условиях гипоксии необходимо повышение функциональной активности печени, однако нами выявлено снижение активности гл-6-ф-ДГ, что для клеток печени имеет принципиальное значение, так как коферменты НАДФН+Н+ широко используются в процессах детоксикации и восстановительных биосинтезах.

Таблица 1

Содержание метаболитов гликолиза и активность ферментов углеводно-энергетического обмена в гепатоцитах животных экспериментальной группы.

Показатели \ Группы	Группа 1 (контрольная), n=20	Группа 2 (экспериментальная), n=20
ПВК, [мкмоль/мг белка]	0,36 ± 0,035	1,18 ± 0,065 p<0,001
Лактат, [мкмоль/мг белка]	1,06 ± 0,051	3,58 ± 0,258 p<0,001
Гл-6ф-ДГ, [мкмоль/мг белка]	0,028 ± 0,0011	0,018 ± 0,0003 p<0,001
ГПО, [мкмоль/мпг белка]	11,86 ± 0,392	7,05 ± 0,456 p<0,001
ГР, [мкмоль/мг белка]	0,158 ± 0,0045	0,014 ± 0,0003 p<0,001

Примечание: р – достоверность относительно показателей контрольной группы.

Повреждающее действие гипоксии реализуется путём активации свободно-радикального окисления, что требует повышения мощности антиоксидантной системы. Нами выявлено снижение активности исследуемых антиоксидантных ферментов, что может указывать на несостоятельность механизмов внутриклеточной защиты.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что в основе изменения функционального состояния гепатоцитов при длительном приёме высокой дозы симвастатина лежит развитие гипоксии, характеризующееся накоплением узловых метаболитов гликолиза, снижением активности антиоксидантной защиты.

Список литературы

1. Кабалава Ж.Д., Виллевальде С.В. Статины в первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Терапевтический архив. 2011. Т. 83, №9. С. 70-75.

2. Ito M.K. Dyslipidemia: management using optimal lipid-lowering therapy // Annales Pharmacotherapy. 2012. Vol. 46, 10. P. 1368-1381.

РАЦИОНАЛЬНАЯ ВИТАМИНОПРОФИЛАКТИКА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Белицкая Е.В., Тумилович Т.А. Улыбышева В.А.

БФУ им. И. Канта, Калининград, Россия, vi_cola@mail.ru

Потребность в витаминах при беременности повышается в 1,5 – 2 раза, что обусловлено удовлетворением метаболических потребностей плода, а так же ускорением обменных процессов в организме матери. Недостаток витаминов влечет за собой биохимические и метаболические нарушения, приводит к повреждению тканей и органов, повышает риск внутриутробной патологии, увеличивает детскую смертность, является одной из причин недоношенности, врожденных уродств, нарушений физического и умственного развития детей. С другой стороны избыточное применение витаминов так же может привести к развитию патологических процессов

Избыточное поступление йода в организм во время беременности может привести к дисфункции функции щитовидной железы,и, как следствие, к нарушениям в развитии мозга у плода, возникновению зоба, а так же к различным нарушениям со стороны нейропсихической сферы в постнатальном периоде развития. Недостаток фолиевой кислоты и цинка в первомтриместре ведут к нарушению развития нервной трубки, с частотой проявления 15 на 1000 новорожденных [1]. При избыточном поступлении в организм меди, железа, фтора нарушается баланс между макро- и микроэлементами, а так же меняется влияние на метаболизм некоторых витаминов, разрушая их.По данным НИИ питания РАМН, в России у будущих матерей наиболее распространен дефицит в витаминах С, В6, В1, фолиевой кислоты, а так же в микроэлементах - кальция, цинка, йода, селена, магния и т.д.[2].Необходимость приема поливитаминных препаратов объясняется фактом наличия признаков полигиповитаминозов[3], которые негативно сказываются на состоянии печени. И полигиповитаминоз, и дисфункция печени значительно повышают риск развития пороков у плода [4].

Актуальность проблемы дефицита витаминов и микроэлементов у беременных женщин и связанные с этим возможные осложнения во время беременности и родов, диктуют необходимость контроля за их поступлением. Можно ли достичь оптимального, сбалансированного поступления витаминов и микроэлементов с питанием или необходим дополнительный прием их в виде комплексов? До настоящего времени нет четких стандартов по витаминопрофилактике во время беременности, а это значит, что каждое назначение врача не несет за собой ответственности за возможный гипервитаминоз и его последствия. Следует также учитывать баланс минералов и естественных витаминов в ежедневном питании в различных регионах.В связи с этим понятна важность дальнейшего изучения этой проблемы.

Цели:

1. Оценить необходимость витаминопрофилактики во время беременности.

2. Оценить возможность компенсации потребности в витаминах во время беременности с помощью пищевого рациона.

Задачи:

1. Разработать пищевой рацион для беременной женщины с учетом необходимых витаминов и минералов.

2. Создать анкеты, провести опрос беременных женщин в женской консультации на тему: «Можете ли Вы питаться, придерживаясь этого рациона? Что Вы предпочитаете: такое сбалансированное питание или привычное питание и витамины в таблетках и почему?».

3. Разработать методические рекомендации для беременных по питанию во время беременности и витаминопрофилактике.

По результатам разработанного нами рациона для беременных женщин, удалось полностьювосполнить потребностьв витаминах: А,В3,В5,В6,С,Е,Н,К, микро – и макроэлементах: йод, марганец, магний, медь, молибден, селен, фосфор, калий, сера, натрий, хлор.

Однако, оказалось невозможным компенсировать потребностив некоторых витаминах (B1,B2, B9, B12,D), микро-и макроэлементах(железо, кальций, хром, цинк).

Для решения поставленных целей и задач было проведено анкетирование 80 беременных женщин в возрасте от 20 до 43 лет. Анкеты были разделены для женщин 1,2 и 3 триместра. К ним прилагался пищевой рацион с примерами блюд для разных приемов пищи в течение 7 дней, в соответствии с потребностями в витаминах и минералах.

Средний возраст беременных женщин 1,2 триместров составил 29,0 ± 5,8 лет, в 3 триместре- 28,0 ± 5,2 лет. Для того чтобы определить возможность питания по предложенному рациону, одним из критериев оценки был показатель семейного дохода, который в среднем составил 46 000,0 ±8751,9 рублей.

По вопросу о необходимости следить за питанием во время беременности, все женщины ответили утвердительно.В целом, к приему витаминных комплексов 96% женщин в 1 и 2 триместрах относятся положительно, остальные 4% - нейтрально.73% женщин 1 и 2 триместров выразили согласие питаться по данному рациону и 62,5% выбрали сбалансированное питание взамен приему витаминных комплексов. Однако37,5 % беременных женщин отрицали возможность питания по данному рациону, и основными причинами этого оказались: недостаточный доход, отсутствие свободного времени и негативное отношение к определенным видам продуктов.

У 87,5% женщин 3 триместра ежедневное питание совпадало с предложенным рационом. Несмотря на это, беременные 3 триместра указывали, что прием витаминных комплексов они продолжали на протяжении всей беременности («Элевит», «Фемибион», «Компливит мама», «Биомакс»,«Йодомарин» и др.). Такой вариант витаминопрофилактики опасен развитием гипервитаминозов. Кроме того, данные комплексы значительно различаются между собой по содержанию отдельных витаминов и минералов, что не может сделать их взаимозаменяемыми.

Кроме приема витаминных комплексов, нас так же интересовало наличие сопутствующих заболеваний и прием других лекарственных средств. У 66,7% женщин в 1 и 2 триместрах не были выявлены сопутствующие заболевания. Хронический гастрит наблюдался у 10,4 %, анемия – 4,2%, варикозное расширение вен нижних конечностей - 2,0%, носители вируса герпеса – 8,3%, ВСД -8,3%. Около 83% отрицали прием других лекарственных средств во время беременности.17% принимали препараты: сорбифер–2,0%, утрожестан – 6,25%, препараты других групп –6,25%.

В 3 триместре 59,4% женщин отрицали наличие сопутствующих заболеваний. 40,6% имеют пиелонефрит - 9,4%, ВСД – 12,5%, гастрит – 6,25%, варикозное расширение вен – 9,4%, анемия – 3,1%. Такой же процент отрицает прием лекарственных средств во время беременности. Остальные принимали: сорбифер - 12,5%, флебофа – 9,4%, препараты других групп – 18,75%.

Выводы

1. Проведение адекватной витаминопрофилактики во время беременности необходимо вследствие невозможности полноговосполнения потребностей организма в некоторых витаминах (B1,B2, B9, B12,D), микро-и макроэлементах(железо, кальций, хром, цинк).

2. Оказалось, что не все женщины могут использовать сбалансированный рацион питания, поэтому для подобных случаевобычно требуется приемполивитаминных комплексов. Если женщина придерживается полноценногопитания, то ей достаточно принимать курсами корректирующие дозы недостающих витаминов и минералов.

3. Нет необходимости принимать дополнительные витамины и минералы на протяжении всей беременности, вследствие риска развития гипервитаминозов. Часто универсальные синтетические комплексы содержат разные количества веществ и не всегда являются сбалансированными.Разработка единых стандартов витаминопрофилактики для беременных женщин является необходимой.

4. Процент беременных женщин, имеющих хронические заболеваниядостаточно высок. Планирование беременности должно быть подкреплено предварительным «подготовительным» периодом, когда есть время оценить уровень здоровья женщины, провести коррекцию выявленных отклонений.

5. Как бы ни развивалась современная химия и фармакология, хорошие продукты питания и естественный баланс витаминов и минералов являются самым надежным фундаментом здоровья.

Список литературы

1. http://cyberleninka.ru/article/n/pervyy-trimestr-beremennosti-osobennosti-techeniya-i-rol-vitaminno-mineralnyh-kompleksov
2. http://cyberleninka.ru/article/n/naznachenie-vitaminov-vovremya-beremennosti
3. http://cyberleninka.ru/article/n/vybiraem-vitaminy
4. http://cyberleninka.ru/article/n/gepatoprotektornye-svoystva-vitaminov-v-prekontseptsii-i-pri-beremennosti

Секция «Клиническая морфология», научный руководитель – Рева Г.В.

ОНТОГЕНЕЗ ЭПИФИЗА ЧЕЛОВЕКА

Балдаев С.Н.

Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток, Россия, sergeyeste@mail.ru

Актуальность. Имеющиеся на сегодня знания о некоторых компонентах организма довольно ограниченны в силу различных причин. К таким малоизученным структурам относится эпифиз (шишковидная железа). На данной стадии изучения известно, что он является железой внутренней секреции. Особенный интерес вызывает постнатальный онтогенез эпифиза, так как при наличии тех или иных заболеваний он претерпевает некоторые изменения.

Целью исследования является изучение онтогенеза эпифиза, как в норме, так и на фоне некоторых заболеваний.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: рассмотреть нормальный онтогенез эпифиза; изучить онтогенез эпифиза на фоне шизофрении; онтогенез эпифиза на фоне ишемии мозга; проанализировать полученные данные о влиянии этих заболеваний ЦНС на онтогенез эпифиза.

Материал и методы. Материал в количестве 23 биоптатов эпифиза человека получен с разрешения Этического комитета ДВФУ, в соответствии с Хельсинской декларацией. Иммуногистохимическими методами выявляли GFAP и S100 - позитивные клетки,