки операционного зала к работе;
- подготовка операционной медицинской сестры к экстренной операции;
- алгоритм надевания и снятия стерильного халата, стерильных перчаток;
- алгоритм подготовки и обработки операционного поля;
- порядок проведения хирургической обработки рук хирургов с ежедневным контролем старшей операционной медицинской сестры, ежеквартальным контролем врача-эпидемиолога.

К профилактическим мероприятиям относятся проведение заключительной дезинфекции в конце рабочего дня с непрерывным бактерицидным обеззараживанием воздуха и вентиляция не менее 15 воздухообменов в час. Организован производственный контроль методом смывов с рабочих поверхностей, рук медицинского персонала. К наиболее значимым факторам профилактики относятся одноразовое хирургическое белье и средства индивидуальной защиты — это хирургические халаты и простыни, которые имеют адгезивный слой и антибактериальную операционную пленку и тем самым в течение длительного времени противостоят протеканию жидкости и предотвращение переноса в открытую хирургическую рану микрофлоры с кожи пациента. По возможности используются методы малоинвазивной хирургии и коронарное шунтирование на работающем сердце, что является фактором снижения частоты возникновения послеоперационного осложнений ввиду уменьшения хирургической травмы и обеспечения быстрого послеоперационного восстановления пациента. В ФЦССХ создана экспресс-лаборатория, где в круглосуточном режиме проводятся все клинические исследования и экспресс-тесты, что дает возможность корректировать кислотно-щелочное

состояние пациента во время операции и раннем послеоперационном периоде.

**Выводы.** Проведенный анализ показал, что риск экстренной операции намного выше, чем плановой, из-за тяжести исходного состояния, сопутствующей патологии, недостаточности собранного анамнеза, нехватки времени для полноценного лабораторного исследования и исследования микрофлоры кожных покровов. В результате увеличивается длительность пребывания пациентов в стационаре среднем на 30%,

срок госпитализации — на 7–10 дней. Бесспорно, важным условием профилактики ИОХВ при кардиохирургических операциях является обязательное соблюдение полного комплекса мер, направленных на снижение микробной нагрузки, который должен соблюдаться на всех этапах периоперационного периода. Комплекс включает в себя подготовку пациента к оперативному вмешательству и неукоснительное соблюдение правил асептики и антисептики с учетом всех факторов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактика инфекций области хирургического вмешательства. Клинические рекомендации. Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. 72 с.
2. Хубулава Г.Г., Шихвердиев Н.Н., Наумов А.Б., Суворов В.В., Марченко С.П., Аверкин И.И. Патофизиологические механизмы и факторы риска развития стерильной инфекции в кардиохирургии // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2013. № 1 (41).
3. Чернявский А.М., Таркова А.Р., Рузматов Т.М., Морозов С.В., Григорьев И.А. Инфекции в кардиохирургии // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2016. № 5. С. 64–68.
4. Казачек Я. В., Помешкина С. А., Барбараш О. Л. Профилактика инфекционных осложнений в кардиохирургии // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2014. № 4. С. 62–63. doi.org/10.17802/2306-1278-2014-4-62-69.
5. Малашенко А.А. Риск-ориентированный подход в профилактике инфекций в области хирургического вмешательства в детской хирургии // Пермский медицинский журнал. 2017. № 4. Т. 34. URL: <https://permmedjournal.ru/PMJ/issue/view/422>.
6. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. Кардиореабилитация: этапы, принципы и международная классификация функционирования (МКФ) // Профилактическая медицина. 2020. № 23 (5). С. 40–49.
7. Иванова О.В., Гладков С.В., Касимовская Н.А. Роль медицинских сестер в реабилитации пациентов после кардиохирургических операций // Пермский медицинский журнал. 2016. Т. 33. № 1. С. 85–91. DOI: <https://doi.org/10.17816/pmj33185-91>.
8. Решетников В.А., Касимовская Н.А., Саурин О.С., Иванова О.В., Якушина И.И., Гринин В.М., Шестаков Г.С. и др. Организация специализированной и скорой медицинской помощи / Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник. М., 2018. С. 82–142.

#### REFERENCES

1. Prevention of infections in the area of surgical intervention. Clinical guidelines. Nizhny Novgorod: Remedium Privolzhye Publishing House, 2018. 72 p. (In Russ.).
2. Khubulava G.G., Shikherdiev N.N., Naumov A.B., Suvorov V.V., Marchenko S.P., Averkin I.I. Pathophysiological mechanisms and risk factors of sternal wound infection in cardiac surgery // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. 2013. N 1 (41). (In Russ.).
3. Cherniavskii A.M., Tarkova A.R., Ruzmatov T.M., Morozov S.V., Grigor'ev I.A. Infections in cardiac surgery // Pirogov Russian Journal of Surgery. 2016. N 5. P. 64–68. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2016564-68>. (In Russ.).
4. Kazachek Ya. V., Pomeshkina S. A., Barbarash O. L. Prevention of infectious complications in cardiac surgery // Complex problems of cardiovascular diseases. 2014. N 4. P. 62–63. doi.org/10.17802/2306-1278-2014-4-62-69. (In Russ.).
5. Malashenko A.A. Risk-based approach to the prevention of infections in the field of surgical intervention in pediatric surgery. Perm Medical Journal. 2017. N 4. Vol. 34. URL: <https://permmedjournal.ru/PMJ/issue/view/422>. (In Russ.).
6. Bubnova M.G., Aronov D.M. Cardiac rehabilitation: stages, principles and international classification of functioning (ICF) // Profilakticheskaya Meditsina. 2020. N 23 (5). P. 40–49. <https://doi.org/10.17116/profmed20202305140>. (In Russ.).
7. Ivanova O.V., Gladkov S.V., Kasimovskaya N.A. The role of nurses in the rehabilitation of patients after cardiac surgery // Perm Medical Journal. 2016. Vol. 33. N 1. P. 85–91. DOI: <https://doi.org/10.17816/pmj33185-91>. (In Russ.).
8. Reshetnikov V.A., Kasimovskaya N.A., Saurina O.S., Ivanova O.V., Yakushina I.I., Grinin V.M., Shestakov G.S. and others. Organization of specialized and emergency medical care / Organization of medical care in the Russian Federation: textbook. M., 2018. P. 82–142. (In Russ.).

#### АВТОРЫ

**Брызгалова Ольга Михайловна**, старшая операционная медицинская сестра Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова; 614013 г. Пермь, ул. Маршала Жукова, 35; e-mail: [bryzgalowa.olga2018@yandex.ru](mailto:bryzgalowa.olga2018@yandex.ru); ORCID ID 0000-0002-3998-0734.

**Иванова Ольга Вячеславовна**, кандидат медицинских наук, главная медицинская сестра Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова; 614013 г. Пермь, ул. Маршала Жукова, 35; e-mail: [pkkpb-iov@yandex.ru](mailto:pkkpb-iov@yandex.ru); ORCID ID 0000-0002-4231-9613.

**Гладков Сергей Вячеславович**, кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по организации медицинской помощи Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова; 614013 г. Пермь, ул. Маршала Жукова, 35; e-mail: [gladkov@permheart.ru](mailto:gladkov@permheart.ru); ORCID ID 0000-0002-8424-8366.

#### AUTHORS

**Bryzgalova Olga Mikhailovna**, Senior operating nurse of the Federal Center for Cardiovascular Surgery named after S.G. Sukhanov; 35 st. Marshal Zhukov, Perm, 614013; e-mail: [bryzgalowa.olga2018@yandex.ru](mailto:bryzgalowa.olga2018@yandex.ru); ORCID ID 0000-0002-3998-0734.

**Ivanova Olga Vyacheslavovna**, PhD, Chief nurse of the Federal Center for Cardiovascular Surgery named after S.G. Sukhanov; 35 st. Marshal Zhukov, Perm, 614013; e-mail: [pkkpb-iov@yandex.ru](mailto:pkkpb-iov@yandex.ru); ORCID ID 0000-0002-4231-9613.

**Gladkov Sergey Vyacheslavovich**, PhD, Deputy Chief Physician for the organization of medical care of the Federal Center for Cardiovascular Surgery named after S.G. Sukhanov; 35 st. Marshal Zhukov, Perm, 614013; e-mail: [gladkov@permheart.ru](mailto:gladkov@permheart.ru); ORCID ID is 0000-0002-8424-8366.

Поступила в редакцию 10.09.2022

Принята к печати 02.11.2022

Received on 10.09.2022

Accepted on 02.11.2022



## ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

© А.И. МАХНОВСКИЙ<sup>1,2</sup>, И.М. БАРСУКОВА<sup>1,3</sup>, Л.И. ДЕЖУРНЫЙ<sup>4</sup>, З.А. ЗАРИПОВА<sup>3</sup>,  
Л.Г. БУЙНОВ<sup>5</sup>, А.Ю. ЗАКУРДАЕВА<sup>4</sup>, О.Н. ЭРГАШЕВ<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Росси

<sup>3</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

<sup>4</sup> Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения, Москва, Россия

<sup>5</sup> Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Продолжает оставаться актуальной проблема оказания первой помощи обучающимся в образовательных организациях. Ежегодно на уроках физкультуры в Российской Федерации умирают более 200 детей. В статье представлен обзор федеральных законов и нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы оказания первой помощи в образовательных организациях, обоснована целесообразность и основные направления их совершенствования.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** первая помощь, образовательная организация.

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Махновский А.И., Барсукова И.М., Дежурный Л.И., Зарипова З.А., Буйнов Л.Г., Закурдаева А.Ю., Эргашев О.Н. Первая помощь в образовательных организациях: нормативно-правовые аспекты. *Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе»*. 2022. № 4 (9). P. 73–77.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## FIRST AID IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS: REGULATORY AND LEGAL ASPECTS

© A.I. MAKHNOVSKIY<sup>1,2</sup>, I.M. BARSUKOVA<sup>1,3</sup>, L.I. DEZHURNY<sup>4</sup>, Z.A. ZARIPOVA<sup>3</sup>, L.G. BUINOV<sup>5</sup>,  
A.Yu. ZAKURDAEVA<sup>4</sup>, O.N. ERGASHEV<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> St. Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup> North-Western State Medical University after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

<sup>3</sup> Pavlon First St. Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia

<sup>4</sup> Russian Research Institute of Health Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

<sup>5</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia

### ABSTRACT

The problem of providing first aid to students in educational organizations continues to be relevant. Every year, more than 200 children die in physical education classes in the Russian Federation. The article presents an overview of federal laws and regulatory legal documents regulating the issues of first aid in educational organizations, substantiates the feasibility and main directions of their improvement.

**KEYWORDS:** first aid, educational organization.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Makhnovskiy A.I., Barsukova I.M., Dezhurny L.I., Zaripova Z.A., Buinov L.G., Zakurdaeva A.Yu., Ergashev O.N. First aid in educational organizations: regulatory and legal aspects. *The Journal of Emergency surgery of I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 73–77.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Первая помощь до оказания с федеральным законом или со специальными медицинкой помощи оказывается гражданам при правилами и имеющими соответствующую несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, подготовку, в том числе сотрудниками органов отравлениях, других состояниях и заболеваниях, внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими угрожающих их жизни и здоровью, лицами, и работниками Государственной противопожарной обязанными оказывать первую помощь в соответствии

службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб, а также самим пострадавшим (самопомощь) или находящимися вблизи лицами (взаимопомощь) в случаях, предусмотренных федеральными законами (ст.31 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н).

Продолжает оставаться актуальной проблема оказания первой помощи обучающимся в образовательных организациях. Так, по данным профессора Макарова Л.М. ежегодно на уроках физкультуры в Российской Федерации умирают более 200 детей [1-7].

**Цель исследования.** Провести анализ нормативной правовой базы, регламентирующей оказание первой помощи в образовательных организациях, определить проблемные вопросы и пути их решения. Использованы контент-анализ, нормативный правовой и аналитический методы.

**Результаты исследования.** Охрана здоровья обучающихся включает в себя обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи – в соответствии с пп.11 п. 1. ст. 41 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

В то же время в Федеральных законах и нормативных правовых актах Российской Федерации отсутствуют нормы, прямо регламентирующие вопросы оказания первой помощи обучающимся педагогическими работниками.

В Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (п. 1 ст. 48) отсутствует подпункт, прямо регламентирующий обязанность педагогических работников оказывать первую помощь обучающимся.

Порядками организации и осуществления образовательной деятельности не регламентированы вопросы оказания первой помощи обучающимся педагогическими работниками:

порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования (утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1014);

порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115);

порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);

порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301).

Порядком расследования и учета несчастных случаев с обучающимися во время пребывания в организации, осуществляющей образовательную деятельность (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.06.2017 № 602) прямо не регламентирована оценка оказания (неоказания) первой помощи.

Профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утв. приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н) не регламентирована трудовая функция по оказанию первой помощи обучающимся и требования к квалификации в части обучения навыкам оказания первой помощи.

Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н) должностные обязанности по оказанию первой помощи и (или) по обучению оказанию первой помощи установлены только для трех должностей (инструктор по физической культуре, инструктор по труду, преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности) с использованием нелегитимных формулировок («оказывает при необходимости первую доврачебную помощь», «методы оказания первой медицинской помощи»).

Для всех других должностей работников образования требования должностные обязанности по оказанию первой помощи и (или) по знанию навыков оказания первой помощи не установлены.

Формами проверочных листов, используемыми Рособrnадзором при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в сфере образования (утв. приказом Рособrnадзора от 29.11.2021 № 1533») не регламентированы контрольные вопросы по обеспечению в образовательной организации условий для оказания первой помощи обучающимся.

С целью совершенствования федерального законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в части регулирования вопросов оказания первой помощи обучающимся в образовательных организациях целесообразно:

дополнить п. 1 ст. 48 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» подпунктом, прямо регламентирующим обязанность педагогических работников оказывать первую помощь обучающимся;

дополнить порядок организации и осуществления образовательной деятельности пунктом, регламентирующим вопросы оказания первой помощи обучающимся:

порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным

общеобразовательным программам –образовательным программам дошкольного образования (утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1014);

порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115);

порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);

порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301);

дополнить порядок расследования и учета несчастных случаев с обучающимися во время пребывания в организации, осуществляющей образовательную деятельность (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.06.2017 № 602) пунктами, регламентирующими оценку оказания (неоказания) первой помощи.

дополнить профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утв. приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н) пунктом, регламентирующим трудовую функцию по оказанию первой помощи обучающимся и пунктом, регламентирующим требования к квалификации в части обучения навыкам оказания первой помощи;

дополнить Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 26 августа 2010 г. № 761н) пунктом, регламентирующим требованиями к квалификации всех должностей педагогических работников в части обязанности по оказанию первой помощи и обучения навыкам оказания первой помощи;

дополнить формы проверочных листов, используемые Рособнадзором при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в сфере образования (утв. приказом Рособнадзора от 29.11.2021 № 1533») контрольными вопросами по обеспечению в образовательной организации условий для оказания первой помощи обучающимся.

Помимо правовых мер, для совершенствования вопросов оказания первой помощи педагогическими работниками необходимы также управленческие, организационные, учебно-методические меры:

охрана здоровья обучающихся включает в себя обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи — в соответствии с пп.11 п. 1. ст. 41 Федерального закона от 29.12.2012

№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». В то же время отсутствуют разъяснения компетентных органов о порядке организации такого обучения, что вынуждает образовательные организации направлять обращения в Минздрав России, Минтруд России, Минобрнауки России и Минпросвещения России;

подготовка педагогических работников к оказанию первой помощи также должна осуществляться во время учебы в высших учебных заведениях соответствии с Положением о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утв. Постановлением Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485). Кроме того, подготовка по первой помощи педагогических работников может осуществляться в образовательных организациях, проводящих переподготовку педагогических работников. Данная подготовка и переподготовка должны быть унифицированы и соответствовать Учебно-методическому комплексу по первой помощи, рекомендованному Минздравом России;

положением о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утв. Постановлением Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485) установлено, что подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций предусматривает, в том числе для физических лиц, осваивающих основные общеобразовательные программы, образовательные программы среднего профессионального образования и образовательные программы высшего образования, - проведение занятий в учебное время по соответствующим программам учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" и учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Федеральными государственными образовательными стандартами основного общего образования установлены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования в рамках следующих предметов: биология («освоение приемов оказания первой помощи»), физическая культура («освоение умения оказывать первую доврачебную помощь при легких травмах»), основы безопасности жизнедеятельности («умение оказать первую помощь пострадавшим»). Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального и высшего профессионального образования также установлены требования к подготовке по первой помощи в рамках компетенций по безопасности жизнедеятельности. Данная подготовка должна быть унифицированы и соответствовать Учебно-методическому комплексу по первой помощи, рекомендованному Минздравом России.

**Выводы.** С целью совершенствования организации оказания первой помощи обучающимся в образовательных организациях целесообразно:

обратиться к ответственным федеральным органам исполнительной власти с просьбой дать разъяснения о порядке обучения педагогических работников оказанию первой помощи на рабочем месте в соответствии Трудовым кодексом Российской Федерации, Правилам обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (утв. Постановлением Правительства от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», вступила в силу с 1 сентября 2022 г.) и Учебно-методическим комплексом по первой помощи, рекомендованным Минздравом России;

обратиться к ответственным федеральным органам исполнительной власти с просьбой дать разъяснения образовательным организациям, осуществляющим подготовку и переподготовку педагогических работников, о порядке подготовки по первой помощи в соответствии с Положением о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утв.

Постановлением Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485) и Учебно-методическим комплексом по первой помощи, рекомендованным Минздравом России;

обратиться к ответственным федеральным органам исполнительной власти с просьбой дать разъяснения образовательным организациям, осуществляющим подготовку физических лиц, осваивающих основные общеобразовательные программы, образовательные программы среднего профессионального образования и образовательные программы высшего образования, о порядке подготовки по первой помощи данных лиц, а также о подготовке преподавателей, осуществляющих такую подготовку в целях создания унифицированной системы подготовки в соответствии с Положением о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утв. Постановлением Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485) и Учебно-методическим комплексом по первой помощи, рекомендованным Минздравом России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров Л. М., Солохин Ю.А. Внезапная внебольничная сердечная смерть у детей, подростков и лиц до 45 лет // Кардиология. 2009. Т. 49. № 11. С. 33–38.
2. Макаров Л.М., Комолятова В.Н., Киселева И.И., Солохин Ю.А. Остановки сердца и внезапная смерть детей в школах // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2018. Т. 97. № 6. С. 180–186.
3. Дежурный Л.И., Гуменюк С.А., Закиров Р.Р., Максимов Д.А., Трофименко А.В. Первая помощь в Российской Федерации. Последние изменения и ближайшие перспективы // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2019. № 3. С. 15–22.
4. Дежурный Л.И., Закурдаева А.Ю. Первая помощь на уроке физической культуры // Физическая культура в школе. 2020. № 7. С. 14–20.
5. Дежурный Л. И., Биркун А.А., Закурдаева А.Ю. Нормативно-правовое регулирование оказания первой помощи при остановке сердца педагогическими работниками в Российской Федерации // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2021. № 1. С. 425–445.

#### REFERENCES

6. Makarov L. M., Soloxin Yu.A. Vnezapnaya vnebol' nichnaya serdechnaya smert' u detej, podrostkov i licz do 45 let // Kardiologiya. 2009. Vol. 49. N 11. P. 33–38. (In Russ.).
7. Makarov L.M., Komolyatova V.N., Kiseleva I.I., Soloxin Yu.A. Ostanovki serdca i vnezapnaya smert' detej v shkolax // Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. 2018. Vol. 97. N 6. P. 180–186. (In Russ.).
8. Dezhurny' j L.I., Gumenyuk S.A., Zakirov R.R., Maksimov D.A., Trofimenko A.V. Pervaya pomoshh' v Rossijskoj Federacii. Poslednie izmeneniya i blizhajshie perspektivy' // Kremlevskaya medicina. Klinicheskij vestnik. 2019. N 3. P. 15–22. (In Russ.).
9. Dezhurny' j L.I., Zakurdaeva A.Yu. Pervaya pomoshh' na uroke fizicheskoj kul' tury' // Fizicheskaya kul' tura v shkole. 2020. N 7. P. 14–20. (In Russ.).
10. Dezhurny' j L. I., Birkun A.A., Zakurdaeva A.Yu. Normativno-pravovoe regulirovanie okazaniya pervoj pomoshhi pri ostanovke serdca pedagogicheskimi rabotnikami v Rossijskoj Federacii // Sovremenny'e problemy' zdavooxraneniya i medicinskoj statistiki. 2021. N 1. P. 425–445. (In Russ.).

#### АВТОРЫ

**Махновский Андрей Иванович**, заместитель главного врача по организации скорой медицинской помощи Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; ассистент кафедры скорой медицинской помощи Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; главный внештатный специалист по первой помощи Минздрава России в Северо-Западном федеральном округе; e-mail: andrey.makhnovsky@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3164-1092>.

**Барсукова Ирина Михайловна**, доктор медицинских наук, доцент, руководитель отдела организации скорой медицинской помощи и телемедицины Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; профессор кафедры организации здравоохранением с курсом экономики и управления здравоохранением Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова; 19702, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: bim-64@mail.ru. <http://orcid.org/0000-0002-5398-714X>.

**Дежурный Леонид Игоревич**, доктор медицинских наук, профессор; главный научный сотрудник Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава России; главный внештатный специалист по первой помощи Минздрава России; 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11; e-mail: DL6581111@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0003-2932-1724>.

**Заринова Зулфия Абдулловна**, кандидат медицинских наук, доцент, руководитель центра аттестации и аккредитации, доцент кафедры анестезиологии и реанимации Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова; 19702, ул. Льва Толстого, д. 6–8; главный внештатный специалист по первой помощи Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга; e-mail: realzulya@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0002-2224-7536>.

**Буйнов Леонид Геннадьевич**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой медико-валеологических дисциплин РГПУ им. А.И. Герцена; 191186, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 4, e-mail: buynoff@yandex.ru; <http://orcid.org/0000-0002-6203-4324>.

**Закурдаева Алина Юрьевна**, кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава России; главный внештатный специалист по первой помощи Минздрава России; 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11; SPIN-код: 5869-6584.

**Эргашев Олег Николаевич**, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии № 2 Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова; 19702, ул. Льва Толстого, д. 6–8; профессор кафедры скорой медицинской помощи Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова Минздрава России; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: ergashew@mail.ru.

## AUTHORS

**Makhnovskiy Andrey Ivanovich**, PhD, Deputy Chief Physician of the Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestskaya, St. Petersburg, 192242; Assistant of the Emergency Medicine Department of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg, 191015; e-mail: andreymakhnovsky@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3164-1092>.

**Barsukova Irina Mikhailovna**, MD, Associate Professor, Chief of the Department of Emergency Medical Aid Organization and Telemedicine of the Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestskaya, St. Petersburg, 192242; Professor of the Department of Health Organization with a course in Health Economics and Management of the Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University; 6–8 st. Leo Tolstoy, St. Petersburg, 19702; e-mail: bim-64@mail.ru. [Http://orcid.org/0000-0002-5398-714X](http://orcid.org/0000-0002-5398-714X).

**Dezhurny Leonid Igorevich**, MD, professor, Chief-Researcher of the Russian Research Institute of Health Ministry of Health of the Russian Federation, 11 st. Dobrolyubova, Moscow, 127254; Chief Freelance First Aid Specialist of the Ministry of Health of the Russian Federation; e-mail: DL6581111@gmail.com; [Http://orcid.org/0000-0003-2932-1724](http://orcid.org/0000-0003-2932-1724).

**Zaripova Zulfia Abdullovna**, PhD, Associate Professor, Head of the Certification and Accreditation Center, Associate Professor of the Department of Anesthesiology and Resuscitation of the Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University; 6–8 st. Leo Tolstoy, St. Petersburg, 19702; Chief Freelance First Aid Specialist of the St. Petersburg Health Committee; e-mail: realzulya@mail.ru; [Http://orcid.org/0000-0002-2224-7536](http://orcid.org/0000-0002-2224-7536).

**Buinov Leonid Gennadievich**, MD, Professor, Chief of the Department of Medical and Valeological Disciplines of the Herzen State Pedagogical University of Russia; 48 Moika embankment, St.Petersburg, 191186; e-mail: buynoff@yandex.ru; [Http://orcid.org/0000-0002-6203-4324](http://orcid.org/0000-0002-6203-4324).

**Zakurdaeva Alina Yurievna**, PhD, Chief-Researcher of the Russian Research Institute of Health Ministry of Health of the Russian Federation; 11 st. Dobrolyubova, Moscow, 127254; SPIN-код: 5869-6584.

**Ergashev Oleg Nikolaevich**, MD, Professor of the Hospital Surgery Department N 2 of Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University; 6–8 st. Leo Tolstoy, St. Petersburg, 19702; Professor of the Emergency Medicine Department of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg, 191015; e-mail: ergashev@mail.ru.

*Поступила в редакцию 10.10.2022*

*Принята к печати 02.12.2022*

*Received on 10.10.2022*

*Accepted on 02.12.2022*

## ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ ДОКТРИНЕ И ФЕДЕРАЛЬНОМ ЗАКОНЕ ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© А.И. МАХНОВСКИЙ<sup>1,2</sup>, О.Н. ЭРГАШЕВ<sup>2,3</sup>, И.М. БАРСУКОВА<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Цель исследования — дать определение видам медицинской помощи в Военно-медицинской доктрине в соответствии с основными понятиями, используемыми в федеральном законе от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Используются сравнительный и аналитический методы исследования.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** военно-медицинская доктрина, виды медицинской помощи

**КАК ЦИТИРОВАТЬ:** Махновский А.И., Эргашев О.Н., Барсукова И.М. Виды медицинской помощи в Военно-медицинской доктрине и федеральном законе Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. *Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе»*. 2022. № 4 (9). С. 78–80.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## TYPES OF MEDICAL CARE IN THE MILITARY MEDICAL DOCTRINE AND THE FEDERAL LAW ON THE BASICS OF HEALTH PROTECTION OF CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION

© A.I. MAKHNOVSKIY<sup>1,2</sup>, O.N. ERGASHEV<sup>2,3</sup>, I.M. BARSUKOVA<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> St. Petersburg I.I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

<sup>3</sup> Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

### ABSTRACT

The problem of providing first aid to students in educational organizations continues to be relevant. Every year, more than 200 children die in physical education classes in the Russian Federation. The article presents an overview of federal laws and regulatory legal documents regulating the issues of first aid in educational organizations, substantiates the feasibility and main directions of their improvement.

**KEYWORDS:** military-medical doctrine, types of medical care.

**TO CITE THIS ARTICLE:** Makhnovskiy A.I., Ergashev O.N., Barsukova I.M. Types of medical care in the Military medical doctrine and the federal law On the basics of health protection of citizens in the Russian Federation. *The Journal of Emergency surgery of I.I. Dzhanelidze*. 2022. N 4 (9). P. 78–80.

**CONFLICT OF INTEREST:** The authors declare no conflicts of interest.

**Введение.** Понятия о видах медицинской помощи в Российской Федерации регламентированы федеральным законом от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». При этом номенклатура медицинских услуг и порядки оказания медицинской помощи утверждаются Минздравом России – полномоченным федеральным органом исполнительной власти. В то же

время, в военно-медицинской доктрине используются иные понятия о видах медицинской помощи — в соответствии с Решением XXXVI пленума Ученого совета Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) МО РФ от 1996 г.

**Цель исследования.** Дать определение видам медицинской помощи в Военно-медицинской доктрине в соответствии с основными понятиями, используемыми в федеральном законе от 21.11.2011 г.

№ 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». **Материалы и методы.** Виды медицинской помощи в военно-медицинской доктрине рассматривались на предмет соответствия видам работ и услуг, составляющих медицинскую деятельность, номенклатуре медицинских услуг, порядкам и стандартам оказания медицинской помощи, профессиональным стандартам. Использованы сравнительный и аналитический методы исследования.

**Результаты исследования.** Главное военно-медицинское управление Министерства обороны Российской Федерации предназначено для организации медицинского обеспечения Вооруженных Сил. В соответствии с решениями XXXVI пленума Ученого совета Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) Минобороны России определены виды медицинской помощи раненым и больным, а также три группы срочности мероприятий квалифицированной хирургической помощи: неотложные, срочные и отсроченные.

**Первая помощь** в военно-медицинской доктрине соответствует понятию «первая помощь» в федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» при этом перечень состояний, при которых оказывается первая помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов в условиях военного времени, ведения военных (боевых) действий, выполнения боевых (учебно-боевых), служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны, правила ее оказания и порядок организации подготовки военнослужащих по оказанию первой помощи в условиях военного времени, ведения военных (боевых) действий,

выполнения боевых (учебно-боевых), служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны определяются законодательством Российской Федерации в области обороны.

**Доврачебная помощь** в военно-медицинской доктрине соответствует понятию «скорая медицинская помощь» — применительно к составу и оснащению фельдшерской бригады.

**Первая врачебная помощь** в военно-медицинской доктрине соответствует понятию «скорая медицинская помощь» — применительно к составу и оснащению общепрофильной врачебной бригады.

**Квалифицированная медицинская помощь** в военно-медицинской доктрине соответствует понятию «скорая специализированная медицинская помощь» и является первым этапом многоэтапного хирургического лечения в соответствии с концепцией «damage control surgery».

**Специализированная медицинская помощь** в военно-медицинской доктрине соответствует понятию «специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь».

**Медицинская реабилитация** в военно-медицинской доктрине соответствует понятиям «медицинская реабилитация при оказании специализированной медицинской помощи», «медицинская реабилитация при санаторно-курортном лечении», «медицинская реабилитация при оказании первичной медико-санитарной помощи».

**Заключение.** Результаты исследования целесообразно использовать при разработке требований к квалификации медицинских работников военно-медицинских организаций и военно-медицинских подразделений соединений и воинских частей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. [https://structure.mil.ru/structure/ministry\\_of\\_defence/details.htm?id=9586%40egOrganization](https://structure.mil.ru/structure/ministry_of_defence/details.htm?id=9586%40egOrganization).
3. Махновский А.И. Виды медицинской помощи: военно-медицинская доктрина и федеральный закон Об основах охраны здоровья граждан // Первая помощь—2020: Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 9–10.10. 2020 года) / Гл. ред. Л.И. Дежурный. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2020. С. 157–158.

#### REFERENCES

1. Federal Law of 21.11.2011 No. 323-FZ «On the Basics of Health Protection of Citizens in the Russian Federation» (In Russ.).
2. [https://structure.mil.ru/structure/ministry\\_of\\_defence/details.htm?id=9586%40egOrganization](https://structure.mil.ru/structure/ministry_of_defence/details.htm?id=9586%40egOrganization) (In Russ.).
3. Makhnovsky A.I. Types of medical care: military-medical doctrine and federal law on the basics of protecting the health of citizens/First aid—2020: Collection of theses of the All-Russian Scientific and Practical Conference (Moscow, 9–10.10.2020). M., 2020. P. 157–158. (In Russ.).

#### АВТОРЫ

**Махновский Андрей Иванович**, заместитель главного врача по организации скорой медицинской помощи Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; ассистент кафедры скорой медицинской помощи Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; главный внештатный специалист по первой помощи Минздрава России в Северо-Западном федеральном округе; e-mail: andreymakhnovsky@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3164-1092>.

**Эргашев Олег Николаевич**, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии № 2 Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова; 19702, ул. Льва Толстого, д. 6–8; профессор кафедры скорой медицинской помощи Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова Минздрава России; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41; e-mail: [ergashew@mail.ru](mailto:ergashew@mail.ru).

**Барсукова Ирина Михайловна**, доктор медицинских наук, доцент, руководитель отдела организации скорой медицинской помощи и телемедицины Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3; профессор кафедры организации здравоохранением с курсом экономики и управления здравоохранением Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова; 19702, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: [bim-64@mail.ru](mailto:bim-64@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0002-5398-714X>.

#### AUTHORS

**Makhnovskiy Andrey Ivanovich**, PhD, Deputy Chief Physician of the Saint-Petersburg I. I. Dzhanlidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestskaya, St. Petersburg, 192242; Assistant of the Emergency Medicine Department of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg, 191015; e-mail: andreymakhnovsky@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3164-1092>.

**Ergashev Oleg Nikolaevich**, MD, Professor of the Hospital Surgery Department N 2 of Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University; 6–8 st. Leo Tolstoy, St. Petersburg, 19702; Professor of the Emergency Medicine Department of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya st., St. Petersburg, 191015; e-mail: ergashev@mail.ru.

**Barsukova Irina Mikhailovna**, MD, Associate Professor, Chief of the Department of Emergency Medical Aid Organization and Telemedicine of the Saint-Petersburg I. I. Dzhanlidze Research Institute of Emergency Medicine; 3 lit. A st. Budapestskaya, St. Petersburg, 192242; Professor of the Department of Health Organization with a course in Health Economics and Management of the Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University; 6–8 st. Leo Tolstoy, St. Petersburg, 19702; e-mail: bim-64@mail.ru. [Http://orcid.org/0000-0002-5398-714X](http://orcid.org/0000-0002-5398-714X).

*Поступила в редакцию 01.11.2022*

*Принята к печати 02.12.2022*

*Received on 01.11.2022*

*Accepted on 02.12.2022*