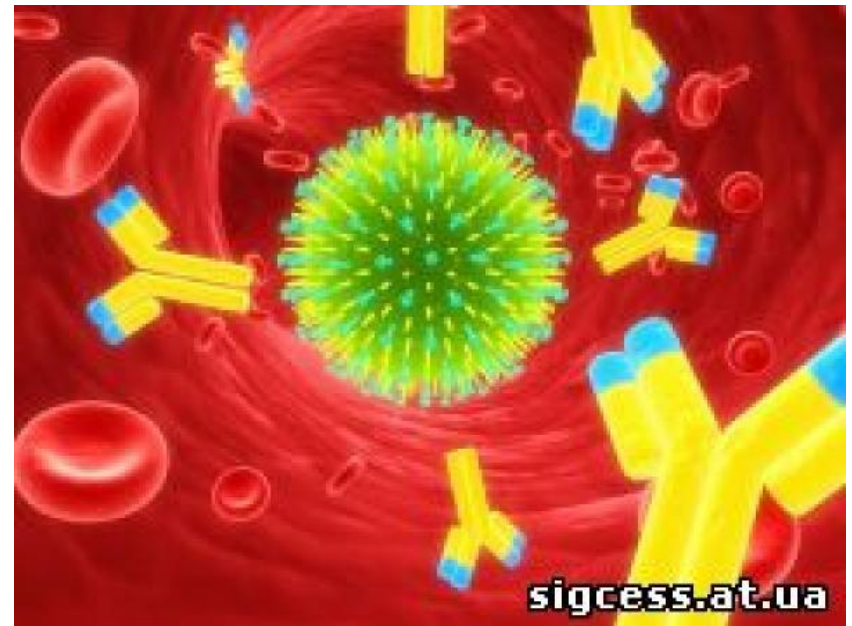


Иммунитет – виды иммунитета.



- Иммуни́тет — способность организма к невосприимчивости и сопротивлению чужеродным веществам различного происхождения. Понятие об иммунитете определяется общим состоянием организма, которое зависит от процесса обмена веществ, наследственности и изменений под действием внешней среды.





«Виды иммунитета» Таблица

<i>Виды иммунитета</i>	<i>Способ проявления</i>
Врожденный (естественный)	Сопrotивляемость к заболеваниям с рождения
Приобретенный (естественный)	Формирование антител после инфекционной болезни
Активный (искусственный)	Возникает после прививки
Пассивный (искусственный)	Появляется в результате введения сыворотки

Врожденный иммунитет

- это генотипический признак организма, передающийся по наследству. Работа этого вида иммунитета обеспечивается многими факторами на различных уровнях: клеточном и не клеточном (или гуморальном). В некоторых случаях естественная функция защиты организма может снижаться в результате совершенствования чужеродных микроорганизмов. При этом естественный иммунитет организма понижается. Это, как правило, происходит во время стрессовых ситуаций или при гиповитаминозе. Если чужеродный агент во время ослабленного состояния организма попадает в кровь, то в этом случае свою работу начинает приобретенный иммунитет. То есть разные виды иммунитета сменяют друг друга.



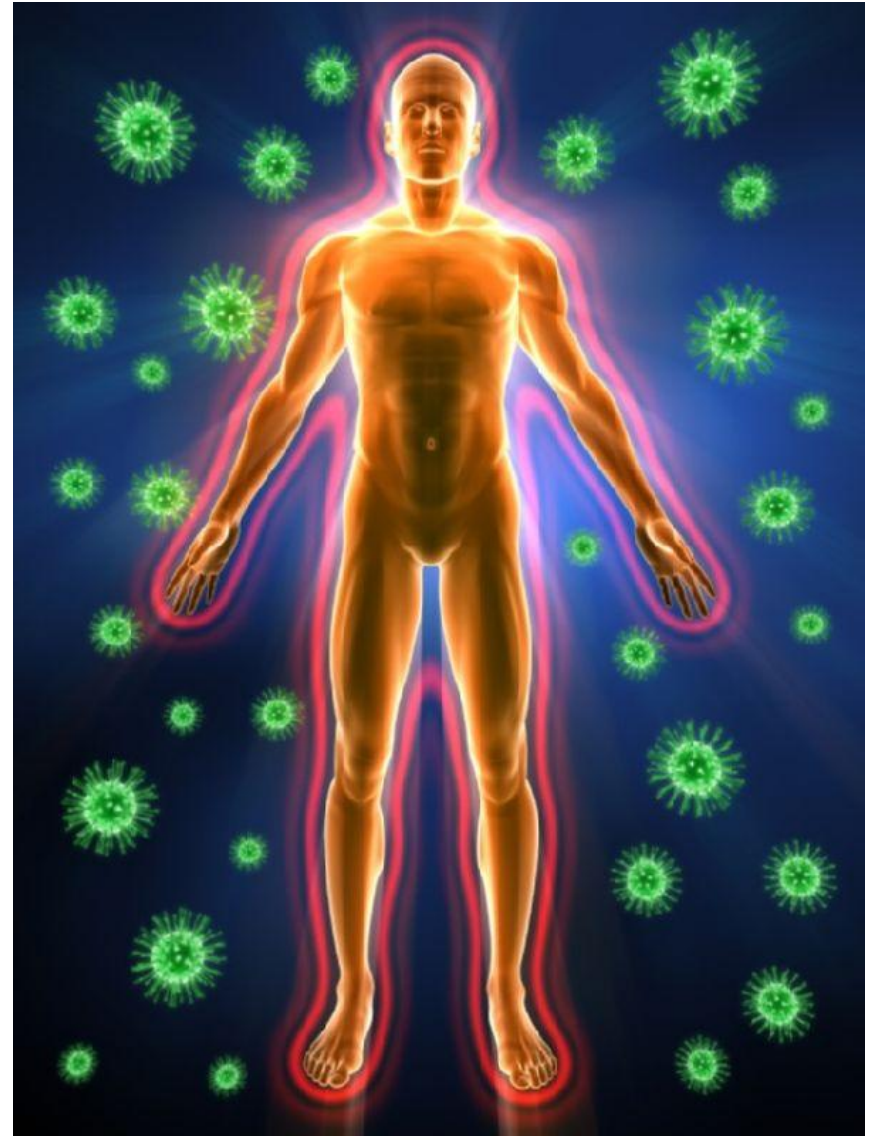
Приобретенный иммунитет

- это фенотипический признак, сопротивляемость чужеродным агентам, которая формируется после вакцинирования или перенесенного организмом инфекционного заболевания. Поэтому стоит переболеть какой-либо болезнью, например, оспой, корью или ветрянкой, и тогда в организме формируются специальные средства защиты от этих болезней. Повторно уже человек ими заболеть не может.



АКТИВНЫЙ ИММУНИТЕТ.

- Активный иммунитет может быть двух видов – естественным и искусственным, первый появляется в результате перенесенной болезни, второй – после вакцинации или введения иммуноглобулина. Факторами естественного иммунитета считаются иммунные и неиммунные механизмы организма. Иммунными механизмами называются гуморальные механизмы, ко вторым – естественные барьеры (такие, как слизистые оболочки и кожа), секрет, вырабатываемый потовыми, слюнными, слезными железами, а также железы желудка, содержащие соляную кислоту и протеолитические ферменты). Нормальная микрофлора также играет немаловажную роль, борясь с патогенными микроорганизмами.



Пассивный иммунитет

- Пассивный иммунитет характерен для новорожденных детей. Когда ребенок еще находится в утробе своей матери, через плаценту в его организм поступают антитела, защищающие его от тех болезней, которыми переболела его мать до беременности или от болезней, от которых она была вакцинирована.



Клеточный иммунитет

- **Макрофаги**

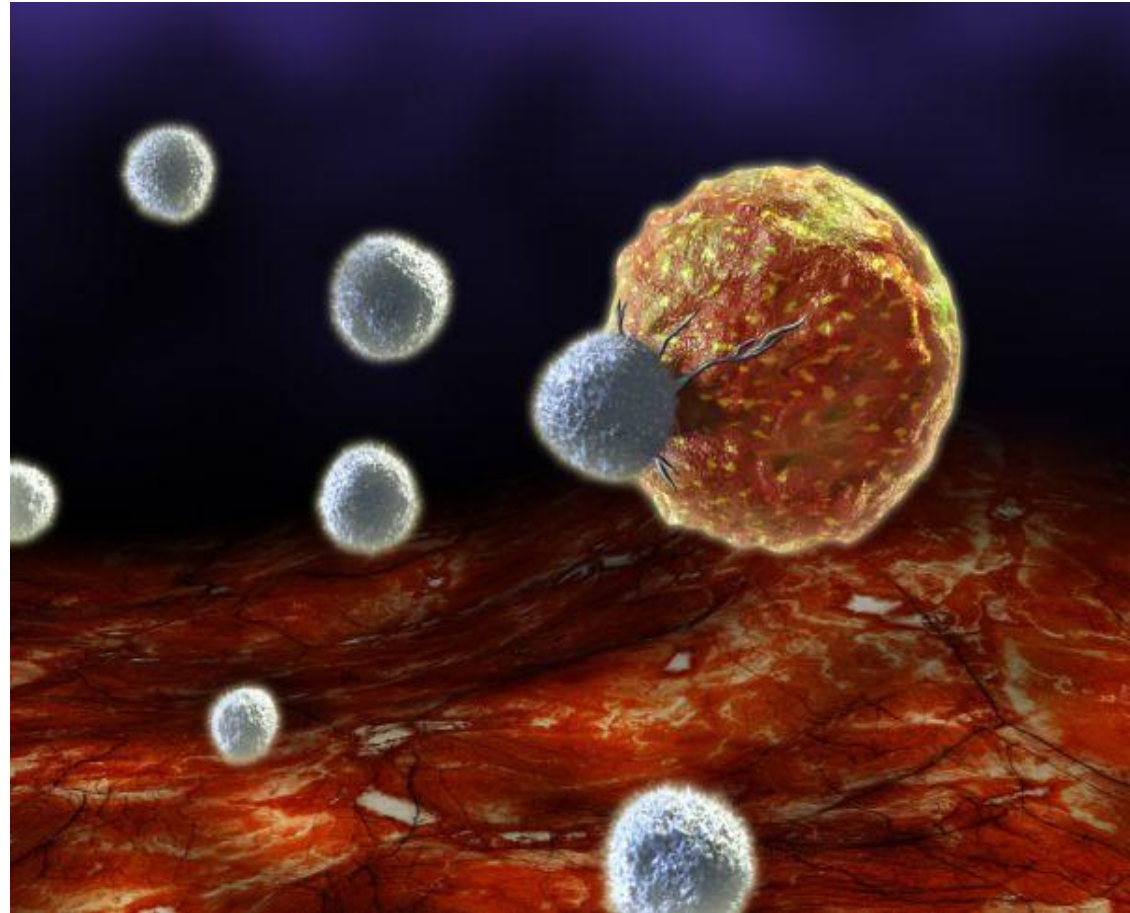
Это большие клетки, образующиеся в костном мозге. Они первыми реагируют на проникновение в организм вирусов и бактерий. Макрофаги способны поглощать и переваривать с помощью ферментов чужеродные частицы (антигены) микробного и немикробного происхождения: патогенные грибки, простейшие и собственные клетки, повреждённые вирусами.

Когда макрофаг (синий) обнаруживает бактерии (зеленые), он выпускает псевдоподии («ложные ножки»), которые обволакивают добычу и втягивают ее внутрь, где она будет переварена.



T-лимфоциты

Вилочковая железа (тимус) отвечает за развитие и работу T-лимфоцитов, которые имеют различное назначение. Из тимуса лимфоциты перемещаются в периферическую лимфосистему. При контакте с макрофагом образуются T-киллеры, которые уничтожают мелкие бактериальные, вирусные частицы и повреждённые ими клетки. Клеточный иммунитет вызывает реакции замедленного типа, с формированием противоопухолевого, трансплантационного и противовирусного механизмов защиты



T-клетки атакуют клетку раковой опухоли (иллюстрация INNATE)

T – клетки (лимфоциты) называют так потому, что они тимусе (вилочковой железе), и делятся:

T- лимфоциты

T - хелперы CD4
(помощники)

T - киллеры CD8
(убийцы)

T – супрессоры CD8

B – клетки (лимфоциты) созревают в костном мозге

Не болейте!

