

УДК 616.24-002-057.36-07

Э.В. Лучанинов, В.Б. Акименко,  
С.Ф. Половов

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ

Военно-морской клинический госпиталь  
Тихоокеанского флота (г. Владивосток)

*Ключевые слова: военнослужащие, внебольничная  
пневмония, диагностические критерии.*

Важное место в клинике внутренних болезней в целом и в пульмонологии в частности занимает проблема внебольничной пневмонии [2]. Интерес и внимание к ней не ослабевает [5]. Это обусловлено высоким и не имеющим тенденции к снижению уровнем заболеваемости в различных возрастных группах населения, в том числе среди молодежи в организованных коллективах [1].

Цель настоящей работы состояла в анализе клинических особенностей течения внебольничной пневмонии у матросов срочной службы и определении ценности диагностических критериев этого заболевания.

Обследован 801 военнослужащий первых шести месяцев пребывания в вооруженных силах, находившийся на лечении в пульмонологическом отделении Военно-морского клинического госпиталя Тихоокеанского флота с 1999 по 2004 г. В процессе лечения всем пациентам проводилось полное клиническое, функциональное, инструментальное, рентгенологическое, лабораторное и бактериологическое обследование.

Объем обследования соответствовал требованиям диагностических протоколов, принятых в медицинской службе Тихоокеанского флота.

Было установлено, что 85% призывников заболели внебольничной пневмонией впервые. В 75% случаев пневмония явилась следствием острой респираторной инфекции. При изучении этиологической структуры из возбудителей установлена ведущая роль *Streptococcus pneumoniae* (47,3%) и *Haemophilus* spp. (15,7%). В первые 3 дня от начала заболевания в стационар поступили 65%, в первые 5 дней — 25% и в течение первой недели (от 7 до 10 дней) — 10% призывников. Начало заболевания у 200 человек сопровождалось сильным ознобом и у 240 — выраженной слабостью. Озноб в 1/4 случаев сочетался со значительным повышением температуры тела (выше 38°C), а последующее ее снижение сопровождалось выраженной слабостью, потливостью и в 20 наблюдениях — даже коллаптоидными состояниями.

При изучении синдромальной картины определено, что абсолютное большинство пациентов предъявляло жалобы на кашель. За время болезни характер кашля менялся. В начале он был сухой, затем он становился влажным. Кашель сопровождался выделением небольшого объема преимущественно слизистой мокроты. Более 2/3 больных поступили в госпиталь с жалобой на боли в грудной клетке, 18% пациентов при этом одновременно отмечали одышку. В 35% наблюдений боль не носила постоянного характера и появлялась только при форсированном вдохе или при кашле. В 1/4 случаев она была интенсивной и затрудняла дыхание.

Локализация боли практически всегда совпадала с рентгенологически выявленной инфильтрацией легочной ткани. В течение первых пяти суток после поступления в стационар боль исчезала. При поступлении в отделение тахипноэ наблюдалось у 29% больных.

Синдром уплотнения легочной ткани выявлен у 85% пациентов. При пальпации грудной клетки голосовое дрожание было усилено в 72% случаев. Притупление перкуторного звука над легочными полями выявлено более чем в половине наблюдений. У каждого 20-го пациента (5% наблюдений) определено значительное притупление перкуторного тона, свидетельствующее о большом объеме поражения легочной ткани.

Аускультативно над очагом воспалительной инфильтрации жесткое дыхание выслушивалось у 60% и ослабленное — у 30% призывников. Бронхиальное дыхание зарегистрировано у 8 человек призывников, и только в 9% наблюдений изменений дыхания не отмечено. При поступлении в госпиталь аускультативно хрипы не выслушивались в 18,3% случаев, а во второй половине заболевания у 64,1% пациентов регистрировались влажные мелкопузырчатые хрипы. Экскурсия краев легких была ограничена на стороне поражения в 60% случаев.

Таким образом, наиболее значимыми признаками заболевания у призывников были синдром уплотнения легочной ткани (85%), боль в груди при поступлении (80%), выраженная температурная реакция (73,6%), сухой кашель в начале заболевания (73,1%), влажные хрипы во второй половине болезни (64,1%), жесткое дыхание при поступлении (60%), влажный кашель во второй половине болезни (58%). То есть боль в груди, лихорадка, сухой кашель, жесткое дыхание при выслушивании (отсутствие хрипов) и притупление перкуторного звука могут считаться патогномичными клиническими симптомами внебольничной пневмонии у призывников в первые дни болезни.

Рентгенологическая картина легких классифицировалась как сегментарная, полисегментарная, долевая и очаговая с двухсторонней локализацией пневмонии. В основном изменения носили сегментарный характер (49,2%), на втором месте по частоте

стояла полисегментарная пневмония (26,1%), далее следовали двухсторонняя (15,1%) и долевая (9,4%) пневмонии. В 3 случаях изменений при рентгенологическом исследовании не выявлено, и диагноз внебольничной пневмонии был основан на клинических данных. Кроме распространенности процесса были важны сроки полного рентгенологического разрешения инфильтрации. В 35% наблюдений они доходили в среднем до 15 суток и в 40% наблюдений были выше 25 суток. Средняя длительность рентгенологических изменений составила  $21,0 \pm 5,8$  дня.

Оценка функции внешнего дыхания может дать сведения о тяжести течения пневмонии. В доступной литературе есть данные по изменению показателей функции внешнего дыхания (ФВД) при пневмонии, поэтому нами эти показатели измерялись для определения варианта и степени возможного нарушения бронхиальной проходимости и дыхательной недостаточности. Из всех изученных показателей наиболее динамичными и, с нашей точки зрения, информативными были объем формированного выдоха за 1 с (ОФВ1) и индекс Тиффно. В 58% случаев зарегистрирован рестриктивный, а в 24% — обструктивный типы нарушения бронхиальной проходимости. Снижение обоих показателей выявлено у 18% больных, что позволило установить тип нарушения как смешанный. Известно, что физиологической особенностью современной молодежной популяции является наличие рестриктивного типа нарушения бронхиальной проходимости [3], что подтверждено и нашим материалом. Наличие у 1/4 больных обструктивного типа нарушения бронхиальной проходимости свидетельствовало о более тяжелом течении болезни.

Следующая группа анализов, характеризующих тяжесть и динамику течения внебольничной пневмонии — гематологические показатели. Доля больных с пониженным уровнем гемоглобина составила 51,9%. Количество эритроцитов ниже  $4 \times 10^{12}/л$  отмечалось у 62% призывников. Такие показатели свидетельствовали о достаточно выраженных изменениях, происходящих в организме при внебольничной пневмонии. Нормализация уровня гемоглобина в 47% наблюдений произошла в первые 10 дней, у остальных пациентов — к моменту выписки из стационара. Нормализация количества эритроцитов проходила в другие сроки: к 15 дню лечения их уровень стал нормальным у 28% больных, у остальных нормализация показателя затянулась, и некоторые из них были выписаны с незначительно пониженным уровнем эритроцитов.

Таким образом, анемия, которая является критерием тяжести любого воспалительного процесса, присутствовала практически у всех обследованных. Корреляционная связь между уровнем гемоглобина и эритроцитов была прямая и сильная ( $r = 0,75$ ). У 47% обследованных зарегистрирован лейкоцитоз, нормоцитоз определен в 46% случаев, что свидетель-

ствовало о хорошем исходном здоровье призывного контингента и адекватной реакции организма на заболевание.

Выраженность воспалительной реакции более полно характеризуют изменения в лейкоцитарной формуле. При обследовании ее сдвиг влево был выявлен даже при нормальном уровне лейкоцитов. У 45% больных изменения в лейкоцитарной формуле отсутствовали. Нормализация соотношений здесь наступила в основном (в 85% случаев) в течение 10 суток.

Скорость оседания эритроцитов свидетельствует об интенсивности воспалительной реакции, хотя и не является специфическим маркером воспаления. В нашем обследовании в общей группе средний показатель был  $22,5 \pm 6,3$  мм/час. Изменение этого показателя очень вариабельно и служит лишь подтверждением динамики воспалительной реакции.

Кроме клинического анализа крови, исследованы некоторые показатели биохимического спектра, а именно динамика содержания острофазных белков — С-реактивного белка, фибриногена и сиаловых кислот. Установлено, что реакция С-реактивного белка в основном была слабая (48% случаев) и умеренная. Уровень фибриногена более 4 г/% выявлен у 65% и сиаловых кислот более 201 условных единиц — у 75% пациентов. Все это свидетельствовало в пользу хорошей реактивности организма.

При определении проанализированных выше симптомов врач должен разумно использовать полученную информацию. При этом возникает два основных вопроса:

1. Какова вероятность того, что при наличии болезни результат окажется положительным?
2. Какова вероятность того, что при отсутствии болезни результат окажется отрицательным?

Иными словами, каковы чувствительность и специфичность того или иного признака. Учитывая высокую степень субъективности большинства проанализированных симптомов, рентгенография представляется как более объективный метод исследования, и в связи с этим она была использована нами как золотой стандарт. Также проведен анализ прогностической ценности как положительного, так и отрицательного результатов указанных симптомов по специальным формулам [4].

Было определено, что высокочувствительными симптомами при пневмонии являются боль в груди, сухой кашель в начале болезни, нарушение функции внешнего дыхания, влажные мелкопузырчатые хрипы, жесткое дыхание и влажный кашель (табл. 1). Эти симптомы можно использовать для скрининга (при систематическом исследовании групп населения, например, в нашем исследовании призывников в процессе наблюдения) или для исключения вероятности болезни у конкретного пациента. Подтверждением этого является определение высокого процента ложноположительных

Таблица 1

Диагностическая значимость некоторых клинических, функциональных и лабораторных симптомов внебольничной пневмонии у призывников

Симптом	Диагностическая значимость <sup>1</sup>							
	Se, %	Sp, %	Л <sub>отр.</sub> , %	Л <sub>пол.</sub> , %	+PV, %	-PV, %	LR+, ед.	LR-, ед.
Кашель: сухой в начале заболевания, влажный во 2-й половине болезни	73,0	33,3	26,9	66,7	99,6	99,5	1,10	0,78
	58,0	66,6	41,8	33,3	99,7	99,4	1,75	0,62
Боль в грудной клетке	80,0	33,3	19,7	66,7	99,6	99,3	1,50	1,24
Катаральные явления	40,1	0,0	59,6	1,0	99,0	100,0	0,40	0,60
Тахипноэ	29,1	1,0	70,9	0,0	100,0	99,0	0,00	0,70
Лихорадка более 3–9 дней	20,0	0,0	79,7	1,0	99,0	100,0	0,20	0,00
Жесткое дыхание	60,3	33,3	39,7	66,7	99,0	100,0	0,60	0,00
Влажные мелкопузырчатые хрипы	64,3	33,3	35,7	66,7	99,6	99,0	0,96	1,06
Нарушение ФВД	71,8	0,0	28,1	66,7	98,7	100,0	0,72	0,00
Лейкоцитоз	47,1	66,7	52,9	33,3	99,7	99,5	1,42	0,8

<sup>1</sup> Диагностическая значимость определялась путем вычисления следующих показателей: Se — чувствительность метода; Sp — специфичность метода; Л<sub>отр.</sub> и Л<sub>пол.</sub> — отношение правдоподобия положительного и отрицательного результатов; +PV — прогностическая ценность положительного результата; -PV — прогностическая ценность отрицательного результата; LR+ — отношение правдоподобия положительного результата; LR—отношение правдоподобия отрицательного результата.

результатов тех же симптомов (то есть наличие симптомов при отсутствии пневмонии). Лихорадка, тахипноэ и катаральные явления в носоглотке оказались признаками, которые давали высокий процент ложноотрицательных результатов (то есть отсутствие симптомов при наличии пневмонии). Для подтверждения наличия болезни необходимы тесты с высокой специфичностью. В нашем исследовании ими оказались только два: лейкоцитоз и влажный кашель во вторую половину болезни (хотя эти же симптомы давали высокий процент ложноотрицательных результатов).

При оценке отношения правдоподобия положительного результата, то есть вероятности положительного теста у больных пневмонией, оказалось, что только такие симптомы, как влажный кашель во вторую половину болезни, боль в груди и лейкоцитоз могут считаться достоверными. При оценке отношения правдоподобия отрицательного результата, то есть вероятности отрицательного теста у больных пневмонией по сравнению со здоровыми, ни одного признака не выявлено (все показатели меньше единицы).

Таким образом, такие признаки, как боль в груди, сухой кашель в начале болезни, влажные мелкопузырчатые хрипы, жесткое дыхание, нарушение функции внешнего дыхания, являются доказательными скринирующими симптомами высокой вероятности наличия пневмонии (по чувствительности признака). Лейкоцитоз и влажный кашель во вторую половину болезни являются доказательными симптомами наличия болезни (по специфичности признака). Полученные результаты могут быть использованы для постановки клинического диагноза внебольничной пневмонии и направления на

рентгенологическое исследование. Вышеизложенное еще раз подтверждает необходимость поиска новых информативных и объективных тестов для своевременной диагностики и адекватного лечения внебольничной пневмонии.

#### Литература

1. Иванова Н.В. // VI Российский национальный конгресс «Человек и лекарство»: тез. докл. — М., 1999. — С. 507.
2. Лихачева Р.Я., Денисова Т.В., Зеленкова Л.К. // Пульмонология. — 2004. — №1. — С. 45-48.
3. Подростковая медицина. Актуальные проблемы / Под ред. В.Н. Лучаниновой и Е.В. Крукович. — Владивосток : Медицина ДВ, 2004.
4. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. — М.: Медиа Сфера, 1998.
5. Baldwin D.R. // Infectious Diseases. London, UK: Harcourt Publishers Ltd, 1999. — P. 678.

Поступила в редакцию 30.09.05.

#### THE FEATURES OF CLINICAL PICTURE OF THE ACQUIRED PNEUMONIA AT SOLDIERS

E. V. Luchaninov, V. B. Akimenko, S. F. Polovov  
Pacific Fleet Navy Hospital  
(Vladivostok)

Summary — The results of clinical-laboratory examination of 801 soldiers of the first six months of service in the army who were treated in the Pulmonology Department of Pacific Fleet Navy Hospital from 1999 to 2004 concerning acquired pneumonia are shown. Some new, informative and objective signs of pneumonia which can be used for early diagnostics of illness and adequate treatment are discussed.

Pacific Medical Journal, 2006, No. 2, p. 41-43.