



# *Listeria*



Листерии (*Listeria*) были открыты в 1926 г. Э. Мюрреем.

Название (вместо *Listerella hepatolytica*) в 1940 г. предложил Ж.Пири в честь английского хирурга, создателя антисептического направления в хирургии Джозефа Листера

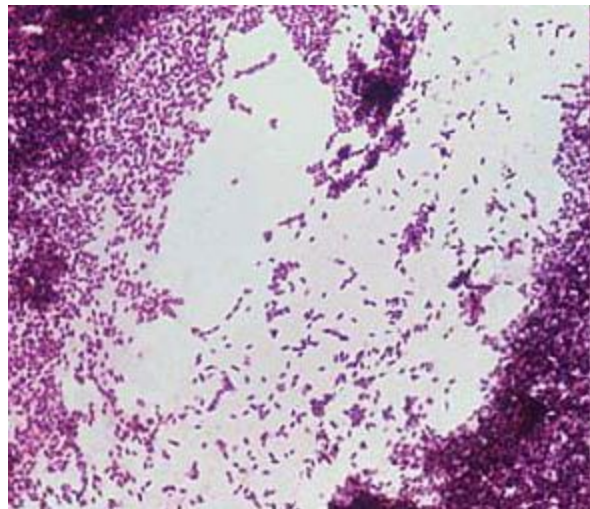
# Таксономия

- Из шести известных в настоящее время видов листерий только *L. monocytogenes* патогенен для человека, *L. ivanovi* — для животных.



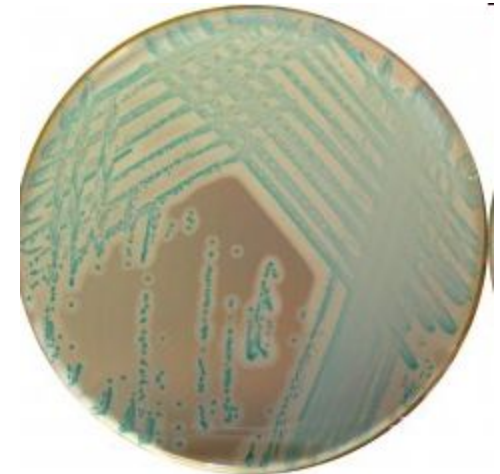
# Морфологические свойства *Listeria*.

- Гр(+) прямая или слегка изогнутая коккобактерия размером 0.3-0.5x1-2 мкм;
- Спор и капсул не образует
- Имеет 1-4 жгутика, прикрепленных к боковой поверхности, реже к ее концу.
- В препаратах располагаются параллельно или под углом друг к другу, группами или одиночно.



# Колонии

- На питательном агаре мелкие, круглые, слабовыпуклые, с ровным краем, полупрозрачные.
- На бульоне рост в виде слабого помутнения среды.



Colorex™ chromogenic media



# Культуральные свойства

- Лучше растут на средах с добавлением крови, при этом образуется узкая зона В-гемолиза.
- Селективная среда- кровяной агар с трипафлавином и налидиксовой кислотой.
- Хорошо растут при низких температурах. Оптимальная температура роста – 37 °С,
- Оптимальное значение рН 7,0-7,2.
- На искусственных питательных средах происходит диссоциация листерий и превращение их из S- формы в R- форму.



# Биохимические свойства.

- Факультативные анаэробы;
- Ферментируют до молочной кислоты без газа глюкозу, мальтозу, сахарозу, глицерин, лактозу;
- Молоко не свертывают;
- Желатин не разжижают;
- Нитраты в нитриты не восстанавливают;
- Каталазоположительны;
- Оксидазоотрицательны.

# Антигенные свойства.

- Известны 7 серовариантов листерий, различающихся набором жгутиковых H- и соматических O- антигенов.
- Один и тот же серовар может обнаруживаться у самых различных животных, а также у человека без какой-либо специфичности для определенного вида хозяина.





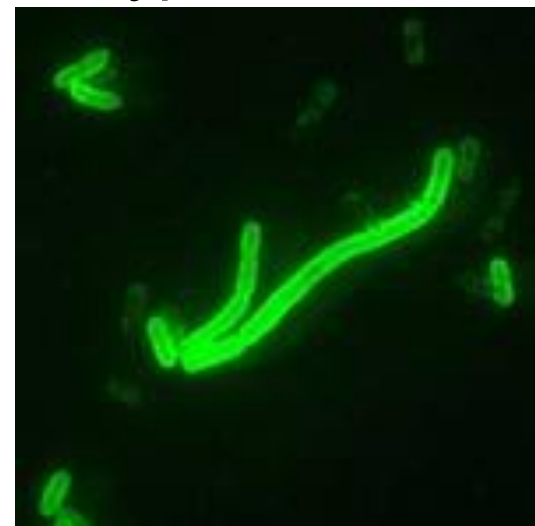
## Факторы патогенности.

- $\alpha$ -гемолизин (вызывает гемолиз эритроцитов человека и лошади);
- $\beta$ -гемолизин (вызывает лизис эритроцитов человека и кролика);
- Ферменты: плазмокоагулаза, фибринолизин, протеазы.



# Лабораторная диагностика

- Бактериологический, серологический методы и реакция иммунофлуоресценции.
- Материал для исследования: слизь из зева, кровь, пунктат из лимфатического узла, гнойное отделяемое глаз, ликвор.
- Выделение чистой культуры проводят на простых питательных средах ( МПА с 0.05% теллурита калия)





# Резистентность

- Термическая обработка кипячением убивает листерии в течение 3 мин.
- В почве и воде сохраняются при месяцами и даже годами.
- Интенсивно размножаются в молоке и мясе.
- Дезинфицирующие химические вещества действуют на листерии губительно.
- Этанол, 5% раствор лизола и 2.5% раствор формалина малоэффективны.

# Способы заражения



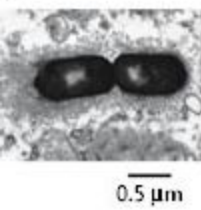
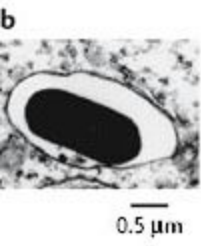
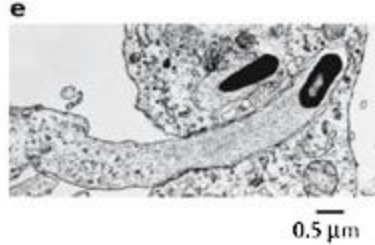
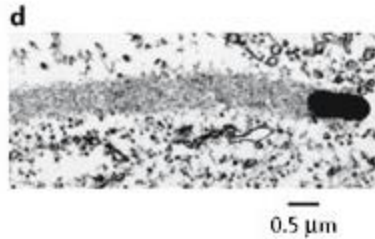
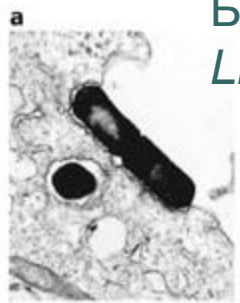
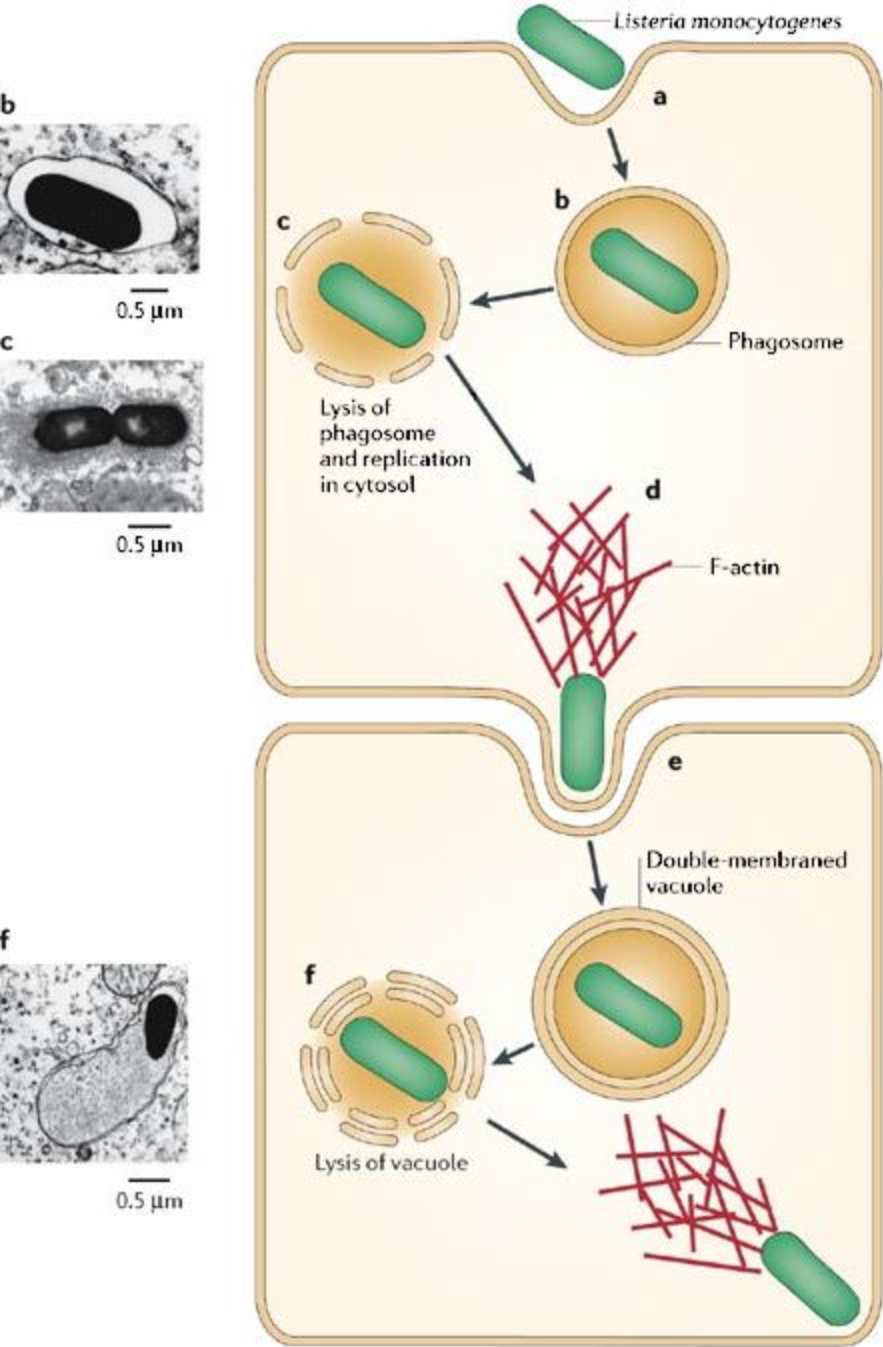
- Зараженные продукты питания (мясо, овощи)
- Зараженная вода
- Грязные руки (из почвы и воды)



# Патогенез

- Слизистые оболочки полости рта, глаз, носа, поврежденная кожа-лимфатические узлы - кровь – печень, головной мозг, селезенка .
- В местах скопления листерий образуются гранулемы с участками некроза в центре.
- Инкубационный период 3-45 дней, чаще – 18- 20 дней.
- Выделяют висцеральную, железистую, смешанную формы заболевания.

# Белки Epa/VASP: сборка актина в *Listeria monocytogenes*



# Жизненный ЦИКЛ



# Профилактика и лечение

- Раннее выявление заболевания;
- Употребление только кипяченого молока, а мяса – после тщательной термической обработки;
- Ранняя диагностика листериоза у беременных ;
- Для лечения: тетрациклин, эритромицин, левомицетин.