

StatusPraesens

гинекология акушерство бесплодный брак

#3 [98] 08 / 2023 / StatusPraesens



тема
№

Визуализируй и действуй

Чек-лист для оценки риска гиповитаминоза — новый инструмент от экспертов МАРС • Домашние роды: ошибка выжившего
• Новая парадигма патогенеза БВ • Облака — «переносчики» антибиотикорезистентности • Банки грудного молока: вопросы
эпидбезопасности уже решены! Как быть с организационными препонами? • Компрессионные швы на матку: изучаем
отдалённые последствия на свиньях



Уважаемые коллеги!

Российская Федерация сделала серьёзные шаги на пути уменьшения материнской смертности. Так, с начала XXI века показатель снизился **более чем в 3 раза** — с 41,02 на 1000 тыс. живорождений в 2001 году до 13,5 — в 2022-м. За последний год Минздрав РФ предпринял огромные усилия по снижению показателя после периода роста, вызванного новой коронавирусной инфекцией. Одним из главных мероприятий в этом направлении стало создание **регистра критических акушерских состояний**, который позволяет федеральному центру мониторить все случаи в РФ и оперативно на них реагировать.

Несмотря на это, ежегодно в России продолжают уходить из жизни **не менее 150 женщин** во время беременности, в родах и в послеродовой период. Начиная с 2006 года ведущей причиной материнской смертности в РФ стали экстрагенитальные состояния. Их доля год от года только увеличивается, достигнув 35% в 2022 году. Рост заболеваемости женщин репродуктивного возраста, увеличение среднего возраста первых родов в нашей стране — факторы, способствующие реализации тяжёлых соматических состояний при беременности и материнской смертности.

Ещё в 2009 году приказ Минздрава РФ №808н поменял отношение к беременным и родильницам с экстрагенитальными заболеваниями — теперь их необходимо направлять на лечение в **профильные отделения**. Однако на практике служба родовспоможения столкнулась с тем, что смежные специалисты **оказались не готовы** работать с будущими матерями, считая, что любое состояние должен лечить акушер-гинеколог. Зачастую их поддерживали и организаторы здравоохранения.

Тем не менее в отделении патологии беременности возникают **юридические противоречия**. Ведущий женщину акушер-гинеколог не может назначать специальное лечение, поскольку **не аккредитован** по этой специальности. Профильный доктор, который эпизодически «навещает» будущую мать, — **только консультант** и не несёт всей ответственности за лечебный процесс, не заинтересован в его исходе. Нередки ситуации, когда смежный специалист не может принять решение о методе лечения пациентки во время гестации, требуя родоразрешить её. Однако такая тактика **без достаточных оснований** на высоте заболевания иногда провоцирует ещё большие проблемы со здоровьем беременной, повышая тем самым риски материнской смертности.

Смежные специалисты должны обладать необходимым объёмом знаний по особенностям течения заболеваний в гравидарном периоде. Этому обязательно необходимо уделять внимание на циклах подготовки врачей всех направлений, привлекая к занятиям сотрудников кафедры акушерства и гинекологии. Только обеспечив **совместную синхронную работу** акушеров-гинекологов с профильными докторами, мы и дальше продолжим двигаться по нелёгкому, но благородному пути снижения материнских потерь во благо процветания нашей Родины.

Главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии
Департамента здравоохранения и фармации Ярославской области,
зам. главного врача по медицинской части Ярославского областного
перинатального центра, доц. кафедры акушерства и гинекологии
Ярославского государственного медицинского университета,
канд. мед. наук **Д.Л. Гурьев**

status

гинекология акушерство

#3 [98] 08 / 2023 / StatusPraesens

научно-практический журнал для акушеров-гинекологов
и специалистов акушерско-гинекологической службы

Официальное печатное издание Междисциплинарной
ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС)



Главный редактор: засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, проф. Виктор Евсеевич Радзинский
Директор журнала: канд. мед. наук Светлана Александровна Маклецова
Креативный директор: Виталий Кристал (vit@liu.ru)
Директор по развитию: Александр Васильевич Иванов
Редакционный директор: канд. мед. наук Ольга Анатольевна Раевская
Ответственный секретарь редакции: Полина Геннадьевна Плешкова
Научные эксперты: канд. мед. наук Ольга Анатольевна Раевская, канд. мед. наук Сергей Александрович Князев, канд. мед. наук Сергей Александрович Дьяконов
Медицинские и литературные редакторы: Ольга Быкова, Ольга Раевская, Мила Мартынова, Сергей Дьяконов, Дарья Яцышина, Виктория Москвичёва
Препресс-директор: Нелли Демкова
Художественный директор: Лина Тавдугмадзе
Арт-директор: Латип Латипов
Руководитель группы вёрстки: Юлия Куточкина
Выпускающий редактор: Ирина Соколенко
Инфографика и дизайн: Ирина Климова, Юлия Крестьянинова, Елена Шибаева
Корректоры: Елена Сосегова, Эльнара Фридовская
Руководитель отдела взаимодействия с индустрией: Юлия Серёгина (ys@praesens.ru)
Руководитель отдела продвижения издательских проектов: Ирина Громова (ig@praesens.ru)

Учредитель журнала ООО «Статус презенс» (1050082, Москва, (спартаковский пер., д. 2, стр. 1). Торговая марка и торговое имя StatusPraesens являются исключительной собственностью ООО «Статус презенс» / Издатель журнала: журнал печатается и распространяется ООО «Медиабюро (статус презенс)» (1050082, Москва, (спартаковский пер., д. 2, стр. 1, подъезд 9, этаж 3) / Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС 77-34773 от 23 декабря 2008 г.) / Тираж 6000 экз. Цена свободная / Подписано в печать — 23 августа 2023 г. / Адрес и телефон редакции: 1050082, Москва, (спартаковский пер., д. 2, стр. 1, бизнес-центр «Платформа», подъезд 9, этаж 3. Тел.: +7 (499) 346 3902. Почтовый адрес: 105005, Москва, а/я 107. Интернет-представительство: praesens.ru. E-mail: info@praesens.ru. Отпечатано в ООО ПО «Периодика». 105005, Москва, ул. Бауманская, д. 43/1, стр. 1, эт. 2, пом. III, комн. 6. Заказ №28216. Присланные рукописи и другие материалы не рецензируются и не возвращаются. Редакция оставляет за собой право не вступать в дискуссии. Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции. Перепечатка материалов и иллюстраций из журнала возможна с письменного разрешения учредителя. При цитировании (ссылка на журнал «StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак» обязательна. Ответственность за содержание рекламы и публикаций «На правах рекламы» несут рекламодатели. Обложка: иллюстрация Елена Шибаева. В журнале использованы фотоматериалы фотобанков iStock, TACC.

© ООО «Статус презенс»
© ООО «Медиабюро (статус презенс)»
© Оригинальная идея проекта: Радзинский В.Е., Маклецова С.А., Кристал В.Г., 2007

raesen

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Рагзинский Виктор Евсеевич

засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института РУДН им. Патриса Лумумбы, вице-президент Российского общества акушеров-гинекологов, президент Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Адамян Лейла Владимировна (Москва)
Апресян Сергей Владиславович (Москва)
Аксёненко Виктор Алексеевич (Ставрополь)
Артымук Наталья Владимировна (Кемерово)
Баранов Алексей Николаевич (Архангельск)
Башмакова Надежда Васильевна (Екатеринбург)
Белокриницкая Татьяна Евгеньевна (Чита)
Белоцерковцева Лариса Дмитриевна (Сургут)
Бреусенко Валентина Григорьевна (Москва)
Ванчикова Ольга Васильевна (Петропавловск-Камчатский)
Гагаев Челеби Гасанович (Москва)
Гаспаров Александр Сергеевич (Москва)
Гомберг Михаил Александрович (Москва)
Гончаревская Зоя Леонидовна (Москва)
Гус Александр Иосифович (Москва)
Гущин Александр Евгеньевич (Москва)
Жаркин Николай Александрович (Волгоград)
Зазерская Ирина Евгеньевна (С.-Петербург)
Занько Сергей Николаевич (Витебск, Беларусь)
Захарова Нина Ивановна (Московская обл.)
Иванов Игорь Исаакович (Симферополь)
Кира Евгений Фёдорович (Москва)
Коган Игорь Юрьевич (С.-Петербург)
Козлов Роман Сергеевич (Смоленск)
Коноплянников Александр Георгиевич (Москва)
Костин Игорь Николаевич (Москва)
Краснопольский Владислав Иванович (Москва)
Кулавский Василий Агеевич (Уфа)
Курцер Марк Аркадьевич (Москва)
Куценко Ирина Георгиевна (Томск)
Локшин Вячеслав Нотанович (Алматы, Казахстан)
Мальгина Галина Борисовна (Екатеринбург)
Мальцева Лариса Ивановна (Казань)
Манухин Игорь Борисович (Москва)

Маринкин Игорь Олегович (Новосибирск)
Михайлов Антон Валерьевич (С.-Петербург)
Михалёва Людмила Михайловна (Москва)
Оленев Антон Сергеевич (Москва)
Олина Анна Александровна (Москва)
Оразмурадов Агамурад Акмамедович (Москва)
Ордянец Ирина Михайловна (Москва)
Пасман Наталья Михайловна (Новосибирск)
Пашов Александр Иванович (Калининград)
Пенжоян Григорий Артёмович (Краснодар)
Пестрикова Татьяна Юрьевна (Хабаровск)
Петрухин Василий Алексеевич (Москва)
Попандопуло Виктория Александровна (Краснодар)
Посисеева Любовь Валентиновна (Москва)
Прилепская Вера Николаевна (Москва)
Ремнёва Ольга Васильевна (Барнаул)
Роговская Светлана Ивановна (Москва)
Рымашевский Александр Николаевич (Ростов-на-Дону)
Савельева Галина Михайловна (Москва)
Савичева Алевтина Михайловна (С.-Петербург)
Самойлова Алла Владимировна (Москва)
Сахаутдинова Индира Венеровна (Уфа)
Семятов Саид Дмитриевич (Москва)
Серова Ольга Фёдоровна (Московская обл.)
Сидорова Ираида Степановна (Москва)
Сичинава Лали Григорьевна (Москва)
Табакман Юрий Юрьевич (Москва)
Ткаченко Людмила Владимировна (Волгоград)
Толибова Гулрухсор Хайбуллоевна (С.-Петербург)
Фаткуллин Ильдар Фаридович (Казань)
Филиппов Олег Семёнович (Москва)
Фукс Александр (Нью-Йорк, США)
Хамошина Марина Борисовна (Москва)
Цхай Виталий Борисович (Красноярск)
Шалина Раиса Ивановна (Москва)

StatusPraesens

гинекология акушерство бесплодный брак

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

9

СЛОВО ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРА

Максима прагматизма

Засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, проф. В.Е. Радзинский
о продуманности действий и взвешенности решений на пути
к желаемым результатам

Критика медицины как науки с недостаточной точностью сегодня практически лишена почвы. Мы действительно многого не знаем, не обладаем достаточными ресурсами, чтобы претворить в жизнь все здравые идеи в том объёме, который необходим. Однако современная помощь, оказываемая в амбулаториях и стационарах нашей страны, всё больше отдаляется от эмпирического подхода.

Только те данные, которые были получены в ходе исследований, проанализированы в систематических обзорах и могут быть применены с учётом законодательных и других нюансов, доходят до конечного потребителя. Но и тут есть место контрверсиям.

14

НОВОСТИ

19

ШКОЛА
ЮРИДИЧЕСКОЙ
САМООБОРОНЫ

Платно — и точка...

Интервью с доц. кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова Иваном Олеговичем Печереем
Иванов А.В.



Правительство отрицательно относится к коммерциализации здравоохранения и целенаправленно работает над тем, чтобы остановить увеличение объёмов платных медицинских услуг в государственных учреждениях. Одна из новаций — требование к их соответствию утверждённой номенклатуре. Ранее Минздрав признавал, что предусмотренный перечень нельзя считать исчерпывающим.

Правильно оформленный прейскурант должен быть размещён на сайте и информационных стендах медицинской организации, а также в списке услуг, оказываемых по конкретному договору.

25

VIA SCIENTIARUM

Чек-лист для оценки риска гиповитаминоза

Анализ применимости анкетирования для оценки полноценности питания

Радзинский В.Е., Орлова С.В., Олина А.А., Мингалёва Н.В., Пагдурль М.М.,
Раевская О.А., Борисов В.В.

Эксперты Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС) разработали чек-лист, с помощью которого можно оценить риск микронутриентной недостаточности и предположить наличие гиповитаминоза. Для составления анкеты, позволяющей определить необходимость модификации диеты и дотации микроэлементов, были использованы отечественные и зарубежные руководства по питанию, рекомендации Минздрава РФ и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в отношении норм потребления пищевых продуктов разных групп населения.

31

ПЕХТ-ПРОСВЕТ

Можно, нужно или нельзя?

Гормональная контрацепция и её влияние на систему гемостаза

Оразов М.Р., Долгов Е.Д., Мартынова М.А.

Многие пациентки (и даже некоторые врачи) по-прежнему с осторожностью относятся к гормональным препаратам, в том числе к КОК, признанным надёжным методом защиты от нежеланной беременности.

Одна из причин подобной настороженности кроется в гормонофобии. До сих пор женщины находятся во власти разнообразных мифов по поводу побочных эффектов этих лекарственных средств. Заблуждения про рост волос на лице и увеличивающуюся массу тела на их фоне удалось преодолеть, однако потенциальные риски онкологических заболеваний и тромботических осложнений обывательницы продолжают активно обсуждать в интернете.

39

CONTRA-VERSION

Ключ к разгадке

Патогенез бактериального вагиноза: расширяем знания и лечебные возможности

Свидзинская С., Свидзинский А.В., Савичева А.М., Гущин А.Е.

Несмотря на прогресс в изучении БВ, до сих пор не разработано стратегии, гарантирующей долгосрочный успех лечения. Увеличение продолжительности приёма препаратов, комбинированная пероральная и вагинальная антибиотикотерапия, использование пробиотиков способствуют временному устранению симптомов, но не решают главной задачи — избавить пациентку от риска рецидива. Возможно, одним из шагов к успеху станет новое понимание сути болезни и её важных особенностей — мультикомпонентности и прочных межвидовых ассоциаций микроорганизмов.

49

ДИСКУССИОННЫЙ
КЛУБ



Питательный оптимум: исключаем противоречия

Банки донорского грудного молока: мировой опыт и перспективные российские реалии

Даутова Л.А.

У современных исследователей есть основания считать грудное вскармливание если и не панацеей для детей раннего возраста, то оптимальной нутритивной стратегией, позволяющей предупредить многие заболевания, в том числе весьма грозные, включая некротизирующий энтероколит и пилоростеноз.

Не исключая эффективности вскармливания новорождённых заменителями грудного молока при недоступности материнского, следует обратить внимание на новые акценты.

Всё больше специалистов говорят о том, что донорское молоко должно стать частью единой интегрированной системы элементов, направленной на достижение общей цели — кормления всех недоношенных грудным молоком.

57 ЧТО И ТРЕБОВАЛОСЬ ДОКАЗАТЬ

Масштабы и последствия

Резистентность к антибиотикам при бактериальных и протозойных инфекциях, передаваемых половым путём: поиск решений

Хрянин А.А.

Ежедневно происходит заражение около 1 млн человек как минимум одной из четырёх инфекций, передаваемых половым путём, — хламидийной, гонококковой, сифилитической, трихомонадной. Ситуацию осложняет растущая антибиотикорезистентность.

Устойчивость к противомикробным препаратам — это постоянная проблема, путь от золотого века антибиотиков до полного истощения. В последние десятилетия этот переход ускорился из-за неправильного использования антибиотиков.

65 РАБОТА НАД ОШИБКАМИ



Роды без гарантий?

Клинический случай порока развития у ребёнка, рождённого в домашних условиях

Зуйков О.А., Миллер Ю.В., Тен Ю.В., Курдеко И.В., Лазарева Е.В., Лесников А.Н., Елькова Д.А., Клейменов Е.В.

После резкого сокращения материнской и перинатальной смертности на фоне высококачественной стационарной помощи в развитых странах усилились тенденции возврата к домашним родам. Это беспокоит акушеров и педиатров, которые считают, что такая практика сопряжена с колоссальными рисками. Действительно, в мире ежедневно происходит примерно 810 случаев гибели матерей. Основная причина этого — отсутствие медработников в момент появления ребёнка на свет. В то же время 94% летальных исходов приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, поэтому именно там ООН рекомендует отказ от домашних родов.

75 ОПЕРАЦИОННАЯ

Свинья — друг гемостаза

Компрессионные швы на матку (экспериментальное исследование на животных)

Канцурова М.Р., Рымашевский А.Н., Волошин В.В.

Времена, когда гистерэктомия служила основным методом оперативного гемостаза при акушерских кровотечениях, прошли. Современные виды хирургической остановки кровотечений включают перевязку маточных, яичниковых и внутренних подвздошных артерий, эмболизацию маточных артерий, наложение гемостатических компрессионных швов и др.

Врачей-исследователей всегда интересует не только результат «в моменте», но и отдалённые последствия выполненных вмешательств. В статье представлен уникальный отечественный эксперимент на животных — изучение патоморфологических характеристик матки после наложения компрессионных швов.

80 ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

максима прагматизма

Засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, проф. В.Е. Рагзинский
о продуманности действий и взвешенности решений на пути
к желаемым результатам



Главный редактор
член-корр. РАН, проф. Виктор Рагзинский

Критика медицины как науки с недостаточной точностью сегодня практически **лишена почвы**. Мы действительно многого не знаем, не умеем, не обладаем достаточными ресурсами, чтобы претворить в жизнь все здравые идеи в том объёме, который необходим. Однако современная помощь, которую оказывают в амбулаториях и стационарах нашей страны, всё больше **отдаляется от эмпирического подхода**.

Любые рекомендации, которые пациентки получают от специалистов, проходят через **жернова доказательной медицины**. Прежде чем какое-либо положение окажется включённым в протокол, его надлежит **аргументировать**. Только те данные, которые были получены в ходе исследований, проанализированы в систематических обзорах, а также могут быть применены с учётом законодательных, эпидемиологических и других особенностей страны, доходят до конечного потребителя. Но и тут есть место контраргументам.

Работать исключительно по заданным лекалам невозможно с практической точки зрения. Не для всех нозологических единиц разработаны протоколы. Ни одно лекарственное средство не может похвастаться **абсолютной** эффективностью и безопасностью (если же производитель заявляет обратное, к этому следует относиться **скептически**). Доступные нам методы обследования обладают **ограниченными** чувствительностью и специфичностью, что, к сожалению, сопряжено с определённой долей погрешности, включая ложноположительные и ложноотрицательные результаты. Обыватели зачастую расценивают это как **ошибки врачей**, что, разумеется, таковым не является.

При выборе диагностического подхода и составлении плана лечения докторам всегда приходится искать баланс, **взвешивать потенциальную пользу и возможные риски**, причём не только в отношении матери и плода, но и в целом по каждой отдельной пациентке. В этом смысле любому специалисту следует быть

[Любые рекомендации, которые пациентки получают от врачей, проходят через жернова доказательной медицины. Прежде чем положение окажется включённым в протокол, его надлежит аргументировать.]

прагматиком, то есть выстраивать свою систему поступков и взглядов в аспекте получения практически полезных результатов.



То, что ещё недавно казалось фантастикой, медленно, но верно становится нашей реальностью. Искусственный интеллект и нейросети проникают в работу врачей, в том числе акушеров-гинекологов. Интересно, что в число задач, которыми их хотят «загрузить», входит и расчёт перинатального риска, методика которого разработана отечественными специалистами ещё в 80-х годах прошлого века.

Роботизированными операциями уже давно никого не удивить, хотя похвастаться опытом их выполнения могут немногие хирурги. Разумеется, «обкалывать» медицину высоких технологий предстоит сначала в столице и других мегаполисах, а затем — с учётом ресурсов, целесообразности и рентабельности — в остальных городах страны.

К сожалению, некоторые идеи, казавшиеся на первый взгляд перспективными, на практике разочаровывают. Так, надежды на использование низкомолекулярных гепаринов у пациенток с привычным невынашиванием беременности и установленными наследственными тромбофилиями не оправдались. В настоящее время возможности «сохранения» гестации — в принципе достаточно контраверсионного мероприятия — ограничены. Ни фармакотерапия, ни тем более скрининг на тромбофилические мутации в этом деле не помогут. Пока даже самые сложные и дорогостоящие технологии не решают поставленную задачу.



Не в наших силах повлиять и на сложившуюся неблагоприятную тенденцию к снижению детности. Рассчитывать на то, что после беседы с врачом

[Порой проблемы с реализацией репродуктивной функции обусловлены не трагическими случайностями, предотвратить которые было невозможно, а глупыми и в некоторой степени преднамеренными ошибками.]



женщина пересмотрит свои репродуктивные планы (захочет стать матерью в оптимальный с точки зрения медицины период, откажется от прерывания гестации) — крайне самонадеянно. Однако это не значит, что акушеры-гинекологи абсолютно никак не влияют на ситуацию.

Задача состоит не в том, чтобы заставить женщин рожать, а в том, чтобы сохранить большему количеству пациенток возможность стать матерями. Важно отметить, что о репродуктивном потенциале своих подопечных врачи не забывают даже при самых трагичных жизненных сценариях.

Акушерские кровотечения не теряют своих позиций в структуре ведущих причин материнской смертности. К счастью, сегодня у нас в арсенале есть методы, позволяющие заменить ранее безальтернативную гистерэктомию менее травматичными вмешательствами и сохранить фертильность большему количеству женщин.

Виды хирургической остановки акушерских кровотечений включают перевязку маточных, яичниковых и внутренних подвздошных артерий, эмболизацию маточных артерий, наложение гемостатических компрессионных швов. И это далеко не весь перечень возможных интервенций.

Однако ищущих врачей-исследователей всегда интересует не только результат проделанной работы «в моменте», но и отдалённые последствия наших вмешательств. Подробнее об уникальном отечественном эксперименте на животных — изучении патоморфологических характеристик матки после наложения компрессионных швов — читайте в текущем выпуске.

Порой проблемы с реализацией репродуктивной функции обусловлены не трагическими случайностями, предотвратить которые было невозможно, а глупыми и в некоторой степени преднамеренными ошибками. Так, отсутствие надёжной контрацепции закономерно приводит к огромному количеству проблем. Женщина может быть не готова к гестации физически, например если имеет хронические заболевания в стадии декомпенсации, или морально. В обеих ситуациях высок риск прерывания беременности, а значит, фертильность находится под угрозой.

При выборе оптимального способа предупреждения нежеланного зачатия необходимо учитывать много нюансов. В теории пациентки и сами могут его осуществить. Но, как показывает практика, осознанно к этому вопросу подходят единицы. Только врач после опроса и оценки всех «за» и «против», с учётом конкретной клинической ситуации сможет подобрать метод, удовлетворяющий всем запросам женщины, безопасный для её здоровья и при этом действительно эффективный.



Незапланированная беременность — лишь одно из немногих «контррепродуктивных» последствий безответственного полового поведения. Бесплодие во многих парах, искренне желающих стать родителями на определённом этапе своей жизни, предшествовали годы «свободного полёта» с эпизодами (порой неоднократными) инфекций, передаваемых половым путём (ИППП).

На первый взгляд лечение венерических заболеваний кажется не таким сложным. Для «классического» течения ИППП, как правило, характерны яркие клинические проявления, и чаще всего больные достаточно быстро после их манифестации обращаются за помо-

[Бесплодие во многих парах, искренне желающих стать родителями на определённом этапе своей жизни, предшествовали годы «свободного полёта» с эпизодами (порой и неоднократными) заражения ИППП.]

щью к специалисту. В действительно-сти ситуация не всегда складывается столь хрестоматийно.

В последние годы отмечается тенденция к росту **латентных и поздних форм** ИППП, которые не так «эффектно» заявляют о себе и поэтому столь опасны. Кроме того, сегодня даже своевременная верификация диагноза не гарантирует абсолютный успех терапии. И причина этого — растущая **антибиотикорезистентность**.

Причины устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам хорошо известны, как и правила, соблюдение которых позволяет пусть и не остановить, но хотя бы **снизить темпы** её роста. Однако отношение к ним настолько пренебрежительно, что гены устойчивости выявлены в огромных количествах даже в **облаках**. Антибиотикорезистентные бактерии, переносимые воздушными потоками на значительные расстояния, с дождями попадают в новые места обитания.

Акушер-гинеколог не может повелевать атмосферными осадками. При этом **рационально** подходить к назначению лекарственных средств и объяснять больным важность **соблюдения схемы терапии** — просто обязан.

Приём антибиотиков «на всякий случай» и при самолечении, и по рекомендации «перестраховывающегося» доктора может в моменте принести облегчение (зачастую преимущественно за счёт **психологической компоненты**). Однако последствия подобных действий катастрофичны! Эффективность лечения практически всех заболеваний, вызванных бактериями, грибами и простейшими, сегодня значимо ниже, чем была ещё несколько лет назад. Если мысль о всеобщем человеческом благе покажется кому-то эфемерной, то осознание личного риска стать обладателем инфекции, **устойчивой ко всем существующим препаратам**, может действительно впечатлить.



Поиски эффективных методов лечения патологических состояний, ассоциированных с микроорганизмами, **не ограничены** разработкой новых фармакологических субстанций и комбинированием нескольких действующих веществ. Вполне вероятно, что причи-

нами неудач терапии выступают наши не совсем верные представления о **природе некоторых заболеваний**. Именно поэтому многие исследователи стараются **свежим взглядом**, «вооружённым» современными высокотехнологичными инструментами, **под другим углом** «рассмотреть» давно известные нозологические единицы.

Одной из самых частых причин патологических влагалищных выделений выступает **бактериальный вагиноз (БВ)**. Для этого состояния характерен высокий **риск рецидивов**. Кроме того, назначение стандартных схем терапии у некоторых пациенток вовсе не приводит к значимому улучшению. Помимо антибактериальных препаратов в клинической практике используют и другие средства, включая пробиотики и антисептики. Однако и они **не гарантируют абсолютного результата**. Почему же у некоторых женщин сим-

птомы удаётся купировать достаточно эффективно, а другие страдают от них на протяжении долгого времени?

Вероятно, причина столь разного ответа на терапию найдена. На основании данных, полученных с помощью молекулярно-генетических методов исследования, была высказана гипотеза о том, что БВ включает в себя как минимум **две различные нозологические единицы**: биоплёночный вагиноз и дисбиотические изменения микробиоты влагалища без образования биоплёнок. Подробнее о новой теории патогенеза БВ читайте в статье «Ключ к разгадке» текущего выпуска.



Стремление к **ремедиализации** лечебного (и не только) процесса — настоящее требование времени. Однако порой оно принимает совершенно иска-



© petersphotography / signature/istock

[Гены устойчивости выявлены в огромных количествах даже в облаках. Антибиотикорезистентные бактерии, переносимые воздушными потоками на значительные расстояния, с дождями попадают в новые места обитания.]

жённый вид. В нашей стране вновь набирают популярность **домашние роды**. Есть ли плюсы у этого подхода? Безусловно. Женщина в меньшей степени подвергается стрессу, поскольку находится в привычной обстановке, не рискует заражением чрезвычайно опасной госпитальной инфекцией. Но эти преимущества меркнут в сравнении с той опасностью, которой она подвергает себя и своего будущего ребёнка. Даже присутствие акушерки и дежурящей бригады скорой помощи под окном (что позволить могут единицы, а некоторые в принципе не видят в этом необходимости) не гарантирует благоприятный исход, если что-то пойдёт не по плану.

[Ввиду особенностей нашей профессии и невозможности постичь в абсолюте все тайны медицинской науки врачу всегда нужно мыслить независимо и рационально, искать не простые ответы, а правильные.]

Ошибка выжившего — когнитивное искажение, основанное на ложных выводах, построенных только на известных фактах. На одну женщину, которая постулирует правильность и полезность домашних родов, аргументируя это тем, что у неё всё прошло «без сучка и без задоринки», приходится несколько семей с искалеченными жизнями, принявших однажды неверное решение из-за совершенно непоказательного (возможно, и не совсем правдивого) примера. Об этом **готовы говорить немногие**, а значит, обратной стороны Луны практически никто не видит, за исключением врачей, к которым всё же обратились пострадавшие.

Кажется, что в этом мире нет ничего постоянного. **Всё течёт и всё меняется**, только успевай следить за тем, что очередные гайдлайны и протоколы предлагают пересмотреть в рамках ведения пациенток. Стоит ли говорить о новеллах законодательной базы, регулярно освещаемых в рубрике «Школа юридической самообороны». В текущем выпуске, кстати, представлен подробный анализ новых правил предоставле-

ния платных медицинских услуг, вступающих в силу 1 сентября 2023 года. Но есть один непреложный постулат, который на протяжении веков никто не ставит под сомнение. **Нет ничего лучше для младенца, чем молоко матери.**

Доля **грудного вскармливания** необходимой продолжительности в нашей стране, как и во всём мире, ничтожно мала. Между тем врачам всех специальностей с университетской скамьи известно, что лактацию можно вызвать **практически у каждой пациентки**, у которой есть молочные железы, а абсолютных противопоказаний к естественному вскармливанию не так много. В действительности же миллионы младенцев

оказываются лишены «белого золота», иногда по объективным, иногда — по субъективным причинам. О том, какие решения этой проблемы возможны, читайте в текущем выпуске.

Для того чтобы снизить вероятность причин, прямо или косвенно влияющих на становление и поддержание лактации, женщины должны готовиться к беременности. Охват **прегравидарной подготовки**, так же как и количество матерей, кормящих грудью столько, сколько это нужно, оставляет желать лучшего. Зато при консультировании беременных во время постановки на учёт можно вскопнуть в уходящий поезд и снизить риск некоторых осложнений.

Для будущих матерей критически важно соблюдать пресловутые принципы здорового образа жизни: отказаться от вредных привычек, избегать гиподинамии, а также **регулярно и полноценно питаться**. Для оценки риска гиповитаминоза эксперты МАРС разработали простой и удобный инструмент — **чек-лист**, размещённый в приложении SPNavigator. Подробнее об этом — в одной из статей выпуска.

Нерешённых и пока нерешаемых задач — много. Но отрицать стремительный и **качественный скачок** уровня медицинской помощи, который произошёл за последние десятилетия, невозможно. Главное, чтобы все те блага цивилизации (материальные, интеллектуальные, культурные), которыми мы обладаем сегодня, были направлены **в нужное русло**.

Достижения коллег, их способность **мыслить вне рамок** вдохновляют нас каждый день учиться чему-то новому, уметь **признавать ошибки**, стремиться разгадывать тайны, которые не перестаёт преподносить человеческий организм и его изменения.

Может показаться, что каждый практикующий специалист находится под постоянным и чрезвычайно **бдительным надзором** (руководства, страховых компаний, пациентов), и отклонения от основной магистрали, предписанной протоколами и стандартами, **опасны**, да и в принципе невозможны. Спешу разрушить это предположение.

Ввиду особенностей нашей профессии, её глобальности и невозможности когда-либо постичь в абсолюте все тайны медицинской науки врачу всегда нужно мыслить **независимо и рационально**, искать не простые ответы, а правильные. Например, как поступать с пациентами **«серой зоны»**, состояние которых уже нельзя отнести к нормальному, но пока оно и не соответствует критериям заболевания (сокращение пула лактобацилл при отсутствии жалоб, высокая ВПЧ-нагрузка без признаков дисплазии и т.д.)? В большинстве подобных ситуаций ни один зарубежный гайдлайн и ни один отечественный протокол не даст чётких указаний, как поступить, но мы понимаем, что бездействие в подобных ситуациях сопряжено с огромным риском.

Именно для того, чтобы акушеры-гинекологи не просто обладали инструкциями, а могли **самостоятельно принимать верные решения** на основании глубоких знаний и комплексного понимания поставленных задач даже в самых сложных ситуациях, мы и продолжаем свою работу. Успехов всем нам на пути к достижению желаемых результатов! **SP**

чек-лист для оценки риска гиповитаминоза

Анализ применимости анкетирования для оценки полноценности питания



Авторы: Виктор Евсеевич **Радзинский**, засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института РУДН им. Патриса Лумумбы; Светлана Владимировна **Орлова**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой диетологии и клинической нутрициологии того же института (Москва); Анна Александровна **Олина**, докт. мед. наук, проф., зам. директора по развитию НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, проф. кафедры акушерства и гинекологии №1 ПГМУ им. Е.А. Вагнера (Санкт-Петербург–Пермь); Наталья Вячеславовна **Мингалёва**, докт. мед. наук, главный внештатный специалист по амбулаторной акушерско-гинекологической помощи Минздрава Краснодарского края, проф., проф. кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПК и ППС КубГМУ (Краснодар); Михаил Михайлович **Пагруль**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии №1 ПГМУ им. Е.А. Вагнера (Пермь); Ольга Анатольевна **Раевская**, канд. мед. наук; Виктор Викторович **Борисов**, StatusPraesens (Москва)

Копирайтинг: Виктория Москвичёва

По данным НИИ питания РАМН, во время беременности у 70–80% обследованных россиянок наблюдают **полигиповитаминоз**¹. Однако выявить дефицит того или иного микроэлемента в рутинной практике не всегда возможно: лабораторные методы дорогостоящие и оценивают ограниченное количество параметров. Кроме того, они могут быть не точны из-за очень низких концентраций исследуемых веществ.

Эксперты МАРС разработали чек-лист, с помощью которого можно оценить **риск микронутриентной недостаточности** (МН) и предположить наличие гиповитаминоза. Представляем вам описание этого опросника и анализ его применимости.

Для составления анкеты, которая позволяет определить необходимость модификации диеты и дотации микроэлементов, были использованы отечественные и зарубежные руководства по питанию, рекомендации Минздрава, ВОЗ в отношении норм по-

требления пищевых продуктов разных групп населения^{2–7}.

Необходимо отметить, что чек-лист **не может точно диагностировать дефицит** конкретного витамина или минерала, однако позволяет выявить пациенток, входящих в группу риска МН.

Камень преткновения? Трамплин!

На создание чек-листа вдохновила несколько расплывчатая формулировка в клинических рекомендациях «Нормальная беременность» (2020). Согласно протоколу, к группе **высокого риска авитаминоза** относят женщин:

- низкого социально-экономического класса;
- с неправильным образом жизни;
- с недостатком питания;
- с особенностью диеты.

В условиях реальной практики врачу крайне сложно оценить подобные параметры (за исключением совсем очевидных ситуаций, таких как ограничительные диеты, ожирение или выраженный дефицит массы тела), а углублённые вопросы в отношении материального благосостояния скорее вызовут недоумение пациенток. Именно поэтому было принято решение о создании чек-листа, с помощью которого можно было бы **просто** и в то же время **информативно** определить **риск гиповитаминоза**.

Заполнение и анализ бланка не требуют материальных затрат и много времени пациентки, что делает этот инструмент **более доступным** по сравнению с лабораторными методами диагностики. Благодаря анкетированию можно определить, показано ли изменение рациона питания и нужно ли рекомендовать какие-либо добавки конкретной женщине.

Внимание на состав

В начале заполнения опросника предложено ввести фамилию, имя, отчество, возраст, город проживания, наличие/отсутствие беременности.

Чек-лист состоит из трёх блоков.

1. Особенности питания и пищевые привычки (12 вопросов).
2. Внешние признаки МН (7 вопросов).

[Чек-лист не может точно диагностировать дефицит конкретного витамина и минерала, однако позволяет выявить группу риска микронутриентной недостаточности и определить тактику ведения пациентки.]

[Выявить дефицит того или иного микроэлемента в рутинной практике не всегда возможно, поскольку лабораторные методы диагностики дорогостоящие и оценивают ограниченное количество параметров.]

3. Общая информация (4 вопроса).

Ознакомиться с полным перечнем вопросов вы можете, отсканировав QR-код.



Первые два блока содержат по четыре варианта предписанных ответов (**закрытые вопросы**), в третьем — предусмотрено свободное заполнение (**открытые вопросы**), оценивающее наличие хронических заболеваний, приём лекарственных средств, влияющих на метаболизм микроэлементов, использование витаминно-минеральных комплексов или отдельных витаминов, соблюдение диеты за последние полгода.

Чем же была обусловлена такая структура анкеты? Оценка психического или физического состояния пациента с помощью любых визуальных шкал и опросников достаточно **субъективна**, однако совокупность ответов позволяет с большой долей вероятности **предположить** наличие какого-либо отклонения.

Общие проявления нехватки микронутриентов неспецифичны и включают необъяснимые другими причинами слабость, повышенную утомляемость, сниженную физическую и умственную работоспособность, эмоциональную подавленность. При этом для многих гипомикроэлементозов характерны патогномоничные проявления.

- Заподозрить **железодефицитную** анемию позволяют обильные менструации, кровоточивость дёсен, бледность кожи и слизистых оболочек⁸.

- Признаками нехватки **йода** и связанных с ней нарушений функций щитовидной железы часто становятся повышенная потливость, перепады настроения, необъяснимые изменения массы тела. К дефициту йода может приводить недостаточное потребление продуктов, выступающих его основными источниками: рыбы и морепродуктов, молока, йодированной соли⁹.

- О нехватке **кальция** и/или метаболически связанного с ним **витамина D** могут свидетельствовать судороги и слабость, онемение пальцев, изменения текстуры волос и ногтей¹⁰.

- Признаки недостатка **цинка** могут включать разнообразные изменения слизистых оболочек (сухость, изъязвления), кожи, ногтей и волос, а также частые простудные заболевания¹¹.

- Дефицит **витамина B₁₂**, как правило, проявляется анемией (которая не всегда сопровождается недостатком железа), слабостью, онемением конечностей, расстройствами координации движений и когнитивными нарушениями. Нехватку остальных витаминов **группы B** можно заподозрить по кожным проявлениям (грибковые заболевания, перхоть), отёкам, снижению зрения¹².

- Проблемы с кожей, волосами и ногтями часто вызывает недостаточное поступление **жирорастворимых витаминов**, биотина, рибофлавина, цинка, незаменимых жирных кислот, меди, селена.

- Изменения со стороны мышц (спазмы, болезненные сокращения, подёргивания) и парестезии характерны для нехватки **магния** и витаминов группы B^{13,14}. Недостаток магния также вызывает нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, расстройства сна¹⁵, ассоциирован со снижением качества жизни беременных и женщин с гормонозависимыми заболеваниями¹⁶.



spnavigator

Мобильное приложение

Акушерам
и гинекологам



**Мощный инструмент для профессионалов,
которые ценят своё время и хотят расширить
кругозор и опыт**



**Дайджесты
клинических
рекомендаций**



МКБ-10



**Калькуляторы
и чек-листы**



**Журнал
StatusPraesens**



**Клинические
рекомендации**



**Памятки
для пациенток**



Установи бесплатное приложение сейчас!

Ограничение потребления продуктов, богатых **антиоксидантами**, такими как витамины А, Е и С, ассоциировано со снижением иммунитета¹⁷. Нарушение зрения характерно для дефицита витамина А¹⁸.

При оценке **пищевого статуса** необходимо учитывать массу тела, возраст, пол, наличие признаков алиментарно-обусловленных расстройств и патологи-

ческих состояний. В частности, ожирение повышает риск дефицита витаминов А, D, В₁, В₉, В₁₂, а также цинка, марганца, магния, хрома¹⁹, именно поэтому важно ограничивать продукты и напитки с повышенным содержанием простых углеводов²⁰.

МН может быть обусловлена не только недостаточным поступлением питательных веществ, но и нарушением

их **всасывания**. В большей степени это относится к пациенткам, страдающим заболеваниями **желудочно-кишечного тракта** (ахлоргидрией, атрофическим гастритом, целиакией, болезнью Крона), риск повышен после бариатрических операций, резекции части тонкой кишки, при энзимопатиях, гепатитах, панкреатите. Кроме того, у больных артериальной гипертензией часто выявляют дефицит витамина D¹⁷.

Приём некоторых **лекарственных средств** также влияет на усвоение нутриентов. Метформин и блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов препятствуют всасыванию витаминов группы В, особенно фолатов²¹. Этанол ухудшает утилизацию тиамина, изониазид препятствует метаболизму ниацина и пиридоксина, комбинированные оральные контрацептивы ингибируют абсорбцию фолатов, противоэpileптические препараты могут вызывать недостаточность витамина D.

Аминосалициловая кислота, колхицин и трифлуоперазин препятствуют всасыванию витамина В₁₂, ингибиторы протонной помпы могут вызывать дефицит витаминов С и В₁₂, железа, кальция и магния.

Группу риска гиповитаминозов составляют приверженцы **ограничительных диет** (вегетарианства, веганства, безглютеновой, безлактозной, низкокалорийной и кето-диеты)²². Изменения метаболизма, **связанные с возрастом**, также оказывают выраженное влияние на усвоение питательных веществ.

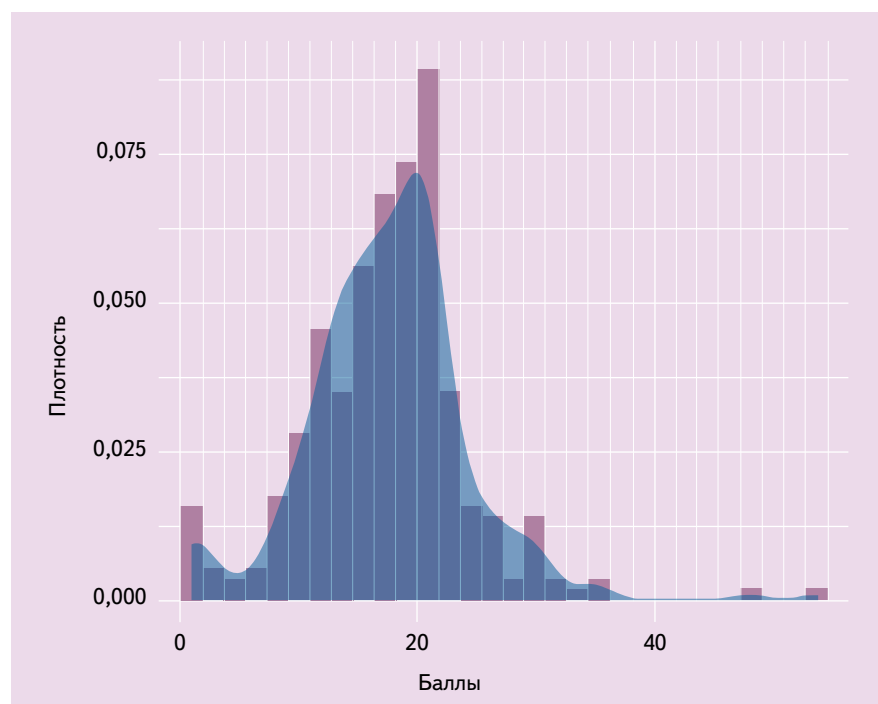


Рис. 1. Гистограмма частотного распределения измерений (плотности вероятности) по отсечки выбросов.

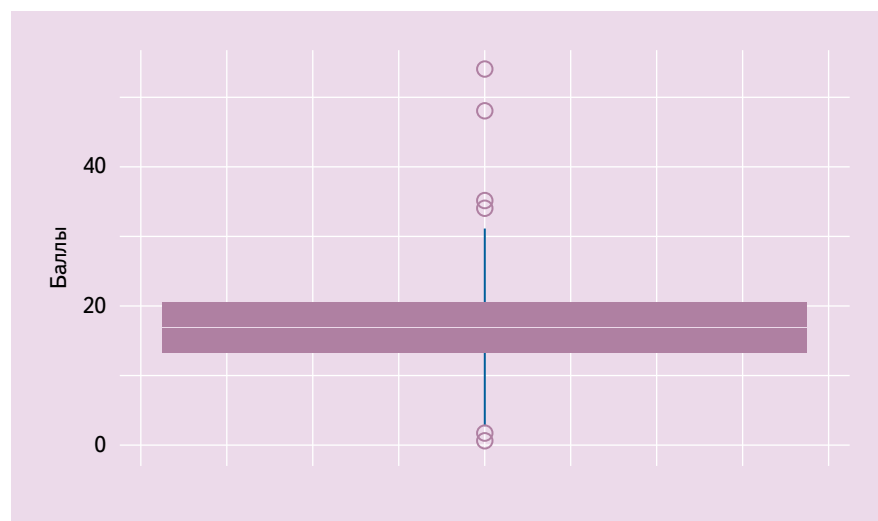


Рис. 2. Диаграмма размаха («ящик-усы»), отображающая одномерное распределение вероятностей.

Мы спрашивали — вы отвечали

Для сбора данных чек-лист был размещён в приложении **SPNavigator**. Мы проанализировали 307 анкет, которые заполняли врачи и пациентки. В исследовании приняли участие сотрудники Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Кубанского государственного медицинского университета, Пермского государственного медицинского университета им. Е.А. Вагнера.

За каждый ответ в первом и втором блоках можно получить 0–3 балла. Ответы в третьем блоке оценивали на 0 или 2 балла. Чем меньше итоговая сумма баллов — тем ниже риск гиповитаминоза.

[Общие проявления МН неспецифичны и включают необъяснимые другими причинами слабость, повышенную утомляемость, сниженную физическую и умственную работоспособность, эмоциональную подавленность. При этом для многих гипомикроэлементозов характерны патогномоничные проявления.]

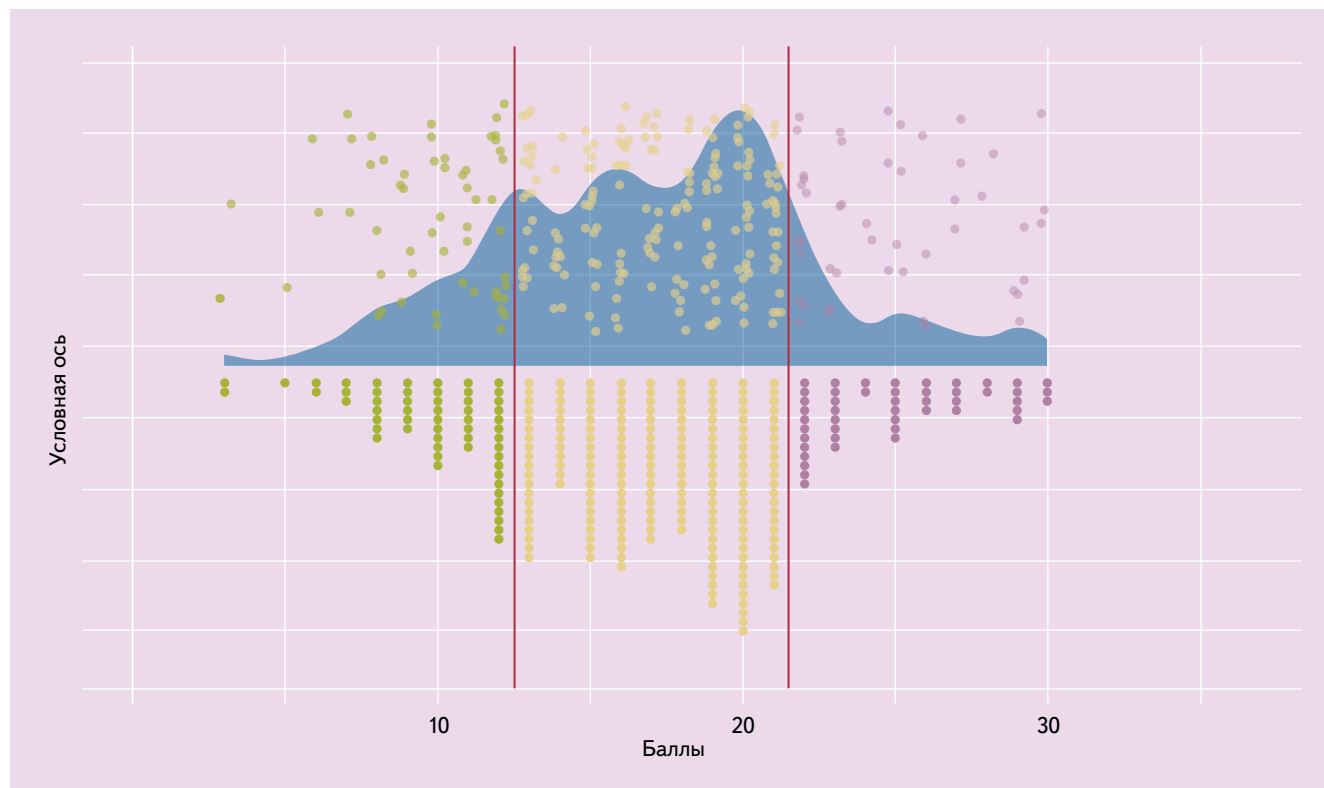


Рис. 3. Диаграмма отсечек частотного распределения и отображение групп риска по «первой сигме».

После заполнения анкеты на экране появлялся результат. Он включал **суммарные баллы по каждому блоку отдельно и итоговую сумму по всем трём блокам**. Ниже была представлена информация со всеми ответами. Если анкету заполняла пациентка на своём смартфоне, она могла показать врачу QR-код, размещённый в конце страницы, отсканировав который он видел полученные сведения.

После сбора данных и их статистической обработки мы получили неочищенный набор результатов ($n=307$) с элементами, которые возникли из-за ошибочного заполнения анкет, что хорошо видно на гистограмме частотного распределения (рис. 1).

На основе устойчивых (робастных) оценок центральной тенденции (медианы) и интерквартильного размаха были

отсечены «выбросы», что проиллюстрировано на диаграмме размаха (рис. 2).

После исключения выбросов ($n=288$) среднее квадратичное отклонение (σ) принимает значение, равное 5,229, при этом среднее арифметическое равно 17,104. Значения в интервале $\pm\sigma$ («первая сигма») будут 11,875 и 22,333, что при округлении даёт 12 и 22 балла соответственно (рис. 3).

Таким образом, получение **22 баллов и выше** позволяет отнести пациентку к группе высокого риска гиповитаминоза, **14–21 балл** свидетельствует о среднем риске МН, **12 баллов и менее** — о низком риске.

Большая часть ответивших находятся в группе низкого и среднего риска гиповитаминоза, однако пациенток, которым серьёзно угрожает полигиповитаминоз, нам тоже удалось «поймать». Получен-

ные результаты коррелируют с **общепопуляционной распространённостью МН**.



Представленный **чек-лист для оценки риска гиповитаминоза** разработан экспертами МАРС на основании обзора текущих мировых и отечественных рекомендаций. Для анализа применимости опросника были проанализированы сведения, полученные в ходе анкетирования. Результаты исследования свидетельствуют о надёжности чек-листа и его приемлемости для дальнейшего использования в **клинической практике** акушерами-гинекологами, терапевтами и врачами других специальностей. **SP**

Библиографию см. на с. 80–86.

КЛЮЧ К РАЗГАДКЕ

Патогенез бактериального вагиноза: расширяем знания
и лечебные возможности



Авторы: Соня (Свидзинская), канд. мед. наук, врач-микробиолог молекулярно-генетической лаборатории Берлинского университета им. Гумбольдта; Александр Владимирович (Свидзинский), проф., директор молекулярно-генетической лаборатории Берлинского университета им. Гумбольдта, проф. кафедры общей гигиены Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Берлин, Германия); Алеwtина Михайловна (Савичева), засл. деятель науки РФ, докт. мед. наук, проф., зав. отделом микробиологии НИИ акушерства, гинекологии и репродуктология им. Д.О. Отта, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики СПбГПМУ (Санкт-Петербург); Александр Евгеньевич (Гущин), канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии (Москва)

Копирайтинг: Ольга Быкова

Частое упоминание бактериального вагиноза (БВ) в различных научных статьях и докладах на медицинских конференциях давно не вызывает удивления у специалистов. Только в международной базе научных публикаций PubMed за последние 5 лет было размещено более 1200 различных материалов. И интерес клиницистов не стихает. Действительно, выявление патологического состояния **практически у каждой третьей пациентки** сексуально активного возраста наводит на мысли о важности проблемы и привлекает пристальное внимание исследователей¹.

Однако новые открытия дают возможность по-новому взглянуть на ситуацию. Так, сегодня БВ можно трактовать **не только как простой дисбиоз** с замещением полезных лактобактерий различными факультативными и облигатными анаэробными бактериями, а уже как **синдром бактериального вагиноза, включающий различные нарушения микробиоты, в частности полимикробную биоплёночную систему**².

Полимикробная биоплёнка объединяет патогенные микроорганизмы в сплочённое сообщество и делает их сильнее и изощрённее в своём патологическом воздействии на женскую репродуктивную систему. Недавно с помощью флуоресцентной гибридизации *in situ* (fluorescence

in situ hybridization, FISH) были также выявлены дисбиотические изменения микробиоты влагалища, не ассоциированные с образованием биоплёнок на эпителиальных клетках, которые представляют собой неравномерно распределённые диффузные скопления или островки бактерий³.

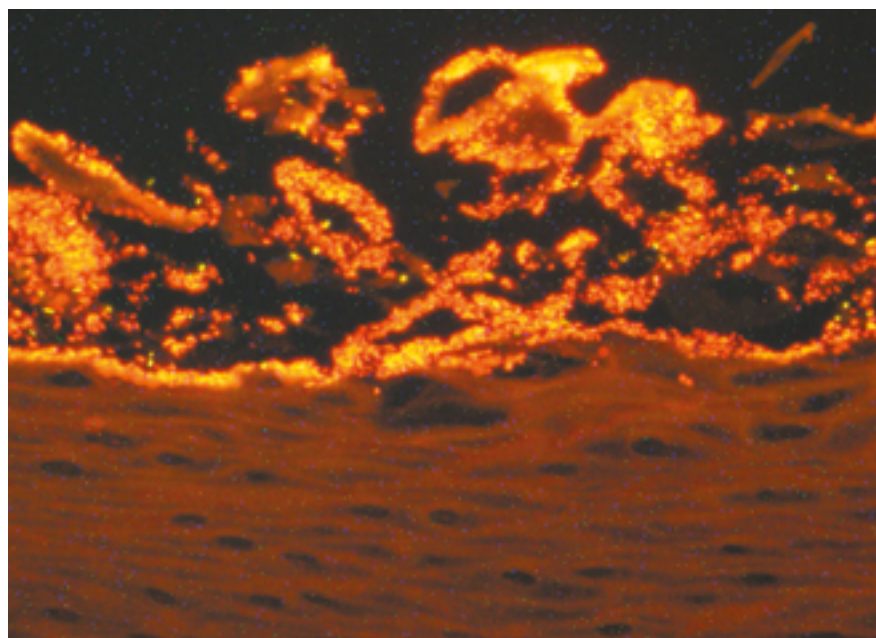


Рис. 1. Непрерывная биоплёнка с преобладанием *Gardnerella* spp. (красно-оранжевая флуоресценция $\times 400\times$) и включениями отдельных бактерий *Atopobium* (*Fannyhessea*, жёлтая флуоресценция) на вагинальном эпителии пациентки с БВ с образованием ключевых клеток путём десквамации эпителиальных клеток, покрытых биоплёнкой.

[Полимикробная биоплёнка объединяет патогенные микроорганизмы в сплочённое сообщество и делает их сильнее и изощрённее в своём патологическом воздействии на женскую репродуктивную систему.]

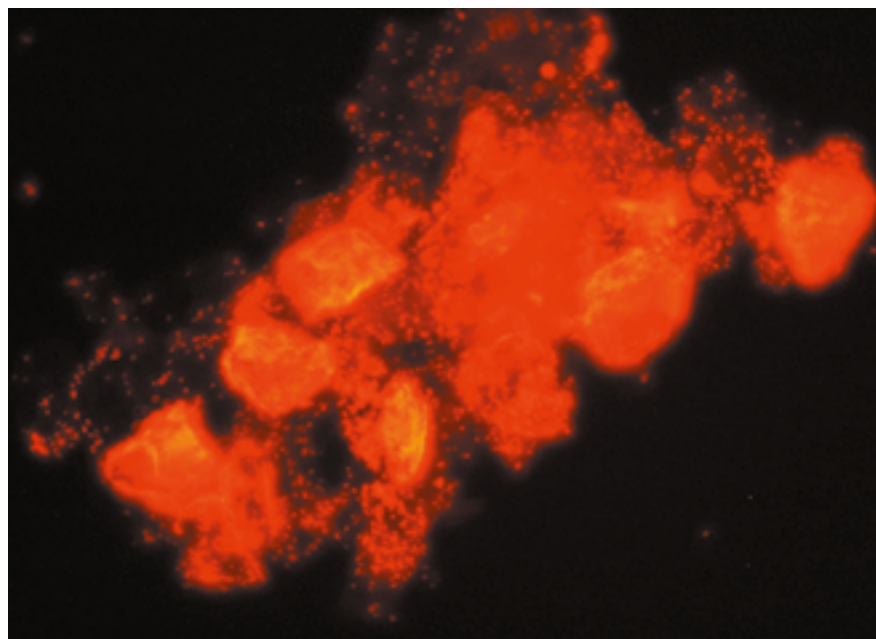


Рис. 2. Биоплёночный вагиноз, ключевые клетки: вагинальные эпителиальные клетки, несущие биоплёнку, *Gardnerella* spp. — зонд Cy5 (красная флуоресценция $\times 400\times$).

Смогут ли медики эффективно бороться с подобными микробными сообществами или мы становимся всё более бессильными перед возбудителями вагинальных инфекций? Попробуем разобраться вместе.

А дисбиоз ли?

Начиная с 1980-х годов БВ рассматривают как дисбиоз, для которого характерно выраженное изменение состава вагинальной микробиоты при отсутствии воспалительной реакции.

В отличие от здоровых женщин, у которых преобладают лактобациллы и отмечают низкое бактериальное разнообразие, для микробного пейзажа БВ характерно снижение доли лактобацилл, выполняющих защитную функцию⁴. При этом у пациенток с БВ обнаруживают **тысячекратное** увеличение количества бактерий с выраженной вариабельностью представителей факультативных и облигатных анаэробов: *Gardnerella* spp., *Atopobium vaginae* (новое название — *Fannyhessea vaginae*), *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Prevotella* spp., *Peptoniphilus* spp., *Megasphaera* spp., *Mobiluncus* spp. Несмотря на то что факторы, вызывающие дисбиоз влагалища, точно установить пока не удалось и в классическом виде в соответствии с постулатами Коха причинный возбудитель не был обнаружен, всё большее значение придают ключевой патогенетической роли бактерий рода *Gardnerella*.

В 2005 году при исследовании биоптатов вагинального эпителия с помощью FISH впервые удалось доказать, что количество микроорганизмов у пациенток с БВ не только значительно увеличено, но и представлено характерной непрерывной биоплёнкой, непосредственно покрывающей эпителиальные клетки⁵. Она состоит преимущественно из плотно упакованных, расположенных бок о бок гарднерелл и всегда содержит ряд других бактерий. Большую массу биоплёнки (60–90%) составляют *Gardnerella* spp. (рис. 1).

Ещё недавно считали, что род *Gardnerella* представлен единственным видом — *G. vaginalis* (*sensu lato*). Однако впоследствии среди отдельных изолятов *G. vaginalis* обнаружили **выра-**

женные генетические различия, позволившие выделить внутри *G. vaginalis* (*s.l.*) 13 геномных видов (англ. Genomespecies — сокращённо GSP), получивших соответствующую нумерацию: *Gardnerella* GSP01 — *Gardnerella* GSP13. При этом старое название *Gardnerella vaginalis* (*sensu stricto*) было оставлено только за одним из них — *Gardnerella* GSP01. Кроме того, ещё три получили собственные названия — *G. piotii*, *G. leopoldii*, *G. swidsinskii*. Остальные девять имеют пока лишь буквенно-цифровое обозначение⁶.

Помимо гарднерелл и *A. vaginae* (новое название — *Fannyhessea vaginae*) в биоплёнке выявлен чрезвычайно широкий спектр разных видов бактерий, «обнаруживших» в этом сообществе оптимальные условия для своего роста и размножения. При этом индивидуальный состав вагинальной биоплёнки сильно варьирует у отдельных пациенток. Согласно последним исследованиям, биоплёнка всегда содержит одновременно несколько видов гарднерелл⁷.

Выявление полимикробной *Gardnerella*-доминирующей биоплёнки у пациенток

с БВ иллюстрирует изменения микробиоты влагалища, ранее трактовавшиеся как дисбиоз, а также объясняет выраженные нарушения эпителиального гомеостаза при БВ — уменьшение вязкости цервикального секрета за счёт выделения муциндеградирующих ферментов, повышение восприимчивости к другим инфекциям из-за разрушения слизистого барьера и локальное снижение иммунного ответа⁴.

Основной патоген

Эпителиальные клетки, попадающие в вагинальную жидкость во время процесса десквамации, у больных с БВ несут с собой сохранённую биоплёнку (рис. 1). В микроскопическом препарате они видны как клетки, буквально окатанные полимикробной плёнкой⁸ (рис. 2).

Ещё в 1955 году Герман Гарднер (Herman Gardner) и Чарльз Дьюкс (Charles Dukes) обнаружили «эпителиальные клетки влагалища, плотно покрытые короткими палочковидными бактериями», у пациенток с жалобами на

вульвовагинальные выделения. В силу того что у здоровых женщин аналогичных клеток выявлено не было, учёные считали их решающим диагностическим признаком бактериальной вагинальной инфекции и назвали «ключевыми клетками» (англ. clue cells)⁹. Однако метод выявления clue cells — окрашивание по Граму — не даёт возможности выполнять таксономическую идентификацию патогенов. Именно по этой причине бактерии, которых увидели исследователи в процессе микроскопии, ошибочно были приняты за единственный патогенный вид *Haemophilus vaginalis* (позже переименован в *G. vaginalis*). Поскольку этот микроорганизм впоследствии выделили более чем у половины здоровых женщин, а при БВ обнаружили большее количество анаэробных бактерий без каких-либо признаков воспаления, в 1982 году произошёл сдвиг парадигмы от бактериальной моноинфекции к БВ¹⁰ (табл. 1).

Исследования методом FISH впервые показали, что бактерии, описанные Гарднером и Дьюксом на вагинальных эпителиальных клетках, не «моно-

Таблица 1. Изменение представлений о патогенезе бактериального вагиноза

Год описания	1955 ⁹	1982 ¹⁰	2005 ⁵	2022 ³
Авторы и методика исследования	Герман Гарднер (Herman Gardner) и Чарльз Дьюкс (Charles Dukes). Окрашка по Граму: эпителиальные клетки влагалища, покрытые короткими палочковидными бактериями (ключевые клетки)	Конференция в Кристиансанне. Окрашка по Граму: дисбиоз (дисбаланс вагинальной микробиоты неясного происхождения)	Александр Свидзинский (Alexander Swidsinski) и соавт. FISH: полимикробные вагинальные биоплёнки с преобладанием <i>Gardnerella</i> spp.	Александр Свидзинский (Alexander Swidsinski) и соавт. FISH: полимикробные вагинальные биоплёнки с преобладанием <i>Gardnerella</i> spp. (ключевые клетки) в сочетании с другими дисбиотическими нарушениями вагинальной микробиоты (псевдоключевые клетки), которые ещё подробно не охарактеризованы
Патомеханизм	Моноинфекция	Дисбиоз	Пολимикробная инфекция	Биоплёночный вагиноз и дисбиозы
Обозначение	Вагинит, вызванный <i>Haemophilus vaginalis</i>	БВ	Биоплёночный вагиноз	Синдром БВ

[В 2005 году при исследовании биоптатов вагинального эпителия с помощью FISH впервые удалось доказать, что количество микроорганизмов у пациенток с БВ не только значительно увеличено, но и представлено характерной непрерывной биоплёнкой, непосредственно покрывающей эпителиальные клетки.]

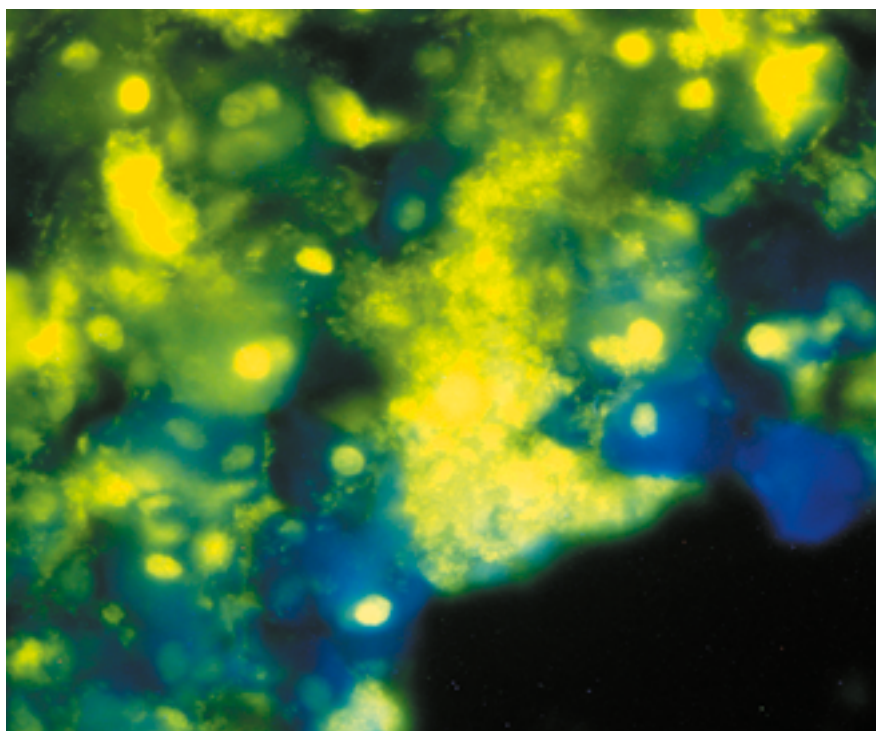


Рис. 3. Дисбиотическое изменение вагинальной микробиоты: псевдоключевые клетки. Острова бактерий без прикрепления к эпителиальным клеткам, зонг *Lactobacillus iners* (у3 (жёлтая флуоресценция), контрастное окрашивание (DAPI, x4фф).

культура». Гарднереллы образуют **каркас полимикробной биоплёнки**, в которую могут быть интегрированы любые представители вагинальной микробиоты. При этом вырабатываемый бактериями в большом количестве **экстрацеллюлярный полимерный матрикс** поддерживает микроорганизмы внутри биоплёнки. Кооперация разных видов придаёт биоплёнке уникальные свойства и защищает её от антимикробных средств¹¹.

Через 50 лет после первичного описания ключевые клетки были идентифицированы как эпителиальные клетки, несущие (а главное, переносящие!) полимикробную *Gardnerella*-доминирующую биоплёнку — основной патогенетический фактор БВ⁵. Таким образом, с описанием **биоплёночного вагиноза** был завершён очередной сдвиг парадигмы в оценке патогенеза БВ.

[Ранее считали, что род *Gardnerella* представлен единственным видом — *G. vaginalis*. Однако впоследствии среди изолятов обнаружили генетические различия, позволившие выделить 13 геномных видов.]

Возможности FISH

Более того, недавно с помощью FISH определили, что биоплёнка **не охватывает весь спектр проявлений БВ**. Так, были обнаружены дисбиотические изменения микробиоты влагалища, **не ассоциированные с образованием биоплёнок** на эпителиальных клетках. Они представляют собой неравномерно распределённые диффузные скопления или островки бактерий. В этих образцах доминирующими группами бактерий оказались прежде всего *L. iners*, а также энтеробактерии, *Prevotella spp.* или *F. vaginae*³ (рис. 3).

Следует отметить, что такое разграничение в лабораторной рутинной диагностике происходит не часто. Нередко на основании окраски по Граму вместо **псевдоключевых клеток** делают

заключение: «ключевые клетки — бактериальный вагиноз». Частота неправильных заключений составляла от 30 до 60% по результатам исследования 500 проб, полученных в 42 женских консультациях Берлина³.

Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что БВ включает в себя как минимум две различные нозологии:

- **биоплёночный вагиноз** с выявлением ключевых клеток в качестве маркера диагностики;
- **дисбиотические изменения микробиоты влагалища** без образования биоплёнок, которые до сих пор подробно не охарактеризованы.

Это даёт основание говорить о **синдроме БВ**^{12,13}.

Биоплёночный вагиноз — ситуация проясняется

Клинически для БВ характерны жалобы на вульвовагинальные выделения без признаков воспаления. Однако помимо локальных нарушений у больных БВ встречаются **серьёзные осложнения**. Так, у пациенток с БВ в 1,53 раза повышен риск ВЗОМТ и в 3,32 раза — риск бесплодия^{14,15}. Во время беременности БВ повышает риск преждевременных родов в 2,16 раза, а поздних абортов — в 6,32 раза¹⁶. Кроме того, БВ способствует инфицированию ИППП, такими как *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, а также *Mycoplasma genitalium*, вирусом папилломы человека (ВПЧ) и ВИЧ^{17–19}. Частота неудач терапии **неприемлемо высока**. Более половины получавших адекватное лечение в соответствии с клиническими рекомендациями страдают от рецидивов в течение года²⁰. Рефрактерность к терапии или рецидивы с не менее чем тремя эпизодами в год ассоциированы со снижением сексуальной активности, проблемами в отношениях, нарушениями психического здоровья более чем у 65% пациенток^{21,22}.

Не подлежит никакому сомнению, что появление полимикробной *Gardnerella*-доминирующей биоплёнки во влагалище у пациенток с БВ карди-

[Ключевые клетки — эпителиоциты влагалища, несущие (а главное, переносящие!) полимикробную *Gardnerella*-доминирующую биоплёнку — основной патогенетический фактор БВ.]

нально нарушает эпителиальный гомеостаз и тем самым создаёт предпосылки для возникновения различных осложнений.

Для подтверждения связи между выявлением биоплёнки и осложнениями БВ можно опираться на **трёх клинических «китов»**:

- Характерные биоплёнки у пациенток с БВ обнаруживают не только во влагалище, но и в образцах эндометрия, биоптатах маточных труб, абортном материале, что объясняет повышенную вероятность эндометрита, сальпингита, tuboovarianальных абсцессов. У беременных с биоплёночным БВ возрастает риск самопроизвольного аборта, преждевременного разрыва плодных оболочек и преждевременных родов²³.
- Между бактериями полимикробной биоплёнки существуют сложные взаимодействия, которые заключаются в **коагрегации и метаболической кооперации**. Возбудители ИППП также извлекают выгоду из экологического взаимодействия с биоплёнкой БВ⁴. Заражение *C. trachomatis*, *M. genitalium*, *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, ВИЧ и ВПЧ у пациенток с БВ примерно в 2 раза выше, чем у женщин без БВ^{17–19}.
- **Образование биоплёнок — универсальная стратегия** резистентности микроорганизмов к различным неблагоприятным внешним воздействиям, в том числе к лекарственным препаратам^{24,25}. Возбудителям в составе таких сообществ присуща повышенная выживаемость в присутствии агрессивных веществ, факторов иммунной защиты и противомикробных средств²⁶. Отсутствие значимого клинического улучшения и частые рецидивы БВ обусловлены недостаточной эффективностью большинства современных терапевтических воздействий в отношении биоплёнок^{26–29}.

Миссия «Трансмиссия»

Известные на сегодняшний день ИППП ассоциированы с заражением одним патогеном. Однако в этиологии БВ имеет место не один возбудитель, а полимикробная биоплёнка в целом. Ключевые клетки, то есть эпителиальные клетки, «несущие» полимикробную биоплёнку, — **идеальный вектор** для её передачи половому партнёру со всеми необходимыми микробными компонентами. Кроме того, они могут быть использованы в качестве диагностического маркера для **отслеживания инфекционных цепочек**. Их можно обнаружить у пациенток с БВ с помощью метода FISH как в пробах отделяемого влагалища, так и в осадке мочи, в котором также содержится большое количество клеток вагинального эпителия.

Трансмиссия полимикробной *Gardnerella*-доминирующей биоплёнки с помощью эпителиальных клеток была обнаружена при обследовании 72 семейных пар, ожидающих ребёнка. FISH-анализ позволил верифицировать эпителиальные клетки, «несущие» полимикробную биоплёнку, у 17% беременных, а также в образцах мочи их партнёров (11%). Крайне интересно, что при отсутствии биоплёнок в биологическом материале пациенток аналогичный (отрицательный) результат был получен также у их мужей³⁰.

Бактерии, ассоциированные с БВ, выявляют в крайней плоти и дистальном отделе мочеиспускательного канала мужчин, которые могут стать источником инфекции или реинфекции

женщин³¹. Эти данные свидетельствуют в пользу **сексуально-трансмиссивного** характера передачи биоплёночного вагиноза в гетеросексуальных парах и подтверждают многолетние эпидемиологические наблюдения, касающиеся развития БВ только у сексуально активных женщин, после смены полового партнёра не применяющих барьерную контрацепцию^{32,33}.

На основании этих данных биоплёночный вагиноз следует рассматривать как ИППП. Следовательно, при биоплёночном вагинозе сексуальные партнёры также должны быть включены в терапевтические мероприятия, а для его профилактики рекомендуется применение барьерной контрацепции.

Диагностический разбор и возможные выходы

Клиническая верификация БВ вряд ли вызовет сомнения у опытного специалиста: обильные серо-белые выделения из влагалища с неприятным рыбным запахом, дискомфорт в области вульвы, жжение, зуд, диспареуния и дизурия. Однако следует признать, что течение БВ может быть чрезвычайно **вариативным**, что продиктовано широким спектром сопутствующих бактерий. К тому же у отдельных пациенток симптомы воспринимаются по-разному, примерно 50% не предъявляют никаких жалоб, несмотря на типичные изменения влагалищной микробиоты.

В современных клинических протоколах классические микроскопические методы, такие как исследование «нативных» или окрашенных по Граму препаратов, по-прежнему рекомендованы в качестве **диагностического стандарта**³⁴. Однако они позволяют определять лишь морфотипы бактерий и составлять **ориентировочные** заключения о микробной

[К сожалению, методы FISH пока доступны только некоторым научным учреждениям, хотя и здесь многое меняется, и, надеемся, уже скоро определение биоплёночного вагиноза станет рутинным.]

Таблица 2. Основные методы диагностики бактериального вагиноза

Диагностика	Критерии	Преимущества	Недостатки	Характеристики
Диагностический стандарт				
Критерии Амселя ³⁵	- Клинический/микроскопический метод («нативный» препарат): — выделения из влагалища; — pH более 4,5; — запах выделений; — ключевые клетки	Диагностика во время гинекологического осмотра	- Субъективные критерии. - Затратный по времени	По сравнению с критериями Ньюджента чувствительность 37–70%, специфичность 94–99%
Оценка Ньюджента ³⁶	- Лабораторно-микроскопический метод (окрашивание по Граму): — 0–3 — нет признаков БВ; — 4–6 — нет явных признаков БВ; — 7–10 — признаки БВ	- Объективные критерии. - Балльная оценка	- Отсроченная передача результатов. - Интерпретация промежуточных результатов (4–6) не ясна, лишь морфотипы и ориентировочные заключения о микробной составляющей вагинального биотопа без учёта ключевых клеток	По сравнению с критериями Амселя чувствительность 89%, специфичность 83%
Критерии Хэя–Айсон ³⁷	- Лабораторно-микроскопический метод (окрашивание по Граму): — 0 — без бактерий; — 1 — нет признаков БВ; — 2 — нет явных признаков БВ; — 3 — признаки БВ; — 4 — исключительно грамположительные кокки	Объективные критерии	- Отсроченная передача результатов. - Интерпретация промежуточных результатов не ясна, лишь морфотипы и ориентировочные заключения о микробной составляющей вагинального биотопа без учёта ключевых клеток	По сравнению с критериями Амселя чувствительность 98%, специфичность 96%
Критерии А.М. Савичевой ³⁸	- Микроскопическое исследование с оценкой микробиоценоза влагалища. - БВ: соотношение лейкоцитов и клеток эпителия менее 1:1, наличие ключевых клеток, морфотип лактобацилл в меньшинстве или отсутствует, преобладают другие микроорганизмы	- Объективные критерии. - Определяется клеточный состав: наличие ключевых и псевдоключевых клеток, морфотип лактобацилл, наличие базальных и парабазальных клеток как следствие десквамации эпителия. - Возможность оценить локальное воспаление или его отсутствие (отношение лейкоцитов к эпителию) — другие методы этого не дают. - Важный параметр — не только наличие лактобацилл, но и их соотношение с другими бактериями (преобладание лактобацилл, лактобациллы в меньшинстве или отсутствуют). - Результат выдаётся быстро	Оцениваются морфотипы микроорганизмов, а не их видовой состав	По сравнению с критериями Амселя чувствительность 98%, специфичность 96%

Диагностика	Критерии	Преимущества	Недостатки	Характеристики
Молекулярно-генетические методы				
FISH ³⁹	• Метод флуоресцентной микроскопии, который использует панель различных флуоресцентно меченных 16S рРНК зондов	• Визуализация биоплёнки <i>in situ</i> . • Визуализация дисбиоза <i>in situ</i>	• Высокая стоимость. • Дорогое оборудование. • Не автоматизируемый тест	• По сравнению с критериями Ньюджента чувствительность 84,6%, специфичность 97,6%
Секвенирование ^{40–42}	• Секвенирование генов 16S рРНК	• Количественное определение микробиома влагалища	• Очень высокая стоимость. • Дорогое оборудование	• По сравнению с диагностическим стандартом чувствительность 95%
Мультиплексная ПЦР ^{43,44}	• Количественный мультиплексный ПЦР-тест для диагностики БВ на основе оценки концентрации ДНК <i>Lactobacillus spp.</i> в соотношении с концентрацией ДНК <i>Gardnerella spp.</i> и <i>A. vaginae</i> и общей бактериальной массой (ОБМ)	• Коммерчески доступные в РФ автоматизированные тесты, валидированные относительно критериев Амсея и баллов по Ньюдженту	• Нет прямого сравнения между обнаружением биоплёнки с помощью FISH и количественной ПЦР	• По сравнению с диагностическим стандартом чувствительность 91–97%, специфичность 91–95%

[Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что бактериальный вагиноз включает в себя как минимум две различные нозологии: биоплёночный вагиноз и дисбиотические изменения микробиоты влагалища без образования биоплёнок, которые до сих пор подробно не охарактеризованы.]

составляющей вагинального биотопа. Достоверную информацию о таксономии выявляемых возбудителей, наличии биоплёнок или других подтипов дисбиоза эти методы не дают (табл. 2).

Диагностика БВ с помощью критериев Амсея далека от идеала. Микроскопические критерии Ньюджента, Хэя–Айсон, А.М. Савичевой не получили широкого распространения, поскольку пока ещё не так много врачей лабораторной службы владеют этими исследованиями на необходимом уровне. К доступным и часто используемым методам можно отнести **мультиплексную ПЦР**, но и она пока определяет степень дисбиоза без учёта видовой морфологии. Однако именно внедрение в практическую работу FISH, особенно в сочетании с микроскопическими и мо-

лекулярными методами, с введением понятия **биоплёночного вагиноза** смогло бы улучшить диагностику БВ, в том числе рецидивирующих форм, и повысить эффективность терапии этого заболевания.

К сожалению, методы FISH пока доступны только некоторым научным учреждениям, хотя и здесь многое меняется, и, надеемся, уже скоро определение биоплёночного вагиноза станет рутинным.

Между прошлым и будущим

В настоящее время **схемы терапии**, принятые в РФ и за рубежом, основаны на прежних представлениях о патогенезе БВ как о простом дисбиозе и на

доступных методах диагностики, поэтому практически **идентичны**^{34,45}. Они включают производные нитроимидазола и клиндамицин.

В отечественном протоколе «Бактериальный вагиноз», опубликованном в рубрикаторе Минздрава РФ в 2022 году, после антибактериальных средств с целью профилактики рецидивов рекомендованы антисептики и влагалищные пробиотические препараты.

В связи с тем, что одной из причин недостаточной эффективности лечения БВ выступают биоплёнки, огромный интерес представляют средства, которые могут препятствовать их формированию, а также разрушать эти образования. Многообещающие результаты показали исследования **искусственно синтезированных эндолизиннов**⁴⁶. Эти ферменты

За двумя зайцами

Лечение БВ — непростая задача для клиницистов, особенно если **заболевание рецидивирует**. Важно не только повлиять на причину патологического состояния, но и предотвратить его повторные эпизоды. С этой целью применяют **двухэтапную схему** лечения: назначение антибактериальных препаратов с последующим применением пробиотиков.

Серьёзным препятствием для антибиотиков служит **оболочка биоплёнки** — она замедляет или препятствует проникновению веществ, оптимизированных для борьбы с планктонными формами микроорганизмов, в толщу многоклеточного макрообразования. На фоне **растущей антибиотикорезистентности** особую роль в лечении дисбиотических процессов влагалища отводят применению альтернативных групп лекарственных средств, в частности антисептиков, активных в **отношении широкого спектра возбудителей** (аэробных и анаэробных микроорганизмов, грибов).

Один из них — деквалиния хлорид (в РФ зарегистрирован под торговым наименованием «Флуомизин») — обладает высокой антимикробной активностью практически против всех вагинальных патогенов⁴⁸. Он ингибирует рост *G. vaginalis*, активен в отношении *A. vaginae* и *Candida albicans*, **эффективен в разрушении биоплёнок**. Деквалиния хлорид связывается с цитоплазматической мембраной и проникает путём диффузии внутрь патогенов, вызывая их гибель и, как следствие, отсоединение от структуры биоплёнки. Сканирующая электронная микроскопия подтвердила разрушение «архитектуры» последней⁴⁹. Благодаря разнообразию механизмов антибактериального действия (нарушение проницаемости клеточной стенки и инактивация ферментов) деквалиния хлорид не вызывает появления устойчивых штаммов бактерий⁴⁹.

По результатам недавнего испанского исследования реальной клинической практики, включающего 573 пациентки с БВ, деквалиния хлорид устранил симптомы вагинального дискомфорта у **84,8% женщин**. Этот результат особенно значим, поскольку приблизительно у 20% участниц клинические проявления были обусловлены не только БВ, но и сопутствующим кандидозным вульвовагинитом. При этом антисептический препарат отличался **хорошей переносимостью**⁵⁰.

Использование пробиотиков при БВ связано со значимым увеличением количества выздоровлений, а также с уменьшением частоты рецидивов. Так, в клинических исследованиях по применению препарата «Гинофлор Э» на втором этапе терапии БВ доказано, что он повышает эффективность лечения вагинальных инфекций в 1,5–2 раза^{51,52}. *L. acidophilus* способны противодействовать адгезии вагинального эпителия условно-патогенными бактериями и даже вытеснять их со слизистой оболочки. При этом ацидофильные лактобациллы обладают ингибирующей активностью в отношении роста *G. vaginalis*, *A. vaginae*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*. Входящий в состав местного препарата «Гинофлор Э» штамм *L. acidophilus* KS400⁵³ способствует выработке **достаточного количества молочной кислоты** и перекиси водорода. Ещё одна особенность штамма KS400 — выделение бактериоцина (специфического вещества белковой природы), который подавляет рост *G. vaginalis*, *Streptococcus agalactiae* и *Pseudomonas aeruginosa*⁵⁴.

Второй компонент средства — эстриол в ультранизкой дозе 30 мкг — стимулирует пролиферацию и созревание клеток вагинального эпителия, что способствует колонизации влагалища собственными лактобациллами⁵³. У пациенток с отягощённым гинекологическим анамнезом (в частности, с рецидивирующими вульвовагинальными инфекциями) пролонгированная схема приёма препарата, содержащего комбинацию лактобактерий с эстриолом, обеспечивает **долгосрочный результат** поддержания нормальной микробиоты.

были созданы на основе существующих пептидогликангидролаз, которые вырабатывают бактерии, инфицированные фагами.

Учёным удалось создать соединения, которые чувствительны к *Gardnerella spp.*, нарушают целостность именно их мембран и не оказывают влияния на другие микроорганизмы, в том числе **не разрушают эндогенные лактобактерии**. Теоретически эндолизины с высокой литической активностью могут быть разработаны в отношении любого микроорганизма, участвующего в синдроме бактериального вагиноза, а не только в биоплёнках.

Оценить **клиническую эффективность** генно-инженерных пептидогликангидролаз — задача будущих исследований. По некоторым, но пока недостаточным данным, противобиоплёночными свойствами обладают борная кислота и её комбинация с этилендиаминтетрауксусной кислотой (TOL-436), асодример натрия, некоторые антисептики и даже эфирное масло тимьяна головчатого⁴⁷. Однако какие именно средства войдут в новые схемы лечения и клинические протоколы, учитывающие **современные представления о патогенезе БВ**, покажет время.



Несмотря на значительный прогресс в изучении **синдрома БВ**, в частности биоплёночного вагиноза, до сих пор не разработано единой стратегии, гарантирующей **долгосрочный успех** терапии. Увеличение продолжительности приёма лекарственных препаратов, комбинированная пероральная и вагинальная антибактериальная терапия, дополнительное использование пробиотиков, восстановление кишечной микробиоты способствуют временному устранению симптоматики, но не решают главной клинической задачи — **избавить пациентку от риска рецидива**. Возможно, одним из шагов к успеху станет новое понимание сути болезни и её важных особенностей — **мультикомпонентности** и прочных межвидовых ассоциаций микроорганизмов. **SP**

Библиографию см. на с. 80–86.

роды без гарантий?

Клинический случай порока развития у ребёнка, рождённого
в домашних условиях



Авторы: Олег Александрович Зуйков, главный внештатный специалист неонатолог Минздрава Алтайского края, руководитель отдела экспертизы по педиатрической помощи Алтайского краевого клинического центра охраны материнства и детства; Юлия Владимировна Миллер, зам. главного врача по педиатрической помощи того же учреждения; Юрий Васильевич Тен, докт. мед. наук, проф., зам. главного врача по хирургии того же учреждения; Ирина Валерьевна Курдеко, зав. отделением патологии новорождённых и недоношенных детей №1 того же учреждения; Екатерина Владимировна Лазарева, врач-неонатолог отделения патологии новорождённых и недоношенных детей №1 того же учреждения; Андрей Николаевич Лесников, зав. отделением реанимации и интенсивной терапии новорождённых №2 того же учреждения; Дарья Алексеевна Елькова, врач детский хирург хирургического отделения для детей того же учреждения; Евгений Валентинович Клейменов, врач детский хирург хирургического отделения для детей того же учреждения (Барнаул)

Копирайтинг: Сергей Лёцкий

Поисковый запрос в интернете по ключевым словам «домашние роды» выдаёт более 4 тыс. результатов с предложениями этой услуги или описанием самой процедуры, которую в сети преимущественно характеризуют как позитивное и прогрессивное явление. Тем не менее большинство отечественных акушеров-гинекологов называют этот подход «безумным решением», аргументируя столь радикальное мнение существенным риском акушерских и перинатальных осложнений, ассоциированных с родами вне стационара. Однако и сегодня нередко можно встретить приверженцев «натуралистического» подхода.

В России с 2010 года доля детей, появившихся на свет в стационаре, составляет 99,6–99,7%. В Алтайском крае в 2021 году этот показатель составил 99,8%, и 0,2% младенцев после родов были госпитализированы в учреждения здравоохранения, не предназначенные для этой цели. Столь существенная доля профессионального родовспоможения сегодня обусловлена как высоким уровнем качества медицинской помощи, комфорта, предоставляемого в клиниках матери и ребёнку, так и, безусловно, тем, что официальная российская медицина **не поддерживает** практику домашних родов. Главная причина полного антагонизма акушеров-гинекологов связана с потенциальным риском этого демедикизованного варианта родоразрешения для здоровья матери и младенца, в том числе с **несвоевременной диагностикой или недооценкой** врождённых пороков развития.

Под врождёнными пороками развития понимают возникающие внутриутробно **стойкие** морфологические изменения органов или всего организма, вызывающие расстройства функций. Частоту таких аномалий во всём мире оценивают в 3–7%, при этом они становятся причиной смерти примерно 25% новорождённых и ответственны за **30–50% летальных исходов** в постнеонатальном периоде.

По данным перекрёстного исследования, общая распространённость пороков у новорождённых составила 7,4% (62,1 мужского и 36,5% женского пола), 78,4% из которых были **тяжёлыми**. С сердечно-сосудистой системой были связаны 32,4% выявленных пороков, далее следовали нарушения опорно-двигательного аппарата (18,9%), хромосомные аномалии (10,8%), расстройства центральной нервной (9,5%) и репродуктивной (5,4%) систем, ЖКТ (6,8%), глаз, головы и шеи (5,4%). Органы дыхания были поражены у 4,1%, мочевого выделения — у 2,7%, а 4,1% отклонений были **мультисистемными**¹.

Страхование рисков

Многие пороки развития очевидны в момент рождения — они либо определяют визуально, либо значимо нарушают какую-либо функцию. Некоторые из них выявляют в процессе пренатального обследования плода. Однако часть таких расстройств **не удаётся** сразу обнаружить даже в лечебном учреждении, и младенец рискует быть выписанным домой без каких-либо подозрений на серьёзные врождённые дефекты. Если же речь идёт о родах на дому, несвоевременное выявление нарушений чревато **осложнениями**, инвалидностью или смертью. И тут следует особо подчеркнуть, что эта несвоевременность верификации в пренатальном периоде может быть продиктована даже не дефектурой оказания медицинской помощи, а **отсутствием обращения** женщины, твёрдо уверенной в преимуществах «природного» течения беременности и родов, за консультацией врача.

Важная роль **медицинского специалиста** при родах, особенно если не был выполнен пренатальный скрининг, — быстро диагностировать врождённый порок, основываясь на фундаментальных про-

[Часть пороков развития не удаётся сразу обнаружить даже в лечебном учреждении, и младенец рискует быть выписанным домой без каких-либо подозрений на серьёзные врождённые дефекты.]

фессиональных знаниях нарушений интра- и раннего постнатального периодов. Одновременно с этим крайне необходимо сохранять высокий **индекс подозрения** на редкие и орфанные болезни².

Ещё одно преимущество родильного отделения, которого могут быть лишены дети, появляющиеся на свет дома, — **неонатальный скрининг**. Например, первые две недели жизни имеют решающее значение для развития нейронов головного мозга, синапто- и глиогенеза. Снижение уровня тироксина независимо от причины может вызвать **задержку** умственного развития, а обязательный скрининг в роддоме позволяет выявить врождённый гипотиреоз и своевременно назначить лечение³. Кроме этого недуга в России **обязательное тестирование** проводят ещё для 35 врождённых и наследственных нарушений, угрожающих жизни ребёнка.

Упущения, которых можно избежать

Чаше других пороков развития возникают поражения **сердечно-сосудистой** системы. В Европе распространённость аномалий среди новорождённых составляет 8,2‰, в США — 6,9‰, в Азии — 9,3‰⁴, в некоторых регионах — до 75‰⁵. В России ежегодно появляются более 20 тыс. **детей** с нарушениями развития, в течение первого месяца жизни смертность среди них составляет 36% (около 50% всех летальных исходов, ассоциирующихся с дефектами развития⁶), а 20–25% требуют **немедленного перевода** в кардиохирургическую клинику⁷ — если их не оперировать, к возрасту 1 год погибают более 70% младенцев⁸.

Из сердечных пороков труднее всего подлежит диагностике **коарктация аорты** — ежегодно в мире появляется 340–550 тыс. детей с подобным недугом. Это коварное заболевание, так

как при нём отсутствуют характерные шумы, а эхокардиография (ЭхоКГ) плода не всегда позволяет выявить дефект. Некоторые из этих пациентов могут быть обнаружены в ходе кардиологического неонатального скрининга с помощью **пульсоксиметрии**, но это происходит нечасто. В результате у большинства детей не выявляют отклонений к 5-му дню после рождения, 50% таких новорождённых выписывают как здоровых, а 27% **пациентов** с коарктацией аорты умирают без верифицированного диагноза в среднем в возрасте 17 дней⁹.

Врождённые пороки сердца опасны для младенцев не только сами по себе, но и вследствие развития **вторичных осложнений**. В частности, подобные нарушения могут выступать триггером возникновения **тромбоза*** на фоне наследственной предрасположенности¹⁰, также описаны случаи некротического **энтероколита** у доношенных детей с сопутствующим дуктус-зависимым дефектом¹¹. Кроме того, у пациентов с сердечно-сосудистыми аномалиями легче развивается **нутритивная недостаточность**¹², а их родителям требуются квалифицированные рекомендации по особым условиям вскармливания¹³.

Следует отметить, что пре- и постнатальные диагнозы сердечных аномалий не всегда совпадают — в одном из исследований различие составило 12%, а коарктация аорты и дефекты межжелудочковой перегородки (МЖП) были наиболее частыми причинами противоречивых заключений специалистов¹⁴. Помимо выраженных органических поражений, есть такие, которые несут угрозу здоровью младенца и при этом не всегда поддаются дородовому обнаружению. К таковым относятся неонатальные **кардиомиопатии**¹⁵ и аритмии¹⁶, и их выявление невозможно

* О неонатальных тромбозах и возможных триггерах читайте здесь: Зуйков О.А., Миллер Ю.В., Лазарева Е.В. и др. Клинический случай артериального тромбоза новорождённого: near miss // StatusPraesens. Педиатрия и неонатология. 2023. №1 (92). С. 77–83.

без наличия квалифицированного персонала и диагностических возможностей акушерского стационара — электрокардиографии и ЭхоКГ. При этом даже **банальная аускультация**, выполненная врачом, позволяет выявить патологический шум и стать основой для дальнейшего обследования¹⁷, и это важный аргумент в пользу специализированной медицинской помощи при родах.

Врождённые **пороки ЖКТ**, подобно кардиологическим, чаще всего требуют **неотложных** хирургических вмешательств. Именно достижения ранней диагностики и интенсивной терапии таких аномалий в **первые дни** жизни позволили снизить летальность с недавних 50% до примерно 10%. Отсутствие дородового скрининга, задержка выявления и неадекватный уход после родов резко **повышают детскую смертность**, что можно наблюдать в развивающихся странах с низкой доступностью квалифицированной неонатальной помощи¹⁸.

Атрезия пищевода — это довольно редкое расстройство (один случай на 3–5 тыс. младенцев и 3–4% всех аномалий пищевода), однако оно же остаётся одним из **наиболее часто** неverified врождённых дефектов, когда речь идёт о внутриутробном скрининге¹⁹. В частности, крупный метаанализ (20 исследований, 73 246 плодов, 1760 случаев атрезии пищевода) показал, что само по себе пренатальное ультразвуковое исследование имело чувствительность лишь 31,7–41,9%, специфичность 99,9%, положительную диагностическую ценность 88,1, отрицательную — 0,58. При таких параметрах в среднем удалось обнаружить 77,9% эпизодов атрезии и **21,9%** случаев сопутствующего трахеопищеводного свища²⁰. Столь низкий процент пренатального выявления требует после родов настоятельности, **квалифицированного осмотра** и дополнительных методов обследования, доступных лишь в специализированных клиниках.

Ковидный ажиотаж

COVID-19 повлиял на акушерскую практику в глобальном масштабе. Число посетителей **ограничивали** не более чем одним, причём человек не мог быть заменён, а также покинуть больницу и вернуться, часто партнёров не допускали в палаты совсем²¹. Хотя аналогичные лимиты действовали в любых стационарах, для женщин, планирующих роды как **культминацию**, это было особенно разочаровывающим.

В прессе сообщалось, что беременные **опасаются** войти в лечебные учреждения из-за боязни заразиться²², пациенты в целом старались избегать стационарного ухода²³, а на выбор места для родов сильно влиял **уровень страха**²⁴. Американская коллегия акушеров-гинекологов (American college of obstetricians and gynecologists, ACOG) совместно с Американской академией семейных врачей (American academy of family physicians, AAFP) и Обществом медицины матери и плода (Society for maternal-fetal medicine, SMFM) для **снижения опасений** опубликовала заявление, в котором подтверждалось, что во время пандемии COVID-19 лицензированные больницы и родильные центры остаются безопасными местами для родов²⁵.

Несмотря на это, врачи, принимающие роды на дому, сообщали о **возросшем интересе** к их услугам. Исследование, использовавшее инструмент Google Trends для отслеживания обращений в интернете, обнаружило увеличение числа запросов о родах на дому в США на **239%** (ОР 3,39; 95% ДИ 2,48–2,64; $p < 0,001$), а в Великобритании — на 53% (ОР 1,53; 95% ДИ 1,06–2,21; $p = 0,02$). Меньший прирост во втором случае объясняют изначально более вы-

сокой распространённостью этой практики в Великобритании.

Хотя наибольший всплеск запросов информации о родах на дому произошёл в начале пандемии, количество сообщений о факте такого родоразрешения **сохраняется** на уровнях, превышающих цифры 2019 года. Следует заметить, что данные об объёме поиска не обязательно коррелируют с использованием услуг²⁶. Однако в одном из исследований продемонстрировано **увеличение числа** домашних родов в США на 23% в 2020 году по сравнению с 2019-м²⁷, а повышенный интерес пациенток потребовал от организаторов дородовой помощи активно поднимать эту тему в контексте пандемии²⁸.

Рост как интереса, так и количества родов вне лечебных учреждений произошёл также в Нидерландах — стране, где распространённость этого подхода самая высокая во всём экономически развитом мире. При этом отмечено увеличение использования обезболивающих и **частоты вагинальных родов**, а также снижение количества эпизиотомий и рождения детей недоношенными²⁹.

Некоторые организации признают, что в странах, где практика домашних родов допустима, хотя и не без риска, этот подход может быть одним из способов обойти больничную систему и избежать потенциального заражения. В частности, о **большей безопасности** родовспоможения дома в условиях пандемии коронавирусной инфекции заявили Международная конфедерация (The International confederation of midwives, ICM) и Испанская федерация ассоциаций (Federación de Asociaciones de Matronas de España, FAME) **акушеров**^{30,31}.

[Важная роль медицинского специалиста при родах, особенно если не был выполнен пренатальный скрининг, — быстро и точно диагностировать врождённый порок, основываясь на фундаментальных профессиональных знаниях характеристик нарушений интра- и раннего постнатального периодов.]

Экстренная неопределённость. Случай из неонатологической практики

В 8 ч 30 мин 9 сентября 2022 года в приёмный покой Алтайского краевого клинического центра охраны материнства и детства бригада скорой медицинской помощи (СМП) доставила ребёнка в возрасте 13 сут в **крайне тяжёлом** состоянии после эпизодов остановки дыхания и геморрагических выделений изо рта и носа.

Мать не состояла на учёте в женской консультации, акушерско-гинекологический и неонатальный анамнез собран со слов родителей при поступлении в стационар. Ребёнок от первой беременности. Примерно на 12-й неделе гестации женщина перенесла ОРВИ с субфебрильной температурой.

Роды первые, проходили 27 августа 2022 года в **домашних условиях** на сроке гестации 38 нед, период схваток длился не более 12 ч, околоплодные воды светлые. Данные о продолжительности безводного и периода изгнания отсутствуют. Мальчик появился на свет с массой тела 2700 г и длиной 52 см. Семья ведёт **натуропатический** образ жизни, поэтому женщина не пользовалась профессиональной медицинской помощью во время вынашивания, не обращалась за услугами родовспоможения, также ребёнок **не был осмотрен** медицинским персоналом поликлиники по плану диспансерного наблюдения.

Первую попытку кормления грудью предприняли сразу после рождения, но ребёнок грудь не взял и очень вяло

начал сосать только через 1,5 ч. В первые сутки жизни он срыгивал светлую слизь, в последующие дни — **молоко через нос** после приёма пищи. Со слов родителей, младенец стал срыгивать меньше. Стул был 2 раза в день — пятно на пелёнке 3 см в диаметре, мочился 2–3 раза ежедневно на подгузник.

К вечеру **12-х суток жизни** (19 ч 00 мин, 8 сентября 2022 года) отец впервые обратил внимание, что младенец плохо сосёт грудь и выглядит похудевшим. Последний раз мальчик поел в 2 ч ночи и уснул, а наутро 9 сентября **не проснулся** к 7 ч на очередное кормление и не реагировал на активные попытки разбудить его. Отец перевернул ребёнка лицом вниз, «отхлопал» по спинке, после чего из носа отошла коричневая слизь, появился цианоз.

Родители вызвали бригаду СМП и самостоятельно начали проводить искусственное дыхание «рот в рот». Ребёнок был в **сознании**, вялый, дыхание поверхностное, с единичными глубокими вдохами. За время транспортировки в стационар у пациента несколько раз наступала **остановка дыхания** — в такие моменты применяли искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ) с помощью мешка Амбу.

Сразу по прибытии в Алтайский краевой клинический центр охраны материнства и детства (8 ч 32 мин 9 сентября 2022 года, 13-е сутки жизни) ребёнка осмотрел врач-реаниматолог. Масса тела при поступлении 2155 г — зафиксирована потеря 20% (545 г) с момента рождения.

Состояние пациента расценено как крайне тяжёлое (**преагональное**): кома, дыхательная недостаточность III степени (SpO_2 — 75–85%). По жизненным показаниям мальчика перевели на **инвазивную ИВЛ** с концентрацией O_2 100%, установили центральный катетер, назначили кардиотонические препараты, провели лабораторное (результаты представлены в табл. 1) и инструментальное обследование.

Согласно результатам оценки лабораторных показателей у ребёнка в момент первичного обследования присутствовал **выраженный ацидоз** с дефицитом оснований, высокие значения уровней молочной кислоты, глюкозы, натрия, мочевины и креатинина, общего белка, выраженные **признаки воспаления** (сдвиг лейкоцитарной формулы до миелобластов, увеличенные значения скорости оседания эритроцитов и уровня С-реактивного протеина). При нейросоноскопии были зафиксированы выраженные диффузные изменения паренхимы и признаки отёка головного мозга, снижение скоростных показателей кровотока в его артериях и венах с сохранением уголнезависимых характеристик.

С помощью ЭхоКГ был диагностирован мышечный дефект МЖП, а также снижение систолической функции левого желудочка сердца. Эти данные в сочетании со сгущением жёлчи, проявлениями мочекаменного диатеза с обеднением васкуляризации паренхимы обеих почек, пареза кишечника, клиническими признаками шока и гемор-



Рис. 1. Рентгенограмма органов грудной клетки. Отчётливо видны контуры изогнутого назогастрального зонда (А) и большой газовой пузыря желудка (Б) — результат попадания туда воздуха при дыхании вследствие наличия фистулы.

рагического синдрома свидетельствовали о **выраженном экхимозе и септическом состоянии** предположительно на фоне врождённой пневмонии, нейроинфекции или неуточнённой паразитарной болезни.

Атрезия пищевода заподозрили после попытки введения желудочного зонда. Догадку подтвердили на осно-

вании обзорной рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости с оставленным назогастральным зондом (рис. 1). Помимо этого на снимках выявлена аспирационная двусторонняя полисегментарная пневмония в стадии начальных проявлений и косвенные признаки пареза кишечника.

Таблица 1. Лабораторные показатели при поступлении и после этапа стабилизации состояния

Показатель (норма) / дата	09.09 (14-е сутки жизни)	14.09 (19-е сутки жизни)	Показатель (норма) / дата	09.09 (14-е сутки жизни)	14.09 (19-е сутки жизни)
Гемоглобин, г/л (150–240)	217	147	Ca ₂₊ , ммоль/л (1,43–1,53)	1,3	1,5
Эритроциты, × 10 ¹² /л (4,0–6,6)	6,37	4,41	Глюкоза, ммоль/л (1,6–4,0)	13,9	5,9
Тромбоциты, × 10 ⁹ /л (208–410)	249	137	Лактат, ммоль/л (0,7–2,1)	4,9	2,1
Лейкоциты, × 10 ⁹ /л (10–30)	16,83	13,4	Общий белок, г/л (46–68)	82	48,7
Базофилы, % (0–1)	0	0	Альбумин, г/л (28–44)	49,6	27,5
Эозинофилы, % (0–7)	0,03	0	Общий билирубин, мкмоль/л (до 32)	38,2	19,5
Миелобласты, % (0)	8	—	Прямой билирубин, мкмоль/л (до 6,52)	17,6	5,5
Юные миелоциты, % (0)	12	—	Непрямой билирубин, мкмоль/л (до 35,15)	20,6	14
Палочкоядерные, % (1–6)	9	1	Мочевина, ммоль/л 1,7–5,0	128,1	24,9
Сегментоядерные, % (45–80)	49	79	Креатинин, мг/л (3–11)	744,2	86,9
Лимфоциты, % (22–55)	19	8	Щелочная фосфатаза, Ед/л (80–250)	227	131
Моноциты, % (2–10)	3	4	Гамма-глутамилтранспептидаза, Ед/л (до 205)	351	425
СОЭ, мм/ч (1–2)	5	2	Аланинаминотрансфераза, Ед/л (до 56)	29	30
pH, Ед (7,24–7,38)	7,164	7,41	Аспартатаминотрансфераза, Ед/л (25–75)	72	62
pCO ₂ , мм рт.ст. (45–55)	64,8	35,6	С-реактивный белок, мг/л (до 5)	9,9	2,8
pO ₂ , мм рт.ст. (30–45)	35,7	48,4	Протромбин по Квику, % (78–142)	44,2	105,2
HCO ₃ , ммоль/л (22–26)	16,5	26	Ортофеноловый тест*, мг/л (34–40)	220	150
BE, ммоль/л (–3–0)	–9,5	5,2	Протромбиновое время, сек (11–15)	19	10
K, ммоль/л (3,7–5,9)	7,7	3,5	Фибриноген, г/л (1,25–3,0)	1,49	2,97
Na, ммоль/л (130–150)	163	151	АЧТВ, сек (38–55)	30,9	22,9

* Ортофеноловый тест выявляет количество растворимых фибрин-мономерных комплексов, появляющихся при активации системы свёртывания. Его результаты позволяют оценить склонность к тромбообразованию и эффективность гепаринотерапии.

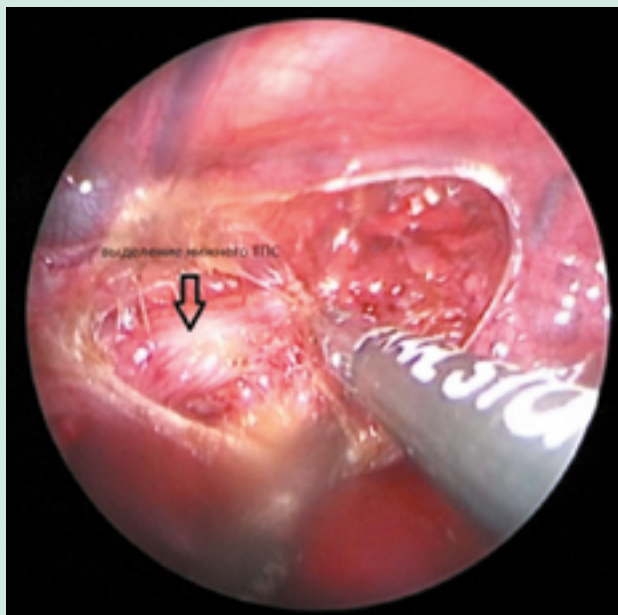


Рис. 2. Выделение абсорального конца пищевода.

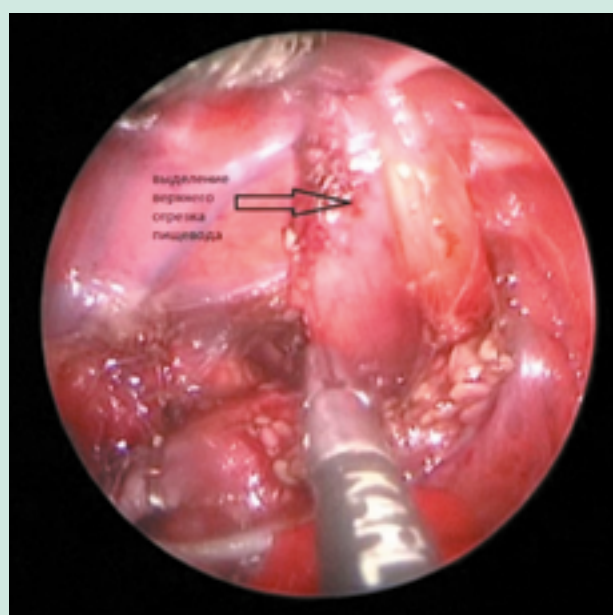


Рис. 3. Выделение орального конца пищевода.



Рис. 4. Клипирование трахеобронхиального свища.

Фактически ребёнок в течение 12 сут с момента рождения **не получал пищу**, так как она не поступала и не усваивалась ввиду аномального строения ЖКТ — отсутствия целостного сквозного прохода из ротовой полости в желудок. При обнаруженном впоследствии у младенца варианте дефекта нижний сегмент пищевода соединялся с трахеей, а верхний заканчивался слепо. Этим можно объяснить срыгивания, скопление газа в ЖКТ, парез кишечника и **выраженную** (20%) потерю массы тела. Результатом аспирации молока в лёгкие с последующим развитием пневмонии стали дыхательные, септические и гематологические нарушения.

Основной диагноз. Атрезия пищевода с дистальной трахеопищеводной фистулой (код МКБ-10 Q39.1).

Осложнения. Аспирационная двусторонняя полисегментарная пневмония в стадии начальных проявлений. Дыхательная недостаточность III степени. Парез кишечника. Эксикоз III степени. ДВС-синдром.

Сопутствующие заболевания. Постгипоксическая энцефалопатия, восстановительный период. Врождённый порок сердца — мышечный дефект МЖП, открытое овальное окно с лево-правым сбросом. Недостаточность кровообращения IIa степени. Восстановительный период перинатального поражения ЦНС. Пирамидная недостаточность в нижних конечностях.

При атрезии пищевода возможны различные подходы к **тактике ведения**³²:

- отсроченный эзофагеальный с предварительной перевязкой трахеопищеводной фистулы и временной гастростомией для коррекции функциональных нарушений и предупреждения рефлюкса содержимого желудка в лёгкие;
- немедленное проведение торакоскопического клипирования нижнего трахеопищеводного свища с одновременной установкой эзофаго-эзофагоанастомоза;
- торакоскопическое клипирование нижнего трахеопищеводного свища и выполнение прямого эзофаго-эзофагоанастомоза после стабилизации состояния пациента.

Одна из **проблем третьего подхода** в том, что постоянная потребность в ИВЛ чревата перераздуванием желудка через свищ. Однако **был выбран** именно вариант с первоначальной стабилизацией жизненных показателей из-за крайне тяжёлого состояния ребёнка с явлениями шока и нарушением свёртывающей системы. В такой ситуации

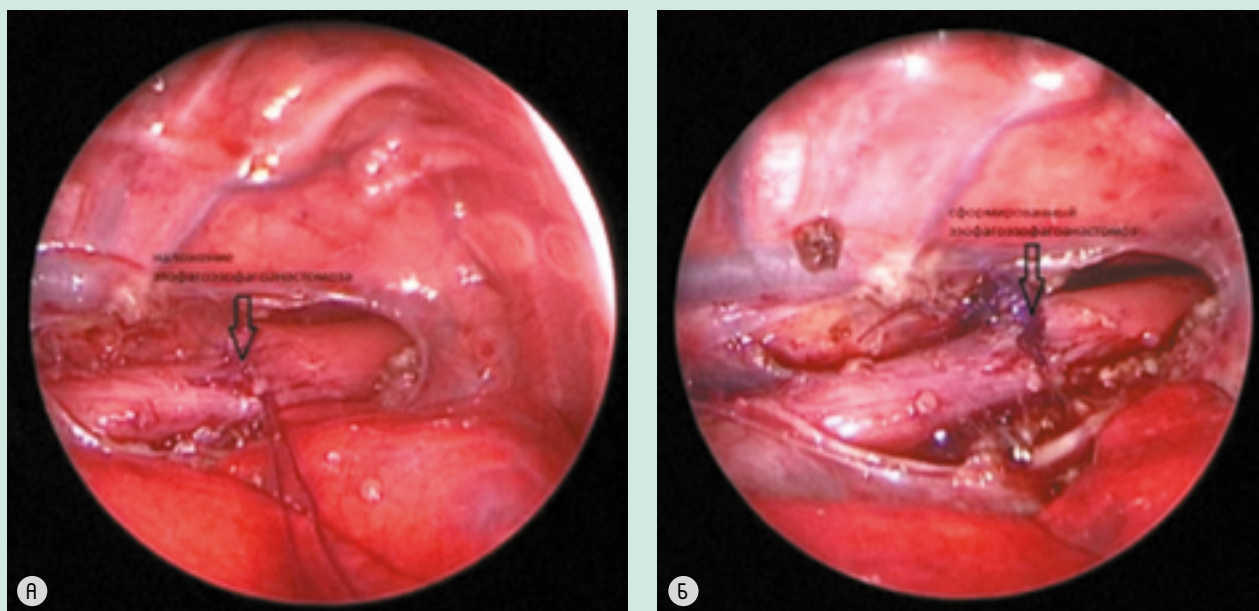


Рис. 5. Эзофаго-эзофагальный анастомоз. А — в момент наложения, Б — сформированный анастомоз.

анестезиологическое пособие для операции могло вызвать непредсказуемые последствия. **Подготовка** к хирургическому вмешательству на фоне парентерального питания заняла 4 сут, к исходу которых удалось снизить дозы кардиотонических препаратов и содержание кислорода в смеси до 25%, а также нормализовать большинство лабораторных показателей (см. табл. 1).

Пациенту 14.09.2022 (19-е сутки жизни) под эндотрахеальным наркозом установили торакопорт и троакары, рассекли париетальную плевру. При ревизии полости видимых патологических изменений не выявлено, непарная вена расположена типично, под ней из окружающих тканей по окружности выделен и мобилизован аборальный конец пищевода диаметром 1,0 см с полнослойной рыхлой стенкой и умеренно выраженными признаками воспаления (рис. 2). Через нос подвели зонд к оральному концу пищевода, который визуализировали, мобилизовали из окружающих тканей (рис. 3) и рассекли слепо заканчивающийся конец. Несоответствие по диаметру с нижележащим отделом было минимальным, стаз отсутствовал.

Обнаруженный в нижнем сегменте пищевода **трахеопищеводный свищ** шириной до 0,8 см клипировали двумя 5-миллиметровыми титановыми лигатурными скобами (рис. 4), культю дополнительно обработали СВЧ-электрокоагуляцией с деструкцией оставшейся слизистой пищевода. Целостность пищевода восстановили край в край на назогастральном зонде № 10 с помощью девяти узловых швов PDS 6/0 и PDS 5/0 над непарной веной (рис. 5), в зону анастомоза и плевральную полость установили дренажи. Натяжение восстановленного органа после операции минимальное, кровотечение и выраженная ишемия в зоне анастомоза отсутствовали, шов герметичный. Ввиду **отсроченного** хирургического восста-

новления целостности органа технических сложностей не последовало. Ткань концов пищевода была **более зрелая и менее рыхлая**, чем в случаях, когда пациентов оперируют на 1–2-е сутки после рождения, не было признаков отёка и воспаления. Безусловно, это **не повод откладывать** операции такого рода на более поздний срок, когда есть возможность раннего вмешательства.

В **послеоперационном периоде** состояние ребёнка оставалось стабильно тяжёлым. Заживление швов проходило первичным натяжением. Дренаж из плевральной полости удалили на 3-и сутки, из зоны анастомоза — на 15-е. Пациент находился в отделении реанимации в течение 26 сут после оперативного вмешательства, из них на ИВЛ — 20 сут с двумя попытками экстубации. Сложность перехода на самостоятельное дыхание была обусловлена фиброзным поражением лёгких на фоне длительной аспирации пищи при попытках кормления дома. **Консервативное** лечение на протяжении этого периода времени включало инфузионно-трансфузионную, гемостатическую и противогрибковую терапию, медикаментозное обезболивание, парентеральное питание.

Зондовое кормление начато на 5-е сутки после операции с постепенным увеличением количества и выходом на полный объём энтерального питания к 51-м суткам от операции. По причине того, что пища длительно не поступала в желудочно-кишечный тракт, восстановление его работы происходило очень плохо — длительно сохранялся остаточный объём. Для облегчения пищеварения можно было применять смеси на основе белковых гидролизатов, но мать настояла на грудном вскармливании, поэтому к моменту выписки перешли на материнское молоко. **Длительность госпитализации** пациента составила 71 день, масса тела ребёнка при выписке 4416 г.

Даже с учётом недостаточной точности выявления атрезии пищевода во время беременности **пренатальный скрининг** крайне важен. С 18-й недели гестации можно обнаружить такие косвенные признаки, как многоводие, «отсутствие» желудка, реже — расширение глотки и проксимального конца пищевода. Кроме того, имеет значение тот факт, что в **63–72% случаев** это отклонение сочетается с другими пороками развития, в частности с хромосомными аномалиями (трисомия по 18, 13, 21-й паре хромосом) или синдромами VACTERL и CHARGE*. После рождения дефект выявляют с помощью **обзорной рентгенографии** грудной и брюшной полостей с введённым через глотку зондом, который определяется в слепом конце пищевода. Наличие **газового пузыря** в желудке говорит о сформированном трахеопищеводном свище.

[После резкого сокращения материнской и перинатальной смертности на фоне высококачественной стационарной помощи в развитых странах усилились тенденции возврата к домашним родам.]

Жаркие дебаты с глубокими корнями

В **дореволюционной** России представительницы дворянских семей предпочитали рожать в домашних условиях, пользуясь услугами повитух, акушеров, иногда (в особо сложных случаях) — врача³³. При этом существовала потенциальная возможность родоразрешения в стационаре. Однако и родовспомогательных учреждений на тот момент было очень мало, и уровень асептики оставлял желать лучшего. На том этапе развития акушерства и гинекологии роды дома действительно были безопаснее, да и в общественном сознании совершение таинства рожде-

ния в «казённых стенах» ещё вызывало сомнения.

Родовспоможение в больницах в развитых странах стало **стандартом** лишь в последние 100 лет, и в настоящее время беременность в некотором смысле рассматривают как **«болезнь»**, а женщина делегирует свою ответственность за принятие значимых решений врачу³⁴.

С точки зрения управления здравоохранением домашние роды сегодня не получили широкого признания в качестве реальной и **безопасной альтернативы**. Тем не менее социальные представления женщин указывают на заинтересованность в возвращении к естественным практикам в ответ на **чрезмерную** медикализацию и институционализацию этого процесса, пациентки высоко ценят свою автономию и комфорт³⁵. Некоторые авторы рассматривают родоразрешение вне ста-

ционара в качестве **протестного движения** женщин с целью защиты свободы выбора и ограждения от возможной акушерской агрессии³⁶.

После резкого сокращения материнской и перинатальной смертности на фоне высококачественной стационарной помощи в развитых странах усилились **тенденции возврата** к домашним родам. Это беспокоит акушеров и педиатров, которые считают, что такая практика **создаёт риск** для диад³⁷. Действительно, в мире **ежедневно** происходит примерно 810 случаев гибели матерей, и, возможно, отсутствие медработников в момент появления ребёнка на свет — основной фактор этого. В то же время 94% летальных исходов приходится на страны с низким и средним уровнем

дохода, поэтому именно там ООН **рекомендует отказ** от домашних родов³⁸. В этих государствах от **0,3 до 90,6%** всех родов происходит вне медицинских учреждений, однако это преимущественно не основано на добровольном выборе. В числе причин, ограничивающих специализированную помощь, — нехватка квалифицированных акушеров, **низкие доступ и качество** медицинской помощи, незнание беременными о возможных осложнениях, культурные убеждения и социальные нормы, связанные с автономией женщин³⁹.

Одновременно данные из Европы и США свидетельствуют, что роды вне стационара могут быть **относительно** безопасными при некоторых обстоятельствах и наличии комплексной сети родовспоможения. При запланированных домашних родах исходы для матери и ребёнка **сопоставимы** с таковыми после родов в стационарах⁴⁰, включая такие показатели, как смертность, частота осложнений и даже характеристики неонатальной микробиоты⁴¹. В то же время данные работ по сравнению домашних и больничных родов крайне **противоречивы**⁴², и это не случайно — проведение рандомизированных исследований затруднено. Большинство беременных вряд ли хотели бы, чтобы их случайным образом распределили в экспериментальные условия, особенно с учётом того, что **окончательным критерием** измерения безопасности акушерской помощи можно считать смертность.

В США примерно 0,7–0,9% родов происходит дома, из которых около четверти — **незапланированные** или без присмотра. В Австралии цифра составляет 0,3%, в Канаде — 1,6%, в Испании — 0,63%, в Англии и Уэльсе отмечается рост, но и сегодня это всего лишь 2,7%. Нидерланды — единственное экономически развитое государство со **значительной долей** (около 30%) домашних родов, но с 1960-х годов этот показатель снижается^{43,44}.

В странах, где домашние роды считают приемлемыми, акушерские услуги хорошо интегрированы в типовые модели системы ухода за беременными и родильницами. Если роды происходят дома, в этом **участвует бригада** квалифицированных специалистов, а в случае возникновения осложнений

* Синдромы сочетающихся врождённых аномалий, названные по первым буквам английских названий поражённых органов и систем. VACTER: аномалии позвоночника, атрезия заднего прохода, трахеопищеводный свищ, дисплазия лучевой кости, пороки развития почек (при сочетании с поражением сердца и конечностей — VACTERL). CHARGE: колобома, пороки сердца, атрезия хоан, задержка психомоторного и физического развития, аномалии половых органов и уха.

есть место в стационаре и **транспорт**, готовый доставить туда диаду в экстренном порядке. Кроме того, существуют абсолютные **противопоказания** для родоразрешения вне медучреждения. В частности, АСОГ и Американская коллегия медсестёр-акушеров (American college of nurse-midwives, ACNM) к таковым относят предшествующее кесарево сечение, многоплодную беременность и неправильное предлежание плода, которые легко определить заранее⁴⁵. Необходимо отметить, что в Нидерландах, Англии и Австралии домашние роды проходят по протоколам и **финансируются** системой социального обеспечения, во многих других странах эта практика разрешена, но с полной или частичной оплатой со стороны семьи⁴⁶.

Когда женщина вправе выбрать место для родоразрешения, есть факторы, которые **сдвигают** предпочтение в сторону домашних родов. В их числе потребность в автономии, свободе и уменьшении ненужных вмешательств, индивидуальное внимание, поддержка от партнёров, привычная комфортная обстановка, прошлые успешные роды дома или **травматический опыт** появления ребёнка в условиях стационара, окружение, состоящее из последовательей естественного образа жизни⁴⁷.

Останавливают выбор в пользу домашних родов такие факторы, как недостаточные гарантии своевременного прибытия в больницу в **случае осложнений**, опасения отсутствия нужного оборудования или специалиста, окружение, считающее подобную практику опасной, **необходимость оплачивать** услуги, социокультурные барьеры, отсутствие информации о возможности рожать дома⁴⁸.

В нашей стране с законодательной точки зрения практика домашних родов неоднозначна — для врача, оказывающего помощь, они **нелегальны**⁴⁹, но для будущей матери не запрещены⁵⁰. Существуют прецеденты, когда судебные процессы в странах с запретом этой практики заканчивались её легализацией⁵¹. Есть и движение в обратном направлении — по **рекомендации коронера** в Южной Австралии был принят норматив, сделавший незаконным оказание акушером-гинекологом помощи во время родов дома без присутствия аку-

[Предпочтение домашних родов основано на таких факторах, как потребность в автономии, свободе и уменьшении ненужных вмешательств, индивидуальное внимание, привычная комфортная обстановка.]



© bernardodo / EssentialStock

шерки или неонатолога, и другие штаты страны начали подобные дискуссии⁵².

При этом не следует отрицать, что около **1–1,5%** беременностей в России разрешаются дома, в том числе не по причине выбора родителей⁵³. Это диктует необходимость оказывать таким диадам помощь в экстренном порядке, если таковая потребуется, а также **интегрировать** этих детей в систему педиатрической службы в дальнейшем. В этом плане важным представляется вопрос **правильной регистрации** рождения ребёнка, появившегося на свет вне специализированного учреждения. Эта процедура прописана законодательно^{54,55} — необходим документ **установленной формы** от медицинского работника или заявление (устное или письменное) работнику органа ЗАГС от лица, присутствовавшего во время родов⁵⁶.

Домашние роды — тема, горячо обсуждаемая в обществе и интернете, а реальный политико-правовой режим этого подхода отличается в зависимости от страны. В Российской Федерации оказание подобной услуги со стороны медицинских работников **нелегально**, что можно считать оправданным по причине высокого риска для здоровья матери и младенца. Представленный клинический случай несвоевременного выявления жизнеугрожающего врождённого порока развития — одно из ярких подтверждений **обоснованности** родоразрешения в специализированном учреждении. **SP**

Библиографию см. на с. 80–86.

СВИНЬЯ — друг гемостаза

Компрессионные швы на матку
(экспериментальное исследование на животных)



Авторы: Мария Руслановна **Канцурова**, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 РостГМУ; Александр Николаевич **Рымашевский**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии №1 того же университета; Владимир Викторович **Волошин**, канд. мед. наук, доц., доц. кафедры патологической анатомии того же университета (Ростов-на-Дону)

Акушерские кровотечения — грозное осложнение беременности, родов и послеродового периода¹. В каждой из вышеперечисленных клинических ситуаций ведение пациенток имеет свои особенности, и огромное разнообразие методов борьбы с ними подчёркивает, что проблема надёжного гемостаза ещё не решена. Особая сложность — недостаток научной информации об отдалённом влиянии того или иного подхода на репродуктивную функцию.

Времена, когда гистерэктомия служила основным методом оперативного гемостаза, прошли. В современном акушерстве используют такие виды хирургической остановки кровотечения, как перевязка маточных, яичниковых и внутренних подвздошных артерий, наложение компрессионных швов на матку в различных модификациях²⁻⁴, эмболизация маточных артерий (ЭМА)^{5,6}, клеммирование, использование турникетов, синтетического клея на раневую поверхность матки^{7,8} и другие варианты.

Спасая будущие ЖИЗНИ

При использовании того или иного способа остановки акушерского кровотечения специалистам часто необходимо иметь в виду не только прямую цель — устранение угрозы жизни и здоровью

пациентки, — но и возможность реализации репродуктивной функции. К сожалению, сведения о влиянии методов гемостаза на будущую фертильность часто противоречивы.

В частности, ряд работ указывает, что частоты акушерских осложнений, потерь беременности, преждевременных родов и рождения детей с низкой массой тела после выполнения ЭМА сходны с таковыми в общей популяции⁹, при этом репродуктивные исходы не зависели от выбора эмболизирующего агента¹⁰.

Тем не менее «дьявол в деталях». Например, внутриматочные синехии после ЭМА особо выражены, и в случае развития **синдрома Айермана** такие пациентки сталкиваются с резким снижением частоты наступления беременности, высоким риском плацентарных осложнений и тяжёлыми акушерскими кровотечениями...¹¹ Японские исследователи указывают на высокий риск двух последних осложнений после ЭМА в целом¹².

Описано также повышение частоты осложнений в родах у пациенток после ЭМА и лечения, направленного на преодоление бесплодия¹³. Такое осложнение профузных акушерских кровотечений, как синдром **диссеминированного внутрисосудистого свёртывания**, служит самостоятельным фактором неудачи ЭМА и может потребовать повторного введения эмболизирующего агента после коррекции гемостаза¹⁴. С учётом вышеизложенного точная оценка репродуктивных последствий ЭМА возможна только по результатам **длительного последующего наблюдения** за такими пациентками¹⁵.



Рис. 1. Фиксация животного в позиции «на спине».

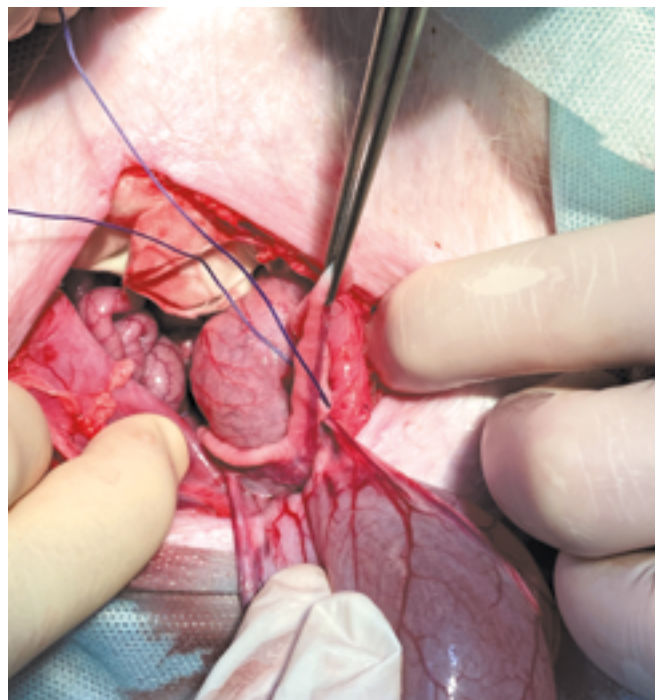


Рис. 2. Наложение имитационного компрессионного шва на рога матки с отведением мочевого пузыря.

Ещё один способ избежать гистерэктомии — гемостатические компрессионные швы, обеспечивающие деваскуляризацию и сдавление тканей матки. Разработано множество модификаций швов — по Б-Линчу, Перейре, Радзинскому—Рымашевскому и др. Тем не менее оценить влияние той или иной хирургической техники на репродуктивные исходы в будущем можно лишь с большой осторожностью — чаще всего последствия их применения описаны в отдельных клинических случаях или их сериях¹⁶.

По имеющимся данным, наложение компрессионных швов на матку ассоциировано при последующих гестациях с приемлемыми акушерскими исходами, близкими к таковым у пациенток без подобного вмешательства в анамнезе. Тем не менее у этих женщин описано повышение риска спаечного процесса (в том числе плотных спаек сальника), повышенной кровопотери в родах и необходимости повторного наложения швов^{17,18}.

Самые распространённые гемостатические компрессионные швы при акушерских кровотечениях — по Б-Линчу, обеспечивающие хороший «репродуктивный прогноз»^{19,20}. Опубликованный в 2022 году метаанализ использования этого метода, включивший 30 клинических исследований (n=1270), показал, что доля изолированной методики Б-Линча достигла 91%²¹.

Тем не менее специалисты надеются усовершенствовать компрессионные швы. Модификация по Мацубаре—Яно²², временный шов для ретропубикальной компрессии (removable retropubic uterine compression suture, RRUCS)²³, технология «Навсикая»²⁴ — последние годы стали временем настоящего бума клинических и экспериментальных исследований, посвящённых оптимизации этого подхода при обильных акушерских кровотечениях, в том числе при ассоциированных с вращением плаценты.

Прообраз и подопбие

Важный этап в отработке использования связанных с воздействием на кровеносные сосуды хирургических методик, и в том числе наложения маточных компрессионных швов, — эксперименты на животных моделях. Ещё Николай Иванович Пирогов изучал последствия перевязки брюшной аорты на животных разных видов, возраста и размеров²⁵.

Тем не менее за последние полвека в нашей стране количество экспериментальных работ медико-хирургической направленности с использованием животных моделей резко сократилось. Эксперименты для изучения репродуктивной функции в основном выполняют на сельскохозяйственных животных, и **лучшей биологической моделью** для человека выступают **свины** за счёт хорошо известного анатомо-физиологического сходства.

Уже выполнены исследования с использованием свиней по изучению заболеваний сердечно-сосудистой системы, печени, ожирения; работы в области дерматологии и даже изучение сексуальной дисфункции, однако оценка состояния репродуктивной системы животных после **моделирования хирургического гемостаза** — наложения имитационного компрессионного шва — в научной литературе **отсутствует**.

Именно поэтому предметом изучения стали патоморфологические изменения репродуктивных органов экспериментальных животных столь удобного вида *Sus domesticus* после наложения имитационного компрессионного шва на рога матки.

В экспериментальную работу было отобрано шесть половозрелых свиной женского пола пород белая крупная и белорусская черно-пестрая с массой тела от 19 до 23 кг. Первая группа стала контрольной, а во второй группе «пациенткам» было выполнено оперативное вмешательство в объёме наложения имитационного компрессионного шва на рога матки.

Операцию выполняли в ветеринарной клинике. После контрольного взвешивания и премедикации через 12–14 мин после наступления седативного эффекта животному катетеризировали вену ушной раковины для дальнейшего введения растворов. Свиному укладывали на стол в позиции «на спине» и обрабатывали операционное поле раствором антисептика (рис. 1).

Нижнесрединный разрез длиной 10 см обеспечивал доступ к матке. На рога матки накладывали имитационный компрессионный шов с использованием синтетического рассасывающегося шовного материала (полиглюколид) (рис. 2). Во всех трёх случаях операцию заканчивали гемостазом, туалетом брюшной полости и послойным ушиванием брюшной стенки. Кровопотеря не превышала 40 мл, среднее время операции составило 30 мин. Случаев гибели животного от послеоперационных осложнений отмечено не было.

Как повлияли швы?

Через 12 мес спокойной свиной жизни шесть животных стали объектами **углублённого изучения**. После забоя у них были извлечены матки с яйчниками и маточными трубами в целях **патологоанатомического исследования**. После фиксации в забуференном 10% растворе формалина биологический материал был доставлен в морфологический отдел клиники РостГМУ. Результаты сравнительного **макроскопического исследования** органокомплексов животных в группах наблюдения показали, что размеры мат-



Рис. 3. Рог матки в зоне наложения компрессионного шва. (спайка правого маточного рога на расстоянии 1 см от тела матки (макропрепарат).

ки, маточных рогов, труб и яйчников не имеют значимых различий между группами.

На **месте наложения** компрессионных швов у свиной второй группы макроскопически визуализировались **спайки**, рога были **сужены** (атрофированы) (рис. 3). Серозная оболочка на участках шириной 0,5–0,8 см в виде кольца, окружающего рог, была утолщённой, белесовато-серой и шероховатой; на остальном протяжении — гладкая, блестящая.

Для **гистологического исследования** были использованы:

- поперечные срезы тела матки на расстоянии 1 см от отхождения рогов;
- поперечные срезы маточных рогов в зоне наложения компрессионных швов (определялись по спайкам на серозной оболочке) и на расстоянии 5 см дистальнее спаек;
- поперечные срезы маточных труб на расстоянии 3 см от ампулы;

- продольные срезы яйчника через всю толщину органа в наибольшем измерении.

После формирования кусочков из срезов их **заливали парафином**. Полученные блоки подвергали резке на ротационном микротоме с получением **серийных срезов** толщиной 3 мкм. Препараты окрашивались гематоксилином—эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону и трихромом по Массону. За этим следовали микроскопическое исследование и фотографирование полученных гистологических препаратов.

При выполнении микроскопического исследования тела матки, маточных рогов и яйчников у **трёх интактных свиной** первой группы были получены следующие результаты: при исследовании эндометрия в средней части рогов определялся железистый эпителий в виде нескольких рядов клеток, железы разного калибра (от мелких до кистозно-трансформиро-

[При остановке акушерского кровотечения часто необходимо иметь в виду не только прямую цель — устранение угрозы жизни и здоровью пациентки, — но и возможность реализации репродуктивной функции.]

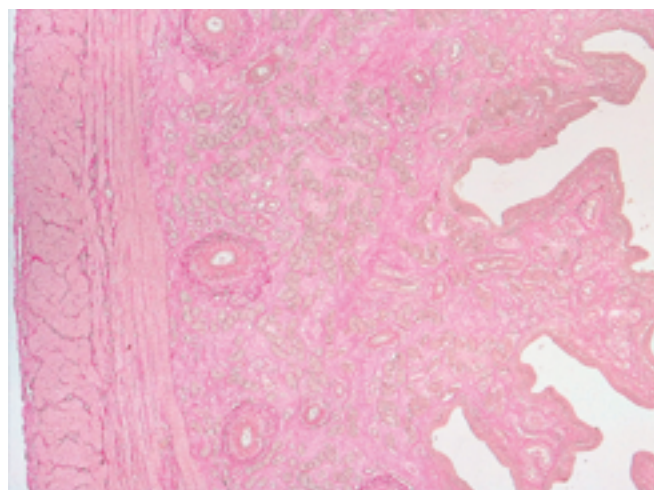


Рис. 4. Ткань рога матки интактной свиньи (увеличение 4×10⁴, окраска пикрофуксином по Ван-Гизону)

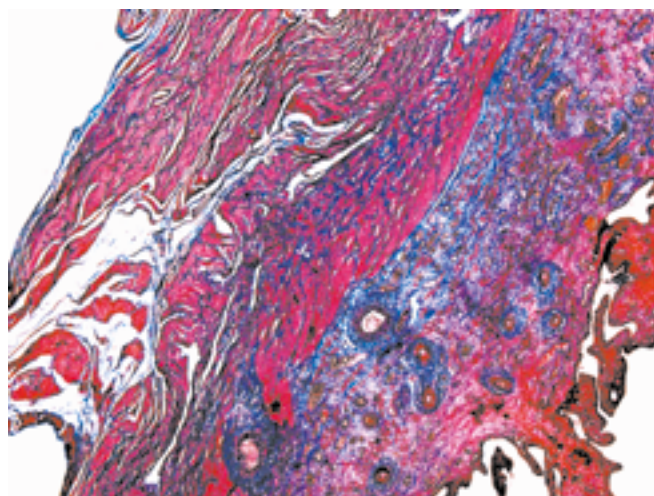


Рис. 5. Рог матки в зоне наложения компрессионного шва. (пайки, склероз всех слоёв стенки (увеличение 2,5×10⁴, окраска трихромом по Массону).

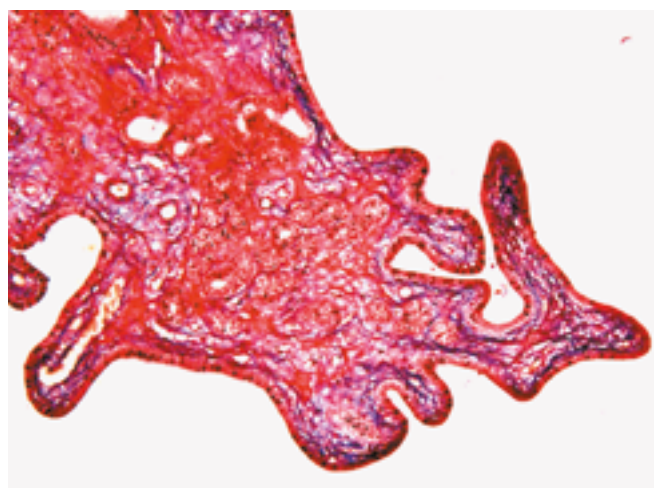


Рис. 6. Рог матки в зоне наложения компрессионного шва. Ворсина слизистой оболочки (увеличение 2,5×10⁴, окраска трихромом по Массону).

ванных), крупные спиралевидные артерии, внутренний кольцевой и наружный продольный слой гладкомышечных клеток, между которыми определялся сосудистый слой. Всё вышеизложенное соответствовало характеристикам **нормального строения матки** половозрелой свиньи, в том числе и рогов (рис. 4).

Строение **маточных труб** у всех трёх свиней соответствовало возрасту и половозрелости особей. Слизистую оболочку и ворсины покрывал однорядный цилиндрический эпителий с округлыми ядрами. Округлые и овальные железы были выстланы однорядным цилиндрическим эпителием. В рыхлой соединительнотканной строме наблюдали большое количество сосудов.

В корковом веществе **яичников** располагались многочисленные примордиальные, первичные, вторичные и третичные фолликулы, жёлтое тело, что морфологически подтверждало готовность животного к оплодотворению. В мозговом веществе определялось большое количество сосудов спиральных артерий и венозных сплетений.

При гистологическом исследовании тканей животных второй, экспериментальной группы изменения были отмечены **только в зоне наложения** компрессионных швов (рис. 5). Маточные рога в этой области были уменьшены в размерах, их стенки утолщены за счёт спаек и склероза серозной и мышечной оболочек. Следует отметить, что атрофия не захватывала всю слизистую оболочку — в ворсинах склероза выявлено не было (рис. 6).

Склерозирование также наблюдали в базальном слое эндометрия и вокруг мелких артерий округлого сечения, количество которых было увеличено. Строение тела матки, её рогов вне зоны наложения швов, маточных труб и яичников соответствовало норме и не отличалось от показателей первой, контрольной группы.

Таким образом, при гистологическом исследовании тканей животных второй группы изменения отмечены только в зоне наложения компрессионных швов. Наблюдаемые склерозирование тканей базального слоя эндометрия и усиленный ангиогенез были расценены как компенсаторные механизмы вследствие нарушений кровообращения, обусловленных оперативным вмешательством. Некротических явлений в тканях обнаружено не было: очаговая атрофия, склероз и компенсаторное разрастание артериальных коллатералей не влияют на параметры половозрелости матки и яичников животных, а также на способность особей к оплодотворению.



При тяжёлом акушерском кровотечении врачам нередко нужно спасать не только **жизнь и здоровье**, но и **фертильность пациентки**. Именно поэтому так важна отработка новых органосохраняющих методик, позволяющих **сохранить матку** в клинических ситуациях, которые полвека — или даже 10 лет — назад привели бы к гистерэктомии. Новый элемент в копилку данных о результатах использования компрессионных швов будет весьма полезен специалистам при оценке дальнейших перспектив этого важного подхода в отношении «репродуктивной безопасности». **SP**

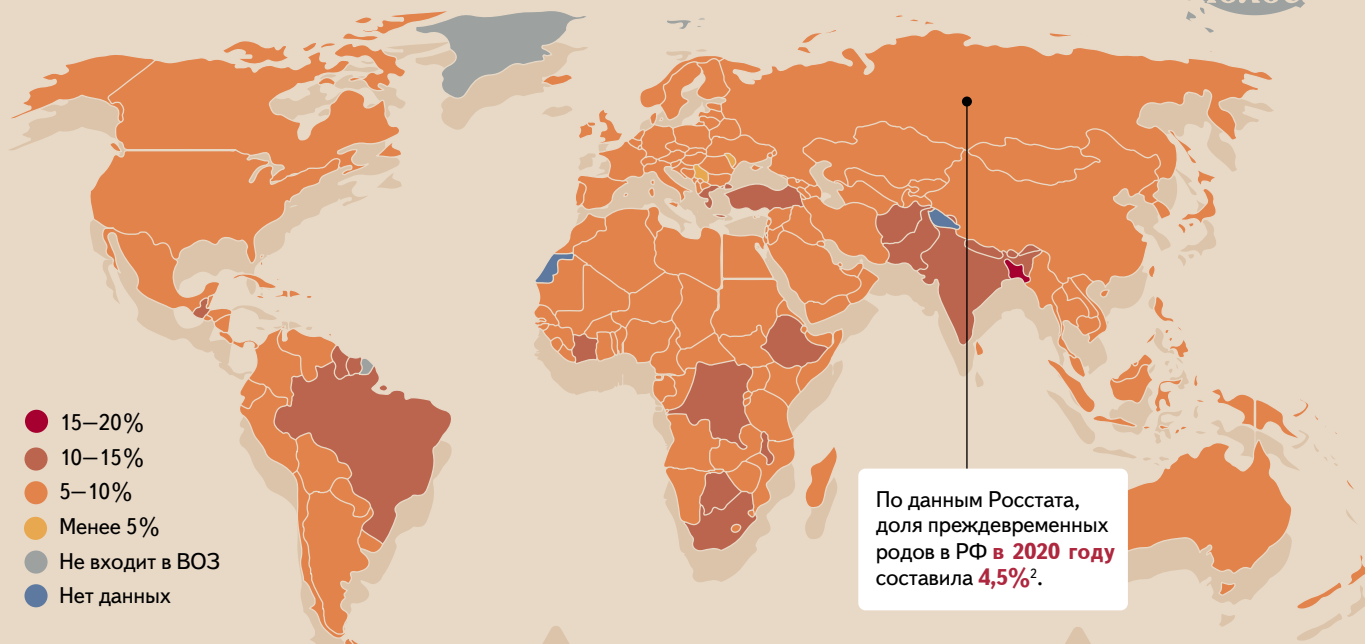
Библиографию см. на с. 80–86.

КАЖДЫЙ ДЕНЬ — ПОДАРОК

ГЛОБАЛЬНОЕ БРЕМЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

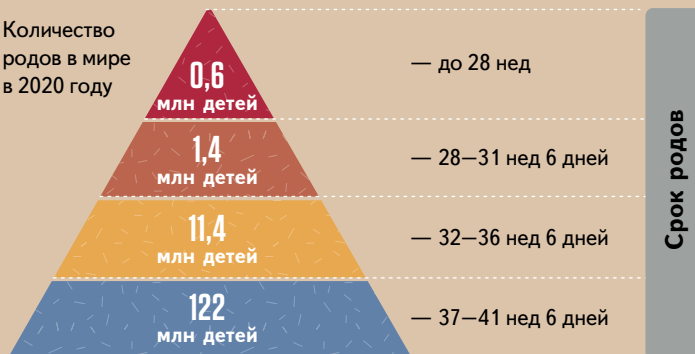


Доля преждевременных родов в 2020 году, данные ВОЗ¹



Экстремальный подъём

Количество родов в мире в 2020 году



Неотвратимые последствия

- Увеличение количества детей с инвалидностью.
- Рост распространённости неинфекционных заболеваний в популяции.
- Психосоциальные и материальные сложности в семьях.
- Перераспределение ресурсов здравоохранения от других направлений на выхаживание и реабилитацию недоношенных.

0,9 млн неонатальных смертей, обусловленных недоношенностью.

1,9 млн мертворождений.

Знай их в лицо!

Панацеи от преждевременных родов нет. Однако некоторые **триггеры** позволяет устранить **прегравидарная подготовка**. Подробности — в новой книге **«Роды до срока. Проблемы, перспективы, действующие нормативы»³**.

- Аборты в анамнезе.
- Преждевременные роды в анамнезе.
- Поздний репродуктивный возраст.
- Патологические состояния шейки матки.
- Аномалии развития матки.
- Беременность после ВРТ.

- Многоплодие в текущей беременности.
- Кровотечения на ранних сроках текущей беременности.
- Мочеполовые инфекции.
- Синдром внезапной детской смерти ранее рождённых детей.



ВЫВОД: Преждевременные роды — **не просто графа** в статистическом сборнике. Без оперативного реагирования они, подобно подождённому фитилю **пороховой бочки**, неумолимо приближают **катастрофу**: для новорождённого, семьи, системы родовспоможения и здравоохранения в целом.

1. World Health Organization. Born too soon: decade of action on preterm birth. 2023. — URL: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1501073/retrieve>.

2. Здравоохранение в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. 2021. 171 с.

3. Роды до срока. Проблемы, перспективы, действующие нормативы / С.А. Князев; под ред. В.Е. Радзинского. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2023. — 128 с.