

УДК 616.24–008.4-053.32-084

Умарова Мукаддасхан Абдукадировна

Арзибеков Абдукадир Гулямович

Арзибекова Умида Абдикадировна

Кафедра педиатрии,

Кафедра факультативной педиатрии и неонатологии

Андижанский государственный медицинский институт

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

Резюме: Перинатальная патология в значительной мере предопределяет постнатальное развитие ребенка, а затем и взрослого человека. Перинатальные патогенные факторы искажают реализацию генетической программы и в результате наблюдается общее ухудшение здоровья, повышенная заболеваемость населения в течение всей жизни.

Ключевые слова: перинатальная патология, неонатальный период, адаптация, детского возраста, новорожденных.

Umarova Mukaddaskhon Abdulkadirovna

Arzibekov Abdukadir Gulyamovich

Arzibekova Umida Abdikadirovna

Department of Pediatrics,

Department of Elective Pediatrics and Neonatology

Andijan State Medical Institute

ETIOLOGICAL AND CLINICAL-METABOLIC ASPECTS OF EARLY NEONATAL ADAPTATION

Resume: Perinatal pathology largely determines the postnatal development of a child, and then an adult. Perinatal pathogenic factors distort the implementation of the genetic program and as a result, there is a general deterioration in health, increased morbidity of the population throughout life.

Keywords: perinatal pathology, neonatal period, adaptation, childhood, newborns.

Введение. В настоящее время первое пространство экологической среды человека - организм матери - изменилось в худшую сторону под воздействием существующих условий труда, загрязненных продуктов, воды, воздуха, следствием чего является снижение уровня здоровья новорожденных, учащение случаев рождения маловесных детей. Существует достаточно фактов, подтверждающих повышение в 1,5-2 раза перинатальной заболеваемости. Участились случаи гипоксии плода и новорожденного, повысилась частота врожденных пороков развития, инфекций и других заболеваний [1,4].

Жизнеспособность новорожденного ребенка и его здоровье находятся под влиянием самых разнообразных факторов внешней и внутренней среды. Действие их может начаться в антенатальном периоде, в периоде родов или в постнатальном периоде. Именно поэтому физиологически протекающий перинатальный период рассматривают как основу для создания "пожизненного" здоровья [7].

Современные технологии ведения беременности и родов, выхаживания новорожденных детей необходимо рассматривать как мероприятия, позволяющие защитить организм ребенка от искажения экологического пространства первого периода жизни и обеспечить его выхаживание [4, 7].

Одним из наиболее критических периодов онтогенеза является первый месяц жизни - период новорожденности. Этот период характеризуется наибольшей напряженностью метаболических процессов, наибольшей опасностью срыва адаптационных механизмов в условиях резкого изменения внешней среды (переход от внутриутробной жизни к внеутробной). Поэтому концепция здоровья новорожденного включает

понятие его оптимальной адаптации к изменяющимся условиям внешней среды и оценку результатов адаптационных механизмов на ближайшую (первый месяц жизни) и отдаленную (последующая жизнь) перспективу [2,6].

Для современной педиатрии актуально прогнозирование состояния здоровья детей, так как оно позволяет выделить среди них группы риска развития определенных заболеваний, а самое главное -своевременно осуществить профилактические и лечебные мероприятия [2]. После рождения ребенка происходит включение собственных механизмов регуляции обмена веществ и при этом, в первую очередь, возникает проблема энергетического обеспечения гомеостаза новорожденного за счет собственных (эндогенных) источников энергии.

Значительная роль в защитно-приспособительных реакциях принадлежит гуморальным регуляторным системам, среди которых особое место занимает гипоталамо-надпочечниковая система [1].

Одной из важнейших констант метаболизма новорожденных является обеспечение нормогликемии в организме. В течение нескольких минут после рождения наблюдаются снижение концентрации инсулина и повышение содержания глюкагона, что сопряжено с подъемом уровня катехоламинов и кортизола в родах. Указанные сдвиги стимулируют гликогенолиз и глюконеогенез в гепатоцитах, что направлено на поддержание нормогликемии в крови новорожденных [3].

Глюкоза является основным, а в обычных условиях и единственным субстратом энергетического обмена в мозге. При прекращении снабжения ею мозга эндогенные ресурсы могут обеспечить нормальный его метаболизм лишь в течение 10-15 мин [7].

В основе повреждающего действия гипогликемии лежит эксайтотоксичность - один из универсальных механизмов, приводящий к гибели нейронов и связанный с нарушениями гомеостаза кальция и

процессами свободно-радикального окисления. Изучение общих механизмов повреждения мозга при гипогликемии и гипоксически-ишемических поражениях открывает определенные перспективы в разработке методов фармакотерапии и профилактики постгипогликемической энцефалопатии [1,3].

Все вышеизложенное определяет важность проведения исследований, направленных на изучение клинико-метаболических особенностей гомеостаза глюкозы у новорожденных детей из групп риска и поиск путей коррекции срыва адаптации в ранний неонатальный период.

Цель исследования. Целью исследования явилось определение клинико-метаболических особенностей адаптации новорожденных детей из групп риска в ранний неонатальный период и разработка способов коррекции дизадаптационного синдрома.

Материалы и методы исследования. Группа новорожденных детей от матерей с ожирением, развившимся до наступления и во время беременности: в данную группу вошли 311 новорожденных детей от матерей с ожирением различной степени выраженности. 56 новорожденных родились у женщин с избытком массы тела на 20% и более, развившимся до наступления беременности.

Результаты собственных исследований. Общая характеристика обследованных новорожденных. Под наблюдением находились 1518 доношенных новорожденных детей.

Средняя прибавка массы тела за беременность у женщин составила $11,9 \pm 0,11$ кг. 59% женщин прибавили за беременность в массе тела от 10 до 15 кг и 25,8% - более 15 кг. У 231 женщины (15,2%) масса тела за период беременности увеличилась менее чем на 10 кг.

По основным антропометрическим характеристикам получены результаты, согласующиеся с данными отечественной литературы. Так, средняя масса тела обследованных доношенных новорожденных детей

составила $3438,4 \pm 12,7$ г; длина тела $-52,3 \pm 0,03$ см; окружность головы - $34,8 \pm 0,08$ см. Масса тела при рождении менее 3 кг зарегистрирована у 265 доношенных новорожденных детей (17,5%>). Масса тела при рождении более 4000 г наблюдалась у 217 новорожденных детей (14,3%). Длина тела доношенных новорожденных детей соответствовала средним нормативным показателям (от 48 до 52 см) в 34% наблюдений. Нами обнаружено некоторое увеличение частоты встречаемости длины тела у новорожденных детей более 52 см в 66%. 407 новорожденных детей (26,8%a) родились с длиной тела более 54 см. Окружность головы от 32 до 35 см отмечалась у 680 доношенных новорожденных детей (44,8%). У остальных младенцев окружность головы была в пределах от 35 см до 40 см, т.е. несколько больше средних нормативных показателей.

Изучение особенностей течения беременностей у женщин выявило высокую частоту осложнений. У 334 беременных женщин (22%) из всей обследованной нами популяции, беременность сопровождалась гестозами. Причем, в 2 раза чаще гестозы наблюдались у женщин с избыточной прибавкой массы тела за период беременности (более 12 кг). Угроза прерывания и, соответственно, стационарное лечение по сохранению анализируемой беременности, отмечались у 339 женщин (22,3%), т.е. практически у каждой пятой в популяции. По данным Г.М.Савельевой (1991), осложнения беременности и развития плода чаще наблюдаются при выраженном нарушении жирового обмена. Частота нарушений жирового обмена увеличивается до 31%> во всей популяции при учете избыточной прибавки массы тела за период беременности (гестационное ожирение).

Общесоматический статус новорожденных детей общей обследованной популяции определялся особенностями течения беременностей у матерей. В состоянии кардиореспираторной депрессии родились 234 новорожденных ребенка (15,4%), оценка по шкале Апгар у них была менее 7 баллов на первой минуте жизни. Клинические

проявления хронической внутриматочной гипоксии в виде сухости кожных покровов, снижения выраженности подкожножирового слоя, мацерации ладоней и стоп, а также зеленоватого окрашивания околоплодных вод, отмечались у 286 доношенных новорожденных детей (18,8%), причем только 78 из них имели снижения оценки по шкале Апгар при рождении. У 137 новорожденных детей (9%) всей обследованной популяции отмечались клинические проявления локального кожного геморрагического синдрома в виде петехиальной сыпи, в основном на коже лица.

Физиологическая убыль массы тела новорожденных детей достоверно коррелировала с массой тела при рождении ($r=0,30$). Снижение массы тела 3-6% от первоначальной отмечалось у 968 доношенных новорожденных детей (63,8%). У 356 новорожденных (23,5%) масса тела снижалась до 10% от первоначальной и только у 81 (5,3%) из всей обследованной популяции убыль массы тела была более 10% от первоначальной. Одновременно с этим следует отметить, что 113 доношенных новорожденных детей (7,4%) имели транзиторную убыль массы тела менее 3% первоначальной. В среднем потеря массы тела у доношенных новорожденных детей в ранний неонатальный период составила $171,2 \pm 2,22$ г; что соответствует 5% от среднестатистической массы тела при рождении в обследованной популяции.

У новорожденных от матерей с гестационным и алиментарно-обменным ожирением увеличение частоты острой интранатальной асфиксии в 3 раза, клинических проявлений недостаточности питания при рождении в 2 раза, геморрагического синдрома в 1,5 раза сопровождается повышением гликемии при рождении и на 5-6 сутки жизни, снижением содержания инсулина и увеличением содержания кортизола в сыворотке пуповинной крови, дисбалансом аминокислотного пула с его большей выраженностью при алиментарно-обменном ожирении у матерей. У

новорожденных детей матерей с гестационным ожирением имеет место увеличение содержания малонового диальдегида и общих липидов в сыворотке пуповинной крови.

Повышение гликемии у новорожденных детей в сыворотке крови, исходные изменения пула свободных аминокислот, снижение дисахаридазной активности тонкого кишечника у детей от матерей с ожирением позволяют предполагать более раннюю активацию процессов глюконеогенеза и значительную выраженность катаболической направленности обмена веществ.

Вывод. Особенностью новорожденных детей с признаками недостаточности питания при рождении без дефицита массы тела являются более выраженное снижение гликемии от рождения к 5-6 суткам жизни. Общее уменьшение у них пула свободных аминокислот (на 21%) в сыворотке пуповинной крови обусловлено уменьшением количества треонина (на 23%), глутамина (на 25%), глицина (на 57%) и метионина (на 35%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шейбак Л Н , Тис А.А.,Шейбак В М., Касперович С.В. Влияние лейцина на фагоцитарную активность нейтрофилов пуповинной крови новорожденных В сб науч трудов "Актуальные проблемы гематологии и трансфузиологии" - Мн.. 2013 -4.2. - С.256-258.

2.Шейбак Л Н Особенности гомеостаза глюкозы в ранний неонатальный период // Журнал ГГМУ - 2013, №4. - С.80-82.

3..Шейбак Л.Н.Свободные аминокислоты в сыворотке пуповинной крови маловесных новорожденных детей //Медицинские новости. - 2014 - №12 - С 98-100 .

4 Шейбак В.М., Шейбак Л. Н. Биологическая роль цинка и перспективы медицинского применения цинк-содержащих препаратов - Гродно, 2016. - 82 с.

5.Шейбак Л. Н. Особенности липидного обмена и перекисное окисление ли-пидов у новорожденных детей при ожирении у матерей // Журнал ГГМУ - 2014 -№1. - С.64-65

6.Torres N., Vargas C., Hernandez-Pando R. Ontogeny and subcellular localization of rat liver mitochondrial branched chain amino acid aminotransferase // Eur. J. Biochem. 2016. - V.268. - P.6132-6139.

7. Tovar A., Becerril E., Hernandez-Pando R. Localization and expression of BCAT during pregnancy and lactation in the rat mammary gland // Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab. 2011. - V.280. - P.E480-488.