



И. В. Каминский¹,
Ф. Н. Ильченко¹,
Н. В. Ляшенко¹,
М. М. Сербул²,
В. И. Сапегин¹

Крымский государственный
медицинский университет
им. С. И. Георгиевского,
г. Симферополь¹,
Государственное научное
учреждение
«Научно-практический
центр профилактической
и клинической медицины»
Государственного управления
делами, г. Киев²

© Коллектив авторов

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ С УЧЕТОМ МИКРОБНОГО СПЕКТРА ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ И КРОВИ

Резюме. Проведен анализ лечения 43 больных с повышенным риском гнойно-воспалительных осложнений после хирургических операций. С целью профилактики послеоперационных осложнений внедрен в клиническую практику комплекс лечебных мероприятий с учетом микробного спектра операционного поля и крови. Предложенный комплекс позволил снизить число послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у больных с абдоминальной хирургической патологией и в целом улучшить результаты лечения данной категории пациентов.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные осложнения, микробный спектр операционного поля, профилактика осложнений.

Введение

Проблема ранних послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) остается одной из важнейших в абдоминальной хирургии [1, 3, 5]. Это обусловлено, прежде всего, их высокой частотой и тем обстоятельством, что возникновение, например, таких осложнений, как эвентрация на фоне нагноения раны и послеоперационный перитонит в результате несостоятельности кишечного шва могут определять высокую летальность, достигающую 20–25 % и более [2, 4, 6].

Интраабдоминальные хирургические инфекции, как правило, имеют полимикробную этиологию с участием широкого спектра грамотрицательных и грамположительных аэробных и анаэробных микроорганизмов [7, 8, 10]. Ведущую роль при этом играют грамотрицательные возбудители, главным образом, энтеробактерии [5, 9, 11], псевдомонады, неспорообразующие анаэробы, особенно *B. Fragilis*. Частота выделения грамположительных микроорганизмов — до 30 % [5, 7, 8, 12]. Изменения микробного пейзажа ГВО, отличающегося антибиотико- и антисептикоустойчивостью, стойкостью к физическим и биологическим методам защиты, при возрастающей роли стафилококков, энтерококков и грибов обуславливают высокую актуальность изучения микрофлоры операционного поля у больных с повышенным риском возникновения осложнений такого характера.

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных с повышенным риском послеоперационных ГВО на основании разработки и

использования мер их целенаправленной профилактики с учетом микробного спектра операционного поля и крови.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ лечения 43 больных с плановой абдоминальной хирургической патологией с повышенным риском послеоперационных ГВО. Это были пациенты с обширными и гигантскими послеоперационными грыжами живота с очагами хронического воспаления в тканях брюшной стенки (25 пациентов); спяечной болезнью (4 пациента), злокачественными заболеваниями органов брюшной полости (17 пациентов), больные с повторными операциями по поводу патологии гепатопанкреатодуоденальной области (7 пациентов). Больные этой группы имели одно или несколько сопутствующих заболеваний с прогнозируемым снижением иммунобиологической резистентности организма, с нарушениями в клинических и лабораторных показателях гомеостаза.

Возраст больных составлял от 20 до 80 лет. Мужчин было — 17, женщин — 26. Все пациенты были распределены на две группы: 1 — больные, которым не проводили комплексную профилактику инфекционных осложнений (23 пациента), 2-я группа — больные, которым ее проводили по приведенной ниже схеме (20 пациентов).

Всего у 43 больных для бактериологических исследований было произведено 326 посевов из операционного поля и 52 посева крови на различных этапах операции. Материал для таких исследований получали:

- с краев раны брюшной стенки при вхождении в брюшную полость (1-й этап);



- с висцеральной брюшины при ревизии брюшной полости (2-й этап);
- из зоны операции после выполнения основного этапа (резекция органа, рассечение спаек и другое) (3-й этап);
- с линии анастомоза (4-й этап);
- из краев раны брюшной стенки при завершении операции (5-й этап).

Для первичного посева содержимого брюшной полости и крови использовался сахарный мясо-пептонный бульон (СМПБ) — 150 мл/проба. После забора материалы термостатировали при 37 °С в течение суток в условиях аэрирования, а затем пересеивали на кровяной агар, желточно-солевой агар, среды Гарро, Эндо, Сабуро. Учитывали результаты посевов. Выросшие микроорганизмы микроскопировали (окраска по Граму и Цилю-Нильсену). Для идентификации использовали посев микроорганизмов на среду Олькеницкого, среды Гиса, Симонса, желатин, цельную или разведенную изотоническим раствором жидкую сыворотку крови человека. Изучали также микробную обсемененность (количество КОЕ — колониеобразующих единиц) брюшины, послеоперационной раны, крови. Параллельно с бактериологическими исследованиями проводилось изучение чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

У больных 2 группы проводилась разработанная нами комплексная профилактика ГВО, включающая в себя, помимо традиционных методов, селективную деконтаминацию кишечника (СДК), энтеросорбцию (введение энтеросорбентов на основе Крымской голубой глины, «Белосорба» и «Энтеросгеля») и введение антимикотиков (флуконазол).

Результаты исследований и их обсуждение

При анализе полученных данных было установлено, что у больных, не получавших курс интенсивной профилактики инфекционных осложнений, микроорганизмы в операционной ране и крови обнаруживались в 100 % случаев. Микробный микст (выявление более чем одного вида микроорганизмов) был зарегистрирован у 60,0 % пациентов (12 больных из 20). Наличие микроорганизмов в крови было зарегистрировано у 9 больных (45 %), причем их идентичность флоре хирургической раны была доказана в 6 случаях (30 %). Грибковая микрофлора была высеяна из материалов 14 больных (70 %). Из них более чем в одной пробе грибы были обнаружены у 7 больных (35 %).

У больных, получавших курс комплексной профилактики инфекционных осложнений по разработанной схеме, при проведении бактериологического контроля было установлено, что микрофлора в операционной ране

и крови была выделена в 91 % случаев (21 из 23). Микробный микст был зарегистрирован у 77 % пациентов (16 больных). Наличие микроорганизмов в крови было зарегистрировано у 4 больных (19 %), причем ее идентичность флоре хирургической раны была доказана в 2 случаях (9,6 %). Грибковая микрофлора была высеяна из материалов 3 больных (14 %), причем из крови — только у 1 пациента (4,8 %).

В ходе исследований было отмечено, что применение комплексной профилактики ГВО повлияло на общую частоту выделения микроорганизмов из операционной раны и крови больных, и привело к заметному перераспределению выделяемых микробов. На рис. 1 приведены основные сравнительные данные по микроорганизмам, выделенным у пациентов из двух групп. Так у больных, которым проводились данные профилактические мероприятия выделение микроорганизмов из крови значительно уменьшилось, резко снизилось количество дрожжевых грибов (с 70 % в гр. 1 до 19 % в гр. 2). Однако в группе № 2 почти в два раза выросла частота выделения грамположительных кокков. Прирост бактерий происходил, главным образом, за счет стафилококков и микрококков. Применение интенсивной профилактики инфекционных осложнений привело к снижению выделения из ран грамотрицательных палочек, прежде всего *E. coli* (37 % в гр.1 до 26 % в гр. 2). Причинами такого перераспределения может являться различная устойчивость микробов к антибиотикам, а также вероятное изменение характера взаимного влияния в микробиоценозах одного вида микроорганизмов на друге.

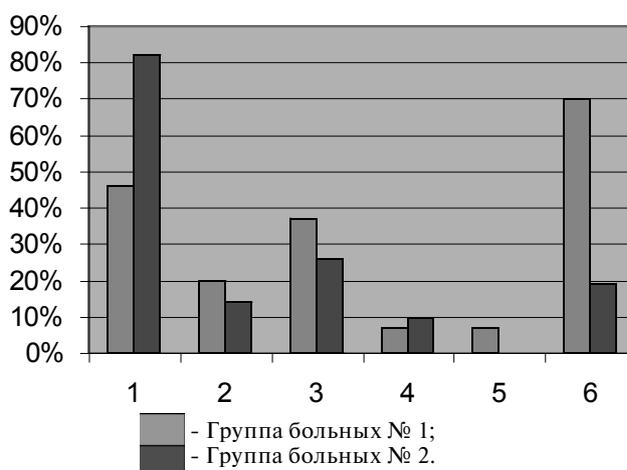


Рис. 1. Влияние профилактических мероприятий на выделение основных групп микроорганизмов:

1. Грамположительные кокки (*Staphylococcus spp.*, *Aerococcus spp.*, *Micrococcus spp.*);
2. *Actinomyces spp.*;
3. Грамотрицательные палочки (*E. coli*, *Proteus spp.*, др. энтеробактерии);
4. Грамотрицательные кокки (*Branhamella*, *Neisseria*);
5. *Nocardia spp.*;
6. Дрожжевые грибы



В послеоперационном периоде ГВО различного характера развились у 6 больных из 23 (21,7 %), во 2-й группе у 2 из 20 (10 %) пациентов.

Таким образом, целенаправленная профилактика послеоперационных ГВО с учетом микробного спектра операционного поля и крови у больных с повышенным риском их возникновения позволяет снизить число таких осложнений и в целом улучшить результаты хирургического лечения больных с плановой хирургической патологией органов брюшной полости и брюшной стенки.

Полученные результаты показывают, что сочетанное применение антибактериальных и антифунгальных препаратов для профилактики инфекционных осложнений у иммунокомпрометированных больных с абдоминальной патологией является патогенетически обоснованным.

Выводы

1. Частота ГВО у больных повышенного риска находится в прямой зависимости от сте-

пени инфицирования брюшной полости и от массивности микробного обсеменения операционной раны.

2. Частым компонентом микробного пейзажа у больных с повышенным риском возникновения ГВО при абдоминальной хирургической патологии в брюшной стенке, брюшной полости и крови являются кандидозы: *C. albicans*, *C. famata*, *C. tropicalis*, *C. kruzei*, которые как компонент микробиоценоза у хирургических больных с выраженным иммунодефицитом встречается у 70 % обследуемых.

3. Проведение комплексных профилактических мероприятий с учетом микробного спектра операционного поля и крови, характерного для каждого возбудителя позволяет снизить количество случаев ГВО у больных с повышенным риском их возникновения при абдоминальной хирургической патологии до 10 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бачев И. И. Новые возможности современной диагностики, лечения и профилактики гнойных осложнений в абдоминальной хирургии / И. И. Бачев // Обзорная информация. Серия: Хирургия. — М. — 1989. — 36с.

2. Бойко В. В. Хирургический подход к лечению внутрибрюшных послеоперационных осложнений / В. В. Бойко, И. А. Криворучко // Клиническая хирургия — 2003. — № 4-5. — С. 10-12.

3. Богдатыев В. Е. Кандидозная инфекция в отделении интенсивной терапии / В. Е. Богдатыев, С. А. Бурова, А. В. Смирнов // Материалы I Всероссийского конгресса по медицинской микологии «Успехи медицинской микологии». — М. : Национальная Академия Микологии, 2003. — Т. II. — С. 209-210.

4. Профилактика инфекционных осложнений при хирургических вмешательствах в онкологической практике / А. А. Литвиненко и соавт. // Новости медицины и фармации. — 2006. — № 20-22. — С. 7-8.

5. Релапаротомия и damage control при хирургическом лечении послеоперационных внутрибрюшных гнойно-септических осложнений / И. А. Криворучко и соавт. // Клиническая хирургия. — 2004. — № 1. — С. 5-11.

6. Савельев В. С. Релапаротомия в неотложной хирургии / В. С. Савельев, В. А. Гологорский // Хирургия. — 1987. — № 1. — С. 9-13.

7. Саенко В. Ф. Принципы антибактериальной терапии абдоминальной инфекции / В. Ф. Саенко, С. А. Андреев // Клиническая хирургия. — 2002. — № 11-12. — С. 110-114.

8. Сачек М. Г. Послеоперационные осложнения / М. Г. Сачек, В. В. Аничкин. — Минск : Беларусь. — 1986.

9. Сергеев А. Ю. Кандидоз / А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. — М. : Трида-Х, 2001. — 472 с.

10. Шуркалин Б. К. Послеоперационные осложнения у больных перитонитом / Б. К. Шуркалин, А. П. Фаллер // Хирургия. — 2003. — № 4. — С. 32-35.

11. Black J.G. *Microbiology: principles and explorations* / J. G. Black // John Wiley & Sons, Inc., 5th Ed., 2002. — 762 p.

12. Emori T.G. An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory / T. G. Emori, P. Gaynes. // Clin. Microbiol. Rev. — 1993. — № 6 (4). — P. 428-430.



ОПТИМІЗАЦІЯ
КОМПЛЕКСНОЇ
ПРОФІЛАКТИКИ
ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ
ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ
УСКЛАДНЕНЬ
З УРАХУВАННЯМ
МІКРОБНОГО СПЕКТРУ
ОПЕРАЦІЙНОГО ПОЛЯ
І КРОВІ

*I. В. Каминський,
Ф. М. Ільченко,
М. В. Ляшенко,
М. М. Сербул, В. І. Сапегін*

Резюме. Проведено аналіз лікування 43 хворих з підвищеним ризиком гнійно-запальних ускладнень після хірургічних операцій. З метою профілактики післяопераційних ускладнень впроваджено в клінічну практику комплекс лікувальних заходів з урахуванням мікробного спектру операційного поля і крові. Запропонований комплекс дозволив знизити кількість післяопераційних гнійно-запальних ускладнень у хворих з абдомінальною хірургічною патологією і в цілому поліпшити результати лікування цієї категорії пацієнтів.

Ключові слова: *гнійно-запальні ускладнення, мікробний спектр операційного поля, профілактика ускладнень.*

OPTIMIZATION OF
COMPREHENSIVE
PREVENTION OF
POSTSURGICAL PYO-
INFLAMMATORY
COMPLICATIONS
INCLUDING MICROBIAL
SPECTRUM OF SURGICAL
FIELD AND BLOOD

*I. V. Kaminsky, F. N. Ilchenko,
N. V. Liashenko, M. M. Serbul,
V. I. Sapegin*

Summary. We have analyzed the treatment of 43 patients with an increased risk of pyo-inflammatory complications after surgery. In order to prevent postsurgical complications was introduced into clinical practice combined treatment with the microbial spectrum of the surgical field and blood. The suggested complex allows to reduce the number of postsurgical pyo-inflammatory complications in patients with abdominal surgical pathology, and generally improve the treatment of these patients.

Key words: *pyo-inflammatory complications, microbial spectrum of surgical field, prevention of complications.*