

***Радиоиммунная  
иммунология.  
Аллергия.***

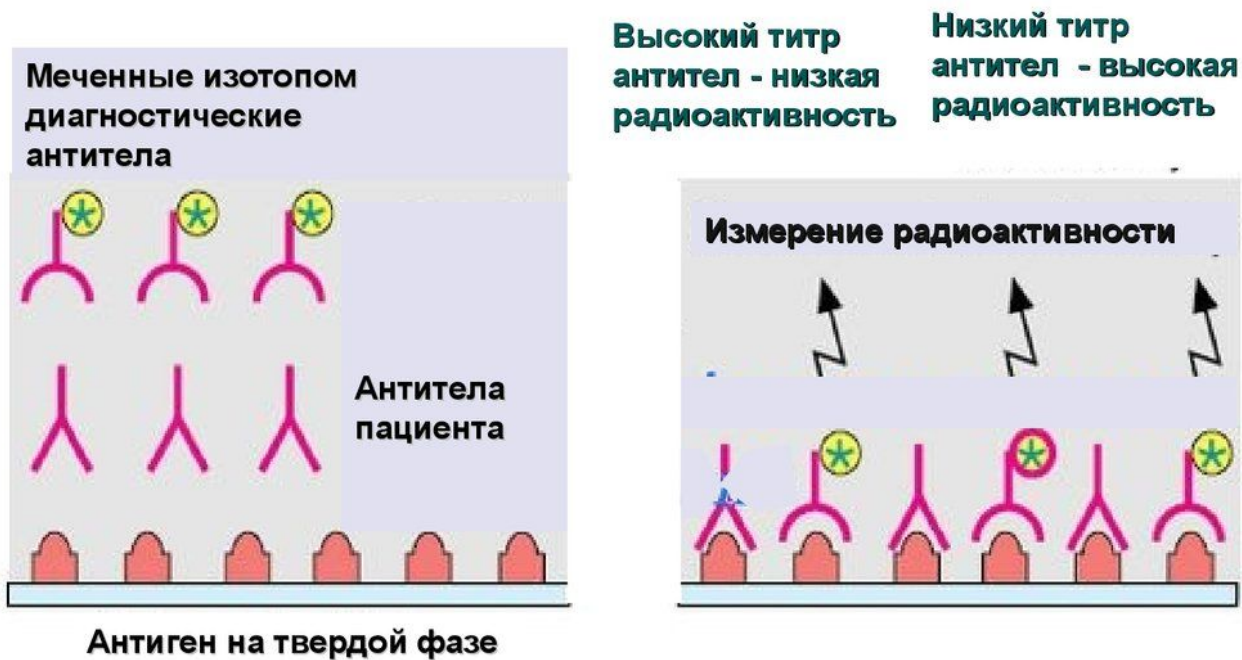
# Радиоиммунологические методы

- методы исследования взаимодействия антитела с антигеном, при которых в один из компонентов вводят радиоактивную метку.

- Принцип радиоиммунологического анализа (РИА) основан на выявлении комплекса антиген-антитело, в котором один из иммунореагентов был мечен радиоактивным изотопом. Обычно используют изотопы йода  $I^{125}$ , который имеет период полураспада 60 дней и высокую удельную радиоактивность, или  $I^{131}$ .

- В основу положен принцип конкурентного взаимодействия определяемого немеченого антигена и известного количества меченого антигена с активными центрами антител. При этом происходит вытеснение меченого антигена из его КОМПЛ

## Конкурентный радиоиммунный анализ



**Принцип: антитела пациента конкурируют с мечеными антителами за связывание с антигеном на твердой фазе**



# Аллергия.

- Под термином «аллергия» (греч. Allos- другой, ergon- действие) понимают измененную реактивность или чувствительность организма по отношению к тому или иному веществу, чаще при повторном поступлении его в организм.

- Все вещества, изменяющие реактивность организма – аллергены. Аллергенами могут быть различные вещества животного или растительного происхождения, липоиды, сложные углеводы, лекарственные вещества и др.
- В зависимости от типа аллергенов различают инфекционную, пищевую, лекарственную аллергию, и т.д.

**Аллергия может проявляться по типу  
гиперчувствительности  
немедленного типа и  
гиперчувствительности  
замедленного типа.**

- Гиперчувствительность немедленного типа (ГНТ) - гиперчувствительность, обусловленная антителами (IgE, IgG, IgM) против аллергенов. Развивается через несколько минут или часов после воздействия аллергена: расширяются сосуды, повышается их проницаемость, развиваются зуд, бронхоспазм, сыпь, отеки.

## К ГНТ относятся I, II и III типы аллергических реакций:

- I тип - анафилактический, обусловленный главным образом действием IgE. Типичными клиническими примерами аллергической реакции первого типа являются анафилактический шок, бронхиальная астма, крапивница, ложный круп, вазомоторный ринит.
- Анафилактический шок или анафилаксия — аллергическая реакция немедленного типа, состояние резко повышенной чувствительности организма, развивающееся при повторном введении аллергена.



- II тип - цитотоксический, обусловленный действием , IgG, IgM. Этот тип аллергической реакции наблюдается при лекарственной аллергии с развитием лейкопении, тромбоцитопении, гемолитической анемии, а также при гемолизе во время гемотрансфузий, гемолитической болезни новорожденных при резус конфликте.

- III тип - иммунокомплексный, развивающийся при образовании иммунного комплекса IgG, IgM с антигенами, Этот тип реакции развивается при экзогенных аллергических альвеолитах, гломерулонефрите, аллергических дерматитах, сывороточной болезни, отдельных видах лекарственной и пищевой аллергии, ревматоидном артрите, системной красной волчанке и др.

# Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ)

- относится к IV типу аллергии.
- Она обусловлена взаимодействием антигена (аллергена) с макрофагами и Th1-лимфоцитами, стимулирующими клеточный иммунитет. Развивается главным образом через 1-3 суток после воздействия аллергена: происходит уплотнение и воспаление ткани, в результате ее инфильтрации Т-лимфоцитами и макрофагами. Характерен для инфекционно-аллергической бронхиальной астмы, туберкулеза, бруцеллеза и некоторых других заболеваний.