

Особенности кровотока у недоношенных новорожденных детей с низкой и экстремально низкой массой тела при перинатальных поражениях головного мозга.

Е.А. Бартош, Е.А. Улезко

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО "Белорусский государственный медицинский университет", РНПЦ "Мать и дитя".

+375295894279 elena_bartosh@bk.ru

Цель исследования: определить возможности ультразвукового доплерометрического исследования сосудов головного мозга при перинатальных поражениях у недоношенных новорожденных детей с низкой и экстремально низкой массой тела.

Материал и методы: обследованы 40 недоношенных новорожденных сроком гестации менее 32 недель и массой менее 1500 грамм. Дети разделены на две равные группы: новорожденные с гипоксическо-ишемической энцефалопатией (20) и дети с энцефалопатией смешанного генеза (20). Ультразвуковое доплерометрическое исследование передней, средних и базилярной артерий головного мозга проводилось в 1, 3, 7-е сутки после рождения и в 1 месяц жизни. Контрольную группу составили 30 здоровых доношенных новорожденных.

Результаты: Допплерометрические изменения отмечались преимущественно в передней и базилярной мозговых артериях. В группе детей с гипоксическо-ишемической энцефалопатией на 3-и сутки жизни в передней мозговой артерии снижалась диастолическая скорость кровотока до 4 см/сек, значения систолической скорости кровотока практически не изменялись в сравнении с контрольной группой и оставались в пределах 42-58 см/сек. У детей с энцефалопатией смешанного генеза на 7-е сутки жизни систолическая скорость кровотока в передней мозговой артерии повышалась до 80 см/сек, в базилярной артерии - до 90 см/сек, в сравнении с контрольной группой, 21-58 см/сек и 24-60 см/сек соответственно. Допплерометрические характеристики средних мозговых артерий в обеих группах не изменялись в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$). Более значимые изменения наблюдались при оценке индексов резистентности (ИР). В группе детей с гипоксическо-ишемической энцефалопатией ИР передней мозговой артерии составил 0,8, тенденция к снижению ИР до 0,74 наблюдалась в возрасте одного месяца жизни (Ме Q25-Q75, $p < 0,042$). У детей с энцефалопатией смешанного генеза отмечалось повышение ИР в передней мозговой артерии до 0,94 на протяжении всего первого месяца жизни (Ме Q25-Q75, $p < 0,048$). Колебание ИР базилярной артерии составило 0,78-0,86 для первой группы (Ме Q25-Q75, $p < 0,046$) и 0,76-0,9 для второй группы недоношенных детей (Ме Q25-Q75, $p < 0,047$).

Выводы: Для недоношенных новорожденных с гипоксическо-ишемической энцефалопатией и энцефалопатией смешанного генеза в неонатальном периоде характерно повышение ИР в магистральных сосудах головного мозга, что свидетельствует о нарушении церебральной гемодинамики в виде вазоспазма. Тенденция к вазоспазму мозговых артерий может быть обусловлена несовершенством системы ауторегуляции мозгового кровотока, наличием фетальных коммуникаций у недоношенных новорожденных, а также особенностями формирования нервных трактов.