

А.А. ВИЗЕЛЬ, д.м.н., профессор, И.Ю. ВИЗЕЛЬ, к.м.н., Г.В. ЛЫСЕНКО
Казанский государственный медицинский университет Минздрава России

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ

КАК РАСПРОСТРАНЕННОЕ ОСТРОЕ ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

В статье представлен обзор данных исследований, посвященных заболеваемости и смертности от внебольничной пневмонии в разных странах мира. Приведены данные Республики Татарстан за последние два десятилетия.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, эпидемиология, лечение

Инфекции нижних дыхательных путей были и остаются одной из ведущих причин заболеваемости и смертности трудоспособного населения. Ведущей причиной летальных исходов в начале 1900-х гг. была пневмония, и в XXI в. она осталась в десятке лидеров причин смерти человека.

В 2006 г. в РФ было зарегистрировано 591 493 случая внебольничной пневмонии (ВП) при наибольшей заболеваемости в Сибирском и Северо-Западном федеральных округах и наименьшей – в Центральном федеральном округе [1]. Заболеваемость пневмонией в РФ в 2011 г. была 365,4 на 100 тыс. взрослого населения, а в 2012 г. – 374,1 на 100 тыс. соответственно. В период с 1992 по 2002 г. уровень заболеваемости ВП военнослужащих по призыву в вооруженных силах возрос в 6,6 раза, а офицерского состава – в 1,8–1,9 раза. В 2000–2002 гг. удельный вес пневмоний в структуре всех болезней военнослужащих по призыву составил 6%, а доля дней нетрудоспособности – 11,2% [2]. Существенное влияние на заболеваемость пневмонией среди военнослужащих оказало проведение пневмококковой вакцинации. Так, в довакцинальный период (2000–2001 гг.) средний уровень заболеваемости ВП у лиц, проходящих службу по призыву, был наиболее высоким за весь период наблюдения – 53,7%. Снижение этого показателя в 1,5 раза – до 36,9% – произошло в 2002 г. и было связано с началом применения 23-валентной вакцины [3].

Тем не менее в целом в России заболеваемость населения ВП не снижается. В г. Междуреченске Кемеровской области за 10 лет (1999–2008 гг.) заболеваемость пневмонией увеличилась на 12% – с 586 до 657 на 100 тыс. населения [4]. В Хабаровском крае среди госпитализированных пациентов преобладали лица с нетяжелым течением ВП, но с наличием факторов неблагоприятного течения и прогноза (52,3%), и только 22,6% имели тяжелое течение ВП [5].

Наряду с внебольничными пневмониями в последние годы все чаще описывают пневмонию, связанную с оказанием медицинской помощи, при которой отмечено тяжелое течение, двустороннее поражение, длительный период госпитализации и ведущая роль грамотрицательной флоры, требующей назначения сочетания респираторных фторхинолонов с цефалоспорином III поколения. Исследования, проведенные за рубежом, показали, что летальность на 30-й

день была в 2 раза больше среди госпитализированных больных пневмонией, связанной с услугами здравоохранения, чем с ВП (13,4 против 6,4%) [6].

В период пандемии гриппа (2009–2010 гг.) в Республике Марий Эл среди 530 больных с первичным диагнозом ОРВИ у 35% была выявлена вирусно-бактериальная пневмония с двусторонним поражением легких. В каждом третьем случае течение болезни было тяжелым, требующим интенсивной терапии и искусственной вентиляции легких. Крайне тяжелое, угрожающее жизни течение вирусно-бактериальных пневмоний было отмечено в тот же период времени и в Татарстане [7].

Авторы последней монографии Европейского респираторного общества по ВП отметили, что в МКБ-10 отсутствует код, соответствующий именно ВП, и поэтому популяционные данные могут отражать общие показатели для ВП и других инфекций нижних дыхательных путей [8]. В Европе среднегодовая заболеваемость ВП у взрослых была 1,07–1,2 на 1 тыс. жителей в год и 1,54–1,7 на 1 тыс. в популяции, а в старших возрастных группах – 14 на 1 тыс. человеко-лет. Заболеваемость была выше у лиц с хроническими респираторными заболеваниями и ВИЧ-инфекцией, а также у мужчин по сравнению с женщинами. В 2–4 раза повышали риск развития ВП такие состояния, как хронические легочные и сердечно-сосудистые заболевания, цереброваскулярная патология, болезнь Паркинсона, эпилепсия, деменция, дисфагия, ВИЧ, хронические болезни печени и почек [9].

В заболеваемости пневмонией в Северном полушарии была отмечена сезонность. Так, на основании анализа публикаций с 1948 по 2012 г. в базах MEDLINE, Embase и CINAHL было установлено, что 34% обращений с ВП было весной, 18% – осенью, 26% – зимой и 22% – летом. Госпитализации были наиболее частыми зимой и весной при пике в декабре (20,5%) и январе (25,1%). Сибирские исследователи также отмечали, что наблюдались сезонные колебания не только заболеваемости, но и локализации ВП. Среди молодых мужчин летом правосторонняя локализация отмечалась в 73,1% случаев, а среди молодых женщин – в 47,6%; среди старшего поколения, наоборот, 55,3 и 79,3% соответственно [10].

В США ВП – наиболее частая инфекция, приводящая к госпитализации. Заболеваемость ВП в этой стране, по данным на 2011 г., колебалась в пределах 5–11 на 1 тыс. населения при более высоких значениях среди пожилых. Результаты анализа данных системы Medicare в Пенсильвании (США) в течение календарного 2007 г. показали что госпитализация

понадобилась в 39% случаев, а средняя продолжительность случаев, потребовавших госпитализации и пролеченных амбулаторно, была $32,8 \pm 46,9$ и $12,4 \pm 27,3$ дня соответственно, и общая заболеваемость составила 4 482/100 тыс. человеко-лет. Эпидемиологические исследования в той же системе США в 2005–2007 гг. показали, что ежегодная кумулятивная выровненная по возрасту заболеваемость пневмонией была 47,4 на 1 тыс. жителей (13,3 на 1 тыс. первично госпитализированных) и увеличивалась с возрастом; в половине случаев больные лечились в стационарах [6].

Среди жителей провинции Бандалона (Испания) при анализе 581 случая ВП в 2008–2009 гг. распространенность составила 0,64% (95% ДИ 0,5–0,7); заболеваемость – 3,0 случая на 1 тыс. жителей (95% ДИ 0,2–0,5), 41,5% были госпитализированы (ДИ – доверительный интервал. – *Прим. ред.*). В одной из северных провинций Испании Гипускоа заболеваемость ВП жителей старше 14 лет составила 8,3 случая на 1 тыс. жителей в год, частота госпитализаций в период исследования составила 28,6% и не была связана с сопутствующими заболеваниями или возрастом. В Австралии ВП составляет 2% от всех круглосуточных госпитализаций [11].

В последней зарубежной монографии отмечено, что среди взрослого населения Европы в целом заболеваемость ВП варьируется в пределах 1,07–1,20 на 1 тыс. жителей в год и 1,54–1,7 на 1 тыс. в популяции [8].

■ ВП КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ

ВП является одной из ведущих причин смерти от инфекционных болезней. По данным ВОЗ, инфекции нижних дыхательных путей занимают 3-е место (после инфаркта и инсульта) в мировой статистике летальных исходов 2011 г.

В Самарской области было проанализировано 642 истории болезни больных ВП, прошедших через отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Летальность составила в 2000 г. 25%, в 2010 г. – 22% [12].

Несмотря на внедрение новых антибиотиков, смертность от инфекций оставалась относительно высокой в течение последних десятилетий, являясь не снижающейся по своей актуальности проблемой здравоохранения. В течение XX в. смертность от инфекционных заболеваний варьировалась год от года, особенно среди младшей и старшей возрастных групп населения. В США в период с 1900 по 1996 г. за 8 десятилетний смертность от инфекций снизилась с 979 на 100 тыс. в 1900 г. до 36 на 100 тыс. населения в 1980 г. В период с 1981 по 1995 г. смертность увеличилась до 63 на 100 тыс. населения в 1995 г. и снизилась до 59 в 1996 г. В начале XX в. прекращение снижения смертности было обусловлено эпидемией гриппа в 1918 г. С 1938 по 1952 г. снижение происходило быстрее – на 8,2% в год. В течение XX в. ведущую роль в инфекционной смертности играли пневмония и грипп. В период с 1980 г. до начала 1990-х гг. смертность от инфекционных заболеваний увеличилась среди лиц в возрасте 25 лет и старше в связи с распространением ВИЧ-инфекции и в меньшей степени – в связи с ростом смертности от пневмонии и гриппа среди лиц 65 лет и старше. В 2009 г. пневмония в США занимала 8-е место

среди причин смерти. В 2006 г. в США было госпитализировано 1,2 млн больных ВП, 55 477 умерли от этого заболевания. Среди больных ВП, получавших помощь в амбулаторных условиях, летальность была менее 5%, тогда как среди госпитализированных – более 10%, в ОРИТ – более 30%. В Германии летальность среди госпитализированных с ВП варьировалась от 5 до 20%, порядка 50% – в ОРИТ [13].

Большинство госпиталей США регулярно публикуют отчет о 30-дневной стандартизированной летальности от пневмонии. В Пенсильвании среди пожилых людей летальность на 30-й день составляла 8,5% для госпитализированных и 3,8% – для амбулаторных больных ВП. В старших возрастных группах госпитальная летальность достигала 18% [14]. Однако объективность этого показателя зависит от кодирования нозологий как причины смерти: ВП, сепсиса или дыхательной недостаточности (ДН). Так, в 329 госпиталях США было исследовано влияние кодирования пневмонии на показатели госпитальной летальности. В анализ были включены взрослые, госпитализированные по поводу пневмонии (как с основным диагнозом, так и вторичным при первичных диагнозах *сепсис* или *ДН*) в период с 2007 по 2010 г. При ограничении кодирования пациентами только с первичным диагнозом ВП стандартизированный риск летальности был достоверно лучше, чем среднее, в 4,3% больниц и значительно хуже в 6,4%. Когда определение было расширено для включения пациентов с основным диагнозом сепсиса или ДН, этот показатель стал лучше, чем среднее, в 11,9% больниц и хуже в 22,8%, что изменяло статус в 28,3% случаев. На основании этого был сделан вывод, что применение первичного диагноза *сепсис* или *ДН* может смещать параметры сравнения качества работы больниц по исходам пневмонии [15]. По данным американских исследователей, объективно снизить летальность после перенесенной ВП может применение статинов.

■ **Наряду с внебольничными пневмониями в последние годы все чаще описывают пневмонию, связанную с оказанием медицинской помощи, при которой отмечено тяжелое течение, двустороннее поражение, длительный период госпитализации и ведущая роль грамотрицательной флоры, требующей назначения сочетания респираторных фторхинолонов с цефалоспоридами III генерации**

В Аризоне (США) в группах больных из некоммерческих госпиталей за период с декабря 1997 по май 1998 г. летальность составляла 7%. В Чикаго за период с 1993 по 2005 г. среди 569 524 госпитализированных в связи с ВП летальность (выровненная по возрасту и полу) снизилась с 8,9 до 4,1% ($p < 0,001$). Те же авторы в течение 1987–2005 гг. сообщали о 2 654 955 случаях пневмонии, при которой выровненная по возрасту и полу летальность снизилась с 13,5 до 9,7% при относительном снижении на 28,1% (ОШ 0,46; 95% ДИ 0,44–0,47; ОШ – отношение шансов. – *Прим. ред.*). Эту

тенденцию объясняли увеличением частоты вакцинации от пневмококка и вируса гриппа, равно как и более широким применением антибиотиков в соответствии с существующими руководствами [16]. В США из 2 076 пациентов, госпитализированных в 32 отделения неотложной помощи, летальный исход констатирован у 141 больного (6,8%). В период с 1999 по 2010 г. в США было отмечено снижение смертности от пневмонии и гриппа на 35% – с 23,4 до 15,1 на 100 тыс. населения. С 1999 по 2006 г. смертность от пневмонии у белых мужчин снизилась с 27,7 до 20,9 на 100 тыс. популяции, а у белых женщин – с 20,8 до 15,5 на 100 тыс. популяции, среди черных – с 32,4 до 24,4 и с 21,3 до 16,7 на 100 тыс. популяции соответственно [17]. В Канаде пневмония занимает 8-е место среди причин смерти [18].

■ Несмотря на внедрение новых антибиотиков, смертность от инфекций оставалась относительно высокой в течение последних десятилетий, являясь не снижающейся по своей актуальности проблемой здравоохранения. В течение XX в. смертность от инфекционных заболеваний варьировалась год от года, особенно среди младшей и старшей возрастных групп населения

В Испании общая госпитальная летальность от ВП составила 2,5. В клинике госпиталя Барселоны (Испания) было проанализировано 568 случаев ВП, лечившихся амбулаторно (средний возраст больных составил $47,2 \pm 17,6$ года; 110 из них (19,4%) были в возрасте 65 лет и старше). Летальность была низкой (3 пациента, или 0,5%). У взрослых в Гипускоа летальность от ВП составила 2,7% при среднем возрасте умерших 83,7 года и была связана только с возрастом. Среди больных, поступавших с ВП в гериатрические отделения неотложной помощи в Испании, летальность составляла 24,2% [20]. В Испании летальность при ВП была выше у больных с острыми сердечными состояниями (19,4 против 6,4%; $p < 0,001$). В ходе анализа в течение 12 лет данных 2 149 взрослых больных ВП в возрасте 65–74 года, 75–84 года и старше 85 лет по клиническим проявлениям, коморбидности, тяжести при поступлении, микробиологическим исследованиям, причинам антимикробной терапии и исходам выяснилось, что летальность увеличивалась с возрастом (65–74 года – 6,9%; 75–84 года – 8,9%; старше 85 лет – 17,1%; $p < 0,001$) и была связана с увеличением коморбидности (неврологической; ОР 2,1; 95% ДИ 1,5–2,1), индексом тяжести ВП (PSI) IV или V (ОР 3,2; 95% ДИ, 1,8–6,0), бактериемией (ОР 1,7; 95% ДИ 1,1–2,7), наличием полирезистентных патогенов (*S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Enterobacteriaceae*; ОР 2,4; 95% ДИ 1,3–4,3) и поступлением в ОРИТ (ОР 4,2; 95% ДИ 2,9–6,1) при мультивариантном анализе (ОР – отношение рисков. – Прим. ред.). Смертность у пожилых пациентов была связана прежде всего с наличием сопутствующих заболеваний и потенциально полирезистентных патогенов [19]. В Испании были исследо-

ваны случаи ВП, вызванной *L. pneumophila*, у больных, госпитализированных в университетский госпиталь за 15-летний период (1995–2010 гг.): 38 из них (17,8%) требовали госпитализации в отделения интенсивной терапии, внутрибольничная летальность составила 6,1% (13 из 214 больных) [20].

Во Франции в ОРИТ в 2010 г. при ВП с развитием сепсиса летальность составляла 30,9% [21]. Исследование, проведенное в течение 24 мес. в 9 отделениях неотложной помощи госпиталей Италии, включало 1 214 больных ВП, 844 из которых были госпитализированы. Летальность в целом составила 8,5%. Сравнительное когортное исследование летальности от ВП у госпитализированных пациентов в трех континентальных регионах мира в период с 2001 по 2011 г. (6 371 случай) показало, что в Латинской Америке летальность составляла 13,3%, в Европе – 9,1%, а в США/Канаде – 7,3% ($p < 0,001$ между регионами). Существенно влияющими на летальность переменными были застойная сердечная недостаточность, цереброваскулярные заболевания, повышенный уровень азота мочевины крови, антибактериальная терапия (макролиды или фторхинолоны) и наличие предшествующей вакцинации (от гриппа, пневмококковая). После выравнивания по этим переменным разница в летальности между регионами значительно сократилась как для пациентов в ОРИТ, так и в общих отделениях [22]. В Нидерландах при анализе 395 случаев ВП 87,6% (346 больных из 395) были госпитализированы, 7,8% (31 из 395) больных поступили в ОРИТ, а 5,8% (23 из 395) умерли [23].

В исследовании, проведенном в Турции в 2005–2007 гг., 11,3% госпитализированных больных ВП потребовали применения механической вентиляции, а 6,2% умерли [24].

В Сеуле (Республика Корея) при анализе инвазивного пневмококкового заболевания (ИПЗ) у 136 взрослых (61,8% – пневмония) 30-дневная летальность составила 26,5%. В этой стране был проведен анализ 693 случаев ВП у лиц не моложе 50 лет из 11 госпиталей. Госпитальная летальность составляла 3,2% (при возбудителе *S. pneumoniae* – 5,9%), а средняя продолжительность пребывания в стационаре – 9 дней [25].

ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

В Республике Татарстан Министерство здравоохранения совместно с Казанским государственным медицинским университетом Минздрава России (далее – КГМУ МЗ РФ) проводит работу по мониторингованию эпидемиологических показателей, качества оказания помощи и лечения больных ВП. При анализе показателя заболеваемости за последние 20 лет были отмечены его волнообразные колебания: от 313,1 на 100 тыс. взрослого населения в 1994 г. до 412,5 – в 2013 г. Низкий уровень заболеваемости (265,1 на 100 тыс.) был отмечен в 1996 г., а высокий (448,6 на 100 тыс.) – в 2012 г. В последние годы имела место тенденция к снижению летальности (2008 г. – 4,27%; 2009 г. – 4,13%; 2010 г. – 4,62%; 2011 г. – 3,22%; 2012 г. – 3,17%, 2013 г. – 3,50%). Смертность от ВП среди взрослого населения не имела существенной динамики (28 на 100 тыс. взрослого населения в 2000 г. и 28,4 – в 2012 г.). Следует отметить существенное снижение продол-

жительности стационарного этапа лечения этих больных с 21,5 койко-дня в 1996 г. до 11,4 койко-дня – в 2013 г. Анализ частоты назначений антибактериальных препаратов в стационарах показал, что за последние 15 лет существенно изменился их спектр: если в 1999 г. тремя наиболее часто назначаемыми группами антибиотиков были пенициллины, аминогликозиды и макролиды, то в 2011 г. ими стали цефалоспорины III генерации, макролиды и фторхинолоны. Последнее свидетельствует о максимальном приближении реальной практики в Татарстане к федеральным рекомендациям. При анализе факторов прогноза течения ВП в период с 2009 по 2011 г. негативными факторами были ВИЧ-инфекция, гепатиты различного генеза, наличие туберкулеза в анамнезе. Улучшали прогноз течения и выживаемость больных пребывание в пульмонологических отделениях и просто участие врача-пульмонолога в лечении ВП. Следует отметить пост-

янную работу с врачами в Татарстане с выездом специалистов в районные больницы, проведение конференций с приглашением федеральных лидеров – разработчиков федеральных стандартов и клинических рекомендаций, доступность образовательных материалов на сайтах Минздрава Республики Татарстан и КГМУ МЗ РФ, привлечение врачей к участию в вебинарах, проводимых Российским респираторным обществом [26, 27].

Таким образом, анализ основных эпидемиологических данных показал, что ВП во всем мире остается распространенным инфекционным поражением легких с неснижающейся летальностью. Постоянная образовательная, аналитическая и консультативная работа в Республике Татарстан позволяет удерживать заболеваемость и смертность от ВП в относительно благополучном диапазоне, не допуская их роста.



ЛИТЕРАТУРА

1. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Тюрин И.Е., Рачина С.А. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. Пособие для врачей. М., 2010.
2. Жоголев С.Д., Огарков П.И., Мельниченко П.И. Эпидемиологический анализ заболеваемости внебольничной пневмонией в войсках. *Военно-медицинский журнал*, 2004, 3: 16-21.
3. Ярославцев В.В., Сабанин Ю.В., Каско О.В., Рыбин В.В., Рихтер В.В., Заволожин В.А. Внебольничная пневмония у военнослужащих внутренних войск МВД России: особенности эпидемического процесса. *Военно-медицинский журнал*, 2011, 11: 40-43.
4. Ханин А.Л., Чернушенко Т.И. Проблемы болезней органов дыхания и возможные пути их решения на уровне муниципального здравоохранения. *Пульмонология*, 2012, 2: 115-118.
5. Молчанова О.В. Внебольничная пневмония в Хабаровском крае. Эпидемиологические аспекты. *Дальневосточный журнал инфекционной патологии*, 2010, 16: 77-81.
6. Thomas CP, Ryan M, Chapman JD, Stason WB, Tompkins CP, Suaya JA, Polsky D, Mannino DM, Shepard DS. Incidence and cost of pneumonia in medicare beneficiaries. *Chest*, 2012, 142 (4): 973-981.
7. Фаррахов А.З., Голубева Р.К., Визель А.А., Хасанов А.А., Анохин В.А., Ванюшин А.А. Первый опыт работы с пандемическим гриппом тяжелого течения, осложненным пневмонией. *Вестник современной клинической медицины*, 2009, 2 (4): 4-11.
8. Singanayagam A, Chalmers JD, Welte T. Epidemiology of CAP in Europe. *Eur. Respir. Monogr.*, 2014, 63: 1-12.
9. Torres A, Peetermans WE, Viegi G, Blasi F. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Thorax*, 2013, 68 (11): 1057-1065.
10. Добрых В.А., Никулина В.А., Мун И.Е., Бондаренко О.А., Макаревич А.М., Агапова О.М. Связь возрастного и гендерного факторов с локализацией и течением односторонней внебольничной пневмонии. *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*, 2013, 49: 30-32.
11. Murdoch KM, Mitra B, Lambert S, Erbas B. What is the seasonal distribution of community acquired pneumonia over time? A systematic review. *Australas Emerg. Nurs. J.*, 2014, 17 (1): 30-42.
12. Бородуллин Б.Е., Черногаева Г.Ю., Бородулина Е.А., Поваляева Л.В., Виктор Н.В. Летальность от внебольничной пневмонии в условиях многопрофильной больницы за 30 лет. *Медицинский альманах*, 2012, 2 (21): 34-36.
13. Nair GB, Niederman MS. Community-acquired pneumonia: an unfinished battle. *Med. Clin. North Am.*, 2011, 95 (6): 1143-1161.
14. Aliberti S, Kaye KS. The changing microbiologic epidemiology of community-acquired pneumonia. *Postgrad. Med.*, 2013, 125 (6): 31-42.
15. Rothberg MB, Pekow PS, Priya A, Lindenauer PK. Variation in diagnostic coding of patients with pneumonia and its association with hospital risk-standardized mortality rates: a cross-sectional analysis. *Ann. Intern. Med.*, 2014, 160 (6). doi: 10.7326/M13-1419.
16. Ruhnke GW, Coca-Perraillon M, Kitch BT, Cutler DM. Marked reduction in 30-day mortality among elderly patients with community-acquired pneumonia. *Am. J. Med.*, 2011, 124 (2): 171-178.
17. Reddick B, Howe K. The impact of pneumonia guidelines and core measures on patient-oriented outcomes. *N. C. Med. J.*, 2013, 74 (5): 434-437.
18. Halpape K, Sulz L, Schuster B, Taylor R. Audit and feedback-focused approach to evidence-based care in treating patients with pneumonia in hospital (AFFECT Study). *Can. J. Hosp. Pharm.*, 2014, 67 (1): 17-27.
19. Cillóniz C, Polverino E, Ewig S, Aliberti S, Gabarrús A, Menéndez R, Mensa J, Blasi F, Torres A. Impact of age and comorbidity on cause and outcome in community-acquired pneumonia. *Chest*, 2013, 144 (3): 999-1007.
20. Calle A, Márquez MA, Arellano M, Pérez LM, Pi-Figueras M, Miralles R. Geriatric assessment and prognostic factors of mortality in very elderly patients with community-acquired pneumonia. *Arch. Bronconeumol.*, 2014, Mar., 11. pii: S0300-2896(14)00063-5.

Полный список литературы вы можете запросить в редакции.