

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

**КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ С КУРСОМ РЕСПИРАТОРНОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ
БАЛАШОВ АЛЕКСАНДР ТИМОФЕЕВИЧ**

**Тема: „Статическая и динамическая сцинтиграфия подобности
применения, способы оценки результатов.“
ВАСИЛЬЕВ ВАЛЕРИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ**

Статическая и динамическая
сцинтиграфия, области применения,
способы оценки результатов.

Определение.

- Сцинтиграфия — метод радионуклидного исследования внутренних органов, основанный на оценке распределения введенного в организм радиофармацевтического препарата, которая осуществляется с помощью сцинтилляционной гаммы-камеры.
- ВАЖНО - при сцинтиграфии используют РФП, меченные только гамма-излучающими изотопами, поэтому данный метод в некоторых источниках называется гаммасцинтиграфией.

СЦИНТИГРАФИЯ.

- СТАТИЧЕСКАЯ.

- Метод оценки анатомии.

- (Изучение анатомо-топографического состояния внутренних органов).

- ДИНАМИЧЕСКАЯ.

- Метод оценки функции.

- (Функциональный или диагностический метод).

ВАЖНО

При статической сцинтиграфии можно произвести оценку как анатомии так и функции органа.

СЦИНТИГРАФИЯ

Статическая

Области применения:

- 1) Скелет.
- 2) Печень.
- 3) Головной мозг
- 4) Щитовидная железа
- 5) Онкологические патологии различной локализации.

Горячий очаг

Используются
позитивные
Фарм. препараты

Холодный очаг

Используются
Негативные
Фарм.
препараты.

Йод - универсален

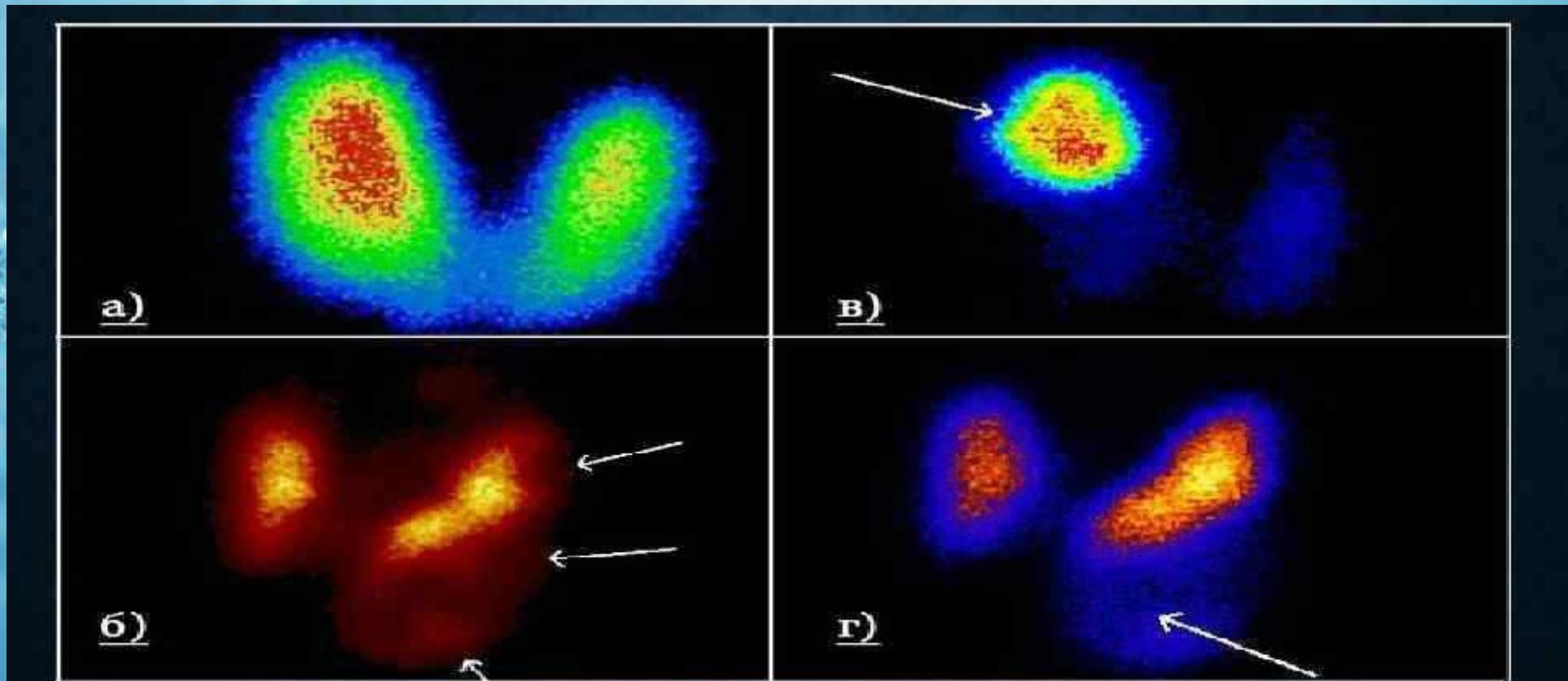
Динамическая

Области применения:

- 1) ССС.
- 2) Почки.
- 3) Желчевыводящие пути.

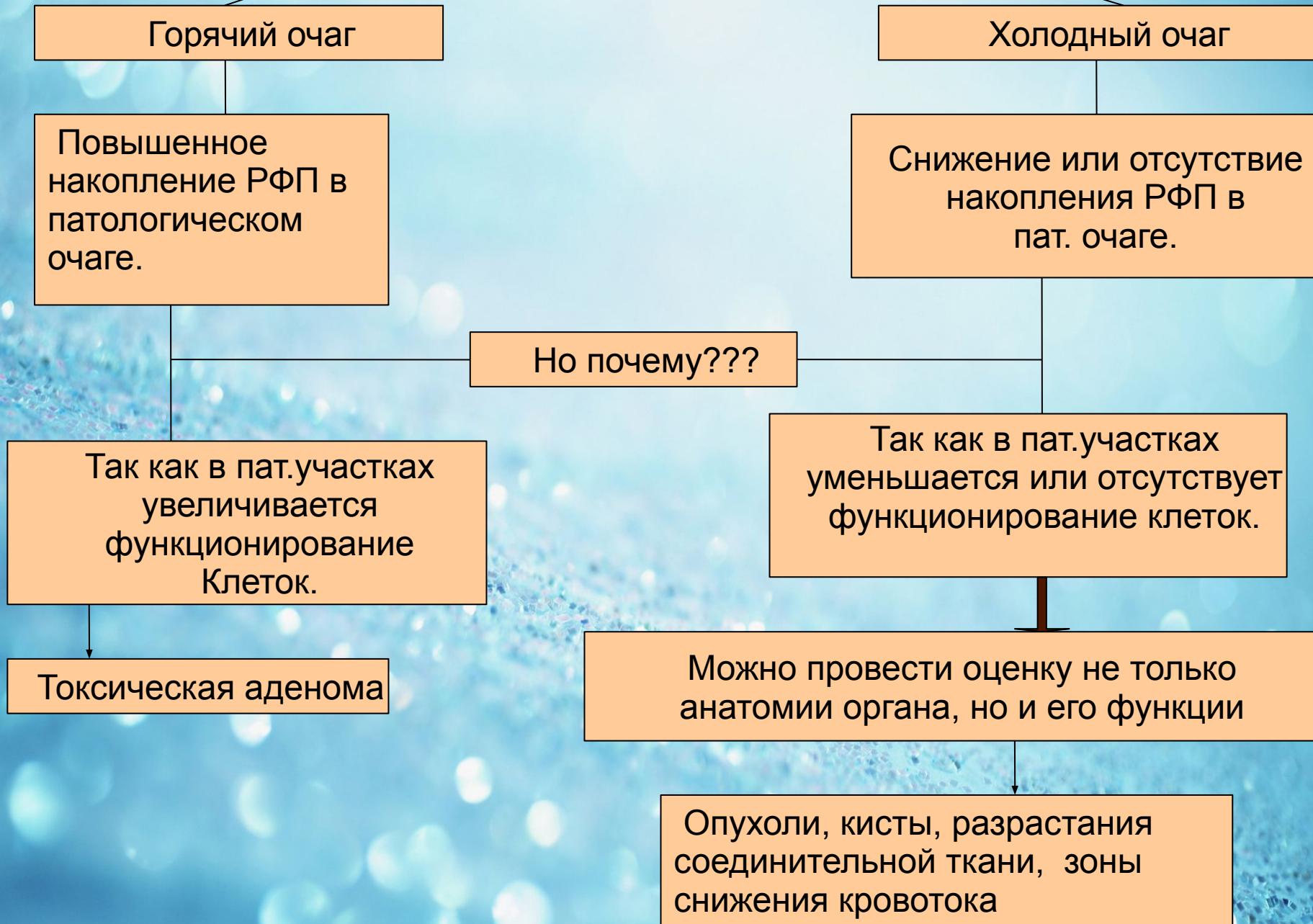
1) Набор снимков органа
2) Компьютерная
программа
производит построение
графика.

Статическая сцинтиграфия.

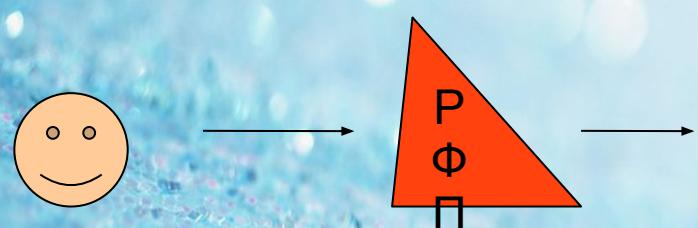


А) небольшое увеличение правой доли щитовидной железы; б) «Холодные» узлы щитовидки; в) Токсический зоб – «горячий» узел ЩЖ; г) «Холодный» узел нижней части левой доли ЩЖ

СТАТИЧЕСКАЯ СЦИНТИГРАФИЯ.

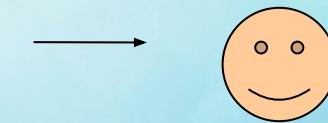


ДИНАМИЧЕСКАЯ СЦИНТИГРАФИЯ.



Для записи быстро протекающих процессов (например, деятельности сердца) применяют специальные устройства, позволяющие упорядочить сбор информации, связав серию изображений органа с отдельными фазами его функционирования.

И обследование продлиться до тех Пор, пока РФП не покинет Ваш организм



А теперь, мы обработаем информацию

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ.

1) Сцинтиграммы поступают на компьютер и сохраняются

2) Подвергаются математической обработке.

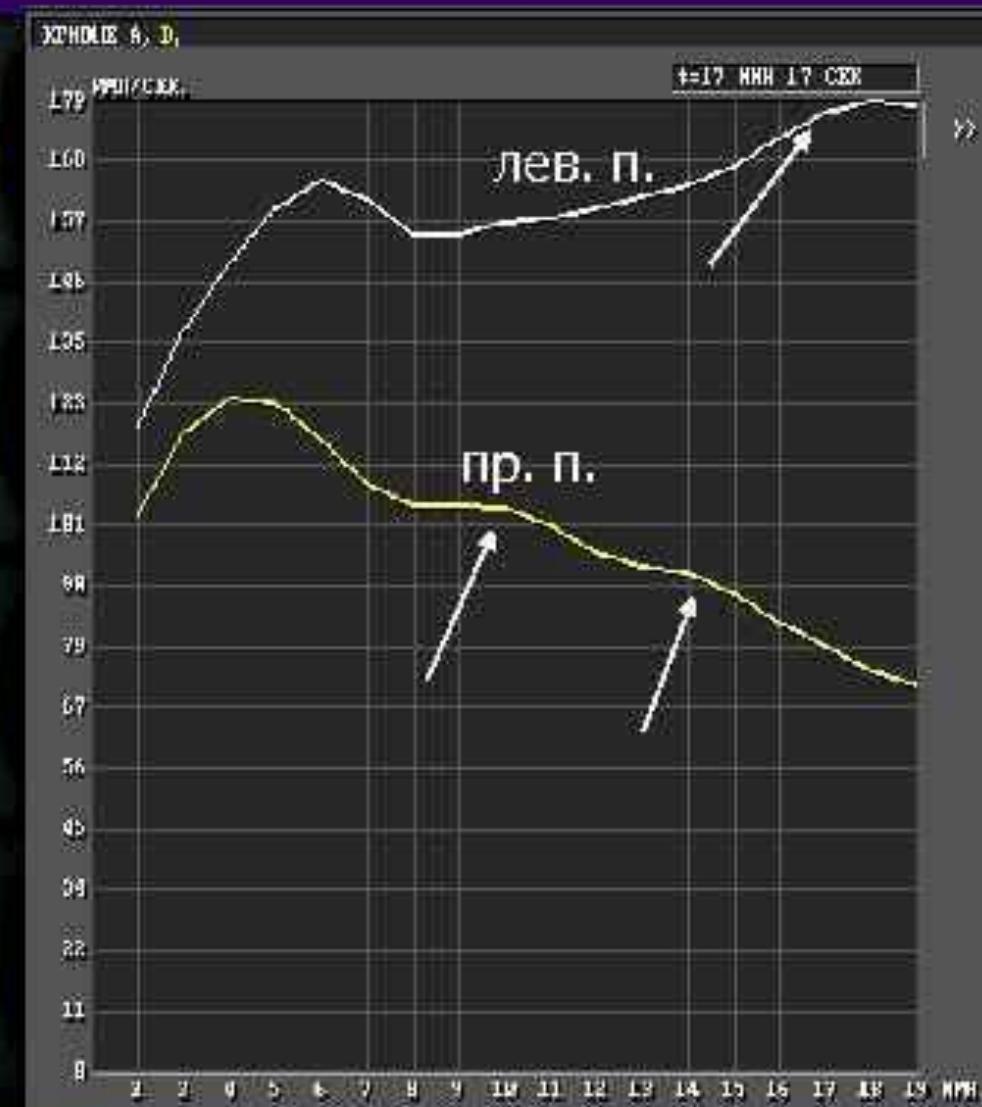
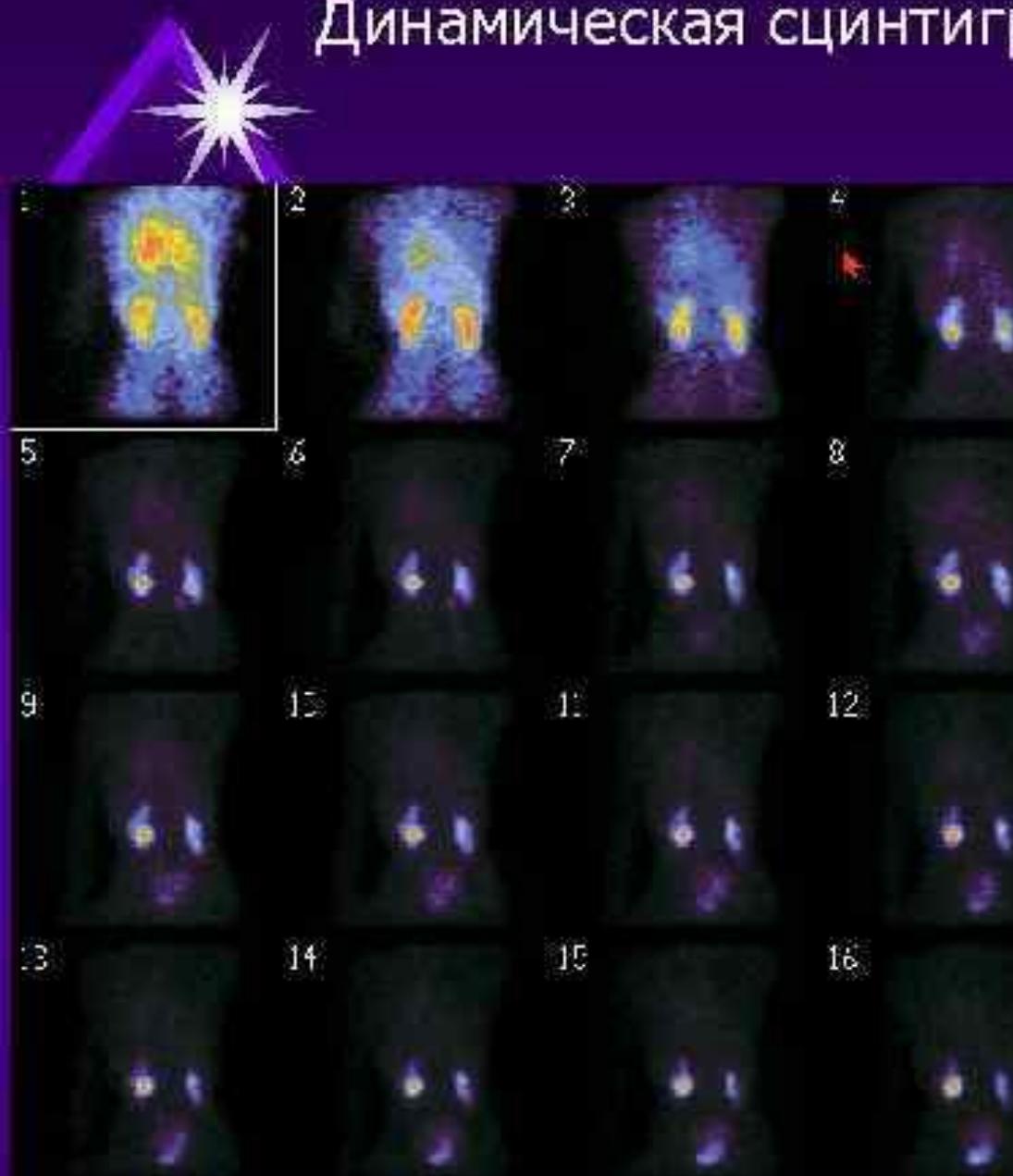
В последующем с помощью программного обеспечения ЭВМ производят подсчет показателей из «зон интереса»

Автоматически строится график накопления и выводения РФП из нужного участка органа.

ВАЖНО!!!

При исследовании печени и желчевыводящих путей с большой точностью можно определить состояние функции гепатоцитов, ход наполнения желчного пузыря и по количеству РФП, выводимого с желчью в кишечник, оценить состояние сфинктера печеночно-поджелудочной ампулы. Таким же образом можно проводить и динамическую сцинтиграфию почек.

Динамическая сцинтиграфия почек



Выраженное нарушение эвакуаторной ф-ции левой почки,
признаки двустороннего м/л рефлюкса

Оценка результатов.

- Статическая.
 - 1)Необходимо обнаружить „горячий“ или „холодный“ очаги.
 - 2)Описать его размеры и локализацию в органе.
 - 3)С помощью своих знаний или атласа определить патологию.
- Динамическая.
 - 1)Просмотреть график.
 - 2)Сравнить полученные кривые с нормой.
 - 3)С помощью своих знаний или пособий определить патологию.

ВАЖНО!!!ПОМНИ ОБОЗНАЧЕНИЯ!!!

- 1)Т_{1/2} накопления – Период полунакопления (Время, за которое исследуемый орган накопил половину максимального колличества РФП).
- 2)Т_{1/2} выведения – Период полувыведения (Время, за которое исследуемый орган вывел половину максимально накопленного РФП).
- 3)Т_{max}-Время наступления максимума накопления в исследуемом органе РФП (учитывается время от начала исследования до максимального накопления РФП).

ПОМНИ.

НЕОБХОДИМО сравнить полученные данные с нормой и указать на сколько, в процентах норма увеличилась или уменьшилась.





Список источников.

- 1) Интернет-ресурс
[http://elibrary.karelia.ru/docs/vasiliev/radionuklid_diagnost/total.pdf]
- 2) Труфанов, Т.Е. „Лучевая диагностика“/Том 1/Т.Е. Труфанов.-М.:“ГЭОТАР-Медиа“,2007.-418с.