

Анализ клинических проявлений, течения и результатов лечения острого панкреатита у пациентов экстренного хирургического стационара

А.И. Чавга^{✉1,2}, О.В. Мидленко^{1,2}, В.И. Мидленко^{1,2}, В.А. Бесов^{1,2}, В.Ю. Щёголев^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Минобрнауки России, Ульяновск, Россия;

²ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи им. засл. врача России Е.М. Чучкалова» Минздрава Ульяновской области, Ульяновск, Россия

Аннотация

Обоснование. За последние 10–15 лет наметилась выраженная тенденция к улучшению диагностики и лечения острого панкреатита (ОП). Тем не менее даже на современном этапе развития технологий возникает ряд затруднений в постановке точного диагноза, в определении объемов и сроков хирургического вмешательства, в организации мер по профилактике осложнений, лечению и дальнейшему восстановлению пациентов после ОП.

Цель. Проанализировать структуру заболеваемости и результатов лечения пациентов с ОП в условиях экстренного хирургического стационара.

Материалы и методы. Нами проведен анализ структуры патологии и заболеваемости ОП пациентов хирургических отделений №5 и 6. Выборку составили 2033 пациента с диагнозом ОП. Из них 973 человека – пациенты хирургического отделения №5, 1060 человек – пациенты хирургического отделения №6. В работе использовали стандартные математико-статистические методы обработки данных.

Результаты. Полученные данные указывают на то, что в структуре хирургической патологии преобладающими являются такие диагнозы, как ОП неуточненный и другой ОП. Вместе с тем это одновременно и те формы заболевания, которые отличаются высокой летальностью. В среднем 1 пациент занимает 9–10 койко-дней, что говорит о высокой медико-социальной значимости данных форм патологии. Все полученные данные подтверждают тот факт, что многие пациенты нуждаются в экстренной хирургической помощи, даже на том этапе, когда диагноз еще окончательно не подтвержден. Как правило, показания к экстренному хирургическому вмешательству появляются уже на первых этапах диагностики, по основным ультразвуковым критериям. Уровень летальности составляет в среднем 3–4%.

Выводы. Полученные данные примерно сопоставимы с данными других исследователей. В целом в литературе отмечается, что среди всех пациентов с панкреатитом преобладает острая форма течения заболевания. Однако по уровню летальности результаты, полученные нами, были несколько ниже по сравнению с результатами по стране в целом.

Ключевые слова: панкреатит, острый панкреатит, летальность, койко-дни, хирургическое лечение, эффективность, выздоровление

Для цитирования: Чавга А.И., Мидленко О.В., Мидленко В.И., Бесов В.А., Щёголев В.Ю. Анализ клинических проявлений, течения и результатов лечения острого панкреатита у пациентов экстренного хирургического стационара. *Consilium Medicum*. 2024;26(5):295–302.

DOI: 10.26442/20751753.2024.5.202745

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2024 г.

Введение

Заболевания поджелудочной железы (ПЖ) имеют огромную медико-социальную значимость, поскольку они не просто способствуют повышению заболеваемости и смертности, но и становятся частой причиной нетрудоспособности, длительной госпитализации, что, безусловно, в конечном счете наносит существенный социально-экономический урон как каждому отдельному человеку, так и обществу в целом. Тем не менее, несмотря на безусловную важность и значимость данной группы заболеваний, в отдельную нозологическую группу они никогда ранее не выделялись.

Чаще всего на предыдущих этапах развития медицины заболевания ПЖ выделялись случайно, как сопутствующие при лечении и диагностике других состояний. Нередко они диагностировались в процессе хирургических вмешательств либо на фоне аутопсии. Необходимо отметить тот факт, что в свое время именно инициативная группа патологоанатомов сделала попытки изменить существующую нозологию заболеваний, выделить заболевания ПЖ в отдельную нозологическую группу. Позже была проведена более детальная диагностика, в результате отдельные формы острого панкреатита (ОП) были обособлены.

Информация об авторах / Information about the authors

[✉]**Чавга Андрей Иванович** – канд. мед. наук, доц. каф. госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО УлГУ, ГУЗ УОКЦСВМП. E-mail: andrei.chavga@yandex.ru

Мидленко Олег Владимирович – д-р мед. наук, доц., проф. каф. госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО УлГУ, ГУЗ УОКЦСВМП. E-mail: 953151@mail.ru

Мидленко Владимир Ильич – д-р мед. наук, проф., зав. каф. госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО УлГУ, ГУЗ УОКЦСВМП. E-mail: imefc@ulsu.ru

Бесов Виктор Анатольевич – канд. мед. наук, доц. каф. госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО УлГУ, зав. хирургическим отделением №5 ГУЗ УОКЦСВМП. E-mail: vicbes@mail.ru

Щёголев Владимир Юрьевич – доц. каф. госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО УлГУ, зав. хирургическим отделением №6 ГУЗ УОКЦСВМП. E-mail: v.shegolev@list.ru

[✉]**Andrey I. Chavga** – Cand. Sci. (Med.), Ulyanovsk State University, Chuchkalov Ulyanovsk Regional Clinical Center of Specialized Medical Care. E-mail: andrei.chavga@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-7628-5039

Oleg V. Midlenko – D. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Ulyanovsk State University, Chuchkalov Ulyanovsk Regional Clinical Center of Specialized Medical Care. E-mail: 953151@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8076-7145

Vladimir I. Midlenko – D. Sci. (Med.), Prof., Ulyanovsk State University, Chuchkalov Ulyanovsk Regional Clinical Center of Specialized Medical Care. E-mail: imefc@ulsu.ru; ORCID: 0000-0003-4358-8484

Viktor A. Besov – Cand. Sci. (Med.), Ulyanovsk State University, Chuchkalov Ulyanovsk Regional Clinical Center of Specialized Medical Care. E-mail: vicbes@mail.ru; ORCID: 0009-0008-4106-4808

Vladimir Yu. Shchegolev – Assoc. Prof. of Department of Hospital Surgery, Anesthesiology, Reanimatology, Urology, Traumatology and Orthopedics, Ulyanovsk State University, Chuchkalov Ulyanovsk Regional Clinical Center of Specialized Medical Care. E-mail: v.shchegolev@list.ru; ORCID: 0009-0001-3870-8464

Analysis of clinical manifestations, course and results of treatment of acute pancreatitis in patients of an emergency surgical hospital

Andrey I. Chavga^{✉1,2}, Oleg V. Midlenko^{1,2}, Vladimir I. Midlenko^{1,2}, Viktor A. Besov^{1,2}, Vladimir Yu. Shchegolev^{1,2}

¹Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia;

²Chuchkalov Ulyanovsk Regional Clinical Center of Specialized Medical Care, Ulyanovsk, Russia

Abstract

Background. Over the past 10–15 years, there has been a clear trend towards improving the diagnosis and treatment of acute pancreatitis. However, even at the current stage of technology development, a number of difficulties arise in making an accurate diagnosis, in determining the volume and timing of surgical intervention, in organizing measures to prevent complications, treatment and further recovery of patients after acute pancreatitis.

Aim. To analyze the structure of morbidity and treatment outcomes of patients with acute pancreatitis in an emergency surgical hospital.

Materials and methods. We analyzed the structure of pathology and incidence of acute pancreatitis in patients of the 5th and 6th surgical departments. The sample consisted of 2033 patients diagnosed with acute pancreatitis. Of these, 973 people are patients of the 5th surgical department, 1060 people are patients of the 6th surgical department. The work used standard mathematical and statistical methods of data processing.

Results. The results indicate that in the structure of surgical pathology, the predominant diagnoses are acute pancreatitis, unspecified, and other acute pancreatitis. At the same time, these are also those forms of the disease that are characterized by high mortality. On average, 1 patient takes 9–10 bed days, which indicates the high medical and social significance of these forms of pathology. All the data obtained confirm the fact that many patients require emergency surgical care, even at a stage when the diagnosis has not yet been definitively confirmed. As a rule, indications for emergency surgical intervention appear already at the first stages of diagnosis, according to the main ultrasound criteria. The mortality rate averages 3–4%.

Conclusion. The data obtained are approximately comparable with data obtained by other authors. In general, the literature notes that among all patients with pancreatitis, the acute form of the disease predominates. However, in terms of mortality, the results we obtained were slightly lower compared to the results for the country as a whole.

Keywords: pancreatitis, acute pancreatitis, mortality, bed days, surgical treatment, effectiveness, recovery

For citation: Chavga AI, Midlenko OV, Midlenko VI, Besov VA, Shchegolev VYu. Analysis of clinical manifestations, course and results of treatment of acute pancreatitis in patients of an emergency surgical hospital. *Consilium Medicum*. 2024;26(5):295–302. DOI: 10.26442/20751753.2024.5.202745

В дальнейшем активно разрабатывались различные тактики медикаментозного и хирургического лечения ОП. При этом предпочтение отдавалось преимущественно хирургическим методам, так как они были более эффективными, позволяли оказать экстренную помощь пациенту. Существенный вклад в развитие основных тактик ведения пациентов с ОП внесли различные хирургические школы. В частности, представители германской школы выделили и обосновали ключевые положения проблем диагностики и лечения пациентов, страдающих острыми формами панкреатита. Разработали четкие критерии, на основе которых пациенту можно рекомендовать неотложное хирургическое вмешательство. Стремительный рост внимания к заболеваниям ПЖ, в том числе к ОП, отмечался на рубеже XIX и XX вв. В этот период основные трудности связаны с диагностикой острого воспалительного процесса в ПЖ. Несомненно, неточная диагностика существенно затрудняла подбор эффективных средств и методов лечения, в связи с чем снижалась и эффективность лечебных мероприятий.

Однако за последние 10–15 лет наметилась выраженная тенденция к улучшению диагностики и лечения ОП, что связано в первую очередь с совершенствованием самой диагностической и лечебной техники, с появлением новых технологий, которые существенно повысили точность различных вмешательств. Тем не менее даже на современном этапе развития технологий возникает ряд затруднений в постановке точного диагноза, в определении объемов и сроков хирургического вмешательства, в организации мер по профилактике осложнений, лечению и дальнейшему восстановлению пациентов после ОП.

Ситуация усугубляется тем, что ОП представляет собой патологию ПЖ, которая протекает со сменой стадий воспалительного процесса. Кроме того, усложняет лечение и послеоперационное восстановление ферментативная аутоагрессия, которая нарушает функцию желудочно-кишечного тракта в целом. Аутоагрессивные реакции могут прогрессировать вплоть до развития у человека дистрофических процессов, поскольку панкреатические ферменты способны проникать под капсулу панкреатической желе-

зы, тем самым усиливая воспалительный и дистрофический процесс. Опасность этих процессов состоит в том, что процесс восстановления существенно затягивается на фоне общей соматической ослабленности организма, снижения иммунного потенциала и нарушения его адаптационного потенциала.

В связи с этим актуальным остается дальнейший поиск эффективных средств и методов лечения ОП, профилактики возникающих осложнений и риска развития воспалительных, дистрофических и гнойно-септических процессов [1].

Цель и задачи исследования. Цель исследования – проанализировать структуру заболеваемости и результатов лечения пациентов с ОП в условиях экстренного хирургического стационара.

В ходе исследования решались следующие задачи:

- 1) проанализировать этиопатогенез, классификацию, формы ОП;
- 2) определить порядок диагностики и хирургического лечения различных стадий ОП;
- 3) провести анализ структуры заболеваемости и результатов лечения пациентов с ОП в двух хирургических отделениях за 2019–2023 гг.;
- 4) сравнить полученные данные с результатами аналогичных исследований других авторов и сформулировать выводы.

Материалы и методы

Провели анализ структуры патологии и заболеваемости ОП пациентов хирургических отделений №5 и 6. Выборку составили 2033 пациента с диагнозом ОП. Из них 973 человека – пациенты хирургического отделения №5, 1060 человек – пациенты хирургического отделения №6. В работе использовали стандартные математико-статистические методы обработки данных.

Результаты

В течение последних 20 лет панкреатит продолжает оставаться одной из наиболее распространенных патологий органов брюшной полости. Степень летальности остает-

ся довольно высокой, по данным некоторых авторов, может достигать 10–12%. ОП представляет собой воспалительное заболевание полиэтиологической природы. Чаще всего выделяют 3 основные причины развития ОП – это желчнокаменная болезнь, поражение алкоголем и воспалительно-инфекционное поражение ПЖ. В целом, вне зависимости от этиологического фактора, в большинстве случаев клиническая картина примерно одинакова при любой форме ОП.

Для ОП характерен выраженный воспалительный процесс, в который вовлекается ПЖ. Причин развития воспалительных процессов может быть много. Это прежде всего неправильное питание, злоупотребление алкоголем, употребление лекарственных, наркотических, токсических средств, которые оказывают выраженное повреждающее воздействие на организм.

Острая форма панкреатита может быть очень опасной и требует немедленного лечения. В последние годы наблюдается увеличение числа тяжелых случаев ОП, что, возможно, связано с изменением образа жизни и питания. Тяжелые формы панкреатита характеризуются наличием гнойно-деструктивных осложнений, которые могут привести к смертельному исходу. Несмотря на достижения в интенсивной терапии, летальность при тяжелых случаях ОП остается высокой и изменяется незначительно. Это связано с трудностями в диагностике, особенно на ранних стадиях заболевания, а также с возможностью развития осложнений, таких как некроз ПЖ или инфекции. Поэтому важно обратиться к врачу при первых симптомах ОП (острая боль в животе, рвота, лихорадка и повышенная чувствительность вокруг живота). Раннее обращение за помощью может помочь предотвратить развитие тяжелых осложнений и снизить риск летального исхода [1].

По данным главного хирурга Минздрава России, заболеваемость ОП и обострение хронического панкреатита составляет 23% среди всех острых хирургических заболеваний и находится в РФ на 3-м месте в перечне болезней органов брюшной полости, а по частоте встречаемости по отдельным регионам и годам заболевание выходит на 1-е место [2].

ОП представляет собой распространенное заболевание, поражающее желудочно-кишечный тракт. Это заболевание, которое требует неотложной помощи и госпитализации. Наиболее опасным является острый некротизирующий панкреатит, который развивается примерно у 20% пациентов. Это заболевание опасно для жизни, летальность составляет 15%. Некротизирующий ОП лечат с применением широкого арсенала диагностических и терапевтических мер, показаны интервенционные вмешательства. В основе диагностики ОП лежит выполнение ультразвукового исследования (УЗИ). При этом УЗИ необходимо выполнить в течение 48 ч с момента поступления пациента в стационар. Чем раньше будет выполнено обследование, тем выше вероятность поставить максимально точный диагноз, а соответственно, начать раннее лечение.

При ОП протокол диагностического исследования включает 3 основных направления. На I этапе оценивается общее состояние органов брюшной полости. Это позволяет оценить объем общей хирургической помощи, в которой нуждается человек. Например, в процессе обследования может выявиться кишечная непроходимость, острый аппендицит, перфорация ПЖ. Это требует экстренного хирургического вмешательства.

На II этапе проходит исследование непосредственно самой ПЖ и определение ультразвуковых (УЗ) признаков, указывающих на развитие ОП. В первую очередь это такие признаки, как отсутствие четких контуров, измененная эхогенность паренхимы, наличие отека, наличие жидкости в сальниковой сумке, а иногда и в брюшной, и даже в плевральной полости. Возможна билиарная этиология ОП [3].

Условно ОП подразделяют на несколько форм в зависимости от фазы и тяжести заболевания. Фаза I – отечный панкреатит, фаза II – секвестрация. В свою очередь, фаза I делится на IA и IB. Фаза I (отечный панкреатит) представляет собой раннюю стадию развития патологического процесса, для которой характерен выраженный отек окружающих тканей. В этот период в ПЖ образуется жидкость, в связи с чем развивается выраженная воспалительная реакция, возможно формирование очагов некроза.

Фаза II, фаза секвестрации, начинается в ответ на накопление жидкости и формирование очагов некроза. Может быть асептической и септической. Для первого варианта инфекционный процесс не характерен. Для второго, септического, характерен выраженный инфекционный процесс, вплоть до развития гнойно-септических воспалений.

В фазе отечного воспаления проводится активная консервативная терапия, направленная на снятие отека, купирование воспалительного процесса. Хирургический метод в таком случае не оправдан. Более того, он может быть опасным. В настоящее время при развитии острого отечного панкреатита (фаза I) используется выжидательная тактика. Необходимо дождаться, когда состояние больного улучшится, либо фаза асептического некроза и отека перейдет в фазу септического воспаления. Целесообразно проводить меры, направленные на превращение развития септических процессов [4].

Для купирования воспаления и септических процессов используются такие технологии, как резекция ПЖ, тампонада и пункция сальниковой железы при помощи различных конструкций. В некоторых случаях может применяться метод дренирования. Однако, как показала практика, эти подходы в полной мере себя не оправдали, поскольку они сопряжены с высокой частотой осложнений, в том числе с осложнениями, которые влекут за собой высокие риски летальности. Кроме того, после проведения дренирующей операции по закрытому методу может потребоваться дополнительное хирургическое вмешательство, вызванное необходимостью устранения септических явлений и бактериемии. Это связано с тем, что такие вмешательства предусматривали применение антисептических растворов, а не воздействие лекарственных препаратов. Соответственно, этот метод не является способом снижения воспалительного и отечного процесса, что, в свою очередь, существенно затрудняет восстановление и повышает риск развития гнойно-септических процессов в дальнейшем.

Все дренирующие операции всегда направлены в первую очередь на устранение жидкости из полости. Тем не менее они не учитывают необходимости снятия воспалительного процесса. Поэтому все предложенные варианты постановки дренажей и тампонада полости позволяют лишь временно купировать процесс и предотвратить риск развития осложнений. Достичь снижения воспалительного процесса в таком случае можно лишь на системном уровне, запустив каскад противовоспалительных реакций на уровне всего организма. Этот метод может оказать определенный положительный эффект, тем не менее он сопряжен с рядом рисков. Во-первых, это высокая степень токсичности из-за системного воздействия на организм, отсутствие точного, локального воздействия. Во-вторых, никакие лекарства из системного кровотока не способны полностью проникнуть в почечную ткань. Веществ, которые проникают в почечные клетки из венозного кровотока, до сих пор не найдено. Поэтому в целом данный метод можно считать неэффективным.

В I фазе ОП задача состоит в том, чтобы определенным образом купировать или полностью блокировать внешнесекреторную деятельность ПЖ. Это может быть как системное воздействие, так и местное через непосредственное механическое вмешательство в полость ПЖ.

Системное действие может осуществляться через венопункцию, когда препарат вводят через вену и системным кровотоком он частично попадает в ПЖ.

Более эффективным является локальный метод, например установление катетера в чревный ствол под контролем рентгенограммы. В данном случае действие препарата обусловлено скоростью кровотока, т.е. скоростью проникновения лекарственного вещества непосредственно в клетку ПЖ. Учитывается экспозиция воздействия лекарственных препаратов на клетки и ткани и скорость выведения препарата из крови в целом.

В условиях фаз I и II ОП нужно учитывать наличие факторов риска: сладж-синдром и высокую скорость образования тромбов и микротромбов непосредственно в железе или парапанкреатической клетчатке. Они могут приводить к разрывам капиллярного русла и развитию серьезных осложнений. Как следствие, сама доставка препарата через систему крови к ПЖ, к очагу воспаления, может быть затруднена [4].

Результаты многочисленных исследований, проведенных разными авторами, указывают на то, что ОП связан с чрезмерным системным воспалением, которое развивается в результате неконтролируемой активации иммунной системы, в результате чего развивается аутоагрессия, происходит повреждение клеток ПЖ. При этом важно отметить, что в результате таких повреждений происходит разрушение клеток внутри ПЖ. В ответ на развитие деструктивных процессов активируются провоспалительные цитокины, медиаторы воспалительного процесса. Соответственно, активизируются клетки иммунной системы, происходит клеточная миграция в очаг воспаления. Вторично развивается молекулярный синдром, связанный с естественным воспалительным процессом. Постепенно в очаге воспаления изменяется состав микрофлоры, воспаление постепенно связывается с патогенами, которые сначала не играют никакой роли в активации клеток. Однако постепенно они становятся чужеродными агентами (антигенами), высвобождают различные типы молекул, белковых структур, экзотоксинов, в результате чего формируется вторичное септическое воспаление, а также развивается септический воспалительный процесс, соответственно, происходит дальнейшая выработка провоспалительных факторов, что только усугубляет ситуацию. Без адекватного лечения не может закончиться развитие обширного воспаления и септического процесса [5].

Результаты современных исследований указывают на то, что одним из неблагоприятных осложнений при ОП является полиорганная недостаточность, которая развивается на фоне системного воспалительного процесса. Как правило, на первом этапе развивается выраженная почечная недостаточность, которая впоследствии может прогрессировать и значительно нарушать гомеостаз. Избыточная продукция трипсина, медиаторов воспалительного процесса, воспалительных цитокинов приводит к дальнейшему усугублению ситуации и развитию многочисленных повреждений органов и систем, в том числе миокарда, сердечно-сосудистой системы с развитием сердечной недостаточности, затем – печеночной и легочной недостаточности. Причиной летального исхода нередко становится тяжелая полиорганная недостаточность [6].

В зависимости от степени тяжести условно можно выделить 3 основные формы ОП: легкая, умеренная и тяжелая. Для легкой формы ОП характерно развитие интерстициального отека панкреатита, на фоне которого, как правило, не наблюдается дисфункции органа, а также не развивается ни локальных, ни системных нарушений. Обычно эта форма патологии не вызывает серьезных осложнений, не сопряжена с развитием сопутствующей патологии. Для умеренной формы патологии свойственна преходящая дисфункция панкреатической железы с развитием

осложнений локального характера, с обострением сопутствующей симптоматики. Обычно дисфункция длится до 48 ч. При тяжелой форме патологии наблюдается продолжительная и выраженная органная дисфункция, которая может длиться свыше 48 ч. При этом могут развиваться признаки полиорганной недостаточности, системного воспалительного процесса [7].

При панкреатите крайне важно своевременно поставить правильный диагноз и подобрать оптимальную тактику лечения. Лечение может быть консервативным или хирургическим. В настоящее время в качестве оптимального вида лечения ОП в фазе IA рекомендуется консервативная терапия. На всех остальных стадиях решают вопрос о целесообразности хирургического лечения. Выбор того или иного метода хирургического лечения зависит от стадии развития заболевания. Так, если у пациента перитонеальный синдром или диагностирован любой выпот жидкости в брюшную полость, ему рекомендуется выполнение лапароскопии или чрескожного дренирования брюшной полости. Операция должна выполняться под УЗ-контролем. Лапароскопию можно рекомендовать как диагностическую процедуру при наличии любых признаков свободной жидкости в полости, а также при необходимости проведения детальной диагностики.

Если у пациента диагностированы крупные камни в области просвета ПЖ, может потребоваться экстренное хирургическое вмешательство, которое необходимо выполнить в течение 6–12 ч. Основная цель такого вмешательства – восстановление пассажа жидкости и панкреатического сока. Оптимальным методом служат литоэкстракция, после выполнения которой необходимо провести дренирование панкреатического протока. У пациентов с ОП в случае бессимптомного скопления жидкости или камней и при отсутствии каких-либо жалоб, в том числе при отсутствии болевого синдрома, механической желтухи, стеноза, кишечной непроходимости, признаков инфицирования, какое-либо хирургическое вмешательство не рекомендуется вне зависимости от того, какого размера камень выявлен у пациента и каково его местоположение.

Если у пациента наблюдаются осложненные формы острых жидкостных или некротических скоплений, то ему показано хирургическое вмешательство. Рекомендуется применять малоинвазивные методы. Чаще всего используют пункции, а также дренирование панкреатической полости с использованием УЗ-наведения или при помощи метода лапароскопии. Могут рекомендоваться чрескожные, транстагральные и трансдуоденальные пункции и дренирования под эндоскопическим УЗ-наведением или при лапароскопии. При неэффективности малоинвазивных методов можно перейти к проведению открытых хирургических вмешательств, в том числе к лечению при помощи минилапаротомного и внебрюшинного доступов, а также с помощью видео-ассистированной забрюшинной некрэктоми без инсуффляции газа (VARD-технологии). Нередко в качестве осложнений ОП у многих пациентов развиваются псевдокисты ПЖ. Их размеры могут варьировать в широких пределах – от нескольких миллиметров до 5 см и более. Крупные кисты обязательно подлежат удалению в плановом порядке. Если развиваются гнойные осложнения, то обязательно должно применяться хирургическое вмешательство, направленное на санацию очага воспаления, на обработку пораженной забрюшинной клетчатки [8].

Решение актуальных клинических задач в современной хирургии наиболее надежно базируется на основе ряда принципов: четком целеполагании, особенно с учетом имеющихся в хирургической клинике ресурсов; медицине, основанной на доказательствах; разумном компромиссе между стандартизацией и персонализацией избранных лечебных стратегий или отдельных клинических действий. Это позволит кардинально повлиять на преодоление недо-

Таблица 1. Основные показатели заболеваемости ОП в хирургическом отделении №5 за 2019–2023 гг.

Показатель	Абс.	%
K85.0 – идиопатический ОП	22	2,2
K85.1 – билиарный ОП	10	1
K85.2 – ОП алкогольной этиологии	4	0,4
K85.8 – другой ОП	55	5
K85.9 – ОП неуточненный	882	91,4
Характер течения заболевания		
острое	926	95,3
хроническое	6	0,6
обострение	41	4,1
Клинический исход		
выписан с улучшением	896	88,1
переведен	14	5,6
скончался	39	3,9
здоров	1	0,1
преждевременно выписан	23	2,3
Исход лечения		
выздоровление	48	4,8
улучшение	872	89,9
без перемен	15	1,5
ухудшение	38	3,8
Результат обращения за медицинской помощью		
выписан	891	91,8
скончался	39	3,9
переведен	16	1,6
лечение прервано	22	2,2
лечение продолжено	5	0,5
Способ обращения за медицинской помощью		
самостоятельно	279	30,6
СМП	542	54,2
перевод из другой МО	143	14,3
перевод внутри МО	9	0,9

статочной системности в профессиональном и общественном сознании, что должно способствовать внедрению технологий, повышающих качество хирургического лечения и безопасность, причем не только пациентов, но и наших коллег [9].

Мы провели анализ структуры патологии и заболеваемости ОП пациентов хирургических отделений №5 и 6 за 2019–2023 гг. Рассмотрим показатели по каждому отделению. Результаты исследования по хирургическому отделению №5 представлены в табл. 1.

Как видно из представленных данных, в структуре хирургической патологии преобладает неуточненный ОП – 882 (91,4%) пациента. На 2-м месте другой ОП – 55 (5%) пациентов. На идиопатический ОП приходится 22 (2,2%) человека, на билиарный ОП – 10 (1%) человек. Наименьший процент патологии приходится на панкреатит алкогольного генеза – 4 (0,4%) человека.

Проанализировав характер течения заболевания, мы установили, что преобладает острая форма течения болезни – 926 (95,3%) человек. Обострение выявлено у 41 (4,1%) человека. Хроническая патология отмечена у 6 (0,6%) человек.

В результате анализа клинических исходов отметили, что большинство пациентов – 896 (88,1%) человек выписаны с улучшением. Скончались 39 (3,9%) пациентов, что в целом говорит о довольно высокой летальности ОП. Преждевременно выписали 23 (2,3%) человека, переведены в другие

Таблица 2. Основные показатели заболеваемости по каждому шифру МКБ, хирургическое отделение №5

Шифр по МКБ	Переведены	Выписаны	Скончались	Койко-дни
K85.9	7	856	19	7922
K85.8	1	37	17	633
K85.2	–	3	1	18
K85.1	1	8	1	115
K85.0	–	21	1	202

отделения и медицинские организации (МО) 14 (5,6%) человек, полностью здоровым выписан 1 (0,1%) пациент.

Если говорить об исходе лечения, то обращает на себя внимание тот факт, что у большинства пациентов отмечалось улучшение – 872 (89,9%) человека. У 48 (4,8%) человек – выздоровление, у 38 (3,8%) человек – ухудшение, 15 (1,5%) человек выписаны без изменений.

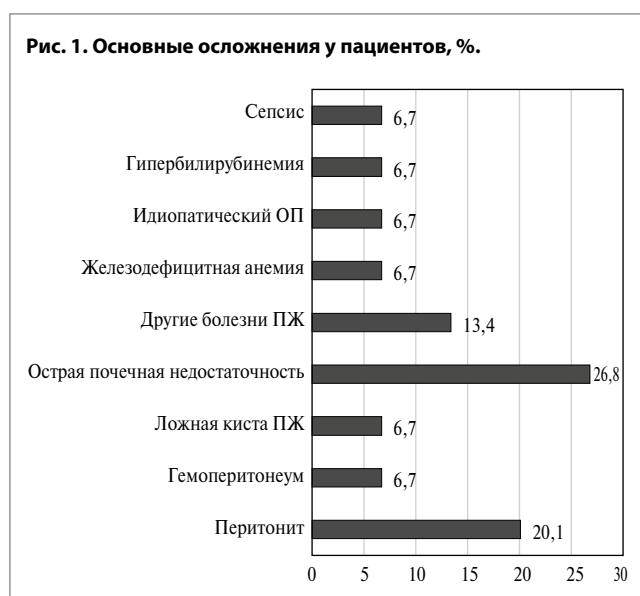
Проанализировав результат обращения за медицинской помощью в целом, видим, что 891 (91,8%) пациент был выписан, 39 (3,9%) пациентов скончались. У 22 (2,2%) пациентов лечение было прервано, у 5 (0,5%) человек лечение было продолжено. Большинство пациентов (542 человека, 54,2%) доставлены скорой медицинской помощью (СМП), 279 (30,6%) пациентов поступили самостоятельно, 143 (14,3%) человека переведены из другой МО. Далее мы проанализировали основные показатели заболеваемости по каждому шифру Международной классификации болезней (МКБ); табл. 2.

Таким образом, в структуре хирургической патологии преобладающими являются такие диагнозы, как ОП неуточненный и другой ОП. Вместе с тем это одновременно и те формы заболевания, которые отличаются высокой летальностью. Так, с ОП неуточненным 856 пациентов были выписаны, 19 человек скончались. При этом к числу основных осложнений можно отнести такие осложнения, как инсулинзависимый сахарный диабет с другими уточненными заболеваниями, билиарный ОП, неуточненный ОП, камни желчного пузыря с острым холециститом, другая уточненная септицемия, перитонит.

Общее количество койко-дней для пациентов с неуточненным ОП составило 7922 дня, для пациентов с другим подтвержденными ОП общее число койко-дней составило 633 дня, в среднем 1 пациент занимает 9–10 койко-дней, что говорит о высокой медико-социальной значимости данных форм патологии. Кроме того, все полученные данные подтверждают тот факт, что многие пациенты нуждаются в экстренной хирургической помощи, даже на том этапе, когда диагноз еще окончательно не подтвержден. Как правило, показания к экстренному хирургическому вмешательству появляются уже на первых этапах диагностики, по основным УЗ-критериям. Мы проанализировали основные показатели заболеваемости по каждому шифру МКБ по отделению №6 (табл. 3).

Как видно из представленных данных, в хирургическом отделении №6 также преобладают диагнозы ОП неуточненный (899 человек, 70%) и другой ОП (225 человек, 20%). На идиопатический ОП приходится 1,6% случаев (18 человек), на билиарный ОП – 0,9% случаев (10 человек), на ОП алкогольной этиологии – 7,2% случаев (8 человек).

По характеру течения заболевания преобладает острое течение в 96% случаев (1026 человек). Впервые выявленное заболевание отмечалось у 3 человек (0,27%). По клиническому исходу большинство пациентов выписаны с улучшением – 969 (91,8%) человек, скончались 40 (3,6%) пациентов. Переведены в другое отделение 27 (2,4%) человек, преждевременно выписаны 11 (0,99%) человек, без изменений выписан 1 (0,09%) пациент. Улучшение, основной исход лечения, наступило у 731 (70%) пациента, полное выздоровление – у 267 (24%) человек. У 44 (3,96%) пациентов



отмечалось ухудшение состояния. Основные осложнения представлены на рис. 1.

Как видно из рис. 1, в структуре осложнений преобладает острая почечная недостаточность (26,8% случаев), в 20,1% случаев отмечался перитонит, в 13,4% случаев развивались другие болезни ПЖ. В отдельных случаях фиксировались такие осложнения, как гипербилирубинемия, идиопатический ОП, железодефицитная анемия, ложная киста ПЖ, сепсис.

Основной способ поступления пациентов в МО – СМП (819 человек, 78% случаев). Из другого отделения переведен 121 (10,89%) пациент, 116 (10,44%) человек поступили самостоятельно.

Далее мы проанализировали основные показатели заболеваемости по каждому шифру МКБ (табл. 4).

Как видно из представленных данных, преобладают пациенты с ОП неуточненным и другим ОП. Эта категория пациентов имеет наибольшую медико-социальную значимость, поскольку занимает наибольшее количество койко-дней. Так, на пациентов с ОП неуточненным приходится 769 выписанных, 10 переведенных в другое отделение или МО и 20 скончавшихся. При этом пациенты провели в МО 5730 койко-дней. Пациенты с другими формами подтвержденного ОП суммарно провели на госпитализации 1562 койко-дня. Из данной категории пациентов выписаны 210 пациентов, скончались 15 человек.

Обсуждение

Полученные данные примерно сопоставимы с данными по хирургическому отделению №5 и других авторов. В целом в литературе отмечается, что среди всех пациентов с панкреатитом преобладает острая форма течения заболевания. Однако по уровню летальности результаты, полученные нами, были несколько ниже по сравнению с результатами по стране в целом [9].

Так, по частоте возникновения во многих регионах Российской Федерации ОП уверенно занимает 3-е место, пропуская вперед только острый аппендицит и острый холецистит. По данным многих исследователей, у 75–85% лиц с ОП определяется легкая степень тяжести заболевания с благоприятным исходом. У другой части пациентов, помимо поражения ПЖ, выявляют полиорганную недостаточность, различные осложнения инфекционной природы, панкреонекроз, что обуславливает существенный рост летальных исходов, достигая 80% [10].

В течение 2019 г. в Российской Федерации на стационарное лечение с диагнозом ОП приняты 163 763 пациента,

Таблица 3. Основные показатели заболеваемости по каждому шифру МКБ, хирургическое отделение №6

Показатель	Абс.	%
K85.0 – идиопатический ОП	18	1,62
K85.1 – билиарный ОП	10	0,9
K85.2 – ОП алкогольной этиологии	8	7,2
K85.8 – другой ОП	225	20,25
K85.9 – ОП неуточненный	799	70,03
<i>Характер течения заболевания</i>		
острое	1026	96,94
впервые выявленное	3	0,27
хроническое	10	0,9
обострение	16	1,44
продолжение лечения	5	0,45
<i>Клинический исход</i>		
выписан с улучшением	969	91,81
переведен	27	2,43
скончался	40	3,6
преждевременная выписка	11	0,99
выписан без изменений	1	0,09
выписан с выздоровлением	4	0,36
здоров	8	0,72
<i>Исход лечения</i>		
выздоровление	267	24,03
улучшение	731	70,39
ухудшение	44	3,96
без изменений	18	1,62
<i>Способ поступления в МО</i>		
СМП	819	78,31
самостоятельно	116	10,44
перевод из другой МО	121	10,89
перевод внутри МО	4	0,36

Таблица 4. Основные показатели заболеваемости по каждому шифру МКБ, хирургическое отделение №6

Шифр по МКБ	Переведены	Выписаны	Скончались	Койко-дни
K85.9	10	769	20	5730
K85.8	–	210	15	1562
K85.2	–	7	1	53
K85.1	–	6	4	157
K85.0	–	18	–	122

из которых у 5089 (3,11%) зафиксирован летальный исход. Оперативное лечение выполнено у 14 900 больных, из них в послеоперационном периоде скончались 2600 пациентов, или 17,4% подвергшихся хирургическому вмешательству [11].

За 2020 г. в МО России с диагнозом ОП поступили 134 765 пациентов, из которых скончались 5737 (4,26%). Хирургическое вмешательство осуществлено у 14 800 больных, составивших 10,9% поступивших, из них после операции скончались 2700 (18,2%) пациентов [12].

В 2021 г. в стационарные учреждения здравоохранения Российской Федерации приняли 134 491 больного с ОП, из них летальный исход установлен у 5429 (4,04%) человек. Прооперированы 14 300 больных, из них в послеоперационном периоде 2700 (18,9%) человек скончались [13].

Регионом с максимальной госпитальной летальностью при ОП в течение 3 лет являлась Курская область (2019 г. – 7,43%, 2020 г. – 6,91%, 2021 г. – 9,13%). Наиболее высокая

послеоперационная летальность среди больных ОП зафиксирована в Орловской области: 2019 г. – 25,0%, 2020 г. – 41,18%, 2021 г. – 48,28% [14].

Выводы

ОП может развиваться на фоне приема некоторых лекарственных средств, в особенности, если это антибиотики, противораковые средства. Наиболее опасной считается острая форма панкреатита, именно она требует немедленного лечения и экстренной госпитализации. В последние годы наблюдается стремительный рост тяжелых случаев ОП, и это зачастую связано с тем, что образ жизни современного человека резко меняется. Меняются его питание, его повседневные привычки. Нередко развивается тяжелая форма панкреатита, для которой характерно развитие различных воспалений, деструктивных осложнений, септических процессов. Все это может привести к летальному исходу.

Несмотря на то что современная терапия уже достигла существенных успехов и позволяет локализовать воспалительный процесс и замедлить прогрессирование заболевания, смертность от ОП тем не менее все еще остается довольно высокой и изменяется незначительно. В первую очередь это связано с трудностями диагностики, в особенности с диагностикой на ранних стадиях заболевания, а также с развитием осложнений, такими как некроз ПЖ, различные инфекционные процессы. Поэтому важно при появлении первых признаков панкреатита обращаться к врачу, ставить правильный диагноз, подбирать необходимое лечение.

Типичными признаками, которые указывают на развитие острых форм панкреатита, являются острая боль в животе, рвота, высокая температура, лихорадка, повышенная чувствительность и сенсibilизация в области живота. Если за помощью обратиться незамедлительно, то можно предотвратить развитие тяжелых осложнений и снизить риск развития летального исхода.

В целом за последние 3 года наблюдений сохраняется достаточно высокий процент летальных исходов среди больных ОП, а уровень послеоперационной летальности даже несколько увеличился, что подтверждает рост числа осложненных форм этого заболевания [15].

Полученные данные говорят о необходимости проведения дальнейших исследований в этом направлении и поиска более эффективных средств и методов хирургического лечения, о совершенствовании техник хирургического лечения и ведения послеоперационного периода. Важно подобрать наиболее эффективные методы, направленные на профилактику послеоперационных осложнений, снижение летальности.

По сведениям многих авторов, деструктивные формы ОП развиваются у 20–30% пациентов с ОП. Эти формы характеризуются местными и общими осложнениями, среди которых выраженная системная воспалительная реакция, панкреатогенный и инфекционно-токсический шок, тяжелый абдоминальный сепсис и полиорганная недостаточность. Инфицирование деструктивного очага наблюдается в 30–50% случаев, что оказывает существенное влияние на прогрессирование воспалительного процесса и последующую летальность, составляющую, по разным данным, от 30 до 90%. Около 50% скончавшихся от экстренной хирургической патологии пациентов – это пациенты с ОП [16].

Кроме того, ОП затрагивает и экономические аспекты. Пациенты с данным диагнозом в 70% случаев – лица трудоспособного возраста [17]. В настоящее время, несмотря на прогресс в развитии анестезиолого-реаниматологической службы, интенсивной терапии, успешную разработку новых антибактериальных препаратов, значительное улучшение диагностических возможностей и хирургических методов лечения, уровень летальности остается очень

высоким. По этой причине являются дискуссионными вопросы о тактике и подходах в лечении ОП [18].

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Соответствие принципам этики. Протокол исследования был одобрен комиссией по этике ФГБОУ ВО УлГУ (протокол №7 от 30.06.2022). Одобрение и процедуру проведения протокола получали по принципам Хельсинкской конвенции.

Ethics approval. The study was approved by the local ethics committee of Ulyanovsk State University (Protocol №7 dated 30.06.2022). The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

Информированное согласие на публикацию. Пациенты подписали форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинской информации.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patients for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

Литература/References

- Щербюк А.Н., Морозов С.В., Лобаков А.И., и др. Определение продолжительности лечебного голодания при остром панкреатите. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врач и Здоровье.* 2023;13(2):49-55 [Shcherbyuk AN, Morozov SV, Lobakov AI, et al. Comparative evaluation of scales to determine severity of acute pancreatitis. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ" (Rehabilitation, Doctor and Health).* 2023;13(2):49-55 (in Russian)]. DOI:10.20340/vmi-rvz.2023.2.CLIN.9
- 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):36-40 [Baulin AA, Averyanova LA, Baulin VA, Baulina OA. The importance of the diagnostic algorithm in routing patients with acute pancreatitis. *Vestnik SurGU. Meditsina.* 2022;4(54):36-40 (in Russian)]. DOI:10.34822/2304-9448-2022-4-36-40
- Эктов В.Н., Ходорковский М.А., Федоров А.В. Лучевые методы визуализации в диагностике и оценке тяжести острого панкреатита. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2021;195(11):42-51 [Ektov VN, Khodorkovskiy MA, Fedorov AV. Radiation methods of visualization in diagnostics and assessment of the severity of acute pancreatitis (review of literature). *Experimental and Clinical Gastroenterology.* 2021;195(11):42-51 (in Russian)]. DOI:10.31146/1682-8658-ecg-195-11-42-51
- Гройзик К.Л., Костырной А.В., Алексеева Е.С., и др. Новые возможности лечения острого панкреатита. *Таврический медико-биологический вестник.* 2022;25(2):38-43 [Groyzik KL, Kostyrnoy AV, Alekseeva YeS, et al. New options in the management of acute pancreatitis. *Tavricheskii Mediko-Biologicheskii Vestnik.* 2022;25(2):38-43 (in Russian)]. DOI:10.37279/2070-8092-2022-25-2-38-43
- Булава Г.В. Иммунопатогенез острого панкреатита. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь».* 2022;11(3):484-92 [Bulava GV. Immunopathogenesis of Acute Pancreatitis. *Russian Sklifosovsky Journal "Emergency Medical Care"* 2022;11(3):484-92 (in Russian)]. DOI:10.23934/2223-9022-2022-11-3-484-492

6. Мидленко О.В., Мидленко В.И., Чавга А.И., и др. Современные представления о роли гемодинамических нарушений в патогенезе острого панкреатита. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2023;(2):30-46 [Midlenko OV, Midlenko VI, Chavga AI, et al. Modern ideas on the role of hemodynamic disorders in the pathogenesis of acute pancreatitis. *Ulyanovskiy Mediko-biologicheskij Zhurnal*. 2023;(2):30-46 (in Russian)]. DOI:10.34014/2227-1848-2023-2-30-46
7. Тимербулатов М.В., Какаулина Л.Н., Тимербулатов В.М., и др. Возможности использования классификации BALTHAZAR в ультразвуковой диагностике острого панкреатита для оценки тяжести заболевания. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2021;16(1):28-33 [Timerbulatov MV, Kakaullina LN, Timerbulatov VM, et al. Possibilities of E.J. Baltazar classification in ultrasound diagnostics of acute pancreatitis for prediction of its severity. *Bashkortostan Medical Journal*. 2021;16(1):28-33 (in Russian)].
8. Острый панкреатит. Клинические рекомендации. 2020 [Ostryi pankreatit. *Klinicheskie rekomendatsii*. 2020 (in Russian)].
9. Карсанов А.М., Абоева И.К., Кульчиев А.А., и др. Базовые принципы организации хирургической помощи в Российской Федерации. *Главный врач Юга России*. 2023;4(90):2-6 [Karsanov AM, Aboeva IK, Kulchiev AA, et al. Basic principles of organizing of surgical care in the Russian Federation. *Glavnyi Vrach Yuga Rossii*. 2023;4(90):2-6 (in Russian)].
10. Масюкевич А.И., Гарелик П.В., Мармыш Г.Г., и др. Тактика лечения острого панкреатита в зависимости от степени поражения поджелудочной железы в условиях общехирургического стационара. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2023;21(3):237-42 [Masyukevich AI, Garelik PV, MarmyshJourna GG, et al. Treatment tactics of acute pancreatitis depending on the degree of pancreas damage in the conditions of a general surgical hospital. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2023;21(3):237-42 (in Russian)]. DOI:10.25298/2221-8785-2023-21-3-237-242
11. Карпыш Д.В. Оригинальная методика в комплексном лечении тяжелого посттравматического панкреатита (клинический пример). *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2019;(5):51-6 [Karapysh DV. Original methodology in comprehensive treatment of severe post-traumatic pancreatitis (clinical case). *Journal of New Medical Technologies, eEdition*. 2019;(5):51-6 (in Russian)]. DOI:10.24411/2075-4094-2019-16540
12. Никитина Т.О., Корольков А.Ю., Смирнов А.А., и др. Одноэтапный и двухэтапный подходы в лечении острого билиарного панкреатита: показания и противопоказания. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова*. 2021;28(3):30-8 [Nikitina TO, Korolkov AU, Smirnov AA, et al. Single-stage and two-stage approaches in the management of acute biliary pancreatitis: indications and contraindications. *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2021;28(3):30-8 (in Russian)]. DOI:10.24884/1607-4181-2021-28-3-30-38
13. Тимербулатов В.М., Викторов В.В., Тимербулатов М.В., и др. Общехирургическая помощь населению: станет ли приоритетом в системе здравоохранения? *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2021;180(5):122-9 [Timerbulatov VM, Viktorov VV, Timerbulatov MV, et al. General surgical care for the population: will it be a priority in the health system? *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2021;180(5):122-9 (in Russian)]. DOI:10.24884/0042-4625-2021-180-5-122-129
14. Криворучко И.А., Гончарова Н.Н. Инфицированные псевдоцисты поджелудочной железы: хирургическое лечение. *Креативная хирургия и онкология*. 2019;9(1):18-25 [Kryvoruchko IA, Goncharova NN. Infected Pancreatic Pseudocysts: Surgical Treatment. *Creative Surgery and Oncology*. 2019;9(1):18-25 (in Russian)]. DOI:10.24060/2076-3093-2019-9-1-18-25
15. Зубрицкий В.Ф., Звольская Н.М., Левчук А.Л., Лаптева Е.А. Хирургическое лечение осложненных форм хронического панкреатита открытым стентированием панкреатического протока. *Health, Food & Biotechnology*. 2019;1(3):21-34 [Zubritskiy VF, Zvol'skaya NM, Levchuk AL, Lapteva EA. Surgical Treatment of Complicated Forms of Chronic Pancreatitis by Open Stenting of Pancreatic Flow. *Health, Food & Biotechnology*. 2019;1(3):21-34 (in Russian)]. DOI:10.36107/hfb.2019.i3.s261
16. Власов А.П., Трофимов В.А., Власова Т.И., и др. Системный мембранодестабилизирующий дистресс-синдром в хирургии: понятие, патогенез, диагностика. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2019;(5):25-30 [Vlasov AP, Trofimov VA, Vlasova TI, et al. Systemic membrane-destabilizing distress syndrome in surgery: concept, pathogenesis, diagnosis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019;(5):25-30 (in Russian)]. DOI:10.17116/hirurgia201905125
17. Хрипун А.И., Сажин И.В., Чуркин А.А., и др. Результаты применения протокола ускоренного выздоровления при перфоративной дуоденальной язве. *Московский хирургический журнал*. 2021;(1):47-53 [Khripun AI, Sazhin IV, Churkin AA, et al. Outcomes of application the enhanced recovery protocol for perforated duodenal ulcer. *Moscow Surgical Journal*. 2021;(1):47-53 (in Russian)]. DOI:10.17238/issn2072-3180.2021.1.47-53
18. Иванов И.В., Швабский О.Р., Минулин И.Б., Щельбыкина А.А. Результаты аудитов качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях. *Менеджмент качества в медицине*. 2018;(1):18-22 [Ivanov IV, Shvabskii OR, Minulin IB, Shcheblykina AA. Results of audits of quality and safety of medical activity in hospital. *Quality Management in Medicine*. 2018;(1):18-22 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию / The article received: 03.04.2024

Статья принята к печати / The article approved for publication: 25.07.2024



OMNIDOCOR.RU