

Э.Ф. ЮСУПОВА, Д.Д. ГАЙНЕТДИНОВАКазанский государственный медицинский университет
Детская республиканская клиническая больница, г. Казань

616.831-009.11-053.2

Клинико-биохимическая характеристика детей с перивентрикулярной лейкомаляцией, больных спастическими формами детского церебрального паралича

Цель исследования: оценка психомоторного развития у детей с перивентрикулярной лейкомаляцией (ПВЛ), имеющих спастические формы детского церебрального паралича (ДЦП), и сравнение показателей оксидантного статуса в зависимости от степени тяжести ПВЛ.

Материал и методы исследования. Обследовано 40 человек в возрасте от 1 года до 3 лет. В исследование были включены пациенты, находившиеся на стационарном и амбулаторном лечении в отделении неврологии и консультативной поликлинике ГМУ ДРКБ МЗ РТ. В основную группу были включены дети с диагнозом ДЦП, имеющие спастические формы ДЦП (25 детей), из них 60% имели спастическую диплегию, 40% двойную гемиплегию. Критериями включения в основную группу исследования являлось наличие в анамнезе нейросонографического и/или нейрорадиологического подтверждения диагноза перивентрикулярная лейкомаляция. Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей. Обе группы были сопоставимы по возрасту и полу.

Методы: 1) клинико-неврологический с оценкой степени тяжести двигательных нарушений при помощи классификационной системы оценки двигательных функций L.Wiklund и P.Uvebrant [1991] в модифицированном варианте. Оценка психомоторного развития детей проводилась по двум шкалам: CAT-CLAMS [1994] с учетом скорректированного возраста у недоношенных и количественной схеме оценки уровня психомоторного развития по Л.Т.Журбе и соавт. [1981] в модифицированном варианте; 2) биохимической с определением одного из конечных продуктов перекисного окисления липидов, малонового диальдегида (МДА) в осадке липопротеидов плазмы крови.

Результаты. По степени тяжести ПВЛ (de Vries L.S. et al, 1992) все дети распределились следующим образом: I степень — 10,7%, II степень — 32,2%, III степень — 46,4%, IV степень — 10,7%. Формирование моторных навыков у всех детей с перивентрикулярной лейкомаляцией происходило с задержкой. Особенности психомоторного развития у детей, перенесших ПВЛ, зависят от формы детского церебрального паралича. Так, в группе детей со спастической диплегией к 18 месяцам жизни сформировали двигательные навыки от самостоятельного присаживания до ползания и ходьбы с опорой — 33,3% детей. В группе детей с двойной гемиплегией выявлена более грубая задержка моторного развития, к 36 месяцам никто из пациентов этой группы не умел ползать и лишь 11% могли сидеть. В целом при изучении психомоторного развития детей с ПВЛ по шкале CAT-CLAMS отмечается диссоциированный тип развития при оценке всех трёх показателей у 80% детей

с преимущественным снижением моторной функции. В среднем показатель развития моторики составлял 31,7%, развития речевых функций — 44,5%, познавательных — 39,8%. При оценке выраженности двигательных нарушений выявлено, что чем тяжелее степень ПВЛ, тем грубее двигательные расстройства. Количественная оценка психомоторного развития по Л.Т. Журбе и соавт у детей с ПВЛ свидетельствовала о задержке развития, она варьировала от 10-19 баллов и в среднем составляла 13 баллов. При I и II степени тяжести ПВЛ средний уровень оценки развития составлял 19 и 15 баллов соответственно, тогда как при III и IV степени тяжести средний балл был 11 и 10 соответственно, указывая на тяжелую общую задержку развития в результате органического поражения нервной системы. При оценке выраженности парезов конечностей по модифицированной шкале L.Wiklund и P.Uvebrant выявлено преобладание парезов в нижних конечностях. При ПВЛ I степени средний показатель выраженности парезов составлял 4 балла, II степени — 9 баллов, III степени — 10 баллов, IV степени — 12 баллов. Выявлена прямая корреляционная зависимость выраженности двигательных нарушений от степени тяжести ПВЛ с коэффициентом корреляции $r=0,7$.

При исследовании оксидантного статуса выявлено двукратное повышение уровня МДА у больных ДЦП по сравнению с контролем ($1,128 \pm 0,5$ мкмоль/л и $0,637 \pm 0,3$ мкмоль/л соответственно; $p < 0,001$). В ходе исследования отмечена зависимость уровня МДА от степени тяжести ПВЛ (I степень — 0,74 мкмоль/л, II степень — 1,08 мкмоль/л, III степень — 1,12 мкмоль/л, IV степень — 1,76 мкмоль/л). Выявлена прямая корреляционная зависимость уровня МДА от степени тяжести ПВЛ ($r=0,6$), то есть чем грубее структурные изменения в перивентрикулярной области, тем более выражены процессы оксидантного стресса у больных ДЦП.

Выводы. У детей с ПВЛ отмечается отставание в психомоторном развитии, и исход его зависит от степени тяжести ПВЛ. Полученные предварительные результаты исследования свидетельствуют об усилении свободнорадикального окисления у больных с ПВЛ. Тяжесть степени ПВЛ взаимосвязана с активностью процессов окислительного стресса. То есть чем грубее структурные изменения в перивентрикулярной области, тем более выражены двигательные расстройства и интенсивнее процессы оксидантного стресса у больных ДЦП. Не исключено, что повышение уровня МДА, обладающего цитотоксическим действием, приводит к разрушающему действию на ткани головного мозга и ведет к расширению зоны повреждения перивентрикулярной области, утяжеляя степень двигательных нарушений у детей с ДЦП.