

Внутриутробное инфицирование вирусом Зика вызывает пороки развития ЦНС и микроцефалию: вершина айсберга?*

A.S.Oliveira Melo, G.Malinger, R.Ximenes, P.O.Szejnfeld, S.Alves Sampaio, A.M.Bispo de Filippis

В последнее время из Бразилии стали поступать сообщения о неожиданном возрастании внутриутробного и постнатального выявления микроцефалии. До недавнего времени эти наблюдения были зарегистрированы в 9 штатах Бразилии. К 28 ноября 2015 г. лишь в одном из них, штате Пернамбуко, было выявлено 646 новорожденных и детей с микроцефалией. Однако поступали только официальные статистические данные и доклады национального Министерства здравоохранения, и не была опубликована информация о результатах нейросонографии и клинической картине у детей. Официальные источники рассматривают различные теории «вспышки микроцефалии», включающие возможную связь с появлением в регионе случаев лихорадки Зика, первый из которых был зарегистрирован в мае 2015 г.

Лихорадка Зика является трансмиссивной вирусной инфекцией, переносчиками которой являются комары, родственной желтой лихорадке, лихорадке Денге, лихорадке Западного Нила и японскому энцефалиту. Впервые вирус Зика был выявлен в долине Зика в Уганде в 1947 г. Вызывает легкое или среднетяжелое заболевание с лихорадкой, эритематозной сыпью и артралгиями. Интересен тот факт, что до настоящего времени не был отмечен вертикальный путь передачи вируса от матери к плоду, хотя были зарегистрированы 2 наблюдения перинатального инфицирования с развитием инфекции у новорожденного при заболевании матери непосредственно перед родами. Несмотря на то, что оба ребенка были серонегативны к вирусу Зика, проведенный во время беременности амниоцентез, а также проведенный после выявления микроцефалии при проведении УЗИ с последующим ПЦР-исследованием в центральной лаборатории Бразилии (Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro), показал наличие вируса Зика у обоих плодов. Эти наблюдения были первыми подтвержденными случаями внутриутробного инфицирования с типом вируса Азиатского происхождения. При проведении УЗИ в сроки 29–30 нед были выявлены значительное уменьшение размеров головки плода (2,6 и 3,1 перцентили), атрофия мозговой ткани, грубые кальцификаты в белом веществе лобных долей, мозжечке, по периферии боковых и IV желудочков, дисгенезию мозолистого тела, червя мозжечка, расширение большой

цистерны. При этом могут отмечаться асимметрия мозжечка с выраженной односторонней вентрикуломегалией и смещением средней линии, истончение мозговой ткани на пораженной стороне, агенезия мозолистого тела и дисгенезия/агенезия таламуса, гипоплазия моста и ствола головного мозга с деструктивными изменениями в базальных ганглиях, катаракты, внутриорбитальные кальцификаты, асимметрию размеров глазных яблок. Возможно поражение опорно-двигательного аппарата по типу артрогриппоза (контрактурой и деформацией конечностей, недоразвитием суставов и мышц, а также фиброзом).

Внутриутробные инфекции с поражением головного мозга сравнительно редки, к ним относятся: цитомегаловирусная инфекция, токсоплазмоз, герпетическая инфекция, сифилис и краснуха. Среди инфекций, вызываемых *Flaviviruses*, единичные сообщения о диагностированных инсультах у плода относятся к лихорадке Западного Нила.

Выявление кальцификатов характерно для внутриутробного инфицирования, в то время как тяжелые повреждения мозжечка, таламуса, ствола мозга редко обусловлены внутриутробной инфекцией (ВУИ). Описанная при лихорадке Зика ультразвуковая картина схожа с изменениями при цитомегаловирусной инфекции, но с более тяжелыми и деструктивными поражениями.

Трудно объяснить, почему до настоящего времени не сообщалось о выявлении случаев инфекции плода при лихорадке Зика. Возможно, имеют значение неспецифичность эхографических признаков, недостаточный уровень самой диагностики, редкость заболевания и иммунный статус населения эндемичных районов. Описаны изменения в РНК самого вируса и возможно появление более вирулентного штамма вируса. До получения убедительных патоморфологических данных результатов эпидемиологических исследований следует рассматривать и другие повреждающие факторы. Как и при других вариантах внутриутробной инфекции задокументированные наблюдения микроцефалии отражают лишь варианты тяжелого поражения плода, и у новорожденных с легкими формами инфицирования позже будут выявляться не только морфологические изменения в ЦНС, но и поражения других органов.

*Статья опубликована в «Ultrasound Obstet Gynecol». Oliveira Melo AS, Malinger G, Ximenes R, Szejnfeld PO, Alves Sampaio S, Bispo de Filippis AM. Zika virus intrauterine infection causes fetal brain abnormality and microcephaly: tip of the iceberg? Ultrasound Obstet Gynecol. 2016 Jan;47(1):6-7.