

ВАЖНОСТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА НА ЭТАПАХ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Анатолий Афанасьевич Баулин¹, Людмила Анатольевна Аверьянова^{2✉},
Владимир Анатольевич Баулин³, Ольга Александровна Баулина⁴

^{1,3,4}Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Минздрава России, Пенза, Россия

²Клиническая больница № 6 им. Г. А. Захарьина, Пенза, Россия

¹baoulin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3535-9983>

²mila.verria@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-9165-6555>

³voviku1984@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2435-9555>

⁴olga.kosenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7150-050X>

Аннотация. Цель – анализ и совершенствование диагностического алгоритма на этапе работы приемного отделения городской больницы для улучшения исходов хирургических заболеваний. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ обследованных пациентов на уровне приемного отделения в ГБУЗ «Клинической больнице № 6 им. Г. А. Захарьина» и анализ заболеваний поджелудочной железы по Пензенской области среди детей и взрослых с 1998 по 2017 гг. для оптимизации диагностического алгоритма на этапе приемного отделения по оказанию экстренной помощи больным с абдоминальной патологией. **Результаты.** Для оптимизации диагностического алгоритма работы приемного отделения больниц необходимо совершенствование исследований органов и систем пациентов, в том числе технической оснащенности. При отказе от госпитализации и направлении пациентов с повторяющимися болевыми синдромами необходимо ориентировать врачей общей сети на применение более информативных методов, которые невозможно осуществить в приемном отделении стационаров.

Ключевые слова: острый панкреатит, статистика Пензенской области, приемное отделение

Шифр специальности: 3.1.9 Хирургия.

Для цитирования: Баулин А. А., Аверьянова Л. А., Баулин В. А., Баулина О. А. Важность диагностического алгоритма на этапах маршрутизации пациентов с острым панкреатитом // Вестник СурГУ. Медицина. 2022. № 4 (54). С. 36–40. DOI 10.34822/2304-9448-2022-4-36-40.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания, связанные с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), требуют пристального изучения и внимания врачей на всех этапах стационарного обследования [1–4]. Улучшение результатов обследования и лечения больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости – одна из главных задач в области неотложной хирургии, в частности заболеваний острым панкреатитом, в связи с увеличением роста числа госпитализированных с этой патологией пациентов [5]. Заболевание имеет течение, которое может переходить в тяжелые формы, характеризующиеся высокой летальностью [6]. Значительная распространенность заболевания носит не только медико-статистический характер, но является значимой социально-экономической проблемой, так как большая часть больных острым панкреатитом – люди трудоспособного возраста [7]. По данным главного хирурга Минздрава РФ, заболеваемость пациентов с острым панкреатитом и обострением хронического панкреатита составляет 23 % среди всех острых хирургических заболеваний и находится в РФ на третьем месте в перечне болезней органов

брюшной полости [8], а по частоте встречаемости по отдельным регионам и годам заболевание выходит на первое место [9–10].

Цель – анализ и совершенствование диагностического алгоритма на этапе работы приемного отделения городской больницы для улучшения исходов хирургических заболеваний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения больных с острым панкреатитом, острым холециститом, острым аппендицитом, лечившихся в хирургических отделениях ГБУЗ «Клинической больницы № 6 им. Г. А. Захарьина» за период с 1998 по 2017 гг. По результатам статистического анализа с применением расчетно-аналитических методов, разработан диагностический алгоритм на этапе работы приемного отделения городской больницы.

Статистическая обработка полученных результатов проведена в программе Microsoft Excel и Statistica 10. Для построения гистограмм по описательной статистике исследуемых заболеваний применены критерии

Колмогорова – Смирнова для нормального распределения показателей.

Согласие на публикацию от администрации Клинической больницы получено.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным отчета информационно-аналитического отдела администрации города Пензы Пензенской области за период с 1998 по 2017 гг. включительно, количество пациентов с заболеваниями поджелудочной железы среди взрослых и детей возросло с 7 848 до 18 564 человек (рис. 1). Неотложная медицинская помощь при острых панкреатитах оказывается больным при остром панкреатите, остром холецистите, аппендиците, ущемленной грыже, желудочно-кишечных кровотечениях, перфоративной язве желудка, либо перфоративной язве двенадцатиперстной кишки и острой кишечной непроходимости [11]. Согласно проведенному анализу основных медико-статистических показателей за указанный период лидирующие позиции в Пензенской области, как и в Российской Федерации, по заболеваниям этой нозологии занимают: острый панкреатит, острый аппендицит и острый холецистит, которые и включены в исследование.

Проведено дифференцирование частоты встречаемости острого панкреатита в Пензенской области среди острых хирургических заболеваний живота 1998–2017 гг. (рис. 2).

После 2012 г. произошло уменьшение количества больных с острым панкреатитом, и к 2017 г. этот показатель составил 20 % от общей численности острых

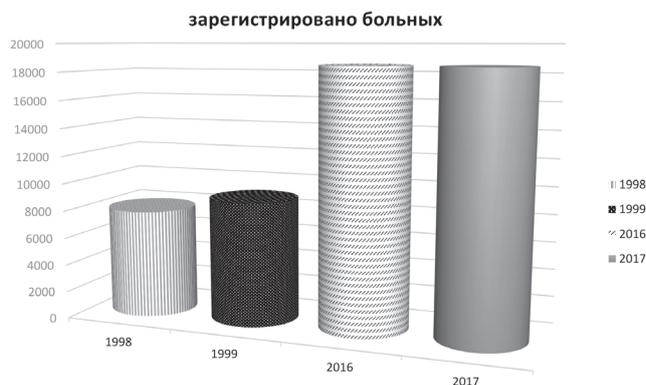


Рис. 1. Статистика заболеваний поджелудочной железы по Пензенской области среди детей и взрослых

хирургических заболеваний живота, который все же является довольно высоким, даже с учетом того, что больных, выписанных с диагнозом «обострение хронического панкреатита», не учитывали по общему диагнозу «острый панкреатит».

Статистическими методами анализа данных проведено сравнение трех групп заболеваний urgentной патологии, при которых было выявлено достоверное увеличение заболеваемости острым панкреатитом ($420,2 \pm 680,7$ против $301,5 \pm 425,6$ и $418,3 \pm 582,8$) (рис. 3). Согласно графику одномерного распределения вероятностей заболеваний по критерию Колмогорова – Смирнова ($> 0,05$), гипотеза о нормальности распределения была отклонена.

Original article

THE IMPORTANCE OF THE DIAGNOSTIC ALGORITHM IN ROUTING PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

Anatoly A. Baulin¹, Lyudmila A. Averyanova^{2✉}, Vladimir A. Baulin³, Olga A. Baulina⁴

^{1, 3, 4}Penza Institute for Further Training of Physicians – Branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Penza, Russia

²City Hospital No. 6 named after G. A. Zakharin, Penza, Russia

¹baoulin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3535-9983>

²mila.averria@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0000-0001-9165-6555>

³voviku1984@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2435-9555>

⁴olga.kosenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7150-050X>

Abstract. The study aims to analyze and advance the diagnostic algorithm used at city hospital admission offices to improve surgical pathology outcomes. **Materials and methods.** A retrospective analysis of patients examined at the admission office in City Hospital No. 6 named after G. A. Zakharin was conducted. Pancreatic diseases were analyzed in children and adults living in Penza Oblast from 1998 to 2017. The analyses aim at optimizing the diagnostic algorithm for admission offices that provide emergency care to patients with abdominal pathology. **Results.** To optimize the diagnostic algorithm at admission offices, both the examination methods of the patients' organs and systems and the equipment must be upgraded. When patients refuse to be admitted to the hospital and are discharged with recurrent pain syndromes, general practitioners must be directed to use more informative methods that cannot be implemented in an in-patient hospital.

Keywords: acute pancreatitis, Penza Oblast statistics, admission office

Code: 3.1.9. Surgery.

For citation: Baulin A. A., Averyanova L. A., Baulin V. A., Baulina O. A. The Importance of the Diagnostic Algorithm in Routing Patients with Acute Pancreatitis // Vestnik SurGU. Medicina. 2022. No. 4 (54). P. 36–40. DOI 10.34822/2304-9448-2022-4-36-40.

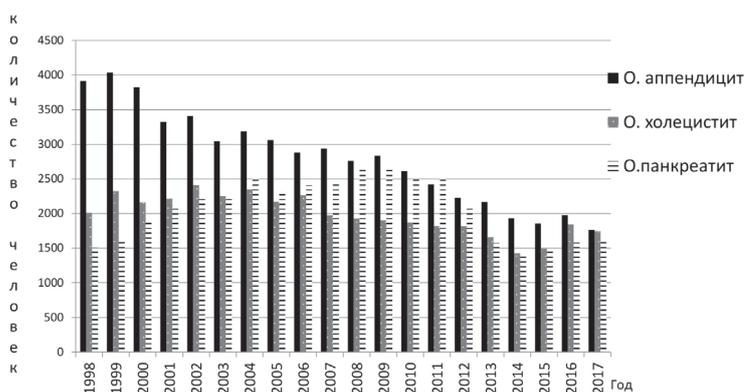


Рис. 2. Частота встречаемости острого аппендицита, острого холецистита и острого панкреатита в Пензенской области среди острых хирургических заболеваний живота 1998–2017 гг.

В результате исследования установлено, что с 1998 по 2008 г. в клинике отмечен значительный рост хирургических заболеваний ургентной патологии (табл.). Связано это было с увеличением в ГБУЗ «Клинической больнице № 6 им. Г. А. Захарьина» города Пензы дежурных дней в неделю. Кроме этого, статистические показатели выписанных пациентов с острым и хроническим панкреатитом вначале были объединены в одну группу и дифференцированы только в 2010 г. Следует учесть, что с 2006 по 2008 г. острый панкреатит находился в структуре неотложной медицинской помощи на первом месте.

В связи с выявленным прогрессирующим ростом данной патологии изучена маршрутизация больных на этапе приемного отделения клинической больницы с января по июнь 2017 г. За этот период в приемное отделение поступили с диагнозом острый панкреатит 453 пациента в возрасте с 18 до 89 лет, преимущественно люди трудоспособного возраста. Пациентам был выполнен осмотр 2–3 врачами (хирурги приемного отделения и дежурный врач), врачами смежных специальностей проведены клинические и диагностические исследования (по показаниям), которые включали: общее состояние, кожный покров, перкуссию, пальпацию сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем, локализацию боли в животе, место ее перемещения и ослабления/усиления в зависимости от длительности течения заболевания, наличие тошноты, рвоты, изжоги, повышение температуры, наличие дизурических и диспептических расстройств, регулярность стула, видимые слизистые оболочки.

Консервативная терапия на современном этапе всех форм панкреатита решает следующие задачи: ку-

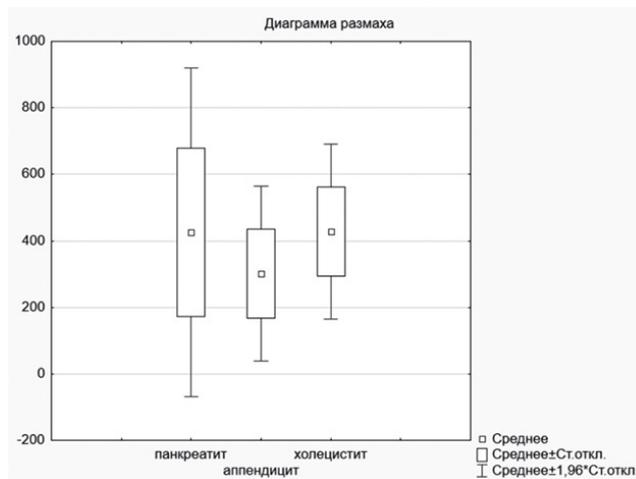


Рис. 3. График одномерного распределения вероятностей заболеваниями ургентной патологии

пирование боли, восстановление водно-электролитного баланса, ликвидацию внутрипротоковой гипертензии, подавление секреторной активности поджелудочной железы [12]. Всем пациентам проведена спазмолитическая терапия на этапе нахождения их в приемном отделении. На этапе обследования в приемном отделении пациентам, поступающим с абдоминальной болью, были выполнены: общий анализ крови, амилаза мочи, общий анализа мочи, биохимический анализ крови (общий белок, креатинин, щелочная фосфатаза, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, амилаза, глюкоза, билирубин общий, билирубин прямой). Обязательным диагностическим методом

Таблица

Динамика численности контингентов ургентной хирургической помощи в ГБУЗ КБ № 6 им. Г. А. Захарьина

Нозология	Доставлено пациентов					
	1998 г. абс.	2008 г. абс.	Темпы роста %	2017 г. абс.	Темпы роста %	р-критерий
Аппендицит	206	408	198,05	286	70,09	0,33220
Холецистит	244	567	232,37	493	86,94	0,72054
Панкреатит	213	835	392,01	275	32,93	0,08756

исследования являлось ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости.

По данным ультразвукового исследования, особое внимание было уделено размерам исследуемых органов, наличию образований, конкрементов, свободной жидкости. Видеоэзофагогастроскопия не выполнена пациентам ввиду их неподготовленности, вследствие отказа либо купирования болей после введения спазмолитиков, а при ее проведении инверсия не выполнена пациентам в случае их беспокойного поведения, обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖ и ДПК), наличия признаков кровотечения. В итоге часть пациентов с возможной патологией пищевода-желудочного перехода – гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), была недоисследована. При проведении УЗИ, позволяющего поставить точный диагноз в 40–86 % случаев [13–15], у пациентов обнаружены выраженные диффузные изменения в печени и поджелудочной железе, изменение размеров железы, неровность ее контуров, у части больных визуализировано наличие жидкостных образований в парапанкреатической зоне, неоднородность эхоструктуры.

Благодаря диагностическим мероприятиям (УЗИ органов брюшной полости и почек, рентгенографии органов брюшной полости с барием, диагностической лапароскопии) диагноз «острый панкреатит» был исключён и изменен: на острую кишечную непроходимость – в одном случае, почечную колику – в одном случае, острый аппендицит – в пяти случаях, острый холецистит – в одном случае.

У 137 (30,2 %) пациентов боли в животе после медикаментозной терапии были купированы, по лабораторным методам диагностики, результаты были в пределах нормальных значений, по результатам УЗИ органов брюшной полости грубой патологии за исключением диффузных изменений в печени и поджелудочной железе не выявлено и был поставлен диагноз «обострение хронического панкреатита». 184 (40,6 %) пациентам выписаны направления на амбулаторное лечение с клиническими диагнозами: межреберная невралгия, почечная колика, гастрит, кишечная колика, мезаденит, обострения ЯБЖиДПК, остеохондроз, корешковый синдром, мочеиследованная диатез, желчекаменная болезнь (рис. 4).

Учитывая, что в условиях приемного отделения под «маской» острого и обострения хронического панкреатита могут скрываться другие заболевания ЖКТ, врачам клиники по дальнейшему ведению по-

добных пациентов рекомендовано придерживаться следующих назначений, особенно если подобный болевой синдром был повторным:

1. Проведение видеоэзофагогастроскопии с обязательной инверсией для исключения ГЭРБ как наиболее распространенной патологии.

2. Выполнение рентгенографии желудка с контрастом для исключения ГПОД.

Из общего числа обследованных 9 (1,99 %) пациентов отказались от госпитализации, в т. ч. 5 (1,1 %) – с острым панкреатитом; 1 (0,2 %) – с сахарным диабетом в стадии декомпенсации; 3 (0,6 %) – с острым аппендицитом. Переведены с целью стационарного лечения в другие больницы 4,65 % пациентов, в т. ч. 1 (0,5 %) – в Пензенский городской родильный дом с диагнозом «рвота беременных»; 15 (3,1 %) – в Пензенский областной центр специализированных видов медицинской помощи с подозрением на кишечную инфекцию; 5 (1,1 %) – в отделение кардиологии с подозрением на острый коронарный синдром.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, установлено, что заболеваемость пациентов острым панкреатитом за анализируемый период, по сравнению с ведущими urgentными патологиями, имеет тенденцию к росту. Значительное повышение показателей заболеваемости данной патологии с 2006 по 2011 гг. связано с объединением статистических показателей количества выписанных пациентов с острым и хроническим панкреатитом в одну группу.

Анализ диагностического алгоритма поступающих больных с абдоминальным болевым синдромом на этапе приемного отделения за первое полугодие 2017 г. дает возможность выявить кроме острого панкреатита иные патологии желудочно-кишечного тракта, которые создают «маску» панкреатита. Поэтому в лечебно-профилактических учреждениях необходимо формирование лечебного алгоритма по оказанию медицинской помощи больным с абдоминальным болевым синдромом. При отказе пациента с повторяющимся болевым синдромом от госпитализации необходимо ориентировать врачей общей сети на применение более информативных методов, которые технически невозможно осуществить в приемном отделении стационаров.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

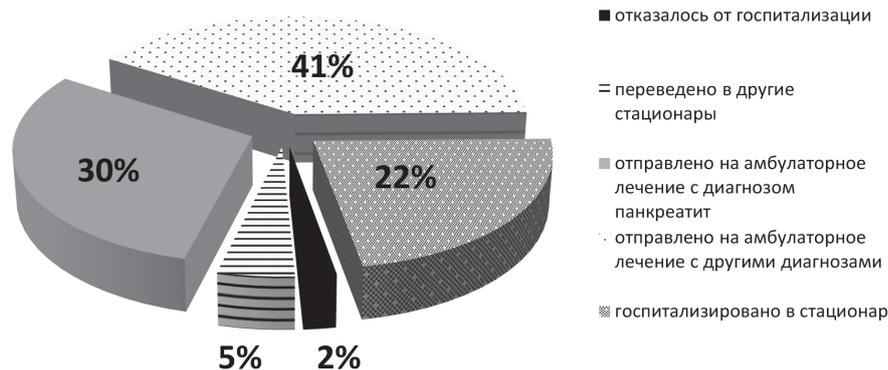


Рис. 4. Показатели приемного отделения Клинической больницы № 6 им. Г. А. Захарьина, 2017 г.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

REFERENCES

1. Демографический ежегодник России. 2017 : стат. сб. М. : Росстат, 2017. 263 с.
2. Сабгайда Т. П., Иванова А. Е., Землянова Е. В. Преждевременная смертность и факторы риска как индикаторы программ снижения смертности в России // Социал. аспекты здоровья населения. 2017. № 3 (55). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/831/30/lang,ru/> (дата обращения: 15.09.2022).
3. Имаева А. К., Мустафин Т. И., Половинкина С. Р. Показатели заболеваемости и смертности при остром панкреатите как индикатор состояния медицинской помощи на региональном уровне // Проблемы социал. гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. Т. 28, № 6. С. 1298–1303.
4. Ермолаев В. А., Савельев В. В. Болезни поджелудочной железы как одна из ведущих проблем абдоминальной хирургии: современная эпидемиология // Аспирантские чтения-2021 : сб. материалов науч.-практич. конф. аспирантов, 25 мая 2021 г., г. Якутск. Якутск : Изд. дом СВФУ, 2021. С. 66–70.
5. Мануковский В. А., Барсукова И. М., Дубикайтис П. А. Информационные материалы по неотложной хирургической помощи при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости в Санкт-Петербурге за 2021 год. СПб. : НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, 2022. 20 с.
6. Petrov M. S., Yadav D. Global Epidemiology and Holistic Prevention of Pancreatitis // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2019. Vol. 16, Is. 3. P. 175–184.
7. Черданцев Д. В., Строев А. В., Первова О. В. и др. Проблема острого панкреатита в Красноярском крае // Современ. проблемы науки и образования. 2019. № 2. С. 151.
8. Ревишвили А. Ш., Федоров А. В., Сажин В. П. и др. Состояние экстренной хирургической помощи в Российской Федерации // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. 2019. № 3. С. 88–97.
9. Стяжкина С. Н., Галаяудинова А. И., Маннанова Д. Р. Современные методы диагностики острого панкреатита // Modern Science. 2020. № 9–2. С. 208–215.
10. Демин Д. Б., Фунягин М. С., Солодов Ю. Ю. и др. О необходимости переосмысления лечебной тактики при остром панкреатите в массовом хирургическом сознании // Университет. клиника. 2017. № 4–1 (25). С. 47–50.
11. Духанина И. В., Багателия З. А. Анализ потока urgentных хирургических больных с заболеваниями органов брюшной полости // Фундамент. исслед. 2015. № 1. С. 938–940.
12. Малков И. С. Лечение острого панкреатита: поиски и решения // Практич. медицина. 2010. № 2 (41). С. 24–29.
13. Мозжегорова И. В., Степанов А. В., Яковлев Д. С. Роль малоинвазивных вмешательств под ультразвуковой навигацией у больных с острым тяжелым панкреатитом // Наука и инновации XXI века : сб. статей по материалам VI Всерос. конф. молодых ученых, 27 сентября 2019 г., г. Сургут. Сургут, 2020. С. 83–84.
14. Kothari D., Babineau M., Hall M. et al. Preventing Hospitalization in Mild Acute Pancreatitis Using a Clinical Pathway in the Emergency Department // J Clin Gastroenterol. 2018. Vol. 52, Is. 8. P. 734–741.
15. Zhou H., Mei X., He X., Lan T., Guo S. Severity Stratification and Prognostic Prediction of Patients with Acute Pancreatitis at Early Phase: A Retrospective Study // Medicine (Baltimore). 2019. Vol. 98, Is. 16. P. e15275.
1. The Demographic Yearbook of Russia : statistical handbook. Moscow : Rosstat, 2017. 263 p. (In Russian).
2. Sabgayda T. P., Ivanova A. E., Zemlyanova E. V. Premature Mortality and Risk Factors as Indicators of Mortality Reduction Programs in Russia // Social Aspects of Population Health. 2017. No. 3 (55). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/831/30/lang,ru/> (accessed: 15.09.2022). (In Russian).
3. Imaeva A. K., Mustafin T. I., Polovinkina S. R. The Indices of Morbidity and Mortality of Acute Pancreatitis as Indicator of Medical Care Condition on Regional Level // Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine, Russian Journal. 2020. Vol. 28, No. 6. P. 1298–1303. (In Russian).
4. Ermolaev V. A., Savelyev V. V. Bolezni podzheleudochnoi zhelezy kak odna iz vedushchikh problem abdominalnoi khirurgii: sovremennaya epidemiologiya // SIMS – 2021 : Proceedings of the Research-to-Practice Postgraduate Conference, May 25, 2021, Yakutsk. Yakutsk : NEFU Publishing House, 2021. P. 66–70. (In Russian).
5. Manukovsky V. A., Barsukova I. M., Dubikaitis P. A. Informatsionnye materialy po neotlozhnoi khirurgicheskoi pomoshchi pri ostrym khirurgicheskikh zabolovaniakh organov briushnoi polosti v Sankt-Peterburge za 2021 god. St. Petersburg : I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine, 2022. 20 p. (In Russian).
6. Petrov M. S., Yadav D. Global Epidemiology and Holistic Prevention of Pancreatitis // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2019. Vol. 16, Is. 3. P. 175–184.
7. Cherdantsev D. V., Stroev A. V., Pervova O. V. et al. The Problem of Acute Pancreatitis of Krasnoyarsk Krai // Modern Problems of Science and Education. 2019. No. 2. P. 151. (In Russian).
8. Revishvili A. Sh., Fedorov A. V., Sazhin V. P. et al. Emergency Surgery in Russian Federation // Pirogov Journal of Surgery. 2019. No. 3. P. 88–97. (In Russian).
9. Styazhkina S. N., Galyautdinova A. I., Mannanova D. R. Sovremennyye metody diagnostiki ostrogo pankreatita // Modern Science. 2020. No. 9–2. P. 208–215. (In Russian).
10. Demin D. B., Funiygin M. S., Solodov Yu. Yu. et al. O neobkhodimosti pereosmysleniya lechebnoi taktiki pri ostrom pankreatite v massovom khirurgicheskom soznanii // University Clinic. 2017. No. 4–1 (25). P. 47–50. (In Russian).
11. Dukhanina I. V., Bagateliya Z. A. Flow Analysis for Urgent Surgical Patients with Diseases of Abdominal Cavity Organs // Fundamental Research. 2015. No. 1. P. 938–940. (In Russian).
12. Malkov I. S. Treatment of Acute Pancreatitis: The Search and Decision // Practical Medicine. 2010. No. 2 (41). P. 24–29. (In Russian).
13. Mozzhegorova I. V., Stepanov A. V., Yakovlev D. S. Rol maloinvazivnykh vmeshatelstv pod ultrazvukovoi navigatsiei u bolnykh s ostrym tiazhelym pankreatitom // Nauka i innovatsii XXI veka : Proceedings of the VI All-Russian Young Scientists Conference, September 27, 2019, Surgut. Surgut, 2020. P. 83–84. (In Russian).
14. Kothari D., Babineau M., Hall M. et al. Preventing Hospitalization in Mild Acute Pancreatitis Using a Clinical Pathway in the Emergency Department // J Clin Gastroenterol. 2018. Vol. 52, Is. 8. P. 734–741.
15. Zhou H., Mei X., He X., Lan T., Guo S. Severity Stratification and Prognostic Prediction of Patients with Acute Pancreatitis at Early Phase: A Retrospective Study // Medicine (Baltimore). 2019. Vol. 98, Is. 16. P. e15275.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

А. А. Баулин – доктор медицинских наук, доцент, заслуженный врач РФ, профессор.

Л. А. Аверьянова – хирург-эндоскопист.

В. А. Баулин – кандидат медицинских наук, доцент.

О. А. Баулина – кандидат медицинских наук, доцент.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

A. A. Baulin – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor, Honored Medical Officer of the Russian Federation, Professor.

L. A. Averyanova – Endoscopist Surgeon.

V. A. Baulin – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor.

O. A. Baulina – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor.