

УДК 616.24–008.4-053.32-084

Яхудаев Эсан Муздаевич

Кафедра пропедевтики детской болезни и поликлинической педиатрии

Андижанский государственный медицинский институт **РАННЯЯ**

НЕОНАТАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ: ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ, И

КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

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.

Yakhudaev Esan Muzdaevich

Department of Pediatric Disease Propedeutics and Polyclinic Pediatrics

Andijan State Medical Institute

EARLY NEONATAL ADAPTATION: ETIOLOGICAL AND

CLINICAL-METABOLIC ASPECTS

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

Key words: perinatal pathology, neonatal period, adaptation, childhood, newborn.

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%) 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.