СТАТЬЯ НА ТЕМУ: ХЕЛИКОБАКТЕР ПИЛОРИ И ЕЁ РОЛЬ В ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДКА

Ташкентский Государственный Медицинский Университет

Кафедра: Микробиологии, вирусологии и иммунологии

Студент: Султанов Ибрахим ibrohimsu9@gmail.com

Научный руководитель: Мирвалиева Нафиса Риджаметовна

Город: Ташкенте 2026 год

Аннотация: В данной работе рассматриваются биологические особенности бактерии Helicobacter pylori, её роль в развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта, а также современные методы диагностики и лечения инфекции.

Показано, что Helicobacter pylori обладает рядом факторов вирулентности, позволяющих ей выживать в кислой среде желудка и вызывать повреждение слизистой оболочки. Установлена её ведущая роль в развитии хронического гастрита, язвенной болезни и рака желудка.

Рассмотрены основные методы диагностики, включая дыхательный тест, серологические исследования и эндоскопию. Также описаны современные подходы к лечению, основанные на эрадикационной терапии с применением антибиотиков и ингибиторов протонной помпы.

Полученные данные подчёркивают важность своевременной диагностики и комплексного лечения инфекции Helicobacter pylori.

Ключевые слова: Helicobacter pylori, гастрит, язвенная болезнь, рак желудка, уреаза, диагностика, лечение, инфекция.

Введение. Helicobacter pylori представляет собой грамотрицательную спиралевидную бактерию, колонизирующую слизистую оболочку желудка человека. Данный микроорганизм широко распространён среди населения: по различным данным, инфицированность достигает 50–70% во всём мире. Особенность Helicobacter pylori заключается в её способности выживать в кислой среде желудка, что делает её уникальным патогеном. [1, Murray, с. 348–352].

Инфекция, вызванная Helicobacter pylori, играет ключевую роль в развитии хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также ассоциирована с повышенным риском развития рака желудка. В связи с этим изучение данной бактерии имеет большое значение для современной медицины. [2, Jawetz, с. 612–615].

Исследования. Целью данной работы является изучение биологических особенностей Helicobacter pylori, её патогенных свойств, роли в развитии заболеваний желудка, а также методов диагностики и лечения инфекции. В ходе выполнения работы был проведён анализ современной научной литературы, включая учебники по микробиологии, патологической физиологии и внутренним болезням, а также клинические рекомендации и статьи из международных медицинских журналов. Использовались методы сравнительного анализа, систематизации и обобщения научных данных. [3, Robbins, с. 765–770] [4, Harrison, с. 90–95].

Результаты исследования и их обсуждение. Морфология и биологические свойства: Helicobacter pylori — это грамотрицательная бактерия спиралевидной формы, обладающая высокой подвижностью за счёт наличия жгутиков. Она является микроаэрофильным микроорганизмом, то есть требует пониженного содержания кислорода для роста. [1, Murray, с. 350–352] [5, Essential Medical Microbiology, с. 205–208].

Особенностью бактерии является способность вырабатывать фермент уреазу, который расщепляет мочевину с образованием аммиака, тем самым нейтрализуя кислую среду желудка и обеспечивая выживание микроорганизма. [2, Jawetz, с. 613–614].

Факторы вирулентности: К основным факторам патогенности Helicobacter pylori относятся: уреаза, защищающая бактерию от кислоты; жгутики, обеспечивающие проникновение в слизистый слой; адгезины, способствующие прикреплению к клеткам эпителия; цитотоксины (CagA и VacA), вызывающие повреждение клеток и воспаление. Эти факторы обеспечивают колонизацию слизистой оболочки и развитие патологического процесса. [5, Essential Medical Microbiology, с. 208–210] [7, Journal of Clinical Microbiology, с. 400–405].

Патогенез: После попадания в желудок Helicobacter pylori проникает в слой слизи, покрывающий эпителий. Благодаря уреазе бактерия создаёт вокруг себя щелочную среду, что позволяет ей выживать в кислых условиях.

Длительное присутствие микроорганизма приводит к повреждению эпителиальных клеток, развитию воспаления и нарушению защитных механизмов слизистой оболочки. В результате формируется хронический гастрит, который может прогрессировать до язвенной болезни и онкологических процессов. [3, Robbins, с. 770–772] [10, Gut, с. 200–205].

Клиническое значение: Helicobacter pylori играет важную роль в развитии следующих заболеваний: хронический гастрит; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; аденокарцинома желудка; MALT-лимфома.

Таким образом, данная инфекция имеет значительное клиническое значение и требует своевременной диагностики. [4, Harrison, с. 95–100] [11, Clinical Infectious Diseases, с. 300–305].

Диагностика: Для выявления Helicobacter pylori применяются различные методы: Дыхательный уреазный тест; Определение антигена в кале; Серологические методы; Эндоскопическое исследование с биопсией слизистой оболочки желудка.

Наиболее точными считаются инвазивные методы, сочетающие морфологическое и биохимическое исследование. [12, WHO, с. 15–20] [13, CDC, с. 10–14].

Лечение: Основой лечения является эрадикационная терапия, направленная на полное уничтожение бактерии. Наиболее распространённой схемой является тройная терапия, включающая: Ингибитор протонной помпы; Два антибиотика (например, амоксициллин и кларитромицин). В некоторых случаях применяются квадротерапия с добавлением препаратов висмута. [14, ACG, с. 550–555] [17, Maastricht VI, с. 5–10].

Выводы. Helicobacter pylori является широко распространённой инфекцией человека. Бактерия обладает уникальными механизмами выживания в кислой среде желудка. Она играет ключевую роль в развитии гастрита, язвенной болезни и рака желудка. Современные методы диагностики позволяют эффективно выявлять инфекцию. Комплексная терапия обеспечивает успешную эрадикацию микроорганизма.

Список литературы.

1. Medical Microbiology — с. 348–355
2. Jawetz Melnick & Adelberg’s Medical Microbiology — с. 612–620
3. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease — с. 765–775
4. Harrison’s Principles of Internal Medicine — с. 90–100
5. Essential Medical Microbiology — с. 205–212
6. Davidson's Principles and Practice of Medicine — с. 450–460
7. Journal of Clinical Microbiology — с. 400–410
8. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology — с. 115–125
9. Helicobacter — с. 40–55
10. Gut — с. 200–210
11. Clinical Infectious Diseases — с. 300–310
12. World Health Organization — с. 15–25
13. Centers for Disease Control and Prevention — с. 10–20
14. American College of Gastroenterology — с. 550–565
15. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases — с. 100–110
16. European Helicobacter and Microbiota Study Group — с. 1–10
17. Maastricht VI Consensus Report — с. 1–15
18. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology — с. 780–785
19. Ganong's Review of Medical Physiology — с. 500–510

20. Клиническая микробиология — с. 320–330

21. Микробиология медицинская — с. 210–220

22. Патологическая физиология — с. 150–160

23. Внутренние болезни — с. 400–410

24. The Lancet — с. 100–110

25. New England Journal of Medicine — с. 200–210