

ют больше побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта.

Новый макролид азитромицин обладает превосходной внутриклеточной активностью. Хотя он вызывает такое же количество побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, огромное преимущество этого препарата — удобство в его использовании: одна доза в количестве 1,0 г является достаточной. Существует много данных о применении этой дозировки для лечения неспецифического уретрита (негонококковый, нехламидийный уретрит). Азитромицин сравнительно дорог, но, по крайней мере, в некоторых случаях однократное применение может это компенсировать.

Некоторые из новых хинолонов являются эффективными для лечения *C. trachomatis*. Эти препараты не имеют преимуществ по сравнению с тетрациклинами и их стоимость более высока.

Контроль излеченности

При возможности после лечения хламидийной инфекции осуществляется контроль излеченности. Чем больше времени пройдет после лечения, тем лучше, но с другой стороны, это повышает вероятность того, что пациент вообще не появится для контрольного исследования. При использовании NAAT для контрольного анализа желательно, чтобы прошло четыре недели пос-

ле окончания лечения с целью исключить риск получения ложно-положительного результата анализа.

Выявление партнеров и эпидемиологическое исследование

По возможности скрининг на наличие инфекции, вызванной *C. trachomatis*, должен быть рекомендован группам риска. Например, в Швеции всем женщинам в возрасте 15-30 лет предлагается обследование на *C. trachomatis* при каждом посещении гинеколога, поэтому в Швеции наибольшая частота встречаемости этой инфекции наблюдается у женщин. У мужчин — партнеров этих женщин — положительный результат на *C. trachomatis* наблюдается более чем в 50% случаев. Если данные мужчины не подвергаются лечению, в течение короткого периода времени происходит повторное инфицирование женщины. Выявление половых контактов также является хорошим средством для нахождения людей с бессимптомно протекающими инфекциями. Поэтому выявление партнеров является наиболее эффективным методом, имеющимся в нашем распоряжении, так как это способствует снижению уровня распространения инфекций.

Для получения более подробной информации обращайтесь на сайт: Веб-энциклопедия рода *Chlamydia* и всех представителей порядка *Chlamydiales*: <http://www.chlamydiae.com/>

СКРИНИНГ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ *CHLAMYDIA TRACHOMATIS*: ДАТСКИЙ ОПЫТ

Berit Andersen, MD, Ph.D.,

Research Unit for General Practice, Vennelyst Boulevard 6, DK-8000 Aarhus C
and Department of Infectious Diseases, Brendstrupgaardsvej 100, Skejby Hospital, DK-8200 Aarhus N

Инфекции, вызванные *Chlamydia trachomatis*

Инфекции, вызванные *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) — самые распространенные заболевания, передающиеся половым путем, в развитых странах. Поскольку у 50%–75% людей, инфицированных *C. trachomatis*, заболевание протекает бессимптомно, большое число заболевших не подвергается лечению, и инфекция продолжает развиваться. Нелеченная инфекция может привести к воспалительным заболеваниям органов малого таза (ВЗОМТ) у женщин, и впоследствии стать причиной бесплодия, внематочной беременности или хронических тазовых болей. У детей, рожденных от инфицированных матерей, возможно развитие конъюнктивита или пневмонии. У мужчин, с невылеченной инфекцией, выше риск заболевания эпидидимитом. Хламидиоз легко и эффективно лечится с помощью антибиотиков.

Диагностика инфекции в Дании сегодня

Для контроля за распространением заболевания проводятся соответствующие скрининговые программы и

осуществляется уведомление партнеров. В Дании ежегодно проводится 270 000 обследований, т.е. у 5% всего населения страны проводится диагностика этой инфекции. Более чем в 85% случаев взятие материалов для исследований осуществляется в клинике, а соответствующее скрининговое тестирование большинства женщин связано с гинекологическим обследованием по поводу разных причин: при наличии симптомов, перед проведением трансцервикальных процедур, а также в качестве уведомления партнера [1]. Несмотря на широкую распространенность тестирования, число выявленных случаев хламидийной инфекции в Дании остается стабильным в течение последних 10 лет и составляет примерно 14 000 случаев в год, а процент выявляемых случаев при обследовании по-прежнему находится на уровне 5%. Бесплатное обследование в Дании общедоступно.

Пробы, взятые в домашних условиях

Программы помощи малообеспеченным гражданам в последние годы сделали возможным использование тестов, основанных на амплификации нуклеиновых кислот

и неинвазивных способов получения материала для выявления *S. trachomatis*. Вследствие этого взятие проб в домашних условиях стало представлять собой принцип тестирования [2–4]. Благодаря пробам, взятым в домашних условиях, человек может сам выявить у себя наличие инфекции, не обращаясь для этого к врачу. Комплект для теста можно получить по почте, и в соответствии с прилагаемой инструкцией самостоятельно взять пробу в домашних условиях и отослать ее в лабораторию. Комплект для тестирования включает — емкость для мочи для мужчин и пробирку для взятия пробы из влагалища для женщин, инструкцию, как взять пробу и направление в лабораторию. Это направление заполняется и высылается почтой вместе с взятой пробой в предварительно заполненном и оплаченном конверте непосредственно в диагностическую лабораторию, где проводится анализ. После проведения анализа результаты теста высылаются напрямую тестируемому человеку. В случае, если тест дает положительный результат, инфицированный человек должен обратиться к врачу для лечения антибиотиками и сообщить об этом партнеру.

Взятие проб в домашних условиях для универсального скрининга (5)

Цель

Наша цель состояла в том, чтобы посредством случайной выборки оценить эффективность двух различных скрининговых программ помощи малообеспеченным гражданам, основанных на взятии проб в домашних условиях, и распространяющихся на всех молодых людей в округе Орхус (Дании).

Материал и методы

В округе Орхус проживает 631 000 жителей (12% всего населения Дании). Все жители округа внесены в окружной реестр здравоохранения и каждому из них присвоен личный идентификационный номер (номер CPR). Все мужчины и женщины, родившиеся в 1974, 1975 или 1976 гг. и проживающие в округе Орхус на 13 октября 1997 г., были включены в исследование. Под данные критерии подошли 15 459 женщин и 14 980 мужчин. Затем из 15 459 лиц женского и 14 980 мужского пола методом случайной выборки была сформирована группа, состоящая из 4 000 женщин и 5 000 мужчин, которые потом были также случайно разбиты на две группы, в каждой по 2 000 женщин и 2 500 мужчин. Оставшиеся 11 459 женщин и 9 980 мужчин имели возможность посетить врача для обычного осмотра (контрольная группа).

Исследуемые группы. В период с 31 октября по 6 декабря 1997 г. все мужчины и женщины в исследуемых группах получили письма с предложением пройти обследование на выявление *S. trachomatis*, взяв пробу в домашних условиях и отправив ее непосредственно в диагностическую лабораторию. Кроме того, в письме было описание социальной программы помощи малообеспеченным гражданам и брошюра с информацией о заболевании. Отличие между исследуемыми группами 1 и 2 состояло в том, что группа 1 получила комплект

для взятия проб сразу вместе с предложением, в то время как люди из второй группы должны были отослать открытку, на которую уже были наклеены марки и написан адрес, в научно-исследовательский центр, чтобы получить комплект для взятия проб. Лица из исследуемых групп также могли пройти обычный осмотр, включающий взятие двух мазков в кабинете врача. Взятые в домашних условиях пробы высылались по почте вместе с направлением лаборатории в Отделение клинической микробиологии университетской клиники г. Орхуса в предварительно подписанных конвертах с марками. На направлении участников попросили написать свой личный идентификационный номер (обязателен для обслуживания в системе здравоохранения Дании), симптомы (если они имеются) и адрес, по которому следует выслать результаты теста. Можно было указать любой адрес для отправки результатов теста, включая домашний адрес или адрес своего семейного врача. Чтобы принять участие в исследовании, лица обеих исследуемых групп должны были выслать пробы до 5 февраля 1998 года. Напоминаний не делалось. Лица, результат теста которых был положительным, получали письмо с просьбой посетить врача или венерологический диспансер для лечения и отслеживания контактов.

Обычный осмотр. Лица в исследуемых группах, а также лица в контрольной группе имели возможность пройти обычный осмотр, включая взятие в пробы из цервикального канала и/или уретрального мазка в кабинете врача. Все пробы на обнаружение *S. trachomatis*, сделанные в округе Орхус, были исследованы и зарегистрированы с использованием индивидуального номера CPR в Отделении клинической микробиологии университета г. Орхуса. Благодаря этому, мы смогли получить из базы данных информацию о стандартных тестах во всех группах, включая контрольную. Эти данные были собраны в период с 31 октября 1997 г. до 5 февраля 1998 г.

Результаты

Из 2 000 женщин в первой группе 771 (38,6%) послали в лабораторию пробу в виде мазка из влагалища и/или прошли врачебный осмотр, включая взятие мазка из влагалища в кабинете врача. Это значительно больше, чем 659 женщин (33,0%) из 2 000 во второй группе ($\chi^2 = 13,4$, $p < 0,001$). В контрольной группе только 9,4 % женщин прошло тестирование (разница между группой 1 и контрольной группой $\chi^2 = 1220$, $p < 0,001$; разница между группой 2 и контрольной группой $\chi^2 = 840$, $p < 0,001$). Из 2 500 мужчин в первой группе 670 (26,8%) прислали пробы первой порции мочи в лабораторию и/или прошли врачебный осмотр, включая взятие мазка в кабинете врача. Это значительно больше, чем 413 мужчин (16,5%) из 2 500 в группе 2 ($\chi^2 = 77,2$, $p < 0,001$). Только 1,4% мужчин прошло тестирование в контрольной группе (разница между группой 1 и контрольной группой $\chi^2 = 2,121$, $p < 0,001$; разница между группой 2 и контрольной группой $\chi^2 = 1075$, $p < 0,001$).

Положительные результаты теста на *S. trachomatis* были получены у 6,5% (42/649) и 8,0% (42/526) женщин, которые предоставили пробы, взятые в домашних усло-

виях, в группах 1 и 2, соответственно ($\chi^2 = 0,787$, $p = 0,37$). Среди женщин, у которых брали мазки в кабинете врача, уровень распространенности инфекции оказался выше, чем среди женщин, которые взяли пробы в домашних условиях — 12,6% (23/182), 9,0% (16/178) и 10,0% (108/1,076) в исследуемой группе 1, группе 2 и контрольной группе, соответственно. Среди женщин, участвующих в скрининговой программе, 42 случая было выявлено в обеих исследуемых группах. При этом в 54,38% (23/42) случаев в группе 1 и в 50,0% (21/42) случаев в группе 2 симптомов не наблюдалось. В пробах, взятых в домашних условиях мужчинами, уровень распространенности инфекции был 5,9% (38/647) и 5,7% (22/386) в группе 1 и 2, соответственно. Уровень распространенности инфекции среди мужчин, обследованных стандартными методами, был 27,0% (10/37), 19,4% (7/36) и 19,3% (27/140) в исследуемой группе 1, группе 2 и контрольной группе, соответственно. В группе 1 случаев инфицирования было выявлено больше, чем в группе 2 ($\chi^2 = 2,95$, $p = 0,051$), хотя разница и незначительна в статистическом отношении. Более трех четвертей случаев инфицирования, выявленных путем сбора проб мочи в домашних условиях, протекали без симптомов, составляя 76,3% (29/38) и 77,3% (17/22) в группах 1 и 2, соответственно.

Выводы

Применение любого из двух способов скрининга, когда людям присылали почтой предложение пройти тест, увеличило число прошедших обследование в несколько раз по сравнению с обычным осмотром. Среди женщин равное количество заболеваний было выявлено в обеих исследуемых группах. Однако среди мужчин было выявлено больше заболеваний, когда комплект для тестирования высылался почтой адресату сразу (группа 1), чем тогда, когда адресату для получения комплекта требовалось заполнить и отослать карточку (группа 2). Большая часть инфицированных не отмечали никаких симптомов.

Можно сделать вывод, что социально ориентированные способы диагностики, включая рассылку предложения почтой и взятие проб в домашних условиях, могут успешно использоваться в здравоохранении. Мужчинам комплекты для тестирования следует высылать сразу на домашний адрес. Женщинам следует высылать карточки для заказа комплекта, который впоследствии будет выслан по домашнему адресу. Такой подход позволит проводить систематический скрининг, нацеленный на конкретные возрастные группы, имеющие наибольший риск заболеть.

В случае принятия программы скрининга важно осуществлять отслеживание партнерских связей в соответствующей форме. Метод взятия проб в домашних условиях применяется также в целях предупреждения партнера [4; 6]. Результаты данных исследований будут представлены на конференции.

Литература

1. Moller JK, Andersen B, Olesen F, Ostergaard L. Reasons for Chlamydia trachomatis testing and the associated age-specific prevalences. Submitted 2003.
2. Ostergaard L, Moller JK, Andersen B, Olesen F. Diagnosis of urogenital Chlamydia trachomatis infection in women based on mailed samples obtained at home: multipractice comparative study. BMJ 1996;313:1186-9.
3. Ostergaard L, Andersen B, Olesen F, Moller JK. Efficacy of home sampling for universal screening of Chlamydia trachomatis. BMJ 1998;317:26-7.
4. Andersen B, Ostergaard L, Moller JK, Olesen F. Home sampling versus conventional contact tracing for detecting Chlamydia trachomatis infection in male partners of infected women: randomised study. BMJ 1998;316:350-1.
5. Andersen B, Olesen F, Moller JK, Ostergaard L. Population-Based Strategies for Outreach Screening of Urogenital Chlamydia trachomatis infections: A Randomised Controlled Trial. J Infect Dis 2002;185:252-8.
6. Ostergaard L, Andersen B, Moller JK, Olesen F. Effectiveness of home sampling versus office sampling for notification of partners to men and women infected with Chlamydia trachomatis. Submitted 2003.

NEISSERIA GONORRHOEA: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ

Magnus Unemo

National Reference Laboratory for Pathogenic Neisseria, Department of Clinical Microbiology, Orebro University Hospital, SE-701 85 Orebro, Sweden

Эпидемиология инфекции в Швеции

В настоящее время гонорея остается одной из самых распространенных в мире инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). В развивающихся странах встречаемость этой инфекции в 1995 году была намного выше, нежели в развитых странах [10]. В 1999 году общее число случаев заболевания гонореей среди мужчин и женщин (15-49 лет) составило 62,35 миллиона [32].

На протяжении двадцатого столетия было зафиксировано три подъема заболеваемости гонореей в Швеции (рис. 1).

Первый подъем произошел в 1970-х годах, когда заболеваемость (число случаев на 100 000 человек) достигла очень высокого уровня — 487 случаев [7]. После этого она снизилась до минимального значения и составила в 1996 году 2,4 случая, при этом в большинстве случаев инфекция носила «завозной» характер. [2, 7]. Подобный спад, начавшийся в 1970-х годах, также был зафиксирован и в других скандинавских странах [7, 33]. Снижение заболеваемости в Швеции было связано с рядом факторов: сокращением числа людей в возрасте от 18 до 24 лет, распространением информации о безопасных способах контрацепции, усовершен-