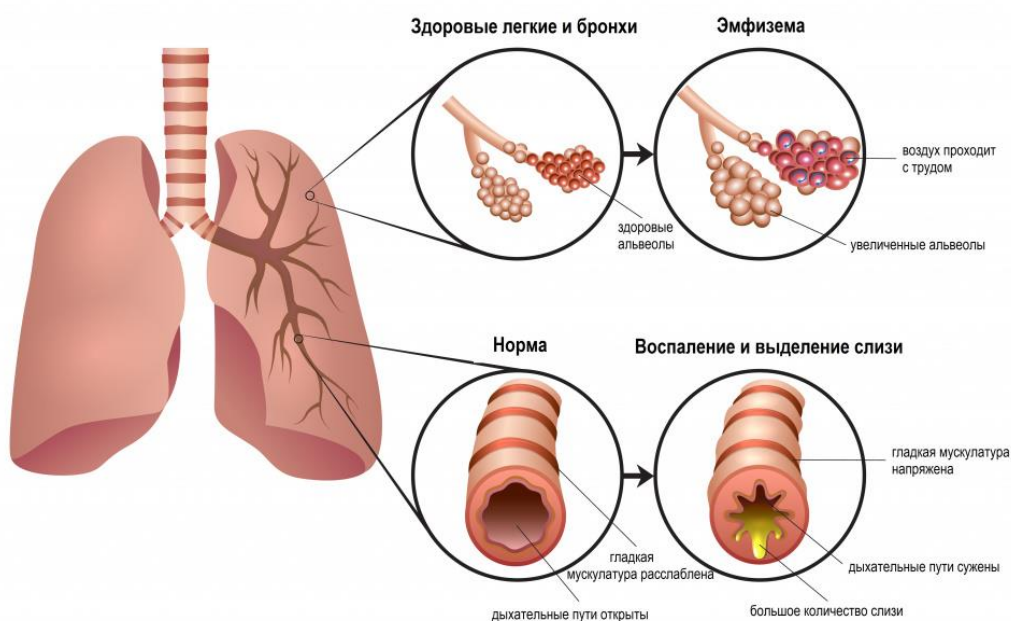


Конспект по теме «Бронхоэктатическая болезнь у детей» на основе клинических рекомендаций респираторного сообщества

Бронхоэктатическая болезнь (БЭ) – хроническое приобретенное или врожденное заболевание, для которого характерны необратимые изменения (расширение, деформация) бронхов. Эти изменения сопровождаются функциональной неполноценностью бронхов, нарушением их дренажной функции и хроническим гнойно-воспалительным процессом в бронхиальном дереве, перибронхиальном пространстве с развитием ателектазов (закупорки), эмфиземы (патологического изменения легочной ткани) и разрастанием грубой соединительной ткани в паренхиме легкого.



Изображение используется согласно лицензии Shutterstock.
Причины появления бронхоэктатической болезни

Основной причиной развития БЭ считаются перенесенные ранее респираторные инфекционные заболевания: пневмония, коклюш, корь.

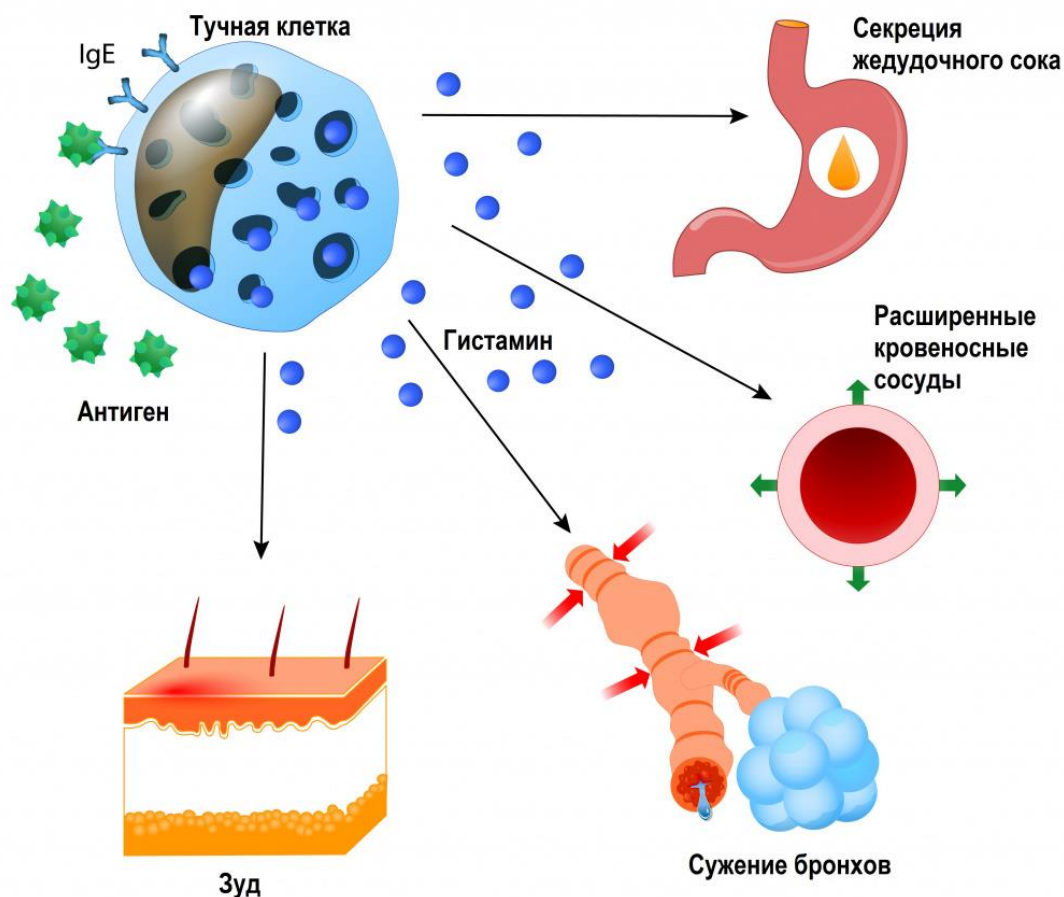
Возбудителями инфекционного процесса являются *S. aureus*, *Klebsiella*, *H. influenzae*, а также аденовирусы, вирус гриппа и ВИЧ, которые осложняются развитием БЭ.

Бронхоэктатическая болезнь может возникнуть на фоне закупорки дыхательных путей инородным телом, неопластических процессов, поражения лимфатических узлов корней легких при туберкулезе, саркоидозе и гистоплазмозе.

Случаи БЭ регистрируются при аномальном развитии трахеобронхиального дерева. В литературе описаны БЭ при бронхомаляции (слабой хрящевой ткани бронхов), синдроме Мунье-Куна (трахеоброхомегалии), бронхогенных кистах, а также при эктопическом бронхе, тератоме бронха, трахеобронхиальной фистуле. К этой группе относят и аневризму легочной артерии, и легочную (интерлобарную) секвестрацию, и синдром Вильямса–Кэмпбелла, для которого характерно нарушение образования хрящевой ткани трахеи и бронхов, а также синдром «желтых ногтей».

Развитию хронического воспалительного процесса в бронхах могут способствовать врожденные иммунные нарушения, а также некоторые заболевания соединительной ткани (например, ревматоидный артрит, синдром Шегрена).

Аллергический бронхопульмональный аспергиллез – достаточно редкая причина БЭ. Заболевание носит грибковую природу и провоцирует аллергический воспалительный процесс в легких.



Изображение используется согласно лицензии Shutterstock.

Классификация заболевания

По происхождению:

первичные (врожденные) бронхоэктазы, связанные с наследственно обусловленными изменениями структуры и функции воздухоносных путей;

вторичные (приобретенные) бронхоэктазы, возникающие на фоне воспалительных процессов в легких и бронхах.

По клиническому течению:

фаза ремиссии;

фаза обострения.

По распространенности:

односторонний процесс (поражение сегмента, доли легкого);

двусторонний процесс.

По характеру распределения бронхоэктазов:
центральный (изменения крупных дыхательных путей);
периферический (поражение мелких бронхов с 5-го по 16-е ответвления трахеобронхиального дерева).

По характеру деформации легких:

мешотчатые;
цилиндрические;
кистоподобные;
веретенообразные;
смешанные.

По тяжести заболевания:

легкая форма — не более двух обострений в год, длительные ремиссии, во время которых работоспособность пациентов не нарушена;

средняя — обострения наблюдаются более двух раз в год, выделение мокроты 50-100 мл в сутки, в фазе ремиссии отмечаются влажный кашель, умеренные нарушения дыхательной функции и снижение работоспособности;

тяжелая — обострения частые и длительные, выделение мокроты более 200 мл в сутки, сопровождается нетрудоспособностью, а фаза ремиссии кратковременная.

По причине возникновения:

Постинфекционные:

инфекции нижних дыхательных путей в детском возрасте;
пневмонии, сопровождающиеся разрушением ткани легкого у взрослых;

туберкулез и нетуберкулезные микобактериозы;

корь, коклюш, аденовирусная инфекция.

Обструктивные:

закупорка бронхов инородным телом;

сдавление воздухоносных путей, вызванное внешним воздействием.

Ингаляционные повреждения:

вдыхание токсинов и раздражающих газов, дыма;

температурные повреждения (ожог дыхательных путей).

Аспирационные:

проникновение в дыхательные пути бактериального раздражителя при гастроэзофагеальном рефлюксе, аспирации секрета верхних дыхательных путей и желудочного содержимого с развитием пневмонии, при проведении процедуры санации (очистки от слизи) дыхательных путей.

Хронические диффузные заболевания легких:

идиопатический легочный фиброз;

саркоидоз;

заболевания соединительной ткани с поражением легких.

Идиопатические воспалительные расстройства:

воспалительные заболевания кишечника;

рецидивирующее множественное поражение хрящевой ткани;

анкилозирующий спондилоартрит с развитием воспаления и нарушением подвижности межпозвонковых сочленений.

Симптомы бронхоэктатической болезни

Основным симптомом бронхоэктатической болезни является кашель, наиболее выраженный в утренние часы, с выделением мокроты. При цилиндрических бронхоэктазах мокрота обычно отходит без затруднений, тогда как при мешотчатых и веретенообразных — с трудом.

При сухих бронхоэктазах кашель и мокрота отсутствуют (эти бронхоэктазы проявляются кровотечением, иногда жизнеугрожающим).

Кровохарканье встречается у 25-35% больных. Чаще всего можно заметить прожилки крови в мокроте, но иногда возникает профузное легочное кровотечение. Обильные кровотечения могут наблюдаться после тяжелой физической нагрузки или перегрева.

Одышка и синдром бронхиальной обструкции отмечаются у 40% больных. Эти симптомы обусловлены сопутствующим хроническим обструктивным бронхитом, предшествующим образованию бронхоэктазов или возникающим вследствие нагноения первичных бронхоэктазов. Боль в грудной клетке на стороне поражения отмечают обычно при обострении заболевания, развитии перифокальной пневмонии (пневмонии, локализующейся в окружности очагового поражения легких и имеющей невоспалительную природу) и парапневмонического плеврита.

В период ремиссии количество слизисто-гнойной мокроты не превышает в среднем 30 мл/сут. При обострении заболевания в связи с острыми респираторными инфекциями или после переохлаждения кашель усиливается, количество мокроты увеличивается. В этот период состояние больных значительно ухудшается, появляются признаки интоксикации: продолжительное повышение температуры тела (до 38°C), потливость, слабость, недомогание.

При длительном течении бронхоэктатической болезни нередко наблюдаются изменения концевых фаланг пальцев рук (они принимают форму «барабанных палочек») и ногтей (форма «часовых стекол»). Грудная клетка может быть деформирована вследствие пневмофиброза и эмфиземы легких.

Диагностика бронхоэктатической болезни

В диагностическом процессе БЭ большая роль отводится сбору анамнеза, особое внимание уделяется детским инфекционным заболеваниям: кори, коклюшу и др. В истории заболевания больных с БЭ нередко упоминаются эпизоды обострения бронхита или повторных пневмоний. Некоторые пациенты с БЭ наблюдаются у специалистов по поводу бронхиальной астмы.

Общий анализ мокроты: нейтрофильный лейкоцитоз.

- ☐ Рентгенография органов грудной клетки.
- ☐ Спирометрия.
- ☐ Пульсоксиметрия.
- ☐ Компьютерная томография высокого разрешения проводится при первом обращении для постановки диагноза и в дальнейшем – для контроля эффективности лечения 1 раз в 2 года.

Исследования по показаниям

Бронхоскопия – для выявления врожденных структурных аномалий дыхательных путей.

Электрокардиография для определения признаков хронического легочного сердца.

Лечение бронхоэктатической болезни

При повышении температуры тела, появлении гнойной мокроты и\или увеличении ее количества, усилении одышки, свидетельствующих о наличии признаков гнойного бактериального воспаления в бронхиальном дереве, назначают антибактериальную терапию.

Одной из самых безопасных и эффективных признана ингаляционная форма доставки лекарственных растворов в органы дыхания.

С этой целью применяются небулайзеры — устройства, позволяющие распылять растворы препаратов на всем протяжении трахеобронхиального дерева. С их помощью, как в домашних условиях, так и в условиях лечебных учреждений, проводят ингаляции муколитиков — препаратов, разжижающих мокроту и стимулирующих работу реснитчатого эпителия, который выстилает просветы бронхов.

Хирургические методы лечения показаны в следующих случаях:

локальный процесс сопровождается легочными кровотечениями, остановить которые не удастся с помощью лекарственных средств;

в течение двух-трех лет не удастся добиться стойкой ремиссии.

В лечении больных бронхоэктатической болезнью большое значение имеет лечебное питание. Диета должна содержать повышенное количество белка (до 160 г/сут.), умеренное количество жира и углеводов. Необходимо включать в рацион продукты, богатые витаминами А, В1, В2 и С. Витамин А способствует улучшению регенерации слизистой оболочки дыхательных путей, витамины В1, В2 и С улучшают окислительные процессы и белковый обмен.

При хронической дыхательной недостаточности со снижением сатурации крови (насыщенности крови кислородом) до 89% и менее рекомендована длительная кислородная терапия в домашних условиях с использованием концентраторов кислорода. Кислородотерапия проводится и в условиях стационара на этапе лечения обострений заболевания, сопровождающихся снижением сатурации до 95% и ниже.

В период обострения БЭ применяется электрофорез и УВЧ-терапия на грудную клетку. В период ремиссии проводят общее УФ-облучение и ингаляции муколитических средств. С целью улучшения функционального состояния легких и дренажной функции бронхов назначают перкуссионный массаж грудной клетки. Заметим, что любой массаж лучше проводить после ингаляционной процедуры, чтобы увеличить скорость распада мокроты и ее удаления из воздухоносных путей.

Лечебная физкультура должна стать для пациента с бронхоэктатической болезнью ежедневным ритуалом.

Такая физкультура включает упражнения для увеличения движения диафрагмы, межреберных мышц в сочетании с постуральным дренажем бронхов (положение тела для лучшего отхождения мокроты зависит от локализации бронхоэктазов). Дыхательная гимнастика повышает давление, создаваемое в просвете бронхов, способствует их очищению и более

равномерному наполнению воздухом на вдохе. Гимнастику можно делать самостоятельно либо с подключением портативных тренажеров.

Осложнения

Некоторые осложнения, которые могут возникать на фоне бронхоэктатической болезни, серьезные и даже жизнеугрожающие. Среди них гнойные процессы с распространением на легочную ткань и плевру: абсцесс легких (1,8% случаев), эмпиема (0,4% случаев), а также спонтанный пневмоторакс – внезапный разрыв легочной ткани с наполнением воздухом плевральной полости (0,7% случаев).

Среди осложнений, которые наблюдаются чаще других, врачи выделяют легочные кровотечения, пневмосклероз, хроническую дыхательную недостаточность, легочное сердце, эмфизему.

Указанные выше осложнения при отсутствии своевременной помощи и правильной терапии могут стать причиной развития сепсиса и полиорганной недостаточности.

К внелегочным осложнениям длительно существующей бронхоэктатической болезни относится амилоидоз – патологический процесс продукции и накопления в тканях внутренних органов белка амилоида. Его высокая концентрация приводит к нарушению функции и повреждению структуры этих органов.

Профилактика бронхоэктатической болезни

Профилактика вторичных бронхоэктазов заключается в предотвращении инфекционных воспалительных заболеваний легких. С этой целью рациональной представляется вакцинация от пневмококковой инфекции, кори, коклюша.