**Государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего профессионального образования**

**«Дагестанский государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра эпидемиологии**

**ЛЕКЦИЯ**

**Для курсантов ФПО по специальности – эпидемиология**

**Тема: «Эпидемиология и профилактика кампилобактериоза».**

**Цель:** изучение эпидемиологического процесса при кампилобактериозе и методов профилактических и противоэпидемических мероприятий.

**Время лекции:** 2 часа.

**Основные вопросы:**

1. Характеристика возбудителя
2. Источник возбудителя инфекции и механизм передачи
3. Пути и факторы передачи инфекции
4. Проявления эпидемического процесса
5. Профилактические мероприятия

Кампилобактериоз - острая инфекционная болезнь, Вызываемая бактериями ряда кампилобактерий. Заболевание характеризуется поражение ж.к.т., имеет тенденцию к генерализации процесса с развитием септицемии и поражением различных органов и систем.

Распространенность. Первое сообщение о кампилобактериях как этиологических агентах инфекции у людей относится к 1947г. (Winzent). В настоящее время случаи кампилобактериоза зарегистрированы во всех странах, где проводится специальные исследования по обнаружению кампилобактерий. Результаты этих исследований показали, что заболевание, обусловленные кампилобактериями, не менее значимы, чем сальмонеллезы, или шигеллезы как по уровню заболеваемости, так и по тяжести клинического течения инфекции. По данным ВОЗ, кампилобактерии составляют 5-15% в этиологической структуре диарейных болезней у людей, что обуславливает эпидемиологическую значимость этой болезни.

Более высокий уровень пораженности людей кампилобактериозом отмечается в тропических странах, на что косвенно указывает высокая заболеваемость туристов, возвратившихся из районов с жарким климатом. При этом у местного населения отмечается в большинстве случаев бессимптомное носительство кампилобактерий, которые обнаруживаются в кале здоровых людей довольно часто (у 17% и более). В США, Японии и некоторых странах Европейского континента описано значительное число пищевых и водных вспышек кампилобактериозного энтерита с вовлечением в эпидемический процесс сотен и даже тысяч людей.

В странах СНГ кампилобактериоз встречается на всех широтах. С помощью выборочных обследований, проведенных научно- практическими лабораториями, кампилобактериоз у людей выявлен в Москве, Санкт-Петербурге, Астрахани, Ташкенте, Самарканде, Алма-Ате и других городах. Кампилобактерии являются комменсалами желудочно-кишечного тракта и циркулируют практически среди всех известных видов теплокровных позвоночных. В последнее десятилетие в связи с развитием торговых связей отмечается увеличение инфицированности возбудителями кампилобактериоза с/х животных и птиц, в особенности кур.

Кампилобактерии также с большей частотой выделяются из воды открытых водоемов.

**Этиология**

В соответствии с данными G.Morris и Ch.Patton (1985), известно по меньшей мере 13 видов кампилобактерий. Наибольшее значение в инфекционной патологии человека в качестве возбудителей диареи имеют виды – Campylobacter jejuni, C.coli, C.laridis, C.fetus. В последние годы поступают сообщения о случаях заболеваний, обусловленных С. hyointestinalis и C.cinaedi у гомосексуалистов и лиц с иммунодефицитным состоянием. Наибольшее распространение как этиологические агенты кишечной флоры кампилобактериоза получили виды C.jejuni, C.coli и отчасти C.laridis.

Так, нами установлена принадлежность 81,8% выделенных на территории Москвы и Московоской области штаммов к виду C.jejuni, 17,4% - к виду C.coli и 0,8% к виду C.laridis.

При генерализованных и септических формах внекишечного кампилобактериоза наиболее частым этиологическим агентом являются кампилобактерии виде C.fetus.

Морфологически кампилобактерии – спиралевидные, S-образные, изогнутые в виде запятой, подвижные (имеют жгутики) бактерии. Чувствительны к солнечному свету и высыханию. В фекалиях сохраняются до 7 дней, в моче и почве до 4 недель, в молоке коров при комнатной температуре до 3 дней, а при 40С- до 3 недель. Кампилобактерии чувствительны к дезинфектантам. Во внешней среде бактерии не размножаются. Кампилобактерии, особенно с C.jejuni, являются частой причиной острых диарейных заболеваний людей. При этом диагностика кампилобактериозных энтеритов зависит от возможностей бактериологической лаборатории, т.к. выращивание бактерий в лаборатории сложно. Для выделения их пробы кала засевают на специальные питательные среды, помещают в термостат в условия со сниженным содержанием кислорода. Предварительный ответ получают на 3-й, окончательный –на 5-й день.

**Источники** возбудителей инфекции – животные и птицы, у которых, помимо болезни, может быть носительство. Частота заражения птиц – естественных резервуаров инфекции – достигает 25-40% у голубей, 45-83% у грачей и 90% у ворон. Естественными носителями часто оказываются свиньи и крупный рогатый скот, куры.

Описаны заражения в семьях и единичные случаи в/б инфицирование, в частности новорожденного ребенка от матери, что свидетельствует о роли больных людей как источников возбудителей. По данным покровского и соавторов (1993) в 1987г. из 60 обследованных животных различных видов, содержащихся в Московском зоопарке, кампилобактерии были обнаружены у 16 (26,7%). Наиболее вероятными источниками возбудителей инфекции для них послужили крысы, белые и серые мыши, а также свободноживущие птицы зоопарка (вороны, голуби, воробьи), зараженность которых достигала 100%. О систематической циркуляции возбудителей кампилобактериоза на территории зоопарка свидетельствует обнаружение кампилобактерий у водоплавающих птиц (лебедей, уток и пр.), постоянно обитающих в прудах на территории зоопарка.

Известен случай передачи возбудителей инфекции при переливании крови от донора, больного кампилобактериозом.

Роль носителей как источников возбудителей инфекции чрезвычайно мала и реализуется только при несоблюдении элементарных правил личной гигиены.

Длительность выделения кампилобактерий у человека составляет 2-3 недели, в редких случаях достигает 3 мес. При этом кампилобактерии сохраняются и размножаются в желчи и колонизируют верхние отделы кишечника (тонкую кишку, подвздошную и реже ободочную).

Патогенез кампилобактериозного энтерита остается еще недостаточно ясным. Некоторые исследователи считают, что патогенез кампилобактериоза подобен таковому при сальмонеллезе и кишечном иерсиниозе.

**Механизм передачи возбудителя инфекции**

Кампилобактериоз относится к группе инфекций с фекально-оральным механизмом передачи возбудителей. Основной путь передачи – пищевой, с которым связано большинство групповых заболеваний и крупных вспышек. Заражение происходит при употреблении в пищу молочных продуктов, а также овощей и фруктов.

Установлено, что домашние и дикие птицы, свиньи, овцы, крупный рогатый скот, собаки, кошки и пр. являются носителями возбудителей кампилобактериоза в большинстве случаев без каких - либо клинических проявлений. Это определяет возможность реализации населению инфицированной продукции ферм и птицефабрик без ограничений, резко увеличивая ее роль как фактора распростарнения кампилобактериоза. В связи с этим (в особенности в условиях широкого промышленного животноводства) возрастает также и эпидемиологическая значимость диких животных и птиц, идущих в пищу человеку. По мнению некоторых ученных, именно с дикими животными связано значительно число случаев кампилобактериоза, когда при эпидемиологическом анализе не удается выявить источники возбудителей инфекции среди с/х или комнатных животных.

Ветеринарные специалисты, работники ферм и птицефабрик, лица, занимающиеся выращиванием животных в питомниках, практически любой, кто занят животноводстве, может заразиться при контакте с инфицированными животноводами (особенно если у них отмечается диарея).

Продукты животноводства также могут быть причиной заражения персонала на пищевых предприятиях или домашних хозяек в домашних условиях.

Возможна передача возбудителей инфекции при уходе за больными домашними животными (кошками и собаками), имеющими диарею. Содержание декоративных птиц дома увеличивает риск заражения их хозяев кампилобактериозом, учитывая низкие минимальные инфицирующие дозы при данной инфекции. Как установлено во время одной из вспышек, связанных с употреблением инфицированных кампилобактериями пищевых продуктов, даже контаминация порядка 4 колониеобразующих единиц (К.О.Е.) на 1г мяса может быть опасной для человека.

Определенное значение имеет водный путь передачи инфекции, с которым было связано развитие крупных вспышек кампилобактериоза в США, Японии, Англии, Швеции и др. странах. Разные виды кампилобактерий, включая C.jejuni и C.coli, довольно часто выделяются из воды различных водоемов: озер, рек, ручьев, из морской воды у берегов. Удалось обнаружить возбудителей кампилобактериоза в 20% проб морской и 74% проб пресной воды. Водный путь передачи возбудителей кампилобактериоза в первую очередь является характерным для развивающихся стран.

Бытовой путь передачи при кампилобактериозе возможен от больной или являющейся бактерионосителем матери ребенку, т.е. в случае тесного контакта с ним в процессе ухода.

Переносчиками кампилобактерий могут служить мухи. Среди мух, выловленных на птицефабрике и в свинарнике, носительство было отмечено у 40-50%, однако у мух, отловленных в домах, только в 2,4% случаев были обнаружены кампилобактерии.

**Восприимчивость населения.**

Кампилобактериозом болеют лица всех возрастных групп, от новорожденных до престарелого возраста. Материнские антитела не оказывают защитного действия против колонизации кампилобактериями кишечника у новорожденных детей.

Среди заболевших преобладают дети в возрасте до 10 лет, однако наиболее высокий уровень пораженности кампилобактериозом отмечается у детей до 1 года.

Некишечные формы кампилобактериоза в большинстве случаев наблюдается у больных 35-70 лет. Кампилобактериозные септицемии также чаще бывают у взрослых. Отмечают более высокую заболеваемость лиц мужского пола.

Лица, имеющие постоянный контакт с сельскохозяйственными животными, подвергаются повышенному риску инфицирования кампилобактериями. Это подтверждается обнаружением антител против C.jejuni у 16-68% сельскохозяйственных и ветеринарных работников, в т. числе у 52-68% лиц, имеющих контакт с водоплавающими птицами.

В группу риска входят также лица с ослабленной резистентностью (алкоголизм, наркомания и др.), страдающие сердечно – сосудистыми заболеваниями, больные диабетом, с оперированным желудком или подвергшиеся лечению иммунодепрессантами.

Характер и длительность постинфекционного иммунитета при кампилобактериозе недостаточно изучены. При проведении опытов по повторному заражению добровольцев была установлена их полная резистентность к кампилобактериям (Blaser M., et al., 1986).

**Клиническая и лабораторная диагностика**

Кампилобактериоз обусловленный Campylobacter jejuni/ coli, протекает в большинстве случаев как острая кишечная инфекция, подобно сальмонеллезу или шигеллезу инкубационный период при каспилобактериозе равен 1-5 дням (наиболее часто 1-2 дня). Бурное начало в головной боли, артралгии, боли в мышцах при отсутствии диареи, напоминают раннюю стадию гриппа и затрудняют диагностику. Затем развивается гастроэнтерит – диарея, боли в животе, тошнота, рвота, pt, недомогание, слабость.

**Лабораторная диагностика**

1) бактериологическое (селективную питательную среду и)

2) Бактериоскопические исследования (эритроциты, нейтрофийный лейкоцитоз)

3) серологические – иммунофлюоресценция, агглютинация в пробирке, гемагглютинация, EZJSAб РСК, радиоиммунологический метод.

Профилактика заключается в установлении эпидемиологической цепи инфекции, усовершенствовании методик для выделения кампилобактерий из испражнений и дифференциации патогенных штаммов от непатогенных.

Основой профилактики кампилобактериоза – сан. гиг. мероприятия. Учитывая, что кампилобактериоз зоонозная инфекция необходимо соблюдение сан. - ветеринарных правил содержания скота и птицы на фермах и предприятиях по переработке продуктов животноводства и птицеводства. Чрезвычайно важным остается соблюдение санитарных правил на предприятиях по кулинарной обработке и реализации продуктов питания животного происхождения.

**Вопросы и задания для самопроверки студентов:**

1. Этиология
2. Источники инфекции при кампилобактериозе
3. Механизм передачи возбудителя
4. Пути и факторы передачи инфекции
5. Восприимчивость людей
6. Эпидемиологический процесс
7. Профилактика и противоэпидемические мероприятия

**Тесты:**

# ? Кампилобактериоз относится к:

! Антропонозам

! Зооантропонозам

! Зоонозам

! Сапронозам

! Зоонозам с чертами сапронозов

# ? Наибольшее значение для человека имеют кампилобактерии:

! C. ferus

! C. jejini

! C. coli

! C. Laridis

! C.hyointestinalis

# ? При кампилобактериозе преимущественно поражается:

! Желудочно-кишечный тракт

! Сердечно– сосудистая системы

! Нервная система

! Органы дыхания

! Опорно-двигательный аппарат

# ? Резервуаром кампилобактеров являются:

1. ***Человек***
2. ***Синантропные птицы***
3. ***Домашние птицы***
4. ***Крупный рогатый скот***
5. ***Мелкий рогатый скот***
6. ***Свиньи***

Из перечисленного выше правильно:

! Все перечисленное

! 1,4,5 и 6

! 2 и 3

! 4,5 и 6

! 1 и 2

# ? Источником инфекции при кампилобактериозе являются:

! Больной человек

! Больное животное

! Больной человек и бактерионоситель

! Бактерионоситель

! Все перечисленное

# ? Основной путь передачи возбудителя кампилобактериоза:

! Бытовой

! Пищевой и бытовой

! Пищевой

! Водный

!Водный и бытовой

# ? Факторами передачи кампилобактериоза являются:

1. ***Вода***
2. ***Пищевые продукты животного происхождения, инфицированные экзогенно***
3. ***Различные пищевые продукты, инфицированные на пищеблоке***
4. ***Руки***
5. ***Предметы быта***

Из перечисленного выше правильно:

! Все перечисленное

! 1 и 3

! 2 и 4

! 4 и 5

! 2,3

# ? Сезонность при кампилобактериозе:

! Зимняя

! Весенняя

!Летняя

! Осеннее -зимняя

! Сезонность не отмечается

# ? Решение проблемы кампилобактериоза определяют мероприятия:

! Медицинские

! Медико-санитарные

! Ветеринарные

! Ветеринарно-санитарные

Медико-санитарные и ветеринарные

**Список литературы:**

1. Б.Л.Черкасский Эпидемиологический надзор за зоонозами М, 1991г
2. Э.Н.Шляхов, Б.Л Черкасский. Эпидемиология зоонозов – Кишинев: 1980 – 231с
3. Черкасский Б.Л. Системный подход в эпидемиологии – М: Медицина, 1988
4. Черкасский Б.Л.- глобальная эпидемиология, - М.Медицина 2008
5. Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней М., Медицина, 1993

**Лекция подготовлена:**

**Методическая разработка утверждена на заседании кафедры №\_\_\_ от «\_\_\_\_»**

**Зав.кафедрой Зульпукарова Н.М.-Г.**