**Хламидиоз**

**Хламидии и вызываемые ими инфекции.**

В состав микроорганизмов рода хламидий входит 4 вида, но только хламидия трахомы (Chlamydia trachomatis) и легочная хламидия (Chlamydia pneumoniae) являются патогенами целого ряда заболеваний человека. При проведении исследований антитела к легочной хламидии были обнаружены более чем у 60% взрослого населения земного шара. Инфицирование может происходить уже в сравнительно раннем возрасте, когда заболевание чаще протекает бессимптомно. В возрастной группе 5-20 лет доля лиц с антителами к легочной хламидии составляет приблизительно 30%. В последующем этот показатель медленно растет, достигая 50-75%. Такой высокий уровень серопозитивности свидетельствует о возможности повторного заражения легочной хламидией, а также о сохраняющейся инфекции.

Интересно, что антитела к легочной хламидии чаще обнаруживают у мужчин, чем у женщин. В то же время антитела к хламидии трахомы чаще и в более высоких титрах присутствуют в сыворотке крови женщин. Это может быть обусловлено тем, что урогенитальный хламидиоз у мужчин характеризуется преимущественно локальным поражением уретры, в то время как у женщин чаще развиваются восходящие инфекции. Легочные хламидии могут вызывать респираторные инфекции у молодых людей, серьезные поражения дыхательных путей у ослабленных лиц старшего возраста и в ряде случаев является этиологическим агентом пневмонии. Описано несколько вспышек хламидийной пневмонии среди армейских новобранцев в Финляндии.

Хламидии трахомы вызывает трахому, которая согласно последним данным ВОЗ привела к развитию слепоты у 6 млн жителей планеты. Кроме того, хламидии трахомы считается наиболее распространенным бактериальным патогеном, передаваемым половым путем. Ежегодно в мире регистрируется около 90 млн новых случаев заболеваний, передаваемых половым путем, вызванных С. trachomatis. В 1997 г. заболеваемость урогенитальным хламидиозом в Соединенных Штатах составила 207 на 100000. Осуществление программ скрининга бессимптомных женщин приводит к тому, что регистрируемая распространенность урогенитальной хламидийной инфекции среди женщин оказывается выше, чем среди мужчин.

Наиболее высокие показатели распространенности инфекции (3-11%) характерны для популяции сексуально активных женщин в возрасте 15-24 лет. В группу риска возникновения урогенитального хламидиоза входят молодые люди, лица с большим количеством половых партнеров, афроамериканцы и больные гонореей. В целом, распространенность урогенитальной хламидийной инфекции в Соединенных Штатах имеет тенденцию к снижению, очевидно, за счет реализации программ изучения и контроля заболеваний, передающихся половым путем. Известно, что широкое применение программ экспресс-диагностики привело к резкому снижению распространенности инфекции, вызванной С. trachomatis, в Швеции. В настоящее время заболеваемость урогенитальным хламидиозом в этой стране не превышает 3 на 100000. В то же время в ряде развивающихся стран регистрируется очень высокий уровень распространенности урогенитальной хламидийной инфекции. Решение задачи снижения заболеваемости в этих странах осложняется высокой стоимостью проведения лабораторных исследований.

**Симптомы**

Хламидийная инфекция может оказывать существенное влияние на образование сперматозоидов у мужчин, приводя к развитию уретрита и сопутствующего воспаления половых желез. В большинстве случаев заболевание у мужчин протекает бессимптомно или с незначительными клиническими проявлениями. Бессимптомные инфекции играют существенную роль в передаче возбудителя при половых контактах с возможным последующим развитием заболеваний мочеполовой системы и тяжелых осложнений у женщин. Хламидии трахомы способны прикрепляться к сперматозоидам, которые могут служить переносчиками инфекции. Существует риск инфицирования С. trachomatis при искусственном оплодотворении спермой донора.

Возможные механизмы влияния хламидийной инфекции на фертильность мужчин включают нарушения проходимости канальцевой системы половых путей, повреждение эпителиальных клеток, участвующих в процессе сперматогенеза, и иммунологические реакции с образованием антиспермальных антител. Острый эпидидимит, в особенности осложнившийся воспалением яичек, может приводить к атрофии яичек и прекращению образования спермы. Однако с началом применения антибиотиков такие осложнения стали крайне редкими.

**Профилактика хламидиоза**

Профилактика распространения генитальной хламидийной инфекции должна включать применение чувствительных, специфичных, широко доступных, недорогих и быстрых методов, которые могли бы быть использованы как для диагностики заболевания у лиц с клиническими симптомами, так и для рутинного скрининга. Наиболее распространенные в настоящее время методы диагностики хламидийной инфекции включают определение антигенов С. trachomatis. Чувствительность этих методов варьирует от 50 до 80%. Центры по контролю и профилактике заболеваний рекомендуют подтверждать все положительные результаты, полученные вышеуказанными методами, в тех случаях, когда распространенность хламидийной инфекции в популяции не превышает 5%. Хламидиоз. Применение высокочувствительных методов диагностики в эпидемиологических исследованиях показало, что распространенность хламидийной инфекции в различных популяциях выше, чем предполагалось ранее. Показатели частоты возникновения восходящих инфекций у мужчин и женщин, а также частоты передачи С. trachomatis от инфицированных женщин их половым партнерам также стали выше.

В будущем сохранятся две основные стратегии обследования. Первую из них можно обозначить, как «обследование с целью диагностики», направленное на определение симптомов и признаков инфекции, вызванной С. trachomatis. В будущем будут по-прежнему практиковаться гинекологическое исследование у женщин и инвазивное исследование уретры у мужчин с тем, чтобы исключить другие возможные причины заболевания.

Вторая стратегия - это скрининг, или обследование лиц, входящих в группу риска. Скрининг может оказаться эффективным, если предполагаемый риск инфицирования превышает 4%. Рекомендуется проводить скрининг в группах высокого риска хламидийной инфекции, включающих половых партнеров инфицированных лиц, матерей новорожденных с конъюнктивитом или пневмонией, вызванными С.trachomatis, пациентов с другими заболеваниями, передаваемыми половым путем.

**Лечение хламидиоза**

Основополагающим методом лечения инфекций, вызванных хламидии трахомы, продолжает оставаться применение антибиотиков. Новейшие режимы лечения характеризуются рядом преимуществ, но не всегда обеспечивают клиническую излеченность. Ликвидация возбудителя инфекции - плохое утешение для пациента в том случае, если симптомы заболевания сохраняются, а врач не может объяснить причину и гарантировать улучшение состояния. Кроме того сохраняются перспективы разработки противохламидийной вакцины. Первые неудачные попытки создания вакцины против трахомы предпринимались еще в 1960-1970-х гг. В середине 1980-х гг. в качестве возможного кандидата на роль вакцины рассматривался основной белок наружной мембраны хламидии трахомы, способный индуцировать появление нейтрализующих антител. Однако впоследствии было показано, что ключевую роль в формировании протективного иммунитета играет, очевидно, клеточный иммунный ответ.

В настоящее время, когда полностью расшифрована первичная структура генома хламидии и исследованы возможности вакцинации с помощью ДНК, имеются все основания оценивать перспективы создания противохламидийных вакцин с осторожным оптимизмом. Идеальная противохламидийная вакцина должна обеспечивать продукцию нейтрализующих антител и стимулировать специфический лимфоцитарный ответ.

Таким образом, новые подходы к разработке противохламидийных вакцин базируются на значимости клеточного иммунитета и используют современные генные технологии. Сдерживающим фактором в создании вакцин является отсутствие систем, позволяющих проводить генетические манипуляции с живыми хламидиями. Создание таких систем позволит в будущем использовать живые вакцинные штаммы хламидий.