



АО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»  
Кафедра внутренних болезней

# РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА



Подготовила: Ашекеева А.  
785 ВБ  
Проверила: Костина О.В.

Астана, 2018





Визуализирующие методы радионуклидной диагностики основаны на получении изображения, отражающего распределение введенных в организм пациента радиофармпрепаратов, специфически накапливающихся в различных органах и тканях.

Радиофармпрепараты представляют собой определенные химические или биохимические соединения, меченные гамма-излучающими радионуклидами, имеющими короткий период полураспада. Гамма-излучение, исходящее от тела пациента, регистрируется детектором гамма-камеры и после компьютерной обработки полученная информация преобразуется в функциональное изображение исследуемого органа. Пространственно-временная картина распределения радиофармпрепарата дает представление о форме, размерах и положении органа, а также о наличии в нем патологических очагов.

Методы радионуклидного исследования пищеварительной системы разнообразны ввиду большой протяженности пищеварительного канала, сложности и многогранности функций органов пищеварения. Условно эти методы можно разделить на несколько групп.

*Первую группу* составляют методы изучения моторно-эвакуаторной функции пищеварительного канала. Больному дают стандартный пищевой завтрак, меченный  $^{99m}\text{Tc}$ , и путем динамической гамма-топографии регистрируют перемещение этого завтрака по пищеводу, желудку и кишечнику.

*Вторая группа* методов разработана для исследования всасывания в тонкой кишке меченых липидов, белков и витаминов, т. е. для изучения первой фазы жирового, белкового и витаминного обмена. Больной принимает соответствующие меченые вещества внутрь, а за их усвоением в кишечнике следят с помощью наружной детекции или посредством измерений радиоактивности крови и фекалий. Определяя всасывание в тонкой кишке нейтральных жиров и жирных кислот, косвенно судят о функциональном состоянии поджелудочной железы.

Сцинтилляционный датчик или гамма-камера определяют накопление и выведение радиофармацевтических препаратов (РФП) слюнными железами и тем самым изучают их функцию.

Сцинтиграфия слюнных желез проводится для получения информации о топографии, размерах, форме, состоянии паренхимы слюнных желез при заболеваниях онкологического и неопухолевого характера, сопровождающихся деструктивными изменениями паренхимы.

вызывающих это явление, это нарушение функционирования слюнных желез.

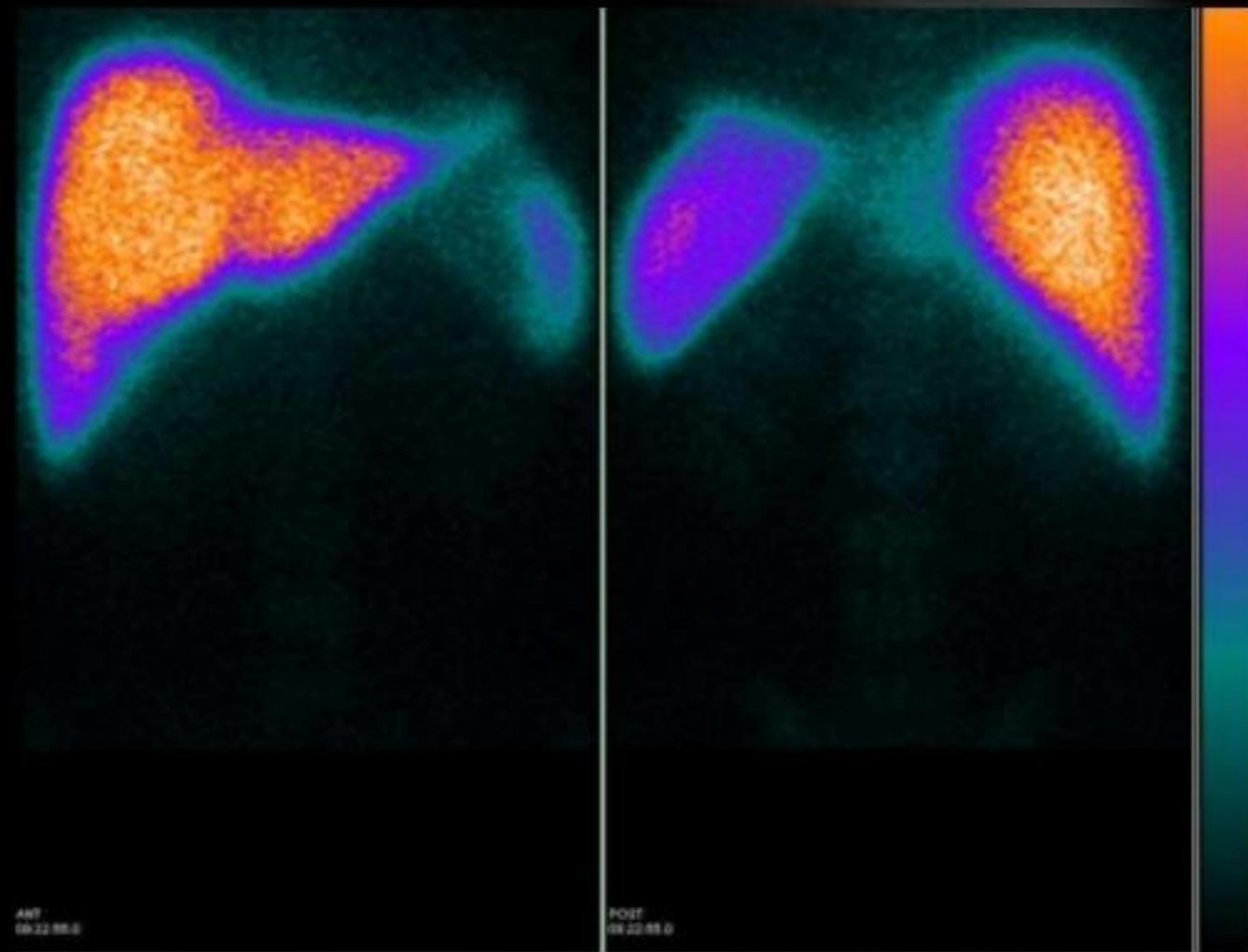
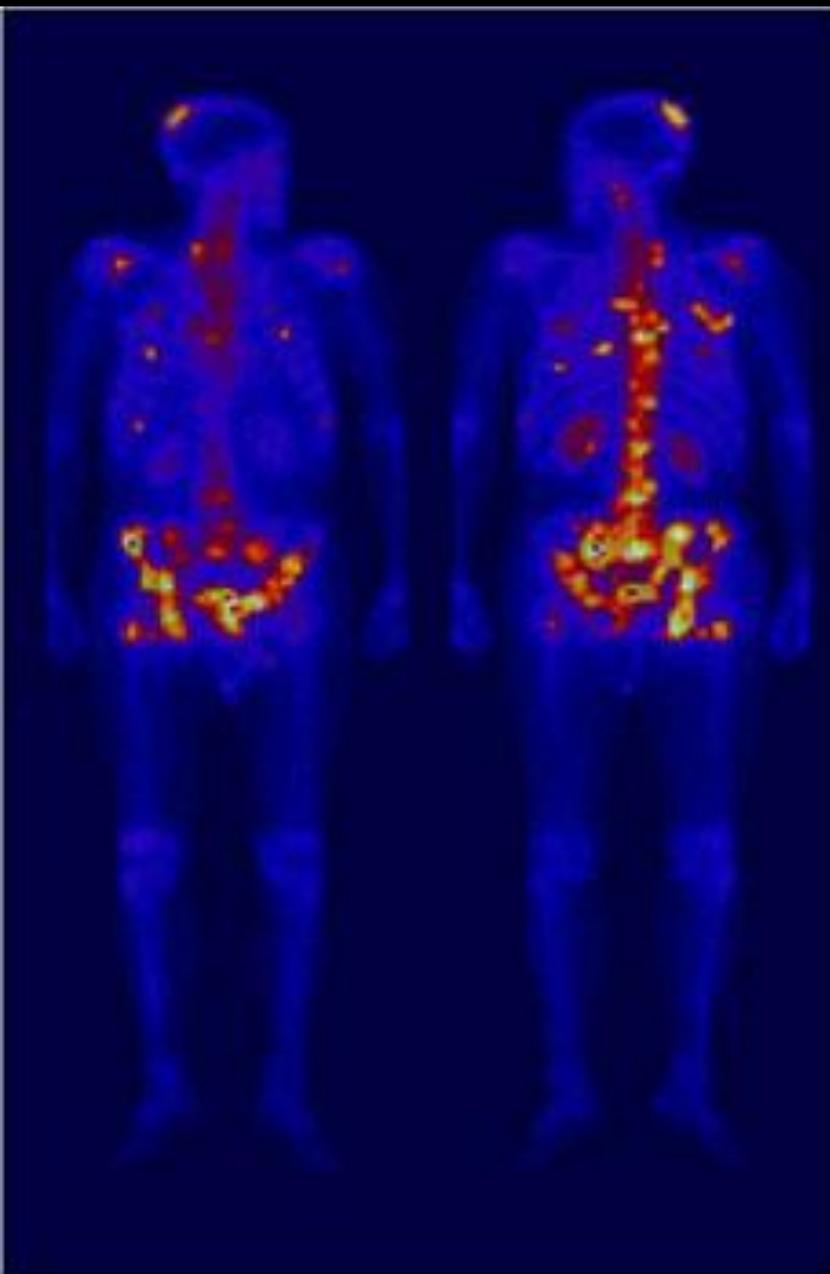
3. Исследовать закупорки, возникающие на пути слюны из слюнных желез в рот

4. Диагностировать синдром Sjogren

5. Наблюдать за результатами лечения



# Хронический гепатит



Таким образом изучают положение, форму, величину и функциональную структуру печени и выявляют в ней диффузные поражения или очаги пониженного накопления радионуклида («холодные» очаги), столь характерные для многих патологических образований (опухолей, кист, абсцессов).

## **Полипозиционная статическая и динамическая сцинтиграфия печени и селезенки**

Сцинтиграфию печени и селезенки с коллоидными препаратами мечеными радионуклидами проводят для оценки состояния печени и селезенки с целью определения их формы, размеров и нарушений структуры при опухолях, циррозах, гепатитах и других заболеваниях. Исследование займет 30 - 40 минут, предварительной подготовки не требуется.

## Динамическая сцинтиграфия печени и желчевыводящих путей

Динамическая сцинтиграфия желчевыводящих путей и печени - комплексное исследование, включающее в себя оценку функционального состояния печени (накопительной и выделительной функции гепатоцитов), концентрационной и двигательной функции желчного пузыря, проходимость желчевыводящих путей, наличия дисфункции сфинктера Одди, рефлюкса желчи из 12-перстной кишки в желудок.

Показания к проведению: воспалительные и обменные заболевания печени, желчного пузыря, дискинезии билиарного тракта, аномалии и пороки развития желчевыводительной системы, состояние после хирургического вмешательства на ЖКТ, печени.

Обследование выполняется натощак. Больной должен принести пробный завтрак (200 мл 20-33% сливок). Исследование выполняется непосредственно после в/в введения РФП в положении лежа (продолжительность 50-90 мин).

## Диагностика скрытых кровотечений в желудочно-кишечном тракте и визуализация гемангиом с мечеными эритроцитами

Сцинтиграфия печени с мечеными эритроцитами – дифференциальная диагностика гемангиом печени с другими очаговыми образованиями (разрешающая способность метода – образования диаметром 20мм и более), диагностика желудочно-кишечных кровотечений. При подготовке к исследованию следует отменить гепарин и его аналоги за неделю до исследования. Внутривенно вводится препарат Пирфотех, который связывается с эритроцитами. Через 15 минут после введения пирфотеха вводится  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат Na, связывающийся с пирфотехом и образующий комплекс «эритроцит-пирфотех» стабильный на протяжении 3 часов.

## Противопоказания

Противопоказанием для проведения радионуклидных исследований является наличие беременности. При диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта исследования проводятся натощак, а выполнение других радионуклидных процедур подготовки не требует.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Радионуклидная диагностика для практических врачей - Лишманов Ю.Б  
– 2004г.