

Е.Р. Пискунова, В.П. Васильев

Особенности регуляции синтеза тиреоидных гормонов новорожденных детей здоровых и гипотиреоидных женщин

Согласно современным представлениям тиреоидные гормоны не проникают через плаценту после образования собственной щитовидной железы плода. Выявлению возможной взаимосвязи тиреоидных систем матери и плода посвящена эта работа. Показано, что тиреоидная система мать-плод функционально взаимосвязана.

Дети, рожденные матерями с патологией щитовидной железы, подвержены риску возникновения подобного заболевания. Причиной, в некоторых случаях, могут быть антитела, вырабатываемые организмом матери, способные проникать через плацентарный барьер. Эти антитела, в зависимости от типа, могут как стимулировать, так и блокировать рецептор тиреотропного гормона (ТТГ) [1]. На поздних сроках беременности тироксин (T_4) и трийодтиронин (T_3) не проникают через плаценту. По мнению Sinha [2], регуляция материнской щитовидной железой функций детской железы может осуществляться за счет тироксинсвязывающего глобулина, содержание которого во время беременности в материнской крови повышается. Повышение концентрации этого белка может осуществить транспорт T_4 в некоторые ткани-мишени при беременности.

Методика

Контрольную группу составили 15 практически здоровых женщин, у которых во время беременности не было хронических болезней и острых заболеваний. Вторую группу женщин составили больные, у которых до наступления беременности был обнаружен гипотиреоз. В крови определяли содержание тиреоидных гормонов: T_3 , T_4 и ТТГ радиоиммунологическими методами.

Результаты исследования и их обсуждение

Различия по показателям средних величин наблюдаются в контрольной группе женщин и их детей в содержании T_4 и T_3 . У матерей со-

держание T_3 и T_4 значительно выше ($p < 0,001$). Содержание ТТГ в этих двух группах оказалось практически одинаковым. У матерей с гипотиреозом содержание T_3 также достоверно выше, чем у их детей ($p < 0,05$). Обнаруженные различия свидетельствуют об автономности функционирования тиреоидных систем материнского организма и ребенка. Корреляционный анализ результатов показал наличие корреляционных связей между T_4 и T_3 ($\kappa = -0,47$; $p < 0,05$) и ТТГ и T_4 ($\kappa = -0,47$; $p < 0,05$) в группе здоровых матерей. Такие же связи обнаружены в группе детей здоровых матерей, только коэффициент корреляции между значениями T_3 и T_4 ($\kappa = -0,42$, $p < 0,05$) имеет другой знак, что, возможно, является следствием более низкого содержания этих гормонов в организме новорожденного. Кроме того, имеется корреляционная связь между материнским ТТГ и детским T_4 ($\kappa = -0,64$, $p < 0,05$). Это дает возможность предположить о наличии контроля за синтезом детского T_4 материнской эндокринной системой. В группе гипотиреоидных матерей — новорожденные дети характер связей несколько иной и они значительно беднее. Связь между материнским ТТГ и детским T_4 сохраняется ($\kappa = -0,76$, $p < 0,05$). Появляется связь иного рода: между материнским ТТГ и материнским T_3 ($\kappa = -0,71$, $p < 0,05$). Кроме того, в этой группе отсутствуют связи между T_3 и T_4 как в материнском, так и в детском организме. Отсутствие корреляции дает основание предположить о наличии нарушений взаимоотношений тиреоидных гормонов.

Выводы

1. Наличие высоких коэффициентов корреляции свидетельствует о тесной взаимосвязи эндокринной системы матери и плода.

2. Характер взаимосвязи тиреоидной системы матери и ребенка у здоровых и гипотиреоидных женщин отличается.

Литература

1. Chiovato L., Tonacchera M., Lapi P., et al. Thyroid autoimmunity and neuropsychological development//Pap. 4th Thyroid Symp. Brain and Thyroid, Graz, May 6-9, 1992. Acta med. austr. 1992. 19-Sonderh I. P. 91.
2. Sinha A.K., Pickard M.R., Ekins R.P. Maternal hypothyroxinemia and development. J.A. hypothetical control system governing fetal exposure to maternal thyroid hormones//Pap. 4th Thyroid Symp. Brain and Thyroid, Graz, May 6-9, 1992. Acta med. austr., 1992. 19-Sonderh I. P. 40.