

© ЧУЧАЛИН А.Г., 1999

УДК 616.24(470)

А.Г.Чучалин

## ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НИЖНЕГО ОТДЕЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Инфекционные заболевания нижнего отдела дыхательных путей (ИЗНОД) относятся к актуальным проблемам внутренней медицины. В России история изучения ИЗНОД связана с именем С.П.Боткина. Он стал заниматься этой патологией человека, проходя стажировку в Германии у *R.Virchow*; в этот период происходило становление клеточной теории, и дискутировались догматы *Rokitansky*. Наблюдая больных в клиниках Санкт-Петербурга, С.П.Боткин описал тяжелые формы пневмонии, которые вошли в русскоязычную литературу под названием крупозное воспаление легких. Известный врач, вводя термин крупозная пневмония, имел в виду тяжелое расстройство дыхания, напоминавшее по своим клиническим проявлениям круп. Крупозное воспаление легких относилось к числу наиболее тяжело протекающих заболеваний, смертельные исходы превышали 80%.

И.П.Павлов всегда с благодарностью вспоминал своего учителя С.П.Боткина, который заметил в молодом враче человека с незаурядными способностями к научной деятельности и ввел в мир большой науки. Малоизвестными страницами истории жизни И.П.Павлова являются последняя болезнь и смерть выдающегося ученого. Летом 1935 г. с триумфом был проведен мировой физиологический конгресс, что потребовало от И.П.Павлова, который был президентом конгресса, большой затраты нервной энергии. К осени 1935 г. ученый был утомлен и перенес легкое простудное заболевание, которое повторилось в конце декабря и в начале января уже 1936 г. Нужно сказать, что с возрастом И.П.Павлов стал чувствительным к простудным заболеваниям. 22 февраля 1936 г., находясь в Колтушах, ученый почувствовал резкий озноб, общее недомогание, температура тела достигла 40°C; последующие три дня болезни протекали драматично. Температура тела не снижалась, усилился кашель и присоединилось кровохарканье, выросли одышка и тахикардия. Состояние здоровья И.П.Павлова было критическим. Лечащие врачи пригласили на консилиум из Москвы профессора Д.Д.Плетнева. 26 февраля 1936 г. И.П.Павлов умер при явлениях общего возбуждения, литического снижения температуры тела и отека легких.

Часто задается вопрос о том, насколько современная медицинская наука достигла прогресса в лечении респираторных инфекционных заболеваний. Прогресс очевиден, так как удалось снизить смертность от крупозного воспаления легких с 80 до 10%. Однако необходимо выделять особую категорию больных — пожилые люди, часто болеющие респираторными заболеваниями, у которых легочное инфекционное заболевание может протекать очень тяжело и часто заканчивается смертельным исходом.

Инфекционные заболевания нижних отделов дыхательных путей — гетерогенная группа заболеваний, в которую включают пневмонию, острый бронхит, обострение хронических обструктивных заболеваний легких и осложненные случаи гриппа. Европейское респираторное общество разработало руководство по ИЗНОД, преследуя прагматическую задачу ведения больных в домашних и поликлинических условиях. Эпидемиологическими исследованиями установлено, что более чем 25% больных ежедневно обращаются к врачам в связи с заболеваниями дыхательных путей, т.е. эта группа патологии имеет наибольшую распространенность при сравнении с другими заболеваниями. Значительная часть больных страдает инфекционными и аллергическими заболеваниями верхнего отдела дыхательных путей и лишь только около 1/3 приходится на ИЗНОД. Во Франции, Италии, Испании, Великобритании ежегодно наблюдается свыше 3 млн. человек с пневмониями и более 20 млн. с ИЗНОД. Эти данные подтверждены как страховыми компаниями, так и проведенными специальными эпидемиологическими исследованиями, из которых следует, что на 1000 взрослых приходится семь—восемь человек, переносящих пневмонию.

В России эти данные отсутствуют, однако подчеркивается высокий удельный вес в распространенности болезней дыхательных путей. Гипотетически можно предположить, что в России ежегодно около 1,5 млн. человек болеют пневмонией, а учитывается МЗ РФ только около 500 000. Эти сравнительные эпидемиологические и предположительные данные по России проблему респираторной инфекции делают особенно актуальной. Выше уже обсуждалась гетерогенная группа

заболеваний, которая включается в понятие ИЗНОД. Острый бронхит определяется как острое вирусное или бактериальное заболевание бронхов без признаков хронического заболевания дыхательных путей. Группа болезней, которые объединены под рубрикой хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ), включает бронхиальную астму, хронический обструктивный бронхит, эмфизему легких. Некоторые авторы относят к ХОБЛ также муковисцидоз, облитерирующий бронхолит и бронхоэктатическую болезнь. В концепции ИЗНОД имеется в виду обострение перечисленных хронических легочных заболеваний. Грипп так же числится в списке болезней, объединенных понятием ИЗНОД, но при этом подчеркивается, что лишь осложненные формы гриппа. Пневмония рассматривается как инфекционное заболевание легочной паренхимы. Еще Роберт Кох подчеркнул участие в воспалительном процессе альвеол (альвеолит — необходимый патологический компонент пневмонии). Большую тревогу вызывает сохраняющаяся высокая смертность от пневмонии. В текущем десятилетии отмечается даже некоторая тенденция к увеличению числа смертельных исходов от пневмонии. По данным Американского торакального общества в США смертность от пневмонии достигла 18—20%; Европейское респираторное общество приводит данные в пределах 10%. Разница в этих эпидемиологических данных происходит от выборки историй болезни, которые были подвергнуты анализу. Британское торакальное общество врачей в 1997 г. привело эпидемиологическое исследование по смертности от пневмонии с тяжелым течением. В отчете торакального общества приводится показатель смертности, превышающий 30%.

В России целенаправленных исследований по эпидемиологии пневмоний не проводилось и не установлена их роль в структуре причин смерти. По инициативе врачей-пульмонологов Москвы и Санкт-Петербурга проведен анализ аутопсий патологоанатомических центров двух городов, который выявил высокий уровень клинико-патологических расхождений. Так, расхождение диагнозов, по данным на 1997 г., превысило 30%. Возможно, столь небрежное отношение врачей к диагнозу пневмонии и является одной из причин, почему такое большое расхождение в чтении этой патологии западными и российскими врачами. Результатом работы пульмонологов Москвы и Санкт-Петербурга явились целенаправленные исследования по установлению пневмонии как причины смерти по данным аутопсий. Этот показатель составил 9,2%, что приближается к данным Европейского респираторного общества. Можно предполагать, что при более высокой организации исследований этот процент станет еще выше. Этот вывод можно делать на основании значительного роста числа больных с гнойными легочными заболеваниями, которые поступают в торакальные отделения. Одним из важных путей выхода из создавшейся обстановки видится внедрение формулярной системы: она позволит качественно повысить диагностику и лечение этой категории больных. Формулярная система ставит перед врачом чисто прагматические

вопросы: где лечить и чем лечить больного с признаками ИЗНОД? Больные, которые имеют факторы риска тяжело протекающей респираторной инфекции, требуют к себе повышенного внимания. Болезнь всегда протекает тяжело у пожилых больных и на фоне хронических заболеваний сердца, печени, почек, крови и т.д. Практическими вопросами является проведение рентгенологического и бактериологического исследований. В тех случаях, когда врач ставит диагноз пневмонии, необходимо стремиться к его подтверждению с помощью рентгенологического исследования органов грудной клетки и этиологической верификации возбудителя, прибегая к бактериологическому исследованию мокроты. Однако эти исследования мало доступны, так как количество хороших микробиологических лабораторий невелико. Всегда возникает вопрос о необходимости назначения антибактериальной терапии больным с признаками ИЗНОД. Необходимость назначения антибиотиков исходит из природы воспалительного процесса дыхательных путей; их всегда рекомендуют назначать больным с пневмонией, особенно при средней и тяжелой степени тяжести болезни. При других формах ИЗНОД антибактериальная терапия назначается, как правило, при осложнениях (пневмония, гнойный бронхит).

Последние десять лет проводятся интенсивные мультицентрические бактериологические исследования. Наиболее частым возбудителем ИЗНОД является *Streptococcus pneumoniae*, на долю данного патогена приходится более 30%. В последнее время активно обсуждается природа резистентности *Streptococcus pneumoniae* к пенициллинам, цефалоспорином и макролидам. Эти изменения носят очаговый характер и захватили такие страны, как Испания, Франция, Венгрия. Однако подчеркивается, что процессы резистентности не играют заметной роли в увеличении смертности от пневмонии. В России эти исследования стал проводить проф. Л.С.Страчунский и по его предварительным данным высокой резистентности *Streptococcus pneumoniae* не наблюдается. В группе больных ХОБЛ часто встречается *Haemophilus influenzae*. Особенно часто этот патоген встречается в южных регионах с влажным и теплым климатом. В современной структуре этиологических факторов ИЗНОД большая роль отводится *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*, последний возбудитель приобретает возрастающую роль, особенно это характерно для пневмонии и ХОБЛ. Большую актуальность сохраняют респираторные вирусы и вирусно-бактериальные ассоциации. Некоторые вирусы (респираторно-сенцитиальный и герпетическая группа вирусов) длительное время персистируют в организме человека, предрасполагая к развитию бронхиальной астмы, хронического бронхита и эмфиземы легких. Однако, несмотря на достигнутый прогресс в микробиологии и вирусологии, в значительном проценте случаев (30%) верифицировать возбудителя не удается, хотя болезнь протекает с типичными для инфекционного заболевания признаками; предполагается, что не разработаны элективные среды для выявления вероятных возбудителей. Формулярная си-

стема диктует, чтобы врач строил свое лечение по эмпирическому принципу, основанному на наиболее частых возбудителях: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Viruses*. Естественно, необходимо учитывать эпидемиологическую обстановку, которая существенно поможет в принятии клинических решений и в выборе противовоспалительных средств.

Пневмония, бронхит и грипп имеют целый ряд схожих симптомов: ринит, боль в горле, кашель, боль при дыхании, появляются хрипы в грудной клетке, миалгия, рвота, что затрудняет постановку диагноза нозологической принадлежности при ИЗНОД. Необходимо подчеркнуть, что боль при дыхании и хрипы, выявляемые при аускультации, характерны для больных, переносящих пневмонию. Врачи чаще всего допускают ошибки при дифференциальной диагностике гриппа и пневмонии, упуская важные сроки назначения эффективного противовоспалительного лечения.

Формулярная система предполагает, в первую очередь, организацию лечения; в концепции ИЗНОД необходимо решить вопрос: где проводить лечение больного с пневмонией? Критериями к госпитализации являются следующие признаки: плевральная боль, изменения в сфере сознания, гипотермия и высокая температура, тахикардия и выраженное тахипноэ. Появление признаков плевральной боли всегда свидетельствует о тяжелом течении плевропневмонии и рассматривается как важный критерий госпитального ведения больного. Для врачей России это положение носит особую важность, так как в практической деятельности наблюдается большой процент больных с эмпиемой плевры и другими гнойными легочными заболеваниями. Особенно часто характер этих легочных осложнений встречается в Сибири, что объясняют поздним обращением и поздним началом эффективной противовоспалительной терапии. Таким образом, плевропневмонии следует всегда рассматривать как тяжелое течение пневмонии с высоким риском осложнений, угрожающих жизни больного человека. Следующий признак, который носит важный характер в решении вопроса о госпитализации, относится к изменению в сфере сознания. Степень изменения сознания может колебаться от незначительной спутанности вплоть до развития гипоксической комы, которой, как правило, предшествует судорожный синдром. Иногда, что чаще встречается в геронтологической практике, больных ошибочно помещают в психиатрические стационары. Литическое падение температуры всегда должно настораживать врача и свидетельствовать о тяжелом течении пневмонии. В начале статьи приводилась история болезни и смерти И.П.Павлова. На четвертый день болезни произошло резкое понижение температуры тела, вскоре развился отек легких, и наступила смерть.

Тахикардия и гипотония свидетельствуют также о тяжелом течении пневмонии; эти признаки, как правило, указывают на необходимость госпитализировать больных в блоки интенсивной терапии. Прогностически неблагоприятным считается появление парадоксального

пульса: разница в систолическом давлении (первый систолический тон по Короткову) на высоте вдоха и глубине выдоха превышает 12 мм рт.ст.

Увеличение числа дыхательных экскурсий свыше 25 в минуту свидетельствует о нарастающих признаках дыхательной недостаточности; эти симптомы становятся особенно тревожными, если в акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура шеи, верхнего плечевого пояса, грудной клетки и брюшного пресса. Состояние больных всегда становится критическим, когда присоединяются признаки утомления дыхательных мышц.

Госпитализации подлежат также больные с пневмонией, у которых плохой комплайнс, чаще всего это бывают лица с заболеваниями центральной нервной системы, алкоголики, наркоманы, люди, тяжело болеющие другими, не легочными, заболеваниями.

Существует правило активного посещения больных ИЗНОД на второй день после того, как лечение было прописано врачом. Если констатируется его неэффективность, то целесообразно таким больным рекомендовать продолжить лечение в условиях стационара. Необходимо понять, почему нет достаточно хорошего ответа на проводимую терапию: неадекватная доза противовоспалительных препаратов, или имеют место осложнения, возникшие в течение болезни или вследствие проводимой терапии.

Мультилобарные пневмонии и деструктивные легочные заболевания относят к тем формам легочной патологии, которые лечатся в условиях стационара.

Формулярная система предполагает объем исследования, который необходимо выполнить в условиях стационара. Всем больным показано рентгенографическое исследование органов грудной клетки с тем, чтобы подтвердить клинический диагноз, определить место и площадь поражения легочной ткани, выявить возможные осложнения (абсцесс, эмпиема, отек легких, респираторный дистресс-синдром, пневмоторакс и другие). Рентгенография используется и как метод мониторинга в оценке течения и выздоровления от пневмонии больного человека. Обязательно исследуют уровень глюкозы в крови, содержание калия, натрия и напряжение кислорода в артериальной крови или, как минимум, сатурацию кислорода в ткани. Проводится бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты; в последние годы все большее значение имеет исследование индуцированной мокроты. При осложненном течении пневмонии диагностическая программа расширяется. Если сохраняется более двух—трех дней повышенная температура, то необходимо провести исследование крови на стерильность. Синдром диссеминированной коагулопатии свидетельствует о тяжелом течении пневмонии и для его оценки необходимо провести исследование тромбоцитов и продуктов деградации фибриногена.

Формулярная система предусматривает унифицированные подходы к лечению. Лечебные рекомендации строятся на принципах доказательной медицины. Последнее руководство Европейского респираторного общества (1998 г.) включило результаты аудита стран

Западной Европы. Так, в 90-е годы врачи Испании чаще назначали при лечении больных ИЗНОД макролиды, врачи Германии — тетрациклины, Италии — цефалоспорины, Англии и Франции — пенициллины. Трудно говорить об обобщающем опыте врачей в России, однако можно утверждать широкое назначение сульфаниламидных препаратов и совсем необоснованное назначение гентамицина.

Основным прагматическим принципом формулярной системы является: где лечить и какой противовоспалительный препарат назначить? Легкие формы пневмонии лечатся в домашних и амбулаторных условиях. Врачу рекомендуется сделать четыре визита к своему пациенту, переносящему пневмонию легкой степени тяжести. Второй визит делается на второй-третий день от начала проводимого по предписанию врача лечения, третий — на 7—9-е сутки и четвертый — перед реабилитационным периодом на 14—16-е сутки. Эмпирическая терапия при предположительной пневмонии пневмококковой этиологии включает назначение *Amoxicillin* по 1 гр. каждые 8 часов в течение 8 дней. Макролиды новой генерации предпочтительно назначать при атипичных возбудителях (*Chlamydia pneumo-*

*niae*, *Mycoplasma pneumoniae* и другие); сохраняются рекомендации короткого курса (три—пять дней) приема азитромицина. Таким образом, значительная часть больных с легкой степенью тяжести пневмонии подвергается эффективному лечению, которое обозначено выше.

Больные, которые поступают в госпиталь с пневмонией средней и тяжелой степени тяжести, нуждаются в организации интенсивной антибактериальной терапии. Европейское респираторное общество рекомендует у больных с предположительной пневмонией пневмококковой этиологии назначать *Penicillin G* в/в каждые 4 часа или же *Amoxicillin clavulanate* 2 гр. в/в каждые 8 часов. Абсцедирующее течение пневмонии требует строгой организации антибактериальной терапии: *Amoxicillin clavulanate* 2 гр. каждые 6 часов или же *Clindamycin* по 600 мг каждые 8 часов.

Наиболее тяжелые больные с пневмониями поступают в блоки интенсивной терапии; этой категории больных рекомендуется назначать цефалоспорины третьей генерации или фторхинолоны последних генераций.

Поступила 28.06.99.

## Оригинальные исследования

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1999

УДК 616.24-036.12-06:616.127-005.4-07:[616.151+616.1-008.1+616.24-081.1]-07

*А.А.Свиридов, В.П.Гирихиди, В.С.Задюченко, Е.И.Шмелев*

### ОСОБЕННОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ, ГЕМОРЕОЛОГИИ И ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Московский медицинский стоматологический институт, ЦНИИ туберкулеза МЗ РФ, 11 ГКБ, Москва

PECULIARITIES OF PULMONARY VENTILATION, HAEMOREOLOGY AND HAEMODYNAMICS IN PATIENTS  
WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE IN COMBINATION WITH ISCHAEMIC HEART DISEASE

*A.A.Sviridov, V.P.Girikhidi, V.S.Zadionchenko, E.I.Shmelev*

#### Summary

The objective of the research was to study the peculiarities of external breathing, haemoreology, heart and lung haemodynamics in patients with mixed pathology depending on the predominance of chronic obstructive lung disease (COLD) and ischaemic heart disease (IHD). Eighty-eight patients inspected were separated into two groups according to the leading nosology in the clinical picture. The patients with leading COLD had the obstructive type of ventilatory failure, accompanied by severe hypoxemia and hypercapnia, formation of lung arterial hypertension, against which background diastolic dysfunction of both ventricles and the reduction in systolic function of the right ventricle are developing.