

ЛИТЕРАТУРА

1. Степин, В. С. Философия науки / В. С. Степин. — М.: Гардарики, 2008. — 384 с.
2. Степин, В. С. О прогностической природе философского знания / В. С. Степин // Вопросы философии. 1986. — № 4. — С. 39–53.
3. Степин, В. С. Философия науки и техники / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. — М., 1996. — С. 346–347.

УДК 616.24-002-085.33:615.015.46

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕГОСПИТАЛЬНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

Борисенко Т. Д., Разумовская Е. В., Рузанов Д. Ю., Тетерев Р. В.

Учреждение «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница»

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Проблема рациональной антибиотикотерапии пневмоний относится к числу наиболее актуальных в современной медицине. Нарастание антибиотикорезистентности объясняется несколькими причинами. Возрастает эпидемиологическая значимость ранее малоизвестных возбудителей пневмонии, таких как легионелла, микоплазма, хламидия, пневмоцисты, нетуберкулезные микобактерии со своеобразным спектром чувствительности к антибиотикам. Серьезной проблемой является увеличение численности иммунокомпрометированных лиц. Это люди пожилого и старческого возраста, страдающие хроническими заболеваниями, пациенты с новообразованиями, диабетом, заболеваниями почек и печени, страдающие алкогольной и наркотической зависимостью лица, получающие кортикостероиды и иммунодепрессанты. Однако, главным фактором повышения количества лекарственно-устойчивых возбудителей легочного воспаления является возрастание применения антибактериальных препаратов и в особенности повышение частоты применения антибиотиков широкого спектра действия. Немаловажную роль играют ошибки в лабораторной диагностике пневмоний и в тактике антибактериальной терапии [1, 2].

Очевидно, что длительное применение (в течение десятилетий) ряда антибактериальных препаратов привело к селекции резистентных пневмотропных микроорганизмов. При этом особенно важно знать частоту обнаружения лекарственно-устойчивых штаммов микроорганизмов в конкретном лечебном учреждении.

Методы классического бактериологического исследования — посев биологического материала на питательные среды, выделение, идентификация и определение чувствительности к антибиотикам являются основными в определении этиологически значимых возбудителей неспецифических заболеваний легких в стационарах Гомельской области. При этом постепенно меняется спектр возбудителей, нарастает устойчивость микроорганизмов к антибактериальным препаратам, а доля микробиологической верификации диагноза остается очень низкой [3].

Гомельская областная туберкулезная клиническая больница — головное учреждение, занимающееся диагностикой и лечением внегоспитальных пневмоний в Гомельской области. На базе больницы функционирует два пульмонологических отделения, каждое по 65 коек. Оказывается помощь пациентам, страдающим неспецифическими заболеваниями органов дыхания, со всех районов области и г. Гомеля.

Цель исследования: выявить факторы риска развития антибиотикорезистентности основных возбудителей внегоспитальных пневмоний в Гомельской области.

Материалы и методы исследования

В основу работы положены результаты анализа медицинских карт стационарных больных, поступивших в первое и второе пульмонологическое отделение У «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» с диагнозом «пневмония» за период с января 2010 по январь 2012 г. Отобрано 144 медицинские карты.

Выборка производилась с учетом наиболее часто встречаемых факторов риска развития антибиотикорезистентности:

Предшествующая антибактериальная терапия препаратами из группы бета-лактамовых антибиотиков (в течение года до развития текущего заболевания).

Возраст старше 65 лет.

В ходе исследования было выделено 3 группы пациентов: 40 пациентов которые принимали препараты из группы бета-лактамовых антибиотиков и возрастом младше 65 лет (I группа); 48 пациентов возраст которых старше 65 лет, без предшествующей антибактериальной терапии (II группа); 56 пациентов без предшествующей антибактериальной терапии препаратами из группы бета-лактамовых антибиотиков и возраст которых младше 65 лет (контрольная группа).

Методы исследования: 1) световая микроскопия мазков окрашенных по Граму и неокрашенных препаратов; 2) бактериологические методы выделения и идентификации неспецифической микрофлоры; 3) диско-диффузионный метод для определения лекарственной чувствительности выделенных штаммов.

Для обработки результатов исследования использовался программный пакет «Statistica» 6.0 (StatSoft), для сравнения категориальных данных двух независимых групп использовался Хи-квадрат критерий Пирсона. Статистическое подтверждение реального различия в частоте развития лекарственно устойчивых форм у пациентов с предшествующей антибактериальной терапией препаратами из группы бета-лактамовых антибиотиков и пациентов, возраст которых старше 65 лет значимо при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Наиболее часто выделялись микроорганизмы: *Neisseria spp.* 42 (29,2 %), *Str. Viridans* 26 (18,1 %), *St.aureus* 25 (17,4 %), *Str.pneumoniae* 24 (16,7 %), *P.aeruginosa* 18 (12,5 %). Частое выявление *Neisseria spp.* 42 (29,2 %), *Str. Viridans* 26 (18,1 %) скорее всего, свидетельствует о контаминации диагностического материала микрофлорой верхних отделов дыхательных путей (т. е. неправильном заборе материала), а не об этиологической значимости этих микроорганизмов. Из наиболее типичных возбудителей пневмонии были выявлены *St.aureus* 25 (17,4 %), *Str.pneumoniae* 24 (16,7 %), *P.aeruginosa* 18 (12,5 %), *H.influenzae* (1,4 %).

Делать выводы о том, какой возбудитель в отдельно взятой группе превалирует, сложно, потому что, во-первых, только у 48 % больных пневмонией были обнаружены в мокроте типичные возбудители (*Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus influenzae*), во-вторых, не определялись такие известные микроорганизмы как *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella spp.*, *Chlamidia pneumoniae* и др., которые по данным литературы [4], в 15–30 % случаев могут быть причиной возникновения внегоспитальных пневмоний.

При определении антибиотикорезистентности выделенных штаммов получены следующие результаты:

— Штаммы *Neisseria spp.* наиболее часто устойчивы к ампициллину (57,1 %), и несколько реже устойчивы к линкомицину (35,7 %), эритромицину (21,4 %).

— Штаммы *Streptococcus viridians* наиболее часто устойчивы к ампициллину (46,2 %), и несколько реже устойчивы эритромицину (34,6 %), амикацину (34,6 %).

— Штаммы *Staphylococcus aureus* наиболее часто устойчивы к ампициллину (52 %), и несколько реже устойчивы к амоксициллину (40 %), азитромицину (24 %).

— Штаммы *Streptococcus pneumoniae* наиболее часто устойчивы к ампициллину (62,5 %), и несколько реже устойчивы эритромицину (33,3 %), амикацину (20,8 %).

— Штаммы *Pseudomonas aeruginosa* наиболее часто устойчивы к доксициклину (55,6 %), и ампициллину (55,6 %), и несколько реже устойчивы к цефтазидину (22,2 %).

Был проведен анализ факторов риска развития устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Получены следующие результаты:

1) Частота обнаружения штаммов *Neisseria spp.* с резистентностью к ампициллину больше на 26,66 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками и на 13,33 % у пациентов старше 65 лет в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

2) Частота обнаружение штаммов *Neisseria spp.* с резистентностью к цефтазидиму больше на 18,34 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

3) Частота обнаружение штаммов *Str.viridans.* с резистентностью к ампициллину больше на 19,19 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками и на 13,64 % у пациентов старше 65 лет в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

4) Частота обнаружение штаммов *Str.viridans.* с резистентностью к эритромицину больше на 17,17 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

5) Частота обнаружение штаммов *St. aureus* с резистентностью к амоксициллину больше на 37,5 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками, в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

6) Частота обнаружение штаммов *Str. pneumoniae* с резистентностью к цефтазидиму больше на 13,33 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками, в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

7) Частота обнаружение штаммов *Str. pneumoniae* с резистентностью к эритромицину больше на 20 % у пациентов старше 65 лет, в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

8) Частота обнаружение штаммов *P.aeruginosa* с резистентностью к доксициклину больше на 32,15 % у пациентов, ранее лечившихся бета-лактамами антибиотиками и на 14,29 % у пациентов старше 65 лет, в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

9) Частота обнаружение штаммов *P.aeruginosa* с резистентностью к ампициллину больше на 28,57 % у пациентов, старше 65 лет, в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

Выводы:

1. Этиологическая значимость наиболее часто выявляемых микроорганизмов сомнительна и должна рассматриваться в комплексе с клиническими данными и результатами других видов исследования.

2. Для совершенствования бактериологической верификации пневмоний необходимо стандартизировать преаналитический этап бактериологических исследований.

3. Ампициллин, эритромицин, линкомицин, амикацин характеризуются высокой частотой обнаружения устойчивых к ним вариантов микроорганизмов. Тактика лечения внебольничных пневмоний должна вестись с ограничением применения в качестве эмпирической терапии данных антибиотиков.

4. Факторами риска развития антибиотикорезистентности являются предшествующая антибактериальная терапия препаратами из группы бета-лактамов антибиотиков (в течение года до развития текущего заболевания) и возраст пациентов старше 65 лет.

5. Учитывая распространенную лекарственную устойчивость возбудителей внегоспитальных пневмоний выбор антибактериальных препаратов для лечения необходимо проводить в соответствии с результатами микробиологического исследования.

6. Назначению антибиотиков на догоспитальном этапе должно предшествовать бактериологическое исследование мокроты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Страчунский, Л. С.* Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Л. С. Страчунский, Ю. Б. Белоусов, С. Н. Козлов. — М., 2002. — 384 с.

2. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Механизмы резистентности микроорганизмов. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.antibiotic.ru>. — Дата доступа: 24.03.2011.

3. Методики клинических лабораторных исследований. Клиническая микробиология. Бактериологические исследования / под ред. В. В. Меньшикова. — М.: Лабор, 2009. — Т. 3. — 880 с.

4. *Меньшикова, И. В.* Пневмонии: вопросы диагностики и лечения: метод. реком. / И. В. Меньшикова. — Омск, 2004. — 23 с.
5. *Митрохин, С. Д.* Микробиологическая диагностика инфекций нижних дыхательных путей нетуберкулезной этиологии на современном этапе развития клинической микробиологии / С. Д. Митрохин // Инфекции и антимикробная терапия. — 2001. — Т. 3, № 5.

УДК 614.876:502]:614.253

РОЛЬ И МЕСТО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА

Бортновский В. Н., Зинович В. Н.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Государственное учреждение

«Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии»

г. Гомель, Республика Беларусь

Экологическая и радиационная медицина — это междисциплинарные научные направления, в рамках которых исследуются закономерности влияния лимитирующих экологических факторов, включая ионизирующие излучения, от природных и техногенных источников на здоровье человека и разрабатываются мероприятия по предупреждению и ограничению их вредного воздействия на организм человека в условиях профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Целью экологической и радиационной медицины является разработка эффективных средств и методов профилактики и лечения экопатологии и радиационных поражений. Необходимость изучения экологической и радиационной медицины врачами, как и история развития и становления этих учебных дисциплин определялась состоянием экологической и радиационной опасности, сопровождающей жизнь человеческого сообщества.

Хронологически первой в медицинских вузах страны стала преподаваться радиационная медицина. Ее формирование как научной и учебной дисциплины происходило с середины XX в. Обусловлено это было использованием ядерной энергетики в мирных и военных целях, что потребовало изучения студентами-медиками его поражающего действия, патогенеза, клиники и терапии радиационной патологии, разработки способов и методов противорадиационной защиты.

Однако, преподавание радиационной медицины долгие годы в медицинских вузах, должным образом не осуществлялось. По сути медицинская радиобиология как учебная дисциплина в нашей стране преподавалась лишь курсантам на этапе послевузовской подготовки врачей. Отдельные сведения, относящиеся к радиобиологии, студентам медицинских вузов излагали на курсах физики, рентгенологии и радиологии, гигиены, некоторые вопросы освещались при изучении военно-полевой терапии, на кафедрах военной и экстремальной медицины. В связи с этим, процесс изучения радиационной медицины оказался растянут на все время обучения в вузе, преемственности в преподавании учебных вопросов между кафедрами часто не прослеживалось. В итоге, выпускники медицинских вузов имели весьма поверхностные представления об опасности ионизирующих излучений для жизни и здоровья человека, а, следовательно, не могли грамотно проводить мероприятия по предотвращению этой опасности, по диагностике лучевых поражений и их лечению.

В то же время, радиационная опасность современного мира весьма высока и с каждым годом все более возрастает. Это определяется, прежде всего, тем, что источники ионизирующих излучений широко используются во всех сферах человеческой деятельности, и особенно, в медицине. Следствием этого является значительный рост радиационной нагрузки на людей. При этом радиационное воздействие на человека осуществ-