



ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА

Ю.С.Подиякина*, Д.Б.Кулов, Ж.Т.Амирбекова

НАО «Медицинский университет Караганды», 100008, Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, д. 40

Резюме

Преграavidарная подготовка является важнейшим компонентом укрепления здоровья матери и ребенка на национальном и международном уровнях. Понятие «уход до зачатия» встречается как в различных рекомендациях Всемирной организации здравоохранения, так и в практических рекомендациях по охране здоровья матери и ребенка. Хотя программы и руководящие принципы могут различаться в зависимости от местных потребностей (эндемичные заболевания, финансовая обеспеченность, уровень образования населения и др.), общая концепция преграavidарной подготовки присутствует как в развивающихся, так и развитых странах в рамках различных систем здравоохранения и не зависит от политических, культурных или религиозных убеждений. Кроме того, история включения различных стратегий и идеологий по уходу до зачатия в международные программы и политику по охране здоровья матери и ребенка длится уже почти 30 лет, что свидетельствует о долгосрочном признании относительной важности этого подхода в качестве средства оптимизации исходов беременности. Однако в настоящее время существует немалая доля женщин, не знающих о важности подготовки к беременности.

Целью данного обзора было изучение международного опыта в вопросах внедрения преграavidарной подготовки в практику специалистов практического здравоохранения. Были выделены основные инструменты – мотивированное консультирование и рефлексивная практика. Так как мировым лидером в области здравоохранения по улучшению исходов беременности являются Соединенные Штаты Америки, то источники информации были выбраны из базы данных PubMed и Центров по контролю над заболеваемостью. В представленном обзоре приведены доказательства важности мотивированного консультирования, указаны основные этапы установления доверительных отношений между врачом и женщиной или семейной парой.

Заключение. Правильное преграavidарное поведение позволит улучшить демографические показатели страны, однако необходима планомерная работа в отношении социальной ответственности супружеских пар и заинтересованности медицинского персонала в качественном мотивированном консультировании.

Ключевые слова:

преграavidарная подготовка, мотивированное консультирование, рефлексивная практика, здоровая беременность, здоровье семьи, превентивные меры.

Для цитирования

Подиякина Ю.С., Кулов Д.Б., Амирбекова Ж.Т. Преграavidарная подготовка. Исследования и практика в медицине. 2021; 8(2): 83-89. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-8>

Для корреспонденции

Подиякина Юлия Сергеевна – докторант школы общественного здравоохранения и биомедицины НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан.

Адрес: 100008, Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, д. 40

E-mail: podilyakina@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9726-1706>

Информация о финансировании. Финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Получено 02.12.2021, Рецензия (1) 03.04.2021, Рецензия (2) 08.04.2021, Опубликовано 21.06.2021

REVIEW

<https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-8>

PREGRAVIDARY PREPARATION

Yu.S.Podilyakina*, D.B.Kulov, Zh.T.Amirbekova

Karaganda Medical University, 40 Gogol str., Karaganda 100008, Kazakhstan

Abstract

Preconception care is an essential component of promoting maternal and child health at the national and international levels. The term “preconception care” is found both in various recommendations of the World Health Organization and in practical recommendations for the protection of maternal and child health. Although programs and guidelines may differ depending on local needs (endemic diseases, financial security, educational level of the population, etc.), the general concept of preconception care is present in developing and developed countries within different health systems and does not depend on political, cultural or religious beliefs. In addition, the history of incorporating various preconception strategies and ideologies into international maternal and child health programs and policies spans nearly 30 years, demonstrating the long-term recognition of the relative importance of this approach as a means of optimizing pregnancy outcomes. However, at present there is a large proportion of women who do not know about the importance of preparing for pregnancy.

The purpose of this review was to study international experience in the implementation of preconception care in the practice of practical health care professionals. The main tools were highlighted – motivated counseling and reflective practice. Since the United States of America is the world health leader in improving pregnancy outcomes, the information sources were selected from PubMed and the Centers for Disease Control. This review provides evidence of the importance of motivated counseling, identifies the main stages of establishing a trusting relationship between a doctor and a woman or a married couple.

Conclusions. Correct pregravid behavior will improve the demographic indicators of the country, however, systematic work is needed with regard to the social responsibility of married couples and the interest of medical personnel in high-quality motivated counseling.

Keywords:

preconception care, motivated counseling, reflexive practice, healthy pregnancy, family health, preventive measures.

For citation

Podilyakina Yu.S., Kulov D.B., Amirebekova Zh.T. Pregravidary preparation. Research and Practical Medicine Journal (Issled. prakt. med.). 2021; 8(2): 83-89. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-2-8>

For correspondence

Yulia S. Podilyakina – doctoral student at the school of public health and biomedicine, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Address: 40 Gogol str., Karaganda 100008, Kazakhstan

E-mail: podilyakina@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9726-1706>

Information about funding. No funding of this work has been held.

Conflict of interest. Authors report no conflict of interest.

Received 02.12.2021, Review (1) 03.04.2021, Review (2) 08.04.2021, Published 21.06.2021

Прегравидарная подготовка важна не только для женщин фертильного возраста, но и для членов их семей, поскольку они участвуют в планировании беременности и вносят свои коррективы в прогнозирование результатов. Выделяется как минимум три причины, оправдывающие изменения в здоровье и поведении родителей задолго до планируемой беременности. Во-первых, уклад жизни и привычки женщин и мужчин могут напрямую влиять на здоровье потомков с помощью эпигенетических механизмов. Во-вторых, даже при запланированной беременности женщина узнает о своем положении не на самой ранней стадии. В-третьих, многие виды вредных привычек (например, курение, алкоголь) или поведенческие расстройства (например, высокий или низкий индекс массы тела) чрезвычайно трудно изменить немедленно. И это является предпосылками к важности прегравидарной подготовки.

Целью данного обзора было изучение международного опыта в вопросах внедрения прегравидарной подготовки в практику специалистов практического здравоохранения. С этой целью были выделены основные инструменты практикующих врачей – мотивированное консультирование и рефлексивная практика, которые помогают специалистам в убеждении женщин к осознанному планированию беременности.

Во многих странах политика планирования семьи играет ведущую роль, но может отличаться по ряду показателей, характерных для определенных регионов (эндемичные заболевания, уклад жизни семейных пар, финансовое положение и др.). Мировым лидером в здравоохранении по улучшению показателей исходов беременности являются Соединенные Штаты Америки, поэтому информация была получена из базы данных PubMed и Центров по контролю над заболеваемостью. Международные программы и политики по вопросам охраны здоровья матери и ребенка охватывают почти 30 лет, но зарубежные исследования зачастую показывают, что женщины, которые плохо осведомлены или не знают о важности здоровья до зачатия, с большей вероятностью демонстрируют плохое соблюдение рекомендаций по прегравидарной подготовке [1-3].

В настоящей статье хотелось бы обратить особое внимание на роль врача в формировании качественного подхода при планировании беременности среди супружеских пар фертильного возраста – мотивированное консультирование. Всемирная организация здравоохранения и Американская коллегия акушеров-гинекологов неоднократно рекомендуют проводить прегравидарное консультирование всем женщинам репродуктивного возраста на любом плановом и внеплановом визите к акушеру-гинекологу в том случае, если пациентка не использует надежную контрацепцию либо не против наступления беременности [4-6].

Здоровье является ценным подарком для детей. Для младенцев здоровье до зачатия означает, что их родители предприняли определенные шаги, чтобы выздороветь до наступления беременности. В таком случае дети реже рождаются недоношенными или имеют низкий вес при рождении. У них больше шансов родиться без врожденных дефектов или других инвалидизирующих состояний [7].

Многообещающая будущая жизнь начинается со здорового развития плода и родов. Однако возможность родиться здоровым не предоставляется каждому. В этой связи главной задачей для научных исследований, а также для политики в области здравоохранения, должна стать разработка мероприятий, направленных на создание равных шансов на здоровое рождение. Установлено, что у детей, рожденных при преждевременных родах, более чем в 15 % случаев регистрируются осложнения, которые влияют не только на здоровье и благополучие сразу после родов, но и в период младенчества, детства и последующей жизни [8].

Зарубежные исследования установили, что различия в раннем эмбриональном росте будущего ребенка связаны с прекоцепционной подготовкой матери [9].

Целесообразность мотивированного консультирования обусловлена тем, что прекоцепционное окно – это наиболее ранний чувствительный период человеческого развития, который приходится на 17-56 дни гестации – критический период органогенеза [10]. Как правило, женщины встают на учет на 8-10 неделе беременности, а первые скрининги проводятся на 12-14 неделе.

Пищевые привычки, приводящие к недостатку или избытку витаминов и микроэлементов, загрязнителей окружающей среды, изменения уровня гормонов и вызванные этим метаболические нарушения, вызывают мультифакториальные заболевания (сахарный диабет, ожирение, аутизм и др. [11]. Таким образом, условия жизни будущей матери оказывают большое потенциальное влияние не только на беременность, но и на постнатальное развитие последующих поколений.

Вышеуказанные исследования доказывают, что репродуктивное просвещение и мотивированное консультирование – безальтернативные методы повышения информированности населения по вопросам сохранения репродуктивного здоровья, профилактики абортов и приверженности прегравидарной подготовке [12].

В последнее время все больше специалистов применяют рефлексивную практику, которая играет ключевую роль в обеспечении оптимальной беременности, а также исходов для женщины и ребенка [13]. Рефлексивная практика – это осознание присутствия в данный момент и использование понимания, полученного

из предыдущего аналогичного опыта. Рефлексивная практика является одним из инструментов мотивированного консультирования. Как это можно применить для планирования семьи? Ярким примером является совмещение предшествующих медицинских проблем с семейной генетической моделью (генетика обоих партнеров), которая помогает в выявлении проблем, связанных с высоким риском, которые необходимо решить во время прегравидарной подготовки.

Существует несколько подходов к рефлексивной практике, которые со временем развиваются благодаря знаниям о состоянии здоровья каждого партнера. Внимательность и уравновешенность – два атрибута, которые связывают пациента и медицинского работника. Для врача в процессе беседы очень важно быть внимательным, чтобы в реальности увидеть семью такой, какая она есть, и распознать возможные угрозы со стороны здоровья партнеров для будущей беременности [13]. Уравновешенность важна как для пациента, так и для медицинского работника, она позволяет лучше сформировать отношения во время проведения беседы [13]. Пациент, обращающийся по вопросу прегравидарной подготовки, может чувствовать себя уязвимым (в случае неблагоприятного опыта – невынашивание беременности, рождение детей с врожденными пороками развития и т.д.). В таких случаях практикующему врачу необходимо использовать рефлексивную практику, чтобы обеспечить поддерживающую обстановку и составить план беременности, ориентированный на пациента. Медико-санитарное просвещение до зачатия является основной частью встречи, посвященной прегравидарной подготовке. Рефлексивная практика поддерживает и облегчает переход женщины от стадии созерцания к стадии действия транстеоретической модели J.O.Prochaska [13, 14]. Транстеоретическая модель – это модель, которая инсценирует процесс изменения поведения посредством подготовки и реализации, который поддерживает активные решения в отношении здоровья путем обучения и поощрения пациента [14]. Есть 6 стадий изменения: предварительное планирование, созерцание, подготовка, действие, обслуживание и прекращение.

Рассмотрим основные этапы прегравидарного консультирования и внедрение рефлексивной практики на каждом этапе.

Предварительное планирование – это планирование визита супружеской пары или женщины к доктору по вопросам прегравидарной подготовки. Специалисту необходимо составить план проведения беседы:

- анамнез,
- физическая оценка здоровья,
- лабораторная оценка,
- генетическое консультирование (уточнение информации о наследственности всех членов семьи);

– укрепление здоровья (витаминизация, вакцинация и др.) [15].

При качественном выполнении данного плана врачом вероятность улучшения результатов увеличивается как для матери, так и для плода [1, 16]. Консультирование должно начинаться с того момента, когда женщина обращается для записи на прием. Планировщик приема (программа или регистраторы, администраторы в лечебном учреждении) должен попросить женщину составить список вопросов, которые она хотела бы обсудить со специалистом на приеме по прегравидарной подготовке. Этот первый визит очень важен для врача, так как именно на этом приеме устанавливается взаимопонимание с женщиной, что приведет к приверженности к выполнению назначенных рекомендаций, а значит – к благополучной беременности.

Второй этап – непосредственно консультация женщины. У медицинского работника есть возможность вовлечь ее в целостный подход, используя рефлексивную практику [13]. В консультацию входят следующие аспекты:

1. установление прочных отношений между пациентом и специалистом посредством активного слушания и обсуждения открытых вопросов, касающихся целей планирования семьи, включающих в себя цели визита, ожидания женщины, состав семьи и ее особенности;
2. интервью, в ходе которого женщина задает интересующие ее вопросы. Также на этом этапе нужно обсудить график зачатия;
3. представление информации о физической, эмоциональной и духовной помощи женщине на всех этапах – планирование, зачатие, рождение и уход за ребенком.

Использование рефлексивной практики в этом случае помогает женщине осознать важность подготовки к беременности, поощряет женщину и ее семью за то, что они делятся своими целями, опасениями в вопросах планирования семьи.

Собеседование включает в себя изучение истории болезни матери и отца, оценку акушерского риска. Врач должен расспросить женщину о привычках, образе жизни, эмоциональном состоянии. Когда специалист и женщина принимают во внимание эти аспекты, возникает возможность составления индивидуального плана прегравидарной подготовки, оптимизированного для данной ситуации. Это взаимодействие – возможность дальнейшего укрепления взаимопонимания с женщиной и ее семьей и определения функциональной поддержки вплоть до зачатия [13, 15].

Вопросы, на которых необходимо остановиться:

- материнский и семейный анамнез;
- история личного здоровья;

– психическое здоровье: депрессия, тревога, расстройства пищевого поведения, биполярное психическое заболевание, ранее послеродовая депрессия у повторнородящей женщины;

– хронические болезненные процессы: сахарный диабет, тромбоцитопения, гипертония;

– генетические или аутоиммунные патологические процессы: аутоиммунно-ревматоидный артрит, системная красная волчанка, системный склероз (склеродермия), аутоиммунные заболевания щитовидной железы (болезнь Хашимото и Грейвса), сахарный диабет I типа, фактор свертывания крови V Лейдена и мутации протромбина, рак.

Отцовский анамнез и отцовский семейный анамнез:

– жизненный опыт (алкоголь, наркотики) и лечение могут уменьшить количество сперматозоидов;

– воздействие токсичных веществ может усилить мужское бесплодие и увеличить частоту заболеваний на всех этапах жизни у ребенка.

– проверка мужчин на наличие инфекций, передаваемых половым путем [17].

Перед зачатием врачам необходимо провести тщательное физическое обследование пациентов, осуществить соответствующие лабораторные исследования. Каждая женщина индивидуальна, и врач должен использовать обоснованную клиническую оценку, чтобы установить, какие дополнительные анализы необходимы именно данной пациентке с целью минимизации временных и финансовых затрат [18].

Результаты физических и лабораторных исследований могут указать на необходимость направления семейной пары на консультацию к генетику. Направление на дополнительное тестирование и генетическое консультирование зависит от результатов, связанных с такими факторами, как семейный анамнез, история болезни женщины, акушерский анамнез, отцовская семья или личная медицинская история [19].

Прегравидарная подготовка предоставляет подходящее время для решения проблемы укрепления здоровья до беременности. Необходимо поощрять здоровый образ жизни, физическую активность, прием пренатальных витаминов, кальция, фолиевой кислоты.

Пренатальный прием витаминов в дополнение к здоровой диете полезен для нормального течения беременности и плода. Исследования показывают, что витамины для беременных, содержащие фолиевую кислоту, кальций, железо и витамин D, способствуют предотвращению серьезных последствий для здоровья матери и новорожденного. Фолиевая кислота влияет на здоровое развитие нервной трубки и профилактику дефектов головного и спинного мозга. Кальций и витамин D полезны для развития костей ребенка, но, хотя их может обеспечить здоровая диета матери, могут потребоваться дополнительные количества. Железо

предотвращает анемию у матери и способствует росту и развитию малыша. Рекомендуемая передовая практика – пренатальные витамины в период до зачатия, на протяжении всей беременности и в период грудного вскармливания. Кроме того, врач может посоветовать дополнительную дозировку недостающего минерала и/или витамина (после проведения комплексного обследования) для улучшения здоровья беременной и ребенка. Результаты, отмеченные в обзоре исследования *British Journal of Nutrition* (2016), позволяют предположить, что железо может влиять на последующее психомоторное развитие младенца [20].

С семейной парой необходимо обсудить необходимость снижения факторов риска, таких как алкоголь, курение, злоупотребление психоактивными веществами, стрессовые ситуации. Также необходимо сделать акцент на анализе повышенного уровня глюкозы в крови не менее чем за 3 мес. до планируемой беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основываясь на практике зарубежных коллег, можно сделать вывод, что мотивированное консультирование, установившееся взаимопонимание между врачом и женщиной способствуют соблюдению рекомендаций по поддержанию здоровья при беременности. Прегравидарная подготовка требует внимания ко всем аспектам жизни женщины и ее будущей семьи. Поддержка специалиста и ведение женщины к здоровой беременности, а также необходимые исследования должны осуществляться во время планирования семьи для обеспечения оптимальных исходов для матери и плода. В нашем исследовании планируется проведение опроса среди врачей различных специальностей на предмет: использования в их практике мотивированного консультирования; выделение, по их мнению, специалиста ответственного за прегравидарную подготовку; возникающие сложности с проведением разъяснительных бесед о важности подготовки к беременности супругов.

Правильное прегравидарное поведение позволит улучшить демографические показатели страны, однако необходима планомерная работа в отношении социальной ответственности супружеских пар и заинтересованности медицинского персонала к качественному мотивированному консультированию. Описанная модель прегравидарной подготовки подходит для социально-ответственных граждан, которые приходят на прием к врачу на стадии планирования. Однако чаще женщина обращается за консультацией, уже будучи беременной, поэтому необходимо разработать четкие рекомендации по вовлечению в прегравидарную подготовку женщин и их супругов.

Участие авторов:

Подиякина Ю.С. – написание текста, сбор, анализ материала.

Кулов Д.Б. – научное редактирование.

Амирбекова Ж.Т. – экспертная оценка.

Список литературы:

1. Goodfellow A, Frank J, McAteer J, Rankin J. Improving preconception health and care: a situation analysis. *BMC Health Serv Res.* 2017 Aug 23;17(1):595. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2544-1>
2. Evans L, Weisman CS. Folic acid supplementation in younger and older nonpregnant women of reproductive age: findings from the Central Pennsylvania Women's Health Study (CePAWHS). *Womens Health Issues.* 2010 Feb;20(1):50–57. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2009.10.001>
3. Bixenstine PJ, Cheng TL, Cheng D, Connor KA, Mistry KB. Association Between Preconception Counseling and Folic Acid Supplementation Before Pregnancy and Reasons for Non-Use. *Matern Child Health J.* 2015 Sep;19(9):1974–1984. <https://doi.org/10.1007/s10995-015-1705-2>
4. Committee opinion no. 615: Access to contraception. *Obstet Gynecol.* 2015 Jan;125(1):250–255. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000459866.14114.33>
5. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Health Care for Underserved Women. Committee Opinion No. 654 Summary: Reproductive Life Planning to Reduce Unintended Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2016 Feb;127(2):415. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001307>
6. Oregon Foundation for Reproductive Health. «One Key Question» Initiative. 2012. (Electronic resource). Доступно по: https://www.orpca.org/Symposia/OKQ_OPCA_4_2015_2.pdf
7. Johnson K, Posner SF, Biermann J, Cordero JF, Atrash HK, Parker CS, et al. Recommendations to improve preconception health and health care--United States. A report of the CDC/ATSDR Preconception Care Work Group and the Select Panel on Preconception Care. *MMWR Recomm Rep.* 2006 Apr 21;55(RR-6):1–23.
8. Steegers EAP. Understanding preconception health for early life course medicine. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2019 Nov;33(6):503–505. <https://doi.org/10.1111/ppe.12597>
9. Rousian M, Koster MPH, Mulders AGMJ, Koning AHJ, Steegers-Theunissen RPM, Steegers EAP. Virtual reality imaging techniques in the study of embryonic and early placental health. *Placenta.* 2018 Apr;64 Suppl 1:S29–S35. <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2018.01.001>
10. Mumford SL, Michels KA, Salaria N, Valanzasca P, Belizán JM. Preconception care: it's never too early. *Reprod Health.* 2014 Oct 2;11:73. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-73>

References

1. Goodfellow A, Frank J, McAteer J, Rankin J. Improving preconception health and care: a situation analysis. *BMC Health Serv Res.* 2017 Aug 23;17(1):595. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2544-1>
2. Evans L, Weisman CS. Folic acid supplementation in younger and older nonpregnant women of reproductive age: findings

Authors contribution:

Podilyakina Yu.S. – writing text, collecting, analyzing material.

Kulov D.B. – scientific editing.

Amirbekova Zh.T. – expert review.

11. Lovejoy DA, Barsyte-Lovejoy D. Systems approaches to genomic and epigenetic inter-regulation of peptide hormones in stress and reproduction. *Prog Biophys Mol Biol.* 2013 Dec;113(3):375–386. <https://doi.org/10.1016/j.pbiomolbio.2013.02.002>
12. Радзинский В.Е., Пустотина О.А., Верижникова Е.В., Дикке Г.Б., Иловайская И.А., Курмачёва Н.А. и др. Прегра-видарная подготовка: клинический протокол. М.: Редакция журнала Status Praesens, 2016, 80 с. Доступно по: <http://rpc03.ru/wp-content/uploads/2016/09/Pregravidarnaja-podgotovka.compressed.pdf>
13. Johns C. Exploring reflection. Being available. Becoming a reflective practitioner. John Wiley & Sons. 2009, 360 с. Доступно по: <https://www.wiley.com/en-us/Becoming+a+Reflective+Practitioner%2C+3rd+Edition-p-9781118687239>
14. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997 Oct;12(1):38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
15. Chames MC и др. Prenatal care. Доступно по: <http://www.med.umich.edu/1info/FHP/practiceguides/newpnc/PNC.pdf>
16. STEPS to Care: Care Plans. Centers for Disease Control and Prevention 2020. Доступно по: <https://www.cdc.gov/hiv/effective-interventions/treat/steps-to-care/dashboard/care-plans.html>
17. Preconception health and health care: information for men. Centers for Disease Control and Prevention, 2017. Доступно по: <https://www.cdc.gov/preconception/men.html>
18. Sackey JA, Blazey-Martin D. The preconception visit. *UpToDate.* 2017. Доступно по: <https://www.uptodate.com/contents/the-preconception-office-visit>
19. Committee Opinion No. 693: Counseling About Genetic Testing and Communication of Genetic Test Results. *Obstet Gynecol.* 2017 Apr;129(4):e96–e101. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002020>
20. Chmielewska A, Dziechciarz P, Gieruszczak-Białek D, Horvath A, Pieścik-Lech M, Ruszczyński M, et al. Effects of prenatal and/or postnatal supplementation with iron, PUFA or folic acid on neurodevelopment: update. *Br J Nutr.* 2019 Sep;122(s1):S10–S15. <https://doi.org/10.1017/S0007114514004243>

- from the Central Pennsylvania Women's Health Study (CePAWHS). *Womens Health Issues.* 2010 Feb;20(1):50–57. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2009.10.001>
3. Bixenstine PJ, Cheng TL, Cheng D, Connor KA, Mistry KB. Association Between Preconception Counseling and Folic Acid Supplementation Before Pregnancy and Reasons for Non-Use.

Matern Child Health J. 2015 Sep;19(9):1974–1984.

<https://doi.org/10.1007/s10995-015-1705-2>

4. Committee opinion no. 615: Access to contraception. *Obstet Gynecol.* 2015 Jan;125(1):250–255.

<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000459866.14114.33>

5. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Health Care for Underserved Women. Committee Opinion No. 654 Summary: Reproductive Life Planning to Reduce Unintended Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2016 Feb;127(2):415. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001307>

6. Oregon Foundation for Reproductive Health. «One Key Question» Initiative. 2012. (Electronic resource). Доступно по: https://www.orpca.org/Symposia/OKQ_OPCA_4_2015_2.pdf

7. Johnson K, Posner SF, Biermann J, Cordero JF, Atrash HK, Parker CS, et al. Recommendations to improve preconception health and health care--United States. A report of the CDC/ATSDR Preconception Care Work Group and the Select Panel on Preconception Care. *MMWR Recomm Rep.* 2006 Apr 21;55(RR-6):1–23.

8. Steegers EAP. Understanding preconception health for early life course medicine. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2019 Nov;33(6):503–505. <https://doi.org/10.1111/ppe.12597>

9. Rousian M, Koster MPH, Mulders AGMJ, Koning AHJ, Steegers-Theunissen RPM, Steegers EAP. Virtual reality imaging techniques in the study of embryonic and early placental health. *Placenta.* 2018 Apr;64 Suppl 1:S29–S35. <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2018.01.001>

10. Mumford SL, Michels KA, Salari N, Valanzasca P, Belizán JM. Preconception care: it's never too early. *Reprod Health.* 2014 Oct 2;11:73. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-73>

11. Lovejoy DA, Baryte-Lovejoy D. Systems approaches to genomic and epigenetic inter-regulation of peptide hormones in stress and reproduction. *Prog Biophys Mol Biol.* 2013 Dec;113(3):375–386. <https://doi.org/10.1016/j.pbiomolbio.2013.02.002>

12. Radzinsky VE, Pustotina OA, Verizhnikova EV, Dikke GB, Il'ovayskaya I A, Kurmacheva NA, et al. Pregravidar preparation: clinical protocol. Moscow: Editorial office of the journal Status Praesens, 2016, 80 p. Available at: <http://rpc03.ru/wp-content/uploads/2016/09/Pregravidarnaja-podgotovka.compressed.pdf>

13. Johns C. Exploring reflection. Being available. Becoming a reflective practitioner. John Wiley & Sons. 2009, 360 p. Available at: <https://leseprobe.buch.de/images-adb/83/30/83304a17-3b36-449c-81a6-b7c78349e057.pdf>

14. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997 Oct;12(1):38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>

15. Chames MC, et al. "Prenatal care." Available at: <http://www.med.umich.edu/1info/FHP/practiceguides/newpnc/PNC.pdf>

16. STEPS to Care: Care Plans. Centers for Disease Control and Prevention 2020. Available at: <https://www.cdc.gov/hiv/effective-interventions/treat/steps-to-care/dashboard/care-plans.html>

17. Preconception health and health care: information for men. Centers for Disease Control and Prevention, 2017. Available at: <https://www.cdc.gov/preconception/men.html>

18. Sackey JA, Blazey-Martin D. The preconception visit. UpToDate. 2017. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/the-preconception-office-visit>

19. Committee Opinion No. 693: Counseling About Genetic Testing and Communication of Genetic Test Results. *Obstet Gynecol.* 2017 Apr;129(4):e96–e101. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002020>

20. Chmielewska A, Dziechciarz P, Gieruszczak-Białek D, Horvath A, Pieścik-Lech M, Ruszczyński M, et al. Effects of prenatal and/or postnatal supplementation with iron, PUFA or folic acid on neurodevelopment: update. *Br J Nutr.* 2019 Sep;122(s1):S10–S15. <https://doi.org/10.1017/S0007114514004243>

Информация об авторах:

Поддякина Юлия Сергеевна* – докторант школы общественного здравоохранения и биомедицины НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9726-1706>

Кулов Дюсентай Баркенович – д.м.н., профессор школы общественного здравоохранения и биомедицины НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан.

Амирбекова Жанна Туймебаевна – доктор PhD, исполняющая обязанности заведующей кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан.

Information about authors:

Yulia S. Podilyakina* – doctoral student at the school of public health and biomedicine, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9726-1706>

Dyusentai B. Kulov – Dr. Sci. (Med.), professor of the school of public health and biomedicine, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.

Zhanna T. Amirbekova – MD., PhD., acting head of the department of obstetrics, gynecology and perinatology, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan.