Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации

3.1.2. ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями

Методические указания
МУ 3.1.2.3047—13

Издание официальное

Москва
2013

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

3.1.2. ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями

Методические указания
МУ 3.1.2.3047—13

ББК 51.9
Э71

Э71 **Эпидемиологический** надзор за внебольничными пневмониями: Методические указания.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2013.— 26 с.

ISBN 978—5—7508—1202—8

1. Методические указания разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Е. Б. Ежлова, Ю. В. Демина); ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора (В. В. Малеев); ФБУН Нижегородский НИИЭМ им. академика И. Н. Блохиной Роспотребнадзора (Е. И. Ефимов, Н. Ф. Бруснигина); ФГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи Минздрава России (И. С. Тартаковский); ФГУ НИИ пульмонологии ФМБА России (Т. Н. Биличенко); ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России (В. В. Шкарин, О. В. Ковалишена, А. С. Благонравова).

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3. Утверждены и введены в действие Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 10 января 2013 г.

4. Введены в действие с момента утверждения.

5. Введены впервые.

ББК 51.9

© **Роспотребнадзор, 2013**
© **Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2013**

Содержание

1. Область применения 4
2. Термины и сокращения 4
3. Общие сведения 4
4. Эпидемиологический надзор за ВП 8
5. Мониторинг заболеваемости ВП 10
5.1. Выявление случаев ВП 10
5.2. Организация лабораторных исследований при ВП 11
6. Микробиологический мониторинг ВП 13
7. Эпидемиологическая диагностика ВП 13
7.1. Эпидемиологический анализ при ВП 13
7.2. Проведение эпидемиологического исследования в эпидемическом очаге ВП 14
8. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очаге ВП 19
9. Прогноз эпидемиологической ситуации при ВП 21
10. Контроль и оценка эффективности проводимых мероприятий 21
Приложение 1. Обобщенная информация для ретроспективного анализа заболеваемости населения ВП 23
Приложение 2. Классификация пневмонии в соответствии с МКБ-10 (1992 год) 24
Список литературы 26

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации
Г. Г. Онищенко
10 января 2013 г.
Дата введения: с момента утверждения

3.1.2. ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями

Методические указания
МУ 3.1.2.3047—13

1. Область применения

1.1. Настоящие методические указания предназначены для специалистов органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также могут быть использованы специалистами медицинских и других заинтересованных организаций.

1.2. В настоящих методических указаниях определены основные принципы организации и порядок осуществления эпидемиологического надзора и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в отношении внебольничных пневмоний.

2. Термины и сокращения

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения.
ВП – внебольничная пневмония.
ЛПО – лечебно-профилактическая организация.
МКБ-10 – международная классификация болезней.
ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция.
ПЦР – полимеразная цепная реакция.
ЭД – эпидемиологический диагноз.

3. Общие сведения

Внебольничная пневмония – это острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях (вне стационара) или диагностированное в первые 48 часов от момента госпитализации, или развившееся у пациента, не находившегося в домах сестринского ухо-

да\отделения длительного медицинского наблюдения более 14 суток, сопровождающееся симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, боль в грудной клетке, одышка) и рентгенологическими признаками «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы (Практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике внебольничной пневмонии у взрослых, Российское респираторное общество, межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, 2010).

Внебольничные пневмонии (далее – ВП) остаются одной из ведущих причин заболеваемости, госпитализации и смертности, являясь постоянной очень сложной проблемой здравоохранения как в индустриально развитых, так и развивающихся странах. Наиболее тяжело внебольничные пневмонии протекают у лиц пожилого возраста, на фоне сопутствующих заболеваний (онкологические и гематологические заболевания, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, заболевание почек и печени, хроническая обструктивная болезнь легких, алкоголизм, вирусные инфекции и др.) Летальность при этом составляет 15—30 %.

По данным исследователей, в России заболеваемость среди всех возрастных групп составляет 10—15 случаев на 1 000 населения. Летальность от этой нозологии в середине 90-х годов составляла около 2,2 % случаев госпитализированных больных, а к началу 2000 года достигла 5 % среди лиц среднего возраста и 30 % – у пожилых. По данным проводимого Роспотребнадзором еженедельного мониторинга в период 2009—2012 гг. летальность от ВП (зарегистрированных по оперативным данным) составляла в среднем 0,5 % еженедельно, доходя в период пандемического распространения гриппа A H1N109 до 1,2 %, по итогам 2011 г. – 0,9 %.

В 2009 г. в условиях объявленной ВОЗ пандемии гриппа актуализировался вопрос о регистрации и наблюдении за ВП. В Российской Федерации эпидемиологическая ситуация, связанная с пандемическим гриппом, начала регистрироваться с приграничных территорий Сибири и Дальнего Востока. Затем в эпидемический процесс включились города и субъекты Северо-Западного, Сибирского, Дальневосточного и Уральского регионов, а также г. Москва. В ноябре 2009 г. эпидемия гриппа продолжала развиваться и заболеваемость регистрировалась на всей территории страны. Пик ее пришелся на 47—49 недели 2009 г. (вторая и третья декады ноября), когда превышение пороговых уровней заболеваемости было зарегистрировано практически во всех субъектах Российской Федерации. С целью объективной оценки ситуации Роспотребнадзо-

ром была отдельно введена регистрация ВП, так как все тяжелые случаи гриппа зафиксированы в медицинских документах именно как ВП, а не как грипп (вместе с тем, в соответствии с МКБ-10 ВП гриппозной этиологии регистрируется как грипп J-10).

С целью мониторинга и разработки адекватных противоэпидемических мероприятий Роспотребнадзором с 2011 г. ВП введены в ежемесячные и ежегодные формы отраслевого и государственного статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» ф-1 и ф-2, утвержденные приказом Росстата от 31.12.2010 № 482 «Об утверждении статистического инструментария для организации Роспотребнадзором федерального статистического наблюдения за заболеваемостью населения инфекционными и паразитарными болезнями и профилактическими прививками». Это позволило выделить ВП от нозокомиальной пневмонии как отдельную форму, имеющую принципиально другие эпидемиологические особенности, включающие как спектр возбудителей, так и факторы эпидемического процесса, и, соответственно, другие меры профилактики.

В результате анализа материалов, поступивших в Роспотребнадзор в течение 2 лет, можно констатировать, что в структуре больных ВП преобладает взрослое население, а дети до 17 лет составляют 30,9 % (2011 г.). При этом чаще болеют городские жители, составившие в 2011 г. 79,6 %.

Необходимо обратить внимание, что в годовой динамике заболеваемости у ВП нет четко выраженной сезонности. Вместе с тем, заболеваемость несколько ниже в летние месяцы, но при этом удельный вес смертельных исходов остается практически неизменным.

Важным моментом является и недостаточно эффективная клиническая диагностика пневмонии. Исследователи отмечают, что из 1,5 млн больных ВП учитывается только 500 тыс. случаев. Таким образом, ежегодно диагноз «пневмония» не ставится около 1 млн жителей (Жигалкина Н.И., Саркисов К.А., 2004). Ошибки в диагностике ВП достигают 20 %, диагноз в первые 3 дня болезни ставится лишь у 35% заболевших (Приказ Минздрава России от 18.10.1998 № 300 «Стандарты диагностики и лечения пневмоний и обструктивной болезни легких»).

В России средняя продолжительность одного случая составляет 25,6 дней, а трудопотери при этом достигают около 25,5 тыс. дней на 100 тыс. населения ежегодно. Ежегодный экономический ущерб при этом составляет примерно около 15 млрд рублей (Кулиджанов А.Ю., Сиротко И.И., 2001).

Наблюдаются эпидемические очаги этого заболевания, вызванные различными возбудителями.

Анализ этиологической структуры ВП зависит прежде всего от уровня стандартизации и частоты применения методов лабораторной диагностики. Недостаточный уровень стандартизации, отсутствие четких алгоритмов диагностики ВП приводит к различной интерпретации результатов лабораторных исследований, в основном, точечного (на базе одной больницы, одного эпидемического очага) характера.

По данным формы (ф-2) государственного статистического наблюдения за 2011 г. 43 % ВП имеют бактериальную природу. При этом стрептококк пневмонии был подтвержден только в 1,3 % от всех зарегистрированных в стране ВП и 3,08 % – от всех ВП бактериальной природы. Удельный вес ВП вирусной этиологии составил 0,25 %.

Вместе с тем, по данным отечественных и зарубежных исследователей, *St. pneumoniae* является доминирующим этиологическим агентом пневмоний, вызывая от 30 до 80 % ВП у лиц всех возрастных групп (Покровский В.И. с соавт., 1995; Зубков М.Н., 2002; Cuhna B.A., 2003; Чучалин А.Г., 2006). Среди других типичных бактериальных возбудителей пневмоний заметная этиологическая роль принадлежит *H. influenzae*, *K. pneumoniae*, в меньшей степени другим энтеробактериям и *St. aureus*.

Существенное место в этиологии ВП принадлежит группе микроорганизмов (облигатных и факультативных внутриклеточных паразитов), устойчивых к β-лактамовым антибиотикам: *Mycoplasma pneumonia*, *Chlamidophila pneumonia* и *Legionella pneumophila*, на долю которых в сумме приходится от 8 до 25 % случаев ВП (Чучалин А.Г., Синопальников А.И., 2010). Достоверная этиологическая диагностика ВП, вызванных данными возбудителями, возможна только при строгом соблюдении современных стандартов лабораторной диагностики (Тартаковский И.С., 2003). В противном случае высока вероятность ложноположительной диагностики для персистирующих микроорганизмов – микоплазм и хламидий и ложноотрицательной – при тяжелых пневмониях легионеллезной этиологии. Внедрение современных стандартов диагностики на основе количественной модификации ПЦР позволило выявить значительный достоверный рост заболеваемости и эпидемические вспышки пневмоний, вызванных *M. pneumoniae*, среди детей в ряде Европейских стран в 2010—2011 гг. (Lenglet A. et.al., 2012). Введение обязательного применения метода определения легионеллезного антигена в моче больных тяжелой пневмонией среднего и пожилого возраста привело к значительному росту числа случаев легионеллезной пневмонии в Европе и США (1,0—1,3 на 100 тыс. населения), что сопоставимо с числом случаев острых форм гепатитов В и С в этих странах (B. de Jong, 2012; Тартаков-

ский И.С., 2012). Вместе с тем, число официально зарегистрированных случаев легионеллеза в России ежегодно не превышает 30, что свидетельствует о недостаточном выявлении и регистрации данной нозологии.

В эндемичных регионах при этиологической диагностике пневмоний необходимо учитывать возможность возникновения зоонозных инфекций, для которых характерны воспалительные процессы в легких (лихорадка Ку, орнитоз, туляремия и др.).

На фоне увеличения контингентов с тяжелыми дефектами иммунитета (ВИЧ-инфекция, врожденный иммунодефицит, онкогематологические заболевания) за последние годы выросло этиологическое значение таких оппортунистических возбудителей ВП, как *Pneumocystis jiroveci*, цитомегаловирус. С учетом высокого уровня носительства этих возбудителей диагностику соответствующей нозологии необходимо осуществлять у контингентов групп риска с использованием современных алгоритмов лабораторных исследований.

При ВП у детей необходимо учитывать возможность смешанной бактериально-вирусной инфекции, этиологическое значение хорошо известных и недавно открытых респираторных вирусов: респираторно-синцитиального и риновируса, метапневмовируса, бокавируса (Ким С.С., 2012).

ВП вызывают эпидемические очаги как в организованных коллективах, так и среди населения. За последние 5 лет были официально зарегистрированы вспышки орнитоза (Оренбургская, Курганская области, 2008—2009 гг.), легионеллеза (Свердловская область, 2007 г.), внебольничной пневмонии неуточненной этиологии (Апатиты, 2008 г., Амурская область, 2009 г.), пневмонии гриппозной этиологии (Забайкальский, Красноярский края, Челябинская область, 2009 г.), пневмонии коксиелезной природы (лихорадка Ку в Кировской области, 2011), микоплазменной пневмонии (г. Москва, Московская и Нижегородская области, 2012 г.), пневмококковой пневмонии (Республика Хакасия, 2012 г.).

Вспышки ВП чаще протекают на фоне заболеваемости ОРВИ. Однако могут встречаться и очаги, в которых уровень заболеваемости ОРВИ не превышает спорадических показателей (очаги микоплазменной, хламидийной и легионеллезной пневмонии, орнитоза и лихорадки Ку обычно не связаны с ОРВИ) и активность эпидемического очага зависит от вирулентности возбудителя.

4. Эпидемиологический надзор за ВП

4.1. Эпидемиологический надзор за ВП – это система мониторинга за динамикой эпидемического процесса, факторами и усло-

виями, влияющими на его распространение, анализ и обобщение полученной информации для разработки научно обоснованной системы профилактических мер.

4.2. Эпидемиологический надзор включает сбор, передачу и анализ информации.

4.3. Эпидемиологический надзор за ВП включает мониторинг заболеваемости, микробиологический мониторинг (слежение за циркуляцией и распространением возбудителей), изучение эффективности иммунизации населения против гриппа, пневмококковой инфекции и гемофильной инфекции в целях профилактики ВП, эпидемиологическую диагностику, прогнозирование и оценку эффективности проводимых мероприятий.

4.4. Целью эпидемиологического надзора за ВП является оценка эпидемиологической ситуации, тенденций развития эпидемического процесса для принятия управленческих решений и разработки адекватных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения случаев ВП, формирования очагов с групповыми заболеваниями и летальных исходов.

Для описания и изучения причин и условий возникновения, течения и прекращения эпидемического процесса используется эпидемиологический анализ (ретроспективный и оперативный).

4.5. Задачами эпидемиологического надзора за ВП являются:

– постоянная и объективная оценка масштабов, характера распространенности и социально-экономической значимости инфекции;

– выявление тенденций эпидемического процесса;

– выявление регионов, областей, населенных пунктов и организаций с высоким уровнем заболеваемости и риском инфицирования;

– изучение этиологической структуры ВП, составление характеристики возбудителей и выявление наиболее значимых этиологических агентов в целом и на отдельных территориях в конкретное время;

– выявление контингентов, наиболее подверженных риску развития заболевания;

– выявление причин и условий, определяющих уровень и структуру заболеваемости ВП на территории;

– контроль и обоснованная оценка масштабов, качества и эффективности осуществляемых профилактических и противоэпидемических мероприятий для их оптимальной корректировки, планирование последовательности и сроков их реализации;

– изучение и оценка результатов иммунизации населения против гриппа, пневмококковой и гемофильной инфекций;

– изучение эффективности средств специфической, неспецифической и экстренной профилактики, применяемой в эпидемических очагах ВП;

– разработка периодических прогнозов эпидемиологической ситуации.

4.6. Эпидемиологический надзор за ВП проводится органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор в соответствии с нормативными методическими документами.

5. Мониторинг заболеваемости ВП

5.1. Выявление случаев ВП

5.1.1. Выявление больных ВП осуществляют специалисты ЛПО, независимо от организационно-правовых форм, при всех видах оказания медицинской помощи.

Информация о регистрации случая ВП направляется ЛПО, выявившей больного, в территориальные органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

5.1.2. Диагноз ВП считается определенным при наличии у больного рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани и, по крайней мере, двух клинических признаков: острая лихорадка в начале заболевания (более 38 °С), кашель с мокротой, физикальные признаки (фокус крепитации и (или) мелкопузырчатые хрипы, жесткое бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука).

Окончательный диагноз заболевания, протекающего с симптомокомплексом ВП, выставляется с учетом клинико-лабораторного обследования и анамнеза больного.

5.1.3. Решение о госпитализации больных с подтвержденным диагнозом ВП принимает лечащий врач в соответствии со стандартами медицинской помощи.

Решение об изоляции и госпитализации больных может быть принято также на основании эпидемиологического анамнеза и по рекомендации специалистов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

5.1.4. О каждом случае заболевания ВП врачи всех медицинских организаций, независимо от организационно-правовых форм, в установленном порядке в течение 12 ч посылают экстренное извещение по установленной форме (ф. 058/у) в территориальную организацию Роспотребнадзора по месту выявления заболевания, указав диагноз и результаты исследования, на основании которых диагноз установлен.

После уточнения диагноза ЛПО предоставляется дополнительная информация.

5.1.5. Лабораторное обследование больных ВП при спорадической заболеваемости проводится в лаборатории, аккредитованной в установленном порядке, по направлению ЛПО.

При тяжелом течении ВП целесообразно проведение исследований на легионеллез (рекомендованный ВОЗ иммунохроматографический метод) и другие атипичные пневмонии, пневмонии при генерализованных опасных инфекциях, пневмонии, связанные с завозом инфекции из неблагополучных регионов мира (ТОРС, коронавирусы, высокопатогенный грипп и др.).

Данные исследования проводятся в организациях, аккредитованных для соответствующих микробиологических работ в установленном порядке.

5.1.6. При регистрации эпидемического очага ВП с групповой заболеваемостью лабораторные исследования проводятся как в лаборатории медицинской организации, так и в организациях, обеспечивающих государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Обследование лиц, подвергшихся риску заражения, или лиц, подозреваемых в качестве вероятного источника инфекции, проводится на базе лабораторий организаций, обеспечивающих государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Перечень лиц, подлежащих лабораторным обследованиям, устанавливается специалистом, проводящим эпидемиологическое расследование.

5.2. Организация лабораторных исследований при ВП

5.2.1. Лабораторные исследования по этиологической расшифровке спорадической заболеваемости ВП проводятся в лабораториях ЛПО в соответствии с действующими нормативными и методическими документами.

При проведении эпидемиологического расследования в зарегистрированном эпидемическом очаге ВП исследования материала от больных могут проводиться в лаборатории как ЛПО, так и в организации, обеспечивающей проведение государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Отбор материала для лабораторного исследования от больных проводится специалистами ЛПО.

5.2.2. Материал от лиц, подвергшихся риску заражения, или лиц, подозреваемых в качестве источников инфекции в эпидемическом очаге, проб окружающей среды отбирается и исследуется в организации, обеспечивающей проведение государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

При необходимости материал (или выделенные штаммы микроорганизмов) от больных с тяжелым или атипичным клиническим течением из эпидемических очагов может направляться в региональный научно-методический центр по мониторингу за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней или в референс-центр в соответствии с действующими нормативными документами.

5.2.3. Материалом от больных для лабораторных исследований при ВП является отделяемое нижних дыхательных путей (мокрота), промывные воды, полученные в результате бронхо-альвеолярного лаважа (БАЛ), кровь, моча, материал из зева от больных (задняя стенка глотки), которые не отделяют мокроту.

При исследовании контактных лиц (практически здоровых, больных с хронической патологией) с целью выявления стертых форм и источников инфекции возможен отбор смывов с задней стенки глотки.

5.2.4. Отбор материала проводится в соответствии с действующими нормативными и методическими документами, а также инструкциями по применению диагностических систем.

Перед проведением исследования мокроты необходимо провести микроскопию с целью определения наличия отделяемого нижних дыхательных путей (по соотношению эпителиальных клеток и лейкоцитов).

Необходимо помнить, что ВП – полиэтиологическое заболевание, часто протекающее на фоне ОРВИ, поэтому в материале от больных могут обнаруживаться несколько возбудителей, особенно при проведении исследований молекулярно-генетическими методами – персистирующие формы вирусов, микоплазм, хламидий, в том числе и не имеющих отношения к этиологии ВП. При необходимости (с учетом клинической картины) для подтверждения окончательного диагноза проводятся дополнительные исследования с использованием количественных модификаций ПЦР и иммуносерологических методов.

Используемые тест-системы должны быть зарегистрированы на территории Российской Федерации в установленном порядке.

5.2.5. Для исследования материала от людей применяются любые методы, утвержденные соответствующими инструкциями к диагностическим препаратам и приборам: микробиологический, вирусологический, серологический, молекулярно-генетический, иммунохроматографический и др.

6. Микробиологический мониторинг ВП

6.1. Микробиологический мониторинг в системе эпидемиологического надзора за ВП – изучение этиологической структуры ВП, динамическое слежение за распространением и циркуляцией возбудителей.

6.2. Микробиологический мониторинг возбудителей ВП проводится органами и организациями, уполномоченными осуществлять государственный федеральный санитарно-эпидемиологический надзор по материалам, представленным, в том числе лабораториями медицинских организаций и другими лабораториями, аккредитованными для проведения соответствующих исследований в установленном порядке.

6.3. При микробиологическом мониторинге оцениваются следующие критерии:

– доля этиологически расшифрованных ВП в структуре всех зарегистрированных ВП;

– характеристика микробного пейзажа при ВП, включая все выделенные (определенные) микроорганизмы без учета этиологической значимости (спектр);

– изучение сезонных особенностей в этиологии ВП;

– изучение многолетней динамики возбудителей ВП;

– изучение вопросов устойчивости возбудителей ВП к противомикробным средствам (антибиотикоустойчивость, дезинфектанты и др.).

6.4. Полученная информация учитывается в ходе эпидемиологического анализа в рамках организации и проведения эпидемиологического надзора в отношении ВП.

7. Эпидемиологическая диагностика ВП

7.1. Эпидемиологический анализ при ВП

7.1.1. Эпидемиологический анализ при ВП – это совокупность приемов и методов, имеющих целью описание и изучение причин и условий возникновения, течения и прекращения эпидемического процесса.

7.1.2. Эпидемиологический анализ делится на ретроспективный и оперативный.

Ретроспективный эпидемиологический – включает анализ :

– уровня и структуры заболеваемости ВП;

– многолетней заболеваемости ВП (тенденции, периодичность, средний уровень за несколько лет и др.);

– годовой динамики заболеваемости ВП;

– заболеваемости по факторам риска (определение связи с возрастными, профессиональными, территориальными и другими факторами риска).

Оперативный эпидемиологический анализ проводится за определенный промежуток времени на определенной территории с целью оценки эпидемиологической обстановки, постановки эпидемиологического диагноза и выработки адекватных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

7.2. Поведение эпидемиологического расследования в эпидемическом очаге ВП

7.2.1. При регистрации эпидемических очагов ВП специалистами органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор, проводится эпидемиологическое расследование.

Эпидемиологическое расследование проводится в случае:

– выявления эпидемических очагов ВП с групповой заболеваемостью в организованных коллективах детей и взрослых от 5 случаев в течение от 1 до 3 недель;

– регистрации тяжелых форм ВП среди населения (более 10 случаев ВП с тяжелым течением в течение от 1 до 3 недель);

– росте заболеваемости ВП среди населения муниципальных образований (отдельных населенных пунктов) более, чем на 50% по сравнению со среднемноголетними данными в течение от 1 до 3 недель;

– регистрации 2 и более случаев ВП в неспециализированных отделениях стационаров медицинских организаций, учреждениях социального обеспечения, интернатах, детских учреждениях отдыха и оздоровления в течение от 1 до 3 недель.

Эпидемиологическое расследование проводится с целью постановки эпидемиологического диагноза, определения прогноза и проведения адекватных санитарно-противоэпидемических мероприятий по локализации и ликвидации очага.

7.2.2. По окончанию эпидемиологического расследования специалистами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор, готовится акт эпидемиологического расследования с установлением причинно-следственной связи формирования очага инфекционной и паразитарной болезни в соответствии с действующими нормативными и методическими документами.

7.2.3. Работа специалиста, осуществляющего эпидемиологическое расследование (эпидемиолога) в очаге ВП, складывается из обязательных последовательных этапов:

1) эпидемиологическое обследование очага;

2) выработка рабочей гипотезы;

3) разработка и организация адекватных противоэпидемических мероприятий;

4) оценка эффективности проводимых мероприятий;

5) прогнозирование.

7.2.3.1. Эпидемиологическое обследование очага – комплекс мероприятий, направленный на выявление источника инфекции, путей и факторов его передачи, оценки состояния восприимчивых организмов, а также выявление лиц, подвергшихся риску заражения. Целью эпидемиологического обследования является определение характера и объема противоэпидемических мероприятий.

Эпидемиологическое обследование очага ВП включает:

1) определение границ очага во времени и территории;

2) определение наиболее пораженных контингентов по возрасту, полу, профессии, социальному положению, месту жительства (в организованных коллективах – возрастные группы, классы, цеха и др.);

3) оценку санитарно-гигиенических условий:

– размещение лиц в организованном коллективе (соответствие нормам площадей, переуплотнение, скученность, режим проветривания и влажной уборки, функционирование вентиляционной системы и др.);

– состояние параметров микроклимата (температура, влажность воздуха в помещении, движение ветра и др.);

– организация питания (содержание пищеблока, ассортимент блюд, соблюдение технологических требований и др.);

– организация режима дня (пребывание на свежем воздухе, наличие фактов переохлаждения, психо-эмоциональные нагрузки и др.);

4) выявление общих источников водопользования, кондиционирования, действия производственных факторов, связанных с образованием водного аэрозоля (для исключения легионеллеза);

5) установление связи с общественными (массовыми) мероприятиями, аварийными ситуациями, ремонтными или строительными работами, особенностями технологического процесса, путешествиями, пребыванием в ЛПО;

6) выявление корреляции между регистрируемыми пневмониями и заболеваемостью ОРВИ и другими инфекциями верхних дыхательных путей (тонзиллиты, синуситы, отиты и др.).

Основными инструментами эпидемиологического обследования очага являются:

– опрос заболевших и окружающих лиц;

– изучение документов;

– оценка данных ретроспективного и оперативного анализа;

– осмотр очага.

7.2.3.2. Основные позиции опросных листов на вспышках внебольничной пневмонии включают следующие сведения:

1) дата заболевания;

2) основные симптомы: характер лихорадки, кашель (сроки его появления, характеристика —«сухой», «влажный« и др.), наличие болей в груди, одышки, чувства заложенности в груди;

3) наличие предшествующего заболевания или признаков ОРВИ;

4) пол, возраст, профессия, место жительства и место работы, должность (для членов организованных коллективов детей и взрослых – группа (класс), цех, последнее посещение коллектива);

5) наличие контакта с людьми, имеющими признаки заболеваний дыхательных путей (кашель, насморк, лихорадка и т. д.) в течение последних 3 недель до заболевания;

6) участие в массовых мероприятиях (спортивные сборы, концерты, экскурсии, выезды за рубеж и т. д.) в течение последних 3 недель;

7) наличие факта переохлаждения во время прогулок, занятий на свежем воздухе, в помещениях (при низких температурах, интенсивной работе вентиляционной системы, авариях в системе теплоснабжения, перебои в подаче электроэнергии и др.);

8) качество и полноценность пищи (в первую очередь для организованных коллективов);

9) наличие хронической патологии верхних и нижних дыхательных путей, сердечно-сосудистой системы, системных и онкологических заболеваний и др.;

10) в течение предшествующих 10 дней наличие водных процедур (купание в душе, водоеме, бассейне, сауне, посещение SPA-салона), пребывание в общественных местах (крупных магазинах, кинотеатрах, спортивных залах), участие или присутствие на земляных работах (в том числе в саду), путешествия, пребывание в ЛПО, наличие кондиционеров дома и на работе, наличие рядом с домом стройки, дорожных работ, ремонта канализационных или водопроводных сетей (для отработки рабочей гипотезы по легионеллезу);

11) пребывание за рубежом, в районах чрезвычайных ситуаций;

12) иммунизация (грипп, пневмококковая инфекция, гемофильная инфекция).

7.2.3.3. Перечень документов, изучаемых при работе в очаге ВП, может варьировать в каждом конкретном случае. Обычно список включает:

1) журнал учета инфекционных больных (ф. 60у);

2) данные месячных и годовых форм федерального статистического наблюдения (ф. 1, ф. 2);

3) экстренные извещения о случаях инфекционного заболевания (ф. 058/у);

4) истории болезни, листы назначения, амбулаторные карты, результаты клинико-лабораторных исследований;

5) протоколы патологоанатомических исследований;

6) результаты серологических, клинико- и санитарно-микробиологических исследований;

7) план здания с обозначением площадей основных функциональных помещений;

8) журналы аварийных ситуаций и ремонтных работ в системе отопления, водоснабжения;

9) схема вентиляционной системы здания;

10) схема водоснабжения (холодного и горячего) с нанесением на карту местности, план-схема технического оборудования с образованием паров воды, пояснительная записка к технологическому процессу (при расследовании очагов с подозрением на легионеллез);

11) технологические карты на приготовление блюд, бракеражный журнал и т. д.

Перечень изучаемых документов конкретных наименований может варьировать в зависимости от ситуации.

7.2.3.4. Оценка данных ретроспективного и оперативного анализа включает изучение:

1) многолетней динамики заболеваемости ВП на территории;

2) круглогодичной заболеваемости ВП;

3) показателей спорадического уровня заболеваемости ВП при еженедельной регистрации данных;

4) структуру заболеваемости ВП по районам и учреждениям;

5) взаимосвязи погодных условий (метеосводка за определенный период) и уровней заболеваемости ВП и ОРВИ.

Обращают внимание на наличие на территории вредных факторов окружающей и производственной среды, оказывающих влияние на развитие бронхолёгочной патологии.

По результатам анализа проводят построение графика регистрации заболеваемости с нанесением факторов, способных оказать влияние на развитие эпидемического процесса.

7.2.3.5. Осмотр очага включает:

1) визуальное обследование здания, помещений (при регистрации очага в организованных коллективах);

2) осмотр производственных цехов и общественных учреждений;

3) обследование технологического оборудования (вентиляционной системы, пищеблока и др.);

4) осмотр мест водопользования, обследование коммунальных сетей, начиная с мест водозабора, осмотр потенциально опасных водных систем (градирни, увлажнители, джакузи при подозрении на легионеллез).

7.2.4. Следующим этапом является анализ и оценка лабораторных исследований, которые включают:

1) определение этиологического агента в материале от больных ВП (мокрота, моча, кровь, БАЛ);

2) определение причин смерти у погибших больных (результаты патологоанатомического исследования);

3) определение и идентификация возбудителя из материала от больных и умерших (мокрота, БАЛ, легкие, селезенка, печень);

4) определение возбудителя ВП в материале от контактных лиц и лиц, подозреваемых в качестве источника инфекции;

5) анализ воздуха (в закрытых помещениях);

6) анализ смывов с рабочих поверхностей (в закрытых помещениях);

7) анализ проб воды (открытые водоисточники, водоводы,резервуары и накопители, бойлерные котельных и т.д.) (при легионеллезе);

8) анализ смывов санитарно-технических устройств (краны, душевые сетки, водоразборные колонки, камеры орошения градирен, централизованных систем кондиционирования воздуха, джакузи и т. д.) (при легионеллезе);

9) анализ проб почвы (места земляных работ) (при легионеллезе).

В результате проводится оценка и сопоставление результатов, определение этиологического фактора и подтверждение путей передачи инфекции.

7.2.5. Заключительным этапом является выработка рабочей гипотезы или постановка предварительного эпидемиологического диагноза. Эпидемиологический диагноз включает:

1) время начала формирования очага;

2) границы очага;

3) определение контингента, подвергшегося риску заражения;

4) вероятный возбудитель;

5) проявления эпидемического процесса;

6) предполагаемый источник;

7) возможная причина;

8) факторы, способствующие формированию очага;

9) прогноз.

После завершения эпидемиологического расследования окончательный эпидемиологический диагноз с учетом результатов лабораторных исследований вносится в акт эпидемиологического расследования очага инфекционной или паразитарной болезни с установлением причинно-следственной связи.

Постановка предварительного эпидемиологического диагноза необходима для разработки адекватных санитарно-противоэпидемических мероприятий в целях локализации и ликвидации очага.

8. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очаге ВП

8.1. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на локализацию и ликвидацию эпидемического очага ВП, начинают немедленно, одновременно с эпидемиологическим расследованием. На этапе выработки рабочей гипотезы и постановки эпидемиологического диагноза проводят необходимую коррекцию принимаемых мер.

Мероприятия включают:

1) подготовку плана противоэпидемических мероприятий, утвержденного на уровне органов исполнительной власти (муниципальных образований, субъектов Российской Федерации) в зависимости от масштабов очага;

2) организацию взаимодействия с органами исполнительной власти (муниципальных образований, субъектов Российской Федерации), органами исполнительной власти в сфере охраны здоровья граждан, заинтересованными ведомствами, инженерно-техническими службами; формирование оперативного штаба для локализации очага, определение порядка его работы;

3) активное выявление и госпитализацию больных (поквартирные обходы, организация медосмотров на предприятиях, быстрое реагирования на вызова неотложной помощи), при необходимости вынесение вопроса на рассмотрение органов исполнительной власти об изменении работы лечебно-профилактических организаций и создании дополнительных бригад неотложной помощи;

4) установление медицинского наблюдения за лицами, подвергшимися риску заражения на срок инкубационного периода, который определяется видом возбудителя (10 суток – при легионеллезе, до 3 недель при другой этиологии);

5) подготовку ЛПО к дополнительному развертыванию коек, организацию провизорного отделения (при необходимости), уточнение запасов средств экстренной профилактики, наличие медицинского оборудования, определение направления потоков

поступающих в ЛПО больных (дети, взрослые, беременные женщины, больные с тяжелым клиническим течением и др.);

6) прекращение реализации путей передачи инфекции:

– разобщение в организованных коллективах (вплоть до приостановления деятельности);

– отключение подачи воды, остановка технических устройств, приостановление работ и т. д.;

– организация и проведение дезинфекции с использованием различных методов;

– ревизия и осмотр вентиляционных, отопительных и других коммунальных систем.

7) отбор проб окружающей среды (воздух, смывы, вода, почва, продукты и др.);

8) обследование лиц, подвергшихся риску заражения, и лиц, подозреваемых в качестве источника инфекции;

9) активная разъяснительная работа среди населения.

8.2. При регистрации случаев ВП в организованных коллективах детей и взрослых проводится комплекс санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, включающий:

– активное выявление больных (острой, подострой и маломанифестной респираторной патологией) путем опроса и осмотра врача-педиатра или врача-инфекциониста;

– изоляцию из коллектива лиц с признаками инфекций верхних и нижних дыхательных путей;

– выявление, учет и микробиологическое обследование (при необходимости) лиц с хронической патологией верхних и нижних дыхательных путей (как среди членов организованного коллектива, так и среди персонала учреждений);

– назначение контактным лицам средств экстренной профилактики из числа противовирусных, иммуномодулирующих средств, поливитаминных препаратов (по согласованию со специалистами организаций здравоохранения);

– организацию и проведение заключительной дезинфекции с ревизией вентиляционной сети и контролем, усиление режима текущей дезинфекции с применением кварцевания;

– организацию и проведение дезинфекции системы водопользования и других потенциально опасных водных объектов, продуцирующих водяные пары (при легионеллезе);

– разобщение детей: более 2 случаев в классах – закрытие классов, более 10 случаев в образовательном учреждении – временное приостановление деятельности учреждения сроком до 10 дней;

– гигиеническую оценку условий размещения, питания, обучения детей;

– выявление факторов, способствующих формированию очага – переуплотнение, не соответствие нормам площади на одного ребенка, проведение массовых мероприятий, переохлаждение, отсутствие вентиляции, а также плохое проветривание, низкое качество уборки и др.;

– отмену кабинетной системы;

– запрет на проведение массовых мероприятий;

– коррекцию питания (введение дополнительной витаминизации, пересмотр меню и др.), устранение выявленных замечаний по деятельности пищеблока;

– обучающую работу с медицинским персоналом;

– разъяснительную работу (с пациентами, воспитанниками, родителями).

В целях недопущения формирования эпидемических очагов на территориях проводится плановая иммунизация населения против гриппа и гемофильной инфекции в соответствии с Национальным календарем прививок, а также против пневмококковой инфекции по эпидемическим показаниям и в группах риска.

9. Прогноз эпидемиологической ситуации при ВП

Прогноз эпидемиологической ситуации при ВП зависит:

– от наличия в очаге источников инфекции – лиц с хроническими заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей, полноты и эффективности проведения их санации;

– от скорости и полноты решения проблем, связанных с размещением и коммунальным обслуживанием помещений (соответствие гигиеническим нормам площадей на одного человека, теплоснабжение; вентиляция, соблюдение противоэпидемического режима путем влажных уборок, проветривания и текущей дезинфекции);

– от организации медицинского обслуживания, связанного с оказанием медицинской помощи и своевременной изоляции больных инфекциями верхних и нижних дыхательных путей из коллективов;

– от состояния коллективного иммунитета, связанного с питанием и психо-эмоциональными нагрузками;

– от эпидемиологической ситуации по гриппу и ОРВИ на территории.

10. Контроль и оценка эффективности проводимых мероприятий

Основные направления деятельности, по которым проводится оценка эффективности мероприятий при ВП:

– контроль за диспансерным наблюдением лиц, перенесших ВП, и лиц с хроническими заболеваниями;

– контроль за специфической, неспецифической и экстренной профилактикой;

– мониторинг заболеваемости ВП и ОРВИ в пределах границ ликвидированного эпидемического очага, отсутствие заболеваний ВП в течение одного инкубационного периода;

– анализ данных по контролю за проведением и качеством дезинфекции.

Приложение 1

**Обобщенная информация
для ретроспективного анализа заболеваемости населения ВП
(может быть получена из различных форм
государственного статистического наблюдения
и первичной медицинской документации)**

1. Абсолютное число больных пневмонией (формы № 1, № 2, № 12, № 14).

2. Распределение больных пневмонией по различным возрастным группам (формы № 1, № 2, № 12, № 14).

3. Количество заболевших жителей сельских поселений (форма № 2).

4. Распределение больных пневмонией по плановой и экстренной госпитализации (госпитализация скорой медицинской помощью) (форма № 14).

5. Общее число койко-дней выписанных из стационаров пациентов (форма № 14).

6. Число умерших от пневмонии, число подтвержденных патологоанатомических диагнозов (формы № 2, № 14).

7. Данные по различным стационарам и амбулаторно-поликлиническим учреждениям (формы № 12, № 14).

8. Градация пневмоний по шифрам МКБ-10 (формы № 1, № 2, № 12, № 14).

9. Данные по числу выявленных внебольничных и внутрибольничных пневмоний (форма № 2).

10. Среди внебольничных пневмоний число бактериальных и вирусных пневмоний, среди бактериальных – количество пневмококковых (форма № 2).

Приложение 2

Классификация пневмонии в соответствии с МКБ-10 (1992 год)

Класс X: Болезни органов дыхания

Блок (J10-J18) – Грипп и пневмония

(J12) Вирусная пневмония, не классифицированная в других рубриках

(J12.0) Аденовирусная пневмония

(J12.1) Пневмония, вызванная респираторным синцитиальным вирусом

(J12.2) Пневмония, вызванная вирусом парагриппа

(J12.8) Другая вирусная пневмония

(J12.9) Вирусная пневмония неуточненная

(J13.) Пневмония, вызванная *Streptococcus pneumoniae*

(J14.) Пневмония, вызванная *Haemophilus influenzae*

(J15.) Бактериальная пневмония, не классифицированная в других рубриках

(J) Пневмония, вызванная *Klebsiella pneumoniae*

(J15.1) Пневмония, вызванная *Pseudomonas*

(J15.2) Пневмония, вызванная стафилококком

(J15.3) Пневмония, вызванная стрептококком группы В

(J15.4) Пневмония, вызванная другими стрептококками

(J15.5) Пневмония, вызванная *Escherichia coli*

(J15.6) Пневмония, вызванная другими аэробными грамотрицательными бактериями

(J15.7) Пневмония, вызванная *Mycoplasma pneumoniae*

(J15.8) Другие бактериальные пневмонии

(J15.9) Бактериальная пневмония неуточненная

(J16.) Пневмония, вызванная другими инфекционными агентами, не классифицированными в других рубриках (исключены: орнитоз – А70, пневмоцистная пневмония – В59)

(J16.0) Пневмония, вызванная хламидиями

(J16.8) Пневмония, вызванная другими уточненными инфекционными агентами

(J17.) Пневмония при болезнях, классифицированных в других рубриках

(J17.0) Пневмония при бактериальных болезнях, классифицированных в других рубриках (пневмония при: легочном актиномикозе – А42.0, легочной форме сибирской язвы – А22.1, гонорее - А54.8, легочном нокардиозе – А43.0, локализованной сальмонеллезной инфекции – А02.2, легочной туляремии – А21.2, брюшном тифе – А01.0, коклюше – А37).

(J17.1) Пневмония при вирусных болезнях, классифицированных в других рубриках (например, цитомегаловирусная пневмония B25.0(J17.1), корь, осложненная пневмонией B05.2 (J17.1), ветряная оспа с пневмонией B01.2 (J17.1), грипп с пневмонией, вирус гриппа идентифицирован (J10.0), грипп с пневмонией, вирус не идентифицирован (J11.0)

(J17.2) Пневмония при микозах

(J17.3) Пневмония при паразитарных заболеваниях

(J17.8) Пневмония при других болезнях, классифицированных в других рубриках (пневмония при инфекции, вызываемой *Chlamidia psittaci* – A70, Ку-лихорадке – A78, острой ревматической лихорадке – I00)

(J18.) Пневмония без уточнения возбудителя

(J18.0) Бронхопневмония неуточнённая

(J18.1) Долевая пневмония неуточнённая

(J18.2) Гипостатическая пневмония неуточнённая

(J18.8) Другая пневмония, возбудитель не уточнён

(J18.9) Пневмония неуточнённая

Список литературы

1) Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2) СП 3.1./3.2.1379—03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».

3) СП 3.1.2.2626—10 «Профилактика легионеллеза».

4) МУ 3.1.2.2412—08 «Эпидемиологический надзор за легионеллезной инфекцией».

5) Методические рекомендации «Выявление антигена бактерий *Legionella pneumophila* серогруппы 1 в клиническом материале иммунохроматографическим методом» (Утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 09.12.2008).

6) Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике: Пособие для врачей / А.Г.Чучалин [и др.]. М. 2010. 106 с.

7) МУ 4.2.2039—05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 23.12.2005).

8) МУК 4.2.1890—04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» (Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.03.2004).

9) Приказ Минздрава СССР от 22.04.1985 № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».

10) Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких: Приложение к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.10.98 г. № 300.

11) Приказ Минздравсоцразвития России от 04.09.2006 № 630 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с пневмонией».

12) Приказ Минздравсоцразвития России от 07.04.2010 № 222н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с бронхолёгочными заболеваниями пульмонологического профиля».

13) МР 3.3.1.0027—11 «Эпидемиология и вакцинопрофилактика инфекции, вызываемой *Streptococcus pneumoniae*» (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 20.07.2011).

14) Приказ Росстата от 31.12.2010 № 482 «Об утверждении статистического инструментария для организации Роспотребнадзором федерального статистического наблюдения за заболеваемостью населения инфекционными и паразитарными болезнями и профилактическими прививками».

Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями

Методические указания
МУ 3.1.2.3047—13

Редактор Н. В. Кожока
Технический редактор А. А. Григорьев

Подписано в печать 4.04.13

Формат 60×88/16 Печ. л. 1,75
Тираж 200 экз. Заказ 24

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а

Отделение реализации, тел./факс 8 (495) 952-50-89

gost.e-ecolog.ru