

Status Praesens

гинекология акушерство бесплодный брак

#1 [104] 02 / 2024 / StatusPraesens

тема
№1

Новых жизней будет больше

У четверти пациенток с белями выявляют нормоценоз влагалища: что и как лечить? • За кулисами программированных родов: когда цели не оправдывают средства • Ациклические выделения у пользовательниц КОК — не всегда виноват препарат • Эндометриоз-ассоциированное невынашивание — новый ребус «болезни-загадки» • Подтверждение нулевой гипотезы и значимость различий: не даём красивым цифрам себя обмануть • Лактобациллы со свойствами гарднерелл: чужие среди своих



Уважаемые читатели!



Качественные показатели акушерско-гинекологической службы в нашей стране **значительно улучшились** за последнее десятилетие. И это наша общая заслуга, дорогие коллеги! Тем не менее остаётся ещё очень много **не решённых, а иногда и не решаемых** проблем. Одна из самых «болевых» точек в настоящее время — невынашивание беременности. Именно в отношении этого состояния в первую очередь должна работать современная доктрина — **предиктивное мышление** акушера-гинеколога.

Учитывая свой полувековой опыт работы, я считаю, что особо пристального внимания врачей, а также глубокого обследования и тщательной подготовки к гестации заслуживают **первобеременные**. Это вполне логично: 60% всех катастрофических акушерских ситуаций **происходит** именно у них. Получается, что тот самый «первый блин комом» мы, специалисты репродуктивной медицины, могли **просмотреть и недооценить**. Именно поэтому проведение прегравидарной подготовки крайне важно не только для пациенток из групп риска различных гинекологических и соматических заболеваний, но и **для всех женщин**, планирующих беременность.

Прогрессирующее увеличение распространённости **нейроэндокринных заболеваний** у молодых женщин также чрезвычайно настораживает докторов. В связи с этим необходимо повышать охват и качество **диспансеризации подрастающего поколения**, как можно раньше выявлять нарушения (в идеале их предпосылки) и делать всё возможное для **оздоровления девочек 12–17 лет**, в том числе с помощью репродуктивного просвещения. Как известно, многие акушерские и гинекологические проблемы заложены и запущены ещё в детстве. Именно поэтому так важно начинать контролировать и поддерживать хрупкое женское здоровье **уже в препубертатном периоде**.

Дорогие коллеги, я желаю вам здоровья, бодрости, оптимизма. Только при таких условиях мы **сможем решать сложные задачи**, возникающие в нашей великолепной профессии!

Проф. кафедры акушерства и гинекологии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования ВолгГМУ,
засл. врач РФ, докт. мед. наук, проф. **Л.В. Ткаченко**

Status

гинекология акушерство

#1 [104] 02 / 2024 / 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
Заместитель редакционного директора по науке: канд. мед. наук Сергей Александрович Дьяконов
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 Раевская, Сергей Дьяконов, Виктория Москвичёва, Ольга Быкова, Анна Жукова, Мила Мартынова, Хильда Симоновская, Сергей Лёцкий
Препресс-директор: Нелли Демкова
Художественный директор: Лина Тавдумадзе
Арт-директор: Латип Латипов
Руководитель группы вёрстки: Юлия Сяцкотчина
Выпускающий редактор: Марина Осипова
Инфографика и дизайн: Юлия Крестьянинова, Елена Шibaева, Ирина Великанова, Ирина Климова
Корректоры: Елена Соседова, Эльнара Фридовская
Руководитель отдела продаж: Галина Нестерова (gn@praesens.ru)
Руководитель отдела продвижения издательских проектов: Ирина Громова (ig@praesens.ru)

Учредитель журнала ООО «Статус презенс» (105082, 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» (105082, 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 — 28 февраля 2024 г. / Адрес и телефон редакции: 105082, 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 №28624. 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: Лина Тавдумадзе. Фото на обложке © UtsaM / Коллекция/iStock. В журнале использованы фотоматериалы фотобанков iStock, «Фотодженика», ТАСС-фото.

- © 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, вице-президент Российского общества акушеров-гинекологов, президент Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Адамьян 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)
Виноградова Ольга Павловна (Пенза)
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)
Конопляников Александр Георгиевич (Москва)
Костин Игорь Николаевич (Москва)
Курцер Марк Аркадьевич (Москва)
Кущенко Ирина Георгиевна (Томск)
Локшин Вячеслав Нотанович (Алматы, Казахстан)
Мальгина Галина Борисовна (Екатеринбург)
Мальцева Лариса Ивановна (Казань)
Маринкин Игорь Олегович (Новосибирск)
Михайлов Антон Валерьевич (С.-Петербург)

Михалёва Людмила Михайловна (Москва)
Оленев Антон Сергеевич (Москва)
Олина Анна Александровна (С.-Петербург)
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 (Майкоп)
Посисеева Любовь Валентиновна (Москва)
Прилепская Вера Николаевна (Москва)
Ремнёва Ольга Васильевна (Барнаул)
Роговская Светлана Ивановна (Москва)
Рымашевский Александр Николаевич (Ростов-на-Дону)
Савичева Алевтина Михайловна (С.-Петербург)
Салов Игорь Аркадьевич (Саратов)
Самойлова Алла Владимировна (Москва)
Сахаутдинова Индира Венеровна (Уфа)
Семятов (аид) 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)
Юпатов Евгений Юрьевич (Казань)

statusPra

гинекология акушерства

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

7

СЛОВО ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРА

Прошу внимания!

Засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, проф. В.Е. Рагзинский о когнитивной и эмоциональной вовлечённости врачей как важной составляющей лечебно-диагностического процесса

12

НОВОСТИ

17

VIA SCIENTIARUM

Неочевидное — вероятное

Дифференциальная диагностика и выбор терапии аэробного вагинита согласно рекомендациям ISSVD 2023 года

Савичева А.М., Раевская О.А., Москвичёва В.С.

Схема и продолжительность лечения пациенток с аэробным вагинитом зависят от ряда клинических и лабораторных нюансов. Многие в отношении этого состояния до сих пор остаётся неизвестным, однако его распространённость достаточно высока, а значит, каждому акушеру-гинекологу необходимо разбираться в диагностических и терапевтических подходах.

23

РАБОТА НАД
ОШИБКАМИ



Нужда в квадрате

Как повысить комплаентность пациенток с «менструальным дискомфортом» при использовании КОК?

Оразов М.Р., Долгов Е.Д.

Ациклические выделения при использовании комбинированных контрацептивов обычно возникают в первые 2–3 мес, когда гормональная система со сложными механизмами обратной связи переходит на другие «рельсы». Однако, если они беспокоят более 3–4 мес, это повод задуматься о поиске органической или функциональной причины возникшего нарушения.

29

ЛЕХТ-ПРОВЕТ

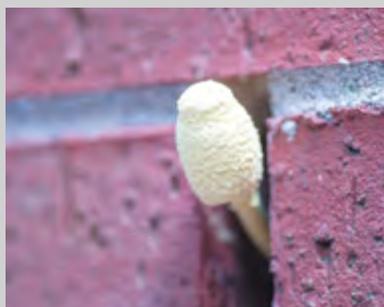
Параметрическое и непараметрическое

Статистический анализ медико-биологических данных. Часть III

Дьяконов С.А.

Никто не ожидает от практикующего специалиста углублённых познаний и способности самостоятельно использовать многочисленные статистические формулы. В то же время базовое понимание ограничений тех или иных критериев и особенностей их выбора действительно необходимо для вдумчивого анализа информации, представленной авторами исследований.

35 ЧТО И ТРЕБОВАЛОСЬ ДОКАЗАТЬ



Погоня за движущейся мишенью

Терапия вагинитов различной этиологии: результаты наблюдательного исследования «МИКСТ»

Радзинский В.Е., Гущин А.Е., Соловьёва А.В., Долгушина В.Ф., Зефирова Т.П., Каткова Н.Ю., Медведева И.Н., Мингалёва Н.В., Обоскалова Т.А., Савельева И.В.

Изменение микробиоты влагалища, проявляющееся вагинитом (воспалением) с отёком, покраснением, обильными выделениями, а также жалобами на боль, зуд, диспареунию, — потенциальная терапевтическая мишень, направленное действие на которую позволит устранить указанные симптомы. Однако микробная картина при вагинитах разная, поэтому «охота» на возбудителя в случае применения не того вида «оружия» или неумелого обращения с ним порой может привести к плачевным итогам.

45 CONTRA-VERSION

Целебный тайм-аут

Контрацепция после самопроизвольного аборта при эндометриозе

Оразов М.Р., Долгов Е.Д.

Для врача эндометриоз ассоциируется в первую очередь с болевым синдромом и/или бесплодием. Однако даже при наступившей беременности это патологическое состояние может оказывать отрицательное влияние на прогрессирование гестации. Так, частота самопроизвольных абортов у женщин этой когорты достигает 53% при наличии в анамнезе инфертильности. По некоторым данным, эндометриоз также снижает качество ооцитов, что, вероятно, обусловлено воспалением в малом тазу и высоким окислительным стрессом в корковом веществе яичников.

51 BACK-UP



Невидимые защитники экосистемы

Вагинальная микробиота и репродуктивное здоровье: грани проблемы

Хрянин А.А., Жукова А.И.

По сравнению с кишечной микробиотой вагинальная микрофлора не так многочисленна и разнообразна. Однако и в том, и в другом случае их основная функция — формирование и поддержание колонизационной резистентности, то есть устойчивости к заселению нетипичными для этих локусов микроорганизмами. Нарушение естественного защитного механизма влагалищной микробиоты может приводить к появлению неспецифических воспалительных процессов, а также повышает риск ИППП и ВИЧ.

Status Praesens

гинекология акушерство бесплодный брак

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

57 ДЕМЕДИКАЛИЗАЦИЯ

Боль — помощник или провокатор?

Обсуждение достоинств и недостатков современных методов обезболивания в родах

Рагзинский В.Е., Соловьёва А.В., Щербатых Е.Ю.

Что выбрать для обезболивания в родах, зависит от конкретной клинической ситуации, индивидуальных особенностей роженицы и ряда других факторов. Могут быть использованы лекарственные препараты, анестезия или немедикаментозные методы. В частности, электрический ток низкого напряжения активирует естественные механизмы облегчения боли в ЦНС.

63 РОДЗАЛ



Роковое влечение

Программированные роды: что остаётся в тени?

Князев С.А., Кукарская И.И., Кукарская Е.Ю.

Ожидать «перемирия» между сторонниками и скептиками программированных родов в обозримом будущем не стоит. Возможно, это происходит потому, что обычно мы обсуждаем лишь итоговый результат, не обращая внимания на то, какой ценой он достигнут. Что же на самом деле скрыто за кулисами этой процедуры и чем опасна гонка за показателями КС?

69 ПОСТАНТИБИОТИКОВАЯ ЭРА

Выиграть партию, выиграть матч

Точки приложения усилий в борьбе с ятрогенными инфекциями и резистентностью патогенных микроорганизмов

Симоновская Х.Ю., Лёкий С.В.

Большинство ятрогенных инфекций связаны с организационными ошибками, имеющими кумулятивный эффект и заканчивающимися заболеваниями пациентов. К ним относят нерациональное использование антибиотиков, пренебрежение рутинной процедурой мытья рук при контакте с больными, несоблюдение правил утилизации отходов, которых вполне реально избежать.

77 ЭКСТРАГЕНИТОЛОГИЯ

Неурожай луковичных

Алопеция у пациентов разных возрастных групп: актуализация знаний
Заславский Д.В.

Чрезмерное выпадение волос — нередкая жалоба пациенток акушера-гинеколога. Несомненно, напрашивающийся в этой ситуации диагноз — «гиперандрогения», но причины алопеции многогранны и даже расширились в 2020-х годах за счёт «долгого ковида». Как за кажущимся лишь косметическим дефектом не упустить серьёзные нарушения и чем можно помочь?

84 ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

прошу внимания!

Засл. деятель науки РФ, член-корр. РАН, проф. В.Е. Рагзинский
о когнитивной и эмоциональной вовлечённости врачей как важной
составляющей лечебно-диагностического процесса



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

Что такое **внимание**? Искренняя заинтересованность, заботливое отношение, сосредоточенность мысли, слуха и зрения на чём-либо. А теперь давайте подумаем, **насколько мы внимательны** к пациенткам? Всегда ли даём возможность подробно рассказать о том, что их беспокоит, или сами задаём навоящие вопросы о самочувствии? Порой важно просто поговорить — иногда и **слово лечит**.

Нередко профессиональный опыт позволяет предположить диагноз **даже при беглом взгляде** на женщину или результаты анализов. Однако всегда ли этого достаточно для полноценного приёма, грамотной консультации, выявления **скрытых жалоб** и назначения эффективного лечения?

Удивительно, но факт: если врач задаёт много вопросов, уточняет различные нюансы, держит за руку, у пациенток формируется впечатление, что он **хороший специалист**, ему **можно доверять**. Конечно, это мнение субъективно и может быть ошибочным, но именно таким душевным докторам представительницы прекрасной половины человечества готовы **доверить самое дорогое** — своё **здоровье**, в частности **репродуктивное**.

Положительный опыт коммуникации с акушером-гинекологом — залог того, что женщина будет посещать профилактические осмотры, не станет мириться с возникшими симптомами и постарается **как можно раньше** посетить специалиста, зная, что сможет с ним обсудить и решить возникшие проблемы, нередко **деликатного характера**. В свою очередь доктор, вовлечённый в свою профессию в самом глубинном её целеполагании, не упустит представившегося шанса уточнить ближайшие **репродуктивные планы** (что не будет воспринято в штыки). Получив желаемый ответ, он, разумеется, сделает всё возможное (но только **действительно нужное!**) для **благополучного течения беременности и лёгких родов**.

Эмоционально вовлечённые доктора чаще выигрывают в незримой борьбе у более сухих, выдержанных профессионалов, не проявивших должной **теплоты** к больным. «К Петрову не пойду — он даже давление никогда не померяет!» — и вот такая, казалось бы, мелочь лишает доктора лояльной пациентки, а пациентку — возможности быть услышанной, обследованной и пролеченной.

Однако дело во внимании не только человеческом (улыбнуться, расспросить, уточнить, поговорить), но и **профессиональном**. Иногда малозначительные нюансы могут **спасти жизнь**. В практике одного акушера-гинеколога была история, когда при осмотре наружных половых органов пациентки он обнаружил на коже небольшое, но подозрительное тёмное пятно. Доктор направил женщину

[**Предиктивность — самый эффективный инструмент оздоровления населения. Оценивая потенциальные результаты назначений на несколько шагов вперёд и риски бездействия, можно избежать многих проблем.]**

на консультацию к дерматовенерологу, и более детальное обследование подтвердило **меланому** — один из самых «злых» и стремительно текущих раков. Хотя подобные находки не считаются «нашими», такая **реакция и тактика** не может не воодушевить. Это частный пример, и вы наверняка сталкивались с массой аналогичных ситуаций в собственной практике.



Сегодня не вызывает сомнений, что **предиктивность** — самый эффективный инструмент оздоровления населения и снижения заболеваемости. Оценивая **потенциальные результаты** своих назначений на несколько шагов вперёд и **риски бездействия**, можно избежать многих проблем. Речь прежде всего о **врождённых пороках развития**.

В частности, нервная трубка, из которой впоследствии формируется головной и спинной мозг плода, должна закрыться **к 21-му дню** беременности, когда женщина, вероятно, ещё даже не знает о произошедшем зачатии. Однако при дефиците фолатов она остаётся незакрытой, что может привести к формированию спинномозговых грыж, гидроцефалии, анэнцефалии и другим аномалиям — такие дети либо не выживают, либо **навсегда остаются тяжёлыми инвалидами**.

Своевременная **преконцепционная подготовка** с обязательным включением в неё препаратов, содержащих витамин В₉, позволяет минимизировать риск таких драматических исходов. Однако часто будущие матери начинают их принимать **гораздо позже**, чем необходимо.

Конечно, многие направления медицины, например фетальная хирургия, достигли небывалых высот, и в настоящее время врачи в нескольких учреждениях страны выполняют сложнейшие высокотехнологичные **внутриутробные операции**. Они помогают спасти жизнь и здоровье ещё не рождённым детям, но почему бы не использовать те **про-**

стые и доступные возможности, которые не повлекут за собой необходимость прибегнуть к столь сложным манипуляциям? Всего-то нужно **во время беседы** с пациенткой репродуктивного возраста сказать несколько слов: «Планируете беременность или не используете надёжную контрацепцию? Принимаете фолаты». Вреда от этого не будет, а **польза — колоссальная!**



Постепенно уходят в прошлое те времена, когда женщины выбирали в качестве защиты от нежеланной беременности «авось», прерванный половой акт или, что самое недопустимое, аборт. Россиянки становятся всё **более осведомлёнными в вопросах контрацепции** и чаще отдают предпочтение **надёжным методам**. Видны долгожданные проблески **в борьбе с гормонофобией** — около 54% пациенток принимают сейчас или ранее использовали гормональные противозачаточные препараты. Причём не только применяют их по прямому показанию, но и используют **дополнительные неконтрацептивные свойства**, что позволяет расширить спектр терапевтических возможностей этих лекарственных средств и охватить множество патологических состояний, связанных в том числе с гормональным дисбалансом.

Конечно, во многом эти положительные изменения происходят благодаря нам, специалистам репродуктивной медицины. И данные социологического опроса ВЦИОМ 2023 года подтверждают: женщины **всё больше доверяют врачам** — мнение акушера-гинеколога стало решающим при выборе метода контрацепции примерно для 65% ре-

спонденток. Постепенно, **маленькими, но уверенными шагами**, можно добиться отличных успехов на пути к повышению результативности контрацептивного консультирования и вместе с тем нормального функционирования репродуктивной системы и укрепления здоровья пациенток.



Мы постоянно рассказываем об этом в статьях и на конференциях, да и вы сами не понаслышке знаете, что **патологические выделения из половых путей** — один из самых частых поводов обращения женщин к акушеру-гинекологу. Для лечения вагинальных инфекций, казалось бы, у врачей есть всё — и современные методы диагностики для точного определения причины, и разнообразные фармакологические препараты. Однако до сих пор эти заболевания **лечат, но не излечивают** — **рецидивы появляются снова и снова** спустя непродолжительное время после завершения назначенного курса терапии. Неумолимо растёт **антибиотикорезистентность** микроорганизмов. Ситуация похожа на замкнутый круг, из которого невозможно вырваться.

В числе виновников нездоровья могут оказаться бактериальный вагиноз, аэробный вагинит, кандидозный вульвовагинит, инфекции, передаваемые половым путём, порой — сочетание нескольких патологических состояний. У **четверти** пациенток с белями выявляют **нормоценоз**, что свидетельствует об их неинфекционных причинах (это могут быть дерматозы, аллергические реакции, новообразования и др.). Кроме того, симптомы часто **неспецифичны**, и верифицировать диагноз без дополнительных лабораторных методов исследования невозможно, — кстати, некоторые из них **платные и дорогостоящие**.

Таким образом, всякий раз доктор вынужден **разгадывать непростой ребус**, выясняя, что же стало пусковым механизмом, вызвавшим неприятные сим-

[**Микроорганизмы — враги или друзья людей? Некоторые бактерии опасны для нас, а без каких-то сама жизнь может оказаться под угрозой. В этом вопросе, как и в других, важна «золотая середина».]**

птомы у женщины, и какую тактику выбрать, чтобы она наконец оказалась **эффективной и приемлемой для пациентки**.

Почему в работе специалиста до сих пор возникают подобные сложности? Возможно, из-за **отсутствия простых и регламентированных алгоритмов**. Например, по аэробному вагиниту, который нередко становится причиной белей, пока нет никаких клинических рекомендаций. Конечно, можно опираться на знания и собственный практический опыт. В то же время каждая женщина особенна и требует индивидуального подхода, а схема и продолжительность лечения могут зависеть от различных клинических и лабораторных нюансов, тяжести заболевания и ведущего возбудителя. Именно поэтому следует **тщательно собирать анамнез**, правильно интерпретировать данные исследований и подбирать эффективное лечение в соответствии с выставленным диагнозом.

И, разумеется, ни в коем случае нельзя оставлять пациентку один на один с мучительными симптомами без медицинской помощи — **ни оня!** Даже если лабораторное исследование по каким-либо причинам затягивается и результаты мы получим через несколько дней — начинаем **действовать незамедлительно**. В день обращения женщины назначаем **эмпирическое лечение** с последующей корректировкой терапии в зависимости от выявленного возбудителя. Это позволит быстро облегчить страдания больной и не допустить возможных осложнений.



Микроорганизмы — **враги или друзья** людей? Некоторые бактерии чрезвычайно опасны для нас, а без каких-то сама жизнь может оказаться под угрозой. В этом вопросе, как и в других, важна «золотая середина» — правильное взаимодействие человека с **его собственным микромиром**. Если рассматривать наиболее интересную для акушеров-гинекологов сферу, без нормальной **влагалищной микробиоты** немислимо **здоровое состояние репродуктивной системы**. Об этом можно найти много публикаций в агрегаторах научных статей, об этом написаны научные труды, в частности книга «Биоценоз влагалища.

Норма. Нарушения. Восстановление» под моей редакцией совместно с проф. А.М. Савичевой, выпущенная издательством SP в 2023 году.

Нормальная вагинальная микробиота — один из **главных протективных факторов здоровья** женщины. Если микробиологическое равновесие сохранено, то и у пациентки всё в порядке. Однако стоит хотя бы одному участнику микробного пейзажа «выйти за рамки приличия», это вызовет **каскад неблагоприятных последствий**. Возрастает риск дисбиоза, воспалительных процессов,

от воспалительных гинекологических заболеваний (в том числе от бактериальных и грибковых), регуляцию иммунных процессов, вплоть до защиты от предраковых состояний и рака шейки матки.



Существуют проблемы, которые, по крайней мере пока, мы не можем решить. У нас по-прежнему нет механизмов, позволяющих значимо сократить **репродуктивные потери**. Выкидыши на



© teitie_ircus / Контекста/Stock

[Удивительно, но факт: если доктор задаёт много вопросов, уточняет различные нюансы, держит за руку, у пациенток формируется впечатление, что он **хороший специалист и ему можно доверять**.]

полимикробных состояний, заражения инфекциями, передаваемыми половым путём, и вирусами (в частности, вирусом иммунодефицита человека), акушерских и перинатальных осложнений.

Один из перспективных вариантов решения проблемы — использование пробиотиков, способствующих **восполнению пула лактобацилл** во влагалище. Как следствие, это обеспечивает снижение рН вагинальной среды, защиту

ранних сроках, привычное невынашивание, мертворождаемость, неонатальная смертность... Удержать показатели на текущем уровне вполне реально, а вот как запустить благоприятную тенденцию — не ясно.

Интересные данные в отношении репродуктивных потерь представили эксперты Европейского общества по репродукции человека и эмбриологии (European society of human reproduction

and embryology, ESHRE). Оказалось, что **эндометриоз** не только ассоциирован со снижением фертильности и бесплодием (что уже давно не новость), но и с **выкидышами на ранних сроках беременности**. Заболевание может оказывать отрицательное влияние на прогрессирование гестации — частота самопроизвольных аборт достигает **53%** при наличии у женщины с эндометриозом в анамнезе бесплодия.

Эти **совершенно новые данные**, которые появились совсем недавно, вызвали огромный резонанс в медицинском сообществе. К сожалению, ни у европейских коллег, ни у нас в стране, да и нигде в мире сегодня **нет ни одного лекарства для пролонгирования беременности**, состоятельного в критериях доказательной медицины. Не исключено, что более детальное изучение **эндометриоз-ассоциированного невынашивания** позволит нам приблизиться к решению этой задачи, но говорить об этом ещё слишком рано. Пока мы действуем «по наитию», даже примерных тактик ведения пациенток с эндометриоз-ассоциированным выкидышем не разработано.



Хотелось бы затронуть важные **темы акушерских проблем**, коих всегда немало. Так, не утихают дискуссии о **программированных родах**, и многие акушеры по-прежнему находятся в **разных углах ринга**, оспаривая те или иные утверждения. До сих пор специалисты не сошлись в едином мнении о том, снижают ли программированные роды частоту кесаревых сечений и как влияют на перинатальные исходы. Возможно, это происходит потому, что часть вопросов остаётся в тени и мы обсуждаем лишь **итоговый результат**, не обращая внимания на то, какой ценой он достигнут.

Программированные роды — мероприятие, требующее очень ответственного к ним отношения, и выполнять их следует лишь по **строгим медицинским показаниям**, к которым не относят ни

[К сожалению, ни у европейских коллег, ни у нас в стране, да и нигде в мире сегодня нет ни одного лекарства для пролонгирования беременности, состоятельного в критериях доказательной медицины.]

разгрузку коек отделения патологии беременности, ни увеличение количества родов в учреждении. По сути, их выполнение без реальных показаний — **акушерская агрессия** в чистом виде. Кстати, как в первом, так и во втором издании бестселлера с одноимённым названием (и в готовящемся сейчас третьем!) немало страниц посвящено **необоснованным амниотомиям**, преследующим самые различные цели (роды по дежурству, закрытие на мойку и др.), и последствиями этого деяния. Чем ответственнее будут отбирать будущих матерей для их выполнения, с обязательной **оценкой зрелости шейки матки**, тем меньше шансов на их течение «не по программе».



Испокон веков, начиная с Евы, женщины рождают в муках. Наши современные женщины, к счастью, имеют возможность **уменьшить боль в родах**, благо методы для этого есть, начиная от различных немедикаментозных способов и заканчивая нейроаксиальной анестезией. Боль может стать причиной послеродовых депрессивных расстройств, сформировать у женщин **отрицательный опыт родов**. Чем это грозит? Вероятно, тем, что пациентки, пройдя этот путь один раз, не захотят родить снова либо будут откладывать этот момент, теряя фертильность и здоровье.

Сегодня специалисты службы родовспоможения стремятся сделать всё, чтобы роды были **максимально комфортными** для женщин. Можно брать с собой партнёра или кого-то из близких в родзал, разрешено двигаться, сидеть, лежать, массировать поясницу, исполь-

зовать фитбол, гидро-, гипно- и ароматерапию (если позволяют условия роддома). Некоторые эксперты предлагают с этой целью рассмотреть даже лечение током в виде применения специальных элетростимуляторов, **блокирующих нервные импульсы** и облегчающих болевой синдром.



Вовлечённость врача в беседу с пациенткой в первую очередь должна быть **когнитивной**, то есть её основу составляют **объективная оценка** состояния женщины и логично выстроенный **алгоритм опроса и осмотра**. Эмоциональная восприимчивость позволяет доктору понять страхи и переживания больных, проявить заботу и поддержку. Это способствует выстраиванию доверительных отношений и созданию долгосрочного альянса, тем самым улучшая результаты лечения.

Определив диагноз и назначив терапию, не будет лишним уточнить, всё ли женщина успела рассказать о своих симптомах, поняла ли и **согласна ли с рекомендациями**, не осталось ли у неё вопросов. Кроме того, всегда следует перепроверить себя: ничего ли не было упущено, можно ли что-либо сделать, чтобы предупредить возможные риски для здоровья, в частности репродуктивного.

Именно поиск скрытых проблем, находящихся в зачаточном состоянии, позволяет нам избежать осложнений, повысить качество жизни пациенток. Благодаря такому **эмпатичному** и вместе с тем сугубо **профессиональному** интересу большее количество наших соотечественниц начнёт ответственно относиться к своему здоровью, а желанных и действительно **запланированных беременностей**, которым будет предшествовать полноценная прегравидарная подготовка, станет больше! **SP**

[Вовлечённость врача в беседу с пациенткой в первую очередь должна быть когнитивной, её основу составляют объективная оценка состояния женщины и логично выстроенный алгоритм опроса и осмотра.]

StatusPraesens

Для библиографических ссылок

• Дьяконов С.А. Статистический анализ медико-биологических данных. Часть III // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. — 2024. — №1 (104). — С. 29–32.



next
ПРО
СВЕТ

параметрическое и непараметрическое

Статистический анализ медико-биологических данных. Часть III



Автор: канд. мед. наук Сергей Александрович Дьяконов, StatusPraesens (Москва)

Несомненно, наиболее известный медицинским учёным всего мира статистический метод — t -критерий (Стьюдента, об истории разработки и особенностях использования которого SP уже рассказывал ранее*. Он стал основой **параметрической статистики**. В 2025 году научный мир отпразднует столетие этого понятия, впервые введённого в классической, многократно переизданной работе британского биолога и статистика Рональда Фишера (Ronald Fisher) «Статистические методы для исследователей» (Statistical Methods for Research Workers)¹.

Эта книга стала без преувеличения **краеугольным камнем** статистической науки. В отличие от многих последующих работ в этой сфере она была ориентирована на практикующих биологов и агрономов. Учитывая свою аудиторию, Фишер сознательно избегал использования математических доказательств, стоящих за рассматриваемыми методами, тем не менее даже в такой форме некоторые рецензенты посчитали работу слишком сложной...

Впервые выделенной Рональдом Фишером **параметрической статистике** «подведомственны» выборки из популяций, исследуемые характеристики которых подпадают под **закон распределения вероятностей**, то есть в них можно выявить те или иные индексированные **статистические параметры** и использовать их для оценки. Так, Уильям Сили Госсет (William Sealy Gosset), более известный математикам как «Стьюдент», сформулировал вышеупомянутый знаменитый критерий для сравнения средних значений при **нормальном распределении** данных, когда изображённое графически непрерывное распределение вероятностей формирует характерную, легко узнаваемую **колоколообразную кривую**.

Любопытно отметить, что «Статистические методы для исследователей»

предостерегают от широко распространённой и век спустя в отечественной студенческой и аспирантской среде ошибки... вернее, от **средней ошибки**. «Общепринятое применение вероятной ошибки — единственная рекомендация в её пользу», — холодно отметил Рональд Фишер. В подавляющем большинстве научных трудов для работы с нормально распределёнными данными нужно рассчитать **среднее значение** и **среднеквадратическое отклонение**.

Нормальное распределение было впервые описано британским математиком Абрахамом де Муавром (Abraham de Moivre) ещё в первой половине XVIII века, но современные представления об этом понятии неразрывно связаны с текстами великого немецкого математика Карла Фридриха Гаусса (Carl Friedrich Gauß), работавшего столетие

* Дьяконов С.А., Москвичёва В.С. Статистический анализ медико-биологических данных. Часть II // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. 2022. №1 (85). С. 46–48.

[При нормальном распределении данных в выборке изображённое графически непрерывное распределение вероятностей формирует характерную, легко узнаваемую колоколообразную кривую Гаусса.]

спустя. Кривую нормального распределения обычно называют его именем. Ещё почти столетие, до Стьюдента, основной статистики фактически служила «подстройка» полученных при обработке данных кривых под плавные изгибы гауссовой кривой и оценка адекватности их соответствия.

Это вообще
нормально?

Для точности подсчётов с использованием критерия Стьюдента необходимо, чтобы параметры в обеих выборках распределялись нормально. Если искомые выборки зависимы — чаще всего эта ситуация возникает при оценке показателей «до и после» в одной и той же группе, когда пациенты служат контролями для самих себя, — то этого этапа достаточно.

Как можно подтвердить или опровергнуть характер нормального распределения данных? Традиционно в российской науке с 1930-х годов для этого используют так называемый критерий Колмогорова—Смирнова. Строго говоря, под этим понятием объединены два разных статистических теста, которые обычно задействуют «в связке».

Знаменитый советский математик Андрей Николаевич Колмогоров разработал критерий согласия — с его помощью устанавливают принадлежность исследуемой выборки данных какому-либо закону распределения. В свою очередь критерий однородности, сформулированный его коллегой Николаем Васильевичем Смирновым, позволяет установить, соответствуют ли данные в двух независимых выборках одному и тому же закону распределения.

При использовании критерия Колмогорова—Смирнова показатель статистической значимости p позволяет оценить значимость различий между формой двух распределений. Если этот

показатель превышает 0,05, нулевую гипотезу можно считать подтверждённой, а распределение — близким к нормальному.

Критерий Колмогорова—Смирнова необходимо использовать с некоторой осторожностью, поскольку из вышележащего видно, что этот популярный инструмент был разработан для сравнения наборов данных любых выборок, а не для поиска дефектов именно в «гауссовом колоколе». Именно поэтому при своей универсальности он несколько «грубоват»². При небольших объёмах выборки (менее 70—80) этот метод вполне способен засчитать отличное от нормального распределение как гауссово. Попытку модифицировать его в 1960-х годах предпринял американский профессор Хьюберт Лиллиефорс (Hubert Lilliefors), но его поправка внесла свои погрешности.

В качестве альтернатив критерию Колмогорова—Смирнова учёными были разработаны многочисленные, более специфичные критерии. Первым из сохранивших практическое значение методов стал критерий Андерсона—Дарлинга. Весьма высокую точность можно получить при использовании критерия Шапиро—Уилка, обеспечивающего проверку нормальности распределения путём расчёта показателей асимметрии и эксцесса — и «печально известного» в среде медицинских статистиков всего мира тем, что без всеобъемлющего знания высшей математики понять принцип его работы весьма затруднительно! Тем не менее все четыре вышеперечисленных теста имеют недостатки при проверке нормальности распределения в малых объёмах выборки³. Достойной альтерна-

тивной критерию Шапиро—Уилка может послужить тест Д’Агостино—Пирсона⁴.

Можно заключить, что идеального для всех ситуаций инструмента, с помощью которого можно выполнить статистическую операцию проверки нормальности распределения, выделить нельзя. По состоянию на 2021 год известно как минимум 40 тестов для этой цели. Все они имеют свои преимущества и недостатки, известные математикам и статистикам. Возможно, в XXI веке вышеперечисленные методы потеснит новый p -метрический критерий⁵.

Борьба
за равенство

При наличии двух независимых выборок для оптимального использования критерия Стьюдента необходимо ещё и соблюдение условия равенства дисперсий (то есть однородности рассеяния данных), но необходимо признать, что специалисты всего мира часто пренебрегают им.

Тем не менее при различающихся в несколько раз объёмах выборок с нормальным распределением лучше обратиться к медицинскому статистик для проверки равенства дисперсий с помощью f -критерия Фишера. Необходимо отметить, что этот метод не имеет никакого отношения к широко известному точному критерию Фишера — трудолюбивый британский специалист не только предложил популярный инструмент статистического анализа данных в таблицах сопряжённости, но и тест для оценки дисперсий выборок.

Как и оценка нормальности, определение дисперсий выборок позволяет выбрать тест из большого набора разнообразных методов — помимо f -критерия Фишера статистикам известны разработанные для этой цели критерии Барлетта, Кокрейна, Хартли и другие. На случай, если по итогам их использования

[Для точности подсчётов с использованием критерия Стьюдента необходимо, чтобы параметры в обеих независимых выборках распределялись нормально и соответствовали условию равенства дисперсий.]

дисперсии оказались неравными, предусмотрено использование модифицированного t-теста Стьюдента — **критерия Уэлча**.

Каждой из вышеперечисленных разработок Рональда Фишера было бы достаточно, чтобы забронировать их создателю место на статистическом олимпе. Тем не менее наиболее значимой заслугой британского специалиста считают принципиально новое для своего времени продвижение — создание метода **дисперсионного анализа ANOVA** (ANalysis Of VAriance).

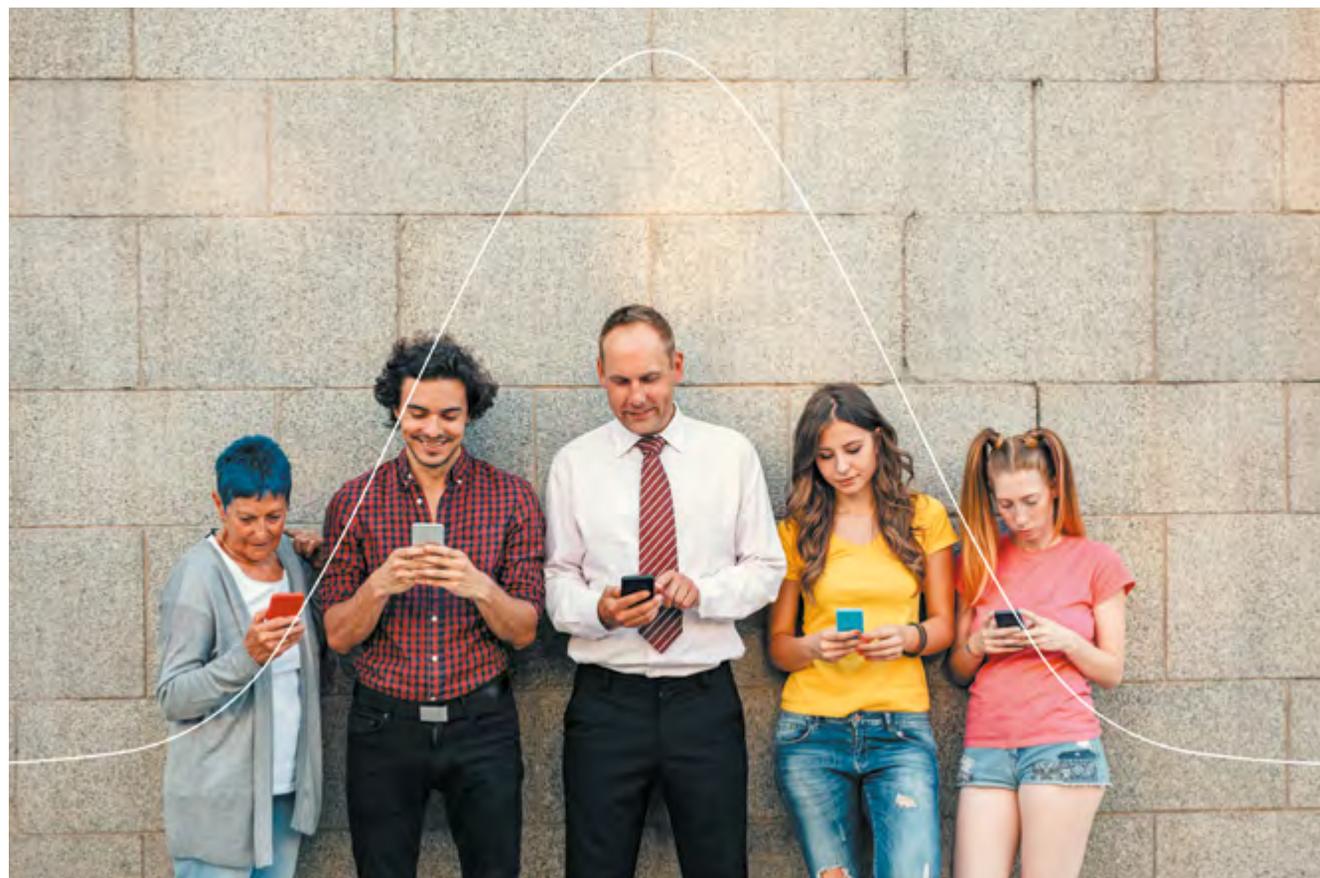
Очевидной ахиллесовой пятой t-критерия Стьюдента служит невозможность одномоментного сравнения более чем двух выборок. Рональд Фишер смог её устранить, разработав аналог этого критерия для сравнения средних значений в **трёх выборках и более с нормальным распределением данных**. Впервые ANOVA был описан в вышеупомянутой книге 1925 года, в которой Фишер скромно охарактеризовал своё достижение как «всего лишь способ организации арифметических действий». Различные варианты ANOVA позволяют оценить влияние какого-либо исследуемого фактора или нескольких факторов на зависимую переменную.

Параметрическая Циплла и непараметрическая Харибда

Некоторые авторы считают, что уже при объёме выборки более 30–40 возможно использовать критерий Стьюдента даже **без проверки нормальности**². Конечно, медицинские статистики вряд ли согласятся с подобным «огрублением»! Впрочем, на помощь специалисту приходит **центральная предельная теорема** — чем большее количество слабо зависимых случайных величин вошло в выборку, тем вероятнее нормальное распределение данных.

Тем не менее работа с «большими данными» таит свои риски. При использовании **очень крупных объёмов** любые, даже пограничные отклонения от нормального распределения могут приобрести статистическую значимость. Это обстоятельство предоставляет основания специалистам контринтуитивно рассматривать огромные выборки данных из реальной практики как заведомо «ненормальные». Отметим, что в одном из бу-

[При использовании очень крупных объёмов данных любые, даже пограничные отклонения от нормального распределения могут приобрести статистическую значимость. Это даёт основания контринтуитивно рассматривать огромные выборки из реальной практики как заведомо «ненормальные».]



© Todor Tsvetkov / Konreksuri/istock

дущих материалов SP, посвящённых медицинской статистике, будет разобран ещё один подобный, на первый взгляд иррациональный «математический сюрприз» — критерий Бонферрони.

Вышеописанные особенности **крупномасштабных выборок** означают, что любой «царь-колокол Гаусса», как и его прославленный гигантский кремлёвский оригинал, всегда будет иметь математические «трещины» и даже «крупные осколки». Так, при графическом отображении возрастов в любой большой выборке жителей европейской страны всегда можно наблюдать характерную «выемку», которая отражает относительную нехватку рождённых в первой половине 1940-х годов людей, если, конечно, речь идёт не о Швеции, Швейцарии или Португалии! Причины этой демографической аномалии хорошо известны. Лишь в Испании аналогичная «траншея» проходит по второй половине 1930-х годов, когда эта страна была охвачена гражданской войной.

В итоге в профильных работах можно встретить рекомендации полностью отказаться от тестирования нормальности при больших объёмах выборки — приблизительно 250 и выше⁶. В любом случае отличие от нормального распределение хотя бы в одной из выборок — достаточное основание для использования методов **непараметрической статистики**.

Отмена всех ограничений

Далеко не все выборки в медицинских исследованиях подпадают под известные математикам законы распределения. Подчинить подобную «статистику без правил» надёжным тестам оказалось несколько сложнее, чем анализировать нормальное распределение. Первые шаги в этом направлении были сделаны немецкими математиками. Так, в 1914 году Густав **Дойхлер** (Gustav

[Отличное от нормального распределение данных хотя бы в одной из исследуемых выборок — достаточное основание для использования в работе методов непараметрической статистики.]

Deuchler) почти точно описал будущий критерий Манна—Уитни⁷. Тем не менее эти работы не получили продолжения. Строго говоря, первый рабочий инструмент **непараметрической статистики** уже описан выше — её пионерами стали А.Н. **Колмогоров** и Н.В. **Смирнов**, поскольку их тест демонстрирует в том числе отсутствие каких-либо законов распределения в исследуемых выборках.

За нашими соотечественниками последовал американский химик и статистик **Фрэнк Уилкоксон** (Frank Wilcoxon) — в 1940-х годах он разработал аналог критерия Стьюдента для непараметрической статистики. Тем не менее сегодня его имя обычно используют для применяемого в зависимых выборках критерия, а инструмент для **независимых выборок** обычно называют U-критерием **Манна—Уитни** в честь усовершенствовавших подходы Уилкоксона американских математиков **Генри Манна** (Henry Mann) и **Дональда Уитни** (Donald Whitney).

Вероятно, читатель уже может предсказать следующий успех статистической науки — создание **аналога дисперсионного анализа** в области непараметрической статистики. Обеспечить сравнение трёх выборок более независимо от известных законов распределения смогли американские статистики **Уильям Краскел** (William Kruskal) и **Аллен Уоллис** (W. Allen Wallis).

Любопытно, что в 1980-х годах Аллен Уоллис закончил свою карьеру в должности заместителя государственного секретаря США по **экономическим вопросам**. Одному из виднейших исследователей в сфере «статистики без правил» довелось описывать в многочислен-

ных отчётах отход от плановой экономики и всё более хаотичное состояние хозяйства восточноевропейских стран, в том числе и Советского Союза...

Вмешательство политических знаменитостей в непараметрическую статистику этим не ограничилось. Аналог ANOVA для анализа повторных измерений был разработан будущим лауреатом Нобелевской премии 1976 года по экономике **Милтоном Фридманом** (Milton Friedman), основоположником чикагской школы экономической теории и отцом современного неоллиберализма.

Критерии Манна—Уитни и Краскела—Уоллиса теоретически можно использовать для **любых выборок**, в том числе и при нормальном распределении, но в последнем случае инструменты параметрической статистики оказываются **однозначно точнее**. В качестве важного «белого пятна» первого из вышеназванных методов необходимо отметить его частые ошибки при сравнении медиан двух выборок. Для успешной оценки этого показателя тест необходимо модифицировать⁸.



Столетие назад Рональд Фишер подчеркнул, что **использование статистических методов** — совершенно **отдельная от чистой математики** сфера. Эта ситуация несколько схожа с управлением автомобилем — известно, что многие гонщики «Формулы-1», как и рядовые автомобилисты, вовсе не обладают навыками автомеханика. Аналогичным образом никто не ожидает от научного работника в медицинской сфере углублённых познаний и способности самостоятельно применять многочисленные формулы «под статистическим капотом». А вот знания в области выбора и ограничений на использование тех или иных критериев необходимы! **SP**

[Критерии Манна—Уитни и Краскела—Уоллиса можно использовать для любых выборок, в том числе и при нормальном распределении, но в последнем случае параметрические методы однозначно точнее.]

Библиографию см. на с. 84–86.



Для библиографических ссылок
• Князев С.А., Кукарская И.И., Кукарская Е.Ю. Программированные
роды: что остаётся в тени? // StatusPraesens. Гинекология,
акушерство, бесплодный брак. — 2024. — №1 (104). — С. 63–67.

РОД
Зал

роковое влечение

Программированные роды: что остаётся в тени?



Авторы: Сергей Александрович Князев, зам. главного врача по акушерству и гинекологии ГКБ им. Е.О. Мухина, канд. мед. наук, доц. кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского института РУДН (Москва); Ирина Ивановна Кукарская, засл. врач РФ, главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Департамента здравоохранения Тюменской области, главный врач Тюменского перинатального центра, докт. мед. наук, зав. кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии Института материнства и детства ТюмГМУ; Екатерина Юрьевна Кукарская, врач акушер-гинеколог того же перинатального центра (Тюмень)

Программированные роды в современной литературе отнюдь не пребывают в забвении. Обзоры, метаанализы и прочие исследования продолжают выходить, но **выводы далеко не едины**, а, напротив, **контраверсионны**: то они понижают частоту кесаревых сечений, то нет, в одной работе не влияют на перинатальный исход, в другой — увеличивают частоту госпитализаций новорождённых в отделения реанимации^{1,2}. Ожидать «перемирия» **между сторонниками и скептиками** этой процедуры в обозримом будущем не стоит (см. статью «Приговорённые к родам»^{*}). Возможно, это происходит потому, что часть вопросов, связанных с программированными родами, остаётся в тени и мы обсуждаем **лишь итоговый результат**, не обращая внимания на то, **какой ценой** он достигнут. Мы решили попробовать осветить скрытые моменты программированных родов. Что же мы увидели?

В теории программированные роды, как и любую другую медицинскую процедуру, необходимо выполнять **по показаниям**. Практика же добавляет свои нюансы, и у программированных родов всегда были дополнительные «**полезные**» свойства, о которых не принято говорить вслух. И связаны они с самым распространённым вариантом запуска «программы» — амниотомией.

Секретные свойства

Польза от вскрытия плодного пузыря заключается в **необратимости** этого действия, после которого движение возможно **лишь в одном** направлении. Это означает, что перевод женщины на программированные роды позволяет до-

стичь двух целей разом — освободить койку в отделении патологии беременности и гарантированно **добавить** ещё одни роды в статистику учреждения.

До недавнего времени основным побудительным мотивом была **разгрузка коек**, которые всегда были в дефиците. Однако сейчас, когда страна вступила в цикл очередного демографического провала, все учреждения стали заинтересованы в количестве родов, и этот фактор всё чаще становится доминирующим, но опять же «**по умолчанию**». По сути, программированные роды без медицинских показаний — **акушерская агрессия** в чистом виде. Кстати, как в первом, так и во втором издании бестселлера с одноимённым названием немало страниц посвящено **необоснованным амниотомиям**, преследующим самые

различные цели (роды по дежурству, оборот койки отделения патологии беременности, закрытие на мойку и др.), и последствиям этого деяния^{3,4}.

Записать в медицинской документации «роды показаны в связи с уходом врача в отпуск» нельзя, именно поэтому приходится подбирать иную причину. И здесь подспорьем оказывается то, что показания к программированным родам изначально были **немного размыты** и продолжают оставаться таковыми, несмотря на появление в 2021 году клинических рекомендаций по индукции родов⁵. Этот документ обладает лишь теоретической способностью создания

^{*} Князев С.А. Программированные роды: польза или опасность? // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. 2023. №6 (103). С. 61–66.

[Перевод пациентки на программированные роды позволяет достичь двух целей разом — освободить койку в отделении патологии беременности и добавить ещё одни роды в статистику учреждения.]

для программированных родов определённых рамок: несмотря на изложенный в них перечень показаний к индукции родов, при желании можно обойтись без него, воспользовавшись частью формулировки из определения программированных родов: «или в качестве профилактики осложнений беременности». Под эту схему можно подвести всё что угодно. До последнего времени излишнюю активность в этом вопросе также провоцировало почти полное отсутствие отчётности, связанной с программированными родами.

Жёсткий контроль и учёт

В действующих клинических рекомендациях изложена классификация индукций родов в зависимости от паритета, срока и количества плодов⁵. Однако, для чего она приведена, понять сложно, поскольку в остальном тексте документа всё это вообще никак не обсуждают. В статистических показателях деятельности учреждения родовспоможения программированные или индуцированные роды до последнего времени вообще никак не упоминали, а из учитываемых осложнений лишь некоторые могли косвенно указывать на злоупотребление ими, например при высокой частоте аномалий родовой деятельности.

Немного изменилась ситуация с распространением классификации кесаревых сечений М. Робсона (M. Robson), по которой можно оценить частоту абдоминальных родоразрешений после индукции родов в группах 2а и 4а — у первородящих соответственно.

Безусловно, самым точным и информативным можно считать предложенный проф. И.Н. Костиным коэффициент индукции программированных родов — КИПР. Его рассчитывают по формуле: отношение процентной доли программированных родов, возведённой в квадрат,

к доле кесаревых сечений после индукции. Для проведения вычислений необходимо знать частоту абдоминальных родоразрешений в подгруппах 2а и 4а по классификации М. Робсона и общее число родов в них. Полученный результат покажет эффективность выполняемых индукций, в которые войдут и программированные роды, с достаточно высокой точностью. К сожалению, этот показатель пока существует «на общественных началах», и его контроль — дело сугубо добровольное. К тому же даже при использовании такого метода оценки в тени останется многое из того, что происходило в этих программированных родах, особенно когда они развивались не по тому сценарию, который предполагали те, кто эти роды «программировал».

Метод исключения: кого выбрать?

А что, собственно, остаётся в тени программированных родов и чем же они отличаются от «не программированных»? Для ответа на этот вопрос необходимо их сравнить, но с какими именно родами? Для начала сузим фокус нашего исследования, исключив беременных с кесаревым сечением в анамнезе, многоплодием, преждевременными родами или не головным предлежанием плода. Удалим также всех абдоминально родоразрешённых до начала родовой деятельности, поскольку нас интересуют нюансы течения родов через естественные родовые пути.

Теперь в остатке всего четыре группы из классификации М. Робсона: 1, 2а, 3 и 4а. Сравнить течение спонтанно начавшихся родов с программированными не совсем справедливо, поскольку очевидно, что результат у первых будет однозначно лучше. В связи с этим мы решили оставить для исследования лишь тех беременных, у которых (сначала из-

лились околоплодные воды и лишь затем начались спонтанные схватки. В этом случае стартовые позиции получаются почти равными и остаётся оценить дальнейшее течение родов.

Для снижения возможного влияния на них дополнительных факторов мы исключили из исследования те ситуации, когда родовая деятельность не наступала вовсе или же появилась после дородового излития вод лишь на фоне инфузии окситоцина, поскольку в этом случае роды становились индуцированными по классификации М. Робсона (2а или 4а) и, соответственно, начинали смешиваться с данными программированных родов.

Итак, получилось четыре группы для сравнения течения родов.

- Первая группа — начавшиеся после дородового излития околоплодных вод у первородящих (n=32).
- Вторая группа — программированные после амниотомии у первородящих (n=32).
- Третья группа — у повторнородящих после дородового излития вод (n=31).
- Четвёртая группа — программированные после амниотомии у повторнородящих (n=21).

Нас интересовала продолжительность родов, количество влагалищных исследований, каким путём завершились роды, оценка новорождённого по шкале Апгар, а также течение послеродового периода: длительность пребывания в послеродовом отделении, количество лейкоцитов в клиническом анализе крови и какие-либо отмеченные в медицинской документации отклонения в пуэрперии.

Сходства и различия

Теоретически программированные роды должны протекать лучше, поскольку в них присутствует отбор и допускают лишь беременных со зрелой шейкой матки, а спонтанное дородовое излитие околоплодных вод происходит случайно. Однако не будем забегать вперёд. Средняя продолжительность родов у первородящих ожидаемо оказалась больше, чем у повторнородящих,

причём программированные роды не длились дольше, чем при спонтанном дородовом излитии вод: 10 ч 4 мин в первой группе, 10 ч 35 мин — во второй, 8 ч 47 мин и 8 ч 23 мин — в третьей и четвёртой соответственно.

Среднее количество влагалищных исследований было больше при программированных родах: 3,97 при первых родах (3–5) и 3,52 (2–6) — при повторных. В случае дородового излития вод этот показатель меньше: 3,34 (2–4) у первородящих и 2,26 (1–5) у повторнородящих. Разница обусловлена длительностью пребывания в роддоме — дородовое излитие вод у части беременных происходило вне лечебного учреждения, и поступали они уже в I периоде, иногда в активной фазе, а программированные роды запускали в родблоке, и пациентка находилась под медицинским контролем с самого начала.

Средняя длительность пребывания рожениц в родблоке составила 8 ч 45 мин для первородящих с дородовым излитием вод и 6 ч 31 мин у повторнородящих. При программированных родах этот период составил 11 ч 30 мин для первородящих и 9 ч 37 мин для повторнородящих. В среднем от амниотомии до начала регулярной родовой деятельности проходило около 1 ч.

Частота кесаревых сечений **ожидаемо** выше была у первородящих: 18,75% в первой группе, 21,86% — во второй, 3,2% — в третьей и неожиданно 9,5% — в четвёртой. Последний результат обусловлен достаточно небольшой выборкой, когда всего один случай кратно увеличивает итог. Аналогичную картину наблюдали в отношении частоты оперативных влагалищных родов: вакуум-экстракцией плода они закончились у 6,25% пациенток первой группы, 3% — второй, 3,2% — третьей и 4,7 — четвёртой.

Высшая средняя оценка по шкале Апгар была в группе повторнородящих со спонтанным дородовым излитием околоплодных вод — 8,4 балла, ниже у аналогичных первородящих — 8,3 балла, после программированных родов у повторнородящих — 8,2 балла и у первородящих — 8,28 балла. Оценок ниже 6 баллов в нашем исследовании не зафиксировано, различия по группам были, по сути, незначительные.

У всех родильниц на 2–3-е сутки исследовали общий анализ крови, в котором мы сравнили средний уровень лейкоцитов между группами. У первородящих с дородовым излитием околоплодных вод средняя величина была $9,75 \times 10^9$ ($6–15 \times 10^9$), у повторнородящих — $8,45 \times 10^9$ ($5–14 \times 10^9$). После



© thairiwet Duanginda / Коллекция/Stock

[Программированные роды обладают мощным воздействием на исход родов как для матери, так и для ребёнка, причём влияние это может быть и позитивным, и негативным. Следует относиться к ним ответственно, учитывая показания, противопоказания и — главное! — условия для выполнения.]

программированных родов лейкоцитоз был несколько выше: $10,63 \times 10^9$ ($7-17 \times 10^9$) у первородящих и $10,14 \times 10^9$ ($6-21 \times 10^9$) у повторнородящих.

Пребывание в стационаре после родов с родовым излитием околоплодных вод было менее длительным: 3,2 сут после первых родов и 3 сут — после повторных. После программированных родов показатель был незначительно выше: 3,6 сут после первых родов, 3,3 сут — после повторных. Если рассчитать этот показатель лишь у родивших через естественные родовые пути, то различий будет ещё меньше: 2,96

и 3,03 сут у перво- и повторнородящих после родового излития околоплодных вод и 3,12 и 3,05 после программированных родов у перво- и повторнородящих соответственно. Осложнений послеродового периода в группах не отмечено, за исключением гипертермии (повышения температуры тела более 38°C), обусловленной во всех случаях «лактостазом».

Гипертермию встречали у 3,12% родильниц после родового излития вод у первородящих и у 3,23% повторнородящих, однако после программированных родов она возникала чаще: у 9,38%

первородящих и 9,52% повторнородящих. Гипертермия, обусловленная мифическим «лактостазом», — единственное, что отличало программированные роды на фоне остальных абсолютно **идентичных** показателей. Чем же её можно объяснить?

За кулисами

Попробовать понять причину этого феномена можно, если заглянуть за пределы медицинской документации. В связи с этим мы решили расширить исследование и проанализировать часть данных, опираясь не только на «официальные» источники, но и на альтернативные. Количество и длительность влагалищных исследований мы оценили по данным камер видеонаблюдения родильного отделения, а в тех учреждениях, где они отсутствовали, — по информации «скрытых» помощников из числа сотрудников отделений, которые фиксировали начало и конец всех выполняемых манипуляций. И какая же картина нам открылась?

Реальное количество влагалищных исследований **оказалось выше**, особенно при программированных родах: 4,38 (2–12) у первородящих после родового излития околоплодных вод, 2,32 (1–5) — у повторнородящих, 5,75 (2–14) — у первородящих в программированных родах и 5,3 (2–15) — у повторнородящих. Ещё больше поражает суммарная длительность этих манипуляций в родах: 6,19 (2–24) мин у первородящих с родовым излитием околоплодных вод, 3,12 (1–8) мин — у повторнородящих, 10,66 (2–37) мин — при программированных родах у первородящих и 12,8 (2–75) мин — у повторнородящих. Лишь у 24 пациенток (20,68%) в истории родов были точно отмечены все влагалищные исследования, а у 17 (14,65%) — в реальности **их было меньше**, чем записано.

Мы даже не смогли решить, как относиться к этому факту: с одной стороны, было нарушено ведение документации, с другой — одним вторжением в микробиоту роженицы стало меньше, что можно только **приветствовать**. Причём обнаружена определённая связь — такую ситуацию наблюдали лишь в нормально

Не поймите превратно

После прочтения нашей статьи у читателя может возникнуть впечатление, что авторы — категорические противники программированных родов и отвергают как их способность управлять акушерским риском в сторону его снижения, так и в целом их право на существование. Вовсе нет, наша позиция одинаково далека от любого **экстремизма** — и от акушерской агрессии, и от полной пассивности.

Программированные роды — медицинское пособие, обладающее мощным воздействием на исход родов для матери и для ребёнка, причём влияние это может быть и позитивным, и негативным. Помня об этом, следует относиться к программированным родам ответственно, учитывая, что к каждому пособию есть показания, противопоказания и — **главное!** — **условия для выполнения**. Только так можно обеспечить их безопасность.

Показания (как и противопоказания) к выполнению программированных родов перечислены в клинических рекомендациях⁵, важно их соблюдать и **не пробовать манипулировать** ими в угоду каким-либо иным целям. Условие — зрелость шейки матки и отсутствие противопоказаний. Залог успеха — честная оценка акушерской ситуации.

Что же касается выбора программированных родов с целью снижения риска, то первое условие в этой схеме — правильное его определение, иначе невозможно понять, есть ли что снижать. Определить риск можно с помощью любой из балльных шкал или клинических рекомендаций, в которых иногда приведены факторы риска того или иного осложнения. Второе — **понимание механизма**, по которому должно происходить снижение риска путём выполнения программированных родов. И третье ключевое условие — переоценка риска в ходе самих родов. Самая точная формула — вычисление интранатального прироста.

Только при таком ответственном подходе программированные роды становятся тем, чем и должны быть, — мощным инструментом, позволяющим **снижать акушерский и перинатальный риски**. Если же вместо здравого и взвешенного подхода нами овладевают иные цели и задачи, то влечение становится роковым, а результат — часто **трагичным**.

[Показания (как и противопоказания) к программированным родам перечислены в клинических рекомендациях. Важно их соблюдать и не пробовать манипулировать ими в угоду каким-либо иным целям.]

протекающих родах, на них присутствовал партнёр, и контроль состояния плода осуществляли в положенном объёме. Таким образом, вмешательства были минимальны и разницы между программированными и спонтанными родами не было.

Другое дело, когда роды шли по **негативному** сценарию и заканчивались оперативным путём — кесаревым сечением или вакуум-экстракцией плода. В этих случаях разница между историей родов и реальностью различалась в разы: при дородовом излитии вод у первородящих количество влагалищных исследований было в 1,9 раза больше (7,5 против 3,87 в документации), у повторнородящих — в 1,1 раза больше (5 против 4,5). Но самую удручающую картину наблюдали при программированных родах. Отклонение родов от ожидаемой «программы» в итоге приводило к **бесконечным** влагалищным исследованиям: у первородящих их было в 1,63 раза больше, у повторнородящих — в 2,13 раза, реальная средняя продолжительность влагалищных исследований у повторнородящих составила 50 мин (!). Стоит ли говорить, что пять из семи «лактостазов» с гипертермией произошли у этих родильниц?

Возможно, триггером для этих хаотичных осмотров был пресловутый «административный» фактор: дело явно шло к абдоминальному родоразрешению и, соответственно, к вопросам на утренней конференции об обоснованности этих программированных родов, приведших к кесареву сечению у **повторнородящей** роженицы, которую по неписаным акушерским законам ещё надо суметь довести до такого абсурда. А может, и нежелание портить показатели в классификации М. Робсона или КИПР. Получается, что отсутствие контроля провоцирует безнаказанность, а строгий контроль порождает **излишнее влечение** к достижению цели.



Какой же вывод следует из этого анализа? Программированные роды — мероприятие, требующее очень **ответственного** к ним отношения, и выполнять их следует лишь по строгим медицинским показаниям, к которым не относят ни разгрузку коек отделения патологии беременности, ни увеличение количества родов в учреждении. Чем ответственнее будут отбирать будущих матерей для их выполнения, с обязательной оценкой зрелости шейки матки, тем меньше шансов на их течение «не по программе».

Если такое всё же произошло, не стоит гнаться за призрачной целью — завершить процесс через естественные родовые пути любой ценой. Это **роковое влечение** за показателями частоты кесаревых сечений и коэффициента эффективности программированных родов заслоняет главную цель родов — здоровую мать и здорового ребёнка. **Вовремя остановиться** — тоже часть нашего профессионального искусства. А уповать на то, что очередное влагалищное исследование даст вам ответ на вопрос, почему всё пошло не так, как хотелось, глупо. Тем более что в эпоху нарастающей антибиотикорезистентности это заблуждение с каждым годом становится всё опаснее. **SP**

Библиографию см. на с. 84–86.

Вагилак® Проледи

Первая¹ и наиболее изученная² пероральная комбинация пробиотиков для нормализации женской микрофлоры

- ❑ 15 лет в клинической практике¹
- ❑ 50 международных и российских клинических исследований²
- ❑ Разрешен к применению у девочек с 10 лет³
- ❑ Штаммы *L. rhamnosus GR-1®* и *L. reuteri RC-14®* повреждают биопленку *Gardnerella vaginalis*⁴
- ❑ Штаммы способствуют снижению восприимчивости к ВИЧ-инфекции⁵ (in vitro)

1. Министрская регистрация штаммов пробиотиков в 2007 году
 2. Акушерство и гинекология: теория, практика, образование. 2009. Т. 8. № 2. с. 1-4.
 3. ЛИСТОН В.К. ЛАДЫШ Б.Л. Вагилак® Проледи. СРП № АМУ.07.03.003.9.000374.07.21 от 12.07.2021
 4. Saunders et al. / Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 2007 (55) 138-142.
 5. Dizon et al. Cells 2018 8: 100 doi:10.3390/cells8091000

EGIS

БАД НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

Министерство здравоохранения Российской Федерации. Федеральное государственное учреждение «Федеральный центральный институт акушерства и гинекологии» имени академика Г.С. Тельяникова

• ПУСТ • Антибиотиковая ЭРА

Для библиографических ссылок
• Симоновская Х.Ю., Лёгкий С.В. Точки приложения усилий в борьбе с ятрогенными инфекциями и резистентностью патогенных микроорганизмов // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. — 2024. — №1 (104). — С. 69–75.

ВЫИГРАТЬ ПАРТИЮ, ВЫИГРАТЬ МАТЧ

Точки приложения усилий в борьбе с ятрогенными инфекциями и резистентностью патогенных микроорганизмов



Авторы: Хильда Юрьевна **Симоновская**, канд. мед. наук, StatusPraesens (Москва); Сергей Витальевич **Лёtkий**, StatusPraesens (Екатеринбург)

Копирайтинг: Дарья Яцышина

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, — крайне недооценённая в **нашей стране** причина летальных исходов и дополнительных трат здравоохранения. **Официальная статистика** ежегодно учитывает **не более 30 тыс.** таких случаев, что составляет менее 1% всех пациентов, получивших лечение в стационарах¹. Вполне возможно, что приведённые цифры сильно занижены. Российские исследователи, изучающие вопрос **вне рамок** государственного эпидемиологического надзора, полагают, что такие случаи каждый год обходятся бюджету в 300 млрд руб. и затрагивают примерно 3 млн пациентов, вынуждая их провести в больнице лишние **20–30 млн койко-дней**².

За рубежом распространённость составляет 5–15%, а в отделениях неотложной помощи она доходит **до 40%**. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире от ятрогенных инфекций страдают сотни миллионов человек³, а экономический ущерб исчисляются десятками миллиардов долларов^{4,5}.

Большинство ятрогенных инфекций не стоит считать результатом злого умысла со стороны медицинского персонала. Преимущественно они связаны с разного рода организационными ошибками, имеющими **кумулятивный эффект** и заканчивающимися заболеваниями пациентов. К таким рутинным отклонениям от установленных норм можно отнести **нерациональное использование антибиотиков**, пробелы в профилактике инфекционных заболеваний и осложнений, в том числе

пренебрежение рутинной процедурой мытья рук при контакте с больными. К ятрогенным нарушениям примыкает **несоблюдение правил утилизации** медицинских отходов, когда в окружающую среду попадают жизнеспособные вирулентные микроорганизмы, зачастую уже резистентные ко многим антимикробным средствам.

Закономерный итог всех нарушений — неуклонный **рост лекарственной устойчивости** микроорганизмов и ассоциированных с ней трагедий⁶. По оценкам

[Исследователи полагают, что в России ятрогенные инфекции затрагивают 3 млн пациентов, вынуждая их провести в больнице лишние 20–30 млн койко-дней, и ежегодно обходятся бюджету в 300 млрд руб.]

Разложить по полочкам

На фоне снижения **эффективности антибактериальных средств** учёные постоянно задаются вопросами создания и внедрения новых формул. Впрочем, решить их не так просто. Основная сложность в том, что изобрести молекулу, **непохожую на существующие классы**, проблематично. Новые препараты требуют огромных финансовых затрат и усилий большого количества специалистов: средняя стоимость полного цикла разработки обойдётся от 200 до 300 млрд руб. и увенчает приблизительно 10-летний труд команды учёных¹². Сейчас изучают в основном модификации доз или режимов уже известных антибиотиков, а вот клинические испытания возможных антимикробных «дебютантов» **крайне немногочисленны**¹³.

В отсутствие новых антимикробных средств необходимо беречь уже существующие. В 2019 году ВОЗ инициировала **глобальную кампанию**, призывающую страны бороться с антибиотикорезистентностью. Один из предложенных инструментов — классификация **Adopt AWaRe** (англ. Access, Watch and Reserve — «Доступ», «Наблюдение», «Резерв»), где все препараты разделены на три соответствующие группы¹⁴.

- В первую («Доступ») вошли средства с **минимальным риском резистентности**, сейчас эта группа включает амоксициллин (в том числе в сочетании с клавулановой кислотой), ампициллин, цефазолин и ещё около 40 антибиотиков. Именно с их применения необходимо начинать лечение наиболее распространённых инфекций. Эти препараты должны быть **доступны** в любое время, дёшевы и качественны.
- Во вторую («Наблюдение») включили антимикробные средства, назначение которых должно быть ограничено: азитромицин, цефиксим, кларитромицин и ещё 106 антибиотиков.
- Последнюю («Резерв») составили противомикробные препараты, которые следует использовать только в **крайнем случае**, когда все другие средства оказались неэффективны. Это самая малочисленная группа: она включает чуть более 20 препаратов (азтреонам, фосфомицин, полимиксин В и другие).

В декабре 2022 года ВОЗ опубликовала **новый гайдлайн по рациональному применению антибиотиков** (официальное название — The WHO AWaRe [Access, Watch, Reserve] antibiotic book). В этом документе представлен **подробный план** действий по назначению препаратов при лечении инфекционных заболеваний **детей** и взрослых (фарингит, отит, бронхиты, сепсис и проч.), где оговорены дозы антимикробных средств, порядок их применения, а также режимы использования симптоматических средств.



Для того чтобы ознакомиться с оригинальным текстом гайдлайна ВОЗ The WHO AWaRe [Access, Watch, Reserve] antibiotic book, отсканируйте с помощью камеры мобильного телефона QR-код.

исследователей, в 2019 году почти 1,3 млн смертей произошло по вине невосприимчивости патогенов к имеющимся противомикробным препаратам⁷. Согласно тревожному прогнозу, к 2050 году от агрессии инфектов, резистентных к антибиотикам, будут ежегодно умирать **10 млн человек**. Параллельно с этим увеличится и бремя расходов мировой экономики⁸.

Дорога с двусторонним движением

С момента открытия пенициллина в 1928 году Александром Флемингом (Alexander Fleming) антибиотик спасли бесчисленное количество жизней, **неузнаваемо преобразив** схемы лечения множества заболеваний. К сожалению, использование этого класса препаратов сопровождалось появлением и распространением штаммов со множественной **лекарственной устойчивостью**. Микроорганизмы, **достаточно быстро** приспособившись к неблагоприятным условиям, впоследствии лишь всё сильнее наращивали оборонительный потенциал по отношению к фармакологическим разработкам.

В частности, **почти сразу** после начала применения пенициллинов мир столкнулся с проблемой устойчивости представителей рода *Staphylococcus*, а к синтезированному в 1940-х годах тетрациклином уже в 1953 году была невосприимчива *Shigella*. Далее список патогенов только всё больше расширялся: стрептококки, энтерококки, синегнойная палочка и другие микроорганизмы пополнили «резистентные ряды»⁹.

В настоящее время анализ **ДНК** различных бактерий свидетельствует о наличии **более 20 тыс. генов**, связанных с резистентностью, и количество таковых непрерывно увеличивается^{10*}. Важно понимать: устойчивые штаммы не «стоят на месте», а легко **«мигрируют через границы»**. Туристические поездки, переезды и рабочие визиты способствуют быстрому перемещению резистентных микроорганизмов из государств с высокой распространённостью таковых в страны с более низкими показателями¹¹.

Безусловно, появление новых штаммов, способных эффективно бороться с неблагоприятными факторами, — закономерный эволюционный процесс. Однако формирование генных мутаций можно **существенно ускорить** ятрогенными действиями, например избыточным назначением противомикробных препаратов. Согласно результатам исследований, в амбулаторной сети примерно половину антибиотиков зачастую прописывают безосновательно. Ещё больший вред наносит то, что по-прежнему во многих странах их **можно свободно купить** практически в любой аптеке без рецепта. Именно поэтому большое значение имеет просвещение по вопросам **разумного применения** антимикробных средств, ориентированное как на конечных потребителей, так и на тех, кто назначает эти препараты.

Недавний опрос 18 365 медицинских работников из 30 европейских стран продемонстрировал, что **97%** участников владеют **основной информацией**, например, что антибиотики

* Таточенко В.К. Резистентные микроорганизмы в амбулаторной практике современного педиатра // StatusPraesens. Педиатрия и неонатология. 2020. №2 (66). С. 22–29.



© Ковалева Петр / ТИСС

имеют побочные эффекты и их бессмысленно использовать против вирусов. Однако, несмотря на масштабную политику ВОЗ и наличие национальных программ* по борьбе с антибиотикорезистентностью, 25% респондентов **не осведомлены** о взаимосвязи между назначением таких средств и риском формирования устойчивых микроорганизмов (!).

Кроме того, только 60% заявили, что в течение последнего года были ознакомлены с рекомендациями о том, как избежать **ненужной выписки** антибиотиков; 55% предоставляют пациентам какую-либо информацию по вопросам опасности самостоятельного применения таких лекарств, но **лишь 17%** сопровождают беседу листовками или брошюрами. Настораживает то, что 43% опрошенных назначают противомикробные препараты не потому, что они **строго необходимы в настоящий момент**, а из-за страха ухудшения состояния пациентов в будущем¹⁵.

[Показатель самолечения антибиотиками в странах Европы составляет 2–20%, в Латинской и Центральной Америке — 14–26%, тогда как в России в отдельные годы его значение доходило до 83,6%.]

Другая не менее актуальная проблема — **самолечение антибиотиками**. Причём она характерна не только для развивающихся стран, но и для развитых. Так, средний показатель самостоятельного применения препаратов для Европы составляет 7% (от 2–3% в Швеции и Словакии до 20% в Греции), в Латинской и Центральной Америке — 14–26%, тогда как в России в отдельные годы его значение доходило до 83,6%¹⁶.

Даже там, где продажа без рецепта запрещена, работники аптек **нередко нарушают** это правило. Впрочем, и чёткое его соблюдение **не решает задачу полностью** — люди приобретают препараты через интернет, принимают **неиспользованные медикаменты**, оставшиеся в семье, у друзей или после предыдущих курсов лечения. В связи с этим мероприятия по сокращению резистентности должны включать работу на **трёх уровнях** — просвещение пациентов, мед-

работников, а также реформирование системы здравоохранения. При этом простого предоставления рекомендаций (например, введения правил или нормативов) недостаточно для ограничения назначения антибиотиков. Для того чтобы изменить привычки, касающиеся выписки и выдачи лекарств, а также ожидания и поведение пациентов, нужны **глительные программы** и системный пересмотр устоявшихся практик^{16–18}.

Смертоносные утечки

С 1900 по 2000 год количество отходов на планете увеличилось в 10 раз, и экологи ожидают, что к 2025 году значение **увойтся**. Эта проблема затрагивает все сферы жизнедеятельности, а в здравоохранении она **достигла огромных масштабов**. Например, ежегодно в мире выполняют 16 млрд инъекций, но не все

иглы и шприцы удаётся **безопасно утилизировать**. Лишь у 58% стран существуют **адекватные системы** обработки медицинских отходов, а многие государства либо не имеют конкретных программ, либо не следуют уже разработанным. При этом пандемия COVID-19 ещё сильнее ухудшила ситуацию: так, по данным Министерства экологии и окружающей среды Китая, потребность в мощностях по уничтожению мусора выросла с 4903 до 6022 тонн в день¹⁹.

Неправильная утилизация медицинских отходов может способствовать заражению людей и окружающей среды патогенами, токсинами, радиоактивными веществами и другими химическими субстанциями. Одна из серьёзных проблем — загрязнение **антибиотиками**, которые выделяются из организма после приёма внутрь, а также попадают **в природу при фармпроизводстве**. Исследование, проведённое в Индии, показало, что

за день в сточные воды из очистных сооружений 90 компаний-производителей лекарств поступает такое количество ципрофлоксацина, которое было бы достаточно для лечения всего населения города с 44 тыс. жителей в течение 5 дней²⁰. Закономерный результат этих процессов: неизменённые или частично изменённые препараты обнаруживают в различных экологических нишах, включая источники **питьевой воды**²¹.

Лечебные учреждения — особый «поставщик угрозы»: наряду с химическими веществами в окружающую среду попадают и резистентные микроорганизмы²². Так, в исследовании, проведённом с участием 60 больниц Таиланда, по крайней мере один тип устойчивых бактерий был выделен **из всех проб сточных вод** до их обработки хлором и из 15% таких образцов даже после обеззараживания²³. В другой научной работе выделили в общей сложности **283 штамма**, большинство из которых оказались невосприимчивы сразу к нескольким лекарственным средствам. В основном резистентность была отмечена к стрептомицину и триметоприму, но встретились и патогены, нечувствительные к **антибиотику резерва** — ванкомицину. Более 65% бактерий имели различные гены вирулентности, при этом некоторые изоляты содержали целый набор факторов, участвующих в индукции патогенных свойств²⁴.

Технологические перипетии

Обычные очистные сооружения **не способны** полностью разлагать медицинские отходы, в том числе лекарственные препараты. Традиционные методы очистки стоков могут удалить только **50–70%** веществ, а в сочетании с передовыми процессами окисления — около 90%. Контролируемое высокотемпературное **сжигание** — подходящий метод уничтожения, который, однако, требует специального дорогостоящего оборудования. Основными способами избавления от мусора в лечебных учреждениях, особенно в небольших, остаётся открытое

* К настоящему моменту более 140 стран в мире разработали национальные стратегии по борьбе с антибиотикорезистентностью²⁵.

ГУБИТЕЛЬНАЯ БЕСПЕЧНОСТЬ*



ЗНАКОМЫ ЛИ ПАЦИЕНТЫ С ПРАВИЛАМИ ПРИЁМА АНТИБИОТИКОВ И ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИХ НАРУШЕНИЙ? РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦНИИОИЗ**

ОПРОС РОССИЯН



2022
год



2725
респондентов
старше 18 лет



54,6%
участников принимали антибиотики
хотя бы раз за последний год

О ЧЁМ ГОВОРИЛИ ПАЦИЕНТЫ (ДЕКЛАРАЦИИ НА СЛОВАХ)?

87,9%



Частое использование антибиотиков **снижает** их эффективность

65,5%



Не стоит принимать антибиотики **без соответствующих назначений** врача

41,6%



Антибиотики эффективны при ОРВИ и **действуют на вирусы**

39,5%



Ошибки приёма чреваты негативными последствиями не только для меня, но и для других людей

КАК НА САМОМ ДЕЛЕ ПОСТУПАЛИ ПАЦИЕНТЫ?

1



Из тех, кто принимал антибиотики, каждый второй делал это **без назначений врача**

2



Каждый пятый **досрочно прекращал** назначенный врачом курс лечения

При **ОРВИ** и других вирусных инфекциях, COVID-19, повышении температуры тела, кашле, цефалгии, боли в горле, диарее, а также **для профилактики инфекций**



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ

73,9%



Улучшение состояния на фоне приёма

8,8%



Несогласие с длительностью курса лечения

7,9%



Нежелательные реакции

ВЫВОД: Большинство наших соотечественников вносят **весомый вклад** в нарастание уровня антибиотикорезистентности микроорганизмов. При этом налицо **расхождение** слов с делами: пациенты знают, что принимать антибиотики без назначений врача вредно, **но всё равно** практикуют самолечение!

* Отчёт по теме «Исследование уровня знаний, отношения и поведения граждан Российской Федерации в области устойчивости к противомикробным препаратам». М., 2022. — URL: https://mednet.ru/images/materials/analytical-reports/Antibiotiki_i_antibiotikoresistentnost.pdf.

** Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения.

(48%) или неполное низкотемпературное (19%) сжигание и захоронение (29%), а часть необработанных отходов вопреки нормам попадает на **муниципальные свалки**²⁶.

О сложности обработки медицинских отходов говорит тот факт, что страны с низким и средним уровнем дохода способны перерабатывать только **около 28%** их общего количества, и даже в экономически развитых государствах степень утилизации не превышает 70%. Работа по поиску новых методов идёт постоянно. Так, уже предложены мембранные системы фильтрации, **биореакторы**²⁷, ультрафиолетовое излучение, озонирование²⁸, передовые процессы окисления и нанотехнологии, искусственные водно-болотные угодья, адсорбция и различные **гибридные системы** — все они позволяют **улучшить** микробиологические результаты по сравнению с традиционными схемами (например, хлорированием), но не решают проблему полностью^{29,30}.

Впрочем, помимо технического обеспечения процесса дезинфекции и утилизации, огромное значение имеют **квалификация персонала** и ответственное отношение сотрудников к выполнению правил и инструкций. Стандарты обработки со временем меняются, и медицинским работникам необходимо регулярно проходить обучение, осваивая не только новые пра-

вила, но и инновационные технологии, внедряемые в стране и за её пределами³¹. К сожалению, в лечебных учреждениях есть **огромный разрыв** между теорией и реальной практикой — важна не только проверка знаний, но и контроль качества проводимой дезинфекционной работы³².

Отечественное ралли

Основной норматив, регулирующий обращение с медицинскими отходами в нашей стране, — Федеральный закон №323-ФЗ³³. В статье 49 указано, что они подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учёту и утилизации в порядке, **установленном законодательством** в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Акты, которыми должны руководствоваться исполнители на местах, — постановление правительства России №681³⁴, постановление главного государственного санитарного врача РФ №3 от 28 января 2021 года³⁵, ГОСТ Р 58280.1–2018³⁶, ГОСТ 30772–2001³⁷ и СанПиН 3.5.1378–03³⁸.



© Шарифлин Валерий / ГИС

[Страны с низким и средним уровнем дохода перерабатывают около 28% общего количества мусора, и даже в экономически развитых государствах степень утилизации не превышает 70%. Поиск новых методов идёт постоянно, но и самые совершенные подходы не решают проблему полностью.]

Медицинские отходы в нашей стране подразделяют на **пять классов**. Первый (А) не содержит возбудителей инфекционных заболеваний, поэтому всё, что попадает в эту категорию, утилизируют как обычный бытовой мусор. Классы Б и В **включают патогены** различных групп инфекционной опасности. Классы Г и Д — токсические и радиоактивные вещества соответственно.

Система сбора, хранения, размещения, транспортирования и обезвреживания должна включать следующие этапы:

- сбор отходов **внутри организаций**, осуществляющих медицинскую и (или) фармацевтическую деятельность;
- перемещение из подразделений и хранение отходов **на территории** организации, образующей их;
- **обеззараживание** (обезвреживание) отходов;
- транспортировку с территории организации, образующей отходы;
- окончательное размещение, обезвреживание или утилизацию медицинских отходов.

Если последние два этапа обычно выполняют сторонние специализированные компании, то первые три ложатся на плечи администрации медучреждений, требуют финансирования, временных затрат и вовлечённости персонала. За нарушения предусмотрены наказания, включая приостановку работы и **штрафы до 250 тыс. руб.** при выявлении и до 500 тыс., если ошибки повлекли за собой эпидемию или экологический ущерб. При этом очевидно, что эффективность и оснащённость системы утилизации сильно зависит от **размера ЛПУ**, а для небольших организаций задача превращается в проблему.

В этом плане крайне интересен опыт районной больницы в селе Долгодеревенское Челябинской области, недавно описанный на региональном портале³⁹. Этот стационар стал площадкой для запуска медицинского стартапа: специалисты технопарка информационных технологий из столицы Южного Урала обратили внимание на проект разработчика из города Миасс и **внедрили** его изобретение в практику.

Благодаря небольшому аппарату, способному дезинфицировать без химических реагентов с помощью микроволнового излучения и высокотемпе-

Мойте руки до и после

Краеугольный камень стратегий по предотвращению инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, — соблюдение рекомендаций по гигиене рук*. Нарушение этих правил не только ставит под удар пациентов, но и вносит **мощный вклад** в развитие резистентности микроорганизмов⁴⁰. К сожалению, врачи недооценивают роль несоблюдения гигиены в росте устойчивости к антибиотикам — только **74%** специалистов в опросах видят такую связь⁴¹.

В 2005 году ВОЗ инициировала кампанию «Чистый уход — безопасный уход», направленную на пропаганду **адекватных методов** гигиены рук. В руководящих принципах указано несколько ситуаций, когда необходима обработка: **перед** прикосновением к пациенту и предметам для оказания медпомощи, до начала асептических процедур, а также **после контакта** с биологическими жидкостями организма, больными и окружающими их вещами.

С момента старта инициативы прошло несколько лет, однако результаты пока скромны. По итогам одного исследования только 30% медиков соблюдают технику мытья рук. При этом в ходе 70% процедур медицинские работники носят перчатки, но более половины их **не меняют**, переходя к новому пациенту. В целом приверженность надлежащим практикам колеблется от **5 до 81%** (в среднем 40%)⁴².

Характеристики бактерий, колонизирующих руки, вариабельны и зависят от возраста, пола, этнической принадлежности и профессии. Медики в этом отношении представляют особый интерес, так как могут служить резервуаром и источником передачи устойчивых к лекарствам бактерий в лечебных учреждениях. Так, 10–78% работников здравоохранения колонизированы *Staphylococcus aureus* до количества $2,4 \times 10^7$ (на одной руке). К счастью, **правильное мытьё** с использованием воды и мыла — эффективное средство снижения микробной нагрузки (примерно на 85%), что в сочетании с другими методами (например, с надлежащим использованием перчаток) **значительно** уменьшает передачу возбудителей⁴³.

* Рагинский В.Е. У всех на устах. О новых правилах, которые диктует современный мир // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. 2020. №1 (64). С. 7–9.

ратурного пара под давлением, можно порционно обеззараживать медицинские отходы класса Б и прямо в больнице всего **за 20 мин** превращать их в бытовой мусор категории А. Обработанные таким способом материалы **не угрожают** людям и окружающей среде, а само внедрение технологии, по расчётам, сэкономит даже небольшому стационару до 4 млн рублей в год, избавляя от необходимости хранить мусор на территории или платить за транспортировку и обработку отходов компаниям-подрядчикам. Аппарат прост в использовании и способен самостоятельно формировать отчёты о состоявшемся цикле дезинфекции для надзорных органов. При этом качество обеззараживания каждой конкретной партии медицинских отходов может быть подтверждено при помощи вкладываемых внутрь устройства тест-полосок.



Инфекции, связанные с услугами здравоохранения, и ассоциированная с этим **резистентность** микроорганизмов — **относительно управляемые процессы** при условии рационального подхода к применению антибиотиков, а также соблюдения правил антисептики и утилизации медицинских отходов. Помимо регулирования и контроля необходимых процедур на уровне государства и отдельных организаций, особое внимание необходимо уделять повышению **уровня знаний** и изменению отношения руководителей, персонала и даже пациентов к этим вопросам. Возможно, только так удастся достичь успеха в их решении. 

Библиографию см. на с. 84–86.

ВАКЦИНЫ БЕРЕМЕННЫМ. МОЖНО? НУЖНО?

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ВО ВРЕМЯ ГЕСТАЦИИ



Вакцинация — один из важнейших этапов **прегравидарной подготовки** (подробнее читайте в протоколе МАРС «Прегравидарная подготовка. Версия 3.1»).

Однако и во время беременности можно (порой категорически нужно!) **дополнить прививочную карту** будущей матери.



Рекомендована иммунизация беременных **инактивированными вакцинами** против гриппа (в эпидемический сезон):



на **40%** снижает вероятность госпитализации беременных¹

на **39%** снижает вероятность госпитализации младенцев²

Разрешена вакцинация беременных **инактивированной вакциной**³ против коклюша:



на **90%** снижает риск госпитализации детей в течение первых 3 мес жизни⁴

При **высоком риске** инфицирования показаны **инактивированные вакцины** против:



менингококковой инфекции



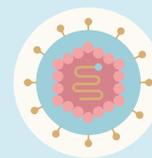
пневмококковой инфекции



полиомиелита



гепатита А



гепатита В
препаратами,
не содержащими
консервантов



клещевого энцефалита



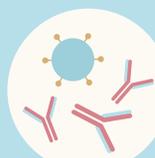
дифтерии



столбняка



бешенства
лечебно-профилактическая
иммунизация



Беременным противопоказаны **живые вакцины**.

Однако **случайное введение** во время гестации препарата, содержащего аттенуированные штаммы микроорганизмов (против кори, краснухи, эпидемического паротита, ветряной оспы и др.), **не относят к показаниям для прерывания беременности**.

Вывод: Вакцинация снижает риск **осложнений инфекционных заболеваний**, что особенно актуально во время гестации. Защитные антитела матери **получает ребёнок**, иммунитет которого пока не готов дать самостоятельный отпор патогенам.

1. Thompson M.G., Kwong J.C., Regan A.K. et al. Influenza vaccine effectiveness in preventing influenza-associated hospitalizations during pregnancy: a multi-country retrospective test negative design study, 2010–2016 // Clin. Infect. Dis. 2019. Vol. 68. №9. P. 1444–1453. [PMID: 30307490]

2. Вакцинация беременных против гриппа: Федеральные клинические рекомендации. — URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/rekomendatsii-po-vaktsinatsii-beremennyh-zhenschin>.

3. Нормальная беременность: Клинические рекомендации Минздрава РФ, 2024. — URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/288_2.

4. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата «Адасель». — URL: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=375ef2f9-abab-464c-b1b3-b993bc8f42ec.