Сибирский медицинский журнал, 2008, № 7

© ШПИЛЕВАЯ Т.И., КУРОПАТЕНКО М.В., ТИХОМИРОВА О.В. — 2008

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТОКСОКАРОЗА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ

Т.И. Шпилевая, М.В. Куропатенко, О.В. Тихомирова
(Женская консультация № 19, Санкт-Петербург; ГУ НИИ экспериментальной медицины РАМН, Санкт-Петербург; ФГУ НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург)

Резюме. В статье приводятся современные данные по распространенности токсокароза и имеющиеся в литературе данные о негативном влиянии токсокароза на состояние здоровья и иммунную систему пациента. Представляется важным прояснение роли токсокароза в нарушении течения беременности, а также сути его воздействии на иммунный статус беременной женщины. На сегодня нет однозначного мнения по воздействию токсокарозной инвазии на беременность и практически отсутствуют сведения об изменении иммунного статуса беременных женщин, страдающих токсокарозом.

Ключевые слова: токсокароз, беременные, распространенность.

THE PREVALENCE OF TOXOCARIASIS AND ITS FEATURES IN PREGNANT WOMEN

T.I. Shpilevaya, M.V. Kuropatenko, O.V. Tikhomirova
(GP № 44 Female consultation № 19, St.-Petersburg; Institute for Experimental Medicine of RAMS, St.-Petersburg; Institute of Child Infections, St.-Petersburg, Russia)

Summary. In the work modern data on prevalence of toxocariasis and data available in the literature on negative influence of toxocara on a state of health and immune system of the patient are cited. Clearing a role of toxocara in infringement of course of pregnancy, and also an essence of its influence on the immune status of the pregnant woman is obviously important. For today there is no unequivocal opinion on influence of toxocara invasion on pregnancy and practically there is no data on change of the immune status of the pregnant women suffering from toxocariasis.

Key words: toxocariasis, pregnancy, prevalence.

Паразитарные заболевания человека занимают по распространенности одно из первых мест в мире. По данным ВОЗ (2004) каждый третий житель Европы страдает тем или иным паразитозом. В последние десятилетия во многих странах отмечается увеличение частоты заболеваемости токсокарозом. В связи с этим в мире активно изучается серопораженность среди населения собачьими и кошачьими гельминтозами, паразитирующими у человека в миграционной (личиночной) стадии.

Токсокароз — паразитарное заболевание, вызываемое миграцией личинок аскарид животных семейства псовых (*T. canis*). Характеризуется длительным рецидивирующим течением и полиорганными поражениями иммунологической природы. Возбудители токсокароза относятся к типу *Nemathelmintes*, классу *Nematoda*, подотряду *Ascaridata*, семейству *Anisacidae*, роду *Toxocara*.

С 1991 г. (начало официальной регистрации) за счет совершенствования методов диагностики ежегодно увеличивается уровень заболеваемости этой инвазии. В 2000 г. заболеваемость увеличилась в 2 раза, по сравнению с 1999 г. и составила 0,8 на 100 тыс. населения. В 2004 г. показатель достиг 1,2 на 100 тыс. населения. В 2005 г. по заболеваемость токсокарозом составила 1,3 на 100 тыс. населения, а уже в 2006 г. заболеваемость увеличилась на 61,5% по сравнению с 2005 г. и составила 2,1 на 100 тыс. населения.

Одной из причин растущей распространенности токсокароза является высокая численность собак при несоблюдении правил их содержания, отсутствии мер дезинвазии экскрементов, более 8% которых заражены яйцами гельминтов [3]. Уровень распространенности токсокароза колеблется в разных регионах. Обследуют преимущественно детские группы населения. Среди детей Санкт-Петербурга положительный титр выявлен у 9% (для сравнения — это почти в 3 раз выше частоты аппендицита). По данным О.В. Лебедевой, расчетное число больных висцеральным токсокарозом в Санкт-Петербурге в 2006 году среди детей в возрасте до 14 лет составило 184 тыс. человек, в возрастной группе старше 14 лет — 366 тысяч. Всего число больных токсокарозом может быть близким к значению 380 человек на 100 тыс. населения. Однако не все лица с положительными результатами серологических реакций на токсокароз больны им. А. Я. Лысенко считает, что число больных в разных очагах составляет 1,5% от числа серопозитивных пациентов (1996).

Токсокарозу присущ геооральный механизм передачи. Сезон заражения людей продолжается в течение всего года, однако, максимальное число заражений приходится, по-видимому, на летне-осенний период, когда число яиц в почве и контакт с нею максимальны. Человек обычно заражается через руки, овощи и фрукты, загрязненные контаминированной яйцами токсокар почвой, особенно в местах выгула собак [3]. Некоторые ученые допускают также трансплацентарную и трансмаммарную передачу токсокароза от беременной или кормящей женщины к ребенку. Так, на собаках было показано, что часть личинок, сохранившихся в тканях, может продолжать миграцию в течение нескольких лет после заражения, активизируясь при беременности и лактации, может передаваться щенкам трансплацентарно и с молоком матери [2]. В то же время, исследования пуповинной крови новорожденных от серопозитивных по токсокарозу матерей показали отсутствие антитоксокарозных антител IgM класса в образцах, что свидетельствует об отсутствии трансплацентарной передачи токсокарозной инфекции [6]. Предположение

о трансплацентарной передаче личинок *T. canis* от матери к плоду опровергли M.R. Taylor и соавт. (2005). Пятьдесят две пары образцов материнской и пуповинной крови были исследованы на наличие специфических токсокарозных антител. В образцах пуповинной крови не было обнаружено никаких изотипов IgG, что свидетельствует об отсутствии трансплацентарной передачи.

Человек при токсокарозе является факультативным хозяином, в организме которого гельминт не достигает половозрелой стадии, а паразитирует на стадии личинки, что и определяет тяжесть течения болезни. Активность личинок зависит от характера ответной реакции человека на инвазию. При ослаблении защитных сил организма личинки активизируются и продолжают свою миграцию, сохраняя жизнеспособность в организме человека в течение 10 и более лет. В процессе миграции личинки травмируют ткани, вызывая геморрагии, некрозы, воспалительные изменения. В зависимости от локализации личинок в организме человека различают глазную и висцеральную форму токсокароза. Основными клиническими проявлениями болезни являются: рецидивирующая лихорадка, легочный синдром (одышка, цианоз, упорный сухой кашель), высыпания на коже, анемия, гепатомегалия, эозинофилия, гипергаммаглобулинемия [4]. Температура, как правило, наблюдается в период легочных проявлений. Токсокароз может протекать в латентной форме, проявляясь только головными болями, нарушением сна, снижением аппетита.

Как было показано в подробных исследованиях, проведенных во второй половине XX века, у инвазированных беременных чаще встречаются следующие осложнения: хроническое невынашивание, самопроизвольный выкидыш, усиление и усугубление симптомов токсикоза, внутриутробная задержка развития плода, преждевременное излитие околоплодных вод и преждевременные роды. Анализ пораженности токсокарозом у женщин и мужчин с нарушением репродуктивной функции (мужское и женское бесплодие, привычное невынашивание), у женщин с отягощенным акушерским анамнезом, осложненным хроническими заболеваниями почек, представлен в работах Т.А. Гасановой (2000). По данным автора, наиболее благоприятным местом для локализации личинок токсокар в малом тазу являются гормонопродуцирующие органы (яичники и надпочечники)[1]. Токсокароз, по мнению Т.А. Гасановой, может явиться фактором риска формирования женского и мужского бесплодия, а также привести к увеличению риска рождения ребенка с клиническими признаками внутриутробной инфекции. Так, в работе M.R. Taylor и соавт. (2005) было отмечено, что в группе серопозитивных женщин 35 % имели привычное невынашивание в анамнезе, по сравнению с серонегативной по токсокарозу группой, в которой привычное невынашивание в анамнезе наблюдалось всего у 8,6% [7]. K. Reiterova, O. Tomasovicova, P. Dubinsky (2004) показали, что у 44% мышей, при инфицировании их личинкам токсокар в различные сроки гестации, произошли выкидыши [8]. В доступной литературе не обнаружено анализа взаимосвязи между заболеванием токсокарозом и невынашиванием беременности у женщин.

Патологическая симптоматика в период беременности: тошнота, рвота, изменение аппетита, анемии, дерматиты беременных, заложенность носа, нарушение сна и др. расценивается гинекологами, как проявление токсикоза или каких-либо экстрогенитальных заболеваний, хотя все вышеперечисленные симптомы могут быть проявлением паразитарной инфекции [5]. В период беременности в организме женщины наблюдается иммунологическая перестройка, направленная на обеспечение имплантации, вынашивания и родов. Однако эти изменения, касающиеся как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета, могут способствовать активации имеющихся у женщины латентных или хронических инфекций. На современном этапе считается, что наибольшее значение с точки зрения патологического влияния на здоровье беременной и плода оказывают иммунологические изменения, которыми сопровождается инфекционный процесс.

Оценка иммунологических сдвигов у беременных женщин с наличием инфекционной патологии в большинстве исследований касается вирусных заболеваний и заболеваний, передающихся половым путем. Чтобы понять, каким образом наличие паразитарной инвазии у беременной женщины может влиять на ее иммунный статус и на формирование иммунной системы плода, следует, прежде всего, рассмотреть механизмы иммунного ответа при паразитозах. Ведущую роль в патогенезе токсокароза играют иммунопатологические реакции. Экскреторно-секреторные и соматические антигены личинок токсокар сенсибилизируют организм больного. При повторных миграциях личинок образуются новые гранулемы, нарастают сенсибилизация и тяжесть тканевых поражений. DD Bowman и соавт. (2002) в своих исследованиях доказали, что имеет место положительная линейная зависимость между количеством личинок токсокар, попавших в организм и количеством антигена в кровотоке.

В исследованиях, проводимых на лабораторных мышах, инфицированных личинками *T. canis*, у животных были выявлены изменения в гуморальном и клеточном механизмах иммунитета, а также и у их потомства. Инфицирование привело к значительному увеличению выработки Т-лимфоцитов CD4 и снижению продукции CD8. У всех инфицированных самок после родов отмечен более низкий уровень интерферона гамма [9]. При обследовании 511 детей в возрасте от 6 месяцев до 15 лет, было показано, что антигены, высвобождаемые личинками Toxocara canis, способствуют активации иммунного ответа Th2-типа [9]. Сведения о характере иммунного ответа при токсокарозе у беременных женщин в литературе отсутствуют.

Проведенные в последнее десятилетие исследования воздействия токсокарозной инвазии на иммунологический статус хозяина доказывают её негативное влияние на организм человека. Возрастающая распространенность токсокароза на современном этапе, недостаток данных о клинико-иммунологических особенностях течения беременности, протекающей на фоне токсокароза, отсутствие сведений о том, каким образом токсокароз влияет на течение беременности и иммунологические сдвиги в организме беременной женщины и в организме ее потомства, обосновывает актуальность дальнейшего изучения данной проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гасанова Т. А.* Токсокароз: распространение и влияние на репродуктивное здоровье//Медицинская паразитология и паразитарные болезни. — 2003. — №4. — С. 11-14.

2. *Лебедева О.В.* Эпидемиология токсокароза в Санкт-Петербурге//Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб. — 2006. — 23 с.

3. *Лысенко А. Я., Константинова Т.Н., Авдюхина Т.Н.* Токсокароз. — М., 2000. — С. 78-80.

4. *Тумольская Н.И.* Клинические аспекты проблемы токсокароза//VI Российский съезд врачей-инфекционистов. — СПб., 2003. — С. 385-386.

5. *Шехтман М.М.* Гельминтозы/Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. — М.: Триада, 1999. — С. 367-372.

6. *Coati N. Schnieder T, Epe C.* Vertical transmission of Toxocara cati Schrank 1788 (Anisakidae) in the cat// Parasitological Researches. — 2004. — Vol. 92, №2. — P. 142-6.

7. *Havasiova K., Dubinsky P., Stefancikova A.* A seroepidemiological study of human Toxocara infection in the Slovac Republic//J. of helmintology. — 1993. — Vol. 67 (4). — P. 291 — 296.

8. *Reiterova K., Tomasovicova O., Dubinsky P.* Influence of maternal infection on offspring immune response in murine larval toxocariasis//Parasite Immunol. — 2003. — Vol. 25 (7). — P. 361-8.

9. *Theodoridis I., Frydas S., Papazahariadou M., Hatzistilianou M.,* et al. Toxocarosis as zoonosis. A review of literature and the prevalence of Toxocara canis antibodies in 511 serum samples//Int. J. Immunopathol Pharmacol. — 2001. — Vol. 14 (1). — P. 17-23.

Адрес для переписки: Шпилевая Татьяна Игоревна — акушер-гинеколог женской консультации № 19 Санкт-Петербурга, моб. тел. 8-921-334-40-96; 8-(812)-274-65-40. e-mail: shpilevoi_igor@mail.ru

© ГОДОВАЛОВ А.П., БЫКОВА Л.П., ОЖГИБЕСОВ Г.П. — 2008

ЗНАЧЕНИЕ ГРИБОВ РОДА *CANDIDA* ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

А.П. Годовалов, Л.П. Быкова, Г.П. Ожгибесов
(Пермская Государственная Медицинская Академия имени академика Е.А. Вагнера, ЦГСЭН МСЧ ГУВД по Пермскому краю, Пермь)

Резюме. Сведения об участии грибов рода *Candida* в воспалительных заболеваниях дыхательных путей разноречивы, а информации о микробных ассоциациях недостаточно. Целью работы явилась оценка значения грибов рода *Candida* и их чувствительности к антимикотикам при воспалительных заболеваниях дыхательных путей. Проведенные исследования показали высокую частоту обнаружения грибов рода *Candida* в мокроте. Наибольшая устойчивость представителей рода *Candida* зарегистрирована в ассоциациях с представителями рода *Streptococcus*. Стрептококки, выделенные из мокроты вместе с устойчивыми штаммами *Candida* проявляли высокую степень устойчивости к антибиотикам. При наличии устойчивых штаммов *Candida* в отделяемом верхних дыхательных путей стрептококки, как правило, проявляли чувствительность к большинству антибиотиков.

Ключевые слова: *Candida*, воспалительные заболевания дыхательных путей.

SIGNIFICANCE OF *CANDIDA* IN INFLAMMATORY DISEASES OF RESPIRATORY TRACT

A.P.Godovalov, L.P.Bykova, G.P.Ozhgibesov
(Perm State Medical Academy named after academician E.A.Wagner, Perm Medical Branch of the Municipal Department of Internal Affairs on the Perm Region, Perm, Russia)

Summary. Data on participation of *Candida* in inflammatory diseases of respiratory tracts is contradicted, and the information on microbic associations is insufficient. The work purpose was the estimation of value of *Candida* and their sensitivity to antimycotic in inflammatory diseases of respiratory tracts. The carried out researches have shown high frequency of detection of *Candida* in sputum. The greatest resistance of *Candida* is registered in associations with *Streptococcus*. The streptococci allocated from sputum together with steady *Candida* strains showed high degree of resistence to antibiotics. In the presence of steady *Candida* strains in allocation of the upper respiratory tracts streptococci, as a rule, showed sensitivity to the majority of antibiotics.

Key words: Candida, inflammatory diseases of respiratory tracts.

В настоящее время наблюдается распространение условно — патогенных дрожжеподобных грибков рода *Candida* среди больных и здоровых лиц, а также рост заболеваемости кандидозом, который занимает в структуре инфекционно — воспалительных заболеваний 15% [2]. Подобное явление связывают с широким и зачастую нерациональным использованием антибиотиков, а также с отягощающим влиянием факторов окружающей среды на резистентность и иммунную систему человека. При этом создаются оптимальные условия для развития глубоких микозов, возбудителями которых стали оппортунистические грибы, ранее считавшиеся непатогенными и широко распространенные во внешней среде. Особый интерес вызывает участие грибов рода *Candida* в воспалительных заболеваниях дыхательных путей, куда они могут попадать из зева, полости рта вместе с другими микроорганизмами [3, 4]. Удельный вес фарингомикозов составляет 8% [1]. Показано, что грибы рода *Candida* нередко обнаруживаются в мокроте при различных воспалительных заболе-