

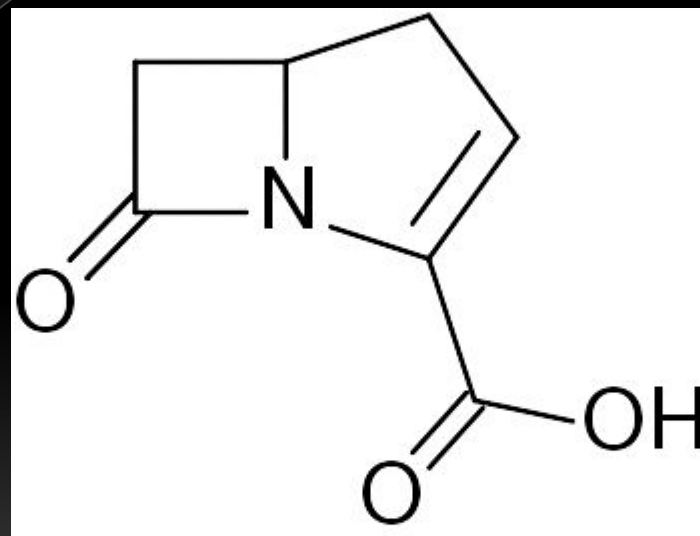
# Карбапенемы и монобактамы

701-2 Ауелбекова Айсүлу

# КАРБАПЕНЕМЫ

## Свойства:

- резистентны к бета-лактамазам;
- среди всех бета-лактамов имеют самый широкий спектр действия.



# КАРБАПЕНЕМЫ

## Спектр действия:

1. Грамотрицательные аэробы: например, Acinetobacter spp, Bordetella spp., Neisseria gonorrhoeae.
2. Грамположительные аэробы: например, Bacillus spp, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes.
3. Грамотрицательные анаэробы: например, Bacteroides spp,
4. Грамположительные анаэробы: например, Actinomyces spp, Bifidobacterium spp, Clostridium spp
5. Прочие: например, Mycobacterium fortuitum, Mycobacterium smegmatis.



# Карбапенемы

- Имипинем: Высокоактивный полусинтетический антибиотик с широким спектром действия. Эффективен в отношении многих аэробных и анаэробных бактерий. Угнетает синтез клеточной стенки и благодаря этому оказывает бактерицидное действие. Устойчив к  $\beta$ -лактамазам, но разрушается дегидропептидазой-1 проксимальных почечных канальцев.

# Карбапенемы

- Меропинем: Отличается значительной устойчивостью к дигидропептидазе, и потому не требуется его сочетание с ингибиторами этого фермента. Стабилен в отношении большинства  $\beta$ -лактамаз. Аналогичен имипенему. Около 2% связывается с белками плазмы крови. Хорошо проникает через тканевые барьеры. Метаболизируется в печени. Применяется при тяжелых инфекциях различной локализации: пневмонии, перитоните, менингите, сепсисе. Побочные действия: аллергия, раздражение на месте введения, диспепсия, головная боль, дисбактериоз.

# МОНОБАКТАМЫ

## Свойства:

- вводится только парентерально;
- не вызывает перекрестной алергизации;
- нет специфических побочных эффектов.

# МОНОБАКТАМЫ

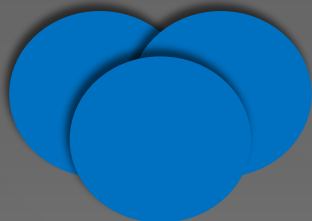
- единственный представитель класса (применяемый) - азтреонам
- активен против аэробных Gr (-) бактерий





# Механизм действия монобактамов

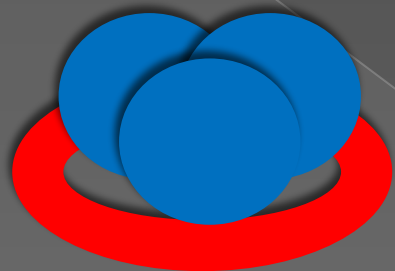
пенициллин-  
связывающий  
белок 3



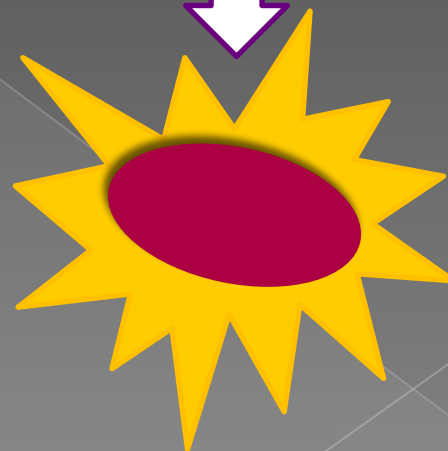
Азтреонам



# Механизм действия монобактамов При их связывании



Пептидогликан не  
синтезируются



Бактерия гибнет

# МОНОБАКТАМЫ

- Азтреонам. Устойчив в отношении  $\beta$ -лактамаз, продуцируемых рядом грамотрицательных бактерий. На грамположительные бактерии и анаэробы он не действует. Угнетает синтез клеточной стенки и благодаря этому оказывает бактерицидный эффект. Применяют при инфекциях мочевыводящего тракта, дыхательных путей, кожи и др. Из побочных эффектов отмечают диспепсические нарушения, кожные аллергические реакции, головная боль, возможна суперинфекция, редко гепатотоксическое действие.