

компенсированный метаболический ацидоз.

2. При хронической внутриматочной гипоксии показатели КОС пуповинной крови (венозной) у детей смещаются в сторону декомпенсации метаболического ацидоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неонатология: национальное руководство краткое издание / под ред. Н. Н. Володина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 896 с.

2. Параметры КОС крови пуповины после родов через естественные родовые пути. / Е. Н. Луканская [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2013. – № 2. – С. 18–24.

СОДЕРЖАНИЕ ДИГИДРОКСИФЕНИЛАЛАНИНА В СЫВОРОТКЕ ПУПОВИННОЙ КРОВИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Шейбак Л.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Процесс адаптации ребенка после рождения представляет собой сложный нейроэндокринный механизм, при котором задействованы многие биологически активные вещества. Адаптационные реакции организма, на срочном и долговременном этапе своего формирования, протекают при решающем участии нейроэндокринных механизмов целого организма. Еще до рождения происходит выброс биологически активных веществ, плодового и материнского происхождения, участвующих в регуляции родового акта. У плода увеличивается поступление в кровь адаптивных гормонов, происходят физиологические изменения адаптивного характера [2, 3].

При этом высокая активность плода в метаболизме биологически активных веществ во многом носит первичный характер. Во втором периоде родов уровень ряда гормонов (АКТГ, кортизола, эстриола, прогестерона) и некоторых других биологически активных веществ (b-эндорфины, норадреналин) в пуповинной крови значительно выше, чем в крови матери, а в крови артерии пуповины выше, чем в крови из вены пуповины [2, 4]. Следовательно, плоду принадлежит активная роль в синтезе и обмене ряда биологически активных веществ, при этом уровень образования биологически активных веществ в организме плода выше, чем в организме матери.

Целью работы явилось определение содержания предшественника дофамина, дигидроксифенилаланина (DOPA), в сыворотке пуповинной крови детей, родившихся преждевременно.

Методы исследования. Нами изучено содержание дигидроксифенилаланина в сыворотке пуповинной крови у 24 доношенных и 64 недоношенных детей с разным гестационным возрастом. Непосредственное содержание дофамина и адреналина в крови не бралось во внимание в связи с быстрым разрушением этих веществ во внешней среде.

Образование дофамина и адреналина в организме проходит по схеме: тирозин → дигидроксифенилаланин (DOPA) → дофамин → норадреналин → адреналин. В результате деградации дофамина образуется дигидроксифенилуксусная (DOPAC) и гомованилиновая кислоты (HVA). Определение биогенных аминов и родственных соединений проводили ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографией.

Результаты и их обсуждение. Нами получено значительное повышение содержания дигидроксифенилаланина в сыворотке пуповинной крови у недоношенных детей, что достоверно отличалось при сравнении с группой детей, родившихся доношенными. Так, содержание DOPA у недоношенных детей составило 67,5 нмоль/л [38,9; 157,8] и было достоверно выше ($p=0,034$), чем у доношенных новорожденных детей, 56,8 нмоль/л [37; 72,7].

Содержание тирозина в сыворотке пуповинной крови, источника дофамина, также было повышено ($p=0,0012$) у недоношенных новорожденных детей и составило 81,5 нмоль/мл [49,9; 71,9]. Повышение содержания предшественников катехоламинов в сыворотке пуповинной крови свидетельствует о выраженности стресса и недостаточной эффективности их использования для наработки естественных биологически активных веществ.

При сравнении показателей содержания DOPA в сыворотке пуповинной крови у недоношенных детей при естественном и оперативном родоразрешении, нами получено снижение его содержания при кесаревом сечении. Содержание дигидроксифенилаланина при родоразрешении путем операции кесарево сечение составило 57,4 нмоль/л [38,3; 118] и достоверно ($p=0,0059$) отличалось от аналогичных показателей у недоношенных детей, родившихся естественным путем (93,4 [41; 180]). Содержание предшественников катехоламинов в сыворотке пуповинной крови у недоношенных новорожденных детей, родившихся оперативно, по показателям было ближе к аналогичным показателям у доношенных при естественном родоразрешении.

Таким образом, рождение недоношенного ребенка сопровождается выраженной стрессовой реакцией со значительным увеличением содержания в сыворотке пуповинной крови дигидроксифенилаланина и, соответственно, адреналина. Оперативное родоразрешение является более щадящим при преждевременных родах и сопровождается меньшим напряжением обмена катехоламинов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шейбак, Л. Н. Катехоламины сыворотки пуповинной крови доношенных и недоношенных новорожденных детей / Л. Н. Шейбак, Е. В. Каткова, Е. М. Дорошенко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2010. – № 2. – С. 152–154.
2. Шейбак, Л. Н. «Катехоламиновый всплеск» и его значение для новорожденного / Л. Н. Шейбак // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3 (45). – С. 24–28.
3. Padbury, J. F. Effect of fetal adrenalectomy on catecholamine release and physiologic adaptation at birth in sheep / J. F. Padbury, Y. Agata, J. Ludlow // J. Clin.

Invest. – 1987. – V. 80. – P. 1096–1103.

4. Paulick, R. Catecholamines in arterial and venous umbilical blood placental extraction correction with fetal hypoxia and transcutaneous partial oxygentension / R. Paulick // J. Perinatal. Med. – 1985. – P. 31–42.

ОСОБЕННОСТИ КИСЛОРОДЗАВИСИМЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ХАРАКТЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Шейфер Ю.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Туберкулез (ТБ) представляет собой хроническое специфическое инфекционное заболевание, развивающееся в ответ на внедрение в организм и внутриклеточную репродукцию *Micobacterium tuberculosis* в клетках системы мононуклеарных фагоцитов, при этом могут поражаться все системы организма человека, но наиболее часто поражаются органы дыхания [1].

В условиях туберкулезного воспаления возникает декомпенсация в системе перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита (ПОЛ-АОЗ). Выраженность всех метаболических сдвигов прямо зависит от тяжести специфического процесса, наличия бактериовыделения и полостей распада в легочной ткани, вариантов течения [2].

Цель: изучить особенности кислородзависимых процессов при различном характере ТБ легких

Материал и методы: Обследовано 120 пациентов с ТБ легких в возрасте от 20 до 55 лет – основная группа. Контрольную группу (n=23) составили здоровые лица, мужчины в возрасте 20-30 лет. Преобладали лица мужского пола (80,8%) в возрасте до 50 лет, в 80,8% случаев отмечается бактериовыделение, в 65% случаев (n=78) наблюдалось множественная лекарственная устойчивость (МЛУ), у 35% была сохранена лекарственная чувствительность (ЛЧ) МБТ. У 75 пациентов (62,5%) ТБ выявлен впервые, у 55% процесс расценен как распространенный – более двух сегментов, значительный удельный вес (у 45% пациентов) деструктивных форм ТБ.

Результаты: При ТБ легких происходит повышение активности процессов ПОЛ. Наблюдается достоверное повышение всех анализируемых нами показателей ПОЛ по отношению к группе здоровых лиц. Концентрация ДК в плазме увеличивается при ТБ легких в 3,81 раза ($p<0,05$). Наибольшее увеличение данного показателя отмечается при распространенном процессе – в 5,24 раза ($p<0,05$), в то время как при ограниченном – в 2,7 раза ($p<0,05$), увеличение при распространенном по отношению к ограниченному выше – в 1,94 раза ($p<0,05$). При процессе с наличием бактериовыделения наблюдается увеличение ДК в плазме в 4,13 раза ($p<0,05$), в то время как при МБТ минус – в 2,38 раза ($p<0,05$), различие между бактериовыделителями и пациентами с