

## РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ ЭКССУДАТА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

В. М. Иванцок

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца МЗ Украины, г. Киев

## ROLE OF MICROFLORA OF THE ABDOMINAL CAVITY EXUDATE IN THE ENDOGENIC INTOXICATION OCCURRENCE IN PATIENTS, SUFFERING COMPLICATED ACUTE CHOLECYSTITIS WITH CONCURRENT CARDIAC INSUFFICIENCY OF ISCHEMIC GENESIS

V. M. Ivantsok

Эндогенная интоксикация (ЭИ) — генерализованный процесс, способный к прогрессированию, возникающий вследствие действия на организм токсических веществ эндогенного или экзогенного происхождения, с клиническими и клинико—лабораторными проявлениями и последующим возникновением органной и полиорганной недостаточности [1, 2]. Наиболее уязвима к действию повреждающих факторов при ЭИ сердечно—сосудистая система [3, 4]. Из факторов, обуславливающих ЭИ, важную роль играют микробные токсины (экзо— и эндотоксины), оказывающие прямое, опосредованное и смешанное действие. Желчнокаменная болезнь прежде всего опасна такими осложнениями, как ОХ, осложненный перитонитом [5, 6]. Влияние микробного фактора в экссудате брюшной полости при осложненном ОХ недостаточно изучено.

Цель исследования: изучить характер микрофлоры экссудата брюшной полости и ее роль в возникновении ЭИ у больных при осложненном ОХ и сердечной недостаточности ишемического генеза.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 213 больных ОХ, осложненным ме-

### Реферат

При осложненном остром холецистите (ОХ) очаг инфекции является одной из основных причин возникновения эндогенной интоксикации (ЭИ), что обуславливает ишемическое и гипоксическое повреждение миокарда. Представлен анализ результатов лечения 213 больных в возрасте 60 лет и старше по поводу ОХ, осложненного перитонитом, паравезикальным абсцессом, с сопутствующей сердечной недостаточностью ишемического генеза, которым произведена лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). Изучена микрофлора экссудата брюшной полости больных при ОХ различной тяжести. При местном воздействии лечебными бактериофагами (БФ) отмечены более быстрый регресс воспалительного процесса, уменьшение тяжести ЭИ, степени ишемического и гипоксического повреждения миокарда, позитивное влияние на гемодинамику.

**Ключевые слова:** острый холецистит; эндогенная интоксикация; сердечная недостаточность ишемического генеза; бактериофаги.

### Abstract

While complicated acute cholecystitis (ACH) course the focus of infection constitutes one of the main causes of the endogenous intoxication (EI) occurrence, what leads to ischemic and hypoxic myocardial damage. There were presented the treatment results analysis in 213 patients, ageing 60 years old and older, managed for an ACH, complicated by peritonitis, paravesical abscess, with concurrent cardiac insufficiency of ischemic genesis, to whom laparoscopic cholecystectomy (LCHE) was conducted. Microflora of the abdominal cavity exudates in the patients, suffering an ACH of various severity, was studied. More rapid regression of inflammatory process, the EI severity and the ischemic—hypoxic myocardial affection reduction, positive impact on hemodynamics, reduction of myocardial ischemia severity were noted while local affection, when bacteriophages for treatment were applied.

**Key words:** acute cholecystitis; endogenous intoxication; cardiac insufficiency of ischemic genesis; bacteriophages.

стным (у 192, в том числе с паравезикальным абсцессом — у 17) и диффузным (у 21) перитонитом, в возрасте 60 лет и старше с сопутствующей сердечной недостаточностью ишемического генеза, у которых выполнена ЛХЭ. В соответствии с Токийской классификацией (TG 13), ОХ легкой степени выявлен у 8

(3,8%) пациентов, умеренно выраженный — у 196 (92%), тяжелый — у 9 (4,2%). Для санации очага воспаления использовали изотонический раствор натрия хлорида с последующим применением раствора декаметоксина (у 122) или орошением БФ (у 91). БФ вводили в брюшную полость и после операции через

трубчатые дренажи через каждые 8 ч. Использовали лечебные БФ: колипротейный, пиобактериофаг поливалентный (секстафаг), интестибактериофаг или смешанный БФ.

Микробиологические исследования экссудата брюшной полости проводили унифицированными методами, осуществляли количественный учет микроорганизмов в 1 мл экссудата. Для оценки частоты и продолжительности ишемии использовали холтеровское мониторирование. Определяли показатели ЭИ: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) в общем кровотоке; уровень пептидов средней молекулярной массы (ПСММ) в плазме крови.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным микробиологического исследования экссудата, у больных при осложненном ОХ уровень микробной контаминации превышал таковой в норме в 2 — 2,5 раза.

При ОХ легкой степени в экссудате в 67,7% наблюдений микроорганизмы выявлены в монокультуре, при умеренно выраженном и тяжелом ОХ у 76,9 — 84,6% больных преобладали микроорганизмы в ассоциации. Основными возбудителями были грамотрицательные аэробы и факультативные анаэробы: *Escherichia coli* (в 21,5 — 64,6% наблюдений), *Klebsiella* spp. (в 9,2 — 15,4%), *Enterobacter* spp. (в 6,2 — 9,2%), *Pseudomonas aeruginosa* (в 3,0 — 33,8%), *Proteus vulgaris* (в 3,1 — 6,2%), *Candida* spp. (в 6,2%), а также грамположительные аэробы и факультативные анаэробы: *Streptococcus* spp. (в 10,7 — 9,2%), *Enterococcus* spp. (в 6,2 — 24,6%), *Staphylococcus aureus* (в 1,5 — 9%). Немаловажное значение в возникновении перитонита при ОХ имела анаэробная инфек-

ция, в том числе *Bacteroides fragilis* (в 6,2 — 46,2%) наблюдений, *Bacteroides* (в 3,0 — 18,5%), *Fusobacterium* spp. (в 13,8 — 6,1%), *Peptococcus/streptococcus* spp. (в 4,6 — 6,1%). Качественный состав микрофлоры изменялся в зависимости от тяжести ОХ.

Так, при сохранении ведущей роли в качестве возбудителей энтеробактерий частота их выявления при прогрессировании воспалительного процесса уменьшалась с 89,2% — при ОХ легкой степени до 36,9% — при тяжелом ОХ. В то же время количество *Pseudomonas aeruginosa* увеличивалось с 3% — у больных при ОХ легкой степени до 23,8% — при тяжелом ОХ; количество стрептококков уменьшилось с 26,2% — у больных при умеренно выраженном ОХ до 9,2% — при тяжелом ОХ; количество *Enterococcus* spp. увеличилось с 6,2% — при ОХ легкой степени до 24,6% — при тяжелом ОХ. У больных при тяжелом ОХ особое значение приобретали анаэробы, госпитальные штаммы возбудителей.

Характер микрофлоры, увеличение ее концентрации в экссудате, по-видимому, играет ведущую роль в формировании полиорганных нарушений у больных при ОХ, осложненном перитонитом.

Местное воздействие на воспалительный процесс в брюшной полости БФ позволяет активно влиять на все компоненты микрофлоры, обеспечивает в 2,3 раза более быструю элиминацию микроорганизмов из перитонеального экссудата как во время операции, так и в ранние (1 — 3-и сутки) сроки после нее по сравнению с таковой при санации очага воспаления с применением раствора декаметоксина. При применении БФ отмечена тенденция к уменьшению частоты выявления

микробных ассоциаций и увеличению — монофлоры.

Прогрессивное уменьшение тяжести воспалительного процесса при применении лечебных БФ проявлялось уменьшением частоты сокращений сердца (ЧСС) в среднем до  $(80,1 \pm 5,4)$  в 1 мин на 3-и сутки, снижением к 4-м суткам ЛИИ до  $1,5 \pm 0,11$ , уровня ПСММ до  $(0,448 \pm 0,006)$  усл.ед. В те же сроки после операции при применении декаметоксина ЧСС составляла  $(98,3 \pm 6,5)$  в 1 мин, тенденция к нормализации ЛИИ, уровня ПСММ отмечена на 7 — 8-е сутки. По данным холтеровского мониторирования, при применении БФ отмечено уменьшение числа эпизодов ишемии — на 23,8%, общей продолжительности ишемии за сутки — на 20,5%, ЧСС — на 19,7% по сравнению с этими показателями после санации с применением декаметоксина. Уменьшение общей продолжительности ишемии при применении БФ может быть обусловлено более быстрым регрессом воспалительного процесса. Это способствует уменьшению тяжести ЭИ, степени ишемического и гипоксического повреждения миокарда, что позитивно влияет на показатели гемодинамики (в частности, уменьшения ЧСС), способствует уменьшению выраженности ишемии миокарда.

Таким образом, при осложненном ОХ очаг инфекции (перитонит, паравезикальный абсцесс) является одной из основных причин возникновения ЭИ, обуславливающей ишемическое и гипоксическое повреждение миокарда. Местное воздействие на воспалительный процесс в брюшной полости представляет важнейшее направление в комплексе лечения осложненного ОХ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шмойлов Д. К. Патогенетическая роль эндогенной интоксикации / Д. К. Шмойлов, И. З. Каримов, Т. Н. Одинец // Лаб. диагностика. — 2012. — № 2(60). — С. 65 — 69.
2. Дубовая А. В. Экзогенная и эндогенная интоксикация. Функциональная система детоксикации. Методы активной детоксикации / А. В. Дубовая // Здоровье ребенка. — 2011. — № 5(32). — С. 93 — 96.
3. Уменьшение токсического повреждения миокарда при лечении синдрома эндогенной интоксикации / П. А. Еремин, В. П. Михин, С. А. Сумин [и др.] // Медицина неотлож. состояний. — 2008. — № 5(18). — С. 12 — 15.
4. Корюкина И. П. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации: метод. рекомендации / И. П. Корюкина. — Пермь, 2012. — 35 с.
5. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении деструктивных форм острого холецистита у больных старших возрастных групп / А. П. Уханов, А. И. Игнатъев, С. В. Ковалев [и др.] // Эндоск. хирургия. — 2012. — № 2. — С. 16 — 20.
6. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите / Ф. С. Курбанов, Ю. Г. Алиев, М. А. Чинников [и др.] // Хирургия. — 2014. — № 2. — С. 16 — 18.