

Ученые обнаружили, что у женщин, принимавших во второй половине беременности дозу витамина D3, в семь раз превышавшую стандартную, дети в 10 лет продемонстрировали лучшие, чем у сверстников, результаты в тестах на зрительную и вербальную память.

Витамин D жизненно необходим организму для нормального функционирования. Это вещество помогает усваивать кальций, поддерживает здоровую иммунную систему, обеспечивает правильную работу мышц и нервов, а также задействовано в ряде других важных функций организма. Предыдущие исследования показали, что витамин D также играет ключевую роль в развитии мозга плода во время беременности. Он участвует в таких важных процессах нейроразвития, как дифференциация нейронов, синтез нейромедиаторов, внутриклеточная передача сигналов кальция. Однако до сих пор не ясно, как именно сказывается уровень витамина D у матери во время беременности на интеллектуальных способностях ребенка в долгосрочной перспективе. Наблюдательные исследования на этот счет показали противоречивые результаты.

При этом результаты двух метаанализов продемонстрировали, что чем выше уровень этого витамина у матери, тем лучше когнитивная функция у детей и тем ниже у них риск расстройств аутистического спектра и синдрома дефицита внимания и гиперактивности. В то же время считается, что наиболее достоверные, объективные и надежные результаты можно получить с помощью рандомизированных клинических исследований (РКИ), когда участников случайным образом делят на группы, одна из которых — контрольная. До сих пор взаимосвязь между пренатальным уровнем витамина D и когнитивными функциями у детей среднего возраста прицельно не изучало ни одно РКИ. Авторы статьи, опубликованной в журнале JAMA Network Open, провели повторный анализ данных, полученных во время Копенгагенского проспективного исследования астмы у детей. Это РКИ, которое проводили в 2010 году, изучало, снижает ли прием витамина D при беременности риск астмы у детей в течение первых трех лет жизни, и не обнаружило такого защитного эффекта. В исследовании участвовали 623 пары мать — ребенок из Дании. Матерей случайным образом распределили на две группы. Первая (контрольная), начиная с 24-й недели беременности и еще неделю после родов получала добавку со стандартной суточной дозой витамина D3 — 400 МЕ (международных единиц). Вторая группа получала в семь раз более высокую дозу — 2800 МЕ в сутки.

Стоит отметить, что в России стандартные дозы витамина D3 несколько выше, чем в Дании. Так, при беременности обычно назначают дозу в 1000-2000 МЕ в сутки. Спустя 10 лет 498 детей участниц исследования прошли двухдневное тестирование нейропсихиатрического развития. При этом 247 детей подвергались внутриутробному

воздействию высоких доз витамина D3, а матери остальных детей принимали стандартные дозы витамина. Во время тестирования дети занимались развивающими играми и головоломками, направленными на проверку 11 когнитивных функций, в том числе разных типов памяти, уровня IQ, скорости реакции и способности к концентрации и переключению внимания. В итоге дети, чьи матери принимали высокие дозы витамина D3, показали лучшие, чем их сверстники из «стандартной» группы, результаты в тестах на вербальную память — на способность запоминать информацию, представленную в словесной форме. Кроме того, дети из «высокодозной» группы лучше справились с тестами на зрительную память, то есть на запоминание визуальной информации — образов, цветов, форм, расположения объектов в пространстве. Однако дополнительный витамин D не повлиял на общий уровень IQ, внимание, объем рабочей памяти, скорость обработки информации или скорость реакции. Таким образом, результаты подтвердили, что прием высоких доз витамина D3 во время беременности может положительно сказаться на когнитивных способностях потомства, заключили исследователи. В то же время они признали, что не удалось четко установить пороговое значение уровня витамина D в крови матери, выше которого наблюдались бы значительные улучшения в когнитивном развитии детей.