



ПОНЯТИЕ ОБ ИММУНИТЕТЕ

- Термин «**иммунитет**» в переводе с латинского (*immunitas*) означает **«освобождение, избавление от чего-либо»**.
- **Иммунитет** - защиту организма от генетически чужеродных агентов экзогенного и эндогенного происхождения в целях сохранения и поддержания его структурной и функциональной целостности, биологической индивидуальности, а также видовых различий.

Иммунология

- **Иммунология** – занимается изучением механизмов формирования и реализации иммунитета на различных уровнях организации живой материи, а также разработкой средств и методов иммунологической диагностики, профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных болезней.

Иммунология

- **Иммунология** - наука, изучающая механизмы самозащиты организма от всего генетически чужеродного, поддержания структурной и функциональной целостности организма (гомеостаза организма).

Иммунология

- Иммунология подразделяется на **общую и частную** и включает ряд направлений и дисциплин.
- **Общая иммунология** изучает иммунологические процессы на молекулярно-генетическом, клеточном, органно-тканевом, индивидуальном и популяционном уровнях и разрабатывает фундаментальные вопросы иммунологии.

Иммунология

- **Частная иммунология** занимается реализацией конкретных задач применительно к тем или иным медицинским проблемам, в том числе:
 - **иммунопрофилактика** разрабатывает средства и методы диагностики, профилактики и лечения инфекционных болезней;
 - **иммуноонкология** решает эти же задачи применительно к злокачественным новообразованиям, а **аллергология** и **иммунопатология** - применительно к аллергиям, аутоиммунным и другим заболеваниям, связанным с нарушениями функций иммунной системы;
 - **трансплантационная иммунология** изучает пути преодоления иммунологической несовместимости при пересадке органов и тканей;
 - **иммунология репродукции** исследует иммунологические взаимоотношения между плодом и матерью на всех этапах беременности и развития плода;
 - **экологическая иммунология** изучает влияние на иммунную систему различных факторов среды обитания (социальных, экологических, профессиональных и др.) в целях разработки профилактических и лечебных мероприятий для оздоровления отдельных групп населения;
 - **иммунобиотехнология** разрабатывает принципы получения и изготовления иммунобиологических препаратов лечебного, профилактического и диагностического назначения (вакцин, Ig, фагов, зубиотиков, иммуномодуляторов, диагностикумов и др.).

Иммунология

- Сегодня иммунология пронизывает буквально все направления профилактической и клинической медицины.
- Она решает такие важные проблемы, как диагностика, профилактика и лечение инфекционных и неинфекционных заболеваний, аллергических состояний, злокачественных новообразований, изучает вопросы трансплантации органов и тканей, нарушений репродукции и др.
- Благодаря достижениям в области иммунологии был разработан и внедрен в практику целый ряд иммунобиологических (вакцин, сывороток, иммуномодуляторов и др.) и иммунодиагностических препаратов.

Иммунитет

- **Иммунитет** - целостная система биологических механизмов самозащиты организма, с помощью которых он распознает и уничтожает все чужеродное (генетически отличающееся).
- Выделяют две основные формы иммунитета:
 - видовой (врожденный) и
 - приобретенный

Иммунитет

- **Врожденным** (видовым) иммунитетом называют присущую **данному виду** животных или человека **генетически закрепленную** невосприимчивость (нечувствительность) к определенным возбудителям болезней или другим чужеродным агентам.
- Этот вид иммунитета передается из поколения в поколение и **обусловлен биологическими особенностями вида.**
- Механизм видового иммунитета **не связан** с распознаванием «свой-чужой», поэтому его можно отнести к **неспецифической резистентности.**
- Он может быть **абсолютным и относительным.**

Например, человек нечувствителен к некоторым возбудителям инфекционных болезней животных (чуме крупного рогатого скота; вирусным инфекциям, поражающим птиц, и др.), а животные - к болезням человека (кори, скарлатине, дифтерии и др.).

Иммунитет

- **Приобретенный иммунитет:**

- **естественный** (результат встречи с возбудителем) и
- **искусственный** (иммунизация),
- **активный** (вырабатываемый) и
- **пассивный** (получаемый),
- **стерильный** (без наличия возбудителя) и
- **нестерильный** (существующий в присутствии возбудителя в организме),
- **гуморальный** и
- **клеточный**,
- **системный** и
- **местный**,
- **по направленности**- антибактериальный, противовирусный, антитоксический, противоопухолевый, антитрансплантационный.

Иммунитет

- **Иммунитет** по своему механизму бывает активным и пассивным.
- **Активный** иммунитет формируется в результате активного вовлечения в процесс иммунной системы под влиянием конкретного агента, например, при вакцинации или инфекции.
- **Пассивный** иммунитет обеспечивается введением в организм извне уже **готовых**, специфически настроенных к определенному АГ факторов иммунитета:
 - Ig,
 - иммунных сывороток,
 - сенсibilизированных лимфоцитов,
 - а также путем **пассивной передачи АТ от матери к плоду** через плаценту при внутриутробном развитии или при грудном вскармливании.

Иммунитет

- Как активный, так и пассивный виды иммунитета могут быть:
 - **гуморальными** (обусловленными преимущественно АТ),
 - **клеточными** (обусловленными преимущественно иммунными клетками) и
 - **гуморально-клеточными** (смешанной формы реагирования).
- Если активный иммунитет может быть **напряженным** и **длительным**, то пассивный обычно бывает **менее выраженным** и **кратковременным**.
- Создание пассивного иммунитета используют для экстренной профилактики, а также для лечения инфекционных болезней, особенно при токсикоинфекциях (столбняке, ботулизме).

Иммунитет

- Различают также иммунитет **стерильный** и **нестерильный**.
- **Стерильный** иммунитет предполагает освобождение организма от чужеродного агента, а **нестерильный** существует только при его наличии в организме (например, при туберкулезе).
- В зависимости **от локализации** иммунитет может быть также **общим и местным**.
- **Местный** иммунитет осуществляет защиту кожных покровов и слизистых оболочек - наиболее вероятных путей попадания в организм экзогенных инфекционных агентов.
- **Общий** иммунитет обеспечивает генерализованную иммунную защиту внутренней среды макроорганизма.
- **По направленности** к тому или иному АГ иммунитет подразделяют на:
 - противобактериальный,
 - противовирусный,
 - противогрибковый,
 - противогельминтный,
 - антитоксический,
 - противоопухолевый,
 - трансплантационный.