

ние всех суток. И хотя газовый состав крови оставался удовлетворительным с редкими подъемами  $\text{PaCO}_2$  до 60 мм рт. ст., исчезающими после лечебных бронхофиброскопий, сохранялась выраженная астенизация больного. 28.06.90 г., после 16 суток самостоятельного дыхания, больной был выписан домой под наблюдение пульмонологической бригады скорой помощи.

В течение трех недель он чувствовал себя удовлетворительно и при осмотре ухудшения объективных показателей обнаружено не было. Контроль газового состава крови в этот период не проводился. В течение четвертой недели состояние больного начало постепенно ухудшаться: вновь появилась сонливость, нарастали мышечная слабость и одышка, в связи с чем 13.08.90 г. он вновь поступает в ОРИТ. При исследовании газового состава крови выявлены респираторный ацидоз ( $\text{pH}$  7,28) и гиперкапния с уровнем  $\text{PaCO}_2$  84 мм рт. ст., в связи с чем он вновь был подключен к респиратору и начата принудительная ИВЛ через трахеостомическую трубку. Через 10 дней больной был переведен на ночную ИВЛ. По характеру заболевания и стадии процесса, а также результатам динамического наблюдения за пациентом было принято решение о переводе его на постоянную ночную ИВЛ на дому.

Ночная ИВЛ на дому осуществлялась аппаратом РО-6 с увлажнителем «Аквапак», обеспечивающим увлажнение и подогрев вдуваемого воздуха. Санация трахеи осуществлялась с помощью электроотсасывателя, а вне дома механическим ножным отсасывателем. Больному была введена фенестрированная (имеющая овальное окошко на изгибе) трахеостомическая трубка с манжетой низкого давления типа Shiley № 10. В дневное время наружное отверстие трубки закрывалось заглушкой, воздух из манжеты выпускался, и дыхание осуществлялось через окошко и естественные дыхательные пути. При этом речь была четкой с незначительно измененным тембром голоса. Перед подключением к аппарату для ИВЛ пациент раздувал манжету, вынимал заглушку из наружного отверстия трахеостомической трубки, вставлял внутреннюю канюлю (нефенестрированную) и подсоединялся к респиратору.

Динамическое наблюдение за больным, находящимся на ночной ИВЛ, свидетельствовало о постепенном улучшении его состояния. Через три месяца больной приступил к своей обычной работе заведующего кафедрой в институте, проводит семинарские занятия, управляет автомашиной. Общий стаж стабильного состояния больного на ночной ИВЛ без необходимости госпитализации к настоящему времени составил 1 год 6 месяцев. Показатели функции внешнего дыхания и газовый состав крови в динамике остаются без ухудшения. Данный клинический пример показывает, что в подобной ситуации вы-

писка больного домой на самостоятельном дыхании при наличии мышечной слабости и хронической гиперкапнии может быть ошибочной. В этих случаях ночная ИВЛ является методом выбора, обеспечивая не только удовлетворительные условия существования, но и полноценную работу и достаточно высокое качество жизни.

Наш первый опыт длительной ИВЛ на дому свидетельствует о ее высокой эффективности при условии тщательного отбора пациентов. Основным показанием для использования этого метода является неспособность больного поддерживать достаточно длительно адекватный газообмен при стабильном общем его состоянии. Первичная пульмогенная дыхательная недостаточность — не единственный и не основной критерий для отбора кандидатов на домашнюю ИВЛ. Последняя не менее эффективна и при вторичной респираторной недостаточности у больных с нейромышечными нарушениями и поражениями грудной стенки и диафрагмы. Возможные осложнения достаточно надежно предупреждаются предоставлением больному устройства для ручной ИВЛ, соответствующим инструктажем его и членов семьи и организацией надежной телефонной связи с ними. Все эти и другие вопросы домашней ИВЛ будут предметом следующей публикации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Branthwaite M. A.* // *Europ. resp. J.*— 1990.— Vol. 3.— P. 743—745.
2. *Braun N. M. T.* // *Amer. Rev. resp. Dis.*— 1987.— Vol. 135.— P. 523—524.
3. *Gilmartin M. E.* // *Resp. Care.*— 1991.— Vol. 36.— P. 205—216.
4. *Goldberg A. I.* // *Ibid.*— P. 247—259.
5. *Hoepfner V. H., Cockcroft D. W., Dosman J. A.* et al. // *Amer. Rev. resp. Dis.*— 1984.— Vol. 129.— P. 240—243.
6. *Splaingard M. L., Frates R. C., Harrison G. M.* et al. // *Chest.*— 1983.— Vol. 84.— P. 376—382.

Поступила 03.01.92

## Лекции

© ОТТО ШВАГЕР

УДК 616.2-022-053.9

Отто Швагер

### ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Национальный институт пульмонологии им. Кораньи, Венгрия

#### Введение

Проблема заболеваемости инфекциями дыхательных путей в пожилом возрасте становится все более актуальной ввиду увеличения продолжительности жизни в развитых странах. В Венгрии

за последние несколько лет население распределялось по возрастным группам следующим образом (табл. 1). За период с 1980 по 1989 гг. общая численность населения существенно не изменилась. А если быть более точным, даже несколько снизилась. Это снижение в первую оче-

Таблица 1

Возрастное распределение населения Венгрии (за период с 1970 по 1989 гг., на 1000 населения)

Возраст, лет	Годы			
	1970	1980	1988	1989
0—14	2177	2341	2233	2203
15—29	2437	2356	2072	2075
30—39	1384	1477	1718	1702
40—59	2564	2706	2615	2627
60—69	1051	928	1077	1123
70 и старше	709	202	889	854
Общая численность	10 332	10 710	10 604	10 589

редь затрагивает возрастную группу от 0 до 30 лет. В то же время в возрастной группе от 60 лет и выше наблюдается обратная тенденция.

При анализе причин смертности выявляется следующая тенденция (табл. 2). Наибольшая смертность приходится на долю сердечно-сосудистых заболеваний, онкологических заболеваний и несчастных случаев, однако заболевания органов дыхания выходят в последние годы уже на пятое место.

Пневмония и грипп в качестве причин смерти играют важную роль в старшей возрастной категории. В условиях стационара пневмония является одной из наиболее частых причин смерти. Это связано прежде всего с тем, что в данной возрастной группе раннему выявлению пневмонии препятствуют наличие сопутствующих заболеваний, атипичное течение пневмонии, трудности дифференциально-диагностического характера, а также трудности использования инвазивных диагностических методов у данной категории лиц.

В Венгрии основным местом регистрации больных с заболеваниями легких являются противотуберкулезные диспансеры. В них регистрируются больные, обращающиеся по поводу госпитализации, а также пациенты, направленные другими лечебными учреждениями. Это, однако, не означает, что учет пациентов с заболеваниями органов дыхания является стопроцентным, но, тем не менее, это можно считать репрезентативной выборкой.

Всех зарегистрированных пациентов с пневмонией можно разделить на две группы:

Таблица 2

Распределение смертности в зависимости от ее причин

Причины смерти	На 10 000 населения
Заболевания сердечно-сосудистой системы	71,6
Опухоли	29,1
Несчастные случаи	12,3
Заболевания пищеварительной системы	8,5
Заболевания дыхательной системы	6,5

Число больных

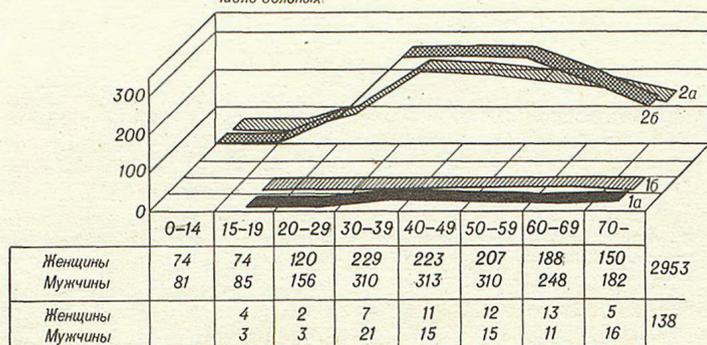


Рис. 1. Распределение пациентов с пневмониями, зарегистрированных в противотуберкулезных диспансерах, по возрасту и полу 1 — группа больных, у которых возбудитель выявлен, (а — мужчины, б — женщины), 2 — возбудитель не выявлен (а — женщины, б — мужчины)

в первой группе симптомы заболевания и рентгенологическое исследование грудной клетки позволяют установить наличие патогенного возбудителя,

во второй группе клинические симптомы и рентгенологическое исследование являются основой постановки диагноза, однако не позволяют уточнить возбудителя.

Распределение пациентов по возрасту и полу представлено на рис. 1. До 20-летнего возраста существенного различия между группами не выявляется. Наибольшее количество больных пневмонией с неидентифицированным возбудителем приходится на возраст 30 лет. Эта тенденция у мужчин прослеживается до 60 лет, а затем их количество внезапно уменьшается. У женщин уменьшение числа случаев пневмоний с неидентифицированным возбудителем отмечается уже в возрасте 40 лет.

Распределение в группе с идентифицированным возбудителем выглядит иначе. У мужчин наибольшее число пневмоний с распознанным возбудителем приходится на возраст 30 лет. Эта ситуация сохраняется до 50—60 летнего возраста, а далее их количество вновь возрастает. У женщин тенденция к нарастанию их числа прослеживается неуклонно вплоть до 60 лет, а затем уменьшается.

Таблица 3

Симптомы, указывающие на наличие пневмонии в пожилом возрасте

Симптомы	Характеристика
Лихорадка	Иногда может отсутствовать и (или) носить атипичный характер
Кашель, наличие мокроты	Часто встречаются, но иногда могут отсутствовать
Спутанность сознания	Нередко бывает первым симптомом
Тахипное	Частый и важный признак

Таблица 4

## Диагностическая ценность используемых методов

Методы	Диагностическая ценность
Физикальное обследование и аускультация	Недостаточно результативны
Лабораторные данные	Лейкоцитоз Ускорение СОЭ Положительная гемокультура
Рентгенологическое обследование	Наличие характерного инфильтрата
Бронхоскопия	Браш- и аспирационная биопсия, бронхоальвеолярный лаваж

Причина различий между группами нуждается в уточнении. Не исключено, что во второй группе имеется преобладание случаев более тяжелого течения заболевания. Из числа болеющих пневмонией, по нашим данным, около 30 % в возрасте старше 60 лет. Это лишний раз свидетельствует о том, что пневмония пожилого возраста представляет собой серьезную проблему для здравоохранения. В этой связи возникают два вопроса: своевременной диагностики заболевания и адекватного лечения этой группы больных.

## Вопросы диагностики

Постановка диагноза пневмонии у пожилых является непростой задачей. Это объясняется следующими причинами:

— наличием в этой возрастной группе помимо пневмонии целого ряда других, сопутствующих заболеваний,

— часто наличием стертого, атипичного или бессимптомного течения пневмонии,

— ограниченным применением с диагностической целью инвазивных методов обследования.

Заподозрить наличие пневмонии в пожилом возрасте помогают следующие симптомы: лихорадка, кашель, наличие мокроты, спутанность сознания, тахипноэ и некоторые другие (табл. 3). Начало заболевания может быть внезапным или постепенным, в целом ряде случаев пневмония может давать о себе знать внезапным ухудшением состояния на фоне выздоровления при других заболеваниях.

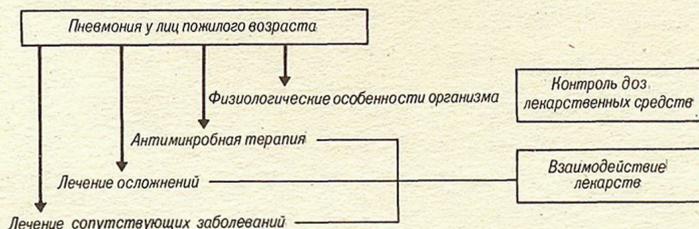


Рис. 2. Принципы лечения пневмонии у лиц пожилого возраста.

Таблица 5

## Побочное действие антибиотиков при лечении лиц пожилого возраста

Препараты	Побочные эффекты
Пенициллины	Гиперчувствительность; нарушение электролитного обмена: задержка натрия в организме (пенициллин G, карбенициллин, тикарциллин), гиперкалиемия (пенициллин G)
Цефалоспорины	Гастроинтестинальные симптомы, геморрагии
Аминогликозиды	Нефротоксичность, ототоксичность
Квинолоны	Гастроинтестинальные симптомы
Рифампицин	Гепатотоксичность

Не следует переоценивать диагностической значимости аускультации при пневмонии. В этой ситуации большее значение в диагностике приобретают рентгенологическое обследование и результаты лабораторных исследований (табл. 4). Среди инвазивных методов существенную помощь может оказать бронхологическое обследование (браш-биопсия, бронхоальвеолярный лаваж).

Крайне важно выявление возбудителя пневмонии. Наиболее распространенными возбудителями пневмонии у лиц пожилого возраста, по нашим данным, являются:

- Streptococcus pneumoniae*
- Hemophilus influenzae*
- Enterobacteriaceae
- Klebsiella pneumoniae*
- Escherichia coli*
- Staphylococcus aureus*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Branhamella catarrhalis* и др.

Таблица 6

## Лекарственные взаимодействия у лиц пожилого возраста

Антибиотики	Другие лекарственные препараты	Вид взаимодействия
Пенициллины	Пробенецид	Увеличение концентрации пенициллина в плазме крови
Тикарциллин	Соли лития	Гипернатриемия
Цефалоспорины	Аминогликозиды	Увеличение нефротоксичности
Аминогликозиды	Амфотерицин В	Нефротоксичность
Эритромицин	Фуросемид	Ототоксичность
	Дигоксин	Возможное увеличение побочного действия дигоксина
	Теofilлин	Возможное увеличение токсичности
Квинолоны	Соли магния, алюминия (антациды)	Уменьшение всасываемости антибиотиков
	Теofilлин	Увеличение токсичности

## Вопросы терапии

Говоря о лечении пневмонии у пожилых, необходимо отметить, что важными в практическом отношении, помимо антибактериальной терапии, вопросами являются лечение имеющих сопутствующих заболеваний, а также учет физиологических особенностей организма у этой категории лиц (рис. 2). Учитывая вышеуказанное, особое внимание следует уделять отработке суточной дозы антибиотиков. Обычно требуются малые дозы антибиотиков (более подробно этот вопрос обсуждался в наших предыдущих публикациях).

Характеристика побочного действия антибиотиков основных групп представлена в табл. 5.

При наличии сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, хронический бронхит и др.) возникают и другие вопросы: как изменяются функции органов и систем (дыхание, кровообращение) при сочетании этих заболеваний с пневмонией и как правильно проводить лечение в этой ситуации. Все это лишней раз подчеркивает необходимость учета возможности взаимодействия различных лекарств в организме. Поскольку этот вопрос не является темой настоящего обсуждения, наиболее важные с практической точки зрения лекарственные взаимодействия представлены в табл. 6. На практике наиболее часто приходится иметь дело с комбинацией теофиллина и фуросемида.

Из вышесказанного следует, что надо быть крайне осторожным при выборе антибиотика и соответствующим образом откорректировать проводимую терапию.

Принципы комплексного лечения пневмонии у лиц пожилого возраста

1. Антибактериальная терапия (выбор соответствующего антибиотика)
2. Поддержание функции жизненно важных органов и систем, в первую очередь кардиореспираторного статуса (оксигенотерапия, сердечно-сосудистые средства и др.)
3. Другие виды лечения (отхаркивающие, физиотерапия, регидратация и т. д.).

*Где следует проводить лечение: на дому, в поликлинике или в стационаре?*

По мнению некоторых специалистов, пожилой возраст сам по себе служит основанием для ле-

чения пневмонии в госпитальных условиях. По мнению других — госпитализация в этом случае должна проводиться с учетом определенных показаний. Обязательной госпитализации подлежат пациенты с наличием осложнений (гипотония, тахипноэ, тахикардия, гипертензия, нарушение сознания, гипоксемия, выраженная анемия, нейтропения, сдвиг кислотно-щелочного равновесия, нарушение электролитного обмена). При наличии сопутствующих заболеваний, ухудшающих прогноз основного заболевания, а также увеличивающих опасность развития осложнений, также целесообразно стационарное лечение. И, наконец, госпитализация может быть связана с необходимостью проведения специальных диагностических и лечебных мероприятий (бронхоскопии, искусственного дыхания, инфузий и т. д.). В некоторых случаях госпитализация проводится по социальным показаниям.

*Как долго пациент должен находиться на стационарном лечении и когда он может быть выписан?*

Пациент может быть выписан, если существует твердая уверенность в адекватности проведенной антибактериальной терапии и полной нормализации его состояния, а также лабораторных и функциональных показателей.

После выписки дальнейшие действия должны быть направлены на восстановительное лечение и профилактику повторных пневмоний.

## Заключение

Увеличение продолжительности жизни, как ожидается, может привести к увеличению числа пожилых людей. Этот факт представляет серьезную проблему для здравоохранения.

В данной возрастной группе воспалительные заболевания нижних отделов дыхательного тракта вышли на одно из первых мест. Смертность от пневмонии находится на пятом месте среди других причин смерти у пожилых. В процессе постановки диагноза и подбора терапии необходимо учитывать возрастные особенности организма, а также наличие сопутствующих заболеваний и т. п.

Учет вышеперечисленных факторов при проведении лечения и решении вопроса о госпитализации позволяет добиться наилучших результатов.