УДК 616.24-06:616.1-02

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У МОЛОДЫХ БОЛЬНЫХ

Е.Н. Николаевский, Н.М. Исмагилов, В.П. Бовтунов, Г.А. Пичко, В.П. Детюченко, П.А. Сычев, Д.И. Кульпин, ГОУ ВПО «Самарский военно-медицинский институт Минобороны РФ»

В работе представлены результаты изучения клинико-морфологической картины сердечно-сосудистых осложнений при тяжелой внебольничной пневмонии у больных молодого возраста, цель которого является повышение эффективность диагностики и комплексного лечения в условиях многопрофильного стационара.

The results presented in the article concerns the research of clinic-morphologic pattern of cardiovascular complications under serious community-acquired pneumonia of young patients, the aim of the research is the rise of efficiency of diagnostics and complex treatment in conditions of multidisciplinary hospital.

Введение. За последнее десятилетие увеличилась заболеваемость внебольничной пневмонией (ВП), в том числе среди людей молодого возраста [1, 2, 3]. Вклад осложненной внебольничной пневмонии (ОВП) в структуру заболевания достиг 25-32% [4, 5, 6]. В этой связи вопросы оптимизации диагностики и лечения ОВП тяжелого течения приобретают особую актуальность [7].

Цель исследования – изучить клинико-морфологическую картину сердечно-сосудистых осложнений при тяжелой внебольничной пневмонии у больных молодого возраста, повысить эффективность диагностики и комплексного лечения в условиях многопрофильного стационара.

Материал и методы исследования

В 1999-2007 гг. обследованы 100 больных ОВП мужского пола в возрасте 19,4±1,2 года. Затяжное течение ОВП зарегистрировано у 72 пациентов. Доля лиц с дефицитом массы тела составила 82% (индекс массы тела 18,2±1,2 кг/м^2). Общая продолжительность лечения достигла 30,2±3,6 дней, из них в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) – 6,6±2,3 дня. Летальность в исследуемой группе составила 1%. В группу сравнения вошли 50 больных ОВП мужского пола в возрасте 45,3±4,7 года.

Спектр диагностических исследований включал клинические и биохимические анализы, анализ мокроты на БК, посев мокроты на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, электрокардиографию, эхокардиографию, спирографию, бронхоскопию. В ОРИТ определяли парциальное давление кислорода, углекислого газа, pH артериальной и смешанной крови, электролиты (калий, натрий, хлор), показатели свёртывающей системы и белкового состава крови, выделительной

функции почек, острофазовые биохимические показатели. Респираторная поддержка проведена на аппаратах «Servo-S» (Германия), мониторинг оксигенации на пульсоксиметре фирмы «Siemens» (Германия). Для лучевой диагностики использован прибор «Tochiba-550» (Япония), малодозовый цифровой флюорограф «КАРС-СКАН» (Россия). Тяжесть течения ВП, состояние питания оценивали по общепринятым критериям [8]. Статистическая обработка цифровых данных выполнена с помощью вариационной статистики, достоверность различий определяли по t-критерию Стьюдента [9].

Результаты исследования

У больных основной группы в 72% случаев зарегистрирована поздняя госпитализация, превысившая 6,4±1,1 суток. Структура возбудителей представлена пневмококками (45%), микробными ассоциациями (23%), стрептококками (17%), стафилококками (15%). В группе сравнения в структуре возбудителей преобладали пневмококки (75%), микробные ассоциации (25%). У 25% больных основной группы ВП не распознана на догоспитальном этапе.

Тяжесть синдрома интоксикации, артериальной гипотензии недооценивались в большинстве случаев. На догоспитальном этапе у 27 больных не диагностирован инфекционно-токсический коллапс. Среди больных старшей возрастной группы это осложнение не развивалось. Наиболее частыми клиническими признаками ОВП при поступлении были: выраженный инфекционно-токсический синдром (97%), в том числе с гипертермической лихорадкой (96%), кашель с мокротой (72%), одышка в покое (62%). Влажные хрипы в лёгких выслушивались у всех заболевших. При обследовании выявлены стойкая артериальная гипотензия (76%), выраженная тахикардия (74%), ослабление тонов сердца (67%).

Олигурия (8%) дополняла клиническую картину развивающегося впоследствии инфекционно-токсического шока, коллапса. В 35% случаев внезапное снижение уровня АД до 70 и 50 мм рт. ст. зарегистрировано в первые 2-3 часа пребывания больных в клинике, а в 30% случаев происходило на догоспитальном этапе. У 15% пациентов с ОВП в течение первой половины стационарного лечения сохранялась артериальная гипотензия.

Из лабораторных признаков характерны: выраженный лейкоцитоз (27,7±3,4*10^9/л – у 84% больных), лейкопения (2,6±0,6*10^9/л – у 16% у больных), увеличение палочкоядерных лейкоцитов (34,7±5,1%), лимфопения (5,2±2,1%), увеличение СОЭ (52,3±8,1 мм/ч), анемия (гемоглобин 88,3±10,5 г/л, эритроциты 3,8±0,4*10^{12}/л), увеличение общего фибриногена, С-реактивного белка, креатинина, азота мочевины, АЛТ, АСТ, гипо- и диспротеинемия, гипоксемия. При микроскопии мокроты, окрашенной по Граму, в поле зрения определялись: более 32,2±4,6 полиморфно-ядерных лейкоцитов, менее 5,5±2,4 эпителиоцитов, кокки (67%).

На электрокардиограмме зарегистрированы (60%): нарушение процессов реполяризации, диффузные изменения миокарда, нарушение ритма и проводимости сердца (выраженная синусовая тахикардия – у 90% больных, наджелудочковая экстрасистолия – у 60%, атриовентрикулярная блокада первой степени – у 50%, неполная блокада правой ножки пучка Гиса – у 40%). При эхокардиографии визуализировались признаки инфекционно-токсического миокардита (16%), экссудативного перикардита (11%) (рис. 1, 2). Ультразвуковое исследование внутренних органов обнаружило увеличение размеров и отек паренхимы почек, печени (60%).

Рис. 1. Эхокардиограмма больного Ш., 19 лет: в четырехкамерной позиции определяются увеличение размеров предсердий и желудочков сердца, признаки отека миокарда правого и левого желудочка (Пичко Г.А., 2007).

Сердечно-сосудистые осложнения развивались при билатеральном, мультилобарном поражении легких. В наших наблюдениях преобладали двусторонняя нижнедолевая и субтотальная инфильтрация лёгких в 60 и 26% случаев соответственно. В качестве ведущих осложнений зарегистрированы: нарушение процессов реполяризации, ритма и проводимости (42%), инфекционно-токсический шок и коллапс (18%), инфекционно-токсический миокардит (16%), экссудативный перикардит (11%). Значительно реже развивался синдром острого повреждения легких (10%), сепсис (6%), полиорганная дисфункция (4%), острый респираторный дистресс-синдром взрослых (3%).

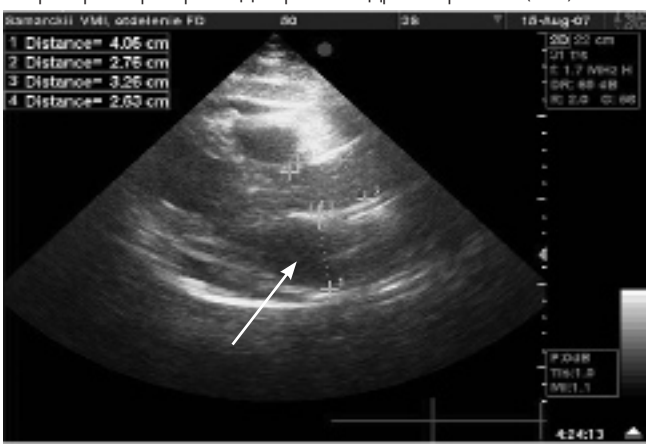

Рис. 2. Эхокардиограмма больного Р., 20 лет: стрелкой отмечен слой жидкости (примерно 500 мл экссудата) толщиной 4,05 см в полости перикарда (Пичко Г.А., 2007).

Больные с 1-3 осложнениями, тяжёлым течением ОВП госпитализировались в блок интенсивной терапии. В лечении использовали 1-2 антибиотика в среднетерапевтических дозах (макролиды, цефалоспорины 3-го поколения, фторхинолоны). Дезинтоксикационная и симптоматическая

терапия была направлены на снижение интенсивности бактериальной интоксикации, коррекцию гемодинамической нестабильности (преднизолон 90-120 мг/сут. внутривенно капельно) и острой дыхательной недостаточности (оксигенотерапия). Продолжительность лечения составила 3,5±1,1 дня.

Больные с развитием 4-5 осложнений госпитализировались в ОРИТ. Ведущие показания к госпитализации: инфильтрация нескольких долей (86%), выраженная тахикардия (78%), снижение уровня АД ниже 90 и 60 мм рт. ст. и среднего гемодинамического АД ниже 70 мм рт. ст., требующее введения вазопрессоров (дофамин в инотропной дозе 5-10 мкг/кг массы тела в минуту) (62%), полиорганная дисфункция (36%), нарастание объема инфильтрации на 50 и более процентов в течение двух суток (15%), необходимость проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) (10%).

Антибактериальную терапию начинали с внутривенного введения 2-3 антибиотиков из группы цефалоспоринов (цефотаксим, цефтриаксон) – 40%, респираторных фторхинолонов (левофлоксацин, моксифлоксацин) – 30%, макролидов (эритромицин) – 20%, карбапенемов (тиенам) – 10%. Их использование обеспечило преодоление резистентности возбудителей и максимальный спектр антибактериальной активности в 96% случаев.

Интенсивная терапия инфекционно-токсического шока проводилась под контролем центрального венозного давления и включала: инотропную стабилизацию гемодинамических показателей дофамином (внутривенно в инотропной дозе 5-10 мкг/кг массы тела в минуту), инфузионную терапию коллоидными и кристаллоидными растворами (внутривенно 400-800 мл/сутки), гидроксиэтилированным крахмалом (внутривенно 400 мл/сутки).

У пациентов с синдромом острого повреждения легких эффект лечения во многом зависел от адекватной респираторной поддержки, комбинированной антибактериальной химиотерапии (внутривенное ведение 2 или 3 антибиотиков: цефепима, сульперазона, амикацина, меронема в максимальных суточных дозировках), своевременной и адекватной коррекции водно-электролитного баланса.

Важными компонентами комплексной лечебной программы больных тяжелой ВП являются: санация трахеобронхиального дерева, аппаратная респираторная поддержка. У 10 больных ОВП показаниями к респираторной поддержке в режиме «вспомогательной вентиляции с положительным давлением в конце выдоха» газовой смесью с высоким содержанием кислорода (FiO_2 = 60%) были: двустороннее, субтотальное поражение легких; синдром острого повреждения легких; включая острый респираторный дистресс-синдром взрослых; увеличение ЧДД более 40; развитие гиперкапнии с $PaCO_2$>60 мм рт. ст.; прогрессирующее снижение PaO_2<70 мм рт. ст.; нарушения сознания, психики; признаки истощения дыхательной мускулатуры.

Результаты комплексного лечения в ОРИТ оценивали через 24-48 часов. Критериями эффекта лечебной программы тяжелой ВП являлись: снижение температуры тела (специфичность – 100%), снижение лабораторных показателей синдрома системной воспалительной реакции (специфичность – 96%); уменьшение интенсивности симптомов полиорганной дисфункции (специфичность – 94%); снижение частоты дыхательных движений на 30% от исходной (специфичность – 92%); уменьшение объема инфильтрации лёгких на 20% (специфичность – 90%); повышение коэффициента сатурации, PaO_2 на 20% (специфичность – 78%); стабилизация гемодинамических показателей при отмене инотропной поддержки (специфичность – 72%).

Таким образом, у молодых больных тяжелой ВП, несмотря на проводимое лечение, отмечалось развитие значительного количества сердечно-сосудистых осложнений, что подтверждает неблагоприятное прогностическое значение поражения системы кровообращения при тяжелом течении заболевания, а также актуальность своевременной диагностики и повышения эффективности лечения указанной патологии.

Возможными причинами снижения результативности общепринятой лечебно-диагностической тактики являются: поздняя диагностика и нерациональная стартовая антибиотикотерапия, недооценка особенностей этиологии и современного течения, недостаточное использование новых методов диагностики и комплексного интенсивного лечения. Решение указанных проблем возможно при активном взаимодействии пульмонологов, терапевтов, реаниматологов, специалистов лабораторной и лучевой диагностики, клинических микробиологов.

Выводы

1. Осложненная внебольничная пневмония у лиц молодого возраста соответствует клинико-патогенетической группе пневмоний тяжелого, затяжного течения. Клиническое течение заболевания у пациентов данной возрастной группы характеризуется частым развитием осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы на фоне билатерального, мультилобарного поражения легких, иммунодефицита и пониженного статуса питания.

2. В диагностике патологии органов системы кровообращения эффективно сочетанное использование электрокардиографии, эхокардиографии, малодозовой цифровой флюорографии, непрерывного мониторирования показателей центральной гемодинамики, которые позволяют выявлять осложнения на ранних стадиях развития.

3. Комплексное лечение внебольничной пневмонии тяжелого течения у лиц данной возрастной группы включает: антибактериальную (цефалоспорины, респираторные фторхинолоны, макролиды, карбапенемы), симптоматическую, дезинтоксикационную терапию до нормализации клинико-лабораторных показателей воспаления и рентгенологической картины легких.

4. Лечебно-диагностическая тактика в отношении этой категории больных требует динамической оценки тяжести поражения сердечно-сосудистой системы. Комплексное интенсивное лечения в отделении реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара показано при мультилобарной инфильтрации легких, выраженной тахикардии, снижении

уровня артериального давления ниже 90 и 60 мм рт. ст., полиорганной дисфункции, нарастании объема инфильтрации на 50 и более процентов (в течение первых двух суток), необходимости проведения инотропной и респираторной поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чучалин А.Г. Актуальные вопросы диагноза в пульмонологии. Пульмонология 2002; 1: 1-7.

2. Казанцев В.А., Удальцов Б.Б. Пневмония. СПб.: Изд. «Спец. литература», 2002. с. 128.

3. Мельниченко П.И. Эпидемиология и профилактика внебольничной пневмонии на современном этапе. Воен.-мед. журн. 2003; Приложение к тому 324: 7-14.

4. Мельниченко П.И., Огарков П.И., Жоголев С.Д. Особенности эпидемиологии и профилактики внебольничных пневмоний. Воен.-мед. журн. 2001; 8: 54-61.

5. Мостовский В.Ю., Давидович И.М., Жолондзь Н.Н. Течение внебольничной пневмонии на фоне гипотрофии. Воен.-мед. журн. 2001; 6: 59-61.

6. Николаевский Е.Н., Калабашкин А.Н., Исмагилов Н.М., Бовтунов В.П., Кульпин Д.И. Современные аспекты диагностики и лечения осложненной внебольничной пневмонии тяжелого течения у военнослужащих. Воен.-мед. журн. 2007; 12: 12-14.

7. Раков А.Л. Диагностика и лечение внебольничных пневмоний. Воен.-мед. журн. 2001; 4: 36-39.

8. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Страчунский Л.С. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. М: Изд.: «Бином», 2006. 99 с.

9. Боровиков В.П., Боровиков И.П. Статистика. М.: Изд. «Слово», 1997. 453 с.