Компьютерная томография (КТ) представляет собой метод диагностики внутренних органов, позволяющий получить послойные снимки для обнаружения серьезных заболеваний. КТ является лучевым методом, в основе которого лежит различное поглощение тканями рентгеновского излучения.

Допустимая годовая доза лучевой нагрузки составляет 150 м3в. При соблюдении данной нормы облучение не наносит вреда здоровью человека. По данным исследований, даже при прохождении КТ несколько раз в год, доза получаемого облучения, как правило, не превышает допустимую норму.

**Противопоказания к КТ**

Вред данное исследование может нанести только пациентам со следующими противопоказаниями: синдромом нарушения всех почечных функций; наложенным гипсом или металлической конструкцией в обследуемой области; клаустрофобией (боязнью замкнутого пространства); буйным поведением, вызванным психическими отклонениями.

Несмотря на массу положительных моментов исследования, таких как неинвазивность, быстрота выполнения, хорошая переносимость процедуры, КТ также имеет противопоказания, как и любое другое инструментальное обследование:

Противопоказания к компьютерной томографии связаны с лучевой нагрузкой на организм. Их принято разделять на абсолютные и относительные.

Основным и абсолютным противопоказанием к КТ является беременность из-за негативного воздействия на организм плода рентгеновских лучей.

Детям до 14 лет без направления лечащего специалиста КТ проводить не рекомендуется из-за риска развития онкологических заболеваний от облучения. КТ ребенку проводят только по назначению врача и при наличии весомых медицинских оснований, когда польза от обследования провешивает риски для здоровья, связанные с ним. По возможности заменить компьютерное сканирование более безопасными формами диагностики - УЗИ или МРТ;

Частое выполнений рентгенологических исследований может стать ограничением к компьютерной томографии. Рекомендованная доза облучения в медицинских целях в год составляет 25 мЗв. Превышение это лучевой нагрузки опасно для здоровья пациента;

Люди с повышенной массой тела. Иногда проведение компьютерной томографии может быть затруднено у больных с лишней массой тела. Это связано с двумя факторами. Компьютерный томограф не рассчитан на вес выше 150 кг;

Гипс и металлические предметы. При наличии у пациента гипса или металлических вставок в области обследования, компьютерная томография не проводится, так как на снимках могут появиться блики или затемнения, которые затруднят диагностическое обследование заболеваний;

Неадекватное поведение и психическое расстройство. Если больной находится в буйном состоянии и не может успокоиться или у него в анамнезе имеется психическое расстройство, то сканирование такого пациента затруднено — он не сможет сохранять неподвижность в течение всего исследования. Либо же врач может подождать, когда человек успокоиться. В некоторых случаях применяются снотворное средство, седативные препараты или даже общий наркоз. Такое состояние должно поддерживаться в течении двадцати- тридцати минут, пока не закончится исследование.

Принципы защиты

Пациентам, которые сомневаются в безопасности методов лучевой диагностики, необходимо ознакомиться с некоторыми принципами снижения лучевой нагрузки:

• сокращенный временной отрезок: длительность скрининга можно сократить, отказавшись от выполнения скрининга одновременно в сагиттальной и поперечной проекциях, уменьшив силу тока рентгеновской трубки, а также число фаз томографии;

• проведение КТ через висмутовые экраны: таким образом можно обеспечить снижение лучевой нагрузки, не ухудшив качества снимков;

• увеличение расстояния: снижение мощности лучевой нагрузки можно обеспечить, увеличив расстояние между рентгеновской трубкой и телом обследуемого. Защитить другие части тела, на которые может попасть излучение, можно с помощью свинцовой защиты.

КТ зачастую является единственным возможным методом диагностики тех или иных патологий, качественной альтернативы к которому не существует, поэтому вопрос о том, вредно ли делать КТ – зачастую неуместен. Данное обследование применяется для подтверждения сложных диагнозов и немедленного начала лечения, особенно когда речь идет о сохранении качества жизни больного. При соблюдении всех рекомендаций пациенту не стоит беспокоиться о том, что КТ нанесет непоправимый вред их здоровью.

Медицинская клиника «Современная диагностика» оснащена современным томографом последнего поколения, благодаря чему опытные, высококвалифицированные врачи получают снимки высокого качества. На основании результатов КТ врачи составляют максимально эффективную тактику лечения, индивидуально для каждого пациента.