

ВОЗБУДИТЕЛИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ: ЭНТЕРОБАКТЕРИИ

Болтаева К.Ш.

Кандидат медицинских наук

Резяпова Д.Р.

Умарова Х.М.

ALFRAGANUS UNIVERSITY неправительственная организация
высшего образования, г. Ташкент, Узбекистан
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17350273>

Аннотация:

Бактериальные кишечные инфекции (БКИ) остаются одной из наиболее актуальных проблем инфекционной патологии во всем мире. Среди их возбудителей особое место занимают представители семейства Enterobacteriaceae, включающие такие роды, как *Escherichia*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* и др. Эти микроорганизмы характеризуются высокой изменчивостью, способностью к выработке устойчивости к антибиотикам и широким спектром клинических проявлений. В статье рассмотрены основные представители энтеробактерий, их эпидемиологические и патогенетические особенности, современные подходы к диагностике, терапии и профилактике инфекций, вызванных данными микроорганизмами.

Ключевые слова:

энтеробактерии, кишечные инфекции, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia enterocolitica*, патогенез, антибиотикорезистентность.

Введение:

Кишечные инфекции занимают ведущее место среди инфекционной патологии человека. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируются сотни миллионов случаев заболеваний, связанных с патогенными энтеробактериями, значительная часть которых приходится на детей раннего возраста. Энтеробактерии представляют собой большую группу грамотрицательных факультативно-анаэробных микроорганизмов, широко распространённых в окружающей среде и в организме человека. Их патогенный потенциал определяется наличием вирулентных факторов, токсинов, а также способностью вызывать как спорадические, так и эпидемические вспышки заболеваний.

Основные возбудители

1. *Escherichia coli*

Escherichia coli (*E. coli*) – наиболее распространённый представитель кишечной микрофлоры человека. Однако патогенные штаммы (EPEC, ETEC, EHEC, EIEC) вызывают разнообразные формы диарейных заболеваний:

- энтеропатогенные – типичны для детей, вызывают водянистую диарею;
- энтеротоксигенные – продуцируют термолабильные и термостабильные токсины;
- энтерогеморрагические – могут вызывать гемолитико-уремический синдром (HUS);
- энтероинвазивные – по клинике напоминают дизентерию.

2. *Salmonella spp.*

Salmonella enterica подразделяется на многочисленные серовары.

- Тифоидные формы (*S. Typhi*, *S. Paratyphi*) вызывают системные инфекции (брюшной тиф).

- Нетифоидные сальмонеллы вызывают гастроэнтериты.

Характерна выраженная антибиотикорезистентность, осложняющая терапию.

3. *Shigella* spp.

Род *Shigella* включает *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. sonnei*, *S. boydii*.

Возбудители дизентерии, характеризуются низкой инфицирующей дозой (10–100 клеток). Токсины (*Shiga-toxin*) приводят к тяжёлым поражениям кишечника и осложнениям.

4. *Yersinia enterocolitica*

Вызывает иерсиниоз – острое кишечное заболевание, нередко сопровождающееся мезаденитом, клинически напоминающим «острый живот». Отличается устойчивостью к низким температурам, что способствует передаче через продукты питания (особенно мясо).

5. Другие представители

Proteus, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter* могут выступать как условно-патогенные микроорганизмы и вызывать кишечные инфекции у ослабленных пациентов.

Патогенез и клинические проявления

Энтеробактерии обладают множеством факторов вирулентности: адгезины, инвазины, капсульные антигены, эндотоксины и экзотоксины. В зависимости от штамма заболевание может проявляться:

- острым гастроэнтеритом,
- дизентерийным синдромом,
- системными инфекциями (сепсис, тиф),
- осложнениями (гемолитико-уремический синдром, реактивный артрит).

Диагностика

Современная диагностика включает:

- бактериологическое исследование кала, крови, мочи,
- серологические методы (реакция агглютинации, ИФА),
- молекулярно-генетические методы (ПЦР, секвенирование).

Лечение и профилактика

- Основу лечения составляют регидратация и диетотерапия.

- Антибактериальная терапия назначается строго по показаниям с учётом антибиотикочувствительности.

- Особое внимание уделяется борьбе с антибиотикорезистентностью.

- Профилактика включает санитарно-гигиенические меры, вакцинацию (против брюшного тифа, ротавируса), контроль качества пищевых продуктов.

Заключение:

Энтеробактерии остаются ведущими возбудителями бактериальных кишечных инфекций, представляя серьёзную угрозу для здоровья человека. Их высокая изменчивость, широкий спектр клинических проявлений и устойчивость к антибиотикам требуют совершенствования методов диагностики, терапии и профилактики. Современные исследования направлены на разработку новых вакцин и

антимикробных препаратов, а также на углублённое изучение патогенетических механизмов взаимодействия бактерий с организмом хозяина.

Список литературы:

1. ВОЗ. Бактериальные кишечные инфекции. – Женева: WHO, 2023.
2. Мазанкова Л.Н., Петухова И.Н. Кишечные инфекции у детей. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
3. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. Medical Microbiology. – 9th ed. – Elsevier, 2022.
4. Ryan K.J., Ray C.G. Sherris Medical Microbiology. – 8th ed. – McGraw-Hill, 2022.
5. Todar K. Pathogenic Escherichia coli. – Online Textbook of Bacteriology, 2021.
6. Hohmann E.L. Nontyphoidal salmonellosis. Clin Infect Dis. 2020;50(S4):S253–S259.
7. Kotloff K.L. et al. Global burden of Shigella infections. Bull WHO. 2019;97(6):356–361.
8. Bottone E.J. Yersinia enterocolitica: overview and epidemiologic correlates. Microbes Infect. 2020;22(8):367–374.1. Madigan M.T., Bender K.S., Buckley D.H. Brock Biology of Microorganisms. – 16th ed. – Pearson, 2022.