

Изобретение относится к медицине, а именно к торакальной хирургии и может быть использовано для профилактики послеоперационных осложнений.

Одним из наиболее часто встречающихся осложнений при операциях на легких является эмпиема плевры. Осложнение развивается вследствие инфицирования плевральной полости в процессе выделения легкого, а также в период пересечения бронха или легочной ткани. Частота инфицирования плевральной полости во время операции составляет от 30 до 98%.

Известен способ профилактики гнойных осложнений при операциях на легких, согласно которому проводят интраплевральное введение пенициллина и стрептомицина по 1000000 ЕД. В соответствии с данной методикой рекомендуют в послеоперационном периоде методом серийных разведений изучать чувствительность микрофлоры к возрастающим концентрациям антибиотиков, что дает возможность подобрать ту концентрацию антибиотика, при которой наступает лечебный эффект. Недостатком предложенного метода является то, что рекомендуется введение пенициллина и стрептомицина в послеоперационном периоде, что снижает эффективность профилактики. Кроме того, дозы антибиотиков невелики и поэтому патогенная микрофлора к ним нечувствительна.

В основу предложенного изобретения поставлена задача усовершенствования метода профилактики гнойных осложнений при операциях на легких, в котором за счет объективизации патогенных возбудителей в дооперационном периоде и изменения формы применения лекарственного вещества обеспечивается оптимизация локального воздействия на патогенную микрофлору и за счет этого улучшаются непосредственные результаты хирургического лечения больных с легочной патологией.

Поставленная задача решается тем, что в способе профилактики гнойных осложнений при операциях на легких, включающем выбор антибиотика путем исследования чувствительности патогенной микрофлоры и введение его в плевральную полость в увеличенной концентрации, согласно изобретению, предварительно производят исследование микрофлоры непосредственно из очага поражения в легком, а введение антибиотика осуществляют в сухом виде путем равномерного его напыления на поверхность плевральной полости на заключительном этапе операции.

Применяемое в известных способах исследование микрофлоры в мокроте или из зева не соответствует таковой в зоне поражения легкого. Поэтому проведение предварительного исследования патогенной микрофлоры непосредственно из очага поражения позволяет правильно выбрать тип антибиотика, к которому данная микрофлора чувствительна, и тем самым исключить подавление сапрофитной микрофлоры, развитие дисбактериоза и прегрессирование гнойного процесса.

Введение антибиотика в сухом виде путем равномерного его напыления по всей поверхности плевральной полости на заключительном этапе операции после тщательного гемостаза перед ушиванием плевральной полости позволяет обеспечить действие антибиотика сразу же и непосредственно в зоне вероятного нагноения, увеличить сроки пребывания антибиотика в плевральной полости, действуя эффективно на всю поверхность полости в необходимой концентрации. При введении в растворенном виде антибиотик стекает на дно плевральной полости и очень быстро ее покидает через дренаж, не оросив всю поверхность полости.

Способ профилактики гнойных осложнений осуществляют следующим образом.

Больному в предоперационном периоде проводят подбор антибиотика на основании бактериограммы и определения чувствительности патогенной микрофлоры к антибиотикам, полученным при исследовании мазков, взятых непосредственно из пораженного участка легкого. Это осуществляют при бронхоскопическом исследовании путем подведения стерильного внутри тубуса бронхоскопа к опухоли или абсцессу и взятия мазков стерильным тупфером. В случае если не удастся подойти непосредственно к патогенной зоне, берут мазок из слизистой бронха на уровне предполагаемого места его пересечения во время операции.

За сутки до операции в обязательном порядке по общепринятой методике определяют индивидуальную переносимость больного к данному антибиотику.

На заключительном этапе операции перед зашиванием плевральной полости после тщательного гемостаза производят введение предварительно подобранного антибиотика в сухом виде в супермаксимальной дозе (в 4 раза больше максимальной для конкретного лекарственного средства) путем равномерного его напыления по всей поверхности плевральной полости.

Осложнений, связанных с введением супермаксимальных доз антибиотиков в плевральную полость, не наблюдалось.

Пример 1. Больная Л., 56 лет. Диагноз - рак средней доли правого легкого группа II^a, стадия III.

Жалобы на общую слабость, кашель с гнойной мокротой, боли в правой половине грудной клетки, повышение температуры тела до 38°C.

Считает себя больной в течение трех месяцев.

Объективно: Состояние удовлетворительное. Пониженного питания. В легких слева дыхание везикулярное, справа ослабленное в нижних отделах.

Данные рентгенологического исследования: средняя доля снижена в прозрачности, уменьшена в объеме. Имеются участки деструкции в центре доли. В корне доли опухоль до 3-х см в диаметре. Увеличены лимфатические узлы корня легкого. Заключение: центральный рак средней доли правого легкого с метастазами в корень легкого.

Бронхоскопия: отмечается ограниченный стеноз среднедолевого бронха в устье, обусловленный опухолевым разрастанием. Взят мазок из устья среднедолевого бронха на цитологическое исследование, а также мазок стерильным тупфером на бак посев и определение чувствительности к антибиотикам. Высеян патогенный стафилококк, чувствительный к цефоприму. Произведена операция - расширенная пневмонэктомия справа. Во время выделения легкого из срощений нарушена целостность опухоли, что сопровождалось истечением гнойнонекротических масс в плевральную полость. В конце операции перед зашиванием плевральной полости, интраплеврально введен цефоприм в дозе 900000 ЕД по вышеописанной методике.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Проводилась трехкратно плевральная пункция

(контрольные) с бакисследованием экссудата. Роста патогенной микрофлоры не получено. Через 14 дней после операции больная выписана домой. Гистологическое заключение: №5912-18 - плоскоклеточный ороговевающий рак средней доли правого легкого с абсцедированием.

Пример 2. Больной П., 57 лет.

Диагноз - гангрена верхней доли правого легкого, интоксикация.

Жалобы на резкую слабость, кашель с большим количеством гнойной мокроты, повышение температуры до 39,6°C. Заболел остро три недели назад. Массивная антибактериальная терапия, проводимая ранее, не дала эффекта.

Состояние больного тяжелое. Больной истощен. При аускультации справа на всем протяжении дыхание резко ослаблено, слева везикулярное. Сердечные тоны глухие, ритмичные.

Рентгенологическое исследование: верхняя доля правого легкого понижена в прозрачности, инфильтрирована, имеются: множественные участки распада с уровнями жидкости. Корень легкого бесструктурен.

Заключение: Гангрена верхней доли правого легкого.

Бронхоскопия: трахея не изменена, слева бронхи, доступные осмотру, не изменены. Справа устье верхнедолевого бронха гиперемировано, отечно. Из бронха поступает обильно гной. Взят мазок из верхнедолевого бронха для бакпосева.

При бактериологическом исследовании отмечен рост патогенного стафилококка, чувствительного к мономицину.

Больной оперирован. Произведена верхняя лобэктомия справа, дренирование плевральной полости. В конце операции интраплеврально введено 2000000 ЕД мономицина по описанной методике. В послеоперационном периоде температура нормализовалась, явления интоксикации исчезли. Оставшиеся доли правого легкого расправились. Торакотомная рана зажила первичным натяжением. Больной в удовлетворительном состоянии выписан через 18 дней после операции.

Гистологическое заключение: гангрена верхней доли правого легкого.

Данный способ профилактики гнойных осложнений при операциях на легких применен у 147 больных, оперированных по поводу хронических неспецифических заболеваний легких и рака легкого. Произведено: 61 пневмонэктомия и 96 резекций легкого. У всех больных в дооперационном периоде проводился забор мазков из пораженного легкого по описанной методике. В мазках бакпосева определялся вид микрофлоры и чувствительность патогенных штаммов к антибиотикам. Характер патогенной микрофлоры у обследованных больных и применявшиеся антибиотики приведены в таблицах №1 и №2.

Для сравнительной оценки эффективности предлагаемого способа профилактики гнойных осложнений приведены результаты лечения больных трех групп.

I группа - 106 больных, перенесших операции на легких, которым в плевральную полость антибиотики не вводились;

II группа - 62 больных, которым во время операции вводились антибиотики по общеизвестным методикам;

III группа - 147 больных, которым хирургическое лечение дополнялось введением в плевральную полость супермаксимальных доз антибиотиков с учетом чувствительности к ним патогенной микрофлоры пораженного легкого.

Результаты лечения больных трех указанных групп приведены в таблице №3. Все оперативные вмешательства выполнялись одной бригадой хирургов. По основным показателям группы были сравнимы.

Из приведенных данных видно, что применение описанного способа профилактики и гнойных осложнений при операциях на легких позволяет значительно улучшить непосредственные результаты лечения больных. Применение описанного способа профилактики позволило сократить число послеоперационных осложнений более чем в 2,5 раза, а длительность послеоперационного койко-дня на 50%, что имеет прямой экономический эффект.

Таблица 1

Бактериальный пейзаж у обследованных больных

Вид возбудителя	Частота в процентах
Стафилококк	35,4
Группа протей	14,7
Стрептококк	12,3
Кишечная палочка	23,7
Синегнойная палочка	1,8
Сочетание: стафилококк+стрептококк	9,8
стафилококк+кишечная палочка	2,3

Таблица 2

Применявшиеся супермаксимальные дозы антибиотиков

Название антибиотика	Доза антибиотика в ЕД
Пенициллин	30000000
Стрептомицин	2000000
Тетраолеан	1000000
Цепорин	900000
Мономицин	2000000

Таблица 3

Результаты лечения больных

Группа больных	Число гнойных осложнений		Средний послеоперационный койко-день
	в абс. числах	в процентах	
Первая n=106	12	11,76	32,5
Вторая n=62	6	9,83	26,7
Третья n=147	6	4,07	18,4