

С.М. Пухлик

Пухлик Сергей Михайлович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии Одесского национального медицинского университета

# Антибиотикотерапия у пациентов с острым бактериальным риносинуситом. Подходы к лечению согласно протоколам и рациональной антибиотикотерапии

## Введение

Риносинусит (РС) — широко распространенное заболевание и одна из наиболее частых причин обращения пациентов за медицинской помощью. Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) с явлениями РС возникает у взрослых лиц в среднем 2–5, у детей — до 10 раз в течение года. Вирусная инфекция — наиболее частая причина острого РС (ОРС); она запускает каскад воспалительных реакций и вызывает повреждение слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. Примерно в 2% случаев ОРС осложняется бактериальной инфекцией.

В Украине, по данным ГУ «Центр медицинской статистики Министерства здравоохранения (МЗ) Украины», в 2014 г. распространенность острого ринита, РС и ринофарингита составила 489,9 случая на 10 тыс. населения, заболеваемость — 5–15 случаев на 1000 населения в зависимости от сезона. Такие больные составляют 60–65% амбулаторных пациентов врачей-оториноларингологов; из 20 диагнозов, наиболее часто устанавливаемых последними, ОРС диагностируют в 25% случаев.

Врачам разных специальностей (оториноларингологи, терапевты, педиатры, врачи общей практики — семейной медицины) в практической деятельности часто приходится сталкиваться с ОРС. Несмотря на высокую распространенность и экономическое влияние синусита, существуют значительные различия в подходах между и внутри многочисленных дисциплин, задействованных в лечении пациентов с этим заболеванием.

## Критерии диагностики

Своевременная диагностика и рациональная терапия при РС регламентированы зарубежными руководствами Американского общества инфекционных болезней (Infectious Diseases Society of America — IDSA) и Европейскими рекомендациями по лечению острых и полипозных риносинуситов (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps — EPOS) (Chow A.W. et al., 2012; Fokkens W.J. et al., 2012). На основании этих документов в нашей стране после почти годовичного обсуждения принят унифицированный клинический протокол первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи при остром риносинусите (приказ МЗ Украины от 11.02.2016 г. № 85 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострих запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та вуха»), охватывающий работу детских и взрослых врачей всех медицинских уровней — от первичного звена до научно-исследовательских институтов (МОЗ України, 2016). При этом четко спланирована преемственность и специализация оказания медицинской помощи. Приказ имеет рекомендательный характер, однако правильный, разумно обоснованный подход к лечению на различных этапах делает его крайне необходимым для отечественной медицины. Предлагаем разобраться с основными положениями этого приказа.

РС определяют как симптоматическое воспаление придаточных пазух носа и полости носа. Термин «риносинусит» предпочтительнее, поскольку синусит почти всегда сопровождается воспалением прилежащей слизистой оболочкой полости носа.

Неосложненный РС определяют как РС без клинически очевидного распространения воспаления за пределы придаточных пазух носа и полости носа в момент установления диагноза (на пример при отсутствии неврологических, офтальмологических симптомов или вовлечения мягких тканей).

**К факторам, повышающим риск развития ОРС, относят:**

- **анатомические аномалии.** Буллезная деформация средней носовой раковины, искривление носовой перегородки, атрезия хоан, гипоплазия пазух повышают риск заболевания;
- **аллергические заболевания.** Установлена связь между аллергическим ринитом и нарушением работы мукоцилиарного клиренса, что приводит к более частым эпизодам ОРС. Известно, что у детей с атопией ОРС развивается чаще и его симптомы более выражены;
- **врожденную или приобретенную дисфункцию мукоцилиарного клиренса.** Первичная цилиарная дискинезия (врожденная аутосомно-рецессивная патология) встречается крайне редко и характеризуется аномальным движением ресничек мерцательного эпителия вплоть до остановки мерцания. Вторичное повреждение ресничек чаще всего связано с аллергическим воспалением слизистой оболочки или курением, а также качеством вдыхаемого воздуха;
- **активное и пассивное табакокурение.** Во многочисленных исследованиях показана прямая связь между табакокурением и повышением риска развития ОРС. Дети курильщиков чаще заболевают ОРС, чем их сверстники из некурящих семей;
- **тревогу и депрессию.** Эти состояния повышают риск развития респираторных инфекций, в том числе ОРС;
- **сопутствующие хронические заболевания** (бронхиальную астму, сахарный диабет, злокачественные новообразования и др.).

При продолжительности РС <4 нед он может быть классифицирован как ОРС, 4–12 нед — подострый, или затянувшийся, >12 нед (с обострениями или без) — хронический РС. ОРС может быть классифицирован далее, согласно предполагаемой этиологии, с учетом симптомов и времени течения, на острый вирусный (ОВРС), острый поствирусный (ОПВРС) и острый бактериальный (ОБРС).

ОПВРС определяют как усугубление симптомов ОРС спустя 5 дней или сохранение их в течение >10 дней с продолжительностью <12 нед. Важно дифференцировать бактериальную инфекцию от вирусной, так как антибиотикотерапия (АБТ) при последней не целесообразна.

Наличие у пациента ≥4 ежегодных эпизодов РС без стойких симптомов между ними определяют как рецидивирующий ОРС.

ОРС диагностируют по острым проявлениям типичных симптомов, включающих заложенность носа, выделения из носа, боль или давление в области лица и ухудшение обоняния.

## ОВРС

ОВРС вызван (предполагается, что вызван) вирусной инфекцией. Клинически его диагностируют при симптомах ОРС в течение <10 дней и отсутствии их усугубления. В большинстве случаев ОРВИ проходит самостоятельно; ОПВРС не следует диагностиро-

вать до тех пор, пока продолжительность симптомов не будет составлять >10 дней, если через 5 дней симптомы не ухудшатся.

Наиболее распространенными вирусами, изолированными при вирусном рините и синусите у взрослых, являются риновирусы и коронавирусы. Считается, что риновирусы вызывают примерно 50% всех простуд. К другим вирусам, изолированным при обычной простуде, относятся вирусы гриппа, парагриппа, аденовирус, респираторно-синцитиальный вирус и энтеровирус (Revai K. et al., 2007; Wang D.Y. et al., 2011).

Если микроорганизмам удалось попасть в организм, вступают в действие два главных защитных механизма против инфекций. Первый — неспецифическая фаза, при которой слизь и ее составляющие (например лизоцим, лактоферрин и дефензины) играют главную роль (врожденный иммунитет). Ко второй относят иммунную и воспалительную реакции (приобретенный иммунитет). После проникновения вируса в клетки хозяина активируются иммунные системы хозяина. Клетки, которые переносят вирусные патогены внутрь, должны быть удалены, чтобы вывести вирус из организма. Считается, что врожденной иммунной системы достаточно для очистки организма от вирусной инфекции (van Cauwenberge P., Ingels K., 1996). Вирусная инфекция носа и пазух вызывает много изменений, в том числе поствирусное воспаление, повышает риск бактериальной суперинфекции. К этим изменениям относят повреждение эпителия, механические, гуморальные и клеточные защитные реакции. Вирусная инфекция в назальной ткани также может непосредственно усилить сцепление бактерий с эпителиальными клетками в носу. J.H. Wang и соавторы (2009) отметили достоверное усиление сцепления *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Streptococcus pneumoniae* (*Str. pneumoniae*) и *Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) с клетками, инфицированными риновирусами. По их утверждению, увеличенная экспрессия молекул адгезии клеток хозяина в эпителиальных клетках носа после инфицирования риновирусами может служить механизмом повышенной склонности к развитию ОБРС.

При возникновении инфекционного заболевания важно как можно раньше установить его этиологию — вирусную или бактериальную. Антибиотики эффективны против бактерий, но не против вирусов: последние устроены иначе, нежели остальные организмы на Земле. Между тем симптомы вирусной и бактериальной инфекции часто схожи, и примерно в 30% случаев врачи назначают антибиотики тогда, когда они вовсе не нужны. В результате у пациентов погибает полезная микрофлора, играющая важную роль в организме. К тому же частое применение антибактериальных препаратов помогает самим же безвредным микробам выработать устойчивость к ним — развивается антибиотикорезистентность.

На основании клинического обоснования в большинстве случаев ОРС можно отличить от таких состояний, как ОРВИ, аллергический ринит, ортодонтологические заболевания, болевой синдром в области лица, хотя при сомнениях относительно диагноза может потребоваться обследование. Септические осложнения редки, но серьезные, поэтому все специалисты, оказывающие первичную медицинскую помощь, должны быть осведомлены о тревожных симптомах, таких как периорбитальный отек и визуальные симптомы, требующие немедленной экспертной оценки специалистом. Хотя в общепринятой практике часто назначают антибиотики, симптомы ОРС зачастую более связаны с заполнением пазух и нарушением оттока из них, поэтому во многих случаях АБТ не требуется. Для диагностики ОРС обычно не нужна визуализация, гематологические и микробиологические анализы.

Еще раз подчеркнем: в международных и отечественном медицинских протоколах указано, что в неосложненных случаях ОРС диагностируют по клиническим критериям, и в дополнительных исследованиях нет необходимости (Meltzer E.O., Hamilos D.L., 2011).

### ОБРС

ОБРС вызван (предполагается, что вызван) бактериальной инфекцией. Клинические его диагностируют, если выраженность симптомов и признаков ОРС не уменьшается после 10-го дня от появления ОРВИ, или симптомы и признаки ОРС усугубились в течение 10 дней от начала заболевания или после предварительного улучшения (двухфазность заболевания).

В качестве диагностического критерия ОБРС рекомендуют опираться на жалобы пациента на наличие гнойных выделений из носа; врачи общей практики считают их признаком, указывающим на необходимость АБТ (Desrosiers M. et al., 2011; Hansen J.G., 2011). Однако обоснований в поддержку этого утверждения немного. Отмечено, что гнойные выделения из носа повышают коэффициент достоверности затемнения пазухи на рентгенограмме и получения положительных результатов на наличие бактериальной культуры, хотя односторонняя гнойная ринорея имеет прогнозируемость положительного результата 50%, а наличие гноя в носовой полости — лишь 17%, что определяет положительный результат на выявление бактериальной культуры в аспирате гайморовой пазухи (Berg O., Carenfelt C., 1988; Williams J.W.Jr. et al., 1992; Lacroix J.S. et al., 2002). Таким образом, при диагностике бактериальной инфекции не стоит опираться только на этот симптом.

Боль в области лица или зубная боль, особенно односторонняя, являются симптомами острого гайморита с задержкой жидкости у пациентов с подозрением на бактериальную инфекцию, что подтверждается аспирацией из гайморовых пазух или данными рентгенограммы околоносовых пазух (Hansen J.G. et al., 2009). По данным J.G. Hansen (2011), боль при наклоне вперед и боль в верхних зубах, особенно одностороннюю, врачи часто оценивают как признак более серьезных заболеваний, требующих назначения антибиотиков, однако в поддержку этого пока существует мало доказательств. Есть мнение, что боль в верхних зубах повышает коэффициент достоверности затемнения пазухи на рентгенограмме до 2,5, в то же время прогнозируемость положительного результата при локальной односторонней боли при бактериальной инфекции — лишь 41% (Berg O., Carenfelt C., 1988). В дальнейшем показано, что боль в верхних зубах достоверно связана с наличием положительного результата бактериологического посева с выделением преимущественно *Str. pneumoniae* или *H. influenzae*, что подтверждено при аспирации из пазух или лаваже (Hansen J.G. et al., 2009).

M. Lindbaek и соавторы (1996) определили 4 фактора, имеющих высокий коэффициент достоверности и независимо связанных с ОБРС: гнойную ринорею, гнойные выделения из носовой полости и носоглотки, повышенную скорость оседания эритроцитов (>10 мм/ч) и наличие «второй волны» (то есть ухудшения после первичной, более легкой, фазы заболевания). Комбинация по крайней мере трех из этих симптомов с высокой специфичностью характеризует наличие бактериальной инфекции. O. Berg и C. Carenfelt (1988) отметили, что наличие двух симптомов из таких как, гнойная ринорея с односторонним распространением, локальная боль с односторонним распространением, гной в носовой полости и двусторонняя гнойная ринорея, дают 95% чувствительности и 77% специфичности в отношении диагноза ОБРС. Очевидно, что для врачей общей практики, не владеющих методикой риноскопии, эти рекомендации являются основными в плане дифференциальной диагностики ОБРС и ОБРС.

К числу наиболее распространенных бактериальных патогенов, вызывающих ОБРС, относятся *Str. pneumoniae*, *H. influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella catarrhalis* (последняя наиболее распространена в том числе среди детей) и *S. aureus* (Axelsson A., Runze U., 1976; Wang D.Y. et al., 2011; Rosenfeld R.M. et al., 2013). Обзор результатов исследований материала, полученного путем аспирации из пазухи у взрослых больных ОБРС, показал, что *Str. pneumoniae* выделяют примерно в 20–43%, *H. influenzae* — 22–35%, *Moraxella catarrhalis* — 2–10%, *S. aureus* — 10% случаев (Gwaltney J.M.Jr. et al., 1981; Berg O. et al., 1988; Gwaltney J.M.Jr. et al., 1992; Brook I., 1996; Payne S.C., Benninger M.S., 2007; Лопатин А.С., Свистушкин В.М., 2009).

*H. influenzae* — наиболее распространенный представитель грамтрицательной флоры и второй по частоте возбудитель инфекций ЛОР-органов. *H. influenzae* длительное время может персистировать в области ворот инфекции (слизистая оболочка носоглотки). У детей с торпидным течением РС частота колонизации носоглотки *H. influenzae* достигает 35–38%. Наличие сопутствующих вирусных инфекций повышает риск перехода носительства в манифестную форму (Brook I., Gobar A.E., 2007; Benninger M.S., 2008).

Четко обозначим, что указанные микроорганизмы сапрофитируют в носоглотке и, согласно физиологии носового дыхания,

попадают в околоносовые пазухи при высмаркивании. Это происходит потому, что ослабленная первичным вирусным поражением слизистая оболочка примерно в 2% случаев неспособна адекватно бороться с бактериальной инфекцией (Gwaltney J.M.Jr., 1996; Payne S.C., Benninger M.S., 2007).

#### Тревожные симптомы («красные флаги»)

Обратим внимание на так называемые тревожные симптомы («красные флаги»), указывающие на наличие осложнений и требующие неотложной госпитализации пациента:

- периорбитальный отек/эритема;
- смещение глазного яблока;
- офтальмоплегия;
- снижение остроты зрения;
- двоение в глазах;
- интенсивная одно- или двусторонняя боль в лобной области;
- припухлость (отек) в лобной области;
- локальные неврологические симптомы, нарушение сознания (Hicks C.W. et al., 2011; Hansen F.S. et al., 2012).

Следует помнить, что глазные симптомы могут появиться на противоположной по отношению к пораженной пазухе стороне.

**Перед тем как перейти к подходам к лечению при ОРС, резюмируем вышесказанное.**

#### ОБРС:

- в 80% случаев манифестирует, как симптом ОРВИ;
- морфологически проявляется эпителиитом, реактивным отеком, нарушением мукоцилиарного клиренса вследствие повреждения реснитчатого эпителия тропным вирусом и нарушения реологических характеристик назальной слизи;
- несмотря на отек слизистой оболочки, соустья функционируют;
- актуальность вирусной инфекции как повреждающего фактора сохраняется от нескольких часов до нескольких дней (Gwaltney J.M.Jr., 1995).

#### ОПВРС:

- не имеет причинно значимого возбудителя, характеризуется продолжающейся воспалительной реакцией, запущенной вирусной инфекцией;
- морфологически проявляется эпителиитом, воспалительным отеком, нарушением реологических характеристик назальной слизи, мукоцилиарного клиренса и локальным иммунодефицитом;
- соустья частично заблокированы вследствие воспалительного отека тканей.

Дифференциальную диагностику ОБРС и ОПВРС проводят, исходя из времени появления и длительности симптомов. Вирусным считают ОРС с длительностью симптомов <10 дней при условии отсутствия ухудшения клинической картины после 5-го дня от начала заболевания. ОПВРС характеризуется усугублением симптомов после 5-го дня от начала заболевания или сохранением симптомов после 10-го дня от начала болезни.

#### ОБРС:

- вызван бактериальной флорой;
- морфологически проявляется мукозитом (поражением всех слоев слизистой оболочки и расположенных в ней желез), выраженным отеком, нарушением реологических характеристик назальной слизи и дисфункцией мукоцилиарного клиренса;
- соустья полностью заблокированы, в пазухе накапливается воспалительный экссудат (Falagas M.E. et al., 2008; Young J. et al., 2008; Lemienre M.B. et al., 2012; Ahovuo-Saloranta A. et al., 2014).

**ОБРС диагностируют при наличии как минимум 3 из следующих симптомов/признаков:**

- выделения из носовой полости (преимущественно односторонние) и одновременно наличие слизистого или гнойного содержимого в носовой полости (при риноскопии);
- выраженная локальная боль (преимущественно односторонняя);
- лихорадка (температура тела >38,0 °C);
- двухфазность заболевания (ухудшение после первой, более легкой, фазы).

В клинически сложных случаях при рецидивирующем или нетипичном течении РС, наличии осложнений диагностически значимым может быть повышение скорости оседания эритроцитов/уровня С-реактивного белка. Гнойные выделения из носа и боль в области лица сами по себе не указывают на наличие ОБРС.

Воспаление и инфекцию не стоит рассматривать как тождественные понятия. Острое бактериальное воспаление в пазухе развивается в результате патогенизации сапрофитной флоры, а не инфицирования пазухи извне. При этом гнойные выделения не являются патогномичным симптомом ОБРС. Безусловно, объем поражения слизистой оболочки влияет на тяжесть состояния больного и выраженность клинических симптомов. Рецидивирующий РС в анамнезе у взрослых пациентов также не свидетельствует о бактериальной этиологии РС.

Передняя риноскопия имеет наименьшую стоимость и минимальный риск, но менее чувствительна, чем эндоскопия, и повышает вероятность ошибочного диагноза. Эндоскопия носа и компьютерная томография обеспечивают гораздо более высокую точность диагностики, но последняя имеет небольшой риск радиационного облучения, в то время как эндоскопия влечет добавочные расходы. Эти различия приведены в табл. 1.

### Современные подходы к лечению. Рациональный выбор антибиотика

Этиотропная терапия актуальна на стадии вирусного (от нескольких часов до 1 сут от начала заболевания) или бактериального РС, и ее задачей является элиминация возбудителя. При ОПВРС этиологическое лечение не проводят по причине отсутствия причинного агента.

Согласно приказу МЗ Украины от 16.07.2014 г. № 499 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при грипі та гострих респіраторних інфекціях», противовирусные препараты показаны только при тяжелом течении ОБРС (МОЗ України, 2014).

Антибиотики являются наиболее распространенными лекарственными средствами, применяемыми при ОРС. Цель АБТ при ОБРС — искоренение бактериальной инфекции из пазух, ускорение купирования симптомов и повышение качества жизни, связанного с болезнью. АБТ должна быть эффективной с медицинской точки зрения, а также экономически эффективной, иметь минимальные побочные эффекты. Антибактериальные средства обладают высокой эффективностью (уровень доказательности I (A)) только при ОБРС, когда они способствуют элиминации возбудителя (табл. 2). Назначение антибиотиков с профилактической целью не оправдано и приводит к росту и распространению антибиотикорезистентных штаммов патогенов.

На выбор препарата для эмпирической АБТ влияют: степень тяжести заболевания и скорость развития основных симптомов, терапия антибиотиками в предшествующие 4–6 нед, эффективность назначений в течение первых 3 сут. С учетом спектра типичных возбудителей ОБРС препаратами выбора для стартовой эмпирической терапии являются защищенные β-лактамы антибиотика (аминопенициллины и цефалоспорины), 2-й линии — макролиды, резерва — респираторные фторхинолоны (Ahovuo-Saloranta A. et al., 2008).

Антибиотики следует назначать детям при наличии осложнений или сопутствующих заболеваний, способных ухудшить течение ОРС (бронхиальная астма, хронический бронхит) (Falagas M.E. et al., 2009). Рассматривая варианты назначения антибиотиков, следует помнить, что только ребенку с ОРС без осложнений, не получавшему антибиотиков прежде, можно назначить лечение амоксициллином. Другие разумные и безопасные варианты — амоксициллин/клавулановая кислота и цефалоспорины, охватывающие широкий спектр типичных микроорганизмов, особенно производящих β-лактамазу (Payne S.C., Benninger M.S., 2007).

При назначении антибиотиков при ОБРС необходимо учитывать закономерности резистентности во избежание применения антибиотика, который окажется неэффективным. Например, не ожидается, что продуцирующая β-лактамазу *H. influenzae*, выявляемая в США с частотой 27–43%, будет чувствительна к амоксициллину без добавления клавулановой кислоты (Sahm D.F. et al., 2008). Аналогично распространенность пенициллинрезистентного *S. pneumoniae* варьируется географически. *S. aureus*, выявляемый в ≈10% случаев при ОБРС, почти всегда производит β-лактамазу, что делает его устойчивым к амоксициллину, но не амоксициллину/клавулановой кислоте и цефалоспорином (Critchley I.A. et al., 2007).

**Таблиця 1.** Сравнение методов объективного подтверждения синоназального воспаления (Wuister A.M. et al., 2014)

	Метод	Стоимость	Дискомфорт	Риск	Чувствительность*
Эндоскопия носа	Прямая визуализация	Умеренная	Минимальный/ умеренный	Минимальный	Хорошая
Передняя риноскопия	Прямая визуализация	Минимальная	Минимальный	Минимальный	Достаточная
Компьютерная томография	Радиографический	Высокая	Минимальный	Доза радиации	Очень хорошая

\*Способность определять наличие признаков воспаления в полости носа и околоносовых пазухах.

**Таблиця 2.** Доказательства эффективности лечения и рекомендации для взрослых пациентов с ОРС (приказ МЗ Украины от 11.02.2016 г. № 85 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострих запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та вуха»)

Лечение	Уровень доказательности	Рекомендация GRADE	Релевантность
Антибиотик	I(A)	A	Да, при ОБРС
Топический глюкокортикостероид	I(A)	A	Да, преимущественно при ОПВРС
Добавление к антибиотику топического глюкокортикостероида	I(A)	A	Да, при ОБРС
Добавление к антибиотику перорального глюкокортикостероида	I(A)	A	Да, при ОБРС
Орошение солевым раствором	I(A)	A	Да
Комбинация антигистаминного препарата, анальгетика и деконгестанта	I(A)	A	Да, при ОБРС
Ипратропия бромид	I(A)	A	Да, при ОБРС
Пробиотики	I(A)	A	Профилактика ОБРС
Цинк	I(A)	C	Нет
Аскорбиновая кислота	I(A)	C	Нет
Эхинацея	I(A)	C	Нет
Растительные препараты	I(B)	A	Да, при ОБРС и ОПВРС
Нестероидные противовоспалительные препараты (ацетилсалициловая кислота)	I(B)	A	Да, при ОБРС и ОПВРС
Парацетамол	I(B)	A	Да, при ОБРС и ОПВРС
Пероральные антигистаминные препараты, дополнительно назначенные пациентам с аллергией	I(B) (1 исследование)	B	Нет
Паровые ингаляции	I(A)(-)*	A(-)***	Нет
Препараты хромоглицевой кислоты	I(B)(-)**	A(-)	Нет
Деконгестанты	Нет данных относительно монотерапии	D	Нет
Муколитики	Нет данных	D	Нет

\*Лечение неэффективно (уровень доказательности I(A)); \*\*исследование с отрицательными результатами с уровнем доказательности I(B); \*\*\*не рекомендовано применять, по шкале GRADE – A.

Посев отделяемого из носа может помочь в выборе последующей АБТ и лучше всего выполним путем прямой аспирации из пазухи, а не забором тампоном из носоглотки. Эндоскопический забор содержимого из среднего носового хода является альтернативой у взрослых. В метаанализе M.S. Venniger и соавторов (2006) показано, что посевы, полученные эндоскопически из среднего носового хода, имеют чувствительность около 81%, специфичность 91%, положительную прогностическую ценность 83%, отрицательную прогностическую ценность 90% и общую точность 87% (95% доверительный интервал 81–93%) по сравнению с прямой аспирацией из пазухи.

Выбор антибиотика при неэффективности лечения при ОБРС основан на адекватном охвате предполагаемых бактерий или результатах чувствительности, полученных при посеве. Длительное воздействие антибиотика повышает вероятность появления резистентных микроорганизмов, таких как β-лактамы- и доксициклин-устойчивого *Str. pneumoniae* и β-лактамазапродуцирующих *H. influenzae* и *Moraxella catarrhalis* (Jacobs M.R., Bajaksouzian S. 1997; Bronpwaer S.L. et al., 2002; Jacobs M.R. et al., 2003; Dohar J. et al., 2004). Прогнозирование вероятности адекватной АБТ при наличии резистентных микроорганизмов связано с исследованиями фармакокинетики *in vitro*, тестированием на восприимчивость и минимальными ингибирующими концентрациями (Forrest A. et al., 1993; Craig W.A., Andes D., 1996; Ambrose P.G. et al., 1998; Craig W.A., 1998; Preston S.L. et al., 1998; Ambrose P.G. et al., 2001). Экспериментальные и клинические исследования показывают взаимосвязь между результатами лечения и фармакодинамическими концепциями.

Выбор амоксициллина или амоксициллина/клавулановой кислоты — на усмотрение врача, как и продолжительность терапии: не показано последовательных преимуществ 10-дневной терапии по сравнению с более короткими курсами. Длительный курс терапии может быть целесообразным при тяжелом течении заболевания или сохранении симптомов при коротком курсе.

Существенных отличий в клинических исходах ОБРС на фоне применения различных антибиотиков не отмечено. В системати-

ческом обзоре двух рандомизированных клинических исследований (Henry D.C. et al., 2003; Luterman M. et al., 2003) с участием пациентов с радиологически или бактериологически подтвержденным РС не выявлено существенных отличий в частоте клинического разрешения у получавших амоксициллин или амоксициллин/клавулановую кислоту по сравнению с цефалоспорином или макролидами (Ahovuo-Saloranta A. et al., 2014). S. Ip и соавторами (2005) в сравнительных исследованиях также не отмечено никаких различий в этом плане между амоксициллином/клавулановой кислотой и цефалоспорином.

Обоснование назначения амоксициллина в качестве антибиотика выбора для большинства пациентов с ОБРС связано с его безопасностью, эффективностью, низкой стоимостью и узким микробиологическим спектром действия (de Bock G.H. et al., 1997; Low D.E. et al., 1997; Lau J. et al., 1999; Snow V., 2001; Anop J.B. et al., 2004; Brook I. et al., 2006). Рекомендация по назначению амоксициллина/клавулановой кислоты взрослым больным ОБРС обусловлена высоким риском инфицирования микроорганизмами, устойчивыми к амоксициллину. Факторы, способные побудить врачей рассмотреть назначение цефалоспоринов вместо амоксициллина, представлены в табл. 3 (Jenkins S.G. et al., 2005; Brook I. et al., 2006).

Сегодня в амбулаторной практике следует назначать пероральную антимикробную терапию, преимуществами которой являются:

- устранение дополнительных затрат на введение парентеральных форм препаратов, оплаты труда среднего медицинского персонала;
- устранение психологической травмы от проведения инъекций;
- отсутствие риска постинъекционных осложнений;
- возможность лечения в домашних условиях и существенное повышение его комфортности.

Решение о госпитализации пациента, как правило, принимает специалист — оториноларинголог. В стационар должны быть направлены пациенты с тяжелым и среднетяжелым течением ОРС

**Таблиця 3.** Фактори, которые помогут врачам рассмотреть возможность назначения амоксициллина/клавулановой кислоты или цефалоспоринов III поколения вместо амоксициллина для первоначального лечения при ОБРС

Фактор	Комментарии
Вероятно наличие антибиотикорезистентности	Применение антибиотика в течение прошедшего 1 мес Тесный контакт с леченым лицом, медработниками или сферой оказания медицинской помощи Неудача эмпирической АБТ «Прорыв» инфекции, несмотря на профилактику Тесный контакт с ребенком, посещающим детские учреждения Курение или наличие курительщика среди членов семьи Высокая частота резистентных микроорганизмов в популяции
Наличие среднетяжелой и тяжелой инфекции	Умеренные – тяжелые симптомы ОБРС Тяжелые симптомы ОБРС Фронтит или сфеноидит Рецидивирующий ОБРС в анамнезе
Наличие сопутствующих заболеваний или отягощающих факторов	Сопутствующие заболевания, включая сахарный диабет, хронические заболевания сердца, печени, почек Иммунодефицит Возраст >65 лет

при отсутствии эффекта от лечения в течение 36–48 ч, а также все пациенты, имеющие тревожные симптомы с подозрением на осложнения РС.

Основные требования, предъявляемые к антибиотикам, приемлемым *per os*:

- широкий спектр действия, охватывающий основные вероятные возбудители заболевания;
- достоверные данные о клинической эффективности;
- высокий профиль безопасности и комфорта.

Среди антибиотиков различных групп сегодня одними из безусловных лидеров являются цефалоспорины, однако плохая всасываемость в желудочно-кишечном тракте и необходимость исключительно парентерального введения долгие годы сдерживали широкое применение антибиотиков этого ряда. Преимуществами цефалоспоринов являются:

- широкий спектр противомикробного действия;
- бактерицидный механизм действия;
- стойкость ко многим β-лактамазам;
- невысокая частота резистентности микробов;
- хорошая переносимость;
- низкая частота побочных эффектов;
- простота и удобство дозирования.

Одна из актуальных задач АБТ — профилактика нарушений со стороны микрофлоры кишечника, то есть минимизация риска развития антибиотикоассоциированной диареи. Одним из наиболее действенных путей при этом является клиническое применение антибиотиков-пролекарств (*prodrugs*), которые при поступлении в кишечник еще не обладают антибактериальной активностью и лишь во время всасывания, после отщепления неактивной частицы, начинают проявлять активность. Это обеспечивает низкий риск антибиотикоассоциированной диареи.

К таким лекарственным средствам относят цефподоксима проксетил — цефалоспорин III поколения для приема внутрь. Компания «Sandoz» предлагает на рынке Украины препарат Цефма в таблетках по 200 мг цефподоксима проксетила.

Цефподоксим — высокоактивный антибиотик в отношении грамотрицательных микроорганизмов: *H. influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.* (*Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*), *Proteus mirabilis*. Его бактерицидное влияние на организм обусловлено способностью ацетилировать мембранные транспептидазы клеточной стенки микроорганизмов; как следствие, происходит нарушение ее образования. Препарат не действует на клостридии, энтерококки, легионеллы, микоплазмы, хламидии, а также резистентные к метциллину штаммы стафилококка.

Биодоступность препарата повышается при приеме во время еды. При лечении по поводу РС у взрослых рекомендовано принимать препарат Цефма по 200 мг 2 раза в сутки. Препарат в форме таблеток назначают детям в возрасте старше 12 лет.

Цефма от компании «Sandoz» терапевтически эквивалентен оригинальному препарату, занесен в «Orange Book», одобрен

к применению в странах Евросоюза и является единственным европейским препаратом цефподоксима в Украине (Державний реєстр лікарських засобів України, 2017).

**Итак, подведем итоги.**

**Основными мишенями патогенетического лечения при ОРС являются:**

- уменьшение отека и воспаления;
- нормализация реологических свойств назального секрета;
- преодоление локального иммунодефицита;
- скорейшее восстановление эффективной работы мукоцилиарного клиренса.

**Алгоритм лечения ОРС:**

**ОВРС/ОРВИ (легкое течение):**

- патогенетическое и симптоматическое лечение анальгетиками, комплексными фитопрепаратами, солевыми растворами;
- при отсутствии эффекта в течение 10 дней или ухудшении состояния на 5-е сутки — пересмотреть диагноз в пользу ОПВРС.

**ОПВРС (среднетяжелое течение):**

- добавить к лечению назальные кортикостероиды (длительность — 7–14 дней);
- при отсутствии эффекта — направить к профильному специалисту.

**ОПВРС (тяжелое течение), в том числе ОБРС:**

- добавить назальные кортикостероиды, при наличии показаний — антибиотики;
- при достижении эффекта через 48 ч — продолжать назначенное лечение, при отсутствии — направить к профильному специалисту.

## Выводы

1. Диагностика ОРС может осуществляться не только ЛОР-врачом, но и специалистами первичного звена: терапевтом, педиатром, семейным врачом. Диагноз ОРС является клиническим и устанавливается на основании типичных симптомов. Для его подтверждения, как правило, не требуется дополнительных микробиологических и визуализационных методов исследования. Вспомогательные диагностические методы могут использоваться у пациентов с рецидивирующим, тяжелым или нетипичным течением РС.

2. Сегодня в амбулаторной практике целесообразно назначать пероральные формы антимикробных препаратов, что имеет ряд преимуществ.

3. Препарат Цефма (цефподоксима проксетил) может быть рекомендован для лечения ОБРС у взрослых и детей в возрасте старше 12 лет.

## Список использованной литературы

Державний реєстр лікарських засобів України (2017) Цефма (<http://www.drz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?opendocument&query=%F6%E5%F4%E5%CE0>).

Лопатин А.С., Свиштушкин В.М. (2009) Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения. Клинические рекомендации (<https://medi.ru/info/5491/>).

МОЗ України (2014) Наказ МОЗ України від 16.07.2014 р. № 499 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при грипі та гострих респіраторних інфекціях» ([http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20140716\\_0499.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20140716_0499.html)).

МОЗ України (2016) Наказ МОЗ України від 11.02.2016 р. № 85 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострих запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та вуха» ([http://moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20160211\\_0085.html](http://moz.gov.ua/ua/portal/dn_20160211_0085.html)).

Ahovuo-Saloranta A., Borisenko O.V., Kovanen N. et al. (2008) Antibiotics for acute maxillary sinusitis. Cochrane Database Syst. Rev., 2: CD000243.

Ahovuo-Saloranta A., Rautakorpi U.M., Borisenko O.V. et al. (2014) Antibiotics for acute maxillary sinusitis in adults. Cochrane Database Syst. Rev., 2: CD000243.

Ambrose P.G., Graseola D.M., Graseola T.H. et al. (2001) Pharmacodynamics of fluorquinolones against *Streptococcus pneumoniae* in patients with community-acquired respiratory tract infections. Antimicrob. Agents Chemother., 45(10): 2793–2797.

Ambrose P.G., Quintiliani R., Nightingale C.H., Nicolau D.P. (1998) Continuous vs intermittent infusion of cefuroxime for the treatment of community-acquired pneumonia. Inf. Dis. Clin. Pract., 7(9): 463–470.

- Anon J.B., Jacobs M.R., Poole M.D. et al.; Sinus And Allergy Health Partnership** (2004) Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 130(1 Suppl.): 1–45.
- Axelsson A., Runze U.** (1976) Symptoms and signs of acute maxillary sinusitis. *ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec.*, 38(5): 298–308.
- Benninger M.S.** (2008) Acute bacterial rhinosinusitis and otitis media: changes in pathogenicity following widespread use of pneumococcal conjugate vaccine. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 138(3): 274–278.
- Benninger M.S., Payne S.C., Ferguson B.J. et al.** (2006) Endoscopically directed middle meatal cultures versus maxillary sinus taps in acute bacterial maxillary rhinosinusitis: a meta-analysis. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 134(1): 3–9.
- Berg O., Carenfelt C.** (1988) Analysis of symptoms and clinical signs in the maxillary sinus empyema. *Acta Otolaryngol.*, 105(3–4): 343–349.
- Berg O., Carenfelt C., Kronvall G.** (1988) Bacteriology of maxillary sinusitis in relation to character of inflammation and prior treatment. *Scand. J. Infect. Dis.*, 20(5): 511–516.
- Bronzwaer S.L., Cars O., Buchholz U. et al.; European Antimicrobial Resistance Surveillance System** (2002) A European study on the relationship between antimicrobial use and antimicrobial resistance. *Emerg. Infect. Dis.*, 8(3): 278–282.
- Brook I.** (1996) Microbiology and management of sinusitis. *J. Otolaryngol.*, 25(4): 249–256.
- Brook I., Foote P.A., Hausfeld J.N.** (2006) Frequency of recovery of pathogens causing acute maxillary sinusitis in adults before and after introduction of vaccination of children with the 7-valent pneumococcal vaccine. *J. Med. Microbiol.*, 55(Pt 7): 943–946.
- Brook I., Gober A.E.** (2007) Frequency of recovery of pathogens from the nasopharynx of children with acute maxillary sinusitis before and after the introduction of vaccination with the 7-valent pneumococcal vaccine. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, 71(4): 575–579.
- Chow A.W., Benninger M.S., Brook I. et al.; Infectious Diseases Society of America** (2012) IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin. Infect. Dis.*, 54(8): e72–e112.
- Craig W.A.** (1998) Pharmacokinetic/pharmacodynamic parameters: rationale for antibacterial dosing of mice and men. *Clin. Infect. Dis.*, 26(1): 1–10.
- Craig W.A., Andes D.** (1996) Pharmacokinetics and pharmacodynamics of antibiotics in otitis media. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 15(3): 255–259.
- Critchley I.A., Brown S.D., Traczewski M.M. et al.** (2007) National and regional assessment of antimicrobial resistance among community-acquired respiratory tract pathogens identified in a 2005–2006 U.S. Faropenem surveillance study. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 51(12): 4382–4389.
- de Bock G.H., Dekker F.W., Stolk J. et al.** (1997) Antimicrobial treatment in acute maxillary sinusitis: a meta-analysis. *J. Clin. Epidemiol.*, 50(8): 881–890.
- Desrosiers M., Evans G.A., Keith P.K. et al.** (2011) Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. *Allergy Asthma Clin. Immunol.*, 7(1): 2.
- Dohar J., Cantón R., Cohen R. et al.** (2004) Activity of telithromycin and comparators against bacterial pathogens isolated from 1,336 patients with clinically diagnosed acute sinusitis. *Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob.*, 3: 15.
- Falagas M.E., Giannopoulou K.P., Vardakas K.Z. et al.** (2008) Comparison of antibiotics with placebo for treatment of acute sinusitis: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Infect. Dis.*, 8(9): 543–552.
- Falagas M.E., Karageorgopoulos D.E., Grammatikos A.P., Matthaiou D.K.** (2009) Effectiveness and safety of short vs. long duration of antibiotic therapy for acute bacterial sinusitis: a meta-analysis of randomized trials. *Br. J. Clin. Pharmacol.*, 67(2): 161–171.
- Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J. et al.** (2012) EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology*, 50(1): 1–12.
- Forrest A., Nix D.E., Ballou C.H. et al.** (1993) Pharmacodynamics of intravenous ciprofloxacin in seriously ill patients. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 37(5): 1073–1081.
- Gwaltney J.M.Jr.** (1995) Rhinovirus infection of the normal human airway. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 152(4 Pt 2): S36–S39.
- Gwaltney J.M.Jr.** (1996) Acute community-acquired sinusitis. *Clin. Infect. Dis.*, 23(6): 1209–1223.
- Gwaltney J.M.Jr., Scheld W.M., Sande M.A., Sydnor A.** (1992) The microbial etiology and antimicrobial therapy of adults with acute community-acquired sinusitis: a fifteen-year experience at the University of Virginia and review of other selected studies. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 90(3 Pt 2): 457–461.
- Gwaltney J.M.Jr., Sydnor A.Jr., Sande M.A.** (1981) Etiology and antimicrobial treatment of acute sinusitis. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. Suppl.*, 90(3 Pt 3): 68–71.
- Hansen F.S., Hoffmans R., Georgalas C., Fokkens W.J.** (2012) Complications of acute rhinosinusitis in The Netherlands. *Fam. Pract.*, 29(2): 147–153.
- Hansen J.G.** (2011) Management of acute rhinosinusitis in Danish general practice: a survey. *Clin. Epidemiol.*, 3: 213–216.
- Hansen J.G., Højbjerg T., Rosborg J.** (2009) Symptoms and signs in culture-proven acute maxillary sinusitis in a general practice population. *APMIS*, 117(10): 724–729.
- Henry D.C., Riffer E., Sokol W.N. et al.** (2003) Randomized double-blind study comparing 3- and 6-day regimens of azithromycin with a 10-day amoxicillin-clavulanate regimen for treatment of acute bacterial sinusitis. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 47(9): 2770–2774.
- Hicks C.W., Weber J.G., Reid J.R., Moodley M.** (2011) Identifying and managing intracranial complications of sinusitis in children: a retrospective series. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 30(3): 222–226.
- Ip S., Fu L., Balk E. et al.** (2005) Update on acute bacterial rhinosinusitis. *Evid. Rep. Technol. Assess. (Summ.)*, 124: 1–3.
- Jacobs M.R., Bajaksouzian S.** (1997) Evaluation of *Haemophilus influenzae* isolates with elevated MICs to amoxicillin/clavulanic acid. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.*, 28(3): 105–112.
- Jacobs M.R., Felmingham D., Appelbaum P.C., Gruneberg R.N.; Alexander Project Group** (2003) The Alexander Project 1998–2000: susceptibility of pathogens isolated from community-acquired respiratory tract infection to commonly used antimicrobial agents. *J. Antimicrob. Chemother.*, 52(2): 229–246.
- Jenkins S.G., Farrell D.J., Patel M., Lavin B.S.** (2005) Trends in antibacterial resistance among *Streptococcus pneumoniae* isolated in the USA, 2000–2003: PROTEKT US years 1–3. *J. Infect.*, 51(5): 355–363.
- Lacroix J.S., Ricchetti A., Lew D. et al.** (2002) Symptoms and clinical and radiological signs predicting the presence of pathogenic bacteria in acute rhinosinusitis. *Acta Otolaryngol.*, 122(2): 192–196.
- Lau J., Zucker D., Engels E.A. et al.** (1999) Diagnosis and treatment of acute bacterial rhinosinusitis. *Evid. Rep. Technol. Assess. (Summ.)*, 9: 1–5.
- Lemiengre M.B., van Driel M.L., Merenstein D. et al.** (2012) Antibiotics for clinically diagnosed acute rhinosinusitis in adults. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 10: CD006089.
- Lindbaek M., Hjordahl P., Johnsen U.L.** (1996) Use of symptoms, signs, and blood tests to diagnose acute sinus infections in primary care: comparison with computed tomography. *Fam. Med.*, 28(3): 183–188.
- Low D.E., Desrosiers M., McSherry J. et al.** (1997) A practical guide for the diagnosis and treatment of acute sinusitis. *CMAJ*, 156 Suppl. 6: S1–S14.
- Luterman M., Tellier G., Lasko B., Leroy B.** (2003) Efficacy and tolerability of telithromycin for 5 or 10 days vs amoxicillin/clavulanic acid for 10 days in acute maxillary sinusitis. *Ear. Nose Throat J.*, 82(8): 576–580.
- Meltzer E.O., Hamilos D.L.** (2011) Rhinosinusitis diagnosis and management for the clinician: a synopsis of recent consensus guidelines. *Mayo Clin. Proc.*, 86(5): 427–443.
- Payne S.C., Benninger M.S.** (2007) *Staphylococcus aureus* is a major pathogen in acute bacterial rhinosinusitis: a meta-analysis. *Clin. Infect. Dis.*, 45(10): e121–e127.
- Preston S.L., Drusano G.L., Berman A.L. et al.** (1998) Levofloxacin population pharmacokinetics and creation of a demographic model for prediction of individual drug clearance in patients with serious community-acquired infection. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 42(5): 1098–1104.
- Revai K., Dobbs L.A., Nair S. et al.** (2007) Incidence of acute otitis media and sinusitis complicating upper respiratory tract infection: the effect of age. *Pediatrics*, 119(6): e1408–e1412.

#### Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників

##### ЦЕФМА

Р.с. № UA/14864/01/02 от 17.02.2016 г.

**Состав.** 1 таблетка, покрытая пленочной оболочкой, содержит цефподоксим проксетила 200 мг. **Фармакотерапевтическая группа.** Антибактериальные средства для системного применения. Цефалоспорины III поколения. **Код АТС.** J01D D13. **Фармакологические свойства.** Цефподоксим оказывает антибактериальное действие путем связывания и угнетения действия определенных синтетических ферментов бактериальных клеточных стенок, а именно пенициллинсвязывающих белков. Это приводит к прерыванию биосинтеза клеточной стенки (пептидогликана), что обуславливает лизис и гибель бактериальных клеток. Высокоэффективен в отношении многочисленных грамположительных и грамотрицательных бактерий. **Показания.** Лечение при инфекциях, вызванных чувствительными к препарату возбудителями, таких как: инфекции ЛОР-органов (включая синусит, тонзиллит, фарингит); для лечения тонзиллита и фарингита цефподоксим назначают при хронической или рецидивирующей инфекции, а также в случаях известной или подозреваемой нечувствительности возбудителя к широко применяемым антибиотикам; инфекции дыхательных путей (включая острый бронхит, рецидивы или обострения хронического бронхита, бактериальную пневмонию); неосложненные инфекции верхних и нижних мочевыводящих путей (включая острый пиелонефрит и цистит); инфекции кожи и мягких тканей (абсцесс, целлюлит, инфицированные раны, фурункул, фолликулит, паронихия, карбункул и язва); неосложненный гонококковый уретрит. **Побочные эффекты.** Желудочно-кишечный дискомфорт, тошнота, рвота, боль в животе, потеря аппетита, суперинфекция, вызванная некоторыми грибами рода *Candida* и др.

**С полной информацией о препарате можно ознакомиться в инструкции по медицинскому применению.**

Rosenfeld R.M., Shiffman R.N., Robertson P.; Department of Otolaryngology State University of New York Downstate (2013) Clinical Practice Guideline Development Manual, Third Edition: a quality-driven approach for translating evidence into action. Otolaryngol. Head Neck Surg., 148(1 Suppl.): S1–S55.

Sahn D.F., Brown N.P., Draghi D.C. et al. (2008) Tracking resistance among bacterial respiratory tract pathogens: summary of findings of the TRUST Surveillance Initiative, 2001–2005. Postgrad. Med., 120(3 Suppl. 1): 8–15.

Snow V., Mottur-Pilson C., Hickner J.M.; American Academy of Family Physicians; American College of Physicians-American Society of Internal Medicine; Centers for Disease Control; Infectious Diseases Society of America (2001) Principles of appropriate antibiotic use for acute sinusitis in adults. Ann. Intern. Med., 134(6): 495–497.

van Cauwenberge P., Ingels K. (1996) Effects of viral and bacterial infection on nasal and sinus mucosa. Acta Otolaryngol., 116(2): 316–321.

Wang D.Y., Wardani R.S., Singh K. et al. (2011) A survey on the management of acute rhinosinusitis among Asian physicians. Rhinology, 49(3): 264–271.

Wang J.H., Kwon H.J., Jang Y.J. (2009) Rhinovirus enhances various bacterial adhesions to nasal epithelial cells simultaneously. Laryngoscope, 119(7): 1406–1411.

Williams J.W.Jr., Simel D.L., Roberts L., Samsa G.P. (1992) Clinical evaluation for sinusitis. Making the diagnosis by history and physical examination. Ann. Intern. Med., 117(9): 705–710.

Wuister A.M., Goto N.A., Ostveit E.J. et al. (2014) Nasal endoscopy is recommended for diagnosing adults with chronic rhinosinusitis. Otolaryngol. Head Neck Surg., 150(3): 359–364.

Young J., De Sutter A., Merenstein D. et al. (2008) Antibiotics for adults with clinically diagnosed acute rhinosinusitis: a meta-analysis of individual patient data. Lancet, 371(9616): 908–914.

Получено 15.02.2017  
4-06-ЦФА-АИГ-0217

## ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

(один или несколько правильных вариантов ответов на каждый вопрос)

### 1. Наиболее частой причиной ОРС, запускающей каскад воспалительных реакций и вызывающей повреждение слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, является:

- неинфекционные (пищевые, пыльцевые, бытовые, эпидермальные, лекарственные, инсектные, промышленные) аллергены
- вирусная инфекция
- бактериальная инфекция
- вирусно-бактериальная инфекция
- грибковая инфекция

### 2. Как часто ОВРС осложняется бактериальной инфекцией?

- 2%
- 10–12%
- 20%
- 50–60%

### 3. К факторам, повышающим риск развития ОРС, относят:

- анатомические аномалии
- аллергические заболевания
- врожденную или приобретенную дисфункцию мукоцилиарного клиренса
- активное и пассивное табакокурение
- тревогу и депрессию
- сопутствующие хронические заболевания (бронхиальную астму, сахарный диабет, злокачественные новообразования и др.)
- все вышеперечисленные

### 4. ОРС диагностируют при сохранении симптомов в течение:

- <2 нед
- <3 нед
- <4 нед
- 4–12 нед
- >12 нед

### 5. Хронический РС диагностируют при сохранении симптомов в течение:

- 4–8 нед
- 8–10 нед
- 10–12 нед
- >12 нед

### 6. Дайте характеристику ОВРС:

- в большинстве случаев манифестирует как симптом ОРВИ

- не имеет причинно значимого возбудителя, характеризуется продолжающейся воспалительной реакцией, запущенной вирусной инфекцией
- морфологически проявляется эпителиитом, воспалительным отеком, нарушением реологических характеристик назальной слизи, мукоцилиарного клиренса и локальным иммунодефицитом
- морфологически проявляется эпителиитом, реактивным отеком, нарушением мукоцилиарного клиренса вследствие повреждения реснитчатого эпителия тропным вирусом и нарушения реологических характеристик назальной слизи
- несмотря на отек слизистой оболочки, соустья функционируют
- соустья частично заблокированы вследствие воспалительного отека тканей
- актуальность вирусной инфекции как повреждающего фактора сохраняется от нескольких часов до нескольких дней

### 7. Дайте характеристику ОПВРС:

- не имеет причинно значимого возбудителя, характеризуется продолжающейся воспалительной реакцией, запущенной вирусной инфекцией
- в большинстве случаев манифестирует как симптом ОРВИ
- морфологически проявляется эпителиитом, воспалительным отеком, нарушением реологических характеристик назальной слизи, мукоцилиарного клиренса и локальным иммунодефицитом
- морфологически проявляется эпителиитом, реактивным отеком, нарушением мукоцилиарного клиренса вследствие повреждения реснитчатого эпителия тропным вирусом и нарушения реологических характеристик назальной слизи
- соустья частично заблокированы вследствие воспалительного отека тканей
- несмотря на отек слизистой оболочки, соустья функционируют
- актуальность вирусной инфекции как повреждающего фактора сохраняется от нескольких часов до нескольких дней

### 8. В каких случаях клинически диагностируют ОВРС?

- если выраженность симптомов и признаков ОРС не уменьшается после 10-го дня от появления ОРВИ
- если симптомы и признаки ОРС усугубились в течение 10 дней от начала заболевания
- если симптомы и признаки ОРС усугубились после предварительного улучшения (двухфазность заболевания)
- все ответы верны

### 9. Согласно положениям международных и отечественных медицинских протоколов, можно ли в неосложненных случаях диагностировать ОРС только по клиническим критериям?

- да, в дополнительных исследованиях нет необходимости

- нет, необходимы дополнительные исследования (визуализационные методы, гематологические и микробиологические анализы)

## 10. Перечислите тревожные симптомы («красные флаги»), указывающие на наличие осложнений и требующие неотложной госпитализации пациента с РС:

- снижение остроты зрения
- двоение в глазах
- припухлость (отек) в лобной области
- локальные неврологические симптомы, нарушение сознания
- офтальмоплегия
- интенсивная одно- или двусторонняя боль в лобной области
- периорбитальный отек/эритема
- смещение глазного яблока
- все вышеперечисленные

## 11. К числу наиболее распространенных бактериальных патогенов, вызывающих ОБРС, относят:

- Str. pneumoniae*
- H. influenzae*
- Streptococcus pyogenes*
- Moraxella catarrhalis*
- S. aureus*

## 12. Укажите наиболее распространенный представитель грамотрицательной флоры и второй по частоте возбудитель инфекций ЛОР-органов:

- Haemophilus parainfluenza*
- Branhamella catarrhalis*
- Neisseria meningitidis*
- Neisseria gonorrhoeae*
- Escherichia coli*
- H. influenzae*
- Klebsiella spp.*
- Proteus mirabilis*

## 13. Наиболее распространенными лекарственными средствами,

## применяемыми при ОРС, являются:

- противовирусные препараты
- антибактериальные препараты
- топические и пероральные глюкокортикостероиды
- муколитики
- растительные средства
- антигистаминные препараты
- деконгестанты
- нестероидные противовоспалительные препараты

## 14. Каков уровень доказательности эффективности применения АБТ при ОБРС согласно приказу МЗ Украины от 11.02.2016 г. № 85 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострих запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та вуха?»

- I(A)
- I(B)
- нет достоверных данных относительно эффективности монотерапии

## 15. Преимуществами пероральной антимикробной терапии являются:

- избегание дополнительных затрат на введение парентеральных форм препаратов, оплаты труда среднего медицинского персонала
- избегание психологической травмы от проведения инъекций
- отсутствие риска постинъекционных осложнений
- возможность лечения в домашних условиях и существенное повышение его комфортности

## 16. Укажите преимущества применения цефподоксима проксетила при ОРС:

- широкий спектр действия, охватывающий основные вероятные возбудители заболевания
- достоверные данные о клинической эффективности
- высокий профиль безопасности и комфорта

Для получения сертификата ответьте на тестовые вопросы в режиме on-line на сайте журнала [www.umj.com.ua](http://www.umj.com.ua) или отправьте ксерокопию страниц с ответами вместе с контактной информацией по адресу: 01001, Киев-1, а/я «В»-82, ООО «МОРИОН»

### КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ:

ФИО \_\_\_\_\_

Почтовый адрес: индекс \_\_\_\_\_

область \_\_\_\_\_

район \_\_\_\_\_

город \_\_\_\_\_

улица \_\_\_\_\_

дом \_\_\_\_\_

квартира \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_