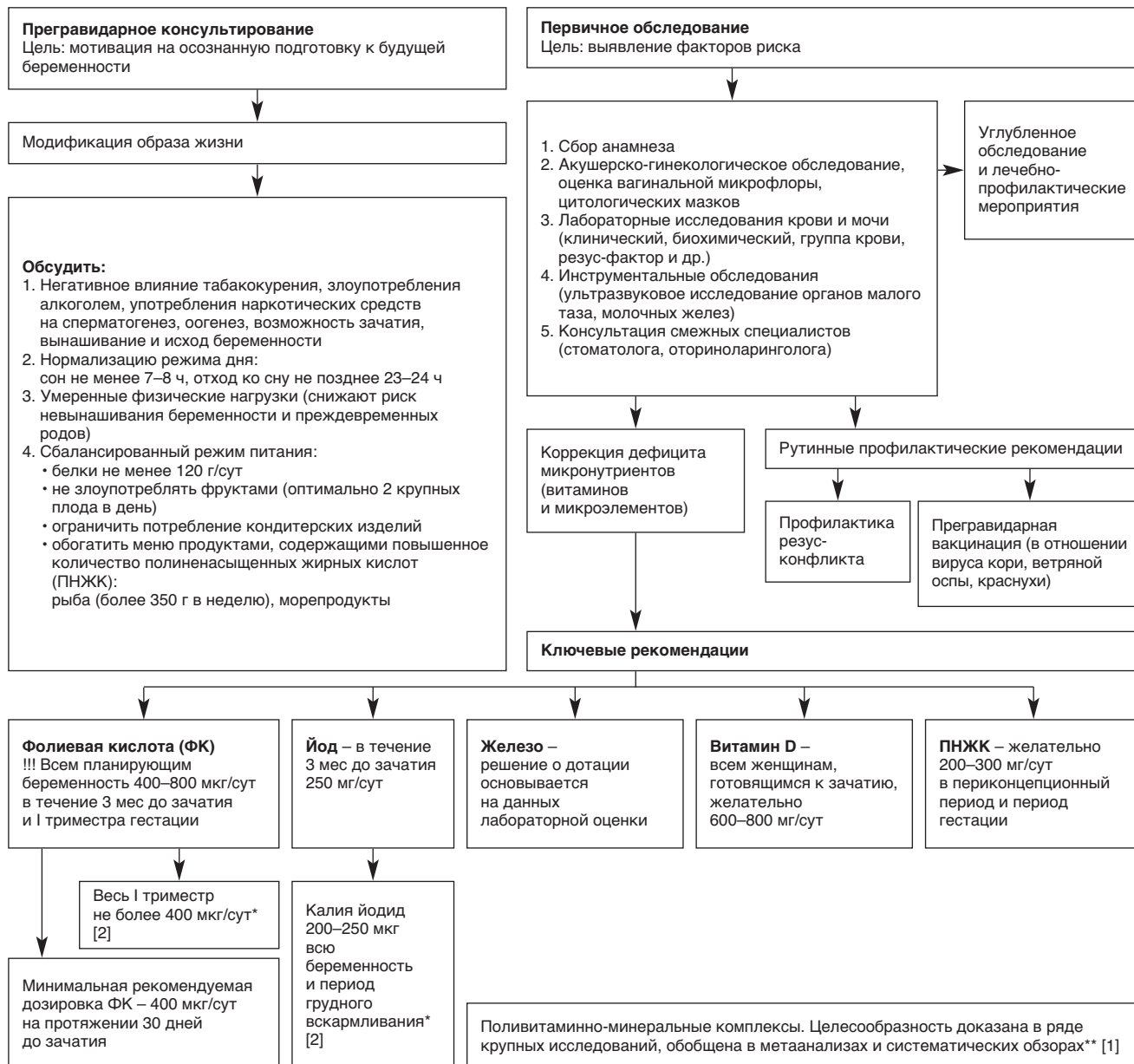


Коррекция дефицита микронутриентов при прегравидарной подготовке

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Прегравидарная подготовка (от лат. *gravida* – беременная, *pre* – предшествующий) – комплекс диагностических, профилактических и лечебных мероприятий, направленных на оценку состояния здоровья и подготовку половых партнеров к зачатию, последующему вынашиванию беременности и рождению здорового ребенка; обеспечение оптимального уровня их физической и психологической готовности к наступлению беременности на основе оценки факторов риска (медицинских, социально-экономических, культурных и др.) и проведение мероприятий по уменьшению или устранению их воздействия [1]

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ [1]



*Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)"» (с изменениями и дополнениями).

**Решение о назначении поливитамино-минеральных комплексов врач принимает на основании доказательной базы и при условии подтверждения высокого качества производственного процесса. (Радзинский В.Е., Пустотина О.А., Верижникова Е.В. и др. Прегравидарная подготовка: клинический протокол. М.: Редакция журнала Status Praesens, 2016.)

ВМК: ОПАЗДЫВАТЬ НЕЛЬЗЯ ВМЕШИВАТЬСЯ (где поставить запятую ??)

В России почти ни одна женщина не входит в беременность с полным запасом всех необходимых витаминов и минералов в организме [3]

Дефицит макро- и микро нутриентов у беременных в РФ: витамины группы В – 20–100%, витамин С – 13–50%, железо – 89–100%, селен – 81–100% [4]

Беременным женщинам требуется потребление витаминов примерно на 25% больше [3]

Нехватка нутриентов – одна из важнейших причин возникновения врожденных пороков развития. В мире рождаются ежегодно 1,7 млн детей с аномалиями развития, 270 тыс. погибают, не доживая до 28 дней, и 3,2 млн детей становятся инвалидами [5]

ВИТАМИНЫ И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В СОСТАВЕ ПРЕГНАКЕА И ПРЕГНАКЕА ПЛЮС

Витамин/ микроэлемент	Прегнакеа	Прегнакеа плюс (биологически активная добавка)	Значение/картина при недостатке у женщины	Роль нутриентов для развития плода/ребенка	Референсные значения***		
					США	Всемирная организация здраво- охранения	Европа
β-Каротин (как смесь натуральных каротиноидов)	4,2 мг	2 мг	Играют важную роль в процессах роста и дифференцировки различных тканей. Недостаточность ретинола приводит к развитию целого ряда иммунологических нарушений		750 (витамин A ¹)	800 (витамин A ¹)	700 (витамин A ¹)
Витамин D ₃ (как холекальци- ферол 100 ME)	2,5 мкг	10 мкг	Необходим для нормального остеогенеза и минерализации костей; поддерживает баланс кальция и фосфора в организме матери, способствует оптимальной работе сердечно-сосудистой системы матери	Дефицит витамина D во время беременности может отрицательно повлиять на развитие костной ткани, формирование эмали зубов, гомеостаз кальция у новорожденных	15 ³ (витамин D ²)	5 (витамин D ²)	10 ⁴ (витамин D ²)
Витамин E (D-α-токоферола сукцинат 21 мг)	20 мг	20 мг	Токоферол участвует в процессах тканевого дыхания и метаболизме белков, жиров и углеводов; выступает как антиоксидант, способствует нормальному течению беременности		15 (витамин E ⁵)	0,15–2 мг/кг (витамин E ⁵)	>3 (витамин E ⁵)
Витамин B ₁ (как тиамин мононитрат 3,6 мг)	3 мг	3 мг	При недостатке тиамин в первую очередь страдают центральная и периферическая нервная система, сердечно-сосудистая, а также пищеварительная и эндокринная система				
Витамин B ₂ (как рибофлавин)	2 мг	2 мг	Дефицит рибофлавина связан с опасностью антенатальной гибели плода, невынашивания, неукротимой рвоты беременных, снижения лактации				
Витамин B ₆ (как пиридоксина гидрохлорид)	10 мг	6 мг	Недостаток пиридоксина в период беременности проявляется парестезиями, тревожным синдромом, тошнотой, рвотой, кариесом зубов	Низкое поступление витамина B ₆ в период от 4 до 6 мес вызывает замедление роста, от 6 до 9 мес отмечен меньший показатель роста/возраста			
Витамин B ₁₂ (как цианокобаламин)	6 мкг	6 мкг	Недостаток витамина B ₁₂ в организме сопряжен с повышенным риском бесплодия и повторяющихся выкидышей				
Витамин K ₁ (как фитоменадион)	200 мкг	70 мкг	Недостаток витамина может привести к геморрагиям в плаценте	У новорожденных дефицит витамина K проявляется нарушениями свертывающей системы крови			
ФК	400 мкг	400 мкг	Недостаток во время беременности может привести к преждевременным родам, преждевременному отделению плаценты, послеродовым кровотечениям	При выраженном дефиците ФК существенно повышается риск развития дефектов нервной трубки, гидроцефалии, анэнцефалии, мозговых грыж	600 ⁶	370–400 ⁷	400 ⁸
Ниацин (никотинамид/ витамин B ₃)	20 мг	20 мг	Вялость, депрессия, повышенная утомляемость, эпизодические головокружения и головная боль, раздражительность, нарушение сна, тахикардия с ощущениями сердцебиения, цианоз губ, лица, кистей, бледность и сухость кожи		18 (ниацин ⁹)	18 (ниацин ⁹)	14 (ниацин ⁹)
Витамин C (как аскорбиновая кислота 73 мг)	70 мг	70 мг			80	55	50
Железо (как железа фумарат 63,3 мг)	20 мг	17 мг	Дефицит железа при беременности опасен невынашиванием, атоническими маточными кровотечениями, развитием железодефицитной анемии (ЖДА)	При ЖДА беременных гипотрофия плода встречается в 25%, а гипоксия плода – в 35% случаев	27	10 ¹⁰	17–21
Цинк (как цинка сульфат H ₂ O 41 мг)	15 мг	15 мг	Недостаточность ассоциируется с карликовостью и низкорослостью, нарушением иммунитета, повышением уровня заболеваемости, осложнениями во время родов и родовой деятельности	Дефицит сказывается на росте плода и новорожденных, развитии врожденных дефектов, вызывает развитие дефектов нервной трубки плода	12 (цинк)	7,3–13,3 (цинк)	7 (цинк)
Магний (как магния оксид 248 мг)	150 мг	150 мг		Дефицит магния провоцирует развитие респираторного дистресс-синдрома у новорожденных (патология сурфактанта), гемолитической анемии, лейкопении и нейтропении, некоторых вариантов синдрома соединительнотканной дисплазии	400	220	150–500
Йод (как калия йодид 183 мкг)	140 мкг	140 мкг	Недостаточное поступление йода вызывает изменение функциональных параметров щитовидной железы как у матери, так и у плода. Дефицит йода может быть причиной снижения фертильности, повышения частоты мертворождений	Недостаток йода отрицательно сказывается на интеллектуальном и психическом развитии ребенка	220	200	140

ВИТАМИНЫ И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В СОСТАВЕ ПРЕГНАКЕА И ПРЕГНАКЕА ПЛЮС (ОКОНЧАНИЕ)

Витамин/ микроэлемент	Прегнакеа	Прегнакеа плюс (биологически активная добавка)	Значение/картина при недостатке у женщины	Роль нутриентов для развития плода/ ребенка	Референсные значения***		
					США	Всемирная организация здраво- охранения	Европа
Медь (как меди сульфат H ₂ O 2,8 мг)	1 мг	1 мг	При дефиците меди у рожениц чаще встречается неврит седалищного нерва в послеродовой период	Недостаток меди влияет на системное развитие, синтез гемоглобина, вызывает стойкую ЖДА, диарею у новорожденных	1	1	1,2
Докозагексаеновая кислота (ДГК) – одна из ПНЖК		300 мг	Прием ПНЖК улучшает исходы беременности, предотвращая рождение маловесных детей и детей с массой тела, не соответствующей сроку гестации	ПНЖК играют важную роль в развитии зрительного анализатора и функционировании центральной нервной системы плода, обеспечивая лучшие показатели дальнейшего психосоциального и когнитивного развития. ПНЖК также важны для становления иммунной системы плода			
Пантотеновая кислота		6 мг					
Биотин		150 мкг					

***Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Nutrition in pregnancy. Scientific Advisory Committee Opinion Paper 18. September 2010. Available from: <http://www.rcog.org.uk/>.
¹Как эквивалент ретинола; ²как холекальциферол; ³предполагая минимальное воздействие солнечного света; ⁴требуется добавка, если инсоляция ограничена и индекс массы
тела более 30 кг/м²; ⁵как α-токоферол; ⁶как эквивалент фолата в пище; ⁷основано на потребностях в запасе; ⁸предполагая биодоступность половины чистой ФК;
⁹как эквивалент ниацина; ¹⁰нет рекомендаций, рекомендуется добавка.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследование	Цель	Заключение
2015 г. Кохрейновский обзор 17 исследований: 137 300 человек	Оценка эффективности ВМК по сравнению с дотациями железа с ФК и без нее	Назначение витаминно-минеральных комплексов (ВМК), содержащих ФК и железо, в прекоцепционный период и в I триместре по сравнению с плацебо или с изолированной дотацией железа (с ФК или без нее) в течение того же периода времени позволило снизить риск дефицита массы тела у новорожденного на 12%, гипотрофии – на 10% и мертворождения – на 9% [6]
Исследование Научного центра здоровья детей, 30 пар – мать и ребенок	Эффективность ВМК Прегнакеа	ВМК Прегнакеа в лекарственной форме капсулы может быть использован для предупреждения и коррекции состояний витаминно-минеральной недостаточности у женщин, планирующих беременность, в период беременности и грудного вскармливания
Исследование Научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта РАН – 29 беременных	Эффективность ВМК Прегнакеа плюс	Постоянный прием Прегнакеа плюс на всем протяжении беременности снижает риск возникновения акушерской патологии. Девятнадцать компонентов, входящих в состав комплекса Прегнакеа плюс, снижают риск развития преэклампсии, самопроизвольного прерывания беременности в I, II и III триместрах и плацентарной недостаточности [7]



Литература/References

- Радзинский В.Е., Пустотина О.А., Вериничкова Е.В. и др. Прегнаивидарная подготовка: клинический протокол. М.: Редакция журнала Status Praesens, 2016. [Radzinsky V.E., Pustotina O.A., Verzhnikova E.V. et al. Pregnaivid preparation: clinical protocol. Moscow: Editorial office of Status Praesens, 2016 (in Russian).]
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)"» (с изменениями и дополнениями). <https://base.garant.ru/70352632/#friends> [Prikaz Ministerstva zdravookhraneniia RF ot 1 noiabria 2012 g. №572n "Ob utverzhdenii Poriadka okazaniia meditsinskoi pomoshchi po profilu "akusherstvo i ginekologiya (za isklucheniem ispol'zovaniia vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologii)" (s izmeneniami i dopolneniami). <https://base.garant.ru/70352632/#friends> (in Russian).]
- Балан В.Е., Тихомирова Е.В., Овчинникова В.В. Микронутриентная поддержка женщин во время беременности. РМЖ. Мать и дитя. 2019; 4: 280–5. [Balan V.E., Tikhomirova E.V., Ovchinnikova V.V. Mikronutrientnaja podderzhka zhenshhin vo vremia beremennosti. RMZh. Mat' i diita. 2019; 4: 280–5. (in Russian).]
- Давидюк В.И. К вопросу о витаминной обеспеченности беременных женщин. Оптимальное питание – здоровье нации: Материалы VIII Всероссийского конгресса. М., 2005. [Davidyuk V.I. On the issue of vitamin supply in pregnant women. Optimal nutrition is the health of the nation: Proceedings of the VIII All-Russian Congress. Moscow, 2005 (in Russian).]
- EUROCAT Prevalence charts and tables. <https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/eurocat/eurocat-data/prevalence>
- Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2015; 1 (11): CD004905. DOI: 10.1002/14651858.CD004905.pub4
- Калугина А.С., Беспалова О.Н., Ковалева И.В., Баклейчева М.О. Эффективность применения витаминно-минерального комплекса Прегнакеа Плюс (Pregnacare Plus) во время беременности. Фарматека. 2019; 26 (6): 73–8. [Kalugina A.S., Besspalova O.N., Kovaleva I.V., Bakleicheva M.O. Effektivnost' primeneniia vitaminno-mineral'nogo kompleksa Pregnaakea Plus (Pregnacare Plus) vo vremia beremennosti. Farmateka. 2019; 26 (6): 73–8 (in Russian).]
- Сведения по клиническому изучению препарата Прегнакеа в лекарственной форме капсулы (производства Витабьотикс Лтд., Великобритания). [Svedeniia po klinicheskomu izucheniiu preparata Pregnaakea v lekarstvennoi forme kapsuly (proizvodstva Vitabiotiks Ltd., Velikobritaniia) (in Russian).]
- Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ. Методические рекомендации. М., 2019. [Optimization program for feeding children of the first year of life in the Russian Federation. Guidelines. Moscow, 2019 (in Russian).]