

Анализ образа жизни, питания и социально-гигиенических факторов в развитии нарушений беременности

Корчагина Екатерина Валерьевна

Резюме. Несбалансированное питание как в количественном, так и в качественном отношении приводит к нарушению развития плода и новорожденного, возникновению осложненной беременности и родов, увеличению детской заболеваемости и смертности. Разработка эффективных мер алиментарной профилактики заболевания является актуальной проблемой современной медицины. Особенно остро возрастает роль питания в период беременности. Около 60 % населения находятся в состоянии дефицита нутриентов. В связи с этим большую значимость приобретают исследования, направленные на комплексную оценку функционирования репродуктивной системы женщин в зависимости от влияния внешних факторов окружающей среды и разработку мероприятий по снижению повреждающего воздействия этих факторов. Известно, что здоровое питание обеспечивает не только правильное развитие внутриутробного плода, но и важнейшие физиологические перестройки, связанные с течением беременности. В доступной литературе практически отсутствуют сведения об особенностях взаимосвязи анализа фактического статуса питания беременных женщин.

Ключевые слова: нутритивный статус беременных, опросник питания, дефицит нутриентов, образ жизни семьи.

Актуальность.

Наиболее информативной характеристикой внешней среды являются показатели репродуктивной функции женщины как наиболее чувствительной к воздействию неблагоприятных факторов различного происхождения [4,15]. Толерантность организма человека к химическим веществам техногенного происхождения обусловлены генетическими особенностями каждого индивидуума [4,15,16,20]. С точки зрения генетики эти различия объясняются индивидуальными особенностями, в основе которых лежит генетический полиморфизм человека [2,6]. В настоящее время известно более 300 генов, ответственных за обезвреживание ксенобиотиков [10]. Такие гены получили название «гены окружающей среды». Пол, возраст, конституция, курение, алкоголь, болезни, прием лекарственных средств и питание является одним из важнейших факторов, влияющих на биотрансформацию [10,13]. Женщины (беременные и кормящие) относятся к уязвимой группе в связи с возможностью нанесения вреда репродуктивному здоровью [8].

Значение полноценного питания беременной для нормального развития плода доказано многочисленными клиническими исследованиями [5]. Несмотря на то, что большая часть беременных питается регулярно, принимает горячую пищу, большинство не придерживаются принципов рационального питания [3]. Нерациональное питание с ранних сроков беременности приводит к таким осложнениям гестации, как анемия, преэклампсия, при которых риск преждевременных родов составляет 65,6% [1]. Особенности трудовой деятельности (режим и условия работы, физические и эмоциональные нагрузки) также оказывают пагубное влияние на репродуктивное здоровье [19].

К настоящему времени во многих странах уже проведены когортные исследования, связывающие характер питания и образа жизни беременной, внутриутробное развитие плода, питание младенца на первом году жизни с формированием широко распространенных заболеваний человека и

долговременными последствиями для здоровья в последующей жизни [5,9]. В Западной Сибири уже получены доказательства этого для некоторых генов. Однако переносить в полном объеме результаты исследований, выполненных в других странах, на популяцию российских детей нельзя, поэтому необходимы российские проспективные исследования с использованием стандартизованных эпидемиологических анкет-вопросников для определения характера питания и образа жизни беременных женщин и детей раннего возраста, а также возможности нутритивной и иной коррекции.

В связи с этим большую значимость приобретают исследования, направленные на комплексную оценку функционирования репродуктивной системы женщин в зависимости от влияния внешних факторов окружающей среды и неполноценного питания, разработку мероприятий по снижению повреждающего воздействия этих факторов.

Цель исследования: на основании комплексного изучения и анализа образа жизни и питания беременных женщин дать гигиеническую оценку питания и разработать рекомендации по его оптимизации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Ретроспективный анализ репродуктивного статуса.

2. Ретроспективно проанализировать образ жизни беременных в г. Новосибирске.

3. Изучить фактическое питание беременных г. Новосибирска в 22-24 недели и проанализировать ретроспективно питание до зачатия.

Материалы и методы. На базе кафедры акушерства и гинекологии НГМУ.) совместно с кафедрой педиатрии факультета повышения квалификации НГМУ создана и внедрена в женских консультациях г. Новосибирска научно-исследовательская программа «Прспективное сравнительное когортное исследование роли питания и образа жизни семьи на здоровье детей», в ходе которой было проведено анкетирование

(эпидемиологические анкеты-вопросники для определения характера питания и образа жизни беременных женщин) 55 беременных женщин в возрасте 20-40 лет (средний возраст $33 \pm 4,4$ года), в сроке беременности 23-24 недели гестации, разделенных на 3 группы (1 группа – 15 женщин с установленным диагнозом первичного/вторичного бесплодия в анамнезе, 2 группа – 20 женщин с осложнениями данной беременности, 3 группа была контрольной и включала 20 женщин с нормально протекающей беременностью). Анкета включала анализ пищевого поведения и качества питания, социально-экономического и профессионального статуса, экологического состояния окружающей среды, вредных привычек, уровня физической активности до наступления беременности и на 23-24 неделе гестации. Анкетирование сопровождалось ретроспективным анализом медицинских карт данных женщин с целью оценки акушерско-гинекологического анамнеза и экстрагенитальной патологии. Оценку полученных результатов и комплексный системный анализ данных проводили методом вариационной статистики с вычислением средней арифметической (M), ошибки средней арифметической (m), доверительного коэффициента Стьюдента (t) при заданном уровне значимости (p). Результаты статистического анализа принимались за недостоверные ($p > 0,05$), достоверные ($p < 0,05$), достоверные с высокой степенью ($p < 0,001$). В исследовании использовались данные отчета ФГБУ «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» за 2015 год.

Результаты исследования. Анализ данных показал, что средний возраст исследуемых был выше ($30 \pm 2,4$ года) в 1 группе (у женщин с бесплодием), тогда как самый наименьший ($26 \pm 1,6$ лет) - в контрольной 3 группе (у женщин с нормально протекающей беременностью).

При изучении антропометрических данных и индекса массы тела наблюдалось, что в 1 и 2 группах были женщины с ожирением (в 1 группе преобладали ожирение 1 и 3 степеней, во 2 – ожирение 1 и 2 степеней), в отличие от 3 контрольной группы, где ожирение у женщин не наблюдалось ($p < 0,05$).

В 1 группе исследуемых в 100% случаев был выявлен отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, во второй группе - в 95% случаев. В третьей группе акушерско-гинекологические патологии наблюдались в 90% случаев. Достоверных различий между группами по критерию «отягощенный акушерско-гинекологический анамнез» не выявлено.

В 1 группе исследуемых женщин бесплодие: эндокринное у 86,6% беременных, маточное в 13,3% случаев. Стоит отметить, что структуру маточного бесплодия абсолютным числом составляли миомы матки ($p < 0,05$). Система регуляции менструального цикла является одной из наиболее чувствительной к изменению параметров внешней среды [18]. При оценке менструальной функции было выявлено, что, процент нарушения менструального цикла в 1 группе (73,3%) ($p < 0,05$) значительно превышал

таковой во 2 и 3 группах. Среди гинекологических заболеваний у обследованных преобладала патология шейки матки в виде цервицита на фоне эктопии шейки матки - 18,4 % пациенток, которые встречались достоверно чаще в 2 группе ($p < 0,01$). При этом у большей части пациенток (68%) лечение не проводилось, 32% женщин получали лечение с использованием хирургических методик (радиоволновая коагуляция (62,5 %)). Также важно отметить, что во 2 группе патологические состояния при предыдущих беременностях (самопроизвольные выкидыши и неразвивающиеся беременности (90,7% и 83,1% соответственно) были гораздо чаще, чем в контрольной группе (33% и 13,3%). Проводя анализ экстрагенитальной патологии, оказалось, что существенной разницы в ее структуре во всех группах не отмечалось. При изучении структуры осложнений гестации во 2 группе было выявлено, что самым частым осложнением настоящей беременности оказалась угроза прерывания беременности, далее следовали ранний токсикоз беременных, кровотечения в первой и второй половине беременности, равное количество - анемия беременных, ФПН, преэклампсия, маловодие.

При оценке окружающей среды мы оценивали место проживания и жилищно-бытовые условия исследуемых женщин. Преобладающее число женщин первой группы проживали в Ленинском (46,6%) и Дзержинском (26,6%) районах г. Новосибирска. Такая же картина распределения была выявлена и во второй группе: Ленинский – 50%, Дзержинский район – 30%. В контрольной группе распределение беременные проживали в Центральном районе 100%. Учитывалось наличие расположенных вблизи мест проживания заводов и предприятий. Оказалось, что заводы находились вблизи домов женщин 1 группы в 40% случаев, тогда как женщин 2 группы – лишь в 15% случаев, и вообще не оказалось предприятий или заводов рядом с местом проживания исследуемых 3 группы. Важной характеристикой среды обитания является наличие зеленых насаждений окружающей территории. Наиболее озелененные территории были вокруг мест проживания женщин третьей группы. Также учитывалось место прогулок. Чаще всего женщины 1 группы гуляли во дворе дома, а также по улице. Большинство беременных 2 группы указали, что по улице они гуляют чаще, чем в парках или во дворе дома. Наиболее излюбленным местом для прогулок исследуемых 3 группы оказались парки или скверы, местность за городом.

Оценивая влияние экзогенных факторов, существенным критерием является образ жизни исследуемых женщин. По результатам анализа медицинских карт и анкетирования, мы выявили наличие вредных привычек, а именно курения, до беременности у 35% женщин 2 группы, тогда как в 1 группе курящие женщины составляли 13,3%, а в 3 до беременности курили 10% исследуемых. Также во 2 группе 15% женщин продолжали курение сигарет во время беременности. Физической активностью (занятия в спортивных залах или бассейне) до беременности занимались лишь 40% исследуемых 1 группы, и 35% - 2 группы, когда в

контрольной группе данный показатель оказался равен 90%. Подобная ситуация складывалась с занятиями нормированными физическими упражнениями во время беременности (занятие в спортивном зале, посещение бассейна, аквааэробика и специальные упражнения для беременных) во 2 и 3 группах, где результаты различались в 10 раз.

Следует отметить, что в рационе беременных крайне редко встречаются блюда из рыбы. По мнению большинства анкетированных (абс.90,9%), рыба и блюда из нее вызывают отвращение в 1-м триместре. В среднесуточных рационах беременных женщин удельный вес мясopодуктов находится на достаточном уровне, однако представлен преимущественно колбасными изделиями, мясными копченостями и консервами (в среднем 100 г в сутки). Нами отмечено недостаточно частое потребление беременными женщинами молока и кисломолочных продуктов (особенно творога): 12 беременных (абс.21,8%) употребляли эти продукты ежедневно. Кроме того, недостаточное количество растительных белков, обнаруженное нами при анализе химического состава рационов питания беременных женщин, связано с недостаточным потреблением беременными женщинами растительной пищи. Проведя анализ употребления отдельных продуктов, содержащих или с возможным содержанием антиоксидантов (в том числе дигидрокверцетин), за последние 12 месяцев с учетом кратности употребления, результаты были переведены в балловую систему оценки. Выявлено, что данный показатель составил у исследуемых первой группы 31,6 баллов на одну женщину; у второй группы – 40 баллам на одного человека. В третьей контрольной группе показатель равнялся 27,9 – на 1 женщину, что ощутимо ниже, чем в группе с осложненной беременностью, но с незначительной разницей от группы женщин с бесплодием. Также учитывалось ежедневное употребление майонеза, которое было не столь высоко, но выше во второй и первой группах, нежели от первой; плавленый сыр включали в свой ежедневный рацион только женщины второй группы; маргарин в списке употребляемых продуктов не встречался; масло - примерно в равном количестве во всех группах. В рационах беременных часто встречаются блюда из круп и бобовых (4-6 раз в неделю), но занимают малую долю (в среднем 5 г) и зачастую представлены консервированной фасолью и зеленым горошком. На протяжении беременности женщины отдавали предпочтение блюдам из белого риса, манной крупы, содержащих меньшее количество белка, чем цельные крупы (гречневая, пшеничная, овсяная, пшеничная и т.д.). Полуфабрикаты употребляли чаще исследуемые второй группы, далее третьей группы, и затем первой. Фаст-фудом питались реже, чем 1 раз в неделю вся первая и третья группы, тогда как во второй группе данный показатель составил 95%, остальные 5% могли следовать такому питанию 1-3 раза в неделю.

Интересным было проследить ежедневное количество потребляемых фруктов и овощей за

последние 12 месяцев. Гораздо больше фруктов и овощей (5-6 фруктов или овощей в день) принимали женщины контрольной группы в отличие от исследуемых первой и второй групп, где наибольшим числом оказалось 4 овоща или фрукта в день. Также было выявлено, что в этих же группах женщины могли вообще не употреблять фрукты или овощи в течение дня. Употребление БАДов во всех трех группах не отмечалось. В первой группе витамины принимали 80% женщин. Оценивая прием витаминно-минеральных комплексов в предгравидарном периоде, оказалось, что исследуемые второй группы вдвое реже принимали данные препараты (в 40% случаях) в отличие от третьей группы (85%). Но во время протекания самого гестационного периода беременные обеих групп практически в равном соотношении принимали необходимые витамины, препараты железа и йода (85% и 95% соответственно). В контрольной группе большинство беременных принимали ВМК с метафолином (200 мкг) и фолиевой кислотой (200 мкг) за 3 месяца до зачатия и с 13 недели дополнительно использовали ПНЖК (ДГК). Анкетирование показало, что беременные 2 группы реже остальных употребляли полноценную пищу в отличие от беременных 3 группы, что, в совокупности с факторами окружающей среды, также могло повлиять на протекание данной беременности у женщин второй группы, приводя к анемии, ФПН, СЗРП и др.

Заключение. Выявлена причинно-следственная связь между качеством питания, образом жизни и состоянием здоровья беременных женщин г. Новосибирска. Анализ работы показал, что патология беременности оказалась состоянием наиболее подверженным к воздействию внешних факторов вкуче. В первую очередь, со стороны питания, включая чрезмерное употребление продуктов, содержащих в своем составе антиоксиданты, соответственно богатые жирами и простыми углеводами, а также малое количество овощей и фруктов в ежедневном рационе в сочетании с недостаточной витаминно-минеральной поддержкой в предгравидарном периоде и отказом от специального питания беременных. Курение отягощает воздействие любых экзогенных факторов, особенно, если продолжается во время беременности. Также большую роль несут экологическое состояние в месте проживания и производственные факторы в совокупности с продолжительной гиподинамией и ожирением. В связи с этим, начиная с ранних сроков беременности, врачу необходимо проводить оценку пищевого поведения беременной и давать рекомендации по его коррекции, причем следует помнить, что важнейшая роль в комплаентности у беременных женщин принадлежит врачу, и от его авторитета и умения убеждать во многом зависит эффективность терапии и профилактики многих гестационных осложнений. Необходимость и важность нутритивной поддержки гестации, адекватной подготовки к беременности семьи не вызывает сомнений.

Литература:

1. Abdel-Raouf Abdel-Aziz Afifi R., Ali D.K., Talkhan H.M. Pregnancy outcome and the effect of maternal nutritional status. *J Egypt Soc Parasitol* 2013; 43: 1: 125-132.
2. Bartsch Y., Nair U., Risch A. Genetic polymorphism of CYP genes, alone or in combination, as a risk modifier of tobacco-related cancer // *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 2000. Vol. 9. P. 3–28
3. Гмошинская М.В., Конь И.Я. Изучение пищевого поведения беременных женщин в Москве. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 2013; 3: 115-118.
4. Danielle K., Pelkonen O., Ahokas T. Hepatocytes: The powerhouse of biotransformation // *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*. 2012. Vol. 44. P. 257–265.
5. Ekaterina Maslova, Marin Strom, Emily Oken, Hannia Campos, Christoph Lange, Diane Gold and Sjurdur F. Olsen Fish intake during pregnancy and the risk of child asthma and allergic rhinitis – longitudinal evidence from the Danish National Birth Cohort *British Journal of Nutrition* (2013), 110, 1313–1325.
6. Информационный бюллетень Центра теоретического анализа экологических проблем. 2002. № 10. 7 с. 12.
7. Медик В.А., Юрьев В.К. *Общественное здоровье и здравоохранение: учебник* / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – М.: Професионал, 2009. – 432 с.: ил.
8. Казимирко В. К., Мальцева В. И. Антиоксидантная система и ее функционирование в организме человека // *Здоровье Украины*. 2004. № 98. С. 160 –172.
9. Канарейкина С. Г., Ребезов М. Б., Нургазезова А. Н., Касымов С. К. *Методологические основы разработки новых видов молочных продуктов*. – Алматы, 2015. – 124 с.
10. Каркищенко Н.Н. *Классика и альтернативы биомедицины Том.2. Классика и альтернативы фармакотоксикологии*. – М.: Межакадем. изд. ВПК, 2007. – 448 с.
11. Касымов С. К., Ребезов М. Б. Разработка функциональных продуктов питания для экологически неблагоприятных регионов // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии*. –2015. –Т. 3. –№ 3. –С. 83–91.
12. *Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты: руководство* // Под ред. В.Г. Кукеса. – 2009. – 432 с.
13. Куценко С.А. *Основы токсикологии: научно-методическое издание*. – СПб: ООО "Издательство Фолиант", 2004. – 720 с.
14. Наумова Н. Л., Ребезов М. Б., Варганова Е. Я. *Функциональные продукты питания. Спрос и предложение: монография* // *Пищевая и перерабатывающая промышленность. Реферативный журнал*. – 2014. –№ 1. –С. 30.
15. Peter F. Guengerich. Cytochrome P450s and Other Enzymes in Drug Metabolism and Toxicity // *The AAPS Journal*. 2006. N 8(1). P. 101–111
16. *Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология* : учеб. / под. ред. Р. У. Хабриева, Н. И. Калетиной. М. : ГОЭТАР-Медиа, 2010. 752 с
17. Тазеддинова Д. Р., Суханбердина Ф. Х., Камар И. К., Абуова А. Б., Максимюк Н. Н. Принципы поддержки процессов биотрансформации ксенобиотиков // *Молодой ученый*. — 2016. — №7. — С. 358-361.
18. Taddese A.Z., Henok T.A. Micronutrients and pregnancy; effect of supplementation on pregnancy and pregnancy outcome: a systematic review. *Nutr J* 2013; 12: 20.
19. Zeisel S.H. Nutrition in pregnancy: the argument for including a source of choline. *Int J Womens Health* 2013; 5: 193-199.
20. Ямковая Е. В. Генетические факторы адаптогенеза человека к токсическому действию нефтехимических веществ // *Естествознание и гуманизм*. 2011. Т. 7, № 1. С. 15–18.