

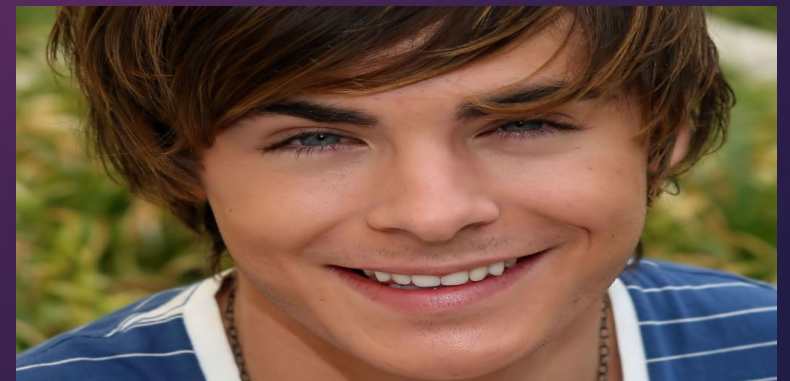
Презентация на тему

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

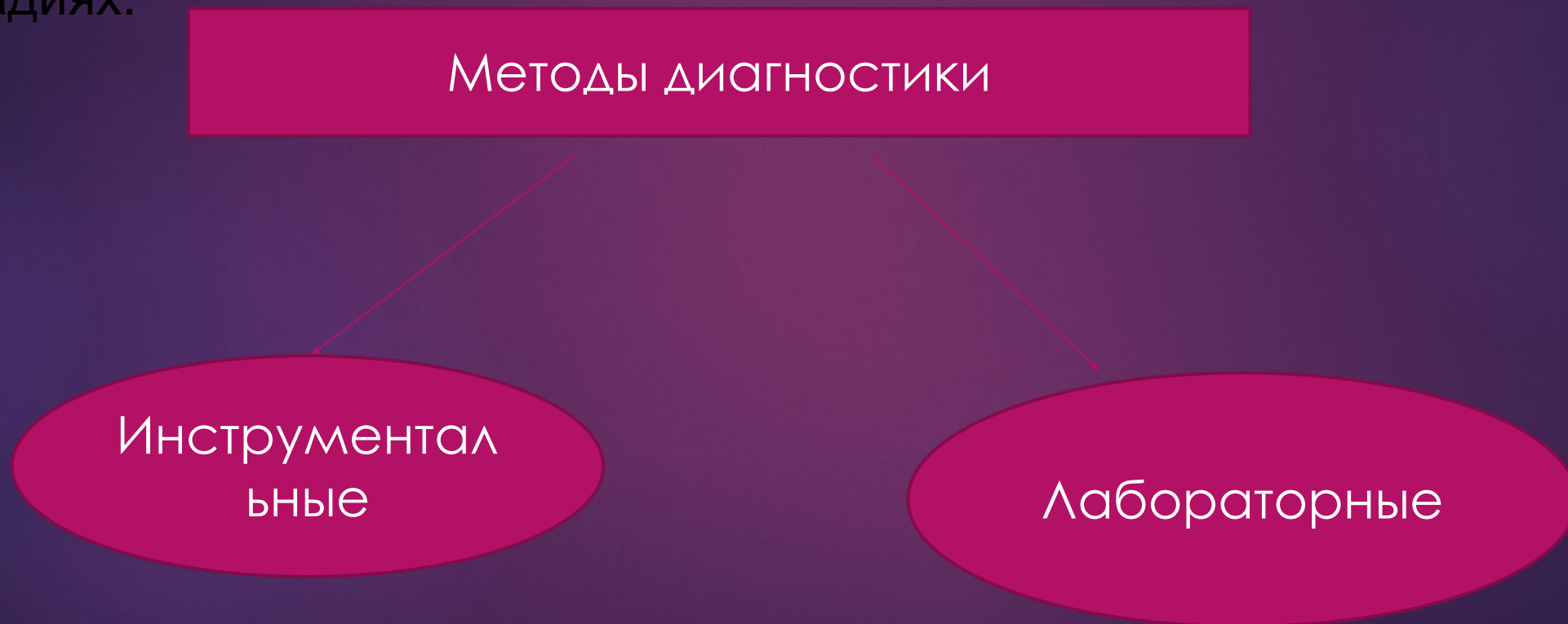




Нередко болезни, перенесенные в детском возрасте, дают о себе знать в течение многих лет жизни. Болезни органов дыхания и ЛОР-органов, наиболее распространенные у детей и встречающиеся в любом возрасте, относятся к таковым. Поэтому своевременное их лечение и диагностика у детей является профилактикой на будущее (у взрослых) целого ряда заболеваний внутренних органов и систем организма, тяжелых осложнений, первоначальным источником которых могут оказаться болезни органов дыхания и ЛОР-органов.



Болезни **дыхательных путей** отличаются длительностью течения. Они часто ведут к общему ослаблению организма и к осложнениям, ухудшая тем самым качество жизни и даже сокращая ее. Вот почему очень важно вовремя поставить диагноз и приступить к лечению. Современные средства диагностики позволяют распознать болезни бронхов и легких на ранних стадиях.



Инструментальные методы

→ Рентгенологические

→ Эндоскопические

→ Ультразвуковые

Рентгенологические методы

Рентгеноскопия. Это самый распространенный метод обследования легких, позволяющий увидеть изменение структуры легочной ткани, найти очаги уплотнения или полые пространства, выявить наличие жидкости или воздуха в плевральной полости. Изображение создается при помощи рентгеновского аппарата и выводится на экран. Рентгеноскопия позволяет проводить обследование в реальном времени. Основной недостаток метода – невозможность увидеть очень мелкие очаги патологических процессов.

Рентгенография. При проведении этого обследования изображение также создается с помощью рентгеновского аппарата, но оно фиксируется на пленку, а не выводится на монитор. Рентгенография – очень точный и информативный метод диагностики легких, позволяющий вовремя увидеть даже самые мелкие изменения. С его помощью выявляют аномалии развития легких, последствия травм, пневмонии различного происхождения, наличие опухолей и паразитов, а также туберкулез.

Флюорография. По своему принципу схожа с рентгенографией, но изображение либо печатается на малоформатной пленке, либо выводится на монитор. Цифровая флюорография отличается более низким радиационным воздействием на человека, однако качество картинки в сравнении с рентгенографией легких несколько хуже. Этот метод используют для определения наличия патологий, но увидеть детали с его помощью нельзя. В наши дни флюорография применяется в основном для массовых профилактических обследований.

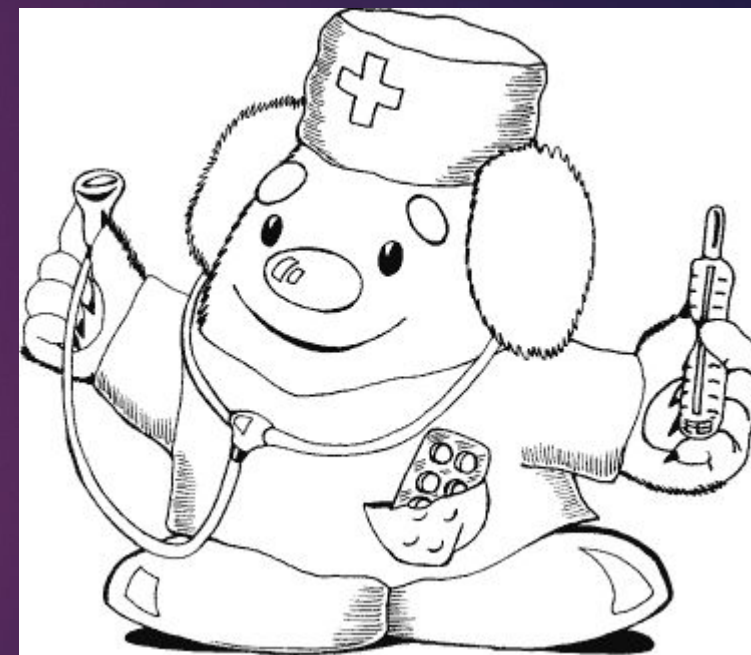
И при рентгеноскопии, и при рентгенографии пациент получает небольшую дозу излучения. Современные аппараты совершенно безопасны, и доза полученного облучения при обследовании на них будет ничтожно мала – менее чем вы получите, проведя весь вечер у телевизора.

Компьютерная томография. Это рентгенологический метод диагностики легких, с помощью которого можно получить очень четкое изображение поперечных «срезов» грудной клетки и всех ее органов. Компьютерная томография дает возможность увидеть изменения в легочной ткани, а также в трахее, бронхах и лимфатических узлах.

Бронхография. Этот вариант рентгенографии проводится под местной анестезией и используется для диагностики состояния бронхов. В просвет бронхов вводят контрастное вещество, которое не пропускает рентгеновские лучи. Затем делают рентгеновский снимок и получают контрастное изображение бронхиального дерева. Бронхография позволяет обнаружить расширение бронхов, абсцессы и каверны легких, новообразования и инородные тела.

Эндоскопические методы

Бронхоскопия. Этот метод применяется для осмотра слизистой оболочки трахеи и бронхов. Он производится специальным прибором – бронхоскопом, к которому прикрепляются особые щипцы для биопсии или извлечения инородных тел и удаления полипов, миниатюрная фотокамера и другие приборы. Для того чтобы оградить пациента от неприятных ощущений, манипуляцию проводят под местной анестезией. Бронхоскоп вводится через рот в трахею. С помощью этого исследования можно визуально осмотреть внутреннюю поверхность бронхов и трахеи, взять для анализа маленькую частичку ткани (этот процесс называется биопсией) и сделать снимок бронхов. Данный метод широко используется для выявления эрозий, язв и опухолей, а также в лечебных целях – для извлечения инородных тел, удаления полипов бронхов, лечения бронхоэктатической болезни и абсцессов легкого.



Торакоскопия. Эндоскопическое исследование плевральной полости, которое проводится при помощи специального инструмента – торакоскопа. Его вводят в легкие под общим наркозом через небольшой прокол в грудной клетке. Во многом по принципу действия напоминает бронхоскопию. Метод позволяет осмотреть легкие в режиме реального времени, сделать снимки, взять пробу тканей.



Ультразвуковые методы

Поскольку ультразвуковые волны не могут проникать через альвеолы, использование УЗИ в исследовании легких ограничено – с помощью этого метода можно лишь выявить наличие плевральных выпотов. УЗИ легких используется в основном для контроля проведения пункции и дренирования плевральной полости.



Лабораторные методы диагностики



Исследование плевральной жидкости



Исследование мокроты

Исследование плевральной жидкости

Анализ плевральной жидкости помогает поставить диагноз (например, туберкулез, рак легкого). При пункции возможно удаление жидкости, введение лекарственных веществ в плевральную полость.



Исследование мокроты

метод, позволяющий выявить болезнетворные микроорганизмы, клетки злокачественных новообразований, примеси – гной, кровь. Кроме того, данный анализ помогает определить чувствительность к антибиотикам. Мокроту сдают утром натощак, предварительно хорошо почистив зубы. Накануне следует принимать отхаркивающие средства и пить больше теплой воды. Результаты исследования готовятся около трех дней. Анализ назначается при кашле с мокротой, а также при уже выявленных заболеваниях: бронхите, туберкулезе, пневмонии и других.



Исследование мокроты у детей не имеет такого большого значения, как у взрослых, потому что трудно заставить ребенка выделить мокроту. Дети, особенно маленькие, обыкновенно ее проглатывают. Поэтому искать туберкулезные палочки у детей лучше всего в содержимом желудка.

для чего желудок натошак промывают 100 — 200 мл слегка подщелоченной двууглекислым натрием водой. Промывные воды собирают в чистую банку и отправляют в лабораторию.

Процесс сбора мокроты

Дети не умеют откашливать мокроту и заглатывают ее. Для забора мокроты у детей поступают следующим образом: ватным тампоном раздражают корень языка, у ребенка появляются кашлевые движения, кусочки мокроты выбрасываются из гортани и попадают на ватный тампон, которым делают мазки на предметных стеклах. Последние высушивают на воздухе и отсылают в лабораторию. Так же поступают с очень слабыми больными, которые не имеют сил откашлять мокроту.



Исследование мокроты



Макроскопическое



Микроскопическое



Химическое



Микробиологическое

Макроскопическое

ПРИ МАКРОСКОПИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ НЕОБХОДИМО ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ НА ЦВЕТ МОКРОТЫ (БЕСЦВЕТНАЯ, СЛИЗИСТАЯ ПРИ БРОНХИТЕ, ГНОЙНАЯ ПРИ ГНОЙНОМ БРОНХИТЕ, РЖАВАЯ ПРИ ПНЕВМОНИИ, КРОВАВАЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ), НА КОЛИЧЕСТВО ЕЕ (БОЛЬШИЕ КОЛИЧЕСТВА ПРИ АБСЦЕССАХ), НА ЗАПАХ (ОСТРЫЙ ЗАПАХ ПРИ ГАНГРЕНЕ), НА КОНСИСТЕНЦИЮ (ПЕНИСТАЯ ПРИ ОТЕКЕ ЛЕГКИХ), НА ПРИМЕСИ (ПРОБКИ ДИТРИХА ПРИ ГНОЙНЫХ БРОНХИТАХ, ФИБРИНОВЫЕ ОТЛИВКИ И Т. П.).

Микроскопическое

ПРИ МИКРОСКОПИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ИЩУТ ЛЕЙКОЦИТЫ (ПРИ ГНОЙНЫХ БРОНХИТАХ), КРИСТАЛЛЫ ШАРКО-ЛЕЙДЕНА, СПИРАЛИ КУРШМАНА, ЭОЗИНОФИЛЬНЫЕ КЛЕТКИ (ПРИ АСТМАТИЧЕСКОМ БРОНХИТЕ), ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА (ЧТОБЫ ОТЛИЧИТЬ АБСЦЕСС ОТ ГАНГРЕНА ЛЕГКИХ). ЭОЗИНОФИЛЬНЫЕ КЛЕТКИ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ЛУЧШЕ ВСЕГО В ПРЕПАРАТЕ, ОКРАШЕННОМ ПО РОМАНОВСКОМУ-ГИМЗА, ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА - В ОСАДКЕ МОКРОТЫ, ОБРАБОТАННОЙ В ТЕЧЕНИЕ 30 МИНУТ В КИПЯЩЕЙ ВОДЯНОЙ БАНЕ 10% ЕДКОЙ ЩЕЛОЧЬЮ.

Микробиологическое

ПРИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ
НАИБОЛЬШЕЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ
ОБНАРУЖЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПАЛОЧКИ. ТАКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ЧАЩЕ ВСЕГО
БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКИ НА ПРЕПАРАТЕ, ОКРАШЕННОМ
ПО ЦИЛЮ-НЕЕЛЬСЕНУ.

Химическое

практического значения не имеет