

## **Компьютерная томография.**

В МСЧ №121 установлен **компьютерный томограф высокого разрешения рентгеновский SOMATON EMOTION** позволяющий проводить высокоинформативные (образования от 1 мм), быстрые (брюшная полость – 20 сек) исследования с минимальной лучевой нагрузкой. Новые технологические разработки, заложенные в данной системе, сделали возможным такие исследования, как виртуальная оценка внутренних органов, костного скелета, различные варианты ангиографии (в тч. коронарографию), виртуальную колонографию и др.

Компьютерная томография обладает широкими диагностическими возможностями, позволяющими исследовать практически любой орган – от головного мозга до костей. Как правило, компьютерную томографию используют для уточнения характера заболеваний, выявленных другими методами.

**Рентгеновская компьютерная томография** - это современный и точный метод диагностики, позволяющий быстро получить информацию о состоянии внутренних органов человеческого тела. Метод позволяет врачам своевременно и правильно поставить диагноз, определить тактику лечения.

Компьютерный томограф представляет из себя специальную рентгеновскую установки, которая вращается вокруг тела пациента и делает снимки под различными углами. Изображения обрабатываются и суммируются компьютером.

### **Основные цели использования КТ:**

#### **1. Как скрининговый тест, при следующих состояниях:**

- Головная боль
- Травма головы, не сопровождающаяся потерей сознания
- Обморок
- Исключение рака легких. В случае использования компьютерной томографии для скрининга, исследование делается в плановом порядке.

#### **2. Для диагностики по экстренным показаниям:**

- Тяжелые травмы
- Подозрение на кровоизлияние в мозг
- Подозрение на повреждение сосуда (например, расслаивающая аневризма аорты)
- Подозрение на некоторые другие острые повреждения полых и паренхиматозных органов (осложнения как основного заболевания, так и в результате проводимого лечения)

#### **3. Для плановой диагностики:**

Большинство КТ исследований делается в плановом порядке, по направлению врача, для окончательного подтверждения диагноза. Как правило, перед проведением компьютерной томографии, делаются более простые исследования – рентген, УЗИ, анализы и т. д.

**4. Для контроля результатов лечения.**

**5. Для проведения лечебных и диагностических манипуляций, например пункция под контролем компьютерной томографии и др.**

Компьютерная томография является дорогостоящим диагностическим методом, поэтому КТ должно производиться по медицинским показаниям. Исследование выполняется по направлению специалиста, после проведения других диагностических процедур.

## **Показания и противопоказания (ограничения) к проведению рентгеновской компьютерной.**

Данный перечень не является исчерпывающим. Абсолютность показаний и противопоказаний в любом случае определяется врачом, проводящим исследование и врачом, направляющим на исследование.

### **I. Ограничения к проведению исследований рентгеновской компьютерной томографии.**

- Масса тела больше **150 кг** для КТ и **110 кг** для МРТ;
- Неадекватное поведение больного;
- Беременность
- Непереносимость препаратов содержащих йод (для исследований с контрастным усилением);

### **II. Рентгеновская компьютерная томография головного мозга показаны:**

- больным с впервые появившейся неврологической симптоматикой, особенно нарастающей;
- больным с клиникой острого нарушения мозгового кровообращения в том числе преходящего;
- после черепно-мозговой травмы любой степени тяжести;
- больным с клиникой повышения внутричерепного давления, особенно при застойных дисках зрительных нервов;
- при эпилептических припадках и при любых других пароксизмальных состояниях;
- больным с нарушениями высших мозговых функций;
- при наличии симптоматики, позволяющей предположить поражение sellarного, parasellarного и орбитального анатомических регионов;
- больным с онкологическими заболеваниями в других органах и системах с целью исключения метастазов в головной мозг;
- при позитивных данных ЭЭГ, радиоизотопного исследования, церебральной ангиографии, краниографии и других методов инструментального обследования с целью определения характера патологического процесса, его величины и локализации в структурах головного мозга;
- при подозрении на наличие аномалии кранио-verteбрального перехода;
- в динамике больным после или в процессе лечения различных заболеваний головного мозга.

### **Примечание:**

какая-либо специальная подготовка больных для проведения рентгеновской компьютерной томографии головного мозга не требуется;

### **III. Рентгеновская компьютерная томография спинного мозга показаны**

- при наличии сегментарной или проводниковой неврологической симптоматики (например, острые радикулярные синдромы или синдромы миелопатии);
- при позитивных данных рентгенологического и других методов исследования, позволяющих заподозрить патологические изменения различной природы в спинном мозге, позвоночнике, позвоночном канале, в межпозвоночных дисках и других образованиях;
- при травме позвоночника;
- больным с онкологическими заболеваниями в других органах и системах с целью исключения метастазов в спинной мозг и (или) позвоночник;
- при подозрении на наличие аномалии кранио-вертебрального перехода;
- в динамике больным после или в процессе лечения различных заболеваний спинного мозга и позвоночника.

### **Примечание:**

какая-либо специальная подготовка больных для проведения рентгеновской компьютерной томографии спинного мозга не требуется;

### **IV. Рентгеновская компьютерная томография грудной клетки показана**

- при наличии позитивных рентгенологических данных, позволяющих заподозрить опухоль легких, средостения, плевры, грудной стенки;
- при подозрении на метастатическое поражение легких;
- с целью диагностики поражения лимфатических узлов;
- для уточнения распространенности, локализации и характера воспалительных изменений органов грудной клетки в сложных диагностических случаях;
- для оценки объема и характера травматических изменений;
- для выявления инородных тел в легких и средостении.

## **ОРГАНЫ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА**

### **V. Рентгеновская компьютерная томография гепатобиллиарной системы и поджелудочной железы проводятся после предварительного ультразвукового обследования этого анатомического региона**

#### **Рентгеновская компьютерная томография печени показана**

- при подозрении на первичное или вторичное опухолевое поражение печени и биллиарных протоков, жировую дистрофию, абсцессы (амебные, пиогенные) объемные образования (кисты, в том числе паразитарные), цирроз печени;
- при наличии клинической картины механической желтухи;
- для оценки в динамике эффективности лечения опухолевого поражения;
- при гепатомегалии неизвестной природы;

- при травматических повреждениях;
- при гепато-церебральной дистрофии.

#### **Рентгеновская компьютерная томография поджелудочной железы показана**

- при острых и хронических панкреатитах;
- при подозрении на объемное образование, первичное и вторичное опухолевое поражение;
- при травматических поражениях;
- для оценки эффективности лечения опухолевого поражения.

#### **VI. Рентгеновская компьютерная томография селезенки показана**

- при подозрении на инфаркт селезенки, кровоизлияние, абсцесс, первичные или вторичные опухолевые поражения;
- при спленомегалии.

#### **VII. Рентгеновская компьютерная томография мочевыделительной системы проводятся после предварительного ультразвукового обследования этого анатомического региона**

##### **Рентгеновская компьютерная томография почек показаны**

- у больных с противопоказаниями (непереносимость иодсодержащих контрастных веществ) к экскреторной урографии;
- для уточнения характера объемного образования, выявленного с помощью других инструментальных методов исследования (дифференциация нормальных анатомических вариантов строения от патологических изменений, а также кист, от кистозных изменений при опухолевых процессах в почках);
- у больных с клиническими данными, позволяющими заподозрить опухоль почек;
- для диагностики околопочечных патологических процессов;
- при подозрении на аномалию развития мочевыделительной системы.

##### **Примечание:**

Подготовка больного для проведения рентгеновской компьютерной томографии выполняется по следующей схеме:

Дома или в отделении:

за один день до исследования исключить из рациона продукты, способствующие повышенному газообразованию (черный хлеб, квашения, молоко и т.п.);

#### **VIII. Рентгеновская компьютерная томография надпочечников показаны**

- при наличии клинических данных, указывающих на объемное поражение надпочечников;
- для уточнения состояния надпочечников при позитивных данных других инструментальных методов исследования (УЗИ, ангиографии, сцинтиграфии).

##### **Примечание:**

Подготовка больного для проведения рентгеновской компьютерной томографии выполняется по следующей схеме:

Дома или в отделении:

за один день до исследования исключаются из рациона продукты, способствующие повышенному газообразованию (черный хлеб, квашения, молоко и т.п.);

## ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА

**IX. Рентгеновская компьютерная томография органов малого таза проводится после предварительного ультразвукового обследования этого анатомического региона**

**Рентгеновская компьютерная томография органов малого таза показаны**

- при травматических повреждениях таза;
- при подозрении на опухоль мочевого пузыря, матки, предстательной железы;
- при опухолях тазовых органов с целью оценки их распространенности на прилегающие структуры;
- для оценки состояния регионарных лимфоузлов.

### **Примечание:**

Подготовка больного для проведения *рентгеновской компьютерной томографии* выполняется по следующей схеме:

*Дома или в отделении:*

за один день до исследования исключаются из рациона продукты, способствующие повышенному газообразованию (черный хлеб, квашения, молоко и т.п.);

вечером накануне исследования делается очистительная клизма;

у женщин перед КТ исследованием во влагалище вводится ватный тампон (не туго), сухой или смоченный контрастным веществом.

*В кабинете рентгеновской компьютерной томографии:*

исследование начинается при наполненном мочевом пузыре.

Для оптимизации КТ диагностики **НЕОБХОДИМО** направление специалиста с предварительным диагнозом, целью и задачами исследования.

При обращении для оценки динамики ранее выявленного заболевания, либо для уточнения данных других методов диагностики (УЗИ, КТ, МРТ, ангиография, сцинтиграфия, ПЭТ и др.) **НЕОБХОДИМО** принести с собой результаты (снимки, заключения, CD/DVD) вышеперечисленных методик. Крайне желательно **ПРИНЕСТИ** имеющиеся клинические выписки (амбулаторная карта, эпикризы, консультативные заключения) по теме интересующего заболевания.