

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕРМИНОЛОГИИ В РЕПРОДУКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ



© Е.Н. Андреева^{1,2}, Г.А. Мельниченко¹, О.Р. Григорян¹, Р.В. Роживанов¹, Р.К. Михеев^{1*}, М.О. Чернова¹, Е.Р. Роживанова¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Минздрава России, Москва, Россия

²ФГБОУ ВО Российский университет медицины Минздрава России, Москва, Россия

Неотъемлемыми частями процесса непрерывного образования клиницистов являются усовершенствование профессиональных компетенций и обновление имеющихся знаний на основании современных данных. Несмотря на неукоснительно соблюдаемый принцип открытости в доказательной медицине среди специалистов в сфере акушерства и гинекологии, андрологии и урологии, эндокринологии, кардиологии, геронтологии до сих пор по разным причинам отмечаются тенденции к устаревшему толкованию общепринятых терминов. В данной статье представлены актуальная интерпретация терминов и понятий, используемых в современной андрологии и эндокринной гинекологии. Освещена проблема дефиниции термина «менопаузальная гормональная терапия» (МГТ) в сфере акушерства и гинекологии, а также применения термина «заместительная гормональная терапия» (ЗГТ) в эндокринологии; терминологически охарактеризована и подробно описана сущность синдрома мужского гипогонадизма в тесной связи с мужским бесплодием, разными видами патозооспермии и нарушениями половой функции у мужчин.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: менопауза; гипогонадизм; эстрогены; андрогены; репродукция.

THE MOST PROMINENT TERMINOLOGICAL PROBLEMS IN REPRODUCTIVE MEDICINE

© Elena N. Andreeva^{1,2}, Galina A. Melnichenko¹, Olga R. Grigoryan², Roman V. Rozhivanov¹, Robert K. Mikheev^{1*}, Maria O. Chernova¹, Ekaterina R. Rozhivanova¹

¹Endocrinology Research Centre of the Ministry of Health of Russian Federation, Moscow, Russia

²Russian University of Medicine of Ministry of Health of Russian Federation, Moscow, Russia

Constant improvement of professional skills and competence are essential components of modern post diploma medical education in the 21st century. Despite of world-wide spread of evidence-based medicine many physicians from such areas as obstetrics, gynecology, andrology, endocrinology, cardiology, gerontology etc. still use outdated and incorrect terminology from reproductive medicine. The such unfavourable trend leads to serious increasement of insufficient/overdiagnosis, treatment mistakes and poor outcomes such as sexual dysfunction, infertility and comorbidity. The present article presents actual interpretations and characterization of gynecological and andrological terms such us menopausal hormonal therapy (MHT) and hormone replacement therapy (HRT) among females and male hypogonadism.

KEYWORDS: menopause; hypogonadism; estrogens; androgens; reproduction.

СУЩНОСТЬ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Основной целью МГТ является частичное восполнение дефицита половых гормонов, с целью отсрочки рисков естественного старения организма (МКБ-10 N95.1 Менопауза и климактерическое состояние у женщины) при условии профилактики развития гиперпластических процессов органов репродуктивной системы [1]. При назначении МГТ перед клиницистами стоит задача обеспечить адаптацию женщины к неуклонно растущим соматическим возрастным рискам, сохранению качества жизни. Важнейшим критерием эффективности МГТ (при условии начала приёма в первые 10 лет выключения овариально-менструальной функции/ до достижения возраста 60 лет)

является купирование вазомоторных (приступы «приливы», сопровождающиеся потливостью и нарушениями терморегуляции), генитоуринарных (болезненность при половом акте, зуд и сухость слизистых половых органов) и эмоционально-психических симптомов, замедление дебюта артериальной гипертензии, профилактика снижения потери минеральной плотности костной ткани (МПК), саркопении, снижения когнитивной функции [2]. Геропротективные (т.е. отсрочка возраст-ассоциированных заболеваний) эффекты МГТ достигаются за счёт лигандного связывания 17 β -эстрадиола в тканях-мишенях основных систем женского организма с рецепторами ER α и ER β , каскадно выступающих как энхансеры (усилители) экспрессии гена-промотора теломеразной обратной транскриптазы (TOT) [3].

*Автор, ответственный за переписку/Corresponding author.



СУЩНОСТЬ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ (ЗГТ). КАК ИЗБЕЖАТЬ ТАВТОЛОГИИ?

Развитие эндокринологии как самостоятельной клинической дисциплины стало возможным благодаря разработке и внедрению 4 методов гормоно-терапии: заместительной терапии препаратами гормонов при недостаточности эндокринной железы, супрессивной терапии («мягкая» и «жесткая» супрессия левотироксином натрия после лечения высокодифференцированного рака щитовидной железы), фармакодинамической терапии (терапия глюкокортикоидами при лечении аутоиммунных заболеваний); терапия рекомбинантным препаратом паратиреоидного гормона при остеопорозе), стимулирующей терапии (тиротропин-альфа для стимуляции захвата I131 щитовидной железой). Исторически сложилось, что данный принцип лег в основу появления ныне повсеместно применяемого без разбора термина «заместительная гормональная терапия» (англ. hormone replacement therapy). В последние десятилетия данный термин употребляется в научно-медицинской литературе и устной речи специалистов-медиков в сочетании с наименованиями фармакологических групп («заместительная гормональная терапия левотироксином натрия» и т.п.), что само по себе является тавтологией. Единственно правильным решением данной коллизии является построение фразы по схеме: «заместительная терапия + международное непатентованное название препарата или фармакологической группы» (примеры — «заместительная терапия левотироксином натрия», «заместительная терапия минералокортикоидами», «заместительная терапия половыми стероидами» и т.д.). В современной клинической практике заместительный характер несет применение препаратов инсулина у пациентов с сахарным диабетом (МКБ-10 E10-E14) [4], левотироксина натрия для лечения гипотиреоза (МКБ-10 E02-E03) [5], тестостеронзаместительная терапия (ТЗТ) у мужчин с андрогенной недостаточностью (см. раздел «Мужской гипогонадизм») [6]. Основными целями заместительной терапии в эндокринологии являются: назначение пациенту гормона (синтетического аналога или генно-инженерной формы) в физиологической и индивидуально адаптированной дозе; максимальная имитация физиологической продукции с учетом циркадианного ритма.

В настоящее время применение термина «заместительная гормональная терапия» (ЗГТ) является уместным по остаточному принципу только для наименования заместительной терапии половыми стероидами лиц с гипогонадотропным гипогонадизмом на фоне нарушения секреции гонадотропин-рилизинг-гормона (Гн-РГ) тропных гормонов гипофиза (МКБ-10 E23.0 Гипопитуитаризм), гипергонадотропным гипогонадизмом после двухсторонней овариэктомии (МКБ-10 N95.3 Состояния, связанные с искусственно вызванной менопаузой), при манифестации преждевременной недостаточности яичников (до 40 лет) (МКБ-10 E28.3 Первичная яичниковая недостаточность) и вступлении в 14-летие — возраст девочек с нарушениями формирования пола, в частности, синдромом Шерешевского-Тернера (МКБ-10 Q96.0 Кариотип 45,X) [7].

К большому сожалению, использование термина «заместительная гормональная терапия» (ЗГТ) у женщин в качестве синонима «менопаузальной гормональной терапии» (МГТ) и поныне остается грубой и широко распространенной ошибкой.

ПРЕПАРАТЫ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ У ЖЕНЩИН — «СЕРАЯ ЗОНА»

Не менее распространенной в обиходе врачей негинекологической специализации и пациентов ошибкой является отнесение комбинированных оральных контрацептивов (КОК) к ЗГТ. Неприемлемость такого подхода заключается в супрессивном характере действия КОК на менструальный цикл. Содержащийся в КОК эстрогенный компонент подавляет секрецию гонадотропинов (ФСГ, ЛГ), что предотвращает селекцию доминантного фолликула и наступление овуляции. В свою очередь прогестагенный компонент способствует сгущению цервикальной слизи, угнетению созревания эндометрия и перистальтики маточных труб [8]. Супрессивным (ингибирующим) влиянием на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую ось также обладают антагонисты гонадотропин-рилизинг-гормона (даназол), применяемые с целью лечения эндометриоза у женщин (МКБ-10 N80) [9]. В сфере вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) как у мужчин, так и у женщин активно применяются стимулирующие гормональные препараты, в частности: хорионический гонадотропин человека [10], рекомбинантные препараты фолликулостимулирующего (фоллитропин альфа) [11] и лютеинизирующего (лутропин альфа) гормонов [12]. Данные средства применяются не с целью замещения, а с целью стимуляции у мужчин сперматогенеза; у женщин — созревания фолликулов и овуляции в рамках подготовки пациенток к ЭКО.

МУЖСКОЙ ГИПОГОНАДИЗМ

В современной научной литературе, к сожалению, очень много противоречий в терминологическом описании тех или иных медицинских состояний, возникающих при нарушении мужского здоровья. Наиболее типичным примером является синдром гипогонадизма. Согласно клиническим рекомендациям Российской Федерации (2016 г.), их обновленному проекту (2021 г.), а также данным Европейской ассоциации урологов (EUA), гипогонадизм у мужчин — это клинический и биохимический синдром, связанный с низким уровнем тестостерона, а также нечувствительностью рецепторного аппарата к нему и его метаболитам, который может оказывать негативное воздействие на множество органов и систем, ухудшая качество жизни и жизненный прогноз [6, 13, 14, 15].

Термин «мужской гипогонадизм» используется также в руководствах по эндокринологии Эндокринного общества (ES) и Австралийского эндокринного общества (AUS) [15, 16, 17]. При этом в руководствах по урологии и сексуальной медицине таких ассоциаций, как Международное общество сексуальной медицины (ISSM), Британское общество сексуальной медицины (BSSM), Американская урологическая ассоциация (AUA), как правило, употребляется понятие «синдром дефицита

тестостерона», который, по сути, является синонимом термина «мужской гипогонадизм» [15, 18, 19, 20]. В МКБ-10 синонимом гипогонадизма является диагноз E29.1 Гипофункция яичек. При этом термины «ADAM» — androgen deficiency adult men, «PADAM» — partial androgen deficiency adult men («мужской климакс» и «андропауза») являются устаревшими и, по сути, неверными, так как не отражают патогенез гипогонадизма, а последние два термина вообще противоречат биологической сути явления. Еще более старым термином является «евнухоидизм», который частично отражает биологическую суть явления в случаях развития гипогонадизма до или во время полового развития, но из-за негативного восприятия пациентами в современной медицине не используется.

Но даже современное определение гипогонадизма не лишено недостатков, так как в определении текущих российских клинических рекомендаций и ряда международных и национальных профессиональных ассоциаций (ISSM, BSSM, EUA) полная (синдром Морриса) или частичная (синдром Рейфенштейна) нечувствительность рецепторов (AR) к андрогенам относится к гипогонадизму вследствие развития сходной клинической картины, в частности при частичной нечувствительности AR. Однако если мы рассматриваем гипогонадизм как нарушение тестостерон-продуцирующей функции яичка, патологии, связанные с нечувствительностью тканей-мишеней к андрогенам, расцениваться как гипогонадизм не могут и требуют отдельного кодирования по МКБ (например, МКБ-10 Q97.3, Q97.8, Q98.8), а также специфического подхода в зависимости от степени выраженности этой нечувствительности к андрогенам от адаптации в женском поле при синдроме Морриса (МКБ-10 Q97.3, Q97.8) с полной нечувствительностью к андрогенам до попытки назначения заместительной андрогенной терапии off label при исходно нормальных или несколько повышенных уровнях тестостерона и лютеинизирующего гормона и типичной клинической картине, сходной с гипогонадизмом (МКБ-10 Q98.8).

Также в ряде клинических рекомендаций зарубежных ассоциаций (ES, AUS) к гипогонадизму относят нарушение работы яичка в целом, что включает в себя как выработку тестостерона, так и сперматогенез [15, 16, 17]. Более целесообразно разграничивать патологию данных двух звеньев работы яичек на мужской гипогонадизм (код МКБ-10 E29.1 Гипофункция яичек) и различные варианты патозооспермии (код МКБ-10 N46 Мужское бесплодие). А наиболее верное определение мужского гипогонадизма это — клинический и биохимический синдром, связанный с низким уровнем тестостерона, обусловленным снижением эндокринной функции яичка. Таким образом, наиболее оптимально считать гипогонадизмом только те ситуации, при которых уровень тестостерона снижается ниже нормальных значений (по современным данным, ниже 12 нмоль/л) вследствие повреждения центральных и/или периферических звеньев гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси (ГГГО). Нарушение функции яичек без нарушения гипоталамо-гипофизарной функции необходимо считать первичным и гипергонадотропным гипогонадизмом вследствие избыточной стимулирующей секреции

гонадотропинов нормально функционирующим гипофизом в ответ на снижение продукции тестостерона яичком. При нарушении гипоталамо-гипофизарной функции без вовлечения функции яичек гипогонадизм является гипогонадотропным и вторичным (при исходном поражении гипофиза) или третичным (при исходном поражении гипоталамуса) соответственно, что указывает на снижение стимулирующего влияния гипофиза на функцию яичек. При комбинации снижения гипоталамической, гипофизарной функции и функции яичек гипогонадизм является смешанным. Наиболее типичным примером смешанного гипогонадизма является состояние, именуемое «возрастной андрогенный дефицит», или «возрастной гипогонадизм». Четвертый вариант гипогонадизма — это следствие нарушения механизмов отрицательной обратной связи в системе «гипоталамус-гипофиз-гонады» на фоне ожирения и нарушений углеводного обмена, что предполагает функциональный характер гипогонадизма и его потенциальную обратимость при устранении сопутствующих негативных факторов. Данная особенность в корне отличает данный вид гипогонадизма от первичного (гипергонадотропного), вторичного (гипогонадотропного) или смешанного типов гипогонадизма, которые являются органическими и необратимыми [21, 22, 23].

Разделение гипогонадизма на органический и функциональный имеет практический смысл: органический гипогонадизм требует лечения с помощью андрогенной терапии, а функциональный должен лечиться в первую очередь путем устранения или улучшения ассоциированных с ним метаболических нарушений [22, 23, 24].

В отношении андрогенной терапии также существует некоторая терминологическая неясность. Фактически андрогенная терапия разделяется на заместительную (используются препараты тестостерона) и стимулирующую (используются препараты гонадотропинов или антиэстрогенов) [6]. Андрогенную заместительную терапию (АЗТ) препаратами тестостерона часто называют тестостеронозаместительной терапией (ТЗТ), что является синонимом, а вот термин «гормональная заместительная терапия» (ГЗТ) используется в случаях гинекологической практики, хотя, по сути, замещение любого гормона можно считать ГЗТ.

Безусловно, интратестикулярное нарушение продукции тестостерона или чувствительности к нему часто может сочетаться с нарушением сперматогенеза по типу олиго-/азооспермии. Однако существует множество клинических ситуаций с развитием дефицита тестостерона без нарушений сперматогенеза и наоборот — развитие различных вариантов патозооспермии без нарушений выработки тестостерона, что требует разного подхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Своевременное решение проблемы дефиниций в научно-медицинской литературе и обиходе, независимо от специализации врача, является необходимым шагом в повышении качества медицинского образования, уровня подготовки кадров и укрепления авторитета отечественной медицинской науки в мире.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Работа выполнена по инициативе авторов без привлечения финансирования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Участие авторов. Андреева Е.Н., Мельниченко Г.А. — концепция работы, редактирование текста рукописи, финальный анализ резуль-

татов; Григорян О.Р., Роживанов Р.В. — концепция и дизайн работы; Михеев Р.К., Чернова М.О., Роживанова Е.Р. — поиск и обзор литературы, написание и редактирование текста рукописи.

Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Радзинский В.Е., Хамошина М.Б., Раевская О.А. и соавт. Очерки эндокринной гинекологии / Под ред. В.Е. Радзинского. — М.: Редакция журнала Status Praesens, 2023. — С. 534 [Radzinsky V.E., Khamoshina M.B., Raevskaya O.A. et al. Essays about endocrine gynecology (edited by V.Radzinsky), Moscow Status Praesens, 2023 – p.534]
2. Карахалис Л.Ю. Коррекция менопаузальных расстройств: новые возможности менопаузальной гормональной терапии // *Медицинский Совет*. — 2022. — №5. — С. 112-116. [Karakhalis L.Y. Correction of menopausal disorders: new possibilities of menopausal hormone therapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2022;(5):112-116. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-5-112-116>
3. Grigoryan OR, Frolova TM, Mikheev RK, et al. The dual role of the menopausal hormonal therapy as the enhancer of pleiotropic telomere rejuvenation and the silencer of cellular aging (literature review). *Problems of Endocrinology*. 2022;68(3):105-112. doi: <https://doi.org/10.14341/probl12895>
4. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., Мокрышева Н.Г., Андреева Е.Н., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. — 11-й вып. *Сахарный диабет*. — 2023. — Т. 26(2S). — С. 1-157. [Dedov I., Shestakova M., Mayorov A., et al. Standards of Specialized Diabetes Care / Edited by Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A.Yu. 11th Edition. *Diabetes mellitus*. 2023;26(2S):1-157. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/DM13042>
5. Oppenheimer JH, Braverman LE, Toft A, Jackson IM, Ladenson PW. A therapeutic controversy. Thyroid hormone treatment: when and what? *J Clin Endocrinol Metab*. 1995;80(10):2873-2883. doi: <https://doi.org/10.1210/jcem.80.10.7559868>
6. Дедов И.И., Мокрышева Н.Г., Мельниченко Г.А., Роживанов Р.В., и др. Проект клинических рекомендаций «Синдром гипогонадизма у мужчин» // *Ожирение и метаболизм*. — 2021. — Т. 18. — №4. — С. 496-507. [Dedov I.I., Mokrshcheva N.G., Melnichenko G.A., Rozhivanov R.V., Kamalov A.A., Mkrtyumyan A.M., Khalimov Yu.Sh., Vorokhobina N.V. Draft of Russian Clinical Practice Guidelines «Male hypogonadism». *Obesity and metabolism*. 2021;18(4):496-507. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/omet12817>
7. Клинические рекомендации Минздрава России «Менопауза и климактерическое состояние у женщины» https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/1117_2?ysclid=lvog02w9o4540486463 [Clinical recommendations of the Russian Ministry of Health “Menopause and climacteric conditions about females” https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/1117_2?ysclid=lvog02w9o4540486463]
8. Rivera R, Jacobson I, Grimes D. The mechanism of action of hormonal contraceptives and intrauterine contraceptive devices. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;181(5 Pt 1):1263-1269. doi: [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(99\)70120-1](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(99)70120-1)
9. Ashfaq S, Can AS. Danazol. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2023;11
10. Herkert D, Meljen V, Muasher L, et al. Human Chorionic Gonadotropin-A Review of the Literature. *Obstet Gynecol Surv*. 2022;77(9):539-546. doi: <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000001053>
11. Boeri L, Capogrosso P, Salonia A. Gonadotropin Treatment for the Male Hypogonadotropic Hypogonadism. *Curr Pharm Des*. 2021;27(24):2775-2783. doi: <https://doi.org/10.2174/1381612826666200523175806>
12. Gibreel A, Bhattacharya S. Recombinant follitropin alfa/lutropin alfa in fertility treatment. *Biologics*. 2010;4:5-17
13. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Роживанов Р.В., Курбатов Д.Г. Рекомендации по диагностике и лечению дефицита тестостерона (гипогонадизма) у мужчин. *Проблемы Эндокринологии*. 2016;62(6):78-80. [Dedov I.I., Melnichenko G.A., Rozhivanov R.V., Kurbatov D.G. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of testosterone deficiency (hypogonadism) in male patients. *Problems of Endocrinology*. 2016;62(6):78-80.] doi: <https://doi.org/10.14341/probl201662678-80>
14. Dohle GR, Arver S, Bettocchi C, Jones TH, Kliesch S. Male hypogonadism [Internet]. Arnhem: European Association of Urology; c2020 [cited 2020 Aug 4]. Available from: <https://uroweb.org/guideline/male-hypogonadism>
15. Al-Sharefi A, Quinton R. Current National and International Guidelines for the Management of Male Hypogonadism: Helping Clinicians to Navigate Variation in Diagnostic Criteria and Treatment Recommendations. *Endocrinol Metab*. 2020;35(3):526-540. doi: <https://doi.org/10.3803/EnM.2020.760>
16. Bhasin S, Brito JP, Cunningham GR, et al. Testosterone Therapy in Men with Hypogonadism: An Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab*. 2018;103:1715-44. doi: <https://doi.org/10.1210/je.2018-00229>
17. Yeap BB, Grossmann M, McLachlan RI, et al. Endocrine society of Australia position statement on male hypogonadism (Part 1): Assessment and indications for testosterone therapy. *Med J Aust*. 2016;205:173-8. doi: <https://doi.org/10.5694/MJA16.00393>
18. Dean JD, McMahon CG, Guay AT, et al. The International Society for Sexual Medicine's Process of Care for the Assessment and Management of Testosterone Deficiency in Adult Men. *J Sex Med*. 2015;12(8):1660-1686. doi: <https://doi.org/10.1111/jsm.12952>
19. Hackett G, Kirby M, Edwards D, et al. British Society for Sexual Medicine Guidelines on Adult Testosterone Deficiency, with Statements for UK Practice. *J Sex Med*. 2017;14(12):1504-1523. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2017.10.067>
20. Mulhall JP, Trost LW, Brannigan RE, et al. Evaluation and Management of Testosterone Deficiency: AUA Guideline. *J Urol*. 2018;200(2):423-432. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2018.03.115>
21. Wu FCW, Tajar A, Beynon JM, et al. Identification of Late-Onset Hypogonadism in Middle-Aged and Elderly Men. *N Engl J Med*. 2010;363(2):123-135. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0911101>
22. Tajar A, Huhtaniemi IT, O'Neill TW, et al. Characteristics of Androgen Deficiency in Late-Onset Hypogonadism: Results from the European Male Aging Study (EMAS). *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(5):1508-1516. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2011-2513>
23. Grossmann M, Matsumoto AM. A Perspective on Middle-Aged and Older Men With Functional Hypogonadism: Focus on Holistic Management. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017;102(3):1067-1075. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2016-3580>
24. Mazzola CR, Katz DJ, Loghmanieh N, Nelson CJ, Mulhall JP. Predicting Biochemical Response to Clomiphene Citrate in Men with Hypogonadism. *J Sex Med*. 2014. doi: <https://doi.org/10.1111/jsm.12592>

Рукопись получена: 11.06.2024. Одобрена к публикации: 11.06.2024. Опубликовано online: 31.07.2024.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Михеев Роберт Константинович [Robert K. Mikheev, MD, postgraduate student];** адрес: 117036, г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117036 Moscow, Russia]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5826-3186>; SPIN-код: 9767-8468; e-mail: iceberg1995@mail.ru
Андреева Елена Николаевна, д.м.н., профессор [Elena N. Andreeva, MD, Doctor of Sciences, professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8425-0020>; SPIN-код: 1239-2937; e-mail: endogin@mail.ru
Мельниченко Галина Афанасьевна, д.м.н., профессор [Galina A. Melnichenko, MD, PhD, Professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6674-6441>; SPIN-код: 4746-7173; e-mail: teofrast2000@mail.ru
Григорян Ольга Рафаэльевна, д.м.н., профессор [Olga R. Grigoryan, MD, Doctor of Sciences, professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4979-7420>; SPIN-код: 3060-8242; e-mail: iceberg1995@mail.ru
Роживанов Роман Викторович, д.м.н. [Roman V. Rozhivanov, MD, PhD]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5386-4289>; eLibrary SPIN: 8052-3310; e-mail: rrozhivanov@mail.ru
Чернова Мария Олеговна, аспирант [Mariia O. Chernova, MD, PhD-student]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7250-4588>; eLibrary SPIN: 7765-3872; e-mail: maryblack22@mail.ru
Роживанова Екатерина Романовна, врач-ординатор [Ekaterina R. Rozhivanova, MD-student]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4195-7234>; eLibrary SPIN: 4459-1159; e-mail: erozhivanova@mail.ru

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

ЦИТИРОВАТЬ:

Андреева Е.Н., Мельниченко Г.А., Григорян О.Р., Роживанов Р.В., Михеев Р.К., Чернова М.О., Роживанова Е.Р. Некоторые проблемы терминологии в репродуктивной медицине // *Вестник репродуктивного здоровья*. — 2024. — Т. 3. — №2. — С. 44-48. doi: <https://doi.org/10.14341/brh12737>

TO CITE THIS ARTICLE:

Andreeva EN, Melnichenko GA, Grigoryan OR, Rozhivanov RV, Mikheev RK, Chernova MO, Rozhivanova ER. The most prominent terminological problems in reproductive medicine. *Bulletin of reproductive health*. 2024;3(2):44-48. doi: <https://doi.org/10.14341/brh12737>