

УДК 616.24

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАТЯЖНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

О. Д. Зайцева^{1,2*},
Е. Г. Ефимова¹, доктор медицинских наук,
Е. В. Крутова²,
Т. И. Харитоновна³,
А. П. Саргина²

¹ ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

² ОБУЗ «Областной противотуберкулезный диспансер имени М. Б. Стоюнина», 153000, Россия, Иваново, ул. Крутицкая, д. 27

³ ОБУЗ «Ивановская клиническая больница имени Куваевых», 153025, Россия, г. Иваново, ул. Ермака, д. 52/2

РЕЗЮМЕ Проведена оценка особенностей микробиоценоза слизистой оболочки респираторного тракта у пациентов с затяжным течением внебольничной пневмонии (60 человек). Выявлены нарушения микробиологического равновесия за счет высокой концентрации условно-патогенных и патогенных гемолитических стрептококков. Предложено использование лазеротерапии в качестве комплексного лечения респираторного дисбиоза при затяжном течении пневмонии. Показаны возможности повышения качества реабилитации больных с затяжным течением пневмонии при коррекции дисбиотических нарушений.

Ключевые слова: затяжная пневмония, микробиоценоз, респираторный дисбиоз, лазеротерапия.

* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: olga.037@yandex.ru

Заболевания, связанные с инфекционным поражением дыхательных путей, – наиболее частая причина обращений за медицинской помощью во всем мире [2]. Внедрение в клиническую практику протоколов ведения больных определяет начало антибиотикотерапии при внебольничной пневмонии как эмпирическое назначение лекарственных средств [1]. Несмотря на стандартизацию лечения, темпы обратного развития воспалительного процесса в легких часто не достигают ожидаемых. Медленный регресс воспалительного процесса называют «затяжным течением» пневмонии [2, 3]. Оно наблюдается у 70–80% пациентов с сопутствующими заболеваниями: хронической обструктивной болезнью легких, застойной сердечной недостаточностью, почечной недостаточностью, сахарным диабетом [4]. Лишь в 30% слу-

чаев у лиц старше 50 лет регистрируют полное исчезновение пневмонической инфильтрации через 4 недели лечения [5]. Низкие темпы выздоровления характерны и для 35–75% больных хроническим алкоголизмом, для курящих пациентов.

В Ивановском областном противотуберкулезном диспансере только в одном 2013 году лечились от внебольничной пневмонии с затяжным течением 129 пациентов. Применение общепринятой комплексной терапии позволило добиться полного исчезновения инфильтрации в легких только в 33% случаев, а в 67% сохранились остаточные изменения с последующим исходом в фиброз, который является известным фактором риска развития онкопатологии. Это определяет необходимость поиска новых направлений персонализированной терапии, направленной на повы-

Zaitseva O. D., Efimova E. G., Krutova E. V., Kharitonova T. I., Sargina A. P.

THE POSSIBILITIES OF REHABILITATION QUALITY IMPROVEMENT IN PATIENTS WITH PROLONGED EXTRA-HOSPITAL PNEUMONIA

ABSTRACT The microbiocenosis peculiarities of respiratory tract mucosa were evaluated in patients with prolonged extrahospital pneumonia (60 persons). The disturbances of microbiological equilibrium due to high concentration of relatively pathogenic and pathogenic hemolytic streptococcus were revealed. It was suggested to use laser therapy as complex treatment for respiratory dysbiosis in prolonged extrahospital pneumonia. The possibilities of rehabilitation quality improvement in patients with prolonged pneumonia in dysbiotic disturbances correction were demonstrated.

Key words: prolonged pneumonia, microbiocenosis, respiratory dysbiosis, laser therapy.

шение качества реабилитации лиц с затяжным течением внебольничной пневмонии.

Цель исследования – оценить возможность повышения качества реабилитации больных с затяжным течением пневмонии за счет коррекции респираторного дисбиоза на фоне комплексной терапии, включающей фармакотерапию и лазеротерапию.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 60 пациентов с затяжным течением внебольничной пневмонии и отрицательным диаскинтестом (средний возраст – $44,97 \pm 2,17$ года). При поступлении в стационар проведено общепринятое обследование, включавшее: сбор анамнеза, общий осмотр, клинический анализ крови, клинический анализ мочи, анализ крови с определением уровня С-реактивного белка и прокальцитонина, электрокардиографию, рентгенографию органов грудной клетки в двух проекциях, спирометрию, пульсоксиметрию, эхокардиографию, тест с 6-минутной ходьбой, исследование мокроты на кислотоустойчивые микобактерии.

Кроме того, в лаборатории Ивановского областного противотуберкулезного диспансера, имеющей разрешение на работу с материалом, зараженным туберкулезными и нетуберкулезными микобактериями, неспецифической флорой III–IV группы патогенности, определяли состав неспецифической флоры гнойной мокроты, собранной при глубоком откашливании, и секрета, полученного при фиброbronхоскопии, а также чувствительность флоры к антибиотикам. Таксономическую принадлежность микроорганизмов оценивали визуально на 2-е сутки культурального исследования, подсчитывали число бактерий, способных давать рост, учитывая только рост в чашках, которые соответствовали максимальному разведению секрета с данным видом бактерий. Рассчитывали концентрацию микроорганизмов в 1 мл секрета (КОЕ/мл). Дополнительными точками микробиологического мониторинга, выбранными с учетом общеизвестных сроков риска развития ранней и поздней нозокомиальной суперинфекции, были 5-й и 10-й день стационарного лечения.

Качество реабилитации больных характеризовали на основании динамики клинических, рентгенологических признаков течения воспалительного процесса в легких, состояния микробиоценоза слизистых оболочек ротоглотки и дыхательных путей через 10 дней стационарного лечения по сравнению с исходными показателями, зарегистрированными при поступлении.

В зависимости от состава лечения больные распределены на две группы, сопоставимые по воз-

расту, интенсивности и длительности курения, составу сопутствующей патологии. Пациенты из группы 1 (30 человек) получали комплексное медикаментозное лечение, включавшее цефалоспорины III поколения (цефотаксим) или их сочетание с макролидами (klarитромицином, азитромицином), с последующей сменой на респираторные фторхинолоны (по показаниям); бронхолитики, мукорегуляторы, дезагреганты, про- и пребиотики. Больные группы 2 (30 человек) – аналогичную фармакотерапию, дополненную транскутанным воздействием низкоинтенсивного лазерного излучения арсенид-галлиевой природы на зону проекции на грудную клетку воспалительного инфильтрата, при непродуктивном кашле – сначала с частотой 600 Гц, потом – с частотой 1500 Гц, при продуктивном кашле и размере инфильтрата более 1 сегмента легкого – сначала с частотой 600 Гц, потом – с частотой 80 Гц; при жалобах пациента на продуктивный кашель и небольшом инфильтрате зону облучали только с частотой 600 Гц. Перед началом лечения все пациенты подписали информированное согласие на лечение по одной из программ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основным симптомом заболевания при поступлении у больных был кашель с гнойной мокротой (100% случаев). Реже пациенты жаловались на утомляемость, общую слабость, потливость (58%), одышку смешанного характера (25%). При физикальном обследовании выявлялось ограниченное притупление перкуторного звука (64%), ослабление дыхания (74%), выслушивались влажные (78%) и сухие (22%) хрипы. При рентгенологическом обследовании было выявлено локальное снижение воздушности легочной ткани. В большинстве случаев (83%) затемнение локализовалось в нижней доле легкого, у 17% больных – визуализировалось в 1–2 сегментах верхней доли.

Микробный пейзаж слизистых оболочек ротоглотки и дыхательных путей при поступлении характеризовался преобладанием условно-патогенных (в 34,5% случаев) и патогенных микроорганизмов в виде монокультуры (у 55,6% больных) или микробных ассоциаций (9,9%). Спектр микрофлоры был представлен у 93,2% пациентов в основном стрептококками (10^7 – 10^9 КОЕ/мл), у 6,8% – ассоциацией их с энтеробактериями (10^7 КОЕ/мл). Выявленные нарушения соответствовали дисбиозу III степени (у 65,5% обследованных), II (у 28,5%) или I (у 6%) (рис. 1).

В результате лечения пациентов наблюдалась положительная динамика клинико-лабораторных и рентгенологических симптомов заболевания. Кашель в группе 1 был купирован у 17 (56,7%)

человек, а у 13 (43,3%) сохранялся, но его интенсивность уменьшилась. В группе 2 кашель прекратился практически у всех обследованных, причем сроки исчезновения кашля в этой группе были статистически значимо ($p < 0,05$) короче ($5,32 \pm 0,56$ дня), чем в группе 1 ($7,42 \pm 0,52$ дня). Полное рассасывание инфильтрата с восстановлением структуры легочной ткани наблюдалось у 9 (30%) пациентов группы 1 и у 18 (60%) пациентов группы 2.

Микробный пейзаж слизистых оболочек также изменился. Через 5 суток стационарного лечения у пациентов группы 1 определялся тот же спектр микроорганизмов в аналогичной концентрации для патогенных гемолитических стрептококков группы В, а концентрация условно-патогенных стала выше (рис. 2).

В группе 2 к 5-му дню наблюдалось снижение концентрации условно-патогенных и патогенных микроорганизмов (на 1–2 порядка) (рис. 3).

К моменту завершения лечения (на 10-й день) при рассасывании инфильтрата в легких в группе 2 спектр микроорганизмов изменился. При исходной III и II степени дисбиоза концентрация микроорганизмов снизилась на $4,2 \pm 0,21$ порядка – до 10^4 КОЕ/мл. Наблюдалась элиминация

патогенных гемолитических стрептококков группы В, микробных ассоциаций. При исходной I степени дисбиоза концентрация условно-патогенных микроорганизмов уменьшилась вдвое и составляла 10^4 – 10^5 КОЕ/мл (рис. 4).

У больных группы 2 с сохранившимися изменениями на рентгенограмме также наблюдалась элиминация патогенных стрептококков, а концентрация условно-патогенных микроорганизмов стала близка к колонизирующей (10^4 КОЕ/мл).

В результате лечения пациентов наблюдалась положительная динамика клинико-лабораторных и рентгенологических симптомов заболевания.

Выявленные особенности свидетельствуют о том, что затяжное течение нетяжелой внебольничной пневмонии сочетается с респираторным дисбиозом, характеризующимся микробными ассоциациями условно-патогенных и патогенных микроорганизмов в высоких титрах. Благоприятное течение воспалительного процесса в легких с полноценным восстановлением легочной ткани и высоким качеством реабилитации больных сопровождается коррекцией микробиологических нарушений, а отсутствие тенденции к рассасыванию инфильтрата в легких – с ростом тяжести

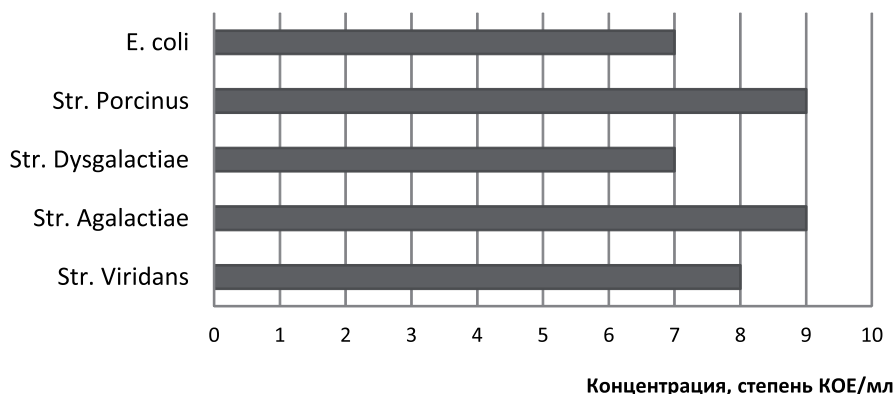


Рис. 1. Исходный спектр патогенной микрофлоры

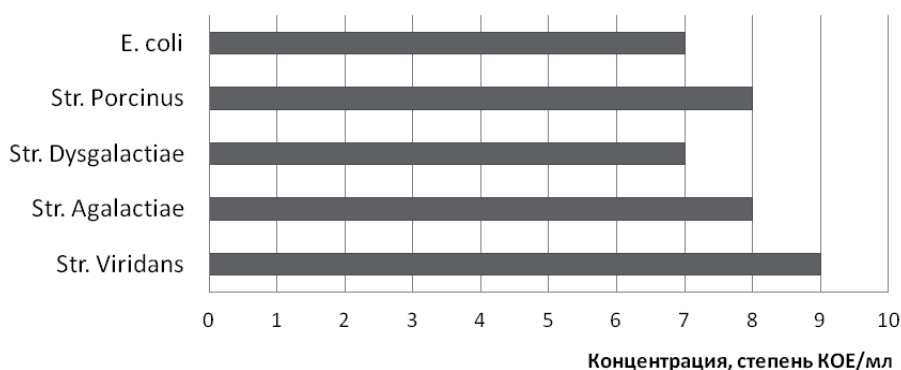


Рис. 2. Спектр патогенной микрофлоры в группе 1 на 5-й день лечения

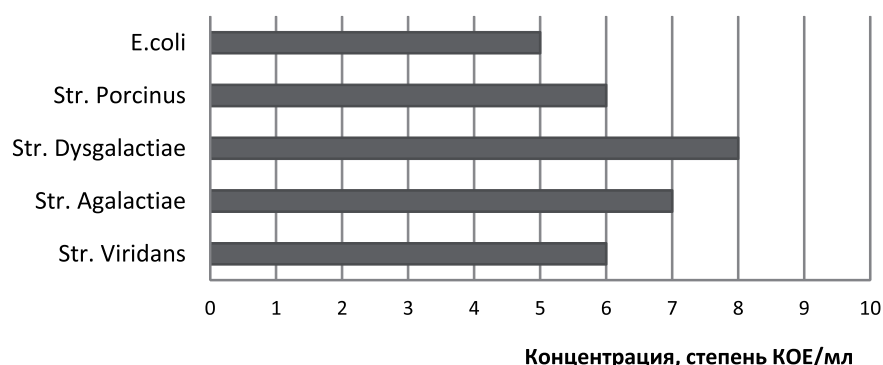


Рис. 3. Спектр патогенной микрофлоры в группе 2 на 5-й день лечения

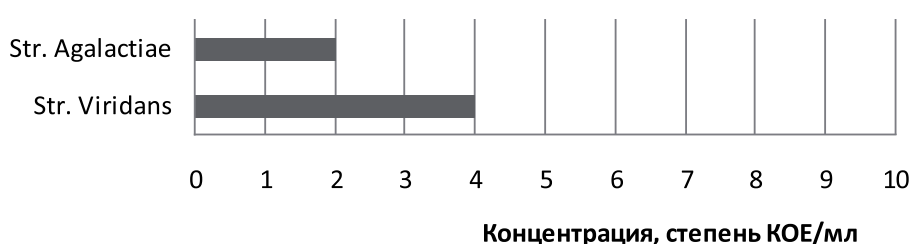


Рис. 4. Спектр патогенной микрофлоры в группе 2 на 10-й день лечения

дисбиотических процессов. Для идентификация пациентов с риском позднего выздоровления от пневмонии возможно применение мониторинга спектра и концентрации микроорганизмов ротоглотки и дыхательных путей.

Тактика ведения больных пневмонией, у которых в результате лечения только снижается температура тела, но сохраняется затемнение в легочной ткани на рентгенограмме после клинической стабилизации состояния, не регламентируется нормативными документами, что является одним из факторов, снижающих качество реабилитации.

ВЫВОДЫ

Дополнение фармакотерапии лазеротерапией изменило реакцию микробиоценоза слизистых оболочек на лечение. В группе, получавшей ла-

ротерапию, лучшее состояние микробиоценоза, по-видимому, связано с ускорением элиминации патогенной флоры в сочетании со снижением активности ее транслокации из желудочно-кишечного тракта.

Низкоинтенсивное лазерное излучение, включенное в комплексную терапию затяжной пневмонии, способствует более благоприятному клиническому течению заболевания, полной элиминации β -гемолитического стрептококка группы В, восстановлению структуры легочной ткани в зоне воспаления, т. е. повышает качество реабилитации больных.

Проведенное исследование демонстрирует, что существенное влияние на клинико-рентгенологическую инволюцию заболевания оказывают факторы, связанные с состоянием микробиоценоза биопленок слизистых оболочек пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике : пособие для врачей / А. Г. Чучалин [и др.]. – М., 2010. – 106 с.
2. Куценко, М. А. Внебольничные инфекции нижних дыхательных путей и место азитромицина в их лечении / М. А. Куценко, А. Г. Чучалин // Русский медицинский журн. – 2012. – № 6 (272).
3. Синопальников, А. И. Медленно разрешающаяся / неразрешающаяся внебольничная пневмония / А. И. Синопальников, А. А. Зайцев // Русский медицинский журн. – 2009. – № 5(361).
4. Cunha, B. A. Pneumonia in the elderly / B. A. Cunha // Drugs Today. – 2000. – Vol. 36. – P. 785–791.
5. Fein, A. M. Pneumonia in the elderly: Overview of diagnostic and therapeutic approaches / A. M. Fein // Clin. Infect. Dis. – 1999. – Vol. 28. – P. 726.