

УДК 616.24-002.3-036.12-085-02:615.33  
DOI: 10.22141/2224-0586.4.75.2016.75823

БОЙКО В.В., СЕРЕНКО А.А., МИНУХИН Д.В.

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков, Украина  
Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

## ЭТИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКИХ АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ИХ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

**Резюме.** Изучена этиология хронических абсцессов легких и определена чувствительность к антибиотикам основных возбудителей этого заболевания. Анализ полученных данных позволяет утверждать, что основными возбудителями хронических абсцессов легких являются *S.pneumoniae* (21,7%), *S.aureus* (14,5%) и *P.aeruginosa* (15,1%). Для адекватной антибиотикотерапии больных с хроническими абсцессами легких можно рекомендовать: для лечения инфекции стрептококковой этиологии — цефепим, цефалексин, рефлин, фузидин; стафилококковой — тиенам, канамицин, клафоран, фузидин; для лечения синегнойной легочной инфекции — ампициллин, цефотаксим или цифран.

**Ключевые слова:** хронические абсцессы легких, этиология, чувствительность к антибиотикам.

В настоящее время прослеживается четкая тенденция к повсеместному росту числа больных с заболеваниями органов дыхания, утяжелению воспалительного процесса в легких, увеличению осложненных форм легочных деструкций [1]. Несмотря на достигнутые успехи в лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких, тенденции к уменьшению их числа не наблюдается. Причем, по данным мировой научной литературы, отмечается увеличение случаев тяжелого и осложненного течения хронических легочных деструкций [2].

Из числа многих гнойно-деструктивных заболеваний легких одним из достаточно тяжелых является хронический абсцесс легких. Ретроспективный анализ результатов лечения больных с хроническими абсцессами легких показывает, что примерно в половине случаев возникает нестабильное состояние клинического выздоровления с периодическим рецидивированием гнойно-воспалительного процесса. Учитывая тот факт, что большинство страдающих этим заболеванием — люди трудоспособного возраста, становится ясна социально-экономическая актуальность данной проблемы.

Особое влияние на возможное осложненное течение и рецидив заболевания оказывают следующие факторы:

- иммунорезистентность организма больного;
- вид микробной флоры и правильно подобранная схема антибиотикотерапии;
- соотношение альтернативно-пролиферативных процессов [9, 10]. Патологический процесс в

легких при этом характеризуется волнообразным течением, и на фоне неадекватной терапии может наблюдаться развитие осложнений и генерализация заболевания.

В настоящее время считается, что этиологический фактор хронических абсцессов легких — это полимикробная инфекция в виде анаэробно-аэробных ассоциаций микроорганизмов, среди которых ведущую роль играют неспорообразующие анаэробы (*B.fragilis*, стрептококки и др.), золотистый стафилококк, грамотрицательные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы (*K.pneumoniae*, *P.aeruginosa* и др.) [11, 12]. Так называемые «стерильные» деструкции во многих случаях представляют собой патологические процессы, вызванные анаэробной флорой [13].

**Цель** настоящего исследования: изучение этиологии хронических абсцессов легких, а также чувствительности к наиболее широко применяемым в клинике антибиотикам их основных возбудителей.

### Материалы и методы

От 86 больных с хроническими абсцессами легких, находившихся на лечении в ГУ «Институт

Адрес для переписки с авторами:  
Серенко Антон Андреевич  
E-mail: redact@i.ua

© Бойко В.В., Серенко А.А., Минухин Д.В., 2016  
© «Медицина неотложных состояний», 2016  
© Заславский А.Ю., 2016

общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», нами было выделено 152 штамма микроорганизмов. Материалом для исследований являлись: мокрота, промывные воды бронхов и гной из полости абсцесса. Полученный материал помещали в пробирку с мясо-пептонным бульоном (МПБ) для выделения стафилококков, а для выделения стрептококков — в сахарный МПБ. Посевы инкубировали в течение 18–20 часов при температуре 37 °С. Выросшие культуры микроорганизмов засеивали на чашки Петри с кровавым и желточносолевым агаром, после чего инкубировали 18–20 часов при температуре 37 °С. Для выделения патогенных грибов использовали среду Сабуро. Идентификацию выделенных чистых культур бактерий проводили по общепринятым методам [11].

Чувствительность выделенных клинических штаммов к антибиотикам (пенициллин, оксациллин, ампициллин, гентамицин, эритромицин, линкомицин, рифампицин, стрептомицин, амикацин, пефлоксацин, цефоперазон, цефепим, цефотаксим, олеандомицин, офлоксацин, левомицетин, тетрациклин, доксициклин, цефалексин, рефлин, ципрофлоксацин, цефтриаксон, максипим, фузидин, нистатин, клотримазол, канамицин, полимиксин, цифран, клафоран, тиенам, 5-НОК) определяли диско-диффузионным методом в соответствии с методическими рекомендациями [15,

16]. Полученные результаты обрабатывали статистически [14].

## Результаты

Из данных, приведенных в табл. 1, видно, что в выделенной от больных с хроническими абсцессами легких флоре преобладают грамположительные бактерии (61,2 %), среди которых ведущую позицию занимают *S.pneumoniae* (21,7 %), *S.aureus* (14,5 %). Второе место занимают грамотрицательные микроорганизмы (30,9 %), среди которых преобладают *P.aeruginosa* (15,1 %). У 7,9 % обследованных больных флора ассоциировалась с патогенными грибами рода *Candida*.

Из данных литературы известно, что выбор антибиотика для лечения хронических абсцессов легких является актуальной задачей медицины в целом и торакальной хирургии в частности.

Несмотря на широкий выбор антибиотиков различного химического строения, смертность больных остается на высоком уровне и составляет 2,5–16,8 % [12]. Трудности выбора определяются вынужденным эмпирическим подходом к антибиотикотерапии, изменением спектра возбудителей и их резистентности к часто применяемым антибиотикам.

Анализ чувствительности к антибиотикам показал, что выделенные штаммы *S.pneumoniae* наи-

**Таблица 1. Видовая принадлежность микроорганизмов, вызвавших хронические абсцессы легких**

| Видовая принадлежность микроорганизмов | Абсолютное число штаммов | Процент |
|--|--------------------------|---------|
| <i>Грамположительные бактерии</i>      |                          |         |
| <i>S.pneumoniae</i>                    | 33                       | 21,7    |
| <i>S.aureus</i>                        | 22                       | 14,5    |
| <i>S.pyogenes</i>                      | 18                       | 11,8    |
| <i>S.epidermidis</i>                   | 12                       | 7,9     |
| <i>Enterococcus</i>                    | 3                        | 1,9     |
| <i>S.haemoliticus</i>                  | 1                        | 0,7     |
| <i>S.viridans</i>                      | 1                        | 0,7     |
| <i>Micrococcus</i>                     | 1                        | 0,7     |
| Итого                                  | 91                       | 59,9    |
| <i>Грамотрицательные бактерии</i>      |                          |         |
| <i>P.aeruginosa</i>                    | 23                       | 15,1    |
| <i>E.coli</i>                          | 10                       | 6,6     |
| <i>P.vulgaris</i>                      | 9                        | 5,9     |
| <i>P.mirabilis</i>                     | 4                        | 2,6     |
| <i>K.pneumoniae</i>                    | 2                        | 1,3     |
| <i>P.rettgery</i>                      | 1                        | 0,7     |
| Итого                                  | 49                       | 32,2    |
| <i>Патогенные грибы</i>                |                          |         |
| Грибы рода <i>Candida</i>              | 12                       | 7,9     |
| Всего                                  | 152                      | 100     |

более чувствительны к следующим антибиотикам: эритромицину (76,9 %), цефепиму (75 %), гентамицину (65,3 %), цефалексину (62,5 %), линкомицину (62,5 %), рефлину (57,1 %), фузидину (57,1 %), канамицину (55,5 %), 5-НОК (55,5 %), ампициллину (53,3 %), тетрациклину (52,9 %), ципрофлоксацину (50 %), тиенаму (50 %); штаммы *S.aureus*: к тиенаму (100 %), канамицину (71,4 %), клафорану (55,5 %), фузидину (50 %), цефтриаксону (44,4 %), максипиму (44,4 %), ципрофлоксацину (37,5 %); штаммы *P.aeruginosa*: к ампициллину (50 %), цефотаксиму (50 %) и цифрану (50 %).

## Выводы

1. В этиологии хронических абсцессов легких преобладают грамположительные микроорганизмы — *S.pneumoniae* и *S.aureus*, а из грамотрицательных — *P.aeruginosa*.

2. В качестве антибиотиков выбора для лечения хронических абсцессов легких можно рекомендовать цефепим, цефалексин, рефлин, фузидин при стрептококковой этиологии процесса; тиенам, канамицин, клафоран, фузидин — при стафилококковой этиологии, ампициллин, цефотаксим или цифран — для лечения синегнойной инфекции.

## Список литературы

1. Бокерия Л.А. Хирургическое лечение заболеваний легких / Л.А. Бокерия, С.П. Глянцев, Д.Т. Логинов // *Анналы хирургии*. — 2001. — № 3. — С. 5-12.
2. Гнойные заболевания легких и плевры / Бойко В.В., Флорикян А.К., Авдосьев Ю.В. и др.; под ред. В.В. Бойко, А.К. Флорикян — Х.: Прапор, 2007. — 576 с.

3. Гришин М.Н. Особенности формирования и течения хронического абсцесса легкого / М.Н. Гришин, В.В. Мешков // *Клінічна хірургія*. — 1999. — № 10. — С. 22-25.

4. Колесников И.С. Абсцессы легких / И.С. Колесников, Б.С. Вихрев. — Л.: Медицина, 1973. — 263 с.

5. Григорьев Е.Г. Хирургия тяжелых гнойных процессов / Е.Г. Григорьев, А.С. Коган. — Новосибирск: Наука, 2000. — С. 78-94.

6. Митюк И.И. Абсцессы легких / И.И. Митюк, В.И. Попов. — Винница: Медиздат, 1994. — 212 с.

7. Комплексне лікування гнійно-деструктивних захворювань легень / В.В. Мальований, В.Д. Рудик, А.М. Григоренко [та ін.] // *Галицький лікарський вісник*. — 2002. — № 3. — С. 199-200.

8. Бадиков В.Д. Антибиотикопрофилактика хирургических инфекций / В.Д. Бадиков, Г.Н. Цыбуляк, И.П. Миннуллин // *Вестник хирургии*. — 2006. — Т. 161, № 4. — С. 95-101.

9. Беззняков И.Г. Инфекции и антибиотики. — Харьков: Константа, 2004. — 448 с.

10. Регада М.С. Інфекційні деструкції легень / М.С. Регада, М.М. Ванієвський. — Львів: Солом, 2005. — 92 с.

11. Наказ МОЗ СРСР № 535 від 22.04.1985 р. «Об унификации микробиологических методов исследований, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».

12. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков. — МЗ СССР, № 2675-83.

13. Инструкция по применению дисков для определения чувствительности к антибиотикам. — МЗ СССР, 1984.

14. Гланц С. Медико-биологическая статистика. — М.: Практика, 1999. — 459 с.

15. Barlett J.G. Anaerobic bacterial infections of the lung and pleural space / J.G. Barlett // *Clin. Infect. Dis.* — 2001. — № 16(Suppl. 4). — P. 248-255.

16. Barness P.J. Chronic obstructive pulmonary disease // *N. Engl. J. Med.* — 2000. — Vol. 34. — P. 269-280.

Получено 04.02.16 ■

Бойко В.В., Серенко А.А., Мінухін Д.В.

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», м. Харків, Україна  
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

## Етіологія хронічних абсцесів легень і чутливість до антибіотиків їх основних збудників

**Резюме.** Досліджено етіологію хронічних абсцесів легень та визначено чутливість до антибіотиків основних збудників даного захворювання. Аналіз отриманих результатів дозволяє стверджувати, що основними збудниками хронічних абсцесів легень є *S.pneumoniae* (21,7 %), *S.aureus* (14,5 %) та *P.aeruginosa* (15,1 %). Для адекватної антибіотикотерапії хворих на хронічні абсцеси легень слід

рекомендувати: для лікування інфекції стрептококкової етіології — цефепім, цефалексин, рефлін, фузидин; стафілококкової — тиенам, канамицин, клафоран, фузидин; для лікування синьогнійної легеневої інфекції — ампицилін, цефотаксим або цифран.

**Ключові слова:** хронічні абсцеси легень, етіологія, чутливість до антибіотиків.

Boiko V.V., Serenko A.A., Minukhin D.V.

State Institution «Institute of General and Emergency Surgery named after V.T. Zaitsev of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine  
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

## THE ETIOLOGY OF CHRONIC ABSCESSSES OF THE LUNGS AND ANTIBIOTIC SENSITIVITY OF THE MAIN CAUSATIVE AGENTS

**Summary.** The etiology of chronic abscesses of the lungs was studied and antibiotic sensitivity of the main causative agents of this disease was determined. The analysis of the findings suggests that main causative agents of chronic abscesses of the lungs are *S.pneumoniae* (21.7 %), *S.aureus* (14.5 %), and *P.aeruginosa* (15.1 %). The following antibiotics can be recommended for an adequate therapy of the patients with

chronic abscesses of the lungs: to treat streptococcal infections — cefepime, cephalexin, reflin, fusidic; staphylococcal — tienam, kanamycin, claforan, fusidic; to treat pseudomonas pulmonary infection — ampicillin, cefotaxime or ciprofloxacin.

**Key words:** chronic abscesses of the lungs, etiology, antibiotic sensitivity.