

ТЕСТОСТЕРОН И ЕГО РОЛЬ В ПСИХИКЕ МУЖЧИН

Дубровский Иван Александрович

студент, Белорусский государственный медицинский университет, РБ, г. Минск

Маркович Виктория Андреевна

научный руководитель, магистр психологических наук, преподаватель кафедры педагогики и психологии, Белорусский государственный медицинский университет, РБ, г. Минск

Тестостерон, первичный мужской половой гормон, играет жизненно важную роль не только в физиологическом развитии и поддержании мужских характеристик, но и оказывает значительное влияние на психологическое состояние и благополучие мужчин. Современные исследования все чаще обращают внимание на связь между уровнем тестостерона и такими психологическими аспектами, как настроение, агрессия, когнитивные функции, сексуальное поведение, а также риск развития депрессии. Понимание этой связи имеет решающее значение для разработки стратегий по улучшению психического здоровья мужчин и профилактики заболеваний, связанных с низким уровнем тестостерона.

Настоящий обзор представляет собой анализ разных исследований, посвященных изучению роли тестостерона в контексте мужской психики. Исследования рассматривают корреляции между уровнем тестостерона у мужчин и различными психосоциальными явлениями: агрессией и ссорами, отцовством, романтическими отношениями. Обзор направлен на синтез данных из экспериментальных и клинических исследований, а также на обсуждение перспективных направлений исследований в данной области, что представляет особую ценность для специалистов в области психологии, психиатрии и в общем мужского здоровья.

Атавистические остатки агрессивного поведения, преобладающего в животной жизни и связанного с действием эндогенного тестостерона, остаются у человека, ослабленные и подавляемые семейными и социальными нормами, но все еще проявляющиеся с различной интенсивностью и в различных формах - от мыслей, гнева, вербальной агрессивности, соперничества, доминирования до физического насилия. Тестостерон, вероятно, играет значительную роль в возбуждении этих поведенческих проявлений в мозговых центрах, участвующих в создании агрессивного поведения, и в развитии мышечной системы, которая влияет на их реализацию. Есть свидетельства того, что уровень тестостерона выше у лиц с агрессивным поведением, таких как заключенные, совершившие насильственные преступления [2].

Исследования из крупного метаанализа по тестостерону также показали, что уровень тестостерона повышается во время агрессивных фаз спортивных игр [11]. Однако большинство выбранных метаанализом исследований проводилось с помощью анкет, составленных самими респондентами, точность которых вызывает сомнения. В более надежных лабораторных экспериментах метанализа было замечено, что уровень тестостерона у участников повышается у победителей соревнований и испытаний на доминирование, а также в столкновениях с вымышленными противниками. Это создало теорию о том, что колебания уровня тестостерона могут быть более значительными относительно обычного уровня в зависимости от контекста ситуации, связанной с агрессивным поведением. С другой стороны, быстрое повышение уровня тестостерона в вышеуказанных ситуациях дает право характеризовать тестостерон как гормон стресса. Все вышеперечисленные исследования имеют некоторые ограничения из-за небольшого количества испытуемых и выборок [11]. Однако интересно, что введение высоких доз тестостерона мужчинам с высокими

показателями по состоянию здоровья не оказало никакого влияния на показатели агрессии, о которых испытуемые сообщали сами [11].

Более новое исследование, проверявшее «гипотезу мужчины-воина» (гипотеза утверждает, что человеческая психика и его поведение сформировались в результате межгрупповой (в частности мужской) конкуренции и конфликта), выявило, что на поведение мужчин в кооперативно-конкурентной компьютерной игре скорее влияет объем мышечной массы, чем уровень тестостерона [12].

Существуют исследования, приводящие доказательства прямой зависимости агрессии от уровня тестостерона [17]. Однако метаанализ 2020 года утверждает о слабой связи уровня тестостерона со склонностью к насилию [5].

Если говорить о влиянии уровня тестостерона на общую доминантность индивидуума, то, опираясь на некоторые исследования, можно утверждать, что *высокий эндогенный тестостерон способствует доминирующему поведению только у людей с относительно высоким статусом* [7], [14], [10].

Согласно вышеуказанным исследованиям, чем выше эндогенный тестостерон участника, тем ниже его уступчивость. Исследования продемонстрировали контекст-зависимую взаимосвязь между тестостероном и доминантным поведением. Описываемый гормон способствует скорее «стратегическому» поведению для достижения высокого статуса, а не доминирующему поведению как таковому, тестостерон может поощрять «подчиненное» поведение, если он эффективен для обеспечения высокого статуса. Люди с высоким исходным уровнем тестостерона склонны вести себя более доминантно только тогда, когда их статус высок. У одних и тех же индивидуумов взаимосвязь между высоким исходным уровнем тестостерона и доминирующим поведением изменяется в ответ на изменение их статуса в группе [7].

Все эти данные так или иначе свидетельствуют о том, что тестостерон влияет на степень «доминантности» и агрессивное поведение. Уровень тестостерона определенно связан с вышеперечисленными признаками, однако не до конца ясно, что является причиной, а что следствием. Вероятно, тестостерон повышает риски агрессивного поведения, но социальная среда, воспитание и стресс (тестостерон также является гормоном стресс-лимитирующей системы) влияют на такое поведение несравнимо больше.

Также прослеживается взаимовлияние тестостерона на поведение в романтических отношениях. Была выявлено снижение уровня тестостерона у мужчин в период влюбленности [8]. Высказывалась теория, что подобное гормональное изменение призвано временно сократить различия в поведении между полами в романтических отношениях [9]. Мужчины, состоящие в отношениях, имеют меньший уровень тестостерона, чем мужчины, не состоящие в отношениях и мужчины, состоящие в полиаморных отношениях [16], [1], [15]. Различные исследования выявили, что у мужчин, состоящих в длительных отношениях, уровень тестостерона был ниже, чем у одиноких мужчин и мужчин в «новых отношениях» (до 12 месяцев) [3]. Утверждается, что не было существенной разницы в уровнях тестостерона между мужчинами в новых отношениях или одинокими мужчинами [3]. В этом же исследовании была представлена гипотеза о том, что сходство в уровнях тестостерона между мужчинами, вступающими в новые отношения, и одинокими мужчинами свидетельствует о том, что мужчины, вступающие в новые отношения, все еще находятся в физиологическом состоянии, которое способствует конкуренции с другими мужчинами за доступ к потенциальным партнерам.

Если говорить о связи отцовства и уровня тестостерона, то исследования выявили, что у отцов уровень тестостерона ниже, чем у не-отцов, независимо от статуса отношений, а отцы, состоящие в супружеской связи, демонстрируют более низкие уровни этого гормона, чем отцы, не состоящие в супружеской связи [6], [13]. Другое исследование обнаружило, что мужчины с самым высоким уровнем тестостерона с большей вероятностью становились преданными партнерами и отцами — и в этот момент у них наблюдалось более резкое снижение уровня тестостерона, чем у их одиноких бездетных «коллег» [4]. Исследование также показало, что уровень тестостерона был самым низким у мужчин, которые сообщили, что тратят наибольшее количество времени на уход за своими детьми. Низкий уровень

гормона также коррелировал с возрастом детей, причем наиболее резкое снижение наблюдалось у мужчин, чьему младшему ребенку было меньше месяца.

На основе рассмотренной литературы можно сделать следующие выводы: тестостерон связан с реализацией доминирующего и агрессивного поведения, однако до конца не ясно, что является причиной, а что следствием (даже при наличии положительной корреляции между уровнем тестостерона и уровнем агрессии). Вышеназванный гормон неразрывно связан с романтическими отношениями: при наличии конкуренции за партнера его уровень выше, а при отсутствии конкуренции – ниже. Также отцовство отрицательно влияет на уровень тестостерона у отцов.

Список литературы:

1. Burnham TC, Chapman JF, Gray PB, McIntyre MH, Lipson SF, Ellison PT Men in committed, romantic relationships have lower testosterone // *Hormonal Behavior*. - 2003. - №44 (2). - С. 119-122.
2. Dabbs James M., Carr Timothy S., Frady Robert L., Riad Jasmin K. Testosterone, crime, and misbehavior among 692 male prison inmates // *Personality and Individual Differences*. - 1995. - №18. - С. 627-633.
3. Farrelly, D., Owens, R., Elliott, H. R., Walden, H. R., & Wetherell, M. A. The Effects of Being in a "New Relationship" on Levels of Testosterone in Men // *Evolutionary Psychology*. - 2015. - №13 (1).
4. Fatherhood Decreases Testosterone // Elizabeth Norton URL: <https://www.science.org/content/article/fatherhood-decreases-testosterone> (дата обращения: 20.12.2023).
5. Geniole S.N., Bird B.M., McVittie J.S., Purcell R.B., Archer J., Carré J.M. Is testosterone linked to human aggression? A meta-analytic examination of the relationship between baseline, dynamic, and manipulated testosterone on human aggression // *Hormones and Behavior*. - 2020. - №123.
6. Gettler LT, McDade TW, Feranil AB, Kuzawa CW Longitudinal evidence that fatherhood decreases testosterone in human males // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. - 2011. - №108 (39).
7. Inoue, Y., Burriss, R.P., Hasegawa, T. и т.д. Testosterone promotes dominance behaviors in the Ultimatum Game after players' status increases // *Scientific Reports*. - 2023. - №13.
8. Kikue Sakaguchi, Mariko Oki, Seijiro Honma, Toshikazu Hasegawa Influence of relationship status and personality traits on salivary testosterone among Japanese men // *Personality and Individual Differences*. - 2006. - №41. - С. 1077-1087.
9. Marazziti Donatella, Canale Domenico Hormonal changes when falling in love // *Psychoneuroendocrinology*. - 2004. - №29. - С. 931-936.
10. Mehta PH, van Son V, Welker KM, Prasad S, Sanfey AG, Smidts A, Roelofs K. Exogenous testosterone in women enhances and inhibits competitive decision-making depending on victory-defeat experience and trait dominance. // *Psychoneuroendocrinology*. - 2015. - С. 224-236.
11. Menelaos L. Batrinos Testosterone and Aggressive Behavior in Man // *International Journal of Endocrinology and Metabolism*. - 2012. - №10 (3). - С. 563-568.
12. Muñoz-Reyes, J.A., Polo, P., Valenzuela, N. и т.д. The Male Warrior Hypothesis: Testosterone-related Cooperation and Aggression in the Context of Intergroup Conflict // *Scientific Reports*. - 2020. - №10. - С. 375.
13. Perini T., Ditzen B., Fischbacher S., Ehlert U. Testosterone and relationship quality across the

transition to fatherhood. *Biological Psychology*. - 2012. - № 90. - С. 186-191.

14. Slatcher, R. B., Mehta, P. H., & Josephs, R. A. Testosterone and Self-Reported Dominance Interact to Influence Human Mating Behavior // *Social Psychological and Personality Science*. - 2011. - №2 (5). - С. 531-539.

15. van Anders Sari M., Hamilton Lisa Dawn, Watson Neil V. Multiple partners are associated with higher testosterone in North American men and women // *Hormones and Behavior*. - 2007. - №51. - С. 454-459.

16. van Anders SM, Watson NV. Relationship status and testosterone in North American heterosexual and non-heterosexual men and women: cross-sectional and longitudinal data // *Psychoneuroendocrinology*. - 2006. - №31 (6). - С. 715-723.

17. Нечаева М.С., Тюнина О.И., Дорохов Е.В., Мерзликина М.А., Суворова Е.А. Роль тестостерона в формировании агрессивности студентов медицинских ВУЗов // *Ульяновский медико-биологический журнал*. - 2018. - №3. - С. 224-236.