

Липидный профиль пуповинной крови у новорожденных с различной массой тела при рождении

Прилуцкая В.А., СукалоА.В., Павловец М.В., Гончарик А.В.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

ВВЕДЕНИЕ

В обеспечении нормального развития плода важная роль принадлежит различным липидным компонентам крови и тканей, участвующим в основных процессах жизнедеятельности. Холестерин является источником для синтеза всех кортикостероидов организма. Показано, что при физиологической беременности в крови возрастает содержание холестерина, триглицеридов, липопротеинов всех классов. Описано значение гиперлипидемии при гестации в эпигенетическом программировании и увеличении риска атерогенеза для потомства в будущем.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

проанализировать особенности липидного профиля пуповинной крови у доношенных новорожденных с учетом их физического развития при рождении.

Задачи:

- 1.Оценить показатели липидного обмена новорожденных в зависимости от массы тела при рождении.
- 2.Провести оценку влияния антропометрических параметров и показателей липидного спектра крови женщин на характеристики маркеров липидного профиля их детей.
- 3.Выявить особенности липидного профиля крупновесных новорожденных детей с учетом прегравидарного ИМТ их матерей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Табл. 1 Характеристика новорождённых обследованных групп, Ме [Q₂₅; Q₇₅]

Параметры	Новорожденные дети		
	ГрК (n=25)	Гр1 (n=20)	Гр2 (n=40)
Гестационный возраст, недели	39,76±0,72	38,11±1,05	39,27±0,93
Масса тела, г	3480,0 [3190,0; 3740,0]	2510,0 [2300,0; 2630,0]	4220,0 [4100,0; 4380,0]
Перцентили МТ	60,6 [46,3; 79,8]	4,4 [1,2; 8,1]	96,1 [93,7; 98,2]
z-score МТ	0,27 [-0,09; 0,83]	-1,70 [-2,25; -1,40]	1,76 [1,53; 2,09]
Длина тела, см	53,0 [52,0; 55,0]	48,0 [46,0; 50,0]	56,0 [55,0; 57,0]
Перцентили ДТ	95,00 [91,50; 98,50]	26,90 [4,60; 67,60]	99,50 [98,50; 99,70]
z-score ДТ	2,07 [1,37; 2,70]	-0,62 [1,69; 0,46]	3,23 [2,70; 3,76]
ИМТ, кг/м ²	12,30 [11,70; 12,70]	10,70 [10,10; 11,20]	13,70 [13,00; 14,20]
Перцентили ИМТ	18,00 [7,30; 27,30]	0,95 [0,50; 3,20]	60,50 [37,00; 72,80]
z-score ИМТ	-0,92 [-1,45; -0,60]	-2,45 [-3,05; -1,93]	0,27 [-0,33; 0,61]
Окружность головы, см	35,0 [34,0; 36,0]	32,0 [32,0; 33,0]	36,0 [36,0; 37,0]
Окружность груди, см	34,0 [33,0; 35,0]	31,0 [30,00; 31,0]	36,0 [35,0; 36,0]

Табл. 2 Показатели липидного профиля пуповинной крови новорождённых, Ме [Q₂₅; Q₇₅]

Показатель	ГрК (n=25)	Гр1 (n=20)	Гр2 (n=40)	p
Общий холестерин, ммоль/л	0,90 [0,80; 1,10]	1,20 [0,80; 1,50]	1,10 [0,90; 1,50]	–
Триглицериды, ммоль/л	0,25 [0,10; 0,36]	0,15 [0,07; 0,27]	0,14 [0,05; 0,24]	p _{K-2} =0,034
ЛПВП, ммоль/л	0,70 [0,56; 0,87]	0,73 [0,60; 0,97]	0,73 [0,55; 0,92]	–
ЛПНП, ммоль/л	0,59 [0,43; 0,67]	0,85 [0,63; 1,10]	0,61 [0,51; 0,79]	p _{K-1} =0,011 p ₁₋₂ =0,033

РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1.Состояние липидного обмена у доношенных новорожденных детей зависит от массы тела при рождении. Концентрация ЛПНП в пуповинной крови маловесных была достоверно выше показателей новорожденных с крупной (p=0,033) и нормальной (p=0,011) массой тела при рождении. Обнаружено достоверно более низкое содержание триглицеридов пуповинной крови у крупновесных детей по сравнению с новорожденными контрольной группы (p=0,034).
- 2.Для маловесных детей характерны прямые связи средней силы между ТГ сыворотки крови матери и z-score МТ новорожденных, ЛПВП женщин и окружностью головы, уровнями ЛПНП и окружностью груди новорождённых.
- 3.Корреляционная зависимость прослежена между исследованными маркерами липидного профиля женщин и антропометрическими параметрами крупновесных новорожденных. У крупновесных новорождённых уровень ТГ сыворотки крови женщины оказал прямое влияние на окружность головы детей; содержание ЛПВП – обратное на z-score МТ.
- 4.При внутригрупповом анализе группы новорождённых с макросомией выявлен ряд значимых положительных корреляционных взаимосвязей между показателями липидного обмена матерей с прегравидарным повышением ИМТ более 25,0 кг/м² и антропометрическими параметрами их детей при рождении (r от +0,587 до +0,883).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наше исследование имело определенные ограничения (небольшой объем выборки, отсутствие мониторинга показателей липидного обмена в динамике неонатального периода). Целесообразно дальнейшее проведение исследований для проверки наших результатов и оценки влияния выявленных особенностей липидного спектра пуповинной крови у маловесных и крупновесных новорожденных на липидный профиль и риск сердечно-сосудистых заболеваний в более старшем возрасте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Varadinova M.R., Metodieva R., Boyadzhieva N. (2015) Fetal programming of metabolic disorders. Akush Ginekol (Sofia). Review, vol. 54, no 8, pp. 32– 36.
2. Herrera E., Amusquivar E. (2000) Lipid metabolism in the fetus and the newborn. Diabetes Metab. Res. Rev., vol. 16, no 3, pp. 202–210.
- 3.Pradeep P., Arunkumar T., Sundari S. (2019) Comparative study of cord blood lipid profile in preterm and post term neonates. Int J Contemp Pediatr, vol. 6, pp. 2273-2276.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Прилуцкая В.А. - доцент 1-й каф. детских болезней, к.м.н., E-mail 2489861@rambler.ru