

### РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА У НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ В АСФИКСИИ

В настоящее время отмечается рост рождаемости детей с различными степенями гипоксического поражения головного мозга. Частота их не установлена. Раннее выявление этой патологии и своевременная коррекция, несомненно, играет огромную роль в улучшении генофонда, демографических показателей.

**Ключевые слова:** асфиксия, шкала Апгар, новорожденные, реактивность организма, уровень лейкоцитов.

**Актуальность:** Наши исследования проводились в экологически неблагоприятной зоне, а именно в г.Шымкент и Кентау (бывший свинцовый рудник). Основными критериями диагноза асфиксии новорожденного является низкая оценка по шкале Апгар, на 1-5 мин. По данным (Американской академии педиатрии, Американского колледжа акушерства) глубокий метаболический ацидоз также является признаком асфиксии новорожденных.

Нами проведено обследование 89 новорожденных родившихся с низкой оценкой по шкале Апгар. Из них у 25 была тяжелая асфиксия, т.е. низкая оценка по шкале Апгар (1-5 мин. 0-3 балла). У 40 новорожденных оценка по шкале на 1-5 мин. оказалась в пределах 4-7 баллов. Их к умеренной степени асфиксии. Данные 24 детей родившихся при оценке по шкале Апгар на 1-5 мин. равнялось 8 баллов, их использовали как контрольные. С целью изучения активности нейтрофилов, у них подсчитывалось абсолютное содержание нейтрофилов пупочной крови. Все новорожденные, родившиеся с низкой оценкой по шкале Апгар, т.е. тяжелой асфиксией, имели признаки гипоксии мозга в виде угнетения. У них были снижены двигательная активность и мышечная гипотония. К критериям диагностики относилась и тромбоцитопения. Почти у всех были низкие показатели (ниже  $170 \cdot 10^9/\text{л}$ , при средней норме –  $278 \cdot 10^9/\text{л}$ ). У обследованных была и гипопротейнемия (менее 50 г/л). Функциональную активность нейтрофилов определяли в реакции восстановления нитросинеготетразоля (НСТ-тест).

Наиболее высокие показатели были у новорожденных в условно контрольной группе, т.е. у детей родившихся при оценке по шкале Апгар, не ниже 8 баллов и были равны  $6,208 \pm 450,4$ . Абсолютное число нейтрофилов были низкие в группе новорожденных с умеренной асфиксией и равнялись  $5,208 \pm 518,2$ .

Наиболее низкие показатели отмечены в группе детей родившихся с тяжелой степенью асфиксии ( $4,208 \pm 708,6$ ). Следовательно, у новорожденных, родившихся с низкими показателями по оценке Апгар, выявлена нейтропения. И выраженность ее соответствовала степени асфиксии ( $P < 0,05$ ).

У новорожденных с тяжелой асфиксией с клиникой гипоксии мозга, по сравнению с контрольной группой, окислительная активность метаболизма интактных нейтрофилов была достоверна ( $P < 0,05$ ) ниже и равнялась  $11,0 \pm 1,2$ . Этот показатель у детей без асфиксии он равен  $18,4 \pm 3,06$ . У новорожденных с умеренной асфиксией, также был ниже чем в сравниваемой группе и равнялась  $14,5 \pm 2,7$  ( $P < 0,05$ ).



Рисунок 1

Кровь:	Т <sub>а</sub>	Т <sub>(с)</sub>	Т <sub>(х)</sub>	Т <sub>(т)</sub>	
1-ая группа, с тяжелой асфиксией		18,2 ± 4,4	8,2 ± 2,2	9,8 ± 2,2	18,8 ± 3,1
2-ая группа, с умеренной асфиксией		14,8 ± 2,33	6,0 ± 1,3	9,2 ± 2,01	24,6 ± 4,25
3-ая группа, контрольная группа		25,7 ± 1,2	8,2 ± 0,6	26,8 ± 1,6	33,3 ± 2,1

	Е А-	Е Ас	О
1-ая группа, с тяжелой асфиксией	5,4±1,8	9,0±2,3	72,2±5,8
2-ая группа, с умеренной асфиксией	8,2±0,92	11,8±1,02	63,6±4,59
3-ая группа, контрольная группа	9,6±0,6	15,5±1,1	51,1±2,03

При исследовании иммунокомпетентных клеток Т-РОК, было выявлено, что Е Ас-РОК крови был низкий и этот показатель у новорожденных родившихся с тяжелой асфиксией значительно ниже, чем в контрольной группе ( $P < 0,05$ ). Процент О-клеток в группе детей с умеренной и тяжелой асфиксией был достоверно высок, по сравнению 3-ей группы новорожденных. В контрольной группе новорожденных, где дети рождались по шкале Апгар не ниже 8 баллов существенных изменений в числе лейкоцитов, лейкоцитов и нейтрофилов не отмечалось. И так, у детей, родившихся с асфиксией, оказались достоверно сниженные показатели иммунной реактивности организма, и оказалось чем больше степень асфиксии, тем ниже иммунная защита. Следовательно, эти дети представляют группу со значительным риском развития инфекции новорожденного, поэтому им с самого момента рождения надо принимать меры по организации повышения иммунной реактивности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чехонин В.П., Лебедев С.В., Блинов Д.В. и др. Патогенетическая роль нарушения проницаемости гематоэнцефалического барьера для нейроспецифических белков при перинатальных гипоксически-ишемических поражениях центральной нервной системы у новорожденных // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2004. - №3. – С. 50–61.
- 2 Фрухт Э.Л., Тонкова-Ямпольская Р.В. Некоторые особенности развития и поведения детей с перинатальным поражением нервной системы // Рос.пед. журнал. – 2001. - №1. – С. 9–12.
- 3 Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 152 с.
- 4 Володин Н.Н. Перинатальная медицина: проблемы, пути и условия их решения // Педиатрия. – 2004. - №5. – С. 18–23.
- 5 Ильенко Л.И., Зубарева Е.А., Холодова И.Н. Современные подходы к диагностике и лечению гипоксически-ишемических поражений ЦНС у доношенных детей первого года жизни // Педиатрия. – 2003. - №2. – С. 87–92.
- 6 Володин Н.Н., Медведев М.И., Рогаткин С.О. Перинатальная энцефалопатия и ее последствия – дискуссионные вопросы семиотики, ранней диагностики и терапии // Рос.пед. журнал. – 2001. - №1. – С. 4–8.
- 7 Volpe JJ. Cerebral white matter injury of the premature infant—more common than you think // Pediatrics. – 2003. - №112. – P. 176–180.

**Э.Н. Оспанова, К. Асқамбай, Қ.К. Байтурсинов**

*Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті*

#### **АСФИКСИЯМЕН ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕР ОРГАНИЗМНІҢ ҚОРҒАНЫС РЕАКТИВТІЛІГІНІҢ ЖАҒДАЙЫ**

**Түйін:** Асфиксиямен ауыратын балаларда ағзаның иммундық реактивтілігінің айтарлықтай төмендегені анықталды, бұл асфиксияның деңгейі неғұрлым көп болса, иммундық қорғаныс соғұрлым төмен екендігі анықталды. Демек, бұл балалар туа біткен инфекциялардың даму қаупіне ұшырайтын топ болып табылады, сондықтан олар туған кезінен бастап иммундық реактивтіліктің өсуін ұйымдастыруға шаралар қабылдау керек.

**Түйінді сөздер:** асфиксия, Апгар шкаласы, жаңа туған нәрестелер, ағза реактивтілігі, лейкоциттер саны.

**E.N. Ospanova, K. Askambay, K.K. Baitursinov**

*Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University*

#### **THE STATE OF PROTECTIVE REACTIVITY OF THE ORGANISM IN NEWBORNS BORN IN ASPHYXIA**

**Resume:** In children born with asphyxia, significantly decreased immune reactivity of the organism, and it turned out that the more the degree of asphyxia, the lower the immune defense. Consequently, these children represent a group with a significant risk of developing a newborn infection, so they should take measures from the very moment of birth to organize an increase in immune reactivity.

**Keywords:** asphyxia, Apgar score, newborns, body reactivity, leukocyte level.