

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-08>

Внебольничная пневмония в пожилом и старческом возрасте: особенности диагностики и лечения

В.В. Скворцов¹, доктор медицинских наук,
Б.Н. Левитан², доктор медицинских наук, профессор,
М.В. Луньков³

¹Волгоградский государственный медицинский университет

²Астраханский государственный медицинский университет

³Национальный медицинский исследовательский центр
им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

E-mail: vskvortsov1@ya.ru

Внебольничная пневмония часто неправильно диагностируется, а больные подвергаются ненадлежащему лечению. Данное заболевание может быть вызвано разными микроорганизмами, самые распространенные из которых – пневмококк, атипичные патогены, такие как *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и некоторые грамотрицательные палочки. Выявление возбудителя пневмонии у пожилых людей является сложной задачей, поскольку при установлении диагноза более чем у 50% пациентов не является продуктивный кашель. Антимикробная терапия должна быть начата как можно скорее, особенно в тех случаях, когда пациенту требуется госпитализация. До проведения микробиологического исследования для установления возбудителя заболевания обычно назначается эмпирическая терапия антибактериальными препаратами. При установлении патогена и его антимикробной картины восприимчивости лекарственное средство может быть заменено на более действенное. Пожилым людям (старше 65 лет) в целях профилактики рекомендуется ежегодно вакцинироваться от гриппа.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, внебольничная пневмония, дополнительная терапия, методические рекомендации, пневмококк, уход, вакцины, пожилые, диагностика, лечение.

Для цитирования: Скворцов В.В., Левитан Б.Н., Луньков М.В. Внебольничная пневмония в пожилом и старческом возрасте: особенности диагностики и лечения. Врач. 2021; 32 (2): 42–47. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-08>

Пневмония определяется как остропотекающая инфекция паренхимы легкого. Как правило, «золотым стандартом» диагностики является наличие новых легочных инфильтратов, выявляемых с помощью рентгенографии (РГ) органов грудной клетки (ОГК), в сочетании с клиническими симптомами, а также лабораторными и микробиологическими данными. Поскольку РГ ОГК не является 100% чувствительной и специфичной для этого со-

стояния, при РГ ОГК могут быть пропущены 31% случаев возможной пневмонии. Наиболее распространенная классификация пневмонии основана на происхождении инфекции, потому что этот фактор предполагает разные этиологию, прогноз и лечение. Поэтому стоит различать внебольничную пневмонию (ВП) и внутрибольничную, аспирационную пневмонию и пневмонию, связанную с искусственной вентиляцией легких [1].

Поскольку продолжительность жизни населения планеты постоянно растет, число пациентов пожилого возраста, госпитализированных с ВП, будет соответственно увеличиваться. Это повышает требования к доступным медицинским ресурсам и подчеркивает важность понимания эпидемиологии ВП у лиц пожилого возраста, так как именно у людей этой группы наблюдается множество факторов риска (ФР) данного заболевания, утяжеляющих его течение.

Стоит выделить следующие ФР развития ВП: аллергия, бронхиальная астма, иммуносупрессия, хроническая обструктивная болезнь легких, порок сердца и пожилой возраст. Согласно недавнему немецкому исследованию, в группе пациентов, средний возраст которых был старше 80 лет и большинство из которых имели хронические неврологические или сердечно-сосудистые заболевания, смертность от ВП в течение 30 дней после госпитализации составила 4,7% [1, 2]. Эти цифры привели к значительным концептуальным изменениям в характеристике и лечении ВП. Помимо раннего установления цели лечения в отделении неотложной помощи, важным начальным этапом является быстрое выявление пациентов с высоким риском, которые нуждаются в неотложном лечении, чтобы они могли получить наилучший возможный исход. Кроме того, аспекты постгоспитального лечения, профилактики и паллиативной помощи для пожилых и мультиморбидных пациентов требуют большего внимания [2].

ЭТИОЛОГИЯ

Выявление возбудителя ВП у пожилых людей является сложной задачей, поскольку >50% пациентов не имеют продуктивного кашля при установлении диагноза. ВП у пожилых людей в основном вызвана теми же возбудителями, что и у молодых людей. Основными микроорганизмами, вовлеченными в ВП у пожилых людей, являются *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, кишечные грамотрицательные бациллы, *Staphylococcus aureus* и респираторные вирусы (грипп, парагрипп и респираторно-синцитиальный вирус). Заражение атипичными микроорганизмами (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*) менее распространено в этой популяции, чем среди молодых людей [3].

Респираторные инфекции вирусного происхождения становятся значимыми в зимние месяцы,

особенно среди пожилых. Среди пациентов, госпитализированных по этой причине, основными воздействующими патогенами являются вирусы гриппа А, респираторно-синцитиального и парагриппа. Важно подчеркнуть, что клиническая картина и результаты РГ ОГК не позволяют прогнозировать возбудителя [4].

ПАТОГЕНЕЗ

Проникновение возбудителей ВП в респираторные отделы легких происходит бронхогенным (наиболее часто), гематогенным (при сепсисе, эндокардите трехстворчатого клапана, септическом тромбофлебите тазовых вен, общеинфекционных заболеваниях), *per continuitatem* (непосредственно из соседних пораженных органов, например, при абсцессе печени), лимфогенным путями с последующей адгезией на эпителиальных клетках бронхопульмональной системы [5]. При этом ВП развивается лишь при нарушении функции системы местной бронхопульмональной защиты, а также при снижении общей реактивности организма и механизмов неспецифической защиты. Развитие под влиянием инфекции локального воспалительного процесса и его распространение по легочной ткани осуществляется следующим образом. Часть микроорганизмов (пневмококк, клебсиелла, кишечная палочка, гемофильная палочка) продуцируют вещества, усиливающие сосудистую проницаемость, в результате ВП, начиная с небольшого очага, далее распространяется по легочной ткани в виде «масляного пятна» через альвеолярные поры Кона [6]. Другие микроорганизмы (стафилококки, синегнойная палочка) выделяют экзотоксины, разрушающие легочную ткань, в результате чего образуются очаги некроза, которые, сливаясь, формируют абсцессы. Большую роль в развитии ВП играет продукция лейкоцитами цитокинов (интерлейкин-1, -6, -8 и др.), стимулирующих хемотаксис макрофагов и других эффекторных клеток. Возможно развитие сенсibilизации к инфекционным агентам и иммуновоспалительных реакций (при гиперергической реакции организма развивается долевая ВП, при нормо- или гипергической — очаговая пневмония). Активация перекисного окисления липидов и протеолиза в легочной ткани могут оказывать непосредственное повреждающее влияние на легочную ткань и способствовать развитию в ней воспалительного процесса [7].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Пациенты с ВП обычно имеют разные признаки и симптомы, включая кашель, одышку, образование мокроты и плевральные боли в груди, хотя нереспираторные симптомы, такие как изменения сознания, также могут присутствовать или даже преобладать (в основном у пожилых пациентов), синкопе или желудочно-кишечные симптомы (диарея, рвота) и т.д. Физи-

кальное обследование пациентов позволяет выявлять лихорадку или гипотермию, хрипы, шум трения плевры, ослабление дыхания и притупление перкуторного звука [8]. В пожилом возрасте клиника обычно менее типична. Классическая триада кашля, лихорадки и одышки встречается менее чем у 60% пациентов, в то время как 10% не сообщают о каких-либо симптомах, все это увеличивает риск ошибочного диагноза и отодвигает начало эмпирической антибактериальной терапии. По этим причинам ВП у лиц пожилого возраста связана с высокой заболеваемостью и смертностью, неблагоприятными отдаленными исходами. Снижение психического статуса (например, бред), усталость, вялость, анорексия, тахипноэ и тахикардия — наиболее частые симптомы, связанные с ВП у пожилых пациентов. Кроме того, ВП у пожилых часто сопровождается обострением или декомпенсацией предшествующих хронических сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, сердечные заболевания, хронические заболевания легких и т.д.) [9].

Оценка тяжести ВП используется в качестве индикатора прогноза и руководства к действию. Имеются разные методы оценки тяжести ВП. В настоящее время Британское торакальное общество (BTS) рекомендует шкалу CURB-65, которая оценивает 5 параметров — наличие спутанности сознания, повышение уровня мочевины >7 ммоль/л, частоты дыхания >30 в минуту, АД $<90/60$ мм рт. ст., возраст старше 65 лет. Наличие каждого признака оценивается в 1 балл (суммарно — от 0 до 5 баллов). Смертность через 30 дней возрастает с увеличением числа критериев. Пациенты, набравшие 0–1 балл (низкая степень тяжести), имеют смертность $<3\%$ и могут проходить лечение амбулаторно. У лиц, набравших 2 балла (средней степени тяжести), смертность составляет 9%, требуется тщательное наблюдение, возможно, при кратковременной госпитализации; у больных, набравших ≥ 3 баллов (высокая степень тяжести), смертность составляет 15–40%, при этом требуется срочная госпитализация [10].

ДИАГНОСТИКА

Радиологическое исследование. РГ ОГК должна быть одним из рутинных обследований, используемых для диагностики и оценки пациентов с ВП. Она позволяет подтвердить клинический диагноз, установить локализацию воспалительного процесса, распространение и возможные осложнения, а также дифференцировать ВП от других патологий. Метод может быть полезным при наблюдении за пациентами высокого риска, при подозрении на пневмонию рекомендуется повторить РГ ОГК через 24–48 ч. В амбулаторных условиях рекомендуется проводить РГ ОГК у пациентов с клинической картиной, свидетельствующей о пневмонии, для подтверждения диагноза и оценки тяжести состояния, а рентгеноло-

гический контроль предполагается через 6–8 нед после окончания лечения. Назначение компьютерной томографии рекомендуется пациентам с нетипичным рентгенологическим очагом или как второй шаг при отсутствии ответа на первоначальное лечение, чтобы отказаться от других возможных диагностических альтернатив [11].

Лабораторные тесты. Рутинные микробиологические или биохимические исследования не рекомендуются пациентам, проходящим лечение амбулаторно, учитывая их хороший прогноз и низкий риск осложнений (летальность <1–2%) [12]. Микробиологический диагноз включает в себя выполнение посева крови, окрашивание и посев мокроты и обнаружение бактериальных антигенов (иммунохроматографический тест на пневмококки и легионеллы). Рекомендуется выполнять посев крови у всех госпитализированных, а для отдельных групп больных с полостными инфильтратами, лейкопенией, алкоголизмом, тяжелым заболеванием печени, аспления — тест антигенурии на пневмококки. Учитывая высокую частоту атипичных клинических проявлений у пожилых пациентов, посев крови может способствовать подтверждению диагноза при выделении потенциального легочного патогена [13].

Важность методики окрашивания мокроты по Граму связана с возможностью быстрого получения результата и влиянием на выбор начальной схемы антибиотикотерапии. В то же время проведение данного исследования у пожилых пациентов с ВП часто затруднено, что связано, с одной стороны, с неспособностью получить оцениваемый образец мокроты, а с другой — с большой обсемененностью ротоглотки грамотрицательными микроорганизмами *S. aureus* [14].

Использование тестов для выявления вирусов в носоглоточных аспиратах важно не только для эпидемиологических, но и терапевтических аспектов у пациентов с диагнозом гриппа, которые являются кандидатами на противовирусное лечение. Эти методы являются дорогостоящими и проводятся в очень конкретных эпидемиологических или клинических случаях [15].

Если есть подозрение на атипичную пневмонию, следует получить сывороточную глутамино-оксалоуксусную трансминазу, сывороточную глутаматпируваттрансминазу, щелочную фосфатазу и сывороточный фосфор. У пациентов с продуктивным кашлем должны проводиться окраска мокроты по Граму и посев мокроты. При хроническом бронхите нет необходимости проводить подобные исследования, поскольку результаты неизменно показывают нормальную или смешанную флору, что бесполезно при установлении конкретного этиологического диагноза [16]. Для конкретных патогенов следует в динамике определять титры антител. Могут потребоваться специальные серологические исследования для обнаружения *Legionella*, *M. pneumoniae* или *C. pneumoniae*.

Причем следует отдельно определять титры IgM и IgG, а не просто титр хламидий или *C. pneumoniae*. Если есть подозрение на микоплазму, то могут быть назначены холодные титры агглютинина, которые, скорее всего, будут повышены в начале болезни. Титр холодного агглютинина ≥ 64 , скорее всего, связан с микоплазмой, а не с вирусами или другими системными нарушениями, связанными с повышением уровня холодных агглютининов. При контакте с птицами могут быть выявлены острые и реконвалесцентные титры антител к *C. psittaci*. Титры реконвалесцентных желательны получать через 6–8 нед после острых титров. Клиницистам следует помнить, что у всех пациентов на фоне антибактериальной терапии антительный ответ может не проявляться в острую фазу заболевания, а в период выздоровления темп нарастания антител может притупляться или задерживаться [17]. Легионеллез также может быть диагностирован путем прямого окрашивания мокроты флуоресцентными антителами (DFA), которое имеет относительно низкую чувствительность, но обеспечивает немедленное подтверждение диагноза при положительном результате. Уровень *Legionella* в мокроте быстро снижается после начала соответствующей антимикробной терапии. Таким образом, DFA следует получать от пациентов с подозрением на легионеллез с гнойной мокротой как можно скорее после поступления, предпочтительно — до начала антибактериальной терапии [18]. У больных с подозрением на легионеллез показан тест на антигены легионеллы в моче. Тест на *L. antigenuria* может занять 1–2 нед, чтобы стать положительным, но сохраняется в течение многих месяцев даже после разрешения легионеллезной пневмонии. Данный тест наиболее полезен в качестве ретроспективного подтверждающего теста, но имеет ограниченное значение на ранней стадии заболевания. Другое ограничение теста на антиген легионеллы состоит в том, что он является положительным только для *L. pneumophila* серогруппы 1 и бывает отрицательным для других серогрупп *L. pneumophila* или многих видов, отличных от *L. pneumophila*, вызывающих «болезнь легионеров».

Необходимо назначать другие тесты, которые будут полезны для исключения неинфекционной патологии, имитирующей пневмонию, как это было предложено при физикальном обследовании [19].

Дифференциальный диагноз особенно важен для пациентов с клинической картиной, предполагающей ВП, у которых адекватная антибактериальная терапия не приводит к клиническому улучшению. Дифференциальный диагноз должен включать туберкулез и инфекцию необычными патогенами (*Nocardia asteroides*, *Aspergillus* spp., *Mycobacterium avium*), рак бронхов и неинфекционные воспалительные заболевания, такие как гиперчувствительный пневмонит, лекарственное повреждение легких, заболевания легких при системных заболеваниях [20].

ЛЕЧЕНИЕ

Общие меры. Существует мало доказательств эффективности общих мер в амбулаторном лечении ВП. Предлагаются следующие рекомендации:

- постельный режим во время лихорадки или при выраженной общей слабости;
- регулярное принятие положения сидя, глубокие вдохи с элементами дыхательной гимнастики и ранняя мобилизация;
- мягкий, легкий режим и адекватное увлажнение полости рта;
- избегание употребления алкоголя, табака и пищевых раздражителей;
- периодический контроль температуры тела;
- назначение пищевых добавок, если болезнь затянулась;
- боли при плеврите можно снимать с помощью нестероидных противовоспалительных препаратов [21].

Лечение антибиотиками у пожилых людей с ВП. Начальный выбор антимикробного препарата производится эмпирически (т.е. до получения результатов микробиологического исследования), так как:

- как минимум в половине случаев «ответственный» микроорганизм не удастся выявить даже при помощи современных новейших методов исследования, а существующие микробиологические методы довольно неспецифичны и мало чувствительны;
- любая задержка этиотропной терапии ВП сопровождается повышенным риском развития осложнений и летальности ВП, тогда как своевременная правильно выбранная эмпирическая терапия позволяет улучшить исход заболевания;
- оценка клинической картины, изменений при РГ ОГК, сопутствующих заболеваний, факторов риска и тяжести ВП в большинстве случаев позволяет принять правильное решение о выборе адекватной терапии.

В то же время необходимо стремиться к уточнению этиологического диагноза, особенно у больных с тяжелой ВП, так как такой подход может оказать влияние на исход заболевания. Кроме того, преимуществами «направленной» терапии являются уменьшение количества назначаемых препаратов, снижение стоимости лечения, числа побочных эффектов терапии и потенциала селекции резистентных штаммов микроорганизмов [22].

Выбор препарата для стартовой терапии, от которого зависят такие аспекты антибактериальной терапии, как ее эффективность, безопасность, переносимость и стоимость лечения, является важным при лечении больного с ВП, требует оценки вероятности наличия того или иного возбудителя и его чувствительности к выбранному антибиотику. В клинической практике врач не имеет времени для

определения возбудителя, что приводит к необходимости выбирать препарат эмпирически. Точность такого выбора, по данным некоторых исследователей, может составлять 80–90%, особенно если учитывать снижающуюся чувствительность основных возбудителей ВП к некоторым традиционным препаратам для эмпирической терапии, высокую частоту выделения пенициллинорезистентных штаммов *S. pneumoniae*, повышение роли *H. influenzae* и *Moraxella catarrhalis*. При наличии у пациента с ВП тяжелых сопутствующих заболеваний (хронические обструктивные заболевания легких, сердечная недостаточность, сахарный диабет, алкогольная интоксикация и др.) принципы выбора стартового препарата сохраняются и в возрасте старше 60 лет. Наиболее частыми возбудителями в данном случае являются *H. influenzae*, *S. aureus* и некоторые грамотрицательные микроорганизмы (*Escherichia coli*, *Klebsiella*), возрастает роль β -лактамазопродуцирующих бактерий. Именно с учетом этих данных использование цефалоспоринов II поколения – цефуроксима аксетила как перорально в виде монотерапии при нетяжелых инфекциях, так и в схемах ступенчатой терапии при тяжелой ВП предлагается в современных рекомендациях по лечению больных ВП [23].

Наблюдение пациента с ВП в амбулаторных условиях зависит от клинического суждения и факторов риска, в целом рекомендуется проводить мониторинг пациента:

- в 48–72 ч необходимо пересмотреть критерии тяжести (прогностические факторы);
- на 7–10-й день лечения необходимо оценить необходимость продления курса лечения;
- выполнение контрольных РГ ОГК [24].

Профилактические меры. Пневмококковая вакцина охватывает около 90% штаммов, вызывающих инвазивное пневмококковое заболевание (ИПЗ) обеспечивает защиту от развития ИПЗ, но не снижает риск ВП, летальности из-за пневмонии или общей смертности.

Рекомендуется вводить пневмококковую вакцину взрослым старше 65 лет, пациентам любого возраста с хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистые, респираторные и хронические заболевания почек, сахарный диабет, алкоголизм, хронические поражения печени, аспления) и пациентам с ослабленным иммунитетом [25].

Вакцина против гриппа. Эффективность вакцины зависит от множества факторов, среди которых совпадение вируса, присутствующего в сообществе, с вирусом, включенным в вакцину, факторами окружающей среды и факторами хозяина. У здорового взрослого человека эффективность варьирует от 70 до 90%; у неинституционализованных лиц старше 60 лет оно составляет 58%, а у пожилых людей, проживающих в гериатрических центрах, оно снижается до 30–40% [26].

Рекомендуется ежегодно делать прививки против гриппа пожилым людям (старше 65 лет), носителям хронических заболеваний любого возраста (сердечно-сосудистые, респираторные, почечные и хронические заболевания печени, сахарный диабет), беременным женщинам со сроком >12 нед и пациентам с ослабленным иммунитетом [27].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагноз ВП у пожилых пациентов может быть затруднен из-за физиологических изменений, которые развиваются у них с возрастом, а также наличия сопутствующей патологии. В связи с этим важно классифицировать этих пациентов, в первую очередь, выявляя лиц со слабым соматическим здоровьем, а также применять междисциплинарный подход с целью восстановления адекватного функционального состояния. Возбудителем ВП чаще всего является *S. pneumoniae*. Тем не менее следует оценить вероятность заражения пожилых пациентов редкими патогенами из-за относительного увеличения их частоты у лиц старшего возраста и знать, что наиболее важными факторами риска являются функциональные нарушения, недавняя госпитализация, предшествующее лечение антибиотиками, наличие имплантированных аппаратов и тяжесть течения. Заражение *Pseudomonas aeruginosa* в основном наблюдается у пациентов с хроническими респираторными заболеваниями и энтеробактериями, которые связаны с функциональными нарушениями. Важно знать ситуацию с местной резистентностью к антибактериальным препаратам и адаптировать антибиотикотерапию к особенностям этиологического фактора. И, наконец, во внимание должны быть приняты профилактические меры, которые уменьшают частоту и тяжесть ВП у пожилых людей [28].

Конфликт интересов.

Потенциальных и явных конфликтов интересов, связанных с рукописью нет.

Спонсорство.

Спонсорства и иных источников финансирования нет.

Литература/Reference

1. Kolditz M., Tesch F., Mocke L. et al. Burden and risk factors of ambulatory or hospitalized CAP: a population based cohort study. *Respir Med.* 2016; 121: 32–8. DOI: 10.1016/j.rmed.2016.10.015
2. Kolditz M., Ewig S. Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2017; 114: 838–48. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0838
3. Cillóniz C., Liapikou A., Martín-Loeches I. et al. Twenty-year trend in mortality among hospitalized patients with pneumococcal community-acquired pneumonia. *PLoS One.* 2018; 13: e0200504. DOI: 10.1371/journal.pone.0200504
4. Metlay J.P., Waterer G.W., Long A.C. et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019; 200 (7): e45–e67. DOI: 10.1164/rccm.201908-1581ST

5. Агафонова О.В., Гриценко Т.А., Богданова Ю.В. и др. Поликлиническая терапия: Учебник. Под ред. Д.И. Давыдкина, Ю.В. Шукина. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020; 840 с. [Agafonova O.V., Gritsenko T.A., Bogdanova Yu.V. et al. Poliklinicheskaya terapiya: Uchebnik. Pod red. D.I. Davydkina, Yu.V. Shchukina. 2-e izd., pererab. i dop. M.: GEOTAR-Media, 2020; 840 s. (in Russ.)] DOI: 10.33029/9704-5545-6-PLT-2020-1-840
6. Laporte L., Hermetet C., Jouan Y. et al. Ten-year trends in intensive care admissions for respiratory infections in the elderly. *Ann Intensive Care.* 2018; 8: 84. DOI: 10.1186/s13613-018-0430-6
7. Krone C.L., van de Groep K., Trzciński K. et al. Immunosenescence and pneumococcal disease: an imbalance in host-pathogen interactions. *Lancet Respir Med.* 2014; 2: 141–53. DOI: 10.1016/S2213-2600(13)70165-6
8. Weir D.L., Majumdar S.R., McAlister F.A. et al. The impact of multimorbidity on short-term events in patients with community-acquired pneumonia: prospective cohort study. *Clin Microbiol Infect.* 2015; 21: 264.e7–264.e13. DOI: 10.1016/j.cmi.2014.11.002
9. Cilloniz C., Dominedo C., Pericas J.M. et al. Community-acquired pneumonia in critically ill very old patients: a growing problem. *Eur Respir Rev.* 2020; 29: 190126. DOI: 10.1183/16000617.0126-2019
10. Vital Statistics. Ministry of Health, LaW, 2018.
11. Wootton D., Feldman C. The diagnosis of pneumonia requires a chest radiograph (x-ray) – yes, no or sometimes? *Pneumonia.* 2014; 5 (1): 1–7. DOI: 10.15172/pneu.2014.5/464
12. Imber D.A., Pirrone M., Zhang C. et al. Respiratory management of perioperative obese patients. *Respir Care.* 2016; 61 (12): 1681–92. DOI: 10.4187/respcare.04732
13. Jain S., Self W.H., Wunderink R.G. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization. *N Engl J Med.* 2015; 373 (24): 2382. DOI: 10.1056/NEJMoa1500245
14. Campbell S.J., Kynnyk J.A., Davis J.A. Disseminated adenovirus infection causing severe ARDS. *BMJ Case Rep.* 2017; bcr2016217524. DOI: 10.1136/bcr-2016-217524
15. Lynch J.P., Fishbein M., Echavarría M. Adenovirus. *Semin Respir Crit Care Med.* 2011; 32 (4): 494–511. DOI: 10.1055/s-0031-1283287
16. Lynch J.P., Kajon A.E. Adenovirus: epidemiology, global spread of novel serotypes, and advances in treatment and prevention. *Semin Respir Crit Care Med.* 2016; 37 (4): 586–602. DOI: 10.1055/s-0036-1584923
17. Яцышина С.Б., Самчук В.В., Васильев В.В. и др. Аденовирусная пневмония с летальным исходом у взрослых. *Тер арх.* 2014; 86 (11): 55–9 [Yatsyshina S.B., Samchuk V.V., Vasilyev V.V. et al. Adenovirus pneumonia with a fatal outcome in adults. *Ter arkh.* 2014; 86 (11): 55–9 (in Russ.)].
18. Hung K.H., Lin L.H. Adenovirus pneumonia complicated with acute respiratory distress syndrome: a case report. *Medicine (Baltimore).* 2015; 94 (20): e776. DOI: 10.1097/MD.0000000000000776
19. Kajon A.E., Hang J., Hawksworth A. et al. Molecular epidemiology of adenovirus type 21 respiratory strains isolated from US military trainees (1996–2014). *J Infect Dis.* 2015; 212 (6): 871–80. DOI: 10.1093/infdis/jiv141
20. Van Kerkhove M.D., Cooper M.J., Cost A.A. et al. Risk factors for severe outcomes among members of the United States military hospitalized with pneumonia and influenza, 2000–2012. *Vaccine.* 2015; 33 (49): 6970–6. DOI: 10.1016/j.vaccine.2015.09.115
21. Park J.Y., Kim B.J., Lee E.J. et al. Clinical features and courses of adenovirus pneumonia in healthy young adults during an outbreak among Korean military personnel. *PLoS One.* 2017; 12 (1): e0170592. DOI: 10.1371/journal.pone.0170592
22. Park P.K., Cannon J.W., Ye W. et al. Incidence, risk factors, and mortality associated with acute respiratory distress syndrome in combat casualty care. *J Trauma Acute Care Surg.* 2016; 81 (5 Suppl. 2) Proceedings of the 2015 Military Health System Research Symposium: S150–S156. DOI: 10.1097/TA.0000000000001183
23. Yoo H., Gu S.H., Jung J. et al. Febrile respiratory illness associated with human adenovirus type 55 in South Korea military, 2014–2016. *Emerg Infect Dis.* 2017; 23 (6): 1016–20. DOI: 10.3201/eid2306.161848
24. Yoon H., Jhun B.W., Kim H. et al. Characteristics of adenovirus pneumonia in Korean military personnel, 2012–2016. *J Korean Med Sci.* 2017; 32 (2): 287–95. DOI: 10.3346/jkms.2017.32.2.287
25. Cha M.J., Chung M.J., Lee K.S. et al. Clinical features and radiological findings of adenovirus pneumonia associated with progression to acute respiratory distress syndrome: a single center study in 19 adult patients. *Korean J Radiol.* 2016; 17 (6): 940–9. DOI: 10.3348/kjr.2016.17.6.940
26. Yoon H., Jhun B.W., Kim S.J. et al. Clinical characteristics and factors predicting respiratory failure in adenovirus pneumonia. *Respirology.* 2016; 21 (7): 1243–50. DOI: 10.1111/resp.12828

27. Ho Z.J., Zhao X., Cook Y.A. et al. Clinical differences between respiratory viral and bacterial mono- and dual pathogen detected among Singapore military servicemen with febrile respiratory illness. *Influenza Other Respir Viruses*. 2015; 9 (4): 200–8. DOI: 10.1111/irv.12312

28. Nouvenne A., Ticinesi A., Folesani G. et al. The association of serum procalcitonin and high-sensitivity C-reactive protein with pneumonia in elderly multimorbid patients with respiratory symptoms: retrospective cohort study. *BMC Geriatr*. 2016; 16: 16. DOI: 10.1186/s12877-016-0192-7

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA AT ELDERLY AND SENILE AGES: THE FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT

V. Skvortsov¹, MD; Professor B. Levitan², MD; M. Lunkov³

¹Volgograd State Medical University

²Astrakhan State Medical University

³V.A. Almazov National Medical Research Centre, Saint Petersburg

Community-acquired pneumonia is often misdiagnosed and improperly treated. This disease can be caused by various microorganisms, the most common of which are pneumococcus, atypical pathogens, such as Mycoplasma pneumoniae and Chlamydia pneumoniae, Staphylococcus aureus and some gram-negative bacilli. To identify the causative agent of pneumonia in the elderly is a complex task because more than 50% of patients do not have a productive cough at diagnosis. Antimicrobial therapy should be initiated as soon as possible, especially in cases that the patient requires hospitalization. Empirical therapy with antibacterial drugs is usually prescribed prior to a microbiological study to establish the causative agent of the disease. When establishing the pathogen and its antimicrobial susceptibility pattern, the drug can be switched to a more effective one. Elderly people (over 65 years of age) are recommended for annual influenza vaccination for prevention purposes.

Key words: infectious diseases, community-acquired pneumonia, additional therapy, guidelines, pneumococcus, care, vaccines, elderly people, diagnosis, treatment.

For citation: Skvortsov V., Levitan B., Lunkov M. Community-acquired pneumonia at elderly and senile ages: the features of diagnosis and treatment. *Vrach*. 2021; 32 (2): 42–47. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-08>

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-09>

Потенциальные эпидемические риски и их учет при проведении эндоскопических исследований в условиях COVID-госпиталя

С.А. Бабанов¹, доктор медицинских наук, профессор, М.Л. Штейнер^{1,2}, доктор медицинских наук, Ю.И. Биктагиров¹, кандидат медицинских наук, А.В. Жестков¹, доктор медицинских наук, профессор, Л.А. Стрижаков³, доктор медицинских наук, профессор, Н.А. Острякова¹, А.С. Агаркова¹, Т.М. Кирюшина¹

¹Самарский государственный медицинский университет Минздрава России

²Самарская городская больница №4

³Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

E-mail: s.a.babanov@mail.ru

Статья посвящена оценке и учету эпидемиологических рисков инфицирования новой коронавирусной инфекцией (нКВИ) COVID-19 при проведении эндоскопических исследований в условиях коронавирусного госпиталя (КВГ). При проведении эндоскопических исследований информацию о ситуациях, характеризующихся высоким риском контакта с нКВИ (при типичной клинической и лучевой картине у пациента, когда в клинический диагноз выносится заключение «Подозрение на новую коронавирусную инфекцию COVID-19»), рекомендуется заносить в специальную учетную форму «Журнал учета эпидемических рисков в эндоскопическом кабинете» как имеющую негативный эпидемиологический потенциал. Предложенный перечень дополнительных эпидемиологических рисков, встречающихся в работе эндоскопических отделений и кабинетов КВГ, призван защитить права работников эндоскопических служб и помочь им в установлении профессионального диагноза.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, новая коронавирусная инфекция, COVID-19, эндоскопический кабинет, эпидемиологические риски, регистрация, учет.

Для цитирования: Бабанов С.А., Штейнер М.Л., Биктагиров Ю.И. и др. Потенциальные эпидемические риски и их учет при проведении эндоскопических исследований в условиях COVID-госпиталя. *Врач*. 2021; 32 (2): 47–52. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-09>

ЯПОНСКИЙ ПОДХОД К МИКРОФЛОРЕ

МУЛЬТИПРОБИОТИК

ЛАКТОБАЛАНС®

Lactobalance®

3 миллиарда микроорганизмов в 1 капсуле

9 штаммов живых лиофилизированных бифидо- и лактобактерий, идентичных человеческой микрофлоре

Высокая способность штаммов к адгезии и колонизации*

90 лет опыта компании производителя штаммов исследования и разработке пробиотиков*

150 исследований пробиотических микроорганизмов компании производителя штаммов

*. Honma N. 1986. Part I. Biologic Significance. New Medicines and Clinics. 35(12):2687-95. 2. Материалы компании Wakunaru.

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

Авторами ранее была обоснована и предложена специальная учетная форма «Журнал учета эпидемических рисков в эндоскопическом кабинете» [1], оформленная в патентном бюро Самарского государственного медицинского университета в качестве рационализаторского предложения [2].

Форма создана в качестве дополнения к основному варианту документирования эпидемических рисков