

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).