

* * *

ЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ АМИНОКИСЛОТ В ФОРМИРОВАНИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ У НОВОРОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Крукиер И.И., Левкович М.А., Авруцкая В.В.,
Кравченко Л.В., Галусяк-Смолянинова А.В.

Ростовский государственный медицинский университет
Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: задержка роста плода; дети;
L-цитруллин; L-пролин; L-орнитин

Актуальность. Нарушения аминокислотного состава играют значимую роль в формировании церебральных поражений у новорождённых с задержкой роста плода (ЗРП). При беременности орнитин и цитруллин участвуют в синтезе соматотропного гормона, ответственного за рост и анаболические процессы плода. Пролин оказывает влияние на развитие плаценты и плода за счёт усиления плацентарного транспорта питательных веществ. **Цель:** определить значимость изменений аминокислот для ранней диагностики церебральных поражений у новорождённых детей с ЗРП.

Материалы и методы. Обследованы 65 беременных женщин и их новорождённые дети, составившие контрольную ($n = 35$) и основную ($n = 30$) группы. Материалом исследования служили околоплодные воды и сыворотка крови новорождённых детей. Уровни аминокислот — L-цитруллина, L-орнитина и L-пролина определяли методом капиллярного зонного электрофореза на приборе «Капель-105». Электронные спектры поглощения изучали на спектрофотометре «Cary 50 Scan». Сбор и обработку данных осуществляли в программе «Мультихром».

Результаты. У беременных женщин основной группы уровень цитруллина в амниотической жидкости был повышен на 71% ($p < 0,05$), а содержание пролина и орнитина, наоборот, было снижено на 65% ($p < 0,05$) и 47% ($p < 0,05$) соответственно, по сравнению с физиологической беременностью. Выявленный нами дисбаланс уровней изученных аминокислот, с одной стороны, может являться причиной нарушенной плацентарной продукции или трансплацентарного перехода аминокислот в амниотическую жидкость. Следствием сниженного уровня этих аминокислот, по-видимому, является дезадаптация, которая способствует развитию ЗРП. В сыворотке периферической крови детей основной группы в 1 мес жизни изученные параметры повышались: уровень цитруллина — на 32% ($p < 0,05$), пролин — на 57% ($p < 0,05$) и орнитин — на 32% ($p < 0,05$) по сравнению с контролем.

Заключение. Формирование ЗРП сопряжено с нарушенным балансом цитруллина, пролина и орнитина, что способствует формированию церебральных поражений у новорождённых детей. Изменения уровней аминокислот в околоплодных водах и сыворотке крови могут быть использованы в качестве диагностических тестов для ран-

ней диагностики церебральных поражений у новорождённых детей с ЗРП, что позволит своевременно назначить патогенетическую терапию.

* * *