

Г.М. Магомедов, В.П. Земляной,  
М.М. Нахумов, Б.Б. Намазов

## Проблемы диагностики и лечения перфораций полых органов у больных, страдающих острыми кишечными инфекциями

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

**Резюме.** Проанализированы результаты лечения 97 пациентов с перфорациями полых органов желудочно-кишечного тракта, из которых у 31 верифицирована острая кишечная инфекция. Выявлены клинические особенности перфорации полых органов на фоне острой кишечной инфекции. Проведен сравнительный анализ клинических и инструментальных методов диагностики перфораций у больных, страдающих кишечными инфекциями и без них. Из инструментальных методов исследования наиболее чувствительными в выявлении перфораций полых органов у пациентов, страдающих острой кишечной инфекцией, оказались диагностическая лапароскопия (100%) и рентгенография органов брюшной полости (80%). Установлено, что сочетание двух заболеваний способствует росту диагностических ошибок, увеличению количества распространенных форм перитонита и развитию синдрома взаимоотношения. Анализ оперативных вмешательств показал, что у большинства больных с подтвержденным диагнозом острой кишечной инфекции первичные оперативные вмешательства завершались формированием лапаростомы с программируемой релапаротомией в связи с наличием противопоказаний для формирования первичного межкишечного анастомоза. Послеоперационные осложнения в исследуемых группах развились в 61,3; 41,7 и 23,8% случаев соответственно. При этом у больных с подтвержденным диагнозом острой кишечной инфекции летальность составила 32,3% случаев; у пациентов с атипичным течением перфораций полых органов, симулировавших симптоматику острой кишечной инфекции, – 16,7% случаев; в то время как у пациентов с перфорациями полых органов без сопутствующей острой кишечной инфекции – 14,3% случаев. Результаты исследования свидетельствуют об актуальности изучаемой проблемы и необходимости оптимизации лечебно-диагностического алгоритма применительно к данной категории больных.

**Ключевые слова:** перфорации полых органов, перфорации тонкой и толстой кишок, острая кишечная инфекция, брюшной тиф, перитонит, синдром взаимоотношения, релапаротомия, первичный анастомоз, послеоперационные осложнения, летальность.

**Введение.** За последние десятилетия летальность при перфорациях полых органов, несмотря на современные достижения антибиотикотерапии, реаниматологии, лечения перитонита и сепсиса, существенно не снижается и достигает 20% [3, 11, 13]. Перфорации полых органов могут являться как осложнением острой кишечной инфекции (ОКИ), так и развиться на её фоне как осложнение острой и хронической гастроэнтерологической патологии [2, 4]. Так, перфорации тонкой кишки чаще встречаются при брюшном тифе и развиваются у 0,5–0,8% пациентов [4, 5, 15, 16]. Перфорация кишечника наблюдается также при дизентерии, иерсиниозе, псевдотуберкулезе, эшерихиозе, кампилобактериозе, пищевых токсикоинфекциях и других кишечных инфекциях [1, 6–8, 12, 14]. Результаты хирургического лечения больных с перфорациями полых органов при ОКИ, как и их профилактики, остаются крайне неудовлетворительными [2, 4, 5].

**Цель исследования.** Изучение особенностей клинического течения, диагностики и лечения перфораций полых органов у больных, страдающих острой

кишечной инфекцией, с целью улучшения результатов их лечения.

**Материалы и методы.** 55 пациентов с перфорациями полых органов находились в инфекционном хирургическом отделении клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина в 2001–2011 гг. Диагноз ОКИ был подтвержден у 31 больного (1-я основная группа), у 24 пациентов симптоматику ОКИ симулировало атипичное течение перфораций полых органов (2-я основная группа). В 3-ю контрольную группу вошли 42 пациента с перфорациями полых органов без сопутствующей ОКИ, пролеченных в городской больнице №3 в 2015 г. Средний возраст пациентов исследуемых групп составил  $43,2 \pm 15$ ;  $53,6 \pm 17$  и  $55,7 \pm 19,4$  лет соответственно. Большинство больных во всех группах составляли мужчины (26 (83,9%); 17 (70,8%) и 25 (59,5%) человек соответственно). Статистически достоверных различий по полу и возрасту среди пациентов исследуемых групп не было.

Для оценки тяжести состояния больных при госпитализации учитывали степень нарушения сознания, системной гемодинамики, функции внешнего дыха-

ния, выраженность интоксикационного и диарейного синдромов, гиповолемии. Для выделения репрезентативных групп по типу инфекционного заболевания использовалась эпидемиологическая классификация Б.Л. Черкасского [9]. Для верификации возбудителей ОКИ использовались результаты специфических (бактериологический, вирусологический, серологический) методов исследования.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась в программе StatPlus®Professional Version 2010 for Windows с использованием непараметрических методов с расчетом критерия Манна – Уитни, статистически значимыми различия считались при уровне  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Количество больных, госпитализируемых в инфекционный стационар в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, было больше, чем в контрольной группе, что было связано как с наличием инфекционной патологии, отягощающей состояние больного (1-я группа), так и с тяжелым «атипичным» течением перфораций полых органов и перитонита (2-я группа), таблица 1.

Таблица 1

**Распределение больных по тяжести состояния при поступлении, абс. (%)**

| Состояние               | Группа    |           |           |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                         | 1-я       | 2-я       | 3-я       |
| Удовлетворительное      | 1 (3,2)   | 2 (8,3)   | 2 (4,8)   |
| Средней степени тяжести | 14 (45,2) | 13 (54,2) | 29 (69,0) |
| Тяжелое                 | 12 (38,7) | 7 (29,2)  | 9 (21,4)  |
| Крайне тяжелое          | 4 (12,9)  | 2 (8,3)   | 2 (4,8)   |

У пациентов, болеющих брюшным тифом, в большинстве случаев развились перфорации тонкой кишки. На фоне дизентерии чаще встречались перфорации толстой кишки (табл. 2).

Все пациенты 1-й и 2-й групп поступали в инфекционный стационар с жалобами, характерными

для проявления ОКИ. Повышение температуры тела выявлено, соответственно, у 26 (83,8%) и 16 (66,7%) больных. Пациенты 3-й группы жалоб на наличие жидкого стула не предъявляли, тошнота и рвота встречались у 14 (33,3%) и 6 (14,3%) больных ( $p < 0,05$ ) соответственно (табл. 3). Отсутствие статистически достоверных различий в характере и встречаемости жалоб у пациентов 1-й и 2-й групп являлось одной из причин ошибочной госпитализации пациентов 2-й группы в инфекционный стационар.

Анализ уровня лейкоцитов и других лабораторных показателей крови не выявил существенных различий

Таблица 3

**Распределение больных в зависимости от характера жалоб, предъявляемых при госпитализации, абс. (%)**

| Жалобы                                 | Группа     |           |           |
|--|------------|-----------|-----------|
|  | 1-я        | 2-я       | 3-я       |
| Общая слабость                         | 30 (96,7)* | 24 (100)  | 17 (40,5) |
| Боли в животе                          | 15 (48,3)* | 18 (75)   | 41 (97,6) |
| Тошнота                                | 17 (54,8)* | 19 (79,2) | 14 (33,3) |
| Рвота                                  | 14 (45,2)* | 16 (66,7) | 6 (14,3)  |
| Жидкий стул                            | 24 (77,4)* | 13 (54,2) | –         |
| Наличие патологических примесей в кале | 10 (32,2)* | 3 (12,5)  | –         |
| Озноб                                  | 27 (87)*   | 20 (83,3) | 8 (19)    |
| Повышение температуры тела             | 26 (83,8)* | 16 (66,7) | 15 (35,7) |

**Примечание:** \* – различия между 1-й и 3-й группами,  $p < 0,05$ .

между группами. У больных 1-й группы, по сравнению со 2-й, в копрограмме отмечалось повышенное содержание лейкоцитов, при посеве кала установлены возбудители ОКИ.

Большинству пациентов всех групп (80,6%, 70,8% и 85,7% соответственно) в стационаре проводилась об-

Таблица 2

**Локализация перфораций полых органов у пациентов 1-й группы в соответствии с видами ОКИ, абс. (%)**

| Вид ОКИ                              | Локализация перфораций ЖКТ |          |              |               |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------|----------|--------------|---------------|----------------------------------|
|                                      | желудок                    | ДПК      | тонкая кишка | толстая кишка | сочетание тонкой и толстой кишки |
| Брюшной тиф, n=13                    | –                          | –        | 11 (84,6)    | –             | 2 (15,4)                         |
| Сальмонеллёз, n=1                    | –                          | –        | –            | –             | 1 (100)                          |
| Шигеллёз, n=4                        | –                          | 1 (25)   | –            | 3 (75)        | –                                |
| Псевдотуберкулёз, n=2                | –                          | –        | 2 (100)      | –             | –                                |
| Иерсиниоз, n=1                       | –                          | –        | 1 (100)      | –             | –                                |
| Эшерихиоз, n=1                       | –                          | –        | –            | 1 (100)       | –                                |
| Ротавирусная инфекция, n=1           | –                          | –        | –            | 1 (100)       | –                                |
| ОКИ без верификации возбудителя, n=8 | 2 (25)                     | 1 (12,5) | 3 (37,5)     | 1 (12,5)      | 1 (12,5)                         |

**Примечание:** ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; ДПК – двенадцатиперстная кишка.

зорная рентгенография живота. При этом свободный газ в брюшной полости у пациентов инфекционного стационара выявлен в 9 (29%) и 7 (29,2%) случаях соответственно, тогда как в контрольной группе данный признак обнаружен у 24 (57,1%) больных, что достоверно ( $p < 0,05$ ) различалось в 1-й и 3-й группах.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости (ОБП) выполнено 14 (45,2%), 11 (45,8%) и 25 (59,5%) пациентам каждой группы соответственно. При УЗИ у 3 (21,4%) пациентов 1-й группы и у 2 (18,1%) больных 2-й группы выявлена жидкость в брюшной полости, тогда как в контрольной группе свободная жидкость в брюшной полости выявлена в 12 (48%) наблюдениях ( $p < 0,05$ ). Таким образом, чувствительность УЗИ ОБП для выявления признаков перфорации и перитонита у пациентов, страдающих ОКИ, составила 35,7%, а в 3-й группе – 72%.

Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) выполнена 11 (35,4%), 9 (37,5%) и 12 (28,6%) пациентам каждой группы соответственно. У пациентов в инфекционном стационаре признаки перфорации верхних отделов ЖКТ не выявлены ни в одном наблюдении, что, вероятно, связано с относительно малым количеством больных с перфорациями желудка и ДПК в основной группе. В контрольной группе при ФГДС у 2 (16,7%) больных выявлены признаки прободения язвы гастродуоденальной зоны.

Диагностическая лапароскопия выполнена 6 (19,4%) пациентам 1-й группы, 3 (12,5%) и 10 (23,8%) больным 2-й и 3-й группы соответственно. По её результатам, у пациентов 1-й группы в 5 (83,3%) наблюдениях выявлены признаки перфоративного перитонита, а у 1 (16,7%) больного диагностирован абсцесс малого таза. Статистически достоверных различий по результатам диагностической лапароскопии у больных исследуемых групп не выявлено.

Разлитой перитонит, в соответствии с классификацией Б.Д. Савчука [10], наблюдался у 25 (80,6%), 11 (45,8%) и 21 (50%) пациентов соответственно (табл. 4). Большую частоту разлитого перитонита в 1-й группе (80,6%) можно объяснить поздней диагностикой. Возможно, большему распространению перитонита у больных, страдающих ОКИ, способствовало наличие выпота до перфорации, что описано в литературе [2, 4, 5, 7].

В группе больных, страдающих ОКИ, каловый перитонит встречался достоверно чаще, чем в других

группах, что, вероятно, связано с частой локализацией перфораций в терминальном отделе подвздошной кишки и толстой кишке (табл. 5).

Больные всех исследуемых групп были подвергнуты оперативному лечению, вид и объем которого определялись локализацией и количеством перфоративных отверстий, расстоянием между ними, характером перфорации, распространенностью и характером экссудата перфоративного перитонита, наличием других осложнений ОКИ, а также тяжестью состояния пациента и сопутствующей патологией.

Ушивание перфоративных отверстий выполнено 20 (64,5%) больным 1-й группы, 8 (33,3%) пациентам 2-й группы и 26 (61,9%) больным 3-й группы. Резекции различных отделов ЖКТ выполнены, соответственно, 10 (32,3%), 14 (58,3%) и 11 (26,1%) больным исследуемых групп. Кроме того, 1 (3,2%) пациенту 1-й группы выполнено иссечение перфоративной язвы ДПК с пилоропластикой.

Формирование лапаростомы для дальнейшего ведения больных в режиме «релапаротомий по программе» выполнено у 12 (38,7%) пациентов 1-й группы, 3 (12,5%) больных 2-й группы и 2 (4,8%) больных 3-й группы. «Релапаротомии по требованию» понадобились, соответственно, 8 (25,8%), 4 (16,7%) и 1 (2,4%) пациентам данных групп исследования.

Послеоперационные осложнения развились у 19 (61,3%) пациентов 1-й группы, у 10 (41,7%) больных 2-й группы и у 10 (23,8%) пациентов 3-й группы. Наиболее часто в 1-й группе встречались эвентрация тонкой кишки вследствие нагноения послеоперационной раны (21%) и полиорганная недостаточность (11%). В контрольной группе в послеоперационном периоде наиболее часто развивались пневмонии (7%).

Средняя продолжительность стационарного лечения в 1-й группе составила  $43 \pm 51$  суток, во 2-й группе –  $24 \pm 15$  суток, а в 3-й группе –  $15 \pm 13$  суток.

Летальность в 1-й группе составила 32,2% (10 человек) и гораздо превышала данный показатель

Таблица 5

**Формы перитонита по характеру экссудата и примеси, абс. (%)**

| Форма перитонита         | Группа    |            |           |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|
|                          | 1-я       | 2-я        | 3-я       |
| Серозный                 | –         | 1 (4,2)**  | 11 (26,2) |
| Серозно-фибринозный      | 4 (12,9)  | 3 (12,5)   | 10 (23,8) |
| Фибринозный              | 3 (9,7)   | –          | 1 (2,4)   |
| Фибринозно-гнойный       | 12 (38,7) | 8 (33,3)   | 13 (31,0) |
| Гнойный                  | 4 (12,9)  | 7 (29,2)** | 3 (7,1)   |
| Каловый                  | 6 (19,4)* | 1 (4,2)    | 1 (2,4)   |
| Абсцессы брюшной полости | 2 (6,4)   | 4 (16,7)   | 3 (7,1)   |

**Примечание:** различия между: \* – 1-й и 3-й группами; \*\* – 2-й и 3-й группами  $p < 0,05$ .

Таблица 4

**Распределение пациентов по распространенности перитонита, абс. (%)**

| Распространенность перитонита |                 | Группа    |           |           |
|-------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
|                               |                 | 1-я       | 2-я       | 3-я       |
| Местный                       | отграниченный   | 2 (6,4)   | 4 (16,7)  | 3 (7,1)   |
|                               | неотграниченный | 1 (3,2)   | 5 (20,8)  | 8 (19,0)  |
| Распространенный              | диффузный       | 3 (9,7)   | 4 (16,7)  | 10 (23,8) |
|                               | разлитой        | 25 (80,6) | 11 (45,8) | 21 (50)   |

в группах без кишечных инфекций. Так, во 2-й и 3-й группах смертность составила 16,7% (4 человека) и 14,3% (6 человек) соответственно.

### Выводы

1. Клинические проявления ОКИ нередко маскируют симптомы перфораций полых органов и перитонита, в то же время перфорации полых органов могут симулировать картину ОКИ. Все это крайне затрудняет диагностику и удлиняет сроки начала адекватного лечения.

2. Наибольшей диагностической ценностью при перфорациях полых органов на фоне ОКИ обладают обзорная рентгенография живота и лапароскопия.

3. Перфоративный перитонит, развившийся на фоне ОКИ, чаще имеет распространенный и тяжелый характер, следствием чего можно считать большую летальность, частоту послеоперационных осложнений и продолжительность лечения.

4. При оперативном лечении перфораций полых органов у больных, страдающих кишечными инфекциями, чаще возникают показания к лапаростомии и релапаротомии.

### Литература

1. Антонов, В.И. Абдоминальная форма кишечного иерсиниоза: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.И. Антонов. – Владивосток, 1977. – 26 с.
2. Борисов, А.Е. Флегмона и перфорация кишечника на фоне сальмонеллеза и дизентерии / А.Е. Борисов [и др.]. – СПб.: Полиграфическое искусство, 2003. – 75 с.
3. Гостищев, В.К. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастроудоденальными язвами / В.К. Гостищев, М.А. Евсеев, Р.А. Головин // Хирургия. – 2009. – № 3. – С. 10–16.
4. Кубачев, К.Г. Хирургические осложнения острых кишечных инфекций: клиника, диагностика и лечебная тактика: дис. ... д-ра мед. наук / К.Г. Кубачев. – СПб., 2004. – 321 с.
5. Лисицын, К.М. Неотложная абдоминальная хирургия при инфекционных и паразитарных заболеваниях / К.М. Лисицын, А.К. Ревской. – М.: Медицина, 1988. – 336 с.
6. Лобзин, Ю.В. Руководство по инфекционным болезням / Ю.В. Лобзин, А.П. Казанцев. – СПб.: Комета, 1996. – 715 с.
7. Нахумов, М.М. Диагностика и объем оперативных вмешательств при флегмоне и перфорации кишечника на фоне сальмонеллеза и дизентерии: дис. ... канд. мед. наук / М.М. Нахумов. – СПб., 2001. – 172 с.
8. Никитин, А.А. Иерсиниоз и острые хирургические заболевания органов брюшной полости / А.А. Никитин, О.И. Алексис // Хирургия. – 1989. – № 4. – С. 57–59.
9. Покровский, В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В.И. Покровский [и др.] – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 816 с.
10. Савельев, В.С. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: практическое руководство / В.С. Савельев, Б.Р. Гельфанд. – М.: Издательство «Литтерра», 2006. – 167 с.
11. Сафаров, Ф.Ш. Диагностика и хирургическое лечение перфорации гастродуоденальных язв: дис. ... канд. мед. наук / Ф.Ш. Сафаров. – Душанбе, 2012. – 107 с.
12. Струков, А.И. Патологическая анатомия / А.И. Струков, В.В. Серов. – М.: Медицина, 1993. – 688 с.
13. Chung, K.T. Perforated peptic ulcer – an update / K.T. Chung, V.G. Shelat // World J. Gastrointest. Surg. – Jan 27, 2017. – Vol. 9, № 1. – P. 1–12.
14. Fekety, R. Diagnosis and treatment of Clostridium difficile colitis / R. Fekety, A.B. Shah // JAMA. – 1993. – Vol. 269, № 1. – P. 71–75.
15. Mogasale, V. Case fatality rate and length of hospital stay among patients with typhoid intestinal perforation in developing countries: a systematic literature review / V. Mogasale [et al.] // PLOS ONE. – April 2014. – Vol. 9, Issue 4. – P. 1–11.
16. Ukwanya, A.Y. Progress in management of typhoid perforation / A.Y. Ukwanya, A. Ahmed, E.S. Garba // Annals of African Medicine. – 2011. – Vol. 10, Issue 4. – P. 259–265.

G.M. Magomedov, V.P. Zemlyanoy, M.M. Nakhumov, B.B. Namazov

### Problems of diagnostics and treatment of gastrointestinal perforations in patients with acute intestinal infections

**Abstract.** The results of treatment of 97 patients with perforations of the hollow organs of the gastrointestinal tract were analyzed, 31 acute intestinal infections of which were verified. Clinical features of perforation of hollow organs on the background of acute intestinal infection have been revealed. A comparative analysis of clinical and instrumental methods for diagnosing perforations in patients with intestinal infections and without them was carried out. The most sensitive in identifying perforations of hollow organs in patients with acute intestinal infections instrumental methods of investigation were diagnostic laparoscopy (100%) and radiography of abdominal organs (80%). It was established that the combination of the two diseases contributes to the growth of diagnostic errors, increase in the number of common forms of peritonitis and development of the syndrome of mutual aggravation. Analysis of surgical interventions showed that in patients with confirmed diagnosis of acute intestinal infection the primary surgical interventions in most patients resulted in the formation of laparostoma with programmed relaparotomy, in connection with the presence of contraindications for the formation of a primary interintestinal anastomosis. Postoperative complications in the study groups developed in 61,3; 41,7 and 23,8% of cases, respectively. In patients with confirmed diagnosis of acute intestinal infection, lethality was 32,3%, in patients with atypical flow of perforations of hollow organs, simulating the symptoms of acute intestinal infection – 16,7 and 14,3% – in patients with perforations of hollow organs without concomitant acute intestinal infection. The results of the research testify to the relevance of the problem under study and the need to optimize therapeutic-diagnostic algorithm for this category of patients.

**Key words:** perforation of hollow organs, small and large intestine perforation, acute intestinal infection, typhoid fever, peritonitis, relapse syndrome, relaparotomy, primary anastomosis, postoperative complications, lethality.

Контактный телефон: 8-921-436-10-28; e-mail: drmago@yandex.ru