

В переводе на второй этап лечения нуждалось 6,5% детей. Чаще всего это было обусловлено наличием неврологической симптоматики.

Таким образом, своевременная диагностика даже тех форм гипогликемии, которые имели минимальные клинические проявления, позволила своевременно провести коррекцию гипогликемии и предупредить развитие осложнений.

Выводы

1. Гипогликемический синдром может иметь различную клиническую картину, а в некоторых случаях наблюдается бессимптомное течение.

2. На основании полученных результатов можно рекомендовать стартовое назначение 10% глюкозы в виде питья, и лишь при отсутствии эффекта назначать парентеральное лечение. В терапии гипогликемии использовать «принцип постепенности», как при назначении глюкозы (внутривенно), так и при ее отмене.

3. Распознавание гипогликемии является важным условием профилактики угрозы жизни больного и тяжелых последствий, и доказывает крайнюю целесообразность планового мониторинга гликемии в первую неделю жизни у всех детей из групп риска по ее развитию.

Литература

1. Ефимов А.С. Неотложная эндокринология / А.С. Ефимов, И.В. Комисаренко, Н.А. Скробонская. – М., 1982. – 44 с.
2. Кобозева Н.В., Гуркин Ю.А. Перинатальная эндокринология: Руководство для врачей / Н.В. Кобозева, Ю.А. Гуркин. – Л., Медицина, 1986. – 312 с.
3. Петрушин Т.А. Механизмы заболевания: достижения в диагностике и лечении гиперинсулинизма у новорожденных 2008 г. / Т.А. Петрушин // [Электрон. ресурс] genetics.rusmedserv.com/refer/article_90.html.
4. Прокопцева Н.А. Патология недоношенных детей: учебное пособие / Н.А. Прокопцева. – Красноярск: Феникс, 2007. – 128 с.
5. Шабалов Н.П. Неонатология / Н.П. Шабалов. – М: Медпресс-информ, 2006. – Т.1. – 656 с.
6. Ширяева Л.И. Гипогликемический синдром и гипогликемическая кома у детей, больных сахарным диабетом (методические указания для слушателей – педиатров ФУВ) / Л.И. Ширяева, А.М. Поздняков. – Воронеж, 1990. – С.18.

С.Н. Оготоева, Н.Н. Барашкова, Н.В. Борисова

ВЛИЯНИЕ «УМЕРЕННОГО» УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ КРОВИ ЖЕНЩИН И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

УДК 613.81:618.2-083(571.56)

Для исследования вреда малых доз алкоголя для беременных 20 женщин для сравнения были разделены на две группы: 1) не употребляющие, 2) умеренно употребляющие алкогольные напитки. В обеих группах были изучены состояние здоровья, социальное положение, макро- и микроэлементный состав крови. Исследования проводились в первый и третий триместр их беременности. Сравнительный анализ показал, что социально неустроенные женщины имеют более измененные показатели и тенденцию к наличию вредных привычек (курение, употребление алкоголя). Макро- и микроэлементный состав в крови у беременных женщин 2-й группы был подвержен изменению в большей степени, особенно были достоверно низкие уровни Zn и Cu. Эти изменения были выявлены в периоде, близком к зачатию, и в первом триместре беременности.

Ключевые слова: алкоголь, беременные, новорожденные, микроэлементы.

For the study of harmless influence of small doses of alcohol for pregnant women and fetus 20 women have been divided in two groups for comparison: 1) not using, 2) moderately taking alcoholic drinks. In both groups state of health, a social status, macro- and microelemental structure of blood have been studied. Researches were spent in the first and third trimester of pregnancy. The comparative analysis has shown that socially uncomfortable women have more changed parameters and the tendency to presence of bad habits (smoking, the use of alcohol). Macro- and microelemental structure in blood in pregnant women of the 2nd group has been subjected to change in a greater degree; especially there were authentically low Zn and Cu levels. These changes have been revealed in the period close to conception and in the first trimester of pregnancy.

Keywords: alcohol, pregnant women, newborns, microelements.

Введение

Женский алкоголизм представляет собой актуальную проблему современной медицины. За последние десятилетия появилась тенденция к росту женского алкоголизма по отношению к мужскому. Если раньше это соотношение в России составляло 1:12, то в данное время оно приближается 1:5, что сопоставимо с данными ФРГ и США [3]. Отрицательное влияние алкоголя на организм человека является неопровержимым фактом. Одним из влияний считается снижение детородной функции и неполноценное зачатие. На данный процесс оказывает выраженные изменения даже употребление малых доз алкоголя [2].

Механизмы развития дефицита

микроэлементов (МЭ) у матери и ребенка различны [7] и, как правило, их связывают с плохим питанием, тогда как влияние алкоголя практически не учитывается. Алкоголь влияет на плод путем повреждения материнского организма, вызывая при этом кишечные дисфункции, энергетические потери и снижение энергетической ценности питательных веществ, как факторы, ограничивающие усвоение пищи [9]. При употреблении матерью спиртных напитков, калории, поступающие с пищей, богатой витаминами и минеральными веществами, заменяются «пустыми» калориями алкоголя [8]. Таким образом, можно считать, что алкоголь в значительной мере снижает микроэлементный состав пищи.

Исследования последних лет свидетельствуют о том, что обеспеченность детей и женщин репродуктивного возраста микронутриентами ниже физиологических потребностей [5]. У значительной части детей, беремен-

ных и кормящих женщин России поливитаминовый дефицит сочетается с недостаточным поступлением в организм ряда макро- и микроэлементов и снижением их содержания в биологических жидкостях [4]. Следовательно, имеющийся дефицит ряда макро- и микроэлементов и повреждающее действие алкоголя у женщин репродуктивного возраста является актуальной проблемой, требующей изучения.

Цель работы - изучение особенностей течения беременности, родов у женщин, употреблявших алкоголь в период зачатия и в первом триместре беременности, их макро- и микроэлементный состав крови (в первом и третьем триместрах беременности), состояния здоровья новорожденных.

Материалы и методы

В первом и третьем триместре беременности у 20 женщин было проведено анкетирование и исследование крови на 6 макро- и микроэлементов

ОГОТОВА Саргылана Николаевна – ст. преподаватель МИ ЯГУ, e-mail: sargylanao@mail.ru; **БАРАШКОВА** Нина Николаевна – к.м.н., проф. МИ ЯГУ; **БОРИСОВА** Наталья Владимировна – к.м.н., доцент, зам. директора по учебной работе МИ ЯГУ.

(Ca, Zn, Fe, Cu, Se, Mg). Исследование крови проводилось методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (МС-ИСП) – Elan 9000, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (АЭС-ИСП) – Optima 2000 DV в АНО Центре биотической медицины по методу А.В. Скального г. Москве. Течение беременности, родов и состояние здоровья новорожденных оценивалось путем ретроспективного анализа обменной карты беременной №113/у, истории родов №096/у, истории развития новорожденного №097/у. Фенотип новорожденных детей оценивался по классификации алкогольного синдрома плода (АСП) Р. Majewski [11], которая различает 3 степени пренатального нарушения развития. Достоверность полученных результатов подтверждалась методом Стьюдента в сравниваемых группах.

Результаты и обсуждение

Женщины были разделены на 2 группы: 1-я группа, контрольная – 10 беременных, не употребляющих алкоголь, 2-я группа, исследуемая – 10 беременных, умеренно употреблявших алкоголь в период зачатия и в первом триместре беременности. Характеристика беременных контрольной группы: средний возраст 27,7 (19-43) лет, высшее образование у 50%, у остальных – среднее специальное. У 80% женщин брак зарегистрирован. Употребление алкоголя все женщины отрицают. 20% женщин в начале беременности бросили курить. Женщины исследуемой группы: средний возраст беременных – 27,7 (19-43) лет, высшее образование – у 50%, у остальных среднее специальное. У 6 женщин брак не зарегистрирован, 1 – одинокая. Во время беременности 80% женщин курили. Все беременные данной группы умеренно употребляли алкоголь за месяц до зачатия и в первые месяцы беременности: 5 доз алкогольных напитков в неделю (1 доза – 1 бутылка пива 0,5 л, 125 мл вина, 20 мл водки) – 40%, 3-4 дозы в неделю – 10%, 1-2 дозы – 50%.

Таким образом, в результате сравнения показателей обеих групп были выявлены отклонения социального характера в исследуемой группе (2-я группа): преобладали одинокие (10%) и живущие в гражданском браке (60%), в 80% случаев курящие ($p < 0,05$).

Значительные различия между матерями 1-й и 2-й групп выявлены при анализе результатов анкетирования в третьем триместре беременности. Во 2-й группе беременных в третьем три-

местре преобладали нарушения психософизиологического характера: беспокойство (40%), раздражительность (70%) ($p < 0,05$). В контрольной группе беременных таковых нарушений не наблюдалось.

При анализе анамнестических данных существенных различий между беременными 1-й и 2-й групп не обнаружено. Однако наиболее частыми соматическими заболеваниями женщин регистрировался хронический пиелонефрит (20 и 30% соответственно). Среди матерей 2-й группы было больше первобеременных – 60%, тогда как в контрольной группе – 50%. Все матери 1-й и 2-й групп имели осложненное течение настоящей беременности. Между ними практически отсутствовали различия в частоте и характере осложнений беременности. При этом наиболее частыми формами осложнений были угроза прерывания беременности (40 и 30%) и ранний токсикоз (20 и 30% соответственно), обусловленные в основном соматической патологией.

Матери обеих групп существенно не различались и по срокам родов. В обеих группах были констатированы по одному случаю преждевременных родов при сроке 35 – 36 недель. Однако во 2-й группе в отличие от контрольной имели место 1 оперативные роды. Показаниями к оперативному родоразрешению у данной беременной были длительно текущий гестоз средней степени и возраст. Длительность I периода родов у первородящих 1-й группы составила $8,03 \pm 2,51$, во 2-й группы – $11,22 \pm 3,0$ часа. Родовозбуждение и родостимуляция с большей частотой проводилась во 2-й группе (40%), чем в 1-й (20%). Преждевременное излитие околоплодных вод, длительный безводный промежуток, зеленые околоплодные воды отмечались только во 2-й группе (40%). Это свидетельствует о большей частоте нарушений биомеханизма родов у матерей 2-й группы.

Дети при рождении существенно не отличались оценкой по шкале Апгар:

на 1-й минуте 7-8 баллов, на 5-й – 8-9. По физическим параметрам новорожденные дети также не отличались: масса тела 3494 ± 563 и 3515 ± 235 г, рост $53,5 \pm 3,1$ и $51,2 \pm 1,5$ см соответственно в 1-й и 2-й группах. Несмотря на удовлетворительное состояние при рождении новорожденных детей обеих групп (в 90% случаях), у каждого второго новорожденного 2-й группы отмечалась неврологическая симптоматика: мелкоамплитудный тремор рук и подбородка при крике. В этой же группе у одного новорожденного диагностировали аномалию развития левой почки, мультикистозную дисплазию левой почки. При оценке фенотипа согласно классификации АСП Р. Majewski [11], у одного новорожденного 2-й группы была обнаружена II степень пренатального нарушения развития: укорочение длины глазных щелей, узкая красная кайма губ, гипоплазия среднего отдела лица, короткая спинка носа, эпикантус.

Анализ результатов определения макро- и микроэлементов в сыворотке крови позволил выявить ряд особенностей в динамике их уровня у беременных в первом и третьем триместрах (таблица).

Анализ показателей, представленных в таблице, свидетельствует о наличии статистически недостоверных различий в макро-и микроэлементном составе в крови беременных обеих групп в первом триместре беременности. Достоверно низкие уровни Zn и Cu в сыворотке крови беременных выявлены в третьем триместре беременности и чаще регистрируются в исследуемой группе.

Именно как одну из главных причин эмбриофетопатий при хроническом алкоголизме матери рассматривают нарушение поступления к плоду цинка [10]. Известно, что Zn входит в состав многих ферментов, необходимых для всех фаз клеточного деления, стабилизирует проницаемость наружных клеточных и внеклеточных мембран,

Содержание макро- и микроэлементов в сыворотке крови двух групп беременных женщин

	Са мкг/г		Cu мкг/г		Fe мкг/г	
	1	2	1	2	1	2
I триместр	$93,8 \pm 11,5$	$88,5 \pm 11,5$	$2,4 \pm 0,46$	$2,2 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,2$	$1,4 \pm 0,6$
	$p \leq 0,35$		$p \leq 0,41$		$p \leq 0,35$	
III триместр	$96,8 \pm 7,8$	$88,8 \pm 8,57$	$2,6 \pm 0,38$	$2,0 \pm 0,37$	$1,2 \pm 0,6$	$1,0 \pm 0,34$
	$p \leq 0,19$		$p \leq 0,04$		$p \leq 0,55$	
	Mg мкг/г		Se мкг/г		Zn мкг/г	
	1	2	1	2	1	2
I триместр	$19,0 \pm 2,53$	$18,1 \pm 1,58$	$0,13 \pm 0,03$	$0,11 \pm 0,01$	$0,73 \pm 0,16$	$0,59 \pm 0,08$
	$p \leq 0,49$		$p \leq 0,17$		$p \leq 0,08$	
III триместр	$19,0 \pm 1,56$	$17,8 \pm 1,9$	$0,14 \pm 0,03$	$0,11 \pm 0,03$	$0,78 \pm 0,13$	$0,62 \pm 0,04$
	$p \leq 0,31$		$p \leq 0,15$		$p \leq 0,01$	

участвует в процессах мембранного транспорта. Крайне важна роль Zn в обмене нуклеиновых кислот, белка, росте и развитии костей. Недостаток Zn во время беременности приводит к широкому спектру врожденных дефектов строения и уродств у потомства [1]. Развитие АСП R. Smithells [12] связывал со снижением в тканях эмбриона и плода фолиевой кислоты, которое развивается под воздействием неполных продуктов метаболизма этанола, в частности - ацетальдегида, длительно циркулирующего в крови, поскольку у плода уровень алкогольдегидрогеназы, метаболизирующей алкоголь, составляет всего 10% от нормы для взрослых [6].

Не менее важную роль в патофизиологическом процессе плода и новорожденных играет уровень Cu, который также входит в состав многих белков и ферментов, принимает участие в окислительно-восстановительных процессах, кроветворении, миелинизации, обмене биогенных аминов, синтезе коллагена. При дефиците Cu нарушаются синтез соединительной ткани, процессы воспроизводства, пигментации, кератизации кожи и волос, активируются реакции перекисного окисления липидов клеточных мембран (Коровина Н.А., Заплатникова А.Л., Захарова И.Н., 1999; Клейменова И.С., 2001). Все это определяет роль

Cu как важнейшего незаменимого МЭ, дисбаланс которого проявляется в многообразной патологии. Обмен Cu тесно связан с обменом Zn и Fe. Дефицит Cu отрицательно сказывается на всасывании Fe, на кроветворении, образовании соединительной ткани, процессах восстановления в нервной системе.

Заключение

Таким образом, анализ состояния здоровья, социального положения, макро- и микроэлементного состава крови беременных женщин свидетельствует о некотором различии между 1-й и 2-й группами (группа риска) исследованных. Так, необходимо отметить, что социально неустроенные женщины имеют измененные показатели и тенденцию к наличию вредных привычек (курение, употребление алкоголя). Макро-и микроэлементный состав в крови у беременных женщин 2-й группы был подвержен изменению в большей степени, особенно были достоверно низкие уровни Zn и Cu. При этом необходимо отметить, что эти изменения были выявлены у женщин 2-й группы с умеренным употреблением алкоголя в периоде, близком к зачатию, и в первом триместре беременности. Результаты данного исследования позволяют усилить работу первичного звена здравоохранения по

профилактике употребления алкоголя даже в малых количествах при запланированной беременности для получения здорового потомства.

Литература

1. Алкоголь и потомство /В.А.Таболин [и др.]// - М.: Медицина, 1988. - С. 36-42.
2. Алферов В.П. Алкогольный синдром плода /В.П. Алферов, З.Е. Еврахитская// Методическая рекомендация. - Л.:ЛенГИДУВ, 1988. - С 3-6.
3. Иванец Н.Н. Лекции по наркологии / Н.Н. Иванец. - М., 2000. 116с.
4. Тутельян В.А. Коррекция микронутриентного дефицита – важнейший аспект концепции здорового питания населения России / В.А.Тутельян, В.Б.Спиричев, Л.Н. Шатнюк // Вопросы питания.- 1999.- № 1 -С. 3-11.
5. Щеплягина Л.А. Пренатальная и постнатальная профилактика и коррекция дефицита микроэлементов у детей / Л.А. Щеплягина // Росс. мед. журнал. -2001.-№9.-4. 19.-С. 809-811.
6. Uber das embryofetale Alkohol-syndrom /J. Bierich [et al.] //Europ.J.Pediat.-1976.-VoU21.-P. 155-177.
7. Black R.E. Zinc and childhood infections disease morbidity and mortality /R.E. Black, S. Sazawal // Br. J. Nutr. - 2001. - Vol. 85. - N 2. - P. 125-129.
8. Ficher S.E. Selective fetal malnutrition: the fetal alcohol syndrome /S.E. Ficher// Journal of the American college of nutrition. -1988.-V.7.-P. 101-106.
9. Lieber C.S. Alcohol-nutrition interaction / C.S. Lieber//Alcohol.-1984.-N1.-P.151-157.
10. Lozer H. Alkoholeffekte und Schwachformen der Alkoholembyopathie /H. Lozer// Dtsch.Arztbl.-1991.-N 41. -P. 2278-2285.
11. Majewski F. Uber schadigende Einfluss des Alcohols auf die Nachkommen /F.Majewski// D.Nervenarzt.-1978.-N 49.- P.410-416.
12. Smithells R. Environmental teratogens of man /R. Smithells//Brit.med.Bull. -1976. -Vol.32.-P. 27-33.

О.В. Галко, Т.С. Быстрицкая, И.В. Жуковец, Н.О. Костромина, Т.Ю. Беседина

СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В СИСТЕМЕ МАТЬ-ПЛОД У БЕРЕМЕННЫХ С НЕЙРООБМЕННО-ЭНДОКРИННЫМ СИНДРОМОМ

УДК 616-056.52:618.2-055-06

Проведено обследование углеводного обмена у 106 беременных с нейрообменно-эндокринным синдромом (НОЭС) в зависимости от степени ожирения и у 40 новорожденных девочек в артериальной пуповинной крови. Результаты сопоставлены с аналогичными у беременных без эндокринной патологии и их новорожденных. У матерей с НОЭС содержание глюкозы и инсулина выше, чем без эндокринной патологии. Содержание глюкозы в пуповинной крови находилось в прямой корреляционной зависимости с содержанием в крови матери и в обратной – с содержанием инсулина. Новорожденные с транзиторной гипогликемией и индексом Caro ниже 0,33 составляют группу риска по развитию метаболических нарушений.

Ключевые слова: НОЭС, беременные, новорожденные.

Investigation of a carbohydrate metabolism in 106 pregnant women with neurometabolic-endocrinal syndrome (NMES) depending on degree of adiposity and in 40 newborn girls in arterial umbilical blood is carried. Results are compared with similar in pregnant women without endocrinal pathologies. In mothers with NMES the glucose and insulin maintenance are higher, than without endocrinal pathologies. The glucose maintenance in an umbilical blood was in direct correlation dependence with the maintenance in blood of mother and in return – with the insulin maintenance. Newborns with transitory hypoglycemia and Caro index lower 0,33 make risk group on development of metabolic disorders.

Keywords: neurometabolic-endocrinal syndrome, pregnant women, newborns.

ГАЛКО Ольга Владимировна – аспирант Амурской государственной медицинской академии, e-mail: kru@amur.ru; **БЫСТРИЦКАЯ Тамара Сергеевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой АГМА; **ЖУКОВЕЦ Ирина Валентиновна** – к.м.н., доцент АГМА; **КОСТРОМИНА Нина Олеговна** – зав. отделением родильного дома Амурской областной клинич. больницы; **БЕСЕДИНА Татьяна Юрьевна** – врач родильного дома Амурской областной клинич. больницы.

Введение

Нейрообменно-эндокринный синдром (НОЭС) встречается у 17,6% женщин репродуктивного возраста и имеет тенденцию к росту [3]. НОЭС является фактором высокого риска по перинатальной заболеваемости и смертности [4]. У матерей с этой патологией отмечается частое рождение крупных новорожденных и с нарушением угле-

водного обмена в виде транзиторной гипогликемии [1]. Проблема течения беременности, родов и состояния новорожденных у матерей с НОЭС посвящено достаточное количество работ [1,3]. Исследования, направленные на изучение углеводного обмена в системе мать-плацента-плод, единичные.

Целью настоящего исследования явилось изучение некоторых показате-