



## АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ПРОБОДНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ

Е.Ф. ЧЕРЕДНИКОВ\*, М.А. КАШУРНИКОВА\*, О.Г. ДЕРЯЕВА\*, С.В. БАРАННИКОВ\*,  
Р.М. ЗАХОХОВ\*\*, А.Г. ШОГЕНОВ\*\*

\* ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
ул. Студенческая, д.10, г. Воронеж, 394036, Россия,

\*\* Медицинская академия Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова  
360000, Россия, Кабардино-Балкарская Республика, ул. Инессы Арманд, д.1. г. Нальчик, 360001, Россия

**Аннотация.** Одной из главных причин высоких показателей летальности при перфоративной гастродуоденальной язве, осложненной перитонитом, является абдоминальный сепсис. При этом, при одинаковом объеме лечения, тяжелое течение перитонита не во всех случаях приводит к летальному исходу. **Цель исследования** – провести анализ и выявить причины, которые, помимо перитонита, оказывают влияние на летальность при перфоративной гастродуоденальной язве. **Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ 127 историй болезни пациентов с перфоративной гастродуоденальной язвой. Больные умершие после операции разделены на две группы: 1 группа умершие в течении 0-24ч после операции; 2 группа – умершие, более чем, через 24ч после операции. Проанализированы причины, оказавшие влияние на летальность в каждой группе. **Результаты и их обсуждение.** На высокие показатели летальности оказывает влияние продолжительность интервала времени от начала заболевания до начала операции. Это время удлиняется за счет поздней госпитализации и позднего начала оперативного лечения, после поступления в стационар. Поздняя госпитализация связана с затруднением пациента в обращении за медицинской помощью и дефектами оказания последней. Задержка начала операции связана с трудностями в проведении дифференциальной диагностики с заболеваниями не требующими экстренного хирургического лечения. Важным прогностическим фактором летального исхода является перитонит и абдоминальный сепсис. Но, наличие только одного этого фактора не является обязательным предиктором летального исхода. В ходе исследования выявлено, что в группе больных, умерших в срок до 24 часов после операции решающую роль в причинах летального исхода играют возраст и коморбидный фон. В структуре причин поздней ( $\geq 24$  часов после операции) летальности важная роль также отводится интраабдоминальным послеоперационным осложнениям. **Выводы.** На досуточную летальность наибольшее влияние оказывает коморбидный фон и возраст, обуславливающие физиологический резерв и способность больного перенести такой объем анестезиологического пособия и операции. В структуре причин поздней летальности важную роль играют интраабдоминальные послеоперационные осложнения, в том числе несостоятельность места ушивания перфорации. Развитие несостоятельности связано как с наличием объективных факторов риска, так и с техническими и тактическими ошибками в хирургическом лечении перфоративной гастродуоденальной язвы, осложненной перитонитом.

**Ключевые слова:** перфоративная гастродуоденальная язва, летальность.

## ANALYSIS OF MORTALITY IN PATIENTS WITH PERFORATED GASTRODUODENAL ULCER

E.F. CHEREDNIKOV\*, M.A. KASHURNIKOVA\*, O.G. DERYAEVA\*, S.V. BARANNIKOV\*,  
R.M. ZAKHOKHOV\*\*, A.G. SHOGENOV\*\*

\* Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "N.N. Burdenko Voronezh State Medical University," 10 Studencheskaya Street, Voronezh, 394036, Russia

\*\* Medical Academy of Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, 360000, Russia, Kabardino-Balkarian Republic, 1 Inessa Armand Street, Nalchik, 360001, Russia

**Abstract.** Abdominal sepsis is a leading cause of high mortality rates in cases of perforated gastroduodenal ulcers complicated by peritonitis. However, despite similar treatment volumes, not all severe cases of peritonitis result in death. **The purpose of the study** is to analyse and identify factors, beyond peritonitis, that influence mortality in patients with perforated gastroduodenal ulcers. **Materials and methods.** A retrospective analysis was conducted on 127 case histories of patients with perforated gastroduodenal ulcers. The patients who died post-surgery were divided into two groups: Group 1 included those who died within 0-24 hours after the surgery, and Group 2 included those who died more than 24 hours after the surgery. The causes of mortality in both groups were analysed. **Results and their discussion.** High mortality rates were found to be influenced by the length of time between the onset of the disease and the start of the surgery, with delays due to late hospitali-

sation and a delayed start of surgery after admission. Late hospitalisation was linked to both patient hesitation in seeking medical care and defects in the provision of care. Surgical delays were associated with difficulties in differential diagnosis and distinguishing perforated gastroduodenal ulcers from the diseases that do not require emergency surgical treatment. Peritonitis and abdominal sepsis are significant prognostic factors, but neither alone is a mandatory predictor of death. In Group 1, the primary factors influencing mortality were found to be age and comorbid conditions. In Group 2, intra-abdominal postoperative complications played a key role. **Conclusions.** Age and comorbid conditions which affect physiological reserves and the patient's ability to endure anaesthesia and surgery are the main factors influencing early mortality. Postoperative intra-abdominal complications, particularly perforation closure site failure, are critical factors in late mortality. These failures are linked to both objective risk factors and technical or tactical errors during surgical treatment of perforated gastroduodenal ulcers complicated by peritonitis.

**Key words:** perforated gastroduodenal ulcer, mortality

**Актуальность.** Прободная язва занимает относительно стабильное место в структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости в РФ и составляет 2,9-2,6% за период 2020-2022г. Госпитальная и послеоперационная летальность колеблется от 13,91%/13,08% до 12,94%/12,52% [3]. Одной из главных причин высоких показателей летальности при *перфоративной гастродуоденальной язве* (ПГДЯ), осложненной перитонитом, является абдоминальный сепсис [10]. При этом, при одинаковом объеме лечения, тяжелое течение перитонита не во всех случаях приводит к летальному исходу.

**Цель исследования** – провести ретроспективный анализ и выявить причины, которые, помимо перитонита, оказывают влияние на летальность при ПГДЯ.

**Материалы и методы исследования.** Анализ проводился ретроспективно, одномоментно, вне контролируемых планируемых клинических исследований, на основании изучения историй болезни пациентов с ПГДЯ, находившихся на стационарном лечении в БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» (г. Воронеж) за период 2021-2023г. **Критерии включения** в исследование: прооперированные пациенты с диагнозами (код по МКБ-10): K25.1 – язва желудка, острая с прободением; K25.2 – язва желудка, острая с кровотечением и прободением; K25.5 – язва желудка, хроническая или неуточненная с прободением; K26.1 – язва двенадцатиперстной кишки (ДПК), острая с прободением; K26.2 – язва ДПК, острая с кровотечением и прободением; K26.5 – язва ДПК, хроническая или неуточненная с прободением; K28.1 – гастроэюнальная язва, острая с прободением. **Критерии исключения:** пациент с диагнозом K25.5 – язва желудка, хроническая или неуточненная с прободением, не прооперированный (поступал в приемное отделение в крайне тяжелом состоянии, умер в течении часа с момента доставки бригадой скорой помощи).

Больные, умершие после операции были разделены на две группы: 1 группа – умершие в течении 0-24ч после операции; 2 группа – умершие, более чем, через 24 ч. после операции. Всего проанализировано 127 истории болезни.

Распределение по возрасту и полу соответствует среднестатистическим данным при этой патологии [3,7]. Большинство составили мужчины 90 (71%), женщины – 37 (29%). При распределении по возрасту большинство пациентов было в возрастной группе 30-44 года – 35(22%). По характеру и локализации язв распределение так же соответствовало среднестатистическими данными: перфорация острых язв ДПК – 60 (47%); хронические язвы ДПК – 29 (23%), острые язвы желудка – 22 (18%), хронические язвы желудка – 15 (12%).

Прооперировано было 126 пациентов. В большинстве случаев выполнен лапаротомный доступ – 102 (80,9%), лапароскопическое ушивание – 24 (19,1%). В 124 случаях выполнено ушивание перфорации, в одном случае дополнительно наложен *гастроэнтероанастомоз* (ГЭА) (имелся декомпенсированный пилородуоденальный стеноз), в одном случае выполнено ушивание полного отрыва ДПК, резекция привратника и наложение ГЭА (циркулярная язва ДПК с пенетрацией, деформацией и стенозом ДПК, перфорацией около 2/3 окружности ДПК).

В послеоперационном периоде развились следующие интраабдоминальные осложнения, потребовавшие хирургического лечения: несостоятельность места ушивания перфорации – 7, внутрибрюшное кровотечение – 1, послеоперационный парез – 2. Осложнения со стороны послеоперационной раны наблюдались в 32 случаях, 1 эвентрация. Экстраабдоминальные осложнения у пациентов не вошедших в группу летальных случаев – не учитывались.

За исследуемый период всего умерло 28 прооперированных пациента. Больные разделены на две группы: 1 группа (15 больных) — умерли в течении 0-24 ч. после операции; 2 группа (13 больных) – умерли, более чем, через 24 ч. после операции.

**Результаты и их обсуждение.** В ряде исследований доказана прямая корреляция между сроком от начала заболевания до операции и летальностью [1,2]. Установлено, что каждый час задержки от поступления до операции снижает вероятность выживания на 2,4% по сравнению с предыдущим часом [7]. Проведен анализ причин поздней госпитализации и причин задержки операции после поступления в стационар (табл. 1).

Большинство (69,3%) пациентов поступило в первые часы от начала заболевания. Из поступивших, более чем через 24 ч. от начала заболевания, – 19 (48,7%) умерли. При анализе анамнеза заболевания пациентов с поздней госпитализацией выявлены причины, которые условно можно разделить на две группы: связанные с особенностями пациентов – 35 случаев (из них 11 умерло) и связанные с дефектами оказания медицинской помощи – 4 случая (2-е умерло). К первой группе можно отнести следующие причины поздней госпитализации: злоупотребление алкоголем и алкогольное опьянение на момент обращение за медицинской помощью, одинокие лица старческого возраста, оставшиеся без попечения родственников, лица с когнитивно-мнестическими нарушениями. У этих пациентов имелись затруднения в самом факте обращением за медицинской помощью. Вторая группа – пациенты, которые обращались за медицинской помощью, но последняя была оказана с дефектами: бригада скорой помощи транспортировала в хирургический стационар только при повторном вызове; перенаправление пациента из одного стационара в другой с ошибочными диагнозами; позднее выявление язвенной болезни (при развитии перфорации) у больного на амбулаторном лечении. Надо отметить, что во всех случаях имелись объективные причины, затруднявшие диагностику и дифференциальную диагностику ПГДЯ.

*Таблица 1*

**Распределение по срокам от начала заболевания до операции**

группа (количество пациентов)	время от начала заболевания до госпитализации		время от госпитализации до начала операции	
	менее 24 ч	более 24 ч	2-3 ч	более 3 ч
1 группа (15)	6	9	13	2
2 группа (13)	3	10	10	3
все исследуемые (127)	88	39	97	29

Проанализирован срок с момента госпитализации до начала операции. Большинству пациентов операция была выполнена в первые 2-3 ч. после выявления перфорации – 105 (83,3%), 19 (15%) случаях операция начата в течение 4-8 ч. после госпитализации, более 8 часов – 2 (1,5%) случаях. Причины задержки операции – сложности в диагностике и дифференциальной диагностике ПГДЯ, приведшие к постановке неверных диагнозов в приемном отделении (табл. 2).

*Таблица 2*

**Ошибочные диагнозы при поступлении**

диагноз при поступлении	все исследуемые	1 группа	2 группа
острый панкреатит	8	1	2
острая интестинальная ишемия	1	1	-
ущемленная пупочная грыжа	2	-	1
разрыв кисты яичника	1	-	-
язва ДПК хроническая или неуточненная с кровотечением (F2c)	2	-	1
закрытая травма ОБП, внутрибрюшное кровотечение	1	-	-
острый аппендицит	4	-	-
острое расширение желудка	1	1	-

Больные с диагнозом острый аппендицит, ущемленная грыжа, внутрибрюшное кровотечение, разрыв кисты яичника, острая интестинальная ишемия были направлены в операционную сразу. Во время проведения лапаротомии и/или лапароскопии была выявлена ПГДЯ. Поэтому существенной задержки времени начала операции не было. У 11 пациентов с диагнозом: язва ДПК хроническая или неуточненная с кровотечением (F2c), острый панкреатит и острое расширение желудка лечебная тактика не требовала экстренного хирургического вмешательства. Большинству из них (9 больных, в том числе и все умершие) в течение 4-8ч от момента поступления, в ходе дообследования выявлена перфорация полого органа, больные направлены в операционную. В 2 случаях время от момента госпитализации до операции составило 12-20ч (не вошли в число умерших).

Для прогнозирования исхода заболевания при ПГДЯ, осложненной перитонитом разработан целый ряд шкал [5,6,8,9,10]. Проведена оценка по шкале индекса коморбидности Чарлсона (*Charlson Comorbidity Index, CCI*) [11], шкале *J.Boye* (специфична для ПГДЯ), *Мангеймский индекс перитонита* (МИП) (табл. 3).

Таблица 3

Распределение по оценочным шкалам

название шкалы	шкала <i>J.Boye</i> (баллы)			Индекс коморбидности Чарлсона (баллы)									Мангеймский индекс перитонита (баллы)			
	1	2	3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	≤ 20	20-29	≥ 30
1 группа	2	11	2	0	0	0	1	1	2	8	1	1	1	2	10	3
2 группа	8	4	2	1	1	1	0	5	4	0	1	0	0	1	10	2

Все умершие пациенты на момент поступления имели факторы риска неблагоприятного исхода по шкале *J.Boye*. Большинство больных 1 группы имели более неблагоприятный прогноз при поступлении: 11 (73,3%) больных – 2 балла (вероятность летального исхода – 32,1%), по сравнению с больными 2 группы: 8 (63,3%) больных – 1 балл (вероятность летального исхода – 14,4%).

Но, при относительно одинаковом распределении по шкале оценки тяжести перитонита МИП (большинство больных в обеих группах имели 20-29 баллов), есть значительные различия в распределении по шкале оценки коморбидности: большинство пациентов 1-ой группы имели ≥ 6 баллов; тогда как, во 2-ой группе большинство имело ≤ 5 баллов.

Больные 1-ой группы поступали в тяжелом и крайне тяжелом состоянии и/или операция проходила на фоне тяжелого или крайне тяжелого состояния. Средний возраст пациентов составил 78 лет, причем 8 больных были в возрасте старше 80 лет. Поздняя госпитализация была в 9 случаях. Задержки времени начала операции не было, кроме 2-х случаев (начало операции через 4ч и 7ч, после поступления). Объем операции был одинаковым для всех больных этой группы: лапаротомия, ушивание перфорации, санация, дренирование брюшной полости. Средняя продолжительность операции 80 мин.

Пациенты, которым требуются экстренные вмешательства по поводу перфоративного перитонита, заметно различаются по своей способности переносить хирургическое вмешательство [12]. Для больных первой группы тяжесть состояния, обусловленная коморбидным фоном, играла решающую роль в причинах летального исхода. Причиной смерти для этой группы пациентов явились декомпенсация имеющихся патологий и тяжелые, жизнеугрожающие экстраабдоминальные осложнения, развившиеся в связи с операцией и анестезиологическим пособием. Тяжелое течение перитонита, наличие абдоминального сепсиса способствовало более быстрой декомпенсации, развитию полиорганной недостаточности и летального исхода в ближайшее время после операции. Таким образом, в этой группе причиной смерти не являлись тактические или технические ошибки в оперативном лечении перфоративной язвы.

Средний возраст больных во 2-ой группе – 74 года. Состояние при поступлении было различным: от средней степени тяжести до крайне тяжелого. Поздняя госпитализация была в 10 случаях. Большинство (10 больных) было прооперировано в первые 2-3 ч. В 3 случаях операция задерживалась до 4-9 ч. Всем больным была выполнена лапаротомия, ушивание перфорации, санация, дренирование брюшной полости, всем проведен назогастральный зонд за место ушивание. В одном случае была «трудная» язва ДПК (циркулярная язва ДПК с пенетрацией, деформацией и стенозом ДПК, перфорацией около 2/3 окружности ДПК) выполнено ушивание полного отрыва ДПК, резекция привратника – первым этапом и вторым этапом – наложение ГЭА (по принципу *DCS* – динамического контроля повреждений).

Важно отметить, что если больные 1-ой группы, не доживали до развития интраабдоминальных послеоперационных осложнений, то в структуре причин смерти больных из второй группы можно выделить интраабдоминальные осложнения, сыгравшие фатальную роль.

В 4 случаях развилась несостоятельность места ушивания перфорации. Во всех этих случаях ушивание проводилось с техническими трудностями: потребовалась мобилизация ДПК, был выраженный спаечный процесс, имелась пенетрация, циркулярная язва ДПК. В 3-х случаях перфорационное отверстие было ≥ 1см в диаметре с выраженной перифокальной инфильтрацией. В 3-х случаях перфорация осложнялась разлитым, гнойно-фибринозным перитонитом. Таким образом, во всех случаях имелись факторы риска развития несостоятельности места ушивания [4]. Запланирована санационная релапаротомия была только в одном случае, в трех остальных послеоперационная рана ушивалась для санации по требованию. Таким образом, у 1/3 больных 2-ой группы в послеоперационном периоде развилась несостоятельность места ушивания перфорации, обусловленная наличием факторов риска. В тактике ведения

таких больных в послеоперационном периоде нужно учитывать высокий риск несостоятельности места ушивания, что позволит быстрее её выявлять и своевременно оперировать.

**Выводы.** В развитии летального исхода большое значение играет длительность временного интервала от начала заболевания до начала операции. Удлиняться это интервал может за счет поздней госпитализации и задержки начала операции. Поздняя госпитализация связана с поздним фактом обращения пациента за медицинской помощью и/или дефектами оказания медицинской помощи. Задержка начала операции связана, как правило, с объективными трудностями дифференциальной диагностики с заболеваниями не требующими экстренного хирургического лечения. На досуточную летальность наибольшее влияние оказывает коморбидный фон и возраст, обуславливающие физиологический резерв и способность больного перенести такой объем анестезиологического пособия и операции. В структуре причин поздней летальности важную роль играют интраабдоминальные осложнения, в том числе несостоятельность места ушивания перфорации. Развитие несостоятельности связано как с наличием объективных факторов риска, так и с техническими и тактическими ошибками в хирургическом лечении ПГДЯ, осложненной перитонитом.

### Литература

1. Беркинов У.Б. Некоторые аспекты диагностики и лечения прободных дуоденальных язв // Вестник экстренной медицины. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-diagnostiki-i-lecheniya-probodnyh-duodenal'nyh-yazv> (дата обращения: 15.05.2024)
2. Вачёв А.Н. Почему следует отказаться от операции простого ушивания язвы двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018. 9. с. 42-45. (дата обращения: 15.05.2024) DOI: [doi.org/10.17116/hirurgia2018090142](https://doi.org/10.17116/hirurgia2018090142).
3. Информационно-аналитический сборник "Хирургическая помощь в Российской Федерации в 2022 году" 2022. URL: <https://anyflip.com/nvzse/vipw/> (дата обращения: 16.05.2024)
4. Красильников Д.М. Диагностика и комплексное лечение несостоятельности швов желудочно-кишечного тракта у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки // Креативная хирургия и онкология. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-kompleksnoe-lechenie-nesostoyatel'nosti-shvov-zheludочно-kishechnogo-trakta-u-bolnyh-yazvennoy-boleznyu-zheludka-i> (дата обращения: 16.05.2024)
5. Лебедев В.Н. Сравнительная оценка систем прогноза исхода вторичного перитонита // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021. №2. с. 27-31. DOI: [doi.org/10.17116/hirurgia202102127](https://doi.org/10.17116/hirurgia202102127).
6. Магомедов М.М. Анализ факторов риска послеоперационных осложнений при оценке результатов оперативного лечения пациентов с перфоративной язвой // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. 2023. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-riska-posleoperatsionnyh-oslozhneniy-pri-otsenke-rezultatov-operativnogo-lecheniya-patsientov-s-perforativnoy-yazvoy> (дата обращения: 16.05.2024)
7. Прободная язва. Клинические рекомендации. Российское общество хирургов / Захарова М.А., Ивахов Г.Б., Карсанов А.М. [и др.]. Москва, 2021. 54 с.
8. Панин С.И. Прогностическая роль коморбидного статуса при оценке результатов хирургического лечения пациентов с прободной язвой // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognosticheskaya-rol-komorbidnogo-statusa-pri-otsenke-rezultatov-hirurgicheskogo-lecheniya-patsientov-s-probodnoy-yazvoy> (дата обращения: 16.05.2024)
9. Сажин А.В. Хирургическое лечение перфоративных язв желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненных распространенным перитонитом: прогнозирование результатов (сообщение 2) // Эндоскопическая хирургия. 2019. № 25(4). с. 54-59. DOI: [doi.org/10.17116/endoskop20192504146](https://doi.org/10.17116/endoskop20192504146).
10. Сажин А.В. Применение модифицированной прогностической шкалы Боеу (mBoey) у пациентов с перфоративными гастродуоденальными язвами, осложненными распространенным перитонитом // Анналы хирургии. 2019. № 24(4). с. 263-270. DOI: [doi.org/10.24022/1560-9502-2019-24-4-263-270](https://doi.org/10.24022/1560-9502-2019-24-4-263-270).
11. Charlson M.E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation // J Chron Dis . 1987. № 40(5). p. 373-383.
12. Pathak A.A. Prediction of mortality in secondary peritonitis: a prospective study comparing p-POSSUM, Mannheim Peritonitis Index, and Jabalpur Peritonitis Index // Perioper Med 12. 2023. № 65. P. 101–102. DOI: [doi.org/10.1186/s13741-023-00355-7](https://doi.org/10.1186/s13741-023-00355-7).

### References

1. Berkinov UB. Nekotorye aspekty diagnostiki i lechenija probodnyh duodenal'nyh jazv. Vestnik jekstrennoj mediciny [Some aspects of diagnosis and treatment of perforated duodenal ulcers]. 2018;4. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-diagnostiki-i-lecheniya-probodnyh-duodenalnyh-yazv> (data obrashhenija: 15.05.2024) Russian.

2. Vachjov AN. Pochemu sleduet otkazat'sja ot operacii prostogo ushivanija jazvy dvenadcatiperstnoj kishki, oslozhnennoj perforaciej [Why it is necessary to abandon the operation of simple suturing of a duodenal ulcer complicated by perforation]. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2018;9:42-45. (data obrashhenija: 15.05.2024) DOI: [doi.org/10.17116/hirurgia2018090142](https://doi.org/10.17116/hirurgia2018090142). Russian.

3. Informacionno-analiticheskij sbornik "Hirurgicheskaja pomoshh' v Rossijskoj Federacii [Information and analytical collection "Surgical care in the Russian Federation] v 2022 godu" 2022. URL: <https://anyflip.com/nvzse/vipw/> (data obrashhenija: 16.05.2024) Russian.

4. Krasil'nikov DM. Diagnostika i kompleksnoe lechenie nesostojatel'nosti shvov zheludochno-kishechnogo trakta u bol'nyh jazvennoj bolezni'ju zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki [Diagnostics and complex treatment of gastrointestinal suture failure in patients with peptic ulcer of the stomach and duodenum]. *Kreativnaja hirurgija i onkologija.* 2012;3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-kompleksnoe-lechenie-nesostojatel'nosti-shvov-zheludochno-kishechnogo-trakta-u-bolnyh-yazvennoj-boleznyu-zheludka-i> (data obrashhenija: 16.05.2024) Russian.

5. Lebedev VN. Sravnitel'naja ocenka sistem prognoza ishoda vtorichnogo peritonita [Comparative assessment of systems for predicting the outcome of secondary peritonitis]. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2021;2:27-31. DOI: [doi.org/10.17116/hirurgia202102127](https://doi.org/10.17116/hirurgia202102127). Russian.

6. Magomedov MM. Analiz faktorov riska posleoperacionnyh oslozhnenij pri ocenke rezul'tatov operativnogo lechenija pacientov s perforativnoj jazvoj. Vestnik medicinskogo instituta «Reaviz»: reabilitacija, vrach i zdorov'e [Analysis of risk factors for postoperative complications in assessing the results of surgical treatment of patients with a perforated ulcer]. 2023;4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-riska-posleoperatsionnyh-oslozhnenij-pri-otsenke-rezultatov-operativnogo-lecheniya-patsientov-s-perforativnoj> (data obrashhenija: 16.05.2024) Russian.

7. Probodnaja jazva. Klinicheskie rekomendacii. Rossijskoe obshhestvo hirurgov [Perforated ulcer. Clinical recommendations.] / Zaharova MA, Ivahov GB, Karsanov AM. [i dr.]. Moskva, 2021. 54 s. Russian.

8. Panin SI. Prognosticheskaja rol' komorbidnogo statusa pri ocenke rezul'tatov hirurgicheskogo lechenija pacientov s probodnoj jazvoj [The prognostic role of comorbid status in assessing the results of surgical treatment of patients with a perforated ulcer]. *Vestnik hirurgii imeni I. I. Grekova.* 2022;3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognosticheskaja-rol-komorbidnogo-statusa-pri-otsenke-rezultatov-hirurgicheskogo-lecheniya-patsientov-s-probodnoj-yazvoy> (data obrashhenija: 16.05.2024) Russian.

9. Sazhin AV. Hirurgicheskoe lechenie perforativnyh jazv zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki, oslozhnennyh rasprostrannym peritonitom: prognozirovanie rezul'tatov [Surgical treatment of perforated ulcers of the stomach and duodenum complicated by widespread peritonitis: prediction of result] (soobshhenie 2). *Jendoskopicheskaja hirurgija.* 2019;25(4):54-59. DOI: [doi.org/10.17116/endoskop20192504146](https://doi.org/10.17116/endoskop20192504146). Russian.

10. Sazhin AV. Primenenie modifitsirovannoj prognosticheskoj shkaly Boey (mBoey) u pacientov s perforativnymi gastroduodenal'nymi jazvami, oslozhnennyimi rasprostrannym peritonitom [Application of the modified prognostic Boey scale (mBoey) in patients with perforated gastroduodenal ulcers complicated by widespread peritonitis]. *Annaly hirurgii.* 2019;24(4):263-270. DOI: [doi.org/10.24022/1560-9502-2019-24-4-263-270](https://doi.org/10.24022/1560-9502-2019-24-4-263-270). Russian.

11. Charlson ME. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 1987;40(5):373-383.

12. Pathak AA. Prediction of mortality in secondary peritonitis: a prospective study comparing p-POSSUM, Mannheim Peritonitis Index, and Jabalpur Peritonitis Index. *Perioper Med.* 2023;5:101-102. DOI: [doi.org/10.1186/s13741-023-00355-7](https://doi.org/10.1186/s13741-023-00355-7)

---

#### Библиографическая ссылка:

Чередников Е.Ф., Кашурникова М.А., Деряева О.Г., Баранников С.В., Захохов Р.М., Шогенов А.Г. Анализ летальности больных с прободной гастродуоденальной язвой // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2024. №5. Публикация 1-6. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2024-5/1-6.pdf> (дата обращения: 07.10.2024). DOI: [10.24412/2075-4094-2024-5-1-6](https://doi.org/10.24412/2075-4094-2024-5-1-6). EDN CZIAGA\*

#### Bibliographic reference:

Cherednikov EF, Kashurnikova MA, Deryaeva OG, Barannikov SV, Zakhokhov RM, Shogenov AG. Analiz letal'nosti bol'nyh s probodnoj gastroduodenal'noj jazvoj [Analysis of mortality in patients with perforated gastroduodenal ulcer]. *Journal of New Medical Technologies, e-edition.* 2024 [cited 2024 Oct 07];5 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2024-5/1-6.pdf>. DOI: [10.24412/2075-4094-2024-5-1-6](https://doi.org/10.24412/2075-4094-2024-5-1-6). EDN CZIAGA\*  
\* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2024-5/e2024-5.pdf>

\*\*идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после выгрузки полной версии журнала в eLIBRARY