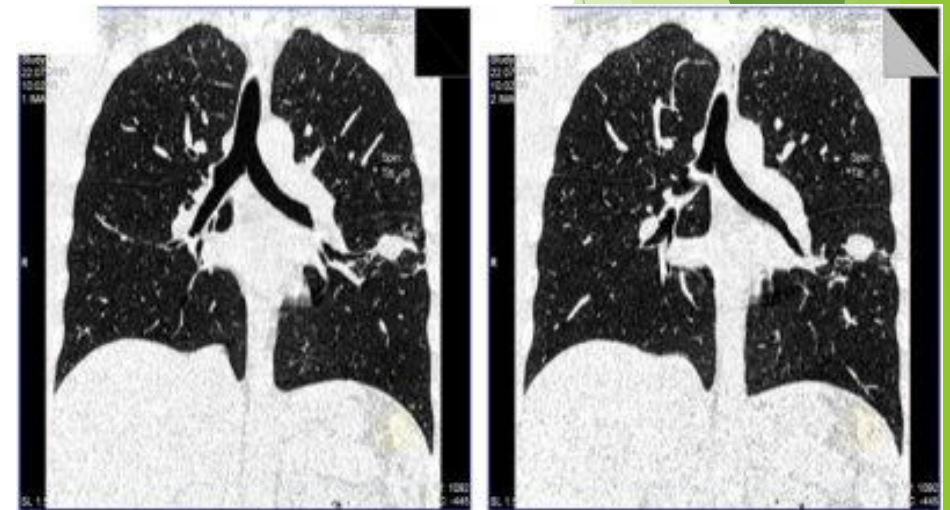
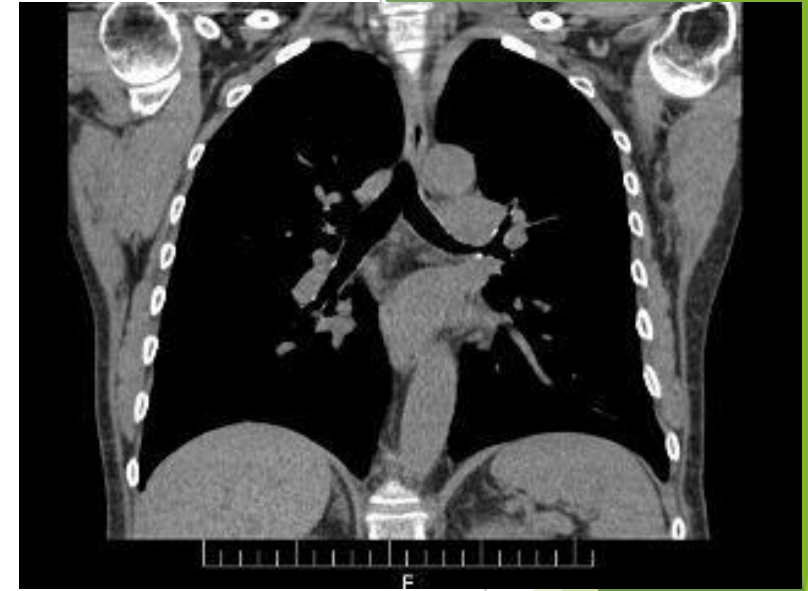


АО «Медицинский университет Астана»  
Кафедра детских болезней

# КТ грудного сегмента. Показания и противопоказания

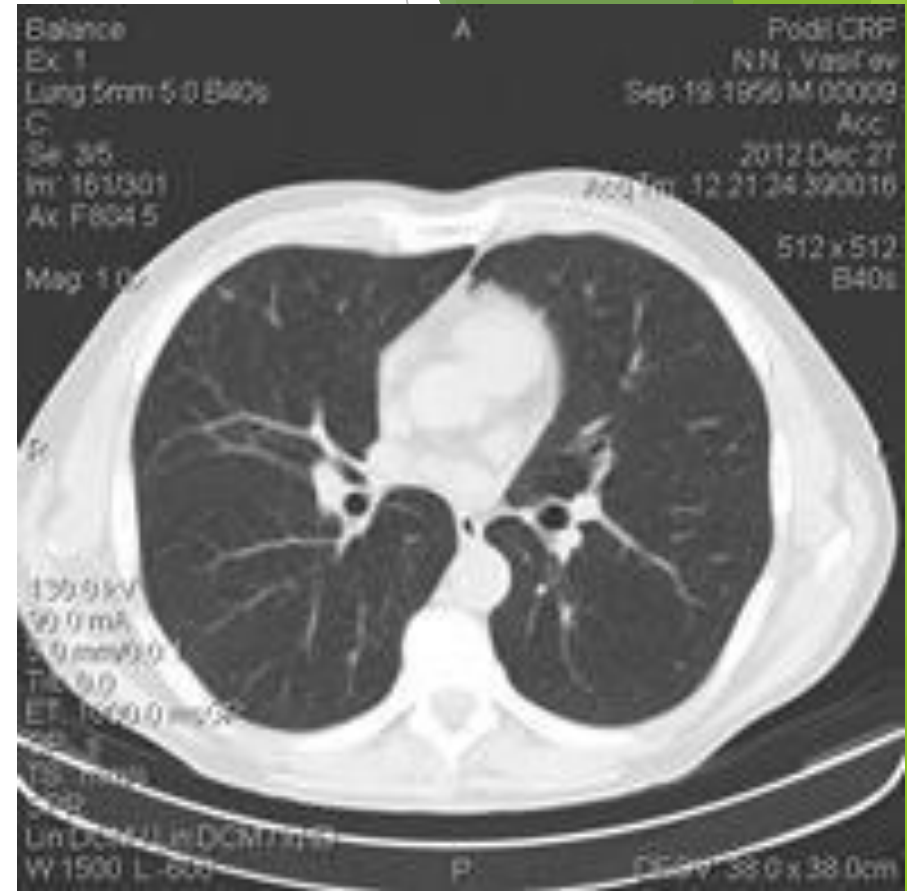
Выполнила: интерн Джанибекова А. М.  
692 гр

Спиральная компьютерная томография грудной клетки представляет собой современное высокоинформативное диагностическое исследование, применяемое в терапии и хирургии. КТ грудной клетки часто назначается для уточнения и подтверждения диагноза, особенно в тяжелых и спорных случаях, уточнения объема и характера травматического поражения, динамического наблюдения в процессе лечения, уточнения тактики и особенностей лечения. Исследование позволяет визуализировать с высокой точностью разрешения все костные, хрящевые, паренхиматозные и соединительнотканые образования грудной клетки, осмотреть полости и их наполнение, сосуды, лимфатическую систему, молочные железы у женщин. В 40% случаев КТ позволяет получить информацию, которая обычным рентгенологическим методам не доступна.



Компьютерная томография грудной клетки диагностирует наличие заболеваний на ранних стадиях, что имеет большое значение в интенсивной терапии или онкологии, которые требуют незамедлительного вмешательства. Помимо этого, исследование распознает следующие патологии:

- Патологии строения внутренних органов в обследуемой области;
- Патологические изменения сосудов;
- Поражение лимфатических узлов (лимфогранулематоз, лимфаденопатия);
- Повреждения костей (трещина, перелом);
- Грыжи;
- Воспалительный процесс;
- Новообразования;
- Онкология;
- Паралич;
- Результаты травмы грудной полости;
- Нарушения работоспособности сердца.



Показаниями к назначению компьютерной томографии служат следующие симптомы:

- Боль в грудной клетке;
- Одышка и проблемы с дыханием;
- Длительный кашель;
- Наличие опухоли;
- Инфекция;
- Повреждения органов грудной клетки или костной структуры;
- Воспалительный процесс;
- Туберкулез;
- Предоперационный осмотр;
- Послеоперационный контроль;
- Болевые ощущения при движении;
- Пневмония;
- Спайка в плевре;
- Поражение лимфатических узлов;
- Киста в органах грудной клетки;
- Тромб.

Компьютерная томография проводится с использованием рентгеновских лучей, что является причиной следующих *противопоказаний*:

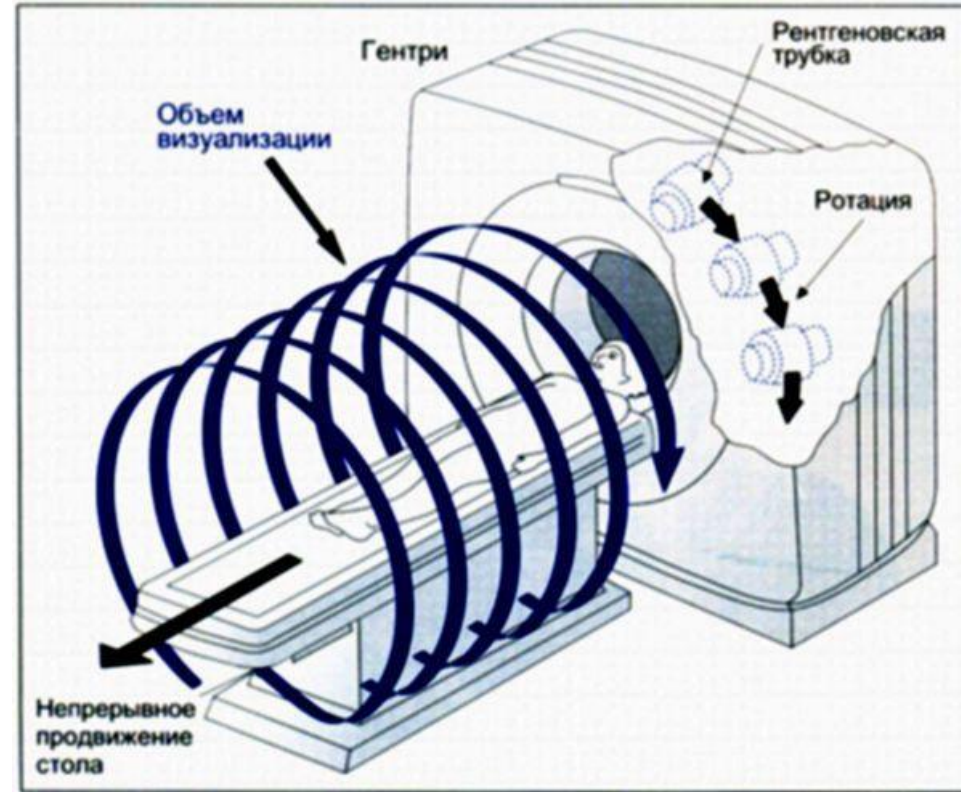
- Беременность. Доза облучения, которую получает пациент, оказывает отрицательное воздействие на беременной женщине и на развитии ее плода;
- Ожирение. Компьютерные томографы имеют определенные условия пользования ими. Одним из условий является вес пациента. Он не должен быть больше 160 кг, в ином случае диагностика провести не удастся;
- Аллергия на йод, если диагностика проводится с контрастным усилением. Контрастирование включает в себя огромное количество йодсодержащих веществ;
- Сахарный диабет, патологии почек и щитовидной железы. При наличии данных недугов из тела человека жидкость, в том числе и контрастное вещество, медленнее покидает организм. При долгом наличии контрастирования в теле может возникнуть отравление или другие неприятные последствия;
- Клаустрофобия. Больным с данным заболеванием проходить исследование нужно только на томографах открытого типа;
- Лактация. При лактации женщинам запрещено кормить ребенка, если диагностика проводилось с контрастным усилением, так как оно попадет в тело ребенка и станет фактором малоприятных последствий. За этот период контрастирование покинет организм естественным путем;
- Возрастное ограничение. Маленьким детям до 12 лет не рекомендуется прохождение диагностики без серьезных на то причин.

Компьютерная томография абсолютно безопасна при соблюдении правила: проходить ее можно не более 2-х раз в 4 сезона, так как 2 процедуры не превышают допустимую норму облучения за указанный период. За редким исключением, направление на обследование выдают чаще.

КТ грудной клетки не требует подготовки, если она будет проводиться без контрастного усиления. В ином случае, пациенту стоит воздержаться от употребления пищи, воды и напитков за 6-8 часов до диагностики, так как рекомендуется ее проходить натощак. При несоблюдении этого условия, у пациента возникнет тошнотворное состояние и головокружение.

Перед посещением диагностического центра пациенту нужно надеть одежду, которая не содержит металла. Если такой одежды нет, то заблаговременно необходимо сообщить об этом персоналу диагностического центра, которые подготовят одноразовый медицинский халат.

Перед посещением процедурного кабинета нужно оставить все металлсодержащие аксессуары за его пределами, так как металл влияет на качество снимков (они получатся смазанными).



В некоторых случаях необходимо введение контрастного вещества. Состоит оно из йодсодержащих веществ.

Контраст может быть введён пациент различными путями, т.к. это зависит от типа назначенной лечащим врачом компьютерной томографии:

- внутривенное введение контраста (контрастирование) через вены локтевого сгиба или кисти;
- введение контраста (контрастирование) через прямую кишку клизмой;
- пероральный приём контраста (контрастирование), когда пациент выпивает контрастирующий препарат заранее перед проведением процедуры компьютерной томографии (КТ); контрастная жидкость имеет вкус мела, поэтому в неё добавляют вкусовые компоненты, что облегчает их приём; в дальнейшем выпитый пациентом перед компьютерной томографией контраст полностью выводится из организма со стулом.



Fig. 78.1a

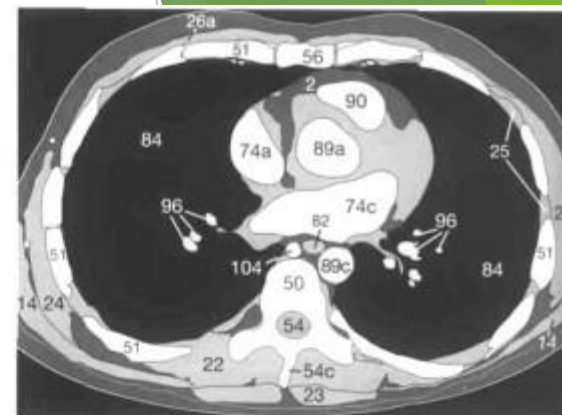


Fig. 78.1b



Fig. 78.2a

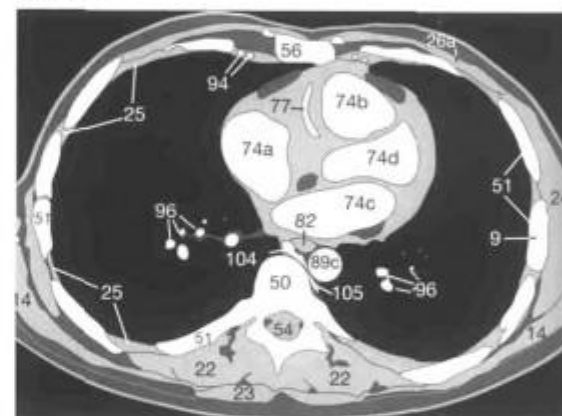


Fig. 78.2b



Fig. 78.3a

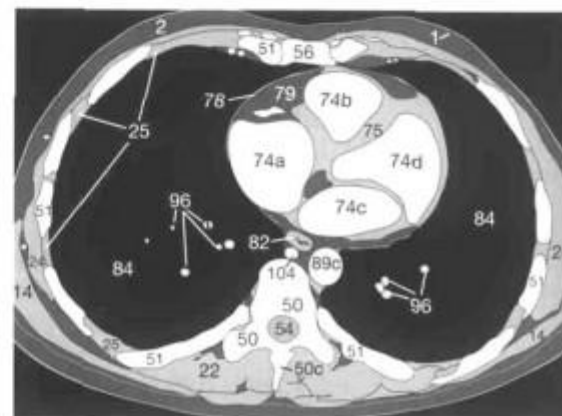
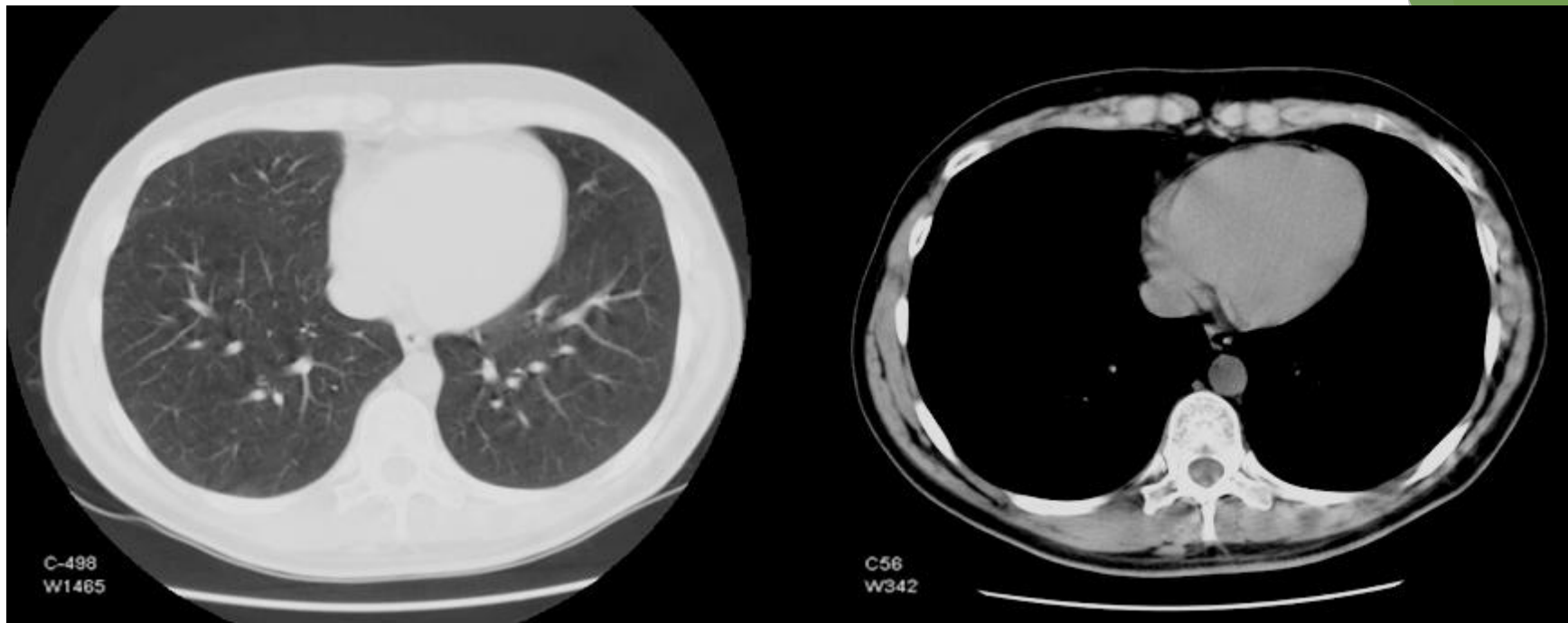


Fig. 78.3b



## **Побочные эффекты**

Явных побочных эффектов при КТ не наблюдается. Некоторые пациенты отмечают, что возникает ощущение тошноты и головокружения во время сканирования.

Аллергические реакции на контраст возникают редко, так как обычно о них сообщают еще до начала исследования.



Компьютерная томография обладает несколькими преимуществами перед традиционными методами исследования:

- снимки КТ визуализируют орган в любой проекции (3D изображение) в отличие от УЗИ, где картинка выводится в одной плоскости;
  - возможность распознать органы и ткани, различия в структуре которых составляют менее 1%;
  - послойное сканирование позволяет выявить новообразования самых мелких размеров, что совершенно невозможно при рентгенографии;
  - низкая доза радиации делает КТ более безопасной, нежели рентгенография.
- КТ грудной клетки более информативна для исследования костной ткани, так как обладает высокой чувствительностью к плотным структурам, в отличие от МРТ и других видов диагностики.

Врачи при исследовании органов грудной клетки отдают большее предпочтение компьютерной томографии, потому что эта процедура отлично визуализирует как костную ткань, так и органы, и сосуды. Кроме того, к КТ чаще склоняются и сами больные – это обследование на порядок дешевле, чем магнитно-резонансная томография (МРТ).