



Буфер обмена | Слайды | Шрифт | Абзац | Рисование

Вставить | Создать слайд | Удалить | Макет | Восстановить | Заливка фигуры | Найти | Заменить

Ж | К | Ч | abc | S | Aa | A | Фигуры Упорядочить | Экспресс-стили | Контур фигуры | Эффекты

- 1 Радиологические методы профилактики ИИ и скрининга  
ОСНОВЫ РАДИОУЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ
- 2 Радиобиология - наука о воздействии клеток ИИ на биологические объекты.  
Радиология - это раздел медицины, который изучает клетки ИИ на уровне клеток.
- 3 РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
- 4 МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ  
РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ  
РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА
- 5 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ



Заметки к слайду

Включить звук

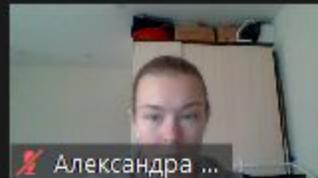
а

Анастасия Старости...

Марина Геннадьевна ...

Anna Fedoraeva

Anna Zarubina



Александра ...



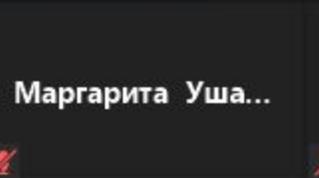
Марина Геннад...



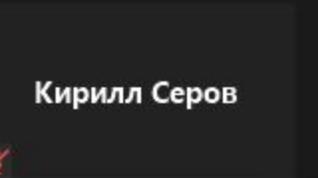
Anna Fedora...



Arina Zarubina



Маргарита Уша...



Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Слайды

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

4 МЕТОДЫ ДИAGНОСТИКИ

5 СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИAGНОСТИКИ

6 Современные методы лучевой диагностики

7 ОСНОВЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИAGНОСТИКИ

8 Трансформация диагностики

**Современные методы лучевой диагностики**

**Лучевые нагрузки**

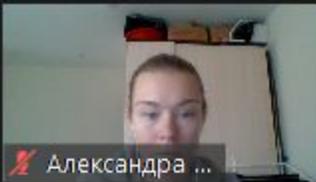
**РЕНТГЕНОГРАФИЯ ~ 600 мкЗв**

**СПИРАЛЬНАЯ ТОМОГРАФИЯ ~ 6000 мкЗв**

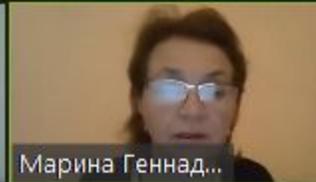
**РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИAGНОСТИКА ~ 100-500 мкЗв**

**ЕСТЕСТВЕННЫЙ ФОН ~ 2500 мкЗв/год**

**НРБ-99 - 1000 мкЗв/год (население)**



Александра ...



Марина Геннад...



Anna Fedora...



Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Работа с рисунками

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF Формат

Вставить Создать слайд Восстановить Удалить Буфер обмена Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

4 МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ

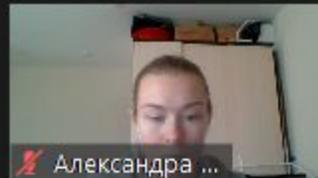
5 ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ВНЕШНЕЙ ТЕПЛОТЫ

6 Сверхмощные методы лучевой диагностики

7 ОСНОВЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ

8

# ОСНОВЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ



Мargarita Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

4 МЕТОДЫ ДИAGНОСТИКИ

5 СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ВНЕШНЕГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ

6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ВНЕШНЕГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ

7 ОСНОВЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИAGНОСТИКИ

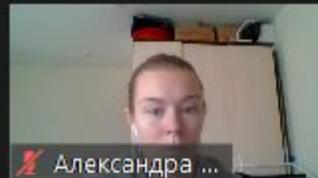
8

# Радионуклидная диагностика

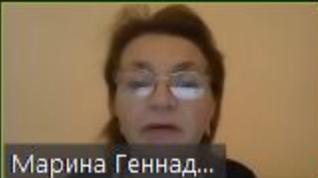
(ядерная медицина)

- группа диагностических методов, основанных на визуализации органов и тканей с помощью введенного в организм радиоактивного индикатора;

- визуализация путем внешнего детектирования излучения от радионуклида.



Александра ...



Марина Геннад...



Anna Fedora...

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Фигуры Упорядочить Экспресс-стили Заливка фигур Контур фигуры Эффекты для фигур Найти Заменить Выделить Редактирование

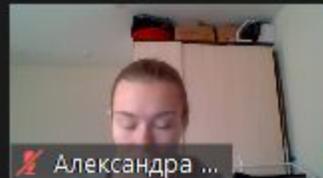
7 ОСНОВЫ РАДИОЛОГИИ  
8 Радиационная опасность  
9 **АКТИВНОСТЬ РАДИОНУКЛИДА - количество ядер, распадающихся в единицу времени**  
10 Характеристики радиоизотопов  
11

**Единицей измерения является беккерель (Бк) - одно ядерное превращение в секунду**

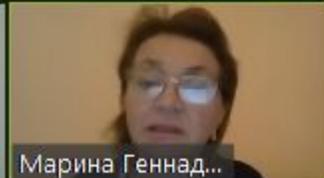
**Физический период полураспада ( $T_{1/2}$ ) - время, в течении которого число атомов нуклида уменьшается наполовину**

Заметки к слайду

Слайд 9 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Александра ...



Марина Геннад...



Anna Fedora...

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



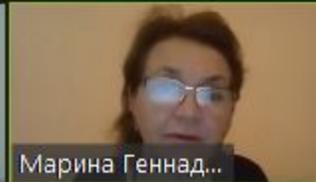
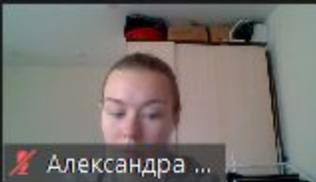
Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Вставить Создать слайд Удалить Буфер обмена Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

## Наиболее распространенные радиодиагностические радионуклиды

Изотоп	T1/2
$^{99m}\text{Tc}$	6 часов
$^{113}\text{In}$	99 минут
$^{123}\text{I}$	13 часов
$^{131}\text{I}$	8 суток
$^{201}\text{Tl}$	3 суток
$^{67}\text{Ga}$	2,5 суток
$^{133}\text{Xe}$	5 суток



Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Вставить Создать слайд Восстановить Удалить

Буфер обмена Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

Найти Заменить Выделить

## Радиодиагностические (ДЭТ) радионуклиды

Изотоп	T <sub>1/2</sub>
<sup>18</sup> F	109 минут
<sup>11</sup> C	20,4 мин
<sup>13</sup> N	10,0 мин
<sup>15</sup> O	2,1 мин
<sup>82</sup> Rb	1,25 мин

Заметки к слайду

Слайд 12 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%

10 Характеристики радионуклидов, применяемых в ядерной медицине

- 1. В зависимости от радионуклида различают:
  - Радионуклиды для диагностики (ДЭТ)
  - Радионуклиды для терапии (ТЭТ)
- 2. Радионуклиды для диагностики (ДЭТ) должны обладать следующими свойствами:
  - Короткий период полураспада
  - Высокая энергия излучения
  - Отсутствие альфа-излучения
- 3. Радионуклиды для терапии (ТЭТ) должны обладать следующими свойствами:
  - Долгий период полураспада
  - Высокая энергия излучения
  - Наличие альфа-излучения

11 Таблица радионуклидов радионуклиды

Изотоп	T <sub>1/2</sub>
<sup>18</sup> F	109 мин
<sup>11</sup> C	20,4 мин
<sup>13</sup> N	10,0 мин
<sup>15</sup> O	2,1 мин
<sup>82</sup> Rb	1,25 мин

12 Радионуклиды (ДЭТ)

Изотоп	T <sub>1/2</sub>
<sup>18</sup> F	109 мин
<sup>11</sup> C	20,4 мин
<sup>13</sup> N	10,0 мин
<sup>15</sup> O	2,1 мин
<sup>82</sup> Rb	1,25 мин

13 Радиодиагностика (РД)

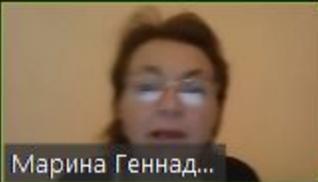
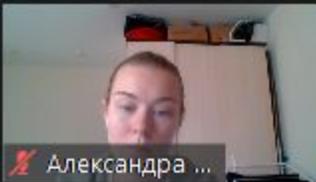
Ключевые моменты: соблюдение правил радиационной безопасности, использование защитных средств, контроль дозы.

Методы: сканирование, ДЭТ, ТЭТ.

Аппаратура: компьютерный ДЭТ, ДЭТ.

14 Требования, предъявляемые к РД

- высокая точность измерения
- высокая чувствительность
- высокая разрешающая способность
- высокая надежность



Anna Fedoraeva

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Найти Заменить Выделить

## Радиофармпрепарат (РФП)

химическое соединение, содержащее в своей молекуле радионуклид, которое разрешено для введения человеку с диагностической или лечебной целью

РН **МОЛЕКУЛА  
НОСИТЕЛЬ**

$^{18}\text{F}$  **ДЕЗОКСИ-  
ГЛЮКОЗА**

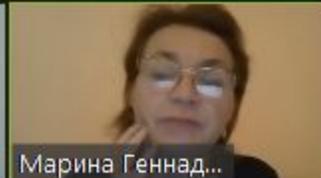
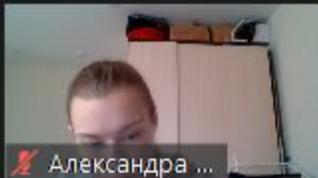
РН

**Элементарный  
РФП**

$^{133}\text{Xe}$

Заметки к слайду

Слайд 15 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Anna Fedoraeva

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Слайды

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

## Требования, предъявляемые к РФП

- тщательность к исследуемому органу или ткани
- минимизация образования в организме токсических и радиотоксических веществ
- приемлемый период полураспада
- удобное для регистрации излучение
- доступность (легкость приготовления, стабильность)

Заметки к слайду

Слайд 14 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%

10 Характеристики радиоизотопов, применяемых в ядерной медицине

11 Таблица радиохимических радионуклидов

Изотоп	Т1/2
<sup>111m</sup> In	6 часов
<sup>113m</sup> In	80 минут
<sup>114m</sup> In	12 часов
<sup>115m</sup> In	3 часа
<sup>117m</sup> In	2 часа
<sup>119m</sup> In	10 часов
<sup>121m</sup> In	3 часа

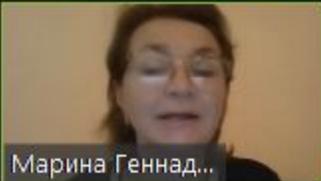
12 Радионуклиды (Rn)

Изотоп	Т1/2
<sup>212</sup> Pb	10,6 часов
<sup>212</sup> Bi	60,6 минут
<sup>212</sup> Th	14,1 часов
<sup>212</sup> Ac	12,8 часов

13 Радиопрепараты (Rn)

14 Требования, предъявляемые к РФП

Александра Ла...



Марина Геннад...

Anna Fedoraeva

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Вставить Создать слайд Удалить Буфер обмена Слайды

Макет Восстановить Шрифт Абзац Рисование Редактирование

Заливка фигур, Контур фигур, Эффекты для фигур, Найти, Заменить, Выделить

### Радионуклидный генератор $^{99m}\text{Tc}$

$\text{NaCl } 0,9\%$  →

$^{99}\text{Mo} \xrightarrow{\beta^-} ^{99m}\text{Tc}$

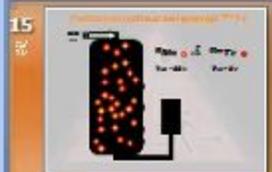
$T_{1/2} = 66 \text{ ч}$        $T_{1/2} = 6 \text{ ч}$

13  
13  
Радиофармацевт (РФ) - это препарат, содержащий в своей структуре радионуклид, который применяется для диагностики и лечения заболеваний или лечебной цели.

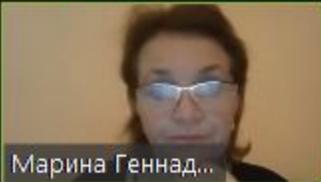
Исследования, разработка, производство, применение, контроль качества, хранение, транспортировка, утилизация.

14  
14  
Требования, предъявляемые к РФ:

- высокая и селективная эффективность
- минимальная абсорбция в тканях организма и радионуклидная нагрузка
- короткий период полураспада
- удобство для применения в клинике
- доступность (высокая радионуклидная стабильность)



Александра Ла...



Марина Геннад...

Anna Fedoraeva

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ (Режим совместности) - Microsoft PowerPoint

Оставшееся время конференции: 10:00

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

16 **Генератор РФП**

17

18 **Приготовление РФП**

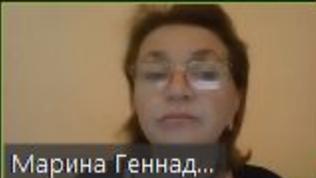
19

20 **Работоспособность реактивов**

## Приготовление РФП




*Приготовление РФП осуществляется строго по инструкциям фирм-производителей реактивов*



Л РАДИОЛОГИЯ | Режим совместности | Microsoft PowerPoint  
Оставшееся время конференции: 08:31

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Найти Заменить Выделить Редактирование

16 Генератор  $^{99m}\text{Tc}$

17

18

19

20

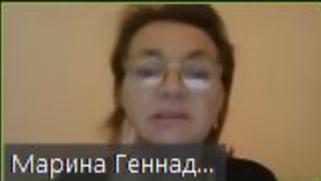
## I Некоторые РФП на основе $^{99m}\text{Tc}$

- Пентатех, комплекс  $^{99m}\text{Tc}$  с ДТПА - предназначен для определения скорости клубочковой фильтрации;
- Технефит, комплекс  $^{99m}\text{Tc}$  с коллоидом на основе фитина - предназначен для сцинтиграфии печени, селезенки, красного костного мозга;
- Технетрил, комплекс  $^{99m}\text{Tc}$  с медной солью метоксиизобутилизонитрила – предназначен для оценки перфузии миокарда;
- Пирфотех, комплекс  $^{99m}\text{Tc}$  с пирофосфатом - используется для диагностики инфаркта миокарда и поражений скелета;
- Бромезиба, комплекс  $^{99m}\text{Tc}$  с производными иминодиацетиловой кислоты – используется для диагностики поражения гепатобилиарной системы

Заметки к слайду

Слайд 19 из 40 | "1\_Тема Office" | Русский (Россия) | 69%

Александра Ла...



Марина Геннад...

Anna Fedoraeva

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ | Режим совместности | Microsoft PowerPoint  
Оставшееся время конференции: 07:07

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

16 **Генератор  $^{99m}Tc$**

17 **Препараты  $^{99m}Tc$**

18 **Препараты  $^{99m}Tc$**

19 **Препараты  $^{99m}Tc$**

20 **Работоспособность аппаратуры**

## **Радиодиагностическая аппаратура:**

- Радиометры**
- Радиографы**
- Гамма-камеры:**
  - ✓ **Планарная**
  - ✓ **Однофотонный эмиссионный компьютерный томограф**
- Позитронный эмиссионный компьютерный томограф**  
**(двухфотонный эмиссионный томограф)**



Включить видео

Участники

Чат

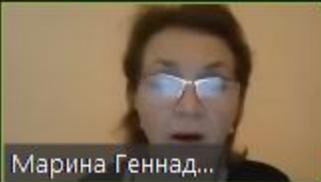
Демонстрация экрана

Запись

Реакции

Выл...

Александра Ла...



Марина Геннад...

Anna Fedoraeva

Arina Zarubina

Маргарита Уша...

Кирилл Серов



Л РАДИОЛОГИЯ / Режим совместности - Microsoft PowerPoint  
Оставшееся время конференции: 03:23

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить

Слайды Макет Восстановить

Шрифт Абзац Рисование

Заливка фигур Упорядочить Экспресс-стили Контур фигуры Эффеkты для фигур

Найти Заменить Выделить Редактирование

### СХЕМА РАДИОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

Сигналы  $x, y, z$

Блок коммуникации

ФЭУ

Кристалл NaI

Многоанальный холлматор

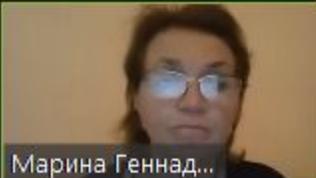
Анализатор сигналов

Осциллоскоп

Индикатор изображения

Орган

Рис. П.37. Принцип получения сцинтиграммы на гамма-камере.  $x, y$  — сигналы координат,  $z$  — сигнал времени.



Л РАДИОЛОГИЯ | Режим совместности | Microsoft PowerPoint  
Оставшееся время конференции: 03:33

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

19

20

21

22

23

## Принцип устройства радиодиагностического прибора

1. Коллиматор – отграничивает поле видения, обеспечивает высокое разрешение изображения
2. Сцинтилляционный кристалл (NaI) – преобразует энергию гамма-квантов в оптическую вспышку (сцинтилляция)
3. Фотоэлектрические умножители – преобразует световые вспышки в электрический сигнал и усиливает его
4. Компьютер - регистрирующее устройство

Заметки к слайду

Слайд 21 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%

Говорит: Марина Геннадьевн...

- 19. Радионуклидные исследования In VIVO
- 20. Радионуклидная диагностика
- 21. Принципы устройства радионуклидного прибора
- 22. Виды радионуклидного прибора
- 23. Структурные исследования In VIVO





Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Макет Восстановить Удалить

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

22 **Виды радионуклидной диагностики**

23 Радионуклидные исследования  $^{201}\text{Tl}$  Динамическое Статическое

24 **Виды радионуклидной диагностики**

25 **Радиометрия** - количественная регистрация радиоактивных импульсов в единицу времени

26



**Радиометрия** - количественная регистрация радиоактивных импульсов в единицу времени



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Слайды Шрифт Абзац Рисование Найти Заменить Выделить

**Радиография** – графическая регистрация скорости счета импульсов в заданном интервале времени над исследуемым органом после введения РФП




Заметки к слайду

Слайд 25 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

22 **Динамика радиоактивного распада**

23 **Радиологические исследования в ИОД**  
Динамический Статический

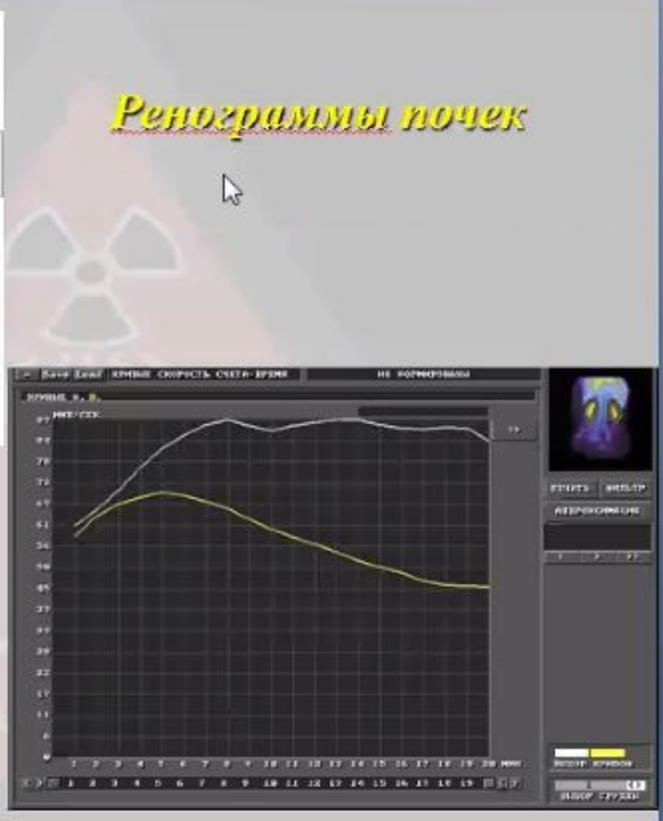
24 **Метод радиоактивной диагностики**

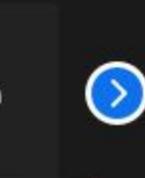
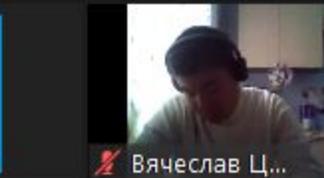
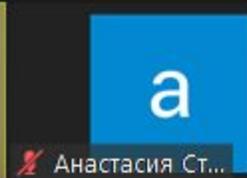
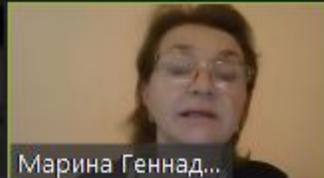
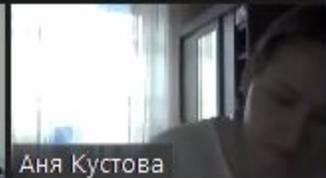
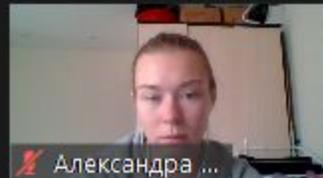
25 **Радиоизотопы**

26 **Радиоизотопы**

Заметки к слайду

Слайд 26 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%





Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Макет Восстановить Удалить

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

25 **Синтиграфия** — визуальная регистрация пространственного распределения РФП в исследуемом органе

26 **Статическая** - определение анатомо-топографического состояния внутренних органов после введения РФП

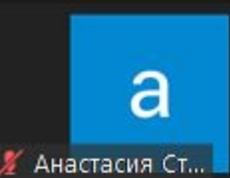
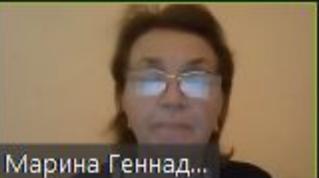
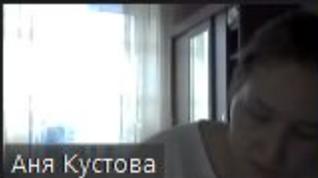
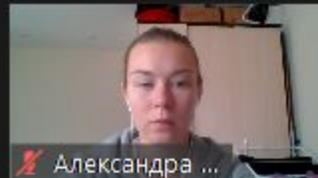
27 **Динамическая** - регистрация динамики накопления и выведения РФП у пациента в виде серии снимков-кадров заданной экспозиции

28 **Ганцевская**

29

Заметки к слайду

Слайд 27 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Макет Восстановить Удалить

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

25 **Гамма-камера (сцинтиграфия)**

26

27

28

29

Заметки к слайду

Слайд 26 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Александра ... | Аня Кустова | Марина Геннад... | Анастасия Ст... | Вячеслав Ц...

Arina Zarubina

Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

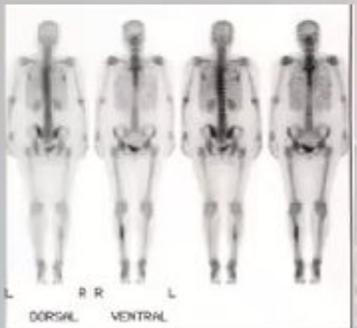
Главная | Вставка | Дизайн | Анимация | Показ слайдов | Рецензирование | Вид | Foxit PDF

Буфер обмена | Макет | Восстановить | Удалить | Шрифты | Абзац | Рисование | Редактирование

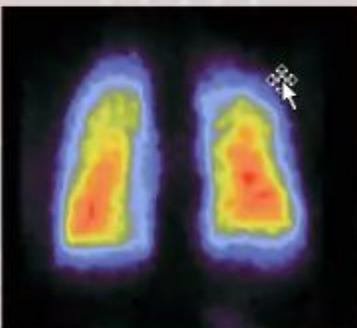
78 | 79 | 30 | 31 | 32

## Сцинтиграммы внутренних органов

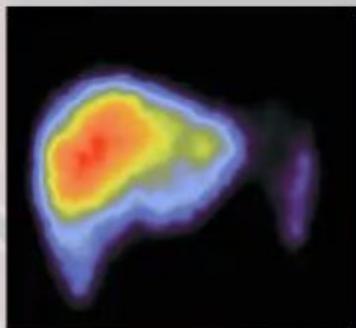
*Остео  
сцинтиграфия*



*Сцинтиграфия  
легких*



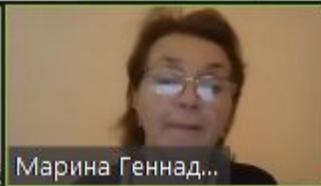
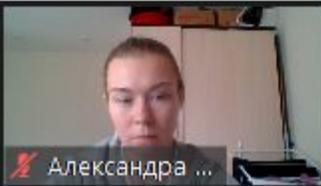
*Сцинтиграфия  
печени*



Горячий очаг говорит о накоплении сверх нормы

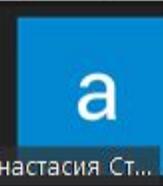
Заметки к слайду

Слайд 30 из 40 | "1\_Тема Office" | Русский (Россия) | 69%

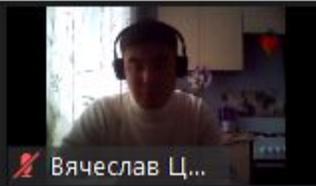


Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...

Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Вставить Восстановить Удалить Макет Слайды

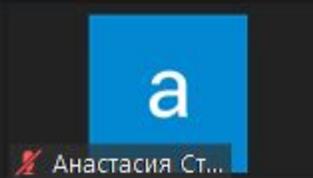
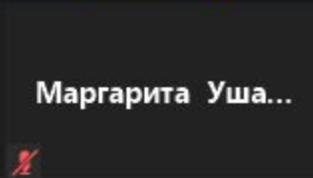
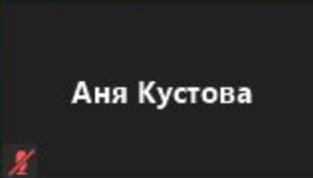
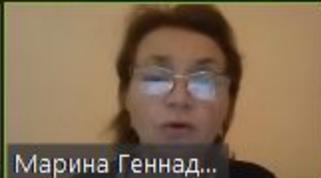
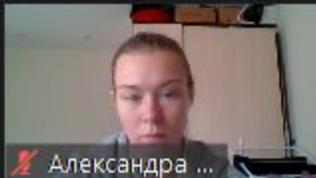
Шрифт Абзац Рисование Редактирование

28 29 30 31 32

### Томосцинтиграммы головного мозга

норма ишемия правой височной обл.

Холодный очг- недостаток поступления рфп (нр ишемия)



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Макет Восстановить Удалить

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

**Динамическая сцинтиграфия (радиокардиография)**

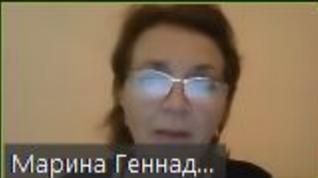
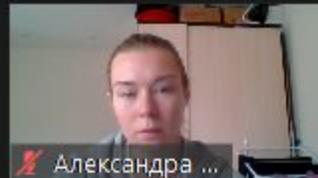
28 Динамическая сцинтиграфия

29

30

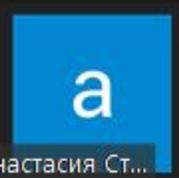
31

32

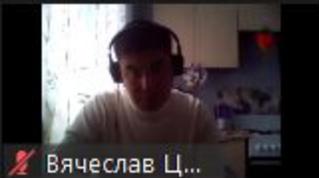


Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

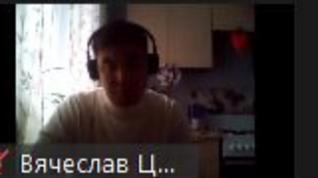
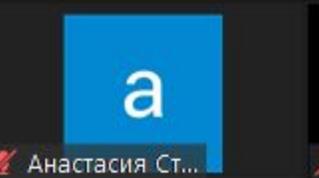
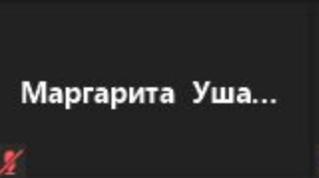
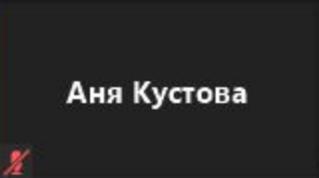
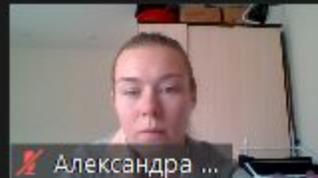
Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Шрифты Абзац Рисование Редактирование

30 **ПЭТ** -позитронный эмиссионный компьютерный томограф



Заметки к слайду

Слайд 33 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Слайды

Макет Восстановить Шрифт

Абзац

Фигуры Упорядочить Экспресс-стили Рисование

Заливка фигур Контур фигур Эффекты для фигур

Найти Заменить Выделить Редактирование

30

31

32

33

34

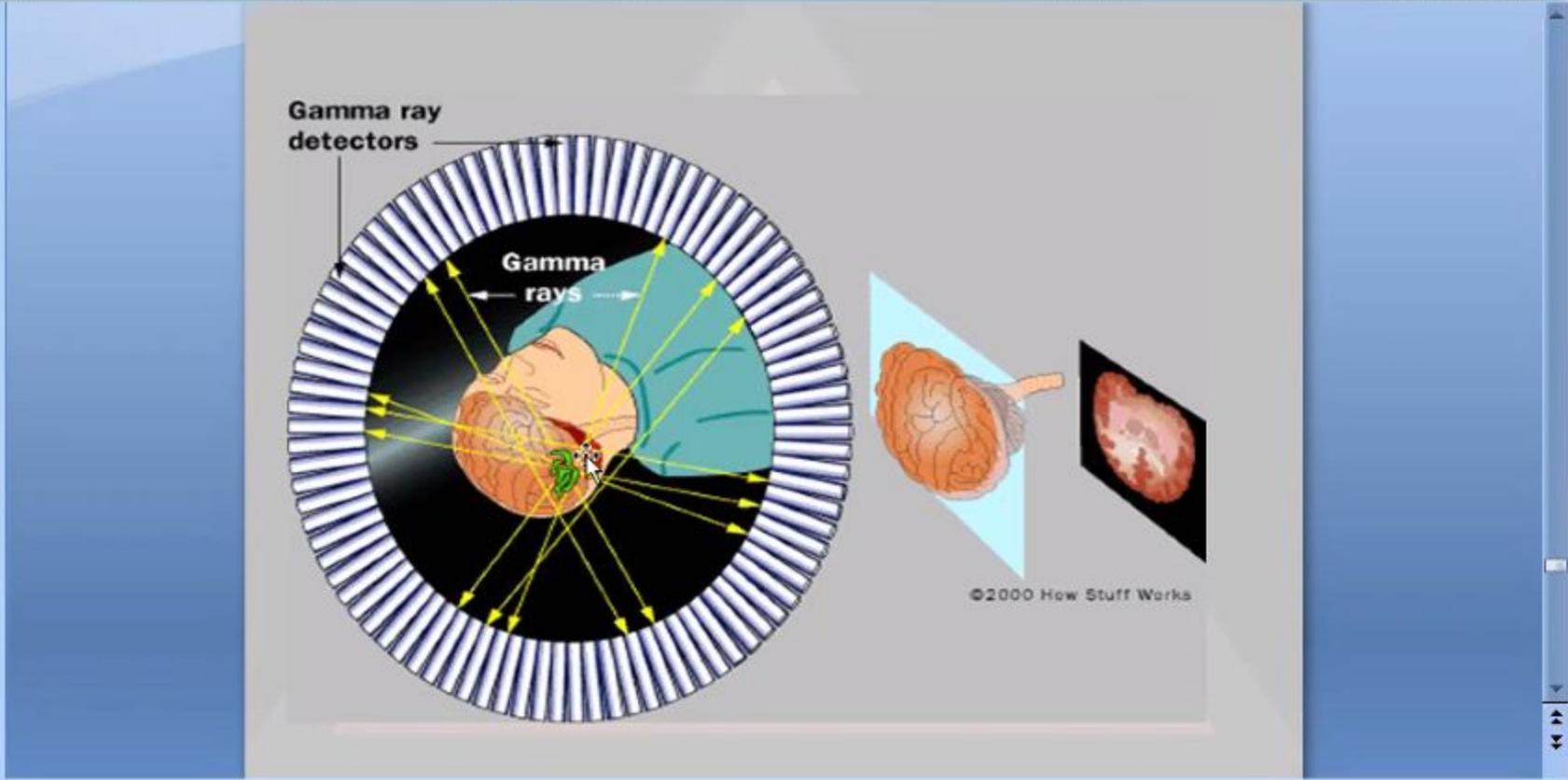
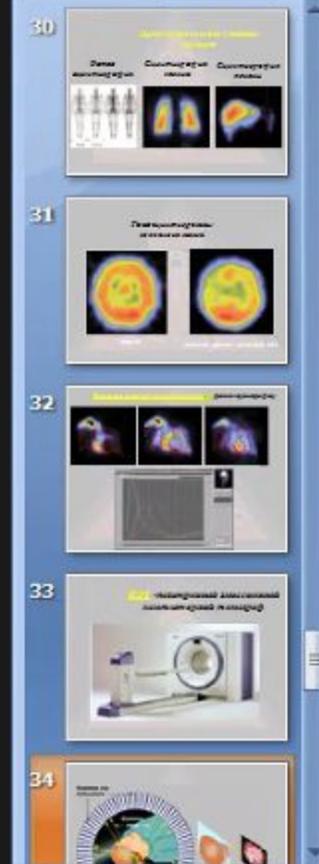
**Gamma ray detectors**

**Gamma rays**

©2000 How Stuff Works

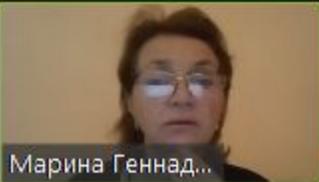
Заметки к слайду

Слайд 34 из 40 "1\_Тема Office" Русский (Россия) 69%



Заметки к слайду

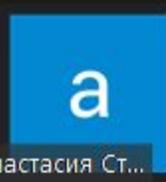
Александра Ла...



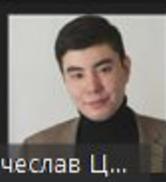
Марина Геннад...

Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Слайды

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

### Оценка метаболизма миокарда

М  
е  
т  
а  
б  
о  
л  
и  
з  
м

18F-TL

18F-ФДГ

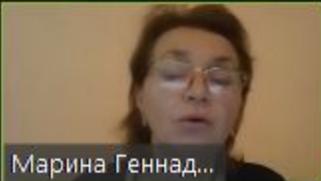
М  
е  
т  
а  
б  
о  
л  
и  
з  
м

Трансмуральный инфаркт      Гибрированный миокард

Заметки к слайду

Слайд 35 из 40    1\_Тема Office    Русский (Россия)    69%

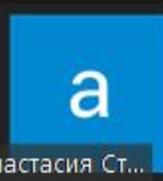
Александра Ла...



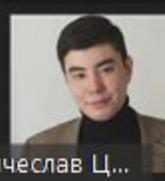
Марина Геннад...

Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Макет Восстановить Удалить

Шрифт Абзац Рисование

Заливка фигур Упорядочить Экспресс-стили Контур фигуры Эффеkты для фигур

Найти Заменить Выделить Редактирование

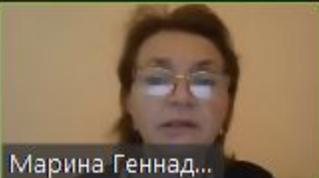
33 34 35 36 37

**Радионуклидная диагностика *in vitro***



**Гамма-счетчик**

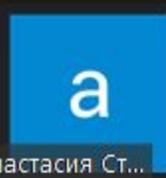
Александра Ла...



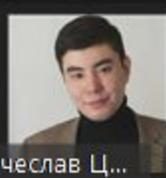
Марина Геннад...

Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Шрифты Абзац Рисование Найти Заменить Выделить

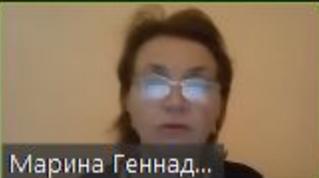
### РАДИОЛИГАНДНЫЙ АНАЛИЗ

- Радиоиммунный анализ (РИА);
- Иммунорадио-метрический анализ (ИРМА);
- Конкурентное белковое связывание (КБС);
- Радиорецепторный;
- Радиоэнзиматический.

Заметки к слайду

Слайд 37 из 40 | 1\_Тема Office | Русский (Россия) | 69%

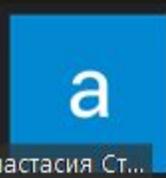
Александра Ла...



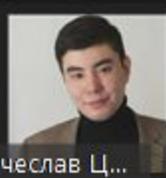
Марина Геннад...

Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Макет Восстановить Шрифты Абзац Рисование Редактирование

35

36

37

38

39

*In vitro терминология:*

- **лиганд** – меченное изотопом вещество-антиген и его аналог, концентрацию которого предполагается определить в плазме крови пациента
- **биндер** – связывающий агент, чаще всего антитела к исследуемому веществу – антигену

**В РИА используются антитела, производимые в заводских условиях (антисыворотка)**

- **буфер** – раствор для стабилизации pH в реакционной смеси
- **КОНТРОЛЬНАЯ СЫВОРОТКА с известной**

Заметки к слайду

Слайд 38 из 40 1\_Тема Office Русский (Россия) 69%

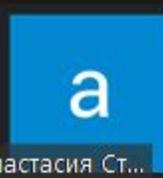
Александра Ла...



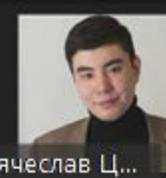
Марина Геннад...

Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

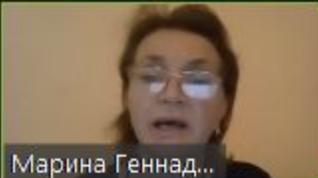
Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Слайды Шрифт Абзац Рисование Редактирование

## Преимущества и

МЕТОД	ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
РИА	Высокая чувствительность, специфичность и точность метода. <u>Воспроизводимость.</u>	Короткий срок хранения, Радиолиз метки, Недостаточная чувствительность при низком содержании определяемого вещества, предварительная экстракция, Перекрестная реакция.
ИРМА	Не требует предварительной экстракции проб, Метод двойного связывания, <u>Лиганд не йодирован.</u> Используется для анализа <u>пирогликозидов</u> и пептидов, Антитела менее подвержены радиолизу.	Дорогостоящий, Не годится для систем, в которых комплекс «антиген-антитело» обладает высокой константой диссоциации.
КБС	Относительно низкая стоимость	Низкая чувствительность и специфичность. Температурный режим.
РРА	Применяется в экспериментальных исследованиях, Используют только для анализа соединений, к которым существуют клеточные рецепторы.	Сложная методика, Срок хранения.
РЭА	Используют в тех случаях, когда получение антител к определяемому лиганду затруднено или определяемый лиганд быстро разрушается при инкубации.	Сложность метода, Низкая чувствительность.

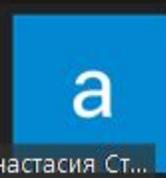
Александра Ла...



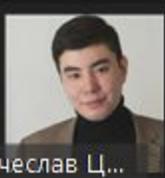
Марина Геннад...

Аня Кустова

Маргарита Уша...



Анастасия Ст...



Вячеслав Ц...



Л РАДИОЛОГИЯ [Режим совместимости] - Microsoft PowerPoint

Главная Вставка Дизайн Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Foxit PDF

Буфер обмена Вставить Создать слайд Удалить Слайды

Шрифт Абзац Рисование Редактирование

## Радиоиммунный анализ

➤ **Метод основан на законе конкурентного равновесия определяемого вещества со своим меченым аналогом за ограниченное число мест связывания у высокоспецифичных антител.**

**"Прогресс-РИА".**  
12-канальная гамма-радиометрическая установка для проведения радиоиммунологических анализов

# В биологии, автордиография

