

Статья поступила в редакцию 27.12.2016 г.

**Помешкин Е.В., Кызласов П.С., Мартов А.Г., Абдулхамидов А.Н.,
Осмоловский Е.Б., Кажера А.А., Забелин М.В.**

*Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского,
г. Кемерово,*

*Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна,
Клиника «К+31»,
г. Москва*

ИСТОРИЯ УЧЕНИЯ ОБ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

В данной статье представлен литературный обзор, посвященный истории изучения феномена эрекции и эректильной дисфункции (ЭД). В статье, в хронологическом порядке, освещена «эволюция» учения об ЭД. Эректильная дисфункция была серьезной проблемой во все времена. В процессе развития человечества совершенствовались знания об анатомии, физиологии полового члена, «феномена» эрекции и причин, приводящих к эректильной дисфункции, совершенствовались и методы лечения данного заболевания. Параллельное развитие разных концепций, органической, гормональной и психологической теорий привело к единому пониманию, что не существует одного механизма эрекции, нет одного фактора, влияющего на возникновение ЭД, как и единственного метода лечения. В настоящее время в клинической и научно-исследовательской области необходим интегрированный подход к проблеме ЭД, междисциплинарный подход к диагностике и лечению расстройств эрекции, основанный на тесном взаимодействии врачей разных специальностей.

Ключевые слова: эректильная дисфункция; история эректильной дисфункции; расстройства эрекции; импотенция; мужской недуг.

Pomeshkin E.V., Kyzlasov P.S., Martov A.G., Abdulhamidov A.N., Osmolovsky B.E., Kazhera A.A., Zabelin M.V.
*Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care M.A. Podgorbunsky, Kemerovo
A.I. Burnazyan Russian Federation State Research Center – Federal Medical Biophysical Center,
K+31 Clinic, Moscow*

THE HISTORY OF ERECTILE DYSFUNCTION STUDY

This article presents a review of literature on the history of the study of the erection phenomenon and erectile dysfunction (ED). In the article the evolution of ED studies is reviewed in a chronological order. Erectile dysfunction has been a major concern at

all times. In the process of human development the knowledge of anatomy, physiology of the penis, the erection phenomenon and causes of erectile dysfunction as well as the methods of treatment of this disease have been improved. The parallel development of different concepts, organic, hormonal and psychological theories has led to a common understanding that there is no a single mechanism of erection and there is no one factor influencing the occurrence of erectile dysfunction. Thus, there is no any single treatment for this disease. Currently clinical practice and research require an integrated approach to the problem of ED, multidisciplinary approach to diagnosis and treatment of erectile dysfunction with close cooperation of doctors of different specialties.

Key words: *erectile dysfunction; erectile dysfunction history; erection; impotence; male disease.*

На протяжении всех времен человечество волновали вопросы сексуального долголетия, многие века ученые и философы пытались познать причины сексуальных расстройств. Изучением эректильной дисфункции, методов борьбы с данным недугом начали заниматься с древних времен, с азов зарождения цивилизации. Однако данная проблема остается актуальной и в наше время. Несмотря на то, что проблемы нарушения эрекции не являются угрожающим для жизни состоянием, они ухудшают не только качество жизни больного, но и приводят к социальной дезадаптации личности [10].

Продолжение рода является ключевой функцией человека, поэтому продолжить род, передать генную информацию, силу и здоровье следующим поколениям может только мужчина, обладающий хорошей потенцией. Так считали неандертальцы и кроманьонцы, которые на наскальных пещерных рисунках изображали лучших людей племени с феноменальными половыми органами в половину собственного роста [3]. В дальнейшем, в древние времена продолжение рода у человека, как и сельское хозяйство, животноводство, имели отношение к религиозным ритуалам. Боги плодородия изображались в виде фигурок с огромными фаллосами, а мужчины с проблемами эрекции обращались за помощью к священнослужителям.

Первые упоминания о феномене эрекции и анализ причин эректильной дисфункции (ЭД) датированы VIII веком до н.э. и принадлежат народам древней Индии. Особое значение как причины ЭД индусы уделяли психологическим аспектам расстройства либидо и, как следствие, эректильная дисфункция — на фоне «совершения полового акта с уродливой женщиной». В то же время, существовали и различные лекарственные средства для лечения эректильной дисфункции. Так, в индийском трактате Сушрута предлагали варить яйца аллигатора, лягушки и воробья в очищенном растительном масле и смазывать подошву ног мужчины. В древнем Китае считалось, что при достижении мужчиной возраста 60 лет жизненная сила Инь снижается до такой степени, что мужчина неизбежно становится неспособным к половой жизни. В Египетских папирусах, датированных 1600 г. до н.э., обнаружены сведения о двух видах ЭД — природной, естественной половой слабости, когда «мужчина не

способен завершить половой акт», и ЭД, вызванной сверхъестественными силами [3].

Ссылки на ЭД как божье наказание есть в Библии о Царе Давиде и в Ветхом Завете, когда бог наказал Абимелеха, сделав его импотентом, за прелюбодеяние с женой Авраама [11]. Гиппократ, писавший свои труды на основе египетских папирусов, полагал, что для определения причины недуга необходимо понять, что такое эрекция. Он считал, что эрекцию вызывают «пневмы» — «невидимые воздушные живительные субстанции», проникающие в половой член. Любое заболевание или дисбаланс в четырех телесных жидкостях может привести к импотенции. И, поскольку сперма является наиболее важной частью жидкостей человеческого тела, то нет ничего удивительного, что человек, потерявший связь с живительными пневмами, испытывает усталость. По мнению Гиппократа, излишество в сексе ослабляет потенцию, а яички связаны с пенисом посредством эректильных нитей, и повреждение этих нитей так же приводит к импотенции. Уже тогда он полагал, что проблему мужской слабости нельзя решить одномоментно и, в добавление к общеукрепляющим процедурам в виде солнечных и серных ванн, советовал приносить жертвы богам. Такого комплексного подхода к лечению ЭД придерживались многие врачи и целители древности (Гален, Парацельс) [3, 5, 6].

В средние века в Европе развитие эректильной дисфункции принято было связывать с происками ведьм. Считалось, что если ведьма завяжет узелок на кожаном шнурке, то дьявол сделает мужчину импотентом. Самые известные средневековые трактаты, где рассматривались причины «колдовского» полового бессилия и методы борьбы с ними, были «Молот ведьм» и «Краткий трактат о людях, которые, будучи пораженными чародейством, неспособны к сношению с женами». Так вплоть до XVII века сексуальные проблемы относились скорее к компетенции церкви, чем к медицине. А в Европе были распространены судебские церковные разбирательства по вопросу импотенции. В тот период времени импотенция была единственным поводом для развода. Судейская комиссия состояла из богослова, повивальной бабки и лекаря, «обвиняемому» предлагалось доказать факт возможности достичь эрекции и эякуляции. Так продолжалось до 1677 г., пока Верховный суд Парижа не упразднил эти мероприятия [3].

В медицинском обществе новая эра научного и исследовательского подхода к изучению развития механизма эрекции началась с эпохи ренессанса, когда классическая модель Гиппократа была дополнена Леонардо да Винчи, который первый описал анато-

Корреспонденцию адресовать:

КЫЗЛАСОВ Павел Сергеевич,
123098, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23,
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.
Тел.: +7-963-968-71-73.
E-mail: dr.kyzlasov@mail.ru

мию простаты и полового члена. Он заметил, что часто у казнённых через повешение мужчин возникает рефлекторная эрекция. Леонардо да Винчи, изучив структуру эрегированного полового члена после его рассечения, пришел к выводу, что он заполнен кровью, а не воздухом [1]. Последователями Леонардо да Винчи стали итальянский ученый Varolio и французский ученый Ambroise Pare.

В 1573 году Varolio впервые описал механизм развития эрекции. По его мнению, эрекция возникает вследствие сдавления корня полового члена луковично-губчатой и седалищно-пещеристой мышцами, что приводит к нарушению оттока крови от полового члена и увеличению его объёма. В 1585 году Ambroise Pare более подробно составил описание анатомии полового члена и физиологии эрекции, он же первый и предложил протез полового члена, представляющий собой прототип современного эректора [13]. В дальнейшем последовал период целого ряда открытий в области анатомии и физиологии эрекции.

В XIX веке сформировались три основные концепции эректильной дисфункции и, соответственно, три школы со своими последователями и противниками. Первые полагали, что эректильную дисфункцию вызывают патологические изменения половых органов (сосудистые, неврологические). Вторые, — что в основе эректильной дисфункции лежат чисто гормональные нарушения. Третьи утверждали, что ос-

новная причина эректильной дисфункции кроется в сознании человека [9].

Так, Bochdalek в 1854 указывал на то, что венозная окклюзия является ведущим фактором в поддержании эрекции, параллельно с этим Kolliker сформулировал постулат о ведущей роли релаксации артерий и гладкомышечных элементов кавернозной ткани, приводящей к увеличению артериального притока и уменьшению венозного оттока [8]. В 1863 году Eckhard доказал, что эрекция является нейроваскулярным феноменом и продемонстрировал её развитие путём раздражения тазовых нервов у собаки. Позднее И.М. Сеченов описал рефлекторные дуги этих рефлексов [9].

Основываясь на трудах Bochdalek и Kolliker, итальянский хирург Francesco Pagone в 1873 г., выявив варикозное расширение дорсальной вены полового члена и предположив, что именно данные изменения венозного коллектора и являются причиной ЭД, производит склерозирование вены гипертоническим раствором и отмечает улучшение качества эрекции после данного лечения [7]. В дальнейшем Wooten в 1902 г., а затем Lydson в 1908 г., выполняющие оперативные вмешательства на венозной системе полового члена, подтвердили и расширили знания о роли веноокклюзии в механизме развития эрекции. После, на протяжении трех десятилетий, данный механизм рассматривался как основной в процессе развития эрекции, следовательно, и методы лечения ЭД были направ-

Сведения об авторах:

ПОМЕШКИН Евгений Владимирович, зав. отделением урологии, ГАУЗ КО ОКБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия. E-mail: pomeshkin@mail.ru

КЫЗЛАСОВ Павел Сергеевич, канд. мед. наук, доцент, кафедра урологии и андрологии, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва, Россия. E-mail: dr.kyzlasov@mail.ru

МАРТОВ Алексей Георгиевич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой урологии и андрологии, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва, Россия. E-mail: martovalex@mail.ru

АБДУЛХАМИДОВ Александр Нурмагомедович, зав. учебной частью, кафедра урологии и андрологии, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва, Россия. E-mail: dr.abdul@mail.ru

ОСМОЛОВСКИЙ Борис Евгеньевич, канд. мед. наук, руководитель клиники урологии, ПАО «Клиника К+31», г. Москва, Россия. E-mail: borisism@mail.ru

КАЖЕРА Анастасия Андреевна, ординатор, кафедра урологии и андрологии, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва, Россия. E-mail: kazhera@inbox.ru

ЗАБЕЛИН Максим Васильевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра хирургии с курсом онкологии, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва, Россия. E-mail: maximzabelin@mail.ru

Information about authors:

POMESHKIN Evgeny Vladimirovich, MD, head of the department of urology, Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care MA Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. E-mail: pomeshkin@mail.ru

KYZLASOV Pavel Sergeevich, MD, PhD, associate professor, department of urology and andrology, A.I. Burnazyana Russian Federation State Research Center – Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia. E-mail: dr.kyzlasov@mail.ru

MARTOV Alexey Georgievich, MD, PhD, head of the department of urology and andrology, A.I. Burnazyana Russian Federation State Research Center – Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia. E-mail: martovalex@mail.ru

ABDULKHAMIDOV Alexander Nurmagomedovich, MD, head of studies, department of urology and andrology, A.I. Burnazyana Russian Federation State Research Center – Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia. E-mail: dr.abdul@mail.ru

OSMOLOVSKY Boris Evgenievich, MD, PhD, head of urology clinic, K+31 Clinic, Moscow, Russia. E-mail: borisism@mail.ru

KAZHERA Anastasia Andreevna, MD, intern, department of urology and andrology, A.I. Burnazyana Russian Federation State Research Center – Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia. E-mail: kazhera@inbox.ru

ZABELIN Maxim Vasilievich, MD, PhD, Professor, department of surgery with the course of oncology, A.I. Burnazyana Russian Federation State Research Center – Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia. E-mail: maximzabelin@mail.ru

лены на предотвращение венозной утечки. Такого постулата придерживались до тех пор, пока Howell в 1933 г., основываясь на работах Mullera, Ebnera, не предложил свою концепцию развития эрекции с учетом роли артериальной системы полового члена, где была четко доказана сосудистая организация кавернозной ткани, что сыграло большую роль в понимании ангиоархитектоники полового члена [12]. Подытожив ранние труды, Stieve и Contiv в 1952 г. сформулировали и морфологически обосновали свою теорию развития эрекции и впервые продемонстрировали активную роль сосудов полового члена в регуляции пенильного кровотока, а сформулированная ими концепция является наиболее завершенной теорией физиологического механизма эрекции [2].

Взаимосвязь между яичками и потенцией стали отмечать еще в 2000 г. до н.э., когда начали практиковать кастрацию. Но мнение о том, что кастрация всегда ведет к импотенции, было далеко от истины. Так как известно, что женщины в гаремах часто вступали в сексуальную связь с евнухами, что гарантировало 100 % контрацепцию. Поэтому началом развития гормональной теории явилось открытие гормональной функции яичек (Berthold, 1849), когда французский невропатолог Brown-Sequard в 1889 г. в возрасте 72 лет ввел себе экстракт из тестикул собаки и морской свинки и отметил усиление физических и духовных возможностей. Данное исследование положило начало экспериментальной эндокринологии в сфере лечения ЭД [4]. Были предприняты попытки продления сексуальной активности посредством трансплантации яичек приматов человеку, использования «эликсиров» из половых желез животных. Исследователь Lower в 1934 г. указал на значительную роль гипофиза в регуляции функции половых желез, доказав, что регуляция функции яичек, предстательная железа и эректильная функция находятся под контролем гипофиза, что внесло ясность в вопрос генитальной и репродуктивной физиологии. Грандиозным открытием в познании гормональных механизмов эрекции и перспективы лечения ЭД явилось открытие тестостерона в 1935 г., за что в 1939 г. Ruzicka, Lagner и David были удостоены Нобелевской премией по химии [10].

Зигмунд Фрейд и его последователи объединили различные формы эректильных расстройств единым понятием «нервная импотенция», считая имеющиеся соматические нарушения вторичными, основываясь, что импотенция — соматическое расстройство,

возникающее в результате защитных действий «Я», препятствующих инстинктивной активности, если она расценивается как опасная, считая, что эти действия психологической защиты осуществляются произвольной бессознательной частью «Я», в которой оперирует кастрационная тревога. «Я» отказывается от сексуального наслаждения, если оно расценивается как связанное с большой опасностью. Обычно опасность подразумевает комплекс кастрации: давит бессознательная идея, что введение пениса во влагалище грозит его повреждением. Страх утраты любви как причина импотенции играет меньшую роль. Так же одной из причин расстройства эрекции является мастурбация и ранние сексуальные эксцессы, поскольку сохранение инфантильных сексуальных целей — одна из характеристик неврозов, а нарушение потенции обычно сопутствует всем невротическим заболеваниям [9].

В XX веке понимание причин, механизмов развития и методов лечения эректильной дисфункции сделало большой шаг вперед. Параллельно с исследованием нарушения копулятивного цикла производились тренировочные аппараты, способствующие эрекции, в последующем многократно усовершенствованные. Осуществлялись разработки в области имплантационной хирургии. Так, Богораз в 1936 г. первый выполнил фаллоэндопротезирование. С 1970 г. возрастает интерес к исследованиям органической природы расстройств эрекции и развитию сосудистой хирургии. Дальнейшим важным открытием было обнаружение влияния вазоактивных агентов на кавернозную ткань, что послужило открытию новых перспектив в исследовании биохимических процессов эрекции [13].

Таким образом, принимая во внимание разнообразность суждений о причинах развития ЭД и обоснованность каждого из суждений, можно заключить, что на сегодняшний день ЭД является полиэтиологичным заболеванием, а подход к ее лечению должен быть междисциплинарным и персонифицированным. Только при взаимодействии уролога, сексолога и эндокринолога можно выбрать наиболее адекватный метод лечения для конкретного пациента. К сожалению, в России лишь единичные клиники имеют возможность комплексного ведения таких пациентов, а, следовательно, необходима разработка нормативно-правовых актов ведения данной категории больных, что обуславливает актуальность данной проблемы.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Belt E. Leonardo the Florentine (145201519). *Invest. Urol.* 1965; (3): 99-106.
2. Nonti G. The erection of the human penis and its morphologico-vascular basis. *Acta. Anat.* 1952; 14(3): 217-262.
3. Geguar A, Pryor D. Impotence. An integrated approach to clinical practice. М.: Medicine, 2000. Russian (Гегуар А., Прайор Д. Импотенция. Интегрированный подход к клинической практике. М.: Медицина, 2000.)
4. Hansen B. New images of a new medicine: visual evidence for the widespread popularity of therapeutic discoveries in America after 1885. *Bull. Hist. Med.* 1999; (73): 629-678.
5. Kaadan A. Sexology in Avicenna Medicine. News bulletin ISSIR. 2002. P. 22.
6. Krane RJ et al. Impotence. *N. Engl. J.* 1994; 308 (6934): 957-961.
7. Lokshin KL. Comparative characteristics of sildenafil and other inhibitors of type 5 phosphodiesterase in the treatment of patients with erectile dysfunction (review). *Russian Medical Journal.* 2013; (18): 936-939. Russian (Локшин К.Л. Сравнительная характеристика силденафила и других инги-

- биторов фосфодиэстеразы 5-го типа в лечении больных с эректильной дисфункцией (обзор литературы) //Русский медицинский журнал. 2013. № 18. С. 936-939.)
8. Masters WH, Johnson VE. Churchill. London, 1970.
 9. Petrovich RY. History of the study of erectile dysfunction. *Andrology and Genital Surgery*. 2001; (2): 6-9. Russian (Петрович Р.Ю. История изучения эректильной дисфункции //Андрология и генитальная хирургия. 2001. № 2. С. 6-9.)
 10. Sadovnikov VI, Filippov VV, Sandrikov VA, Panyushkin SM, Konstantinov AB. The venous system of the penis. *Surgery. N.I. Pirogov Journal*. 2005; (9): 63-67. Russian (Садовников В.И., Филиппов В.В., Сандриков В.А., Панюшкин С.М., Константинов А.Б. Венозная система полового члена //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2005. № 9. С. 63-67.)
 11. The Old Testament. Being. M.: Ed. «CareerPress», 2012. 216 p. Russian (Ветхий Завет. Бытие. М.: Изд. «Карьерапресс», 2012. 216 с.)
 12. Virag R. Intercavernous injection of papaverine for erectile failure. *Lancet*. 1982; (2): 938.
 13. Wagner G, Greene R. Impotence. Physiology, psychology, surgery, diagnosis and treatment: Trans. with English. M.: Medicine, 1985. 240 p. Russian (Вагнер Г., Грин Р. Импотенция. Физиология, психология, хирургия, диагностика и лечение: пер. с англ. М.: Медицина, 1985. 240 с.)

