

# Динамика аллергической реакции

Выполнила: Дзейтова Диана

МФ-203

В динамике аллергической реакции можно выделить четыре стадии:

1. Стадия сенсibilизации.
2. Иммунологическая стадия.
3. Патохимическая стадия.
4. Патофизиологическая стадия.

# Совокупность механизмов развития аллергических процессов.



## Стадия сенсibilизации

Развитию любой аллергической реакции предшествует повышение чувствительности организма к аллергену. Это состояние называется сенсibilизацией, которая, таким образом, является первоначальной и необходимой стадией развития любого аллергического состояния.

### Характерные особенности:

- Сенсibilизация возникает при парэнтеральном введении антигена в организм. (Искл: некоторые идиосинкразии, которые возникают по отношению к тем или иным пищевым компонентам или при аппликации аллергена на кожу или слизистые.
- Состояние сенсibilизации может быть вызвано очень небольшими количествами антигена. (Например для сенсibilизации морской свинки лошадиной сывороткой достаточно ввести 0,01 мл этой сыворотки)
- Сенсibilизация по отношению к каждому конкретному антигену является пожизненной. (Напряженность с течением времени снижается)
- Сенсibilизация - первая фаза и иммунитета, и аллергии. Путь, по которому пойдет дальнейшая перестройка иммуногенной реактивности организма, **определяется ритмом и силой антигенного воздействия, а также исходным состоянием реактивности самого организма.**



Отечественный ученый А. М. Безредка предложил способ специфической десенсибилизации организма. Он показал, что если в организм ввести небольшую по величине разрешающую дозу антигена, то анафилактический шок не наступит, но состояние десенсибилизации разовьется. Другими словами, **патофизиологические проявления анафилаксии снимаются, а иммунологические процессы протекают без изменений.** Через 1.5-2 часа после введения малой разрешающей дозы антигена можно ввести большое его количество и анафилактического шока не будет.

## Иммунологическая стадия

Она возникает после повторного введения антигена и характеризуется образованием комплекса «антиген-антитело», который является «пусковым» фактором следующей стадии аллергического процесса

### Патохимическая стадия

В результате взаимодействия комплекса «антиген-антитело» с клетками организма происходит активация комплемента, а также клеточных и сывороточных протеолитических и липолитических ферментов (лизосомные мембраны при этом разрушаются, и ферменты лизосом выходят в цитоплазму), изменяется физико-химическое состояние плазменных белков и функциональное состояние форменных элементов крови. Отмечается падение величины соотношения цАМФ/цГМФ в тучных клетках. В результате участвующие в аллергических реакциях клетки крови и тканей выделяют ряд биологически активных веществ - медиаторов аллергии.

Их условно подразделяют на первичные и вторичные.

\* Первичные: гистамин, серотонин, брадикинин, гепарин, ацетилхолин, а также протеазы, протеогликаны и хемотаксические факторы (эозинофильный, нейтрофильный).

\* Вторичные: простагландины, лейкотриены, тромбоксаны, фактор активации тромбоцитов, а также цитокины. Одновременно происходит выделение различных гормонов, от соотношения количеств которых зависит интенсивность дальнейшего развертывания аллергической реакции.

### Патофизиологическая стадия

На этой стадии наблюдаются выраженные нарушения функции ряда внутренних органов. Прежде всего происходит резкое расширение капилляров и падение артериального давления; отмечается спазм гладкой мускулатуры бронхов; резко расширяются сосуды печени, которые депонируют кровь; происходит кратковременное возбуждение нервной системы, сменяющееся глубоким нисходящим торможением; возникают сердечные аритмии; почечный фильтр начинает пропускать белок и т.д. При этом формируется «порочный круг» - указанные изменения усиливают как сами себя, так и проявления патохимической стадии (влияние гипоксии).