



УДК 576.851.49 : 616 - 089 - 001.4

Е.Ф. Лайман², В.А. Шаркова¹, Н.А. Кузнецова², Н.А. Баранова², И.Д. Шарафулисламова²,
А.Т. Федоренко², В.А. Гуркалюк², И.Ю. Карташов²

СЛУЧАЙ ОБНАРУЖЕНИЯ *SALMONELLA ENTERITIDIS* В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЕ

*Владивостокский государственный медицинский университет¹,
690002, ул. Острякова, 2, e-mail microbiolog-vgtm@mail.ru, г. Владивосток;
Лесозаводский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае²,
692091, ул. Колхозная, 17, e-mail kirovka@fguzpk.ru, пос. Кировский, Приморский край*

Инфекция в хирургии занимает одно из основных мест и определяет сущность многих заболеваний и послеоперационных осложнений [9]. В последние годы наблюдается рост частоты инфекционных осложнений ран, что объясняется выросшим объемом оперативных вмешательств, появлением возбудителей, резистентных к антимикробным препаратам, увеличением пациентов с иммунодефицитными состояниями и сопутствующими заболеваниями, влиянием госпитальной среды, рядом других факторов [1, 2]. Послеоперационные инфекции постоянно занимают одно из первых мест среди наиболее часто встречающихся внутрибольничных инфекций и являются ведущей причиной заболеваемости и смертности [13]. Среди наиболее важных причин, определяющих возникновение раневой инфекции, зарубежные авторы выделяют 3 группы факторов: предоперационные, интраоперационные и послеоперационные [14]. Отечественные исследователи те же факторы делят на 4 группы: факторы, обусловленные состоянием пациента; подготовкой и проведением операции; микроорганизмами; окружающей средой [1,3]. Возбудителями послеоперационной раневой инфекции могут являться возбудители различных групп микробов, видовой состав которых включает большинство резидентной микрофлоры человека и которые обнаруживаются на поверхности кожи, слизистых оболочек, в волосяных фолликулах, потовых и сальных железах [1, 4, 5, 11, 15]. Таким образом, попадание микрофлоры в операционную рану чаще всего происходит в результате аутоинфицирования с поверхности кожи в месте разреза при рассечении (резекции) полых органов, содержащих микробы; гематогенным путем из имевшихся до операции инфекционных очагов и кишечника [8]. Особое значение придается персистенции дремлющей инфекции на лигатурах и рубцах. Доказано, что микрофлора, находящаяся в рубцовых тканях, может сохранять

вирулентность на протяжении многих лет, ее активизация служит причиной раневых осложнений [7].

Микробной флорой, вызывающей инфекции в области хирургического вмешательства, по данным Национальной системы эпидемиологического надзора США, являются стафилококки и кишечные бактерии [6], а также их ассоциации [3]. Нами представлен случай обнаружения бактерий *Salmonella enteritidis* в отделяемом послеоперационной раны.

Клиническое наблюдение

Больной А., 59 лет, обратился на прием в хирургический кабинет 30.12.2008 г. с жалобами на пульсирующую боль в правой паховой области, повышение температуры тела до 38°C. Периодически отмечалось усиление боли при движении с иррадиацией по медиальной поверхности правого бедра. Появление боли связывал с переохлаждением. Из анамнеза выяснилось, что больной страдает облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей III степени; ишемией нижних конечностей III степени. Оперирован в 09.09.2003 г. по поводу аневризмы брюшного отдела аорты с проведением аортобедерного шунтирования. С 2003 г. находился на диспансерном учете у хирурга с прохождением обязательного лечения в хирургическом стационаре и использованием препаратов, улучшающих периферический кровоток. При осмотре локально отмечались все признаки воспаления, в клиническом анализе крови — лейкоцитоз до 11,2 мкг/л. Поставлен диагноз «паховый лимфаденит». Назначено консервативное лечение в виде цефазолина 1,0 г 2 раза в день, 7 дн., повязки с диоксидином 2 раза в день, курсом 7 дн. Микробиологическое исследование не назначалось. Проведенное лечение не принесло положительного результата. Больной А. был направлен 09.02.2009 г. в хирургическое отделение с диагнозом «острый гнойный паховый лимфаденит». Проведено вскрытие и дренирование гнойника,

антибактериальная терапия (метрогил в/в по 100,0 мл 1 раз в день, 7 дн.; цефотаксим в/м по 1,0 г 4 раза в день, 10 дн.; перевязки с левосином 1 раз в день, 10 дн.). В ходе проведенного лечения состояние больного улучшилось, рана уменьшилась в размерах, но полной эпителизации не произошло. В течение последующего года неоднократно обращался в поликлинику с жалобами на периодическое появление серозно-геморрагического отделяемого и кровотечение из свищевого хода при физической нагрузке, трижды лечился в стационаре, получал антибиотики (ципрофлоксацин, цефотаксим, метрогил, суммамед, местно — левосин) и сосудистые препараты. В ноябре 2009 г. А. был направлен на консультацию к ангиохирургу в краевую клиническую больницу. Поставлен диагноз «атеросклероз». Состояние после аортобифеморального протезирования интравенального отдела аорты от 2003 г. Инфицирование правой бранши протеза в декабре 2008 г. Рекомендовано провести микробиологическое исследование отделяемого послеоперационной раны.

При осмотре и отборе материала для микробиологического исследования обращает на себя внимание депигментированный участок кожи с синюшным глянцевым оттенком 8,0 на 6,0 см, находящийся над линейным рубцом в паховой области. В средней трети рубца находится свищевое отверстие размером 0,5 на 0,9 см с ярко-розовым избыточным ростом грануляционной ткани и незначительным серозным или серозно-геморрагическим отделяемым. При микробиологическом исследовании с использованием общепринятых методик, согласно Приказу № 535 МЗ СССР от 22.04.1985 г. «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений», выделены типичные бактерии *Salmonella enteritidis*. Бактерии обладали следующей биохимической активностью: положительную реакцию давали с цитратом Симонса, ацетатом натрия, образовывали кислоту из глюкозы, рамнозы, маннозы, маннитола, мальтозы, арабинозы, инозита, сорбитола, а также сероводород, обладали ферментами орнитиндекарбоксилазой, лизиндекарбоксилазой. Давали отрицательную реакцию на индол, мочевины; не использовали малонат; не обладали фенилаланиндеаминазой. Сальмонелла проявила чувствительность к поливалентному сальмонеллезному бактериофагу, а также к следующим антибактериальным препаратам: полусинтетическим пенициллинам I-II поколения (амоксиклину, карбенициллину), аминогликозидам I-III поколения (канамицину, гентамицину, амикацину), цефалоспорином I-III поколения (цефазолину, цефуроксиму, цефтазидиму, цефотаксиму, цефаклору), фторхинолонам (ципрофлоксацину, офлоксацину, левофлоксацину, норфлоксацину), хлорамфениколу. Устойчивость отмечалась к природным пенициллинам, линкозамидам, рифампицинам, макролидам (эритромицину, рокситромицину). В то же время штамм *Salmonella enteritidis* проявлял умеренную устойчивость к тетрациклинам, азилидам, нефлоксацину.

Результат плазмидного анализа штамма *Salmonella enteritidis*, проведенный в лаборатории молекулярной эпидемиологии НИИ ЭМ СО РАМН, показал, что микроб маркирован плазидами 38:26:1,4 MDa. Данный плазмидный тип микроба выделяется ежегодно от больных

Резюме

Описан случай обнаружения в послеоперационной ране бактерий *Salmonella enteritidis* у пациента с диагнозом «облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей III степени», перенесшего операцию аортобедеренного шунтирования. Признаки воспаления появились в месте проведения операции спустя пять лет. Еще через год определен этиологический агент — *Salmonella enteritidis*.

Salmonella enteritidis обладала характерными для данного вида биохимическими и антигенными свойствами. Проявляла чувствительность к 15 антимикробным препаратам. По данным плазмидного анализа, проведенного в НИИ ЭМ СО РАМН, *Salmonella enteritidis* маркирована плазидами 38:26; 1,4 Mda. Несмотря на хорошую чувствительность *Salmonella enteritidis* к большинству протестированных антибактериальных препаратов, лечение в течение более двух лет эффекта не принесло.

Ключевые слова: послеоперационная раневая инфекция, сальмонеллез, *Salmonella enteritidis*, микробиологическая диагностика.

E.F. Laiman, V.A. Sharkova, N.A. Kuznetsova,
N.A. Baranova, I.D. Sharafullislamova, A.T. Fedorenko,
V.A. Hurkaluk, I.U. Kartashov

THE CASE OF FINDING THE BACTERIA SALMONELLA ENTERITIDIS IN THE POSTOPERATIVE WOUND

Vladivostok state medical university, Vladivostok;
Lesovodskifiliasion FSOH «Center of hygiene
and epidemiology in Primorsky region», s. Kirovsky

Summary

The article describes a case of discovering (or finding) bacteria *Salmonella enteritidis* in the postoperative wound of the patient who has in anamnesis the diagnosis «obliterating III-degree vessel atherosclerosis of lower limb» and who has survived the operation of aorto-femoral shunting. The inflammation signs appeared on the spot 5 years after the operation. A year later the etiological agent was discovered - *Salmonella enteritidis*. *Salmonella enteritidis* possessed all the biochemical and antigenic characteristics of the species, demonstrated antibiotic sensitivity to 15 medicinal products. According to the plasmid analysis, conducted by Research and Development Institution of epidemiology and microbiology of Siberian Branch, Russian Academy of medical sciences, *Salmonella enteritidis* is marked by plasmids 38:26; 1,4 Mda. Despite *Salmonella enteritidis* demonstrated good sensitivity to most of the antibacterial medications tested, more than two-year treatment was not a success.

Key word: postoperative wound infection, salmonellosis, *Salmonella enteritidis*, microbiological diagnostics.

Приморского края. Его этиологическая значимость в заболеваемости сальмонеллезом, вызванном *Salmonella enteritidis*, составляет около 5% больных.

В качестве этиотропной терапии был выбран гентамицин в дозировке по 80 мг 2 раза в день, курс 7 дн.; местно — мажевые повязки с гентамицином 2 раза в день, 7 дн. Лечился амбулаторно. При повторном микробиологичес-

ком исследовании через 18 дн. снова выделены бактерии *Salmonella enteritidis*. В стационаре с 19.11.2009 г. назначен амикацин 500 мг в/в капельно 2 раза в день на 7 дн. по предыдущей чувствительности; повязки с левосином 1 раз в день 10 дн. 09.12.2009 г. выписан. Рекомендованы повязки с поливалентным сальмонеллезным бактериофагом 3-4 раза в день на 10 дн. Локальный статус в ходе лечения изменялся к улучшению лишь незначительно. В перерывах между антибиотикотерапией снова появлялось серозно-геморрагическое отделяемое из свищевого хода.

По жизненным показаниям в Новосибирском НИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина 28.01.2010 г. была проведена операция каротидная эндартерэктомия с пластикой заплатой из ксеноперикарда слева. Диагноз заключительный: мультифокальный атеросклероз. Артериальная гипертензия 2 ст., риск 4. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения III ст. Операция аортобифemorального протезирования интрааренального отдела аорты от 2003 г. Тромбоз правой бранши протеза, нагноение. ХИНК II Б. ИБС: стенокардия напряжения I ФК. ХСН I ст. ФК II (NYHA). В послеоперационном периоде на первые сутки после операции, учитывая развитие острого тромбоза левых общей и внутренней сонной артерий, признаков острого нарушения мозгового кровообращения, по экстренным показаниям 28.01.2010 г. выполнена тромбэктомия из левых общей и внутренней сонных артерий, аутовенозное протезирование левой внутренней сонной артерии. При выписке сосудистый хирург указывает на заживление послеоперационных швов первичным натяжением, отмечает, что на правом бедре сохраняется парапротезный свищ с серозно-гнойным отделяемым. Получал в клинике: цефаксон, ванкомицин. Микробиологическое исследование не проводилось. Следующим этапом через 3 мес. рекомендована эксплантация инфицированного аортобифemorального шунта с повторным аортобифemorальным репротезированием. Больной не смог прибыть на оперативное лечение, так как произошло повторное острое нарушение мозгового кровообращения в области левой средней мозговой артерии в июле 2010 г., вызвавшее потерю речи и правосторонний грубый гемипарез.

Результаты исследования

В настоящее время находится под наблюдением хирурга и невролога. Больному А. определена вторая группа инвалидности. Тяжесть состояния обуславливается афазией и правосторонним гемипарезом. При хирургическом осмотре в правой подвздошной области отмечается свищевой ход размером 1 на 3 см без периферического воспаления. Бактерии *Salmonella enteritidis* продолжают выделяться из отделяемого свища. Повышения их устойчивости к антимикробным препаратам по сравнению с первичными исследованиями не произошло.

Заключение

Подобные случаи обнаружения *Salmonella enteritidis* в нетипичных для сальмонеллеза биотопах человеческого организма описаны зарубежными авторами с середины прошлого столетия (J.R. Hankins, 1956; A.E. Yellin, 1977; E.L. Bittseff, 1987; F.A. Chan, 1989; J.R. Duppont, 1989; Gouny P., 1992 и др.) и отечественными авторами

(А.В. Троицкий, 1998) [10, 12], которые докладывали, что атеросклеротические сосуды восприимчивы к бактериальной инфекции, особенно к различным видам рода *Salmonella*. Такая артериальная инфекция считается примером микробного артериита, который, начинаясь в неизменной артерии, вызывает образование инфицированных аневризм после того, как сосудистая стенка будет разрушена возбудителем. Аневризма как раз и имела место у данного больного.

Остается вопрос: когда же возникла сальмонеллезная инфекция? Во-первых, она могла возникнуть задолго до 2003 г., когда была проведена операция аортобифemorального протезирования интрааренального отдела аорты по поводу аневризмы. Во-вторых, инфицирование могло произойти в любое время после операции с образованием очага инфекции на бранше бифemorального протеза. В любом случае, учитывая патогенез формирования инфекционного процесса, а именно возникновение бактериемии, в результате которой сальмонеллы заносятся в различные внутренние органы, формируя вторичные гнойные очаги, вышеописанный случай вполне оправдан.

Полагаем, что случай нозокомиальной сальмонеллезы можно исключить, несмотря на наличие у больного факторов, способствующих его развитию: возраст ближе к пожилому, имеет соматическую патологию, перенес сложнотехнологичную операцию, так как полученный штамм *Salmonella enteritidis* не обладал рядом свойств, характерных для штаммов, вызывающих внутрибольничные инфекции, а именно: наличие криптичной плазмиды с характерной для определенного серовара молекулярной массой; отсутствие типизируемости типовыми бактериофагами; изменение биохимических свойств.

Беспокоит, что сальмонеллезная инфекция, развившаяся задолго в атеросклеротических сосудах либо в бранше протеза, вызвав образование свищевого хода, не была диагностирована ранее, что привело к осложнению в виде повторяющихся кровотечений из свища, длительному страданию больного и, конечно же, озабоченности медиков сложившейся ситуацией.

По данным Can Gonen (2003), в лечении подобного случая выбор времени хирургического вмешательства с целью эксплантации инфицированного аортобифemorального шунта с повторным репротезированием все еще остается спорным, но все же необходимо придерживаться раннего хирургического вмешательства [12].

Длительность антибактериальной терапии должна быть, по крайней мере, 6 нед. для эндоваскулярной инфекции после хирургического вмешательства, но может быть продлена на годы, особенно когда пациент не кандидат на хирургическое лечение, как в данном случае. Антибактериальными препаратами выбора являются фторхинолоны и цефалоспорины третьего поколения [12].

Таким образом, важность микробиологической диагностики раневого процесса на любом этапе его течения, в том числе интраоперационно с определением этиологически значимого агента и антибиотикочувствительности к нему, необходима, особенно в таких сложных случаях, как вышеописанный.

Л и т е р а т у р а

1. Абаев Ю.К. Послеоперационная раневая инфекция у детей // Детская хирургия. - 2007. - №3. - С. 47-51.

2. Абаев Ю.К., Прокопчук Н.Р., Адарченко Н.В. Эффективность антисептиков и значение микрофлоры в процессе раневого заживления // *Детская хирургия*. - 2008. - №1. - С. 25-29.
3. Ахмедов У.У. Циркуляция микроорганизмов в хирургических стационарах и их гигиеническое и эпидемиологическое значение: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Душанбе, 2000. - 13 с.
4. Бухарин О.В., Валишева А.В., Гильмутдинова Ф.Г. и др. Экология микроорганизмов человека. - Екатеринбург: УрО РАН, 2006. - 156 с.
5. Гриценко В.А., Иванов Ю.Б. Роль персистентных свойств микроорганизмов в патогенезе эндогенных инфекций // *Журнал микробиол.* - 2009. - №4. - С. 66-71.
6. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. - СПб.: ФОЛИАНТ, 2006. - 360 с.
7. Мерзабекян Ю.Р., Добровольский С.Р. Прогноз и профилактика раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи // *Хирургия*. - 2008. - №1. - С. 66-71.
8. Никитенко В.И., Захаров В.В., Бородин А.В. и др. Роль транслокации бактерий в патогенезе хирургической инфекции // *Хирургия*. - 2001. - №2. - С. 63-66.
9. Стручков И.В., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. Руководство по гнойной хирургии. - М.: Медицина, 1984. - 285 с.
10. Троицкий А. В., Ларин А.В., Лысенко Е.Р. и др. Вариант редкого течения ложной аневризмы левой подвздошной артерии // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 1998. - Т. 4, №1. - С. 123-133.
11. Усвятцов Б.Я., Бухарин О.В., Хлопко Ю.А. Структурно-функциональная характеристика микросимбиоза человека // *Журнал микробиол.* - 2009.-№4. - С. 4-8.
12. Can Gonen, Arzu Topeli, Yesim S. Cetinkaya. Prosthetic Valve Endocarditis Caused by Salmonella enteritidis // *Scand J Infect Dis*. - 2003. №36. - P.72-75.
13. Collier M. Recognition and management of wound infections // *United Lincolnshire Hospitals NHS Trust*. - Октябрь. 2004г. - Режим доступа: <http://www.worldwidewounds.com/2004/january/Collier/Management-of-Wound-infections.html>
14. Patrick Pessaux, Simon Msika, David Atalla et al. Risk Factors for Postoperative Infectious Complications in Noncolorectal Abdominal Surgery // *Arch Surg*. - 2003. - Vol. 138. - P. 314-324.
15. Peschel A., Collins L.V. Staphylococcal resistance to antimicrobial peptides of mammalian and bacterial origin // *Peptides*. - 2001. - Vol. 22, №10. - P. 1651-1659.

Координаты для связи с авторами: Лайман Елена Федоровна — зав. микробиологической лабораторией, врач-бактериолог лесозаводского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», аспирант кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ВГМУ, тел.: 8(42354) 21-254, e-mail: laimanss@mail.ru; Шаркова Валентина Александровна — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии ВГМУ, тел.: 8-964-437-70-55; Кузнецова Наталья Алексеевна — канд. мед. наук, ст. науч. сотр. лаборатории молекулярной эпидемиологии НИИ эпидемиологии и микробиологии Сибирского отделения РАМН, тел.: 8-924-268-95-20; Баранова Наталья Анатольевна — биолог микробиологической лаборатории Лесозаводского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел.: 8-950-297-27-23; Шарафуллина Ирина Дмитриевна — врач-хирург поликлиники МУЗ ЦРБ пос. Кировский, тел.: 8-914-732-71-98; Федоренко Александр Тимофеевич — зав. хирургическим отделением, врач-хирург, МУЗ ЦРБ пос. Кировский, тел.: 8-423-542-15-07; Гуркалюк Владимир Александрович — врач-хирург, МУЗ ЦРБ пос. Кировский, тел.: 8-423-542-15-07; Карташов Игорь Юрьевич — врач-хирург, МУЗ ЦРБ пос. Кировский, тел.: 8-914-653-10-11.



УДК 616.367 - 089

Н.В. Ташкинов¹, Н.Н. Кузнецов², Н.А. Куликова¹

СЛУЧАЙ БОЛЬШОЙ КИСТЫ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА У ВЗРОСЛОЙ БОЛЬНОЙ

*Дальневосточный государственный медицинский университет¹,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 3, тел.: 8(4212) 32-63-93, e-mail: наука@mail.fesmu.ru;
Городская клиническая больница № 11², 680015, ул. Аксенова, 41, г. Хабаровск*

Кистой холедоха называется врожденное или приобретенное расширение общего желчного протока. Кисты холедоха встречаются приблизительно в 1 случае на 100-150 тыс. населения. Около 80% кист являются врожденными и диагностируются в возрасте до 10 лет, в то время

как у взрослых эта патология встречается редко [8, 9]. По мнению ряда авторов [2], причинами образования кист холедоха у взрослых являются слабость стенки желчного протока, обструкция дистального отдела холедоха и рефлюкс панкреатических ферментов в общий желчный