



ДИАГНОСТИКА АСТМЫ У ДЕТЕЙ

*Разъяснения рекомендаций для
специалистов*



ERS

EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY

every breath counts



ELF

EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

Содержание

- 3 Знакомство
- 4 Что собой представляет астма у детей?
- 5 Как следует диагностировать астму у детей?
 - Симптомы
 - Три ключевых теста
 - Спирометрия
 - Тест BDR
 - Тест FeNO
 - Будут ли использоваться какие-либо другие тесты?
 - Проба с лекарством от астмы
 - Пиковая объемная скорость выдоха (ПОСВ) – определение максимального потока
 - Провокационные пробы
 - Аллергические пробы
- 12 Дополнительная литература



ERS EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY
every breath counts



ELF EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

Знакомство

Для кого предназначен этот документ и о чем он?

В этом документе разъясняются указания, представленные в клинических рекомендациях Европейского респираторного общества (ERS) и используемые для диагностики астмы у детей в возрасте от 5 до 16 лет. Он предназначен для родителей и опекунов детей с астмой или для подростков с таким диагнозом. Документ касается всех детей с подозрением на наличие астмы, включая тех, у которых ранее была диагностирована астма, а также тех, кто принимает на данный момент или принимал ранее лекарства для лечения астмы.

Что включают в себя рекомендации по клинической практике?

Клинические рекомендации разрабатываются после проведения научной работы, в ходе которой осуществляется сбор и оценка последних данных в этой области. В рекомендациях также учитываются мнения ведущих экспертов и приоритеты пациентов, а также лиц, осуществляющих уход за пациентами и обладающих опытом относительно заболевания. Клинические рекомендации предназначены для медицинских работников. Такая документация используется в качестве «передовых рекомендаций» по поводу способов диагностики, контроля и лечения определенных заболеваний.

Что включает в себя данный документ?

В этом документе кратко излагаются ключевые моменты клинических рекомендаций. Они разъясняются таким образом, чтобы их было проще понять тем людям, которые не работают в области медицины. Здесь будет рассказано о том, что такое астма и как проводится ее диагностика. Предоставление подобной информации в доступной форме нацеливает этот документ на помощь родителям / опекунам, а также подросткам, страдающим астмой, обеспечивая лучшее понимание процесса диагностики и повышение уровня информированности при принятии решений, касающихся лечения.

Что собой представляет астма у детей?

Астма — это заболевание, включающее такие симптомы как хрипы, кашель и затрудненное дыхание. Эти симптомы вызваны нарушениями в дыхательных путях, которые являются причиной проблем с дыханием:

- Обструкция дыхательных путей — дыхательные пути закупорены из-за отека или чрезмерного скопления слизи
- Воспаление дыхательных путей — в дыхательных путях наблюдается раздражение, вызывающее отек и, вследствие этого, сужение.
- Гиперреактивность бронхов — дыхательные пути становятся чрезмерно чувствительными и легко реагируют на раздражители, такие как дым, холодный воздух или физические упражнения. Когда они реагируют, то становятся меньше, вызывая затруднение дыхания.

У разных людей астма может отличаться и часто бывает, что не все из перечисленных выше симптомов наблюдаются у каждого человека. Также симптомы могут появляться и исчезать с течением времени.

Детская астма — это астма, которая встречается у детей в возрасте от 5 до 16 лет. Астму сложнее диагностировать у детей младше 5 лет, поскольку детям такого возраста сложно выполнить тесты, которые необходимы для установления диагноза. Иногда маленькие дети получают лечение от астмаподобных симптомов, таких как хрипы, а диагностика проводится, когда они становятся старше. Дети старше 16 лет считаются взрослыми. В этом случае для проведения диагностики используются рекомендации по диагностике астмы у взрослых.



ERS EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY
every breath counts



ELF EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

Как следует диагностировать астму у детей?

Существует множество методов, которые врачи могут использовать для диагностики астмы. В данных рекомендациях приводятся наиболее эффективные методы, выбор которых основан на анализе последних данных и обсуждениях, проводимых экспертами.

Симптомы

Врач должен спросить о любых симптомах, которые испытывает ребенок, а также о том, что их вызывает. К ним могут относиться хрипы, кашель или затрудненное дыхание, которые могут появляться и исчезать на длительный период времени. Для понимания врачом состояния ребенка может оказаться полезным наличие дневника с записью астмаподобных симптомов. Но для диагностики астмы использование только этих симптомов не является достаточным. Для того, чтобы подтвердить или исключить наличие астмы, необходимо проведение дополнительных исследований.

3 ключевых исследования

В рекомендациях приводится три теста, которые необходимо выполнить для подтверждения наличия астмы. Для подтверждения или исключения астмы не может использоваться только один тест. Вместо этого, для подтверждения диагноза используются результаты двух тестов, которые подтверждают наличие заболевания.

Спирометрия

При проведении спирометрии воздух выдыхается в устройство, которое называется спирометр. Во время теста пациента просят как можно сильнее выдохнуть как можно больше воздуха. Спирометр определяет сколько воздуха вы можете выдохнуть в целом и сколько воздуха вы выдыхаете в



первую секунду. Оба значения сравниваются с графиком для определения нормальных значений для этого человека в зависимости от его пола и возраста. С более подробной информацией, касающейся интерпретации результатов спирометрии, можно ознакомиться на веб-сайте ELF: <https://europeanlung.org/ru/information-hub/factsheets/обследование-легких-спирометрия/>

В соответствии с рекомендациями спирометрию следует использовать для подтверждения наличия астмы наряду с двумя тестами, описанными ниже. Стоит отметить, что не все дети способны выполнить тест с достаточной точностью, если они не могут сделать выдох в устройство правильно. Это может привести к неточности. По этой причине в рекомендациях указывается, что даже если результаты показывают, что легкие работают нормально, только это не должно исключать наличие астмы. Если результат находится в пределах нормы, но подозрение на астму сохраняется на фоне имеющихся у ребенка симптомов, то дополнительно следует учитывать результаты двух приведенных ниже тестов.

Тест на обратимость бронхиальной обструкции (BDR)

Если по результатам спирометрии возникает предположение, что у ребенка астма, следующим шагом для подтверждения диагноза должен стать тест BDR. Тест BDR включает в себя прием небольшого количества облегчающего дыхание лекарства, используемого для лечения астмы, которое способствует открытию дыхательных путей. Облегчающее дыхание лекарство используется для быстрого снятия симптомов при их появлении. Его работа основана на расслаблении дыхательных путей, с целью облегчения дыхания. Обычно лекарство вдыхается через пластиковый контейнер, известный как



ERS EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY
every breath counts



ELF EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

спейсер, который легче использовать у детей в отличие от непосредственного вдыхания лекарства.

После приема лекарства снова проводится спирометрия и определяется наличие изменений в дыхательных путях. Если на этот раз ребенок показывает лучшие результаты для дыхания, это означает, что лекарство помогло предотвратить сужение дыхательных путей, и, скорее всего, у него астма.

Если результаты обоих тестов, как спирометрии, так и теста BDR, показывают наличие астмы, то подтверждается диагноз астмы.

Фракция оксида азота в выдыхаемом воздухе (тест FeNO)

Тест FeNO включает выдыхание воздуха в аппарат, который определяет количество выдыхаемого оксида азота. Высокий уровень оксида азота свидетельствует о наличии отека (воспаления) в легких.

Иногда у маленьких детей могут возникать сложности с правильным выдохом во время проведения этого теста. Также стоит отметить, что в дыхательных путях может возникать воспаление, не связанное с астмой. Например, когда у ребенка развивается сенная лихорадка. По этой причине в рекомендациях указывается, что результаты только этого отдельно взятого теста не могут использоваться для подтверждения диагноза астмы. Для постановки диагноза полученные результаты следует использовать совместно с двумя вышеуказанными тестами и оценкой симптомов ребенка.



ERS EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY
every breath counts



ELF EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

Будут ли использоваться какие-либо другие тесты?

В рекомендациях указываются три теста в качестве лучших вариантов для диагностики астмы. Существует множество других доступных тестов, которые ранее использовались для диагностики астмы. Ниже для каждого из этих тестов приводятся выводы в соответствии с рекомендациями.

Проба с лекарством от астмы

Если у ребенка проявляются симптомы астмы, ему дают ингалятор, содержащий лекарство от астмы. Для сокращения отека в дыхательных путях это лекарство должно подействовать в течение некоторого времени. После непродолжительного приема лекарства врачи проверят, произошло ли уменьшение симптомов.

Согласно рекомендациям, не следует использовать пробу с лекарством от астмы для подтверждения или исключения астмы, поскольку доказательств, позволяющих установить точный диагноз, недостаточно.

Этот тест широко используется во многих странах, особенно для детей младшего возраста, у которых сложно правильно выполнить три основных теста. Поэтому в рекомендациях предполагается, что проба с лекарством может быть полезна в ситуациях, когда по результатам трех ключевых тестов нельзя подтвердить или исключить астму. В этом случае, после пробы с лекарством, через 4–8 недель следует повторить три ключевых теста, чтобы посмотреть, имеются ли какие-либо улучшения. Таким образом, диагноз должен основываться не только на том, улучшились ли симптомы, но и на изменениях в работе легких, о чем свидетельствуют результаты тестов.

Пиковая объемная скорость выдоха (ПОСВ) – определение максимального потока

Тест известен под названием пикфлоуметрия (или пневмотахометрия), в ходе этого теста измеряется скорость потока воздуха при выдохе. Тест выполняется при помощи небольшого портативного устройства и может проводиться в кабинете врача или дома. Иногда медицинские работники просят детей вести дневник измерений пиковых скоростей воздушного потока дома в течение нескольких недель.

Согласно рекомендациям, этот способ не так точен, как отмеченные выше тесты BDR и FeNO. В некоторых медицинских учреждениях, где три основных теста не доступны, вместо них можно использовать дневник пиковой скорости потока. Измерения следует проводить в течение 2-х недель с использованием электронного пикфлоуметра.

Провокационные пробы

Прямые бронхопровокационные пробы

Эти пробы выполняются в больницах и показывают, насколько чувствительны дыхательные пути ребенка. Исследование включает вдыхание различных веществ с помощью портативного устройства. Вещества раздражают дыхательные пути, что приводит к их постепенному сужению. Люди, страдающие астмой, начнут испытывать воздействие этих веществ гораздо раньше, чем человек со здоровыми легкими. Несмотря на то, что изначально этот тест может показаться пугающим, он выполняется в строго контролируемых условиях с находящимся рядом специалистом по лечению астмы, который отслеживает ситуацию и предпринимает необходимые меры при любых возникающих симптомах. После теста дается лекарство, облегчающее дыхание, чтобы вернуть дыхательные пути в нормальное состояние.

Тест может занять много времени и потенциально вызвать стресс у ребенка, его



ERS

EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY

every breath counts



ELF

EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

родителей или опекунов. Поэтому в рекомендациях указывается, что предлагать его следует только в том случае, если не удалось диагностировать астму с помощью трех ключевых тестов, перечисленных выше, и ребенок продолжает испытывать симптомы. Результаты пробы также следует рассматривать вместе с результатами других тестов и симптомами. Это необходимо для составления клинической картины состояния ребенка, прежде чем можно будет подтвердить или исключить астму.

Непрямые провокационные пробы

Эти пробы работают аналогично прямым провокационным пробам, создавая ситуацию, когда в дыхательных путях появляются отеки или воспаление. Непрямые провокационные пробы включают воздействие факторов, которые могут вызвать воспаление, таких как физические упражнения. Пробы выполняются в специализированных условиях, когда ребенок выполняет небольшое количество упражнений перед проведением спирометрии. При их проведении обеспечивается строгий контроль и нахождение рядом медицинских работников, которые отслеживают ситуацию и предпринимают необходимые меры при любых возникающих симптомах.

В рекомендациях для непрямой провокационной пробы у детей с симптомами астмы, связанными с физическими нагрузками, указывается необходимость использования беговой дорожки или велосипеда. Эту пробу следует проводить только в том случае, если не удалось диагностировать астму с помощью трех ключевых тестов. Результаты пробы также следует рассматривать вместе с результатами других тестов и симптомами. Это необходимо для составления клинической картины состояния ребенка, прежде чем можно будет подтвердить или исключить астму.

Аллергические пробы

Наличие аллергии является распространенным явлением среди детей, и в еще большей степени она распространена среди детей с астмой. Симптомы астмы

может вызвать вдыхание различных частиц или аллергенов, находящихся в воздухе. К ним относятся клещи домашней пыли, шерсть животных, пыльца и плесень. Для проверки наличия у ребенка аллергии к этим частицам используется кожный прик-тест и анализ крови.

Кожный прик-тест включает нанесение в виде капли на предплечье ребенка небольшого количества жидкости, содержащей вещество, на которое у него может быть аллергия. Затем в кожу делается легкий укол. Если у ребенка есть аллергия на вещество, в течение короткого времени на этом месте появится красный зудящий волдырь.

Анализ крови позволяет определить специфические антитела, вырабатываемые иммунной системой в ответ на аллерген.

Согласно рекомендациям, эти тесты не используются для диагностики астмы. Имеющиеся данные свидетельствуют об их недостаточной точности. У некоторых детей, страдающих аллергией независимо от астмы, может быть ошибочно диагностирована астма. А у других детей, с астмой, существующей отдельно от аллергии, она может остаться незамеченной. В рекомендациях предполагается, что эти тесты могут быть полезны для лечения астмы и понимания симптомов и триггеров, как только будет поставлен конкретный диагноз.

Выводы

Существует множество тестов для диагностики астмы, и использование этих тестов отличается в разных странах мира. Согласно Рекомендациям Европейского респираторного общества для подтверждения или исключения астмы у ребенка следует использовать два результата, полученные от трех ключевых тестов (спирометрия, тест BDR и тест FeNO). Если результаты этих тестов не являются надежными, доступен ряд других вариантов для дальнейшего исследования любых стойких симптомов, которые присутствуют у ребенка.

«Точный диагноз очень важен. Являясь родителем, вы хотите получить ответы, чтобы двигаться дальше, помогать своему ребенку справляться с любыми возникающими у него симптомами и уменьшать их проявление. Хотя на первый взгляд и кажется, что для постановки диагноза астмы ребенку может потребоваться множество тестов, для меня более надежным способом являются результаты тестов в дополнение к диагнозу медицинского работника, основанному только на семейном анамнезе и симптомах. Имея диагноз, подтвержденный результатами тестов, вы можете больше доверять тому плану, который вы разработали для лечения заболевания, и быть уверенным в том, что он является правильным для вашего ребенка».

Керри Джонс, родитель ребенка с астмой

Дополнительная литература

Данные рекомендации были разработаны Европейским респираторным обществом и Европейским пульмонологическим фондом. Вы можете узнать больше об этих организациях и получить доступ к полным версиям рекомендаций, используя представленные ниже ссылки:

Полный список клинических рекомендаций — опубликован в апреле 2021 г.

<https://www.ers-education.org/guidelines/all-ers-guidelines/> (доступно только на Английском языке)

Дополнительные источники информации для пациентов и лиц, осуществляющих уход:

Обследование легких: спирометрия (информационный бюллетень) <https://europeanlung.org/ru/information-hub/factsheets/обследование-легких-спирометрия/>

Астма у детей (раздел, посвященный заболеваниям легких) <https://europeanlung.org/ru/information-hub/lung-conditions/детская-астма/>



ERS EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY
every breath counts



ELF EUROPEAN
LUNG
FOUNDATION

Информация о ERS

Европейское респираторное общество (ERS) является международной организацией, которая объединяет врачей, медицинских работников, ученых и других экспертов, задействованных в области заболеваний органов дыхания. Это одна из ведущих медицинских организаций в этой области с растущим числом участников, представляющих более 140 стран. Миссия ERS заключается в продвижении темы здоровья органов дыхания с целью облегчения состояния людей с подобными заболеваниями и повышения стандартов данной отрасли медицины во всем мире. В основе всей деятельности этой организации положены наука, образование и защита здоровья. ERS участвует в продвижении научных исследований и предоставлении доступа к надежным образовательным ресурсам. Организация также играет ключевую роль в информационно-просветительской деятельности — повышении осведомленности общественности и политических деятелей о заболеваниях органов дыхания.

www.ersnet.org

Информация о ELF

Европейский пульмонологический фонд (ELF) был основан Европейским респираторным обществом (ERS) с целью объединения пациентов, общественности и специалистов. ELF выпускает общедоступные версии рекомендаций ERS, в которых приводятся обобщенные указания, предназначенные для медицинских работников в Европе, в простом для понимания формате. Эти документы не содержат подробной информации о каждом заболевании и должны использоваться в сочетании с другой информацией о пациенте и консультациями с лечащим врачом. С более подробной информацией о заболеваниях легких можно ознакомиться на веб-сайте ELF: www.europeanlung.org