

# Методы профилактики акушерских и перинатальных осложнений до зачатия и в I триместре беременности

**В.А. Заболотнов, А.Н. Рыбалка, Е.Н. Ляшенко, Ф.Ш. Хурамшин, О.И. Боева**  
ГБН№7, г. Симферополь

**Ф**олиевая кислота (птероил-глутаминовая кислота – PGA) относится к водорастворимому витамину В. Впервые фолиевая кислота была получена из листьев шпината в 1941 г. и синтезирована пять лет спустя. Само название «фолиевая» происходит от латинского слова «folium», что в переводе означает «лист».

Птероил-глутаминовая кислота и ее производные относятся к группе веществ – фолатов (фолиевая кислота, витамин В<sub>9</sub>). В этой группе фолиевая кислота содержит производную птеридина (2-amino-4-hydroxy-6-metylopteridine), р-аминобензольную кислоту (ПАВА) и глутаминовую кислоту. Производные фолиевой кислоты отличаются между собой по окислению птеридинового кольца, типу единицы с одним углеродом (метил, метилен, метенил, формил, или формимино) и количеству глутаминового остатка [7–11, 13].

Витамин В<sub>9</sub> играет фундаментальную роль в биосинтезе и метилировании нуклеиновых кислот (ДНК и РНК), существенных для подразделения ячейки, дифференцирования и регулирования экспрессии гена, что является обязательным для нормального роста и функционирования всех клеток человеческого организма [6].

Дефицит фолата в ежедневной диете приводит к мегалобластической анемии; кроме того, он может повысить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (например, ишемической болезни сердца, мозгового инсульта, тромбоза эмболической болезни), дегенеративных болезней нервной системы (например, Болезни Альцгеймера, паркинсонизма), депрессивного нарушения и некоторых типов рака (например, опухоли толстой кишки, груди, шейки матки, легкого, поджелудочной железы) [1].

В период гестации фолаты необходимы для нормального эмбриогенеза. В результате дефицита фолатов в организме беременной увеличивается частота врожденных пороков развития плода, а также синдрома задержки развития плода, гипоплазии плаценты, невынашивания и других осложнений беременности [6].

Результаты исследований свидетельствуют, что прием фолиевой кислоты до зачатия и в течение первых недель беременности может снизить риск некоторых врожденных пороков развития плода. Доказана эффективность назначения фолиевой кислоты для снижения риска дефектов нервной трубки (ДНТ). Использование женщинами фолиевой кислоты в периконцепциональный период (4–8 нед до зачатия) может быть эффективным для профилактики других врожденных пороков развития, включая дефекты сердца, конечностей, мочевой системы и рото-лицевые дефекты [4, 12].

Другим микроэлементом, влияющим на плод и течение беременности, является йод, дефицит которого достаточно часто встречается. Риск развития йододефицита у населения повышен, поскольку отмечен его недостаток в воде, а также в продуктах питания местного производства. Недостаток йода также представляет большую опасность для здоровья матери и ребенка. Йод – это микроэлемент, в котором нуждается щитовидная железа, продуцирующая жизненно важные гормоны. Проявлением дефицита йода является зоб [3].

Особенно высока потребность женщины в йоде в период беременности и кормления грудью. Недостаток йода приводит к нарушению функции щитовидной железы у матери, что может вызвать развитие гипотиреоза. Это состояние характеризуется снижением физической и умственной активности, депрессиями, увеличением массы тела, отеками, нарушением состояния ногтей и волос, снижением общего иммунитета. Основная роль йода – участие в образовании гормонов щитовидной железы, которые оказывают влияние на развитие мозга плода и, следовательно, на уровень его интеллекта в дальнейшем. В это время недостаток йода особенно опасен, так как может привести к развитию кретинизма у детей и послужить причиной неправильного развития ребенка. У плода йод отвечает не только за развитие интеллекта, но и за рост скелета и гармоничную работу внутренних органов [2, 5].

Установлено, что около трети всех детей рождаются с явно выраженными проявлениями нехватки йода. Признаками гипотиреоза у новорожденного являются большая масса тела, отечность, вялость, симптомы незрелости при доношенной и даже иногда переношенной беременности, длительная желтуха. У женщин, кормящих грудью, дефицит йода может стать причиной гипогалактии. Недостаток йода – это проблема мирового значения, которой занимается Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). ВОЗ включила Украину в число стран, население которых страдает йодной недостаточностью, и сформулировала для правительства рекомендации по ее устранению. Под действенными мерами подразумевается либо добавление йода в продукты питания при их производстве (как это делается в США и других странах в течение последних лет!), либо создание для населения стимулов к приему йодированных таблеток по 0,2 мг. Рекомендуют использовать пищевую соль с йодными добавками. Однако этой меры явно недостаточно для того, чтобы удовлетворить высокую потребность в йоде, возникающую в период беременности. ВОЗ, Федеральный институт охраны здоровья потребителей (BgVV), гинекологи и педиатры рекомендуют ежедневное употребление 0,2 мг йодида в таблетках [14].

Для восполнения и профилактики недостаточности фолиевой кислоты и йода назначают поливитаминные препараты, содержащие до 20 компонентов. Это не всегда целесообразно во время гестации и таит в себе угрозу передозировки одного из компонентов, возникновения аллергических реакций и побочных эффектов [2]. В этой связи наше внимание привлекает препарат Йодофол. Одна таблетка Йодофола содержит калия йодид – 200 мкг, что соответствует 150 мкг йода, кислоту фолиевую – 400 мкг. В состав Йодофола входит именно то количество йода и фолата, которое рекомендовано врачами и специалистами по питанию, специалистами ВОЗ.

**Цель исследования:** определить эффективность применения Йодофола в период зачатия, I триместре беременности, а также его влияния на частоту развития акушерских осложнений и врожденных пороков развития плода.

Частота осложненного течения беременности в изучаемых группах

Осложнения беременности	1-я группа, n=134 (%)	2-я группа, n=127 (%)	3-я группа, n=177 (%)
Угроза прерывания беременности	6 (4,5)	7 (5,5)	12 (6,8)*
Самопроизвольный аборт	1 (0,8)	1 (0,8)	3 (1,7)*, **
Преждевременные роды	2 (1,5)	2 (1,6)	4 (2,3)
Анемия беременных в 30 нед	11 (8,2)	12 (9,5)	24 (13,6)*, **
Анемия беременных в 39 нед	12 (9,0)	14 (11,0)	22 (12,5)*
Гестозы	5 (3,7)	5 (3,9)	7 (4,0)

Примечание: \* – достоверные различия при сравнении с соответствующими показателями в 1-й группе (при  $p < 0,05$ ); \*\* – достоверные различия при сравнении с соответствующими показателями во 2-й группе (при  $p < 0,05$ ).

Таблица 2

Особенности течения родов в изучаемых группах женщин

Особенности течения родов	1-я группа, n=133 (%)	2-я группа, n=126 (%)	3-я группа, n=174 (%)
Слабость родовой деятельности	1 (0,8)	1 (0,8)	1 (0,6)
Дискоординация родовой деятельности	1 (0,8)	2 (1,6)	2 (1,2)
Преждевременный разрыв плодных оболочек	4 (3,0)	3 (2,4)	4 (2,3)
Разрывы мягких тканей родового канала	12 (9,0)	13 (10,3)	19 (10,9)
Асфиксия новорожденного (АПГАР менее 7 баллов)	1 (0,8)	1 (0,8)	2 (1,2)
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	-	1 (0,8)	2 (1,2)
Патологическая кровопотеря в родах	2 (1,5)	2 (1,6)	3 (1,7)
Кесарево сечение	8 (6,0)	7 (5,6)	9 (5,2)

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 438 беременных: из которых 134 принимали Йодофол – 1-я группа, 2-ю группу составили 127 беременных, принимавших поливитаминные препараты, разработанные специально для беременных и содержащие 400–800 мкг фолиевой кислоты; 3-ю группу – 177 беременных, не принимавших никаких препаратов.

Пациентки были сопоставимы по возрасту, паритету и экстрагенитальной патологии.

В 13–14 и 20–21 нед беременности выполняли ультразвуковое исследование (УЗИ). В 30 и 39 нед проводили общий анализ крови.

Всех новорожденных осматривал неонатолог: проверяли массу тела, наличие врожденных пороков развития, течение неонатального периода, по показаниям выполняли УЗИ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные, представленные в табл. 1, свидетельствуют о более частой госпитализации в I триместре в связи с угрозой прерывания беременности в 3-й группе, особенно в сравнении с беременными, принимавшими Йодофол ( $p_{1,3} < 0,05$ ). Самопроизвольное прерывание беременности также было значительно чаще в 3-й группе, чем у беременных, принимавших йодофол или поливитаминные препараты ( $p_{1,2,3} < 0,05$ ).

Анемический синдром в 30 нед беременности значительно реже выявляли в 1-й и 2-й группах ( $p_{1,2,3} < 0,05$ ). Прием фолатов не влиял на частоту возникновения гестозов второй половины беременности ( $p > 0,5$ ).

В связи с аллергической реакцией вследствие приема поливитаминных препаратов в сроке беременности 4 нед последние были отменены.

Течение родов в изучаемых группах (табл. 2) практически не отличалось по частоте развития слабости родовой

деятельности, несвоевременному излитию околоплодных вод, акушерскому травматизму, асфиксии новорожденного, по преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, частоте кесарева сечения ( $p > 0,5$ ). Если мы объединим 1-ю и 2-ю группы, то суммарно у 259 беременных произошел один случай преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (0,4%). Это статистически значимо отличается от данного показателя в 3-й группе ( $p < 0,05$ ).

У пациенток обследуемых групп мы не наблюдали ДНТ плода, не были также обнаружены врожденная гидроцефалия, анофтальмия и микроцефалия. Это обусловлено, по всей видимости, недостаточным количеством обследованных женщин. Однако в группе беременных, не принимавших фолаты (3-я группа), отмечено повышение частоты врожденных пороков развития плода: в одном случае (0,6%) обнаружена атрезия ануса, гипоплазия почки плода – в 1 (0,6%) случае (в 1-й и 2-й группах не было). Дефект межжелудочковой перегородки диагностирован у пациентов 3-й группы в 3 случаях (1,7%), 1-й – в 1 (0,8%) случае, 2-й – в 1 (0,8%) случае ( $p_{1,2,3} < 0,05$ ).

Масса тела новорожденных 1-й группы составила  $3637 \pm 248$  г, 2-й группы –  $3631 \pm 254$  г и 3-й группы –  $3287 \pm 259$  г. Наблюдается тенденция к увеличению массы тела новорожденных у женщин 1-й и 2-й групп, однако полученные данные не являются статистически значимыми.

Важным вопросом для пациенток была экономическая составляющая. Так, из 177 пациенток 3-й группы 72 (40,1%) отказались от приема препаратов по экономическим соображениям. Если сравнивать стоимость Йодофола и поливитаминных препаратов, то поливитаминные препараты были в 1,4–1,8 раза дороже, при этом в упаковке Йодофола содержится 150 таблеток, а в упаковке с поливитаминными препаратами – 100 таблеток. Поливитаминные

препараты не содержат йод и если возникает необходимость его дополнительного приема, то стоимость лечения существенно возрастает.

### ВЫВОДЫ

Проведенные исследования подтверждают клиническую целесообразность назначения Йодофола, так как при его применении снижается частота акушерских осложнений – в первую очередь невынашивания беременности и анемии.

Вследствие приема фолатов получен стойкий положительный эффект относительно распространенности врожденных пороков развития плода.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гродницкая Е.Э. Роль нарушений обмена фолатов и гомоцистеина в развитии осложнений беременности // Российский Вестник акушера-гинеколога, 2010. – № 4. – С. 20–24.  
2. Зелинская Н.Б., Масенко М.Е., Йододефицитные заболевания в Украине: современное состояние проблемы и возможные пути ее решения // Здоров'я України. – 2007. – № 22/1. – С. 37–38.

3. Каминский А.В. Йододефицитные заболевания в Украине: профилактика и лечение // Здоров'я України. – 2010. – № 4 (15). – С. 36–37.  
4. Курцер М.А., Гродницкая Е.Э., Шаманова М.Б., Лобова А.В. Фолатин в комплексной прегравидарной подготовке и терапии привычного невынашивания беременности у женщин с гипергомоцистеинемией // Проблемы репродукции, 2010. – № 2. – С. 87–91.

5. Прилепская В.Н., Ледина А.В. Поливитаминные препараты и нутриенты: роль в восполнении дефицита фолиевой кислоты и йода у беременных // Гинекология, 2010. – № 3.  
6. Dolk H, Loane MA, Abramsky L, de Walle H, Garne E. «Response to Birth Prevalence of Congenital Heart Disease», (2010) Epidemiology. – Vol 21, № 2, pp 275–277.  
7. Eurocat Special Report «A Review of Environmental Risk Factors for Congenital Anomalies», 2009.  
8. Glinoe D, Delange F. The potential repercussions of maternal, fetal and neonatal hypothyroxinemia on the progeny. Thyroid 2000;10:871–87.  
9. Genetic Polymorphisms of Methylene tetrahydrofolate Reductase (MTHFR), Methionine Synthase Reductase (MTRR), and Reduced Folate Carrier-1 (RFC-1) in a High Neural Tube Defect Risk Population / Grechanina E., Matalon R.K., Holmsee B.B. [et al.] // J. Inherit.

Metab.Dis. – 2007. – Vol. 30, № 1. – P. 30.  
10. Mahomed K. Folate supplementation in pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue issue 2, 2001. Oxford: Update software.  
11. Multicentric study of efficacy of periconceptional folic acid containing vitamin supplementation in prevention of open neural tube defects from India. Indian journal of medical research 2000;112:206–211.  
12. Neural tube defects and folate: case far from closed / H.J. Blom, G.M Shaw., M. den Heijer, R.H. Finnell // Nat Rev Neurosci. – 2006. – Vol. 7. – P. 724–731.  
13. Sen S, Manzoor A, Deviasumathy M, Newton C. Maternal knowledge, attitude and practice regarding folic acid intake during the periconceptional period. Public health nutrition 2001;4:909–912.  
14. WHO, UNICEF, ICCIDO, Iodine deficiency in Europe a continuing public health problem. – Geneva, 2007. – 61 p.

## НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

### В ЖЕНСКОЙ ДЕПРЕССИИ ВИНОВАТА НЕХВАТКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

В виду того, что женщины тренируются в два раза меньше мужчин, они больше подвержены риску развития депрессии и различных болезней.

Так, женщины, в среднем тренирующиеся по 18 минут в день, по сравнению с 30 минутами, затрачиваемыми мужчинами, меньше защищены от метаболического синдрома и психических расстройств.

Обычно под метаболическим синдромом подразумевают целый набор отклонений, включая повышенный холестерин, высокое давление, жировые отложения в средней части тела. Все вместе данные показатели повышают риск инсульта, диабета 2 типа, ишемической болезни.

По словам Брэдли Кардинала из Орегонского государ-

ственного университета и Пола Лопринзи из Университета Беллармин, регулярная физическая активность позитивно сказывается и на мужчинах, и на женщинах. Однако данная связь особенно актуальна именно для женщин. У них тренировки позитивно сказываются на физическом и психическом здоровье.

*medkarta.com*