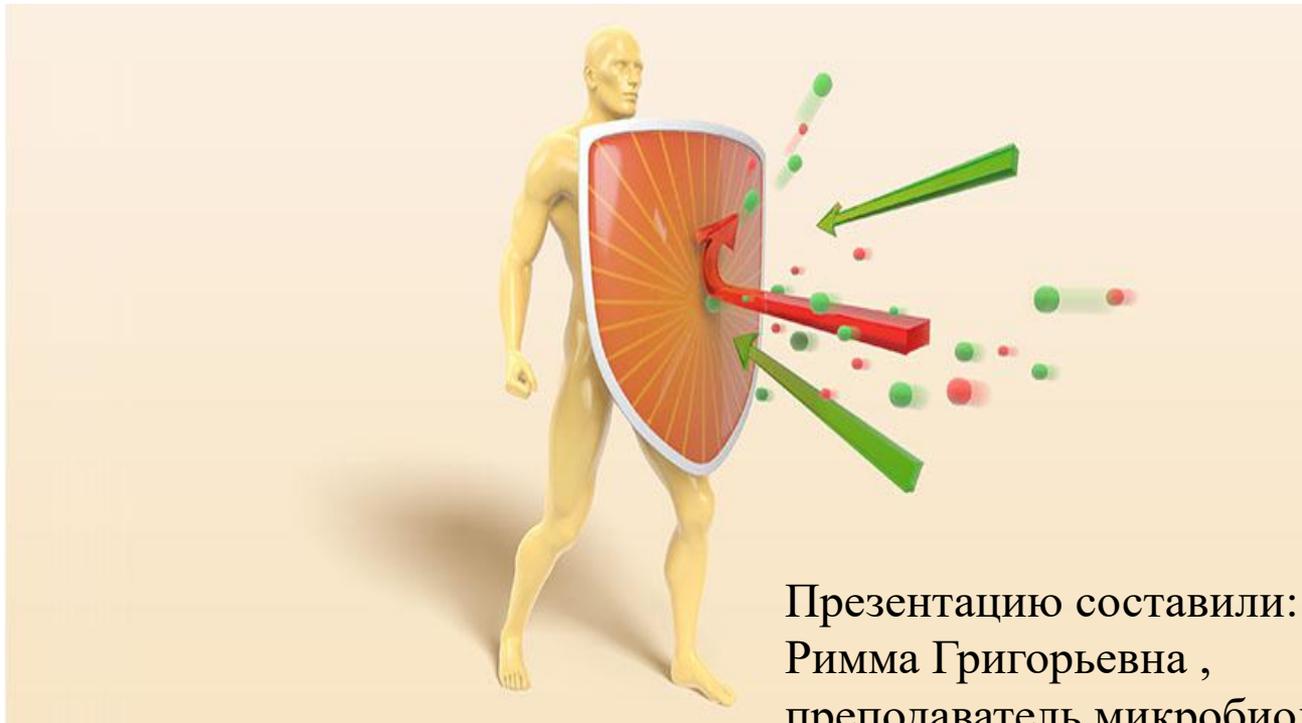


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Лекция по предмету:

«Основы микробиологии и иммунологии»

**Тема: «Учение об иммунитете»**



Презентацию составили: Комарова  
Римма Григорьевна ,  
преподаватель микробиологии и  
иммунологии

# План

1. Понятие иммунитета
2. Естественные механизмы и факторы защиты (неспецифическая резистентность)
3. Неспецифические гуморальные факторы защиты
4. Фагоцитоз

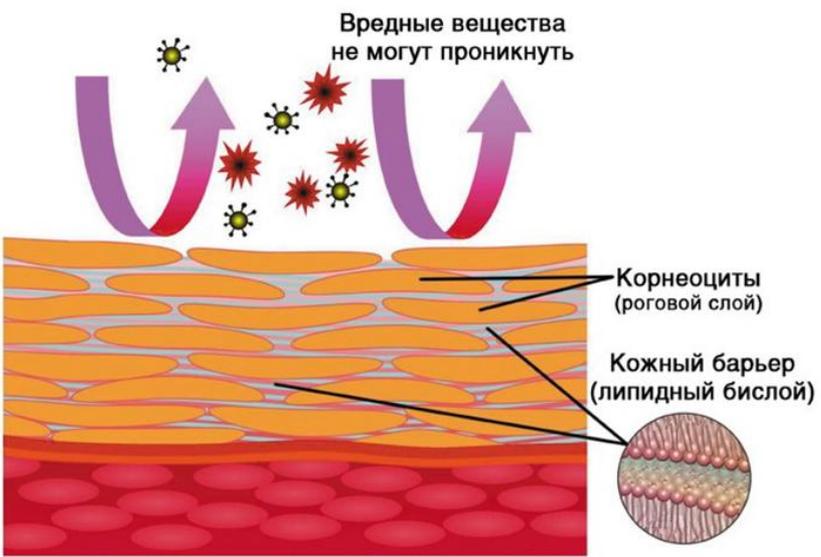


**Иммунитет** (от лат. слова *immunitas*) – это защитная система организма против любых генетически чужеродных агентов. В инфекционной патологии под иммунитетом понимают невосприимчивость организма к патогенным микроорганизмам и их токсинам. Иммунитет обеспечивается клеточными и гуморальными факторами крови, лимфы и межтканевой жидкости.



# Естественные механизмы и факторы защиты (неспецифическая резистентность).

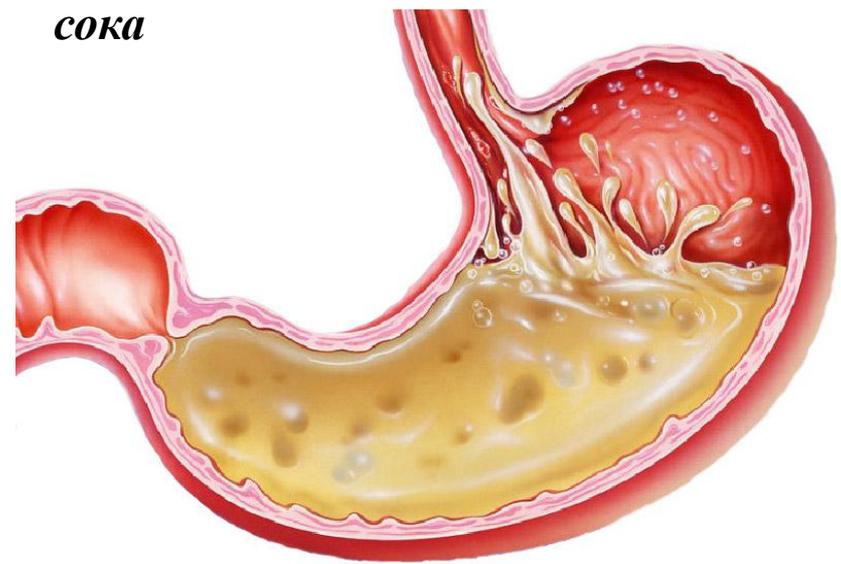
## 1. барьерная функция кожи



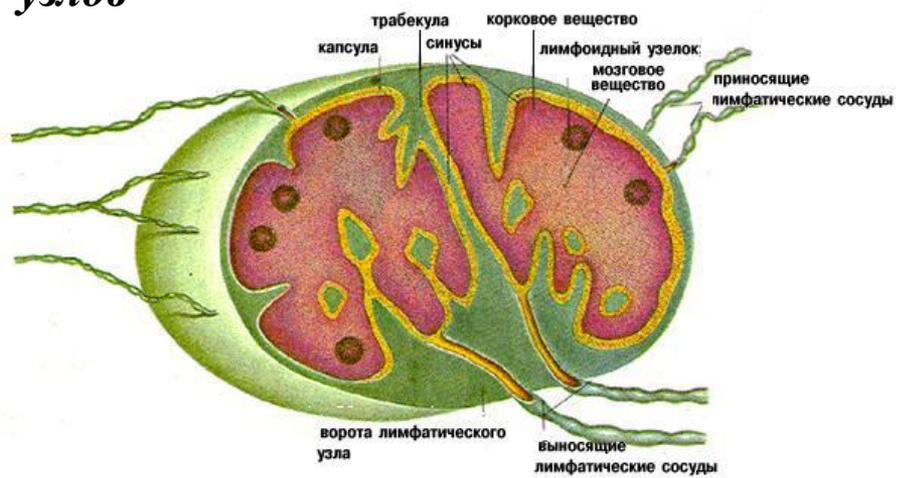
## 2. Бактерицидное действие слизистых



## 3. Барьерная функция желудочного сока



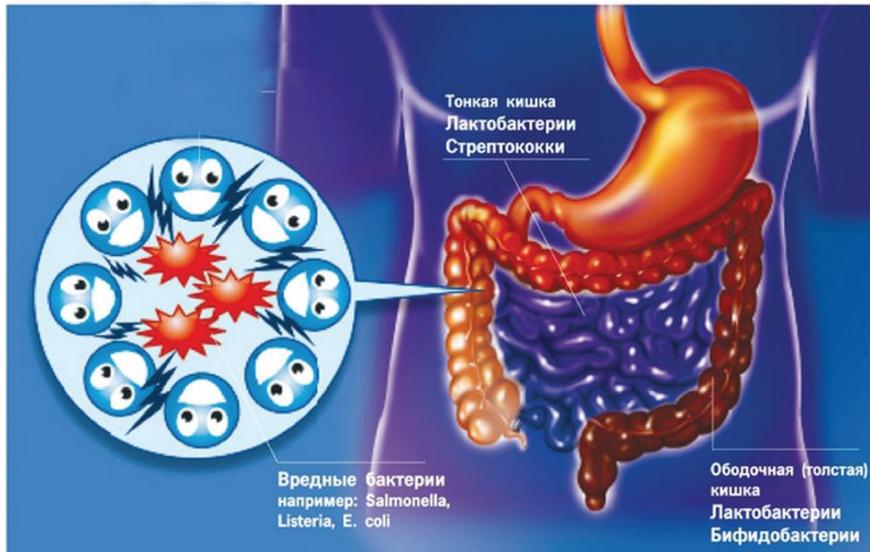
## 4. Барьерная функция лимфатических узлов



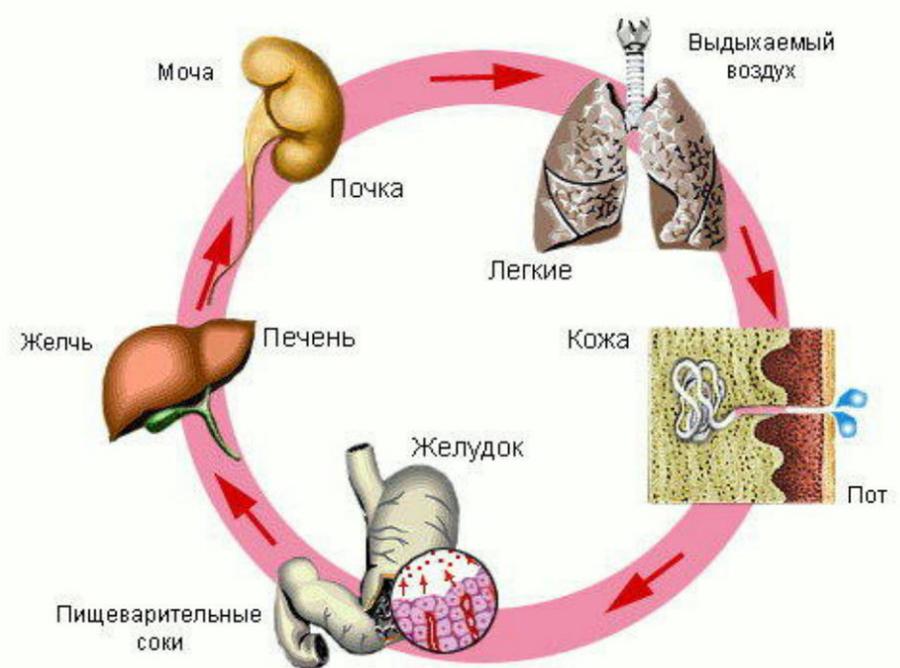
## 5. повышение температуры тела



## 6. Антагонизм нормальной микрофлоры

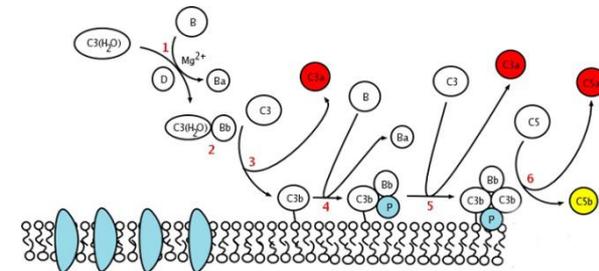
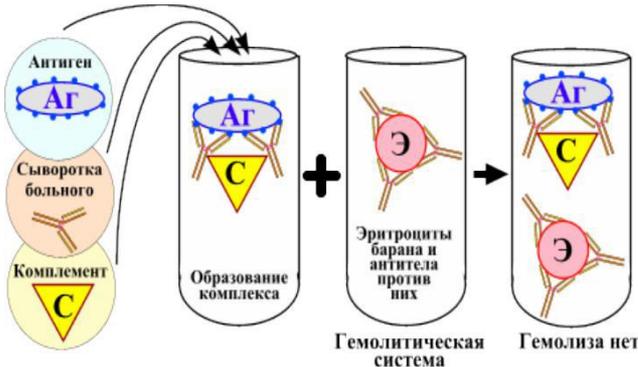


## 7. Выделительная функция почек, дыхательных путей, желудка, кишечника, молочных, слюнных и потовых желез

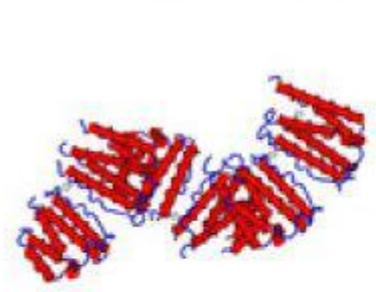
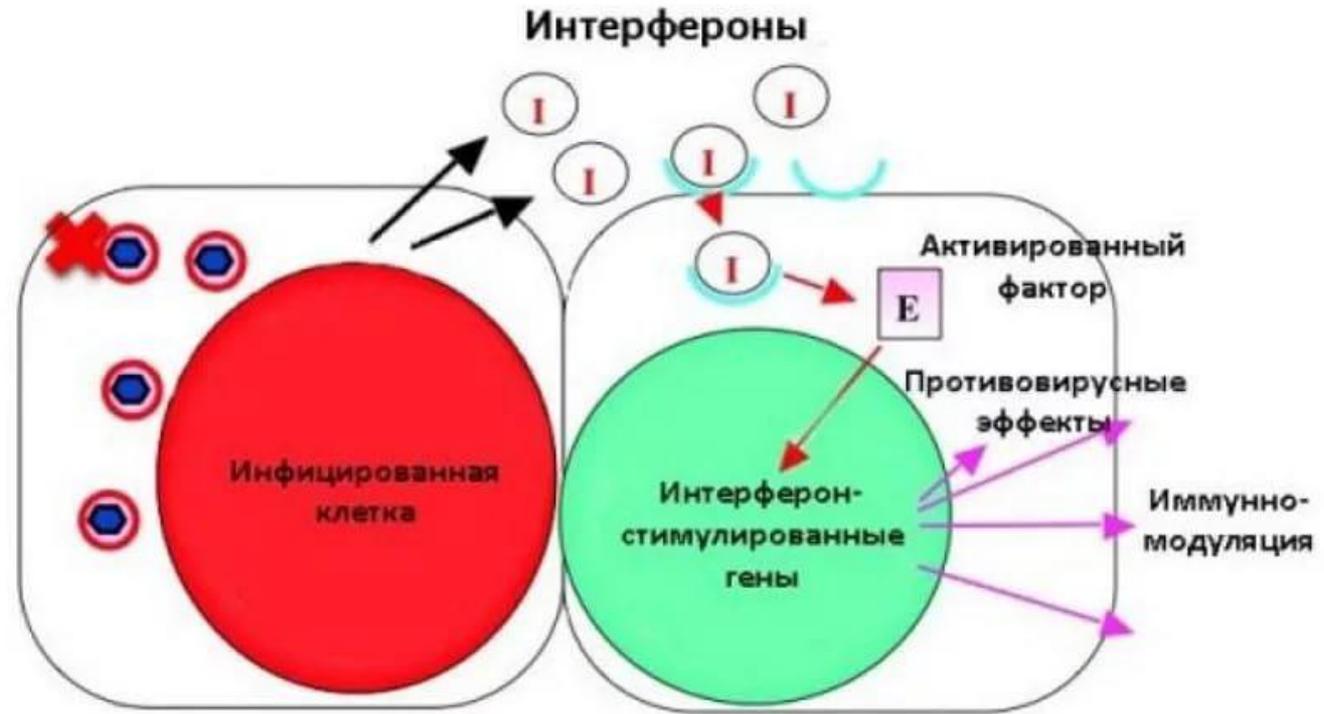


# Неспецифические гуморальные факторы защиты

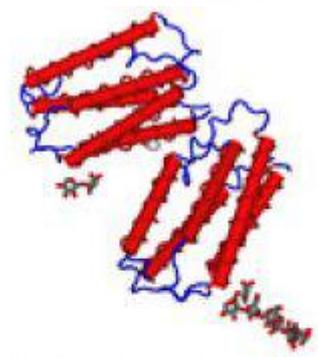
- **Комплемент** – система белковых фракций крови, обладающая способностью лизировать микроорганизмы.
- **Пропердин** – группа компонентов нормальной крови, активизирующая комплемент в присутствии ионов магния. Сходен с ферментами и играет важную роль в устойчивости организма к инфекции.
- **В-лизины** – содержатся в сыворотке, обладают антимикробным действием к грамположительным бактериям ( лизируют Гр +)
- **Х-лизины** – лизируют грамотрицательные бактерии (Гр -)
- **Эритрин** (выделен из эритроцитов) – оказывает бактериостатическое действие на возбудителя дифтерии и некоторые другие микроорганизмы.
- **Лейкины** – выделены из лейкоцитов, обладают бактерицидным действием на Гр+ и Гр-.
- **Плакины** – выделены из тромбоцитов, также обладают бактерицидным действием.



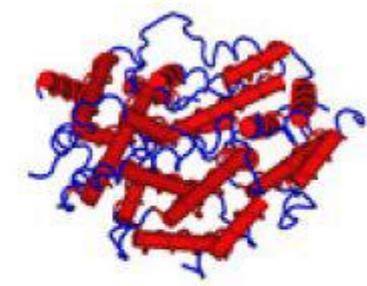
В нормальной сыворотке содержится интерферон, который играет роль в противовирусном иммунитете.



Человеческий интерферон- $\alpha$

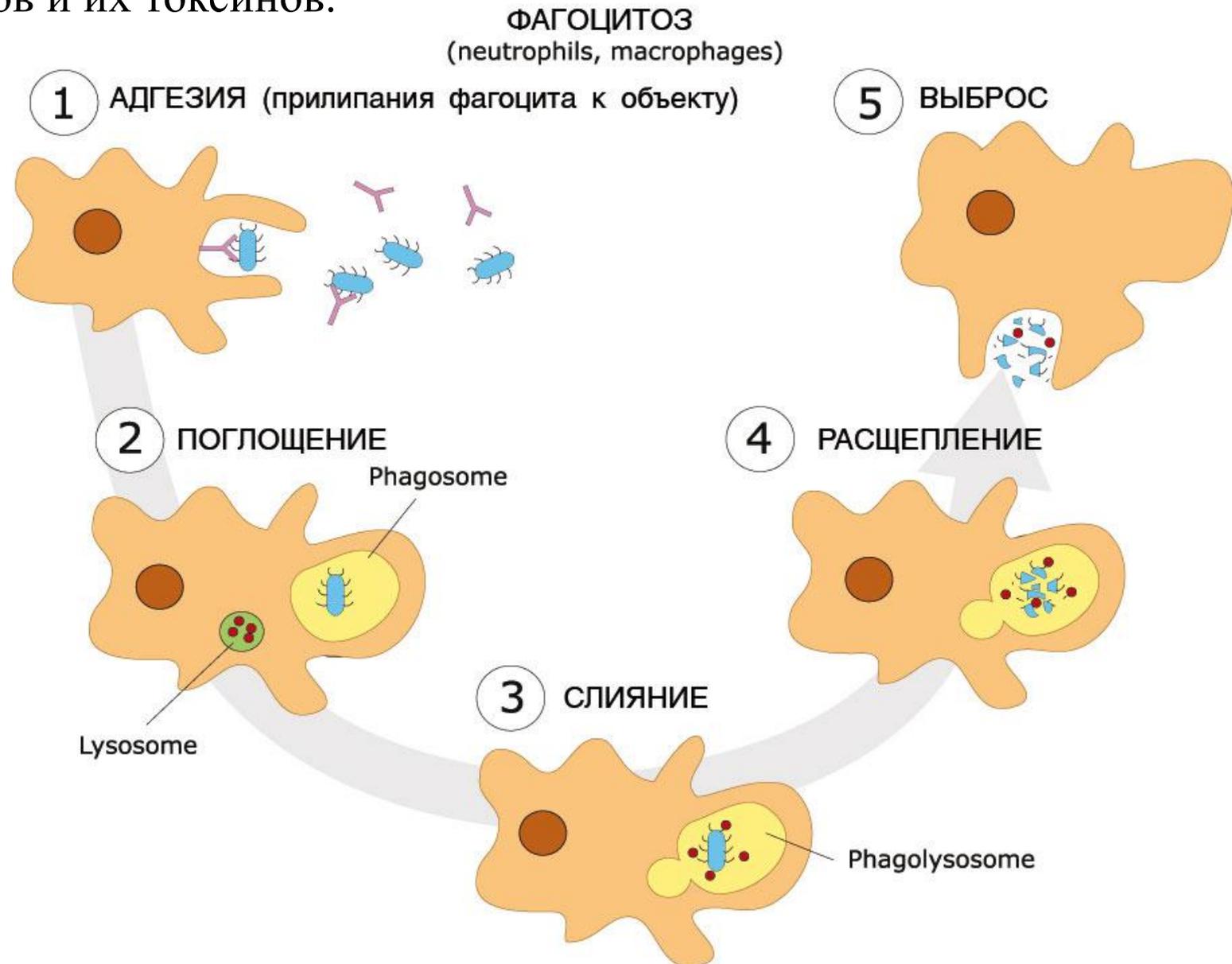


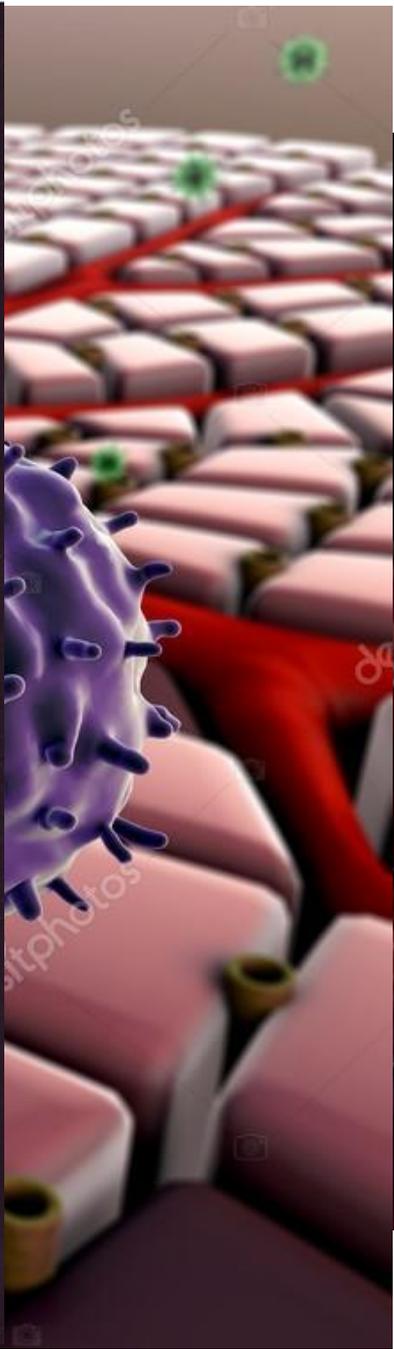
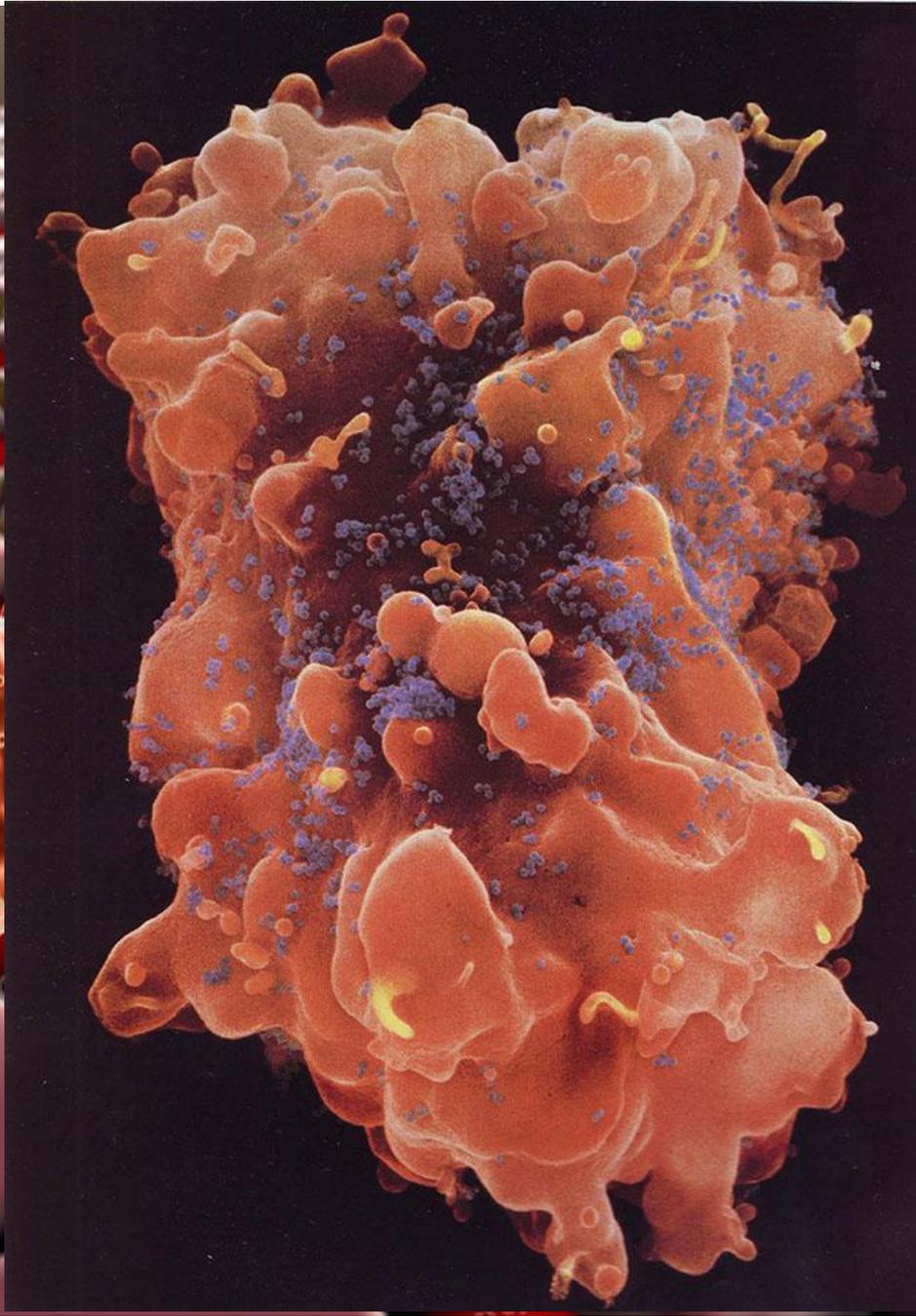
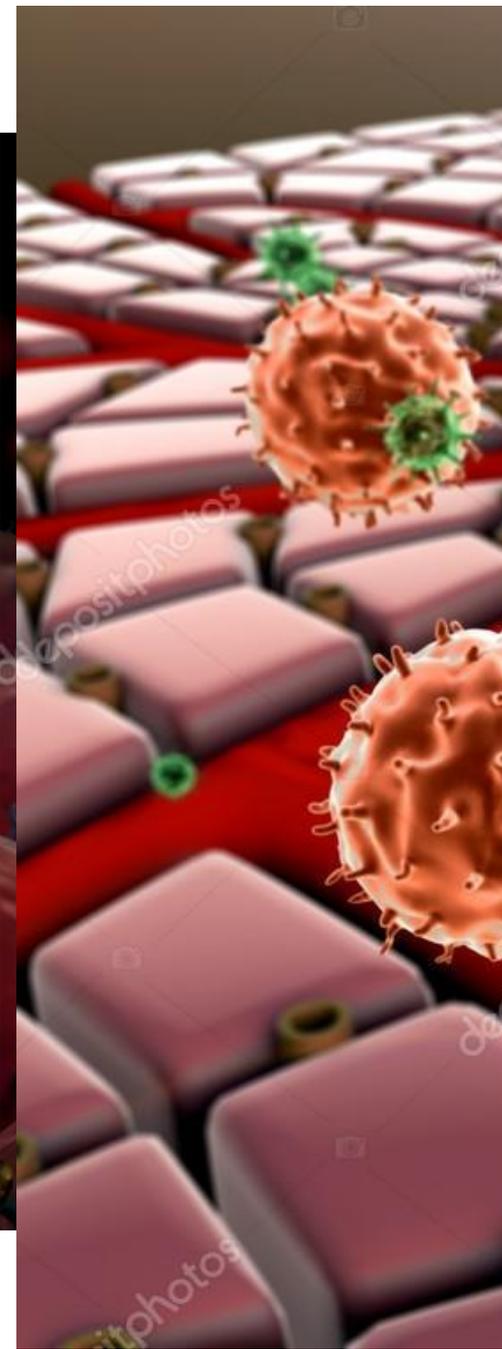
Человеческий интерферон- $\beta$



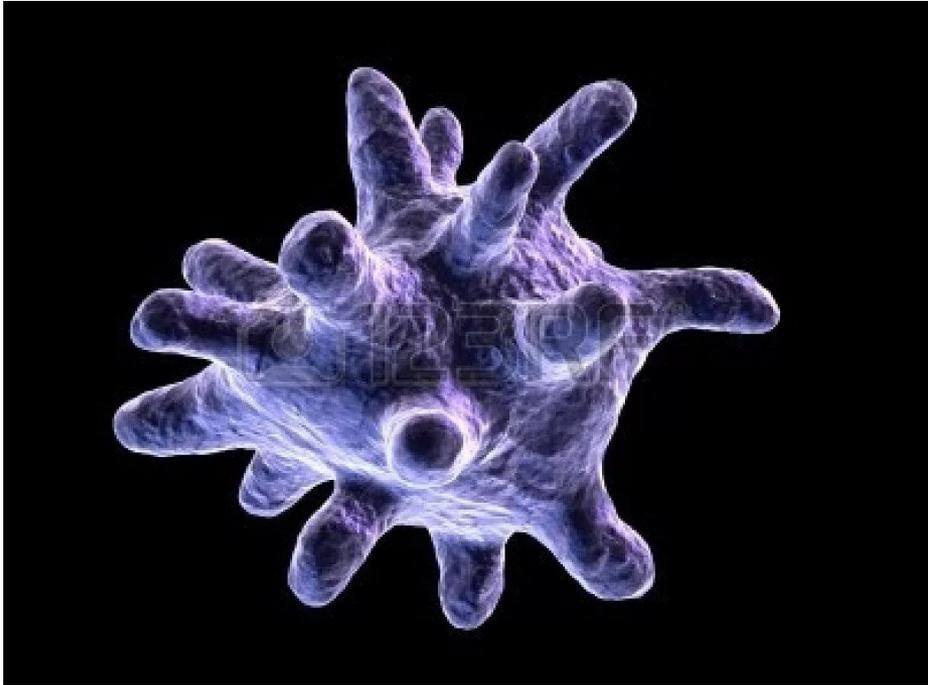
Человеческий интерферон- $\gamma$

К неспецифическим факторам защиты относится **фагоцитоз**. Это процесс активного поглощения клетками организма инородных тел, в том числе микробов и их токсинов.





И.И. Мечников поделил фагоциты на микрофаги и макрофаги. К *микрофагам* относятся лейкоциты (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы), а к *макрофагам* – моноциты крови, а также клетки лимфатических узлов, селезенки, эндотелия кровеносных сосудов.



*Микрофаг*



*Макрофаг*

# ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Под редакцией академика РАМН Воробьев А.А. Издание: Медицинское информационное агентство (МИА). 2006 г.

2. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Борисов Л.Б. Издание: Медицинское информационное агентство (МИА). 2005 г.

3. Учебник Микробиология. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А Бельская. Издание: Альянс. 2009 г.

4. Основы микробиологии и иммунологии. Учебник для медицинских училищ и колледжей Под редакцией РАН В.В. Зверева, профессора М.Н. Бойченко. Издание: ГЭОТАР-Медиа. 2014 г.

5. Учебное пособие . Основы микробиологии и иммунологии. Комарова Р.Г. Издание: редакционно-издательский отдел АБМК

# Домашнее задание

1. Основы микробиологии и иммунологии. Учебник для медицинских училищ и колледжей Под редакцией РАН В.В. Зверева, профессора М.Н. Бойченко. Стр. 109-116

5. Учебное пособие . Основы микробиологии и иммунологии. Комарова Р.Г. Издание: редакционно-издательский отдел АБМК. Стр. 30-32

3. Лекция по теме.