**Бронхография** – это рентгенологическое исследование трахеи и бронхов с контрастным веществом.

Обволакивая стенки бронхиального дерева, контраст визуализирует анатомические структуры на пленочных изображениях. У взрослых процедура выполняется под местным наркозом, у детей – под общим.

В настоящее время в связи с развитием компьютерной томографии к бронхографии прибегают достаточно редко.

**Показания к бронхографии**

⎯ Выявление бронхоэктазов и определение показаний к хирургическому лечению.

⎯Получение дополнительной информации, которая поможет в проведении эндоскопического исследования бронхов – бронхоскопии. Во время проведения бронхографии могут быть выявлены анатомические особенности или патологические образования, способные затруднить прохождение бронхоскопа.

⎯ Выявление врожденных пороков и аномалий легкого и бронхиального дерева.

⎯ Выявление причин длительного воспалительного процесса в легких.

⎯ Проводиться у всех пациентов, которым предстоит операция на легких.

⎯ Контроль у пациентов после перенесенного хирургического вмешательства.

⎯ Уменьшение размеров легкого или непонятный патологический процесс в легочной ткани, которые выявляются при обычной рентгенографии грудной клетки.

⎯ Выявление на обычных рентгеновских снимках полости, размеры которой быстро изменяются в течение времени.

**Противопоказания к бронхографии**

⎯ аллергические реакции на йод и йодсодержащие препараты;

⎯ непереносимость лекарств, которые используются для анестезии;

⎯ инфаркт миокарда: если после того, как он был перенесен, прошло не более 6 месяцев; ⎯ острый период мозгового инсульта;

⎯ выраженные нарушения сердечного ритма;

⎯ артериальная гипертония при повышении диастолического («нижнего») артериального давления более 100 мм. рт. ст.;

 ⎯ обострение бронхиальной астмы, если с момента его окончания прошло менее 3 недель;

⎯ значительное сужение трахеи и гортани;

⎯ нарушения со стороны нервной системы: острый период травмы черепа, эпилептические судорожные припадки и пр.;

 ⎯ боли в животе;

⎯ тяжелое состояние пациента: иногда бронхография не может повлиять на лечебную тактику и исход заболевания.

**Бронхоскопия,** называемый также трахеобронхоскопией — это метод непосредственного осмотра и оценки состояния слизистых трахеобронхиального дерева: трахеи и бронхов при помощи специального прибора — бронхофиброскопа или жесткого дыхательного бронхоскопа, разновидности эндоскопов.

Через гортань в дыхательные пути вводится трубка, снабженная осветительным оборудованием и видеокамерой. Это современное оборудование обеспечивает точность исследования свыше 97%, что делает его незаменимым при диагностике различных патологий: хронические бронхиты, рецидивирующие пневмонии, рак легких.

Бронхоскоп зачастую используется в лечебных целях. Для этого его дополнительно оснащают хирургическим набором инструментов, биопсийными щипцами, лазерным оборудованием.

**Показания для бронхоскопии**

* признаки диссеминированных патологических процессов на рентгене (мелких очагов, кист, полостей)
* подозрение на опухоль трахеи или бронхов
* подозрение на наличие инородного тела
* длительная одышка (при исключении бронхиальной астмы и сердечной недостаточности)
* кровохарканье
* множественные абсцессы легких
* кисты в легких
* хроническое воспаление бронхов невыясненной причины
* рецидивирующие пневмонии
* аномальное строение и расширение бронхов
* выяснение причин возникновения бронхиальной астмы
* забор содержимого для определения чувствительности флоры к антибиотикам
* подготовка к операции на легких

Цель назначения бронхоскопии – выявить признаки болезни и по возможности устранить причину.

**Противопоказания для бронхоскопии**

В настоящее время врачи снижают количество противопоказаний к бронхоскопии. Но при некоторых патологиях обследование может принести больше вреда, чем пользы. Стеноз гортани и трахеи II и III степени. Резкое сужение просвета затрудняет введение бронхоскопа и может вызвать нарушение дыхания.

* Дыхательная недостаточность III степени. Сопровождается резким сужением бронхов. Поэтому при исследовании высок риск их повреждения.
* Острый период бронхиальной астмы. Проведение процедуры в этот момент может усилить спазм бронхов и усугубить состояние больного.
* Аневризма аорты. Нервный стресс и манипуляции бронхоскопом могут вызвать разрыв аневризмы.
* Инфаркт миокарда и инфаркт мозга (инсульт), перенесенные менее полугода назад. Стресс и спазм сосудов и некоторая нехватка кислорода во время процедуры могут вызвать повторный случай нарушения кровообращения.
* Нарушение свертываемости крови - небольшие повреждения слизистой оболочки бронхов могут вызвать кровотечение, опасное для жизни.
* Непереносимость препаратов для анестезии – опасность развития тяжелых аллергических реакций, которые могут стать причиной удушья.
* Психические заболевания: шизофрения, эпилепсия, состояние после черепно-мозговой травмы. Стресс и снижение концентрации кислорода в крови могут спровоцировать приступ судорог.