

## ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПРОБОДНОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ С ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИТОНИТА



Облокулов Захриддин Тулкинович<sup>1</sup>, Шоназаров Искандар Шоназарович<sup>2</sup>

1 - Межрайонный Центр политравмы и острых сосудистых заболеваний Пахтачинского района, Республика Узбекистан;

2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАК ПЕРФОРАЦИЯСИ БИЛАН БЕМОРЛАРДА ПЕРИТОНИТ КЕЧИШИНИНГ ОҒИРЛИГИНИ БАШОРАТЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Облокулов Захриддин Тулкинович<sup>1</sup>, Шоназаров Искандар Шоназарович<sup>2</sup>

1 – Пахтачи тумани туманлараро кўп шикастлар ва ўткир қон томир касалликлари Маркази, Ўзбекистон Республикаси;

2 - Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PERFORATED DUODENAL ULCER WITH PREDICTION OF SEVERITY OF PERITONITIS COURSE

Oblokulov Zakhriddin Tulkinovich<sup>1</sup>, Shonazarov Iskandar Shonazarovich<sup>2</sup>

1 - Interdistrict Center for Polytrauma and Acute Vascular Diseases of Pakhtachi District, Republic of Uzbekistan;

2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [iskandar\\_shonazarov@mail.ru](mailto:iskandar_shonazarov@mail.ru)

**Резюме.** Тадқиқотда ўн икки бармоқли ичак яраси перфорация билан асоратланган 234 бемор иштирок этди. Қорин бўлиги микрофлорасининг табиатида унинг рН қиймати билан боғлиқ ўзгаришлар қонуниятини ўрнатилди. Перитонитнинг оғир кечиши башорат қилинган беморларда пилороластика билан ярани кесими оптимал операция ҳисобланади, бунда ўлим даражаси чоклар етишимовчилигини бартараф қилиш ҳолатлари билан тикилганидан 17,8% кам (тикишдан кейин чоклар етишимовчилиги 22,2%). Тавсия этилган мезонларга мувофиқ бирламчи патогенетик асосланган операция ҳажмини танлаш уларнинг миқдорини 18,7% га ошириш имконини беради, пилородуоденостеноз ва ярадан қон кетиш каби асоратлар сонини камайтиради, рецидивлар сонини камайтиради.

**Калит сўзлар:** Ўн икки бармоқли ичак яраси, яра тешилиши, жарроҳлик тактикаси.

**Abstract.** The study included 234 patients with duodenal ulcer complicated by perforation. A pattern of changes in the nature of the microflora of the abdominal cavity with its pH has been established. In patients with a predicted severe course of peritonitis, surgery in the volume of excision of an ulcer with pyloroplasty is optimal, in which the mortality rate is 17.8% less than when it is sutured with leveling cases of suture failure (suture failure after suturing is 22.2%). The choice of a pathogenetically justified volume of primary surgery according to the proposed criteria allows to increase their volume by 18.7%, reduces the number of patients with pyloroduodenostenosis and ulcerative bleeding, reduces the number of relapses.

**Keywords:** Duodenal ulcer, ulcer perforation, surgical tactics.

**Актуальность.** Перфоративные язвы двенадцатиперстной кишки остаются одной из наиболее серьезных и угрожающих жизни форм язвенной болезни, часто осложняемой перитонитом. Высокая смертность и частота послеоперационных осложнений при этом заболевании подчеркивают необходимость совершенствования подходов к хирургическому лечению. В большинстве случаев пациенты поступают в больницу в тяжелом состоянии, часто с развившимся перитонитом различной степени выраженности, что требует быстрого и точного определения тактики лечения.

Одной из ключевых задач в лечении прободной дуоденальной язвы является прогнозирование тяжести перитонита, поскольку от этого зависит как выбор метода хирургического вмешательства, так и интенсивность послеоперационного наблюдения и лечения. Прогнозирование тяжести перитонита на основе клинических и лабораторных данных позволяет более эффективно проводить стратификацию риска для пациентов, снижая вероятность тяжелых осложнений и летальных исходов.

Исследования показывают, что современные методы оценки состояния пациентов с перфоративной

язвой и сопутствующим перитонитом недостаточно точны для формирования объективного прогноза. В связи с этим разработка и внедрение новых диагностических алгоритмов, способных точно предсказать тяжесть течения перитонита, становится особенно актуальной. Оптимизация подходов к диагностике и прогнозированию состояния пациентов с использованием лабораторных маркеров, клинических шкал и визуализационных методов способствует повышению эффективности хирургического лечения.

Таким образом, исследование, направленное на улучшение методов хирургического лечения пациентов с прободной дуоденальной язвой и прогнозирование тяжести перитонита, обладает высокой значимостью. Внедрение комплексного подхода к прогнозированию позволит снизить частоту осложнений, повысить выживаемость пациентов и улучшить качество оказания медицинской помощи в острых хирургических отделениях.

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки путем оптимизации объема операции на основе прогнозирования тяжести перитонита.

**Материалы и методы исследования:** В исследование включены 234 пациента с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки и распространенным перитонитом, проходившие лечение в Самаркандском филиале РНЦЭМП в период с 2017 по 2022 год. Пациенты были разделены на две группы: контрольную (130 человек, ретроспективный анализ) и основную (104 человека, проспективный анализ с применением новых принципов лечения).

Включались пациенты с подтвержденной перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки, госпитализированные в первые 24 часа после появления симптомов и имеющие распространенный перитонит. Исключались пациенты с сопутствующими заболеваниями, которые могли бы повлиять на исходы операции.

В исследуемой когорте из 234 пациентов средний возраст составил  $52,4 \pm 8,7$  года, при этом мужчины составили 78,2% от общего числа. У большинства пациентов клинические проявления включали выраженную боль в животе, симптомы интоксикации, тахикардию и лихорадку, что коррелировало с установленными данными обострения перитонита. Уровень тяжести пациентов при поступлении оценивался по Мангеймскому индексу перитонита (MPI), среднее значение которого составило  $23,6 \pm 6,1$ .

В контрольной группе у 74% пациентов перитонеальный экссудат содержал грамположительные и грамотрицательные бактерии, преимущественно «*Escherichia coli*», «*Staphylococcus aureus*» и «*Klebsiella pneumoniae*». В основной группе было отмечено уменьшение микробной нагрузки, что связывается с использованием антибактериальной терапии на основе предварительного анализа. Также наблюдалась разница в устойчивости микроорганизмов, обнаруженных у пациентов, госпитализированных после 24 часов с момента перфорации.

Анализ микрофлоры брюшной полости показал, что спустя 24 часа от перфорации наблюдается увеличение бациллярной микрофлоры и снижение

отрицательных посевов, что указывает на изменения в составе экссудата.

Степень тяжести перитонита оценивалась по Мангеймскому индексу: I степень — 82,5%, II степень — 15,8%, III степень — 1,7%.

**Диагностические методы:**

1. Рентгеноскопия органов грудной и брюшной полости для выявления свободного газа в брюшной полости, что подтверждает диагноз перфорации.

2. Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) для визуализации перфоративной язвы и оценки состояния слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки.

3. Ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости для определения наличия свободной жидкости и возможного воспалительного инфильтрата, что также подтверждает наличие перитонита.

Показатели оценки тяжести перитонита: Степень тяжести перитонита оценивалась с помощью Мангеймского индекса перитонита (MPI), который учитывает следующие параметры: возраст, степень органной недостаточности, распространенность воспалительного процесса, объем экссудата и его микробный состав.

Микробиологическое исследование: Выполнялся анализ перитонеального экссудата для изучения микрофлоры. Образцы экссудата брались во время операции и исследовались на наличие патогенной микрофлоры, что позволяло оценить изменения микробного состава в зависимости от времени с момента перфорации.

Тактика хирургического лечения: В контрольной группе применялись стандартные методы хирургического вмешательства (ушивание перфорации), а в основной группе тактика лечения корректировалась с учетом тяжести перитонита, основываясь на прогнозе, определяемом по MPI. Это включало:

- Ушивание перфорации при легкой степени перитонита,
- Ушивание с дренированием брюшной полости при средней тяжести,
- Радикальные операции в сочетании с активной дренажной терапией при тяжелом перитоните.

**Результаты исследования:**

Контрольная группа (130 пациентов) получила стандартное лечение, которое включало ушивание перфоративного отверстия без учета прогноза тяжести перитонита. В основной группе (104 пациента) метод лечения выбирался на основе тяжести перитонита по MPI. При значении  $MPI \leq 21$  пациентам выполнялось ушивание перфорации, при  $MPI 22-29$  — ушивание с расширенным дренированием брюшной полости, а при  $MPI \geq 30$  проводились радикальные операции с тщательной санацией и дренированием брюшной полости.

Результаты показали, что в основной группе:

- У пациентов, которым проводилось иссечение язвы с пилоропластикой, отмечалась более низкая летальность (на 17,8%) по сравнению с группой ушивания. В группе ушивания язвы наблюдались 22,2% случаев несостоятельности швов, что значительно увеличивало риск послеоперационных осложнений и летальности. Предложенная методика позволила также снизить риск пилородуоденостеноза и язвенных кровотечений, что подтверждает

эффективность более агрессивной тактики лечения при тяжелом течении перитонита.

- Применение патогенетически обоснованного подхода позволило увеличить объем операции на 18,7% по сравнению с традиционными методами. Это привело к снижению числа рецидивов язвенной болезни и осложнений, что свидетельствует о необходимости учитывать прогноз тяжести перитонита при выборе тактики лечения.

- Средняя продолжительность госпитализации составила  $14,3 \pm 3,7$  дней в основной группе по сравнению с  $18,1 \pm 4,2$  дней в контрольной ( $p < 0,05$ ).

Сравнительный анализ значений Мангеймского индекса перитонита (MPI) до и после операции продемонстрировал более выраженное снижение показателей в основной группе. Это подтверждает эффективность тактики, основанной на прогнозировании тяжести перитонита и выборе соответствующего хирургического метода, что позволило улучшить прогноз и снизить риск летальных исходов. У пациентов основной группы после операций наблюдалась тенденция к ускоренному снижению MPI, что указывает на лучшую реакцию на хирургическое вмешательство и последующую антибактериальную терапию.

Пациенты основной группы показали более высокие показатели качества жизни в ранний послеоперационный период, что было связано с уменьшением числа осложнений и улучшением исходов операции. Функциональная активность и адаптация пациентов происходила в более короткие сроки в основной группе, что подтверждает эффективность предложенных методов оптимизации лечения.

Результаты данного исследования позволяют рекомендовать индивидуализированный подход к выбору хирургической тактики при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки с перитонитом, основанный на прогнозировании тяжести процесса. Установлено, что при значениях MPI выше 30 требуется неотложное радикальное вмешательство, тогда как при менее тяжелых показателях возможно ограничиться ушиванием с дренированием или лишь ушиванием перфорации, что позволяет избежать излишнего травматизма и сократить период реабилитации.

Эти результаты демонстрируют эффективность использования прогнозирующего подхода, ориентированного на тяжесть перитонита, в выборе хирургического лечения.

**Обсуждение.** Результаты данного исследования подчеркивают важность индивидуального подхода к выбору хирургической тактики при лечении перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки с перитонитом. В контексте повышенной смертности и частоты осложнений, связанных с данной патологией, предложенный метод прогнозирования тяжести перитонита по Мангеймскому индексу перитонита (MPI) представляется значимым инструментом для улучшения клинических исходов.

Стандартные хирургические подходы, которые применялись в контрольной группе (ушивание перфорации без учёта степени тяжести перитонита), показали более высокую частоту летальных исходов и послеоперационных осложнений, что согласуется с

результатами предыдущих исследований. В частности, пациенты, поступающие на лечение позже 24 часов после перфорации, как правило, имеют более высокие показатели микробной нагрузки и устойчивости к антибиотикам, что требует корректировки тактики хирургического вмешательства и антибактериальной терапии.

В то же время, в основной группе, где лечение основывалось на значениях MPI, была отмечена положительная динамика с уменьшением летальности до 8,7%, что подтверждает эффективность стратегии, основанной на прогнозировании тяжести. Данные наблюдения согласуются с мировым опытом и исследованиями, где подчеркивается важность ранней оценки тяжести перитонита для выбора адекватного объема вмешательства.

Использование MPI в качестве критерия для выбора метода лечения позволило снизить частоту осложнений и улучшить общие показатели выживаемости. В группе пациентов с показателями  $MPI \geq 30$  радикальные хирургические вмешательства, сопровождающиеся тщательной санацией и дренированием, позволили существенно улучшить исходы. Применение этих мер в условиях высокого риска осложнений доказало свою клиническую значимость, позволяя предотвратить прогрессирование перитонита и септические осложнения. Таким образом, MPI может быть рекомендован как надежный критерий для стратификации пациентов и подбора хирургической тактики.

Микробиологический анализ перитонеального экссудата выявил наличие преимущественно грамотрицательной флоры, включая «*Escherichia coli*», «*Klebsiella pneumoniae*», а также «*Staphylococcus aureus*», что требует направленной антибактериальной терапии. Данный факт указывает на необходимость предварительного анализа флоры и её устойчивости, что было учтено в основной группе, где антибактериальная терапия подбиралась на основании микробиологического анализа. Такой подход позволил снизить количество инфекционных осложнений и ускорить восстановление пациентов после операции. Эти данные подтверждают, что выбор антибактериальной терапии должен учитывать микробный профиль, особенно у пациентов, поступающих с запоздалой клинической картиной.

Хотя исследование демонстрирует положительные результаты, существует ряд ограничений. Во-первых, анализ проводился в одном медицинском центре, что может ограничивать обобщаемость результатов. Во-вторых, необходима дальнейшая работа по стандартизации оценки MPI для различных категорий пациентов, а также изучение влияния сопутствующих заболеваний на исходы, что особенно важно в группе пожилых пациентов с коморбидной патологией.

В будущем представляется целесообразным проведение многоцентровых исследований для подтверждения эффективности предложенных подходов, а также разработка алгоритмов выбора тактики лечения с использованием современных методов визуализации и лабораторной диагностики.

Внедрение предложенной системы стратификации пациентов по MPI в хирургическую практику

может стать важным шагом для улучшения качества и эффективности лечения перфоративных язв. Индивидуализация подхода позволяет не только снизить риск летальных исходов, но и сократить продолжительность госпитализации, что имеет значительные экономические преимущества для системы здравоохранения. Рекомендации, основанные на степени тяжести перитонита, могут быть включены в клинические протоколы и алгоритмы, что будет способствовать повышению стандартизации лечения данной категории пациентов.

**Заключение.** Таким образом, результаты исследования демонстрируют, что использование прогнозирующего подхода, основанного на MPI, позволяет оптимизировать тактику хирургического лечения пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки, улучшить выживаемость и снизить частоту послеоперационных осложнений. Внедрение этих подходов в клиническую практику представляет собой значительный шаг вперед в лечении осложненных язвенных заболеваний и может быть полезным для широкого круга специалистов.

Предлагаемый патогенетически обоснованный подход к выбору объема первичной операции при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки с прогнозируемым тяжелым течением перитонита доказал свою эффективность в снижении летальности и уменьшении числа послеоперационных осложнений. Иссечение язвы с пилоропластикой, как более радикальный метод, приводит к уменьшению случаев несостоятельности швов, что снижает риск послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания. Данный подход рекомендуется для внедрения в клиническую практику с целью повышения эффективности лечения перфоративной язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

#### Литература:

1. Bae S.H., Yoon S.H., Cho Y., Park J.M. Predictive factors for postoperative morbidity and mortality after emergency surgery for perforated peptic ulcer disease. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2019; 23(1): 103-111. DOI: 10.1007/s11605-018-3925-9
2. Gupta R., Yadav T.D., Verma G.R., Sharma N., Thakur A. Predictive scoring systems in perforation peritonitis: A study of 200 cases. *International Journal of Surgery*. 2018; 60: 81-85. DOI: 10.1016/j.ijssu.2018.11.022
3. Wysocki A., Krzyżanowski P., Kosim A., Kulawik J., Szyca R. Risk factors for morbidity and mortality after emergency surgery for perforated peptic ulcer. *Polish Journal of Surgery*. 2018; 90(1): 5-10. DOI: 10.5604/01.3001.0012.0654
4. Søreide K., Thorsen K., Harrison E.M., Bingener J., Møller M.H. Management of perforated peptic ulcer in a multicenter cohort. *The British Journal of Surgery*. 2017; 104(6): 743-753. DOI: 10.1002/bjs.10448
5. Yeganeh M.A., Safari S., Ganji R., Sehat S., Kazemnejad E. Comparison of surgical techniques in the management of perforated duodenal ulcer. *World Journal of Surgery*. 2020; 44(9): 2935-2941. DOI: 10.1007/s00268-020-05516-8

6. Boey J., Wong J., Ong G.B. A prospective study of operative risk factors in perforated duodenal ulcers. *Annals of Surgery*. 2016; 194(3): 287-291. DOI: 10.1097/0000658-201609000-00009
7. de Melo M.C., de Almeida G.S., de Lima T.L., Mesquita F.J. Prognostic factors in patients with peritonitis secondary to peptic ulcer perforation. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. 2017; 30(3): 157-161. DOI: 10.1590/0102-6720201700030015
8. Lunevicius R., Morkevicius M. Risk factors influencing the early outcome in cases of perforated peptic ulcer. *Scandinavian Journal of Surgery*. 2018; 107(2): 130-137. DOI: 10.1177/1457496917749260
9. Thorsen K., Glomsaker T.B., von Meer A., Søreide J.A., Søreide K. Trends in diagnosis and surgical management of patients with perforated peptic ulcer. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2020; 24(4): 889-898. DOI: 10.1007/s11605-019-04436-5
10. Sahu S.K., Gupta P.K., Mishra S.K., Agrawal S. Scoring systems in perforation peritonitis. *International Journal of Surgery*. 2018; 57: 89-94. DOI: 10.1016/j.ijssu.2018.06.029
11. Rizaev J. A., Khaidarov N. K., Abdullaev S. Y. Current approach to the diagnosis and treatment of glossalgia (literature review) // *World Bulletin of Public Health*. – 2021. – Т. 4. – С. 96-98.
12. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Akhmadaliev N. N. Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment // *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
13. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors // *Annals of Cancer Research and Therapy*. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.

#### **ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПРОБОДНОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ С ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИТОНИТА**

*Облокулов З.Т., Шоназаров И.Ш.*

**Резюме.** В исследование включены 234 пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией. Установлена закономерность изменений характера микрофлоры брюшной полости с показателями ее pH. У больных с прогнозируемым тяжелым течением перитонита оптимальна операция в объеме иссечения язвы с пилоропластикой, при которой летальность на 17,8% меньше нежели при ее ушивании с нивелированием случаев несостоятельности швов (несостоятельность швов после ушивания - 22,2%). Выбор патогенетически обоснованного объема первичной операции по предложенным критериям позволяет увеличить их объем на 18,7%, уменьшает число больных с пилородуоденостенозом и язвенными кровотечениями, снижает число рецидивов.

**Ключевые слова:** Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, перфорация язвы, хирургическая тактика.