

ББК 54.54+53.53

УДК 616.136-089.168.1-06-002.3:576.8

К ВОПРОСУ О ТРАНСЛОКАЦИИ БАКТЕРИЙ В ХИРУРГИИ АОРТЫ**Шестаков А.И., Хафизов А.Р.**

В России на долю заболеваний системы кровообращения приходится 55,0% от числа всех случаев смерти. Реконструктивные операции на магистральных сосудах вызывают иммунодепрессию, при этом повышается риск возникновения раневой инфекции. Все протезы кровеносных сосудов легко инфицируются, вызывая гнойно-воспалительные и септические реакции. Больным, для профилактики гнойно-септических осложнений назначался препарат «споробактерин жидкий». Назначение спробактерина в адекватных дозировках являлось эффективной профилактикой инфицирования зоны реконструкции в хирургии аорты и ее ветвей.

Введение

В России на долю заболеваний системы кровообращения приходится 55,0% от числа всех случаев смерти. Хирургическое лечение окклюзионных поражений аорты и магистральных артерий - актуальнейшая проблема хирургии. Реконструктивные операции на магистральных сосудах травматичны, длительны и часто сопровождаются значительной кровопотерей, вызывая иммунодепрессию, утяжеляют послеоперационный период, изменяют систему гомеостаза и повышают риск возникновения раневой инфекции [1,2,3]. Все без исключения протезы кровеносных сосудов, оставаясь для организма "инородным телом" легко инфицируются и поддерживают нагноение, вызывая гнойно-воспалительные и септические реакции. Частота нагноений СЭ в пределах 8-14% [4,5] остается многие десятилетия постоянной, несмотря на усовершенствования материалов и техники хирургических вмешательств. В настоящее время СЭ нет альтернативы и в связи с этим положением ведутся исследования, направленные на их усовершенствование [6,7,8]. Самое грозное осложнение в хирургии аорты - нагноение СЭ. По-видимому, каждый хирург, оперирующий на аорте, в течение своей деятельности испытывал горькое разочарование, убедившись в нагноении функционирующего СЭ.

Считается, что возбудители хирургической инфекции попадают в рану из внешней среды, однако существенны и другие пути распространения хирургической инфекции [9,10].

Инфекционный процесс является формой паразитизма, при которой вследствие изменения условий сосуществования, симбиотические отношения микроорганизмов и хозяина могут переходить из разряда безвредных в агрессивную форму, например, при снижении иммунитета макроорганизма. Это характерно для условно-патогенной микрофлоры, которая часто является возбудителем хирургической.

В конце 19 века появились первые сведения о неспецифической бактериемии, получившей термин "транслокация" [11]. Прохождение жизнеспособных бактерий и эндотоксинов [12] из желудочно-кишечного тракта через слизистую

оболочку в экстраинтестинальные участки макроорганизма через мезентеральные лимфоузлы, печень, селезенку, кровотоки R.Berg[13] определяет как феномен транслокации бактерий (ТБ). Впервые, в 1973 г. Д.Г. Затула и С.Р. Резник экспериментально доказали, что введенные *per os* *Bacillus subtilis* могут проникать в кровь и органы животных, а в 1986 г. В.И.Никитенко с соавт./Никитенко В.И. 1986/ обнаружили ТБ в рану.

Цель исследования

Мы не встретили публикаций об эндогенном инфицировании в следствии ТБ в хирургии аорты и ее ветвей. Плановые реконструкции аорты и ее ветвей выполняются в условиях стремящихся к гнотобиологическим, однако 8-14 % нагноений СЭ по прежнему имеют место. Даже методом простого исключения можно предположить, что послеоперационные гнойные раневые осложнения вызывают не столько госпитальные штаммы, сколько микробная флора, которая уже была в организме больного до его госпитализации. Этот факт необходимо учитывать в трактовке причин послеоперационных раневых осложнений, которые по определению относятся к проявлениям ВБИ, а по существу являются продолжением того гнойно-воспалительного заболевания, с которым больной был госпитализирован. Инфекционное осложнение в хирургии аорты - это отражение эндогенной микробной флоры пациента, которая стала агрессивной в связи с ослаблением факторов защиты: операционной травмой и кровопотерей. Хотя принятие решения об эндогенном или экзогенном происхождении инфекции в настоящее время достаточно затруднено. (Справочник госпитального эпидемиолога. М., 1999; 335.)

Материалы и методы

Вследствие этого факта в клинике Башкирского Государственного медицинского университета разработан и применялся простой способ мониторингирования микробной флоры периоперационного периода, который заключался в следующем: каждые 30 мин после выделения аорты брался мазок из папааортальной клетчатки и параортальных же лимфатических узлов. По завершении операции парааортальная клетчатка и 1-2 лимфатических узла прошиваются шелковыми нитями (3- 6 и т.д.. по потребности). Свободные

концы нитей обрезаются и собираются в пучок, затем проводятся в трубку стандартного трубчатого капиллярного дренажа. Последняя берется несколько длиннее обычной. Дренажная трубка, в которой находится пучок нитей, выводится из отдельного разреза на кожу. Нити по потребности извлекаются, с соблюдением правил асептики помещаются в стерильную пробирку и отправляются в бак. лабораторию. Для исключения контаминации флоры кожных покровов и окружающей среды край дренажной трубки обрезается стерильными ножницами. Таким образом, мы имеем возможность в течение всего периода нахождения дренажной трубки в забрюшинной клетчатке или в ране вообще динамически контролировать микробный пейзаж.

Результаты исследования

В клинике БГМУ у 46 пациентов, оперированных на аорте, выполнено мониторингирование микробного пейзажа раны. Больным, для профилактики гнойно-септических осложнений назначался препарат «споробактерин жидкий» в соответствии с инструкцией по применению от 11.07.2001. В 21 наблюдении, когда операция продолжалась более 3 часов и была связана с массивной кровопотерей, высевалась

B. subtilis. Для демонстрации приводим следующее наблюдение.

Больной Я. 42 лет, история болезни № 5406 Оперирован по поводу окклюзии чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, кахексии. Больному для профилактики эндогенного инфицирования рег. ос. назначался препарат «споробактерин жидкий» в адекватных дозировках. Была мобилизована брюшная аорта и выполнена трансаортальная эндартерэктомия из верхней брыжеечной артерии и чревного ствола. Начиная с 3-го часа и течении суток после нее в посевах из парааортальной клетчатки высевалась *B. Subtilis*. Несмотря на то, что назначение препарата «споробактерин жидкий» продолжалось в течение 3х - суток после операции рост сенной палочки в посевах не отмечался. Больной выписан на 10-сутки из стационара в удовлетворительном состоянии.

Выводы

1. Длительная и травматичная операция, связанная с мобилизацией аорты сопровождается транслокацией бактерий из кишечной трубки в парааортальную клетчатку.

2. Назначение споробактерина в адекватных дозировках является эффективной профилактикой инфицирования зоны реконструкции в хирургии аорты и ее ветвей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Ю.В., Степаненко А.Б., Генс А.П., Зверхановская Т.Н. // Аортомезентериальное дистальное шунтирование в лечении брюшной ангины. Хирургия. 2002; № 7 С. 57-58.
2. Затевахин И.И., Комраков В.Е. // Проблема хирургической инфекции у больных с облитерирующими заболеваниями аорты и артерий конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 1996. №1 С. 9-15.
3. Справочник госпитального эпидемиолога. М. 1999. С. 335
4. Степаненко А.Б., Белов Ю.В., Мартынов А.А. // Повторные операции при инфицировании сосудистых протезов в реконструктивной хирургии артерий нижних конечностей. Повторные реконструктивные сосудистые операции. Актуальные вопросы флебологии. // Ярославль. 1990. С. 175-176.
5. Лемнев В.Л., Михайлов И.М. Хирургическая тактика при инфицировании сосудистого протеза. // Хирургия. 1997. №7. С. 12
6. Восканян Ю.Э., Вырвыхост А.В. прогноз и профилактика гнойного инфицирования аорто-бедренного синтетического протеза у больных с синдромом Лериша. // Ангиология и сосудистая хирургия. 1995. № 2: С. 36
7. Бокерия Л.А., Абдулгасанов Р.А., Спиридонов А.А., Тутов Е.Г. с соавт. Результаты 300 реконструктивных операций на аорте и магистральных артериях с применением новых отечественных антимикробных тромборезистентных низкопористых эксплантатов «БАСЕКС». // Анналы хирургии №2. 2002. С. 28-32
8. Бухарин В.А., Спиридонов А.А., Фбдулгасанов Р.А., Тутов Е.Г. с соавт. // Сосудистые эксплантаты с тромборезистентным, антибактериальным и герметизирующим биodeградируемым покрытием в реконструктивной ангиохирургии. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1998. №1 С. 45-50.
9. Павилонис А.А., Карпавичуте Р.В., Юрас В.И., Кулабин С.А. // Сравнительная оценка эффективности активно и пассивно импрегнированного антибиотиками шовного материала. // В кн.: Всес. конф. Тезисы докладов «Совр. подходы к разработке эффективных перевязочных средств и шовных материалов». М. 1989. С. 251-253.
10. Бердичевский Б.А., Цветчих В.Е., Лернер Г.Я., Крылов В.И. с савт. // Значение аутогенного инфицирования в развитии послеоперационных осложнений. Хирургия. 1993. №5. С. 63-65.
11. Kakkos S.K., et al. // Nonabsorbable antibiotics reduce bacterial and endotoxine translocation in hepatectomized rats. HPB Surg 1997; 10:5:286-289 : discussion 289-291.
12. Edmiston C.E. Jr. // Condon R.E. Bacterial translocation. Surg Gynecol Obstet 1991; 1:73-183.
13. Berg R.D., Garlington A.W. // Translocation of certain indigenous bacteria from the gastrointestinal tract to the mesenteric lymph nodes and other organs in a gnotobiotic mouse model. Infect Immunol 1979; 23:2: 403-411.