

Модификация образа жизни при эректильной дисфункции: каких результатов можно ожидать?

Эректильная дисфункция – широко распространенное расстройство, которое значительно снижает качество жизни мужчин. По прогнозам, к 2025 г. в мире будут иметь место 322 млн случаев ЭД. Факторы риска развития ЭД включают общее состояние здоровья, наличие сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, других нарушений мочеполовой системы, психиатрических и психологических расстройств, а также социально-демографические условия и др. В многочисленных срезовых и проспективных исследованиях продемонстрирована связь между ЭД и большинством факторов сердечно-сосудистого риска, в том числе между артериальной гипертензией и дислипидемией. ЭД является предиктором повышения сердечно-сосудистого риска и риска смерти от всех причин.

Сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной смерти жителей планеты. Изменения поведения, наблюдающиеся в последние десятилетия, привели к распространению нездорового образа жизни, который считается важнейшей глобальной причиной неинфекционных заболеваний. Вследствие этого как в развитых, так и развивающихся странах отмечается эпидемия СД 2 типа, ожирения и других компонентов метаболического синдрома (МС). На основании данных последнего эпидемиологического анализа, использовавшего критерии NCEP/АТР III, установлено, что в США более трети взрослого населения страдает МС. Этот синдром, как и отдельные его компоненты, тесно ассоциируется с провоспалительным состоянием, которое вызывает эндотелиальную дисфункцию, снижение продукции и активности оксида азота (NO). Поскольку NO является главной движущей силой кровотока в гениталиях, было высказано (а впоследствии и доказано) предположение, что у мужчин большинство факторов сердечно-сосудистого риска одновременно являются факторами риска ЭД. Даже у в целом здоровых мужчин наблюдается обратная корреляция между избыточной массой тела и уровнем тестостерона. Высокая распространенность гипогонадизма у мужчин с ожирением (20–64% в зависимости от исследуемой популяции и использования свободного или связанного тестостерона для установления диагноза) обусловлена нарушением работы гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси.

На сегодня образ жизни и питание рассматриваются как центральные факторы, влияющие на продукцию NO эндотелием сосудов и эректильную функцию. Кроме того, имеются данные, что изменение образа жизни, направленное на уменьшение низкоуровневого воспаления, также может способствовать снижению выраженности ЭД. В экспериментальных и клинических исследованиях было продемонстрировано, что коррекция основных факторов, ассоциирующихся с ЭД, таких как курение, злоупотребление алкоголем, ожирение и низкая физическая активность, может значительно повысить уровень тестостерона и улучшить эректильную функцию (рис.). Следовательно, модификация образа жизни может предотвратить прогрессирование ЭД и даже обеспечить регресс ее ранних проявлений.

Эпидемиология и факторы риска

Эректильная дисфункция – широко распространенная сексуальная проблема, частота которой повышается с возрастом. Согласно недавнему анализу, проведенному Международным консультативным комитетом по сексуальной медицине, распространенность ЭД составляет 1–10% у мужчин моложе 40 лет, 2–9% – среди мужчин в возрасте 40–49 лет; в возрастной группе 60–69 лет этот показатель увеличивается до 20–40%, достигая максимума (50–100%) у мужчин старше 70 лет. Модифицируемые факторы риска ЭД включают курение, недостаток физической активности, ожирение, злоупотребление алкоголем,

потребление наркотических веществ. С другой стороны, в исследовании Health Professionals' Follow-up Study (США) такие параметры образа жизни, как стройность и физическая активность, ассоциировались с сохранением хорошей эректильной функции.

Влияние изменения образа жизни на ЭД

Наличие связи между модифицируемыми поведенческими факторами и ЭД, особенно у мужчин без сопутствующих заболеваний, является основанием для интервенционных стратегий, нацеленных на улучшение эректильной функции у пациентов с ЭД. Поскольку NO является ключевым фактором здоровья сосудов, а ЭД тесно ассоциируется с сердечно-сосудистыми заболеваниями, максимальное внимание должно уделяться мерам, повышающим продукцию NO сосудистым эндотелием.

Физическая активность

Метаанализ, посвященный оценке связи физической активности и ЭД, показал, что умеренная и высокая физическая активность ассоциируется со сниженным риском ЭД (отношение шансов – ОШ – 0,63 и 0,42 соответственно) (J.Y. Cheng et al., 2007). Результаты отдельных исследований также свидетельствуют о том, что физическая активность оказывает благоприятный эффект относительно профилактики и/или уменьшения ЭД (H.A. Feldman et al., 2000; A. Pohnholzer et al., 2005; C.G. Bacon et al., 2006).

У пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и ЭД 8-недельная программа тренировок 45–60 мин/день уменьшала ЭД по сравнению с контролем (малоподвижный образ жизни в течение того же периода) (Lamina S. et al., 2009).

S. La Vignera и соавт. (2011) оценивали влияние стандартного протокола аэробных физических нагрузок (150 мин/нед) на эректильную функцию у мужчин среднего возраста с ЭД артериального генеза. Через 3 мес было отмечено значительное улучшение Индекса эректильной функции 5 (ИЭФ-5), которое сопровождалось снижением количества циркулирующих апоптотических эндотелиальных клеток-предшественников и эндотелиальных микрочастиц.

В исследовании G. Maio и соавт. (2010) 60 мужчин с ЭД рандомизировали для получения ингибитора фосфодиэстеразы 5 типа (ФДЭ-5) в монотерапии (контрольная группа) или в сочетании с регулярной (≥ 3 ч/нед) аэробной неизнуряющей физической активностью (интервенционная группа). Через 3 мес оценка ИЭФ-5 нормализовалась у 77,8% пациентов интервенционной группы, тогда как в контрольной группе – только у 39,3% больных ($p < 0,004$). Поимого этого, физическая активность была независимым предиктором нормальной эрекции ($p = 0,01$) и повышенной сексуальной удовлетворенности ($p = 0,022$). Таким образом, адекватная физическая нагрузка может значительно повысить эффективность медикаментозной терапии ЭД.

Потенциальные механизмы, посредством которых физическая активность уменьшает ЭД, включают

улучшение кардиоваскулярного фитнеса и эндотелиальной функции, повышение продукции NO эндотелием, уменьшение окислительного стресса и увеличение количества регенераторных эндотелиальных клеток-предшественников. Физическая активность также оказывает положительное влияние на самооценку и психическое здоровье, что благоприятно воздействует на психологические аспекты сексуальной дисфункции.

Снижение массы тела

В срезовых и проспективных эпидемиологических исследованиях было продемонстрировано, что избыточная масса тела, ожирение и метаболический синдром достоверно ассоциируются с повышенным риском ЭД. В частности, в исследовании Health Professionals' Follow-up Study (31 274 участника без ЭД на момент включения) ожирение повышало риск развития ЭД на 40% (C.G. Bacon et al., 2003). В проспективных исследованиях с продолжительностью наблюдения от 5 до 25 лет наличие избыточной массы тела или ожирения ассоциировалось с повышением вероятности ЭД на 70–96% по сравнению с нормальным весом (H.A. Feldman et al., 2000; R. Shiri et al., 2004; M.M. Fung, 2004).

В краткосрочных и длительных интервенционных исследованиях, в которых применялось только ограничение калорийности суточного рациона, было продемонстрировано уменьшение ЭД. R.L. Kolotkin и соавт. (1995) изучали влияние снижения массы тела на качество жизни у 37 мужчин и женщин; после 28 дней программа по снижению веса оказала благоприятное влияние на сексуальную жизнь мужчин. J. Khoo и соавт. (2011) оценивали эффекты 8-недельной низкокалорийной диеты (НКД) на чувствительность к инсулину, плазменные уровни тестостерона, эректильную функцию (ИЭФ-5) и сексуальное желание (опросник SDI) у мужчин с абдоминальным ожирением и неосложненным СД 2 типа ($n = 519$) по сравнению с мужчинами без диабета с аналогичными индексом массы тела (ИМТ) и окружностью талии ($n = 526$). Снижение веса на 10% достоверно ассоциировалось с повышением чувствительности к инсулину, уровней тестостерона, улучшением оценок ИЭФ-5 и SDI как у пациентов с СД, так и у мужчин с нормальным углеводным обменом. В другом исследовании эти же авторы изучали влияние диетически индуцированного снижения веса на сексуальную и эндотелиальную функцию, симптомы нижних мочевых путей и воспалительные маркеры у мужчин с ожирением и СД 2 типа (J. Khoo et al., 2011). На протяжении 8 нед мужчины находились на НКД с заменой блюд (1000 ккал/сут; $n = 19$) или на низкожировой высокобелковой низкоуглеводной диете без ограничения калорий ($n = 12$). Затем пациенты переводились на высокобелковую диету или продолжали ее придерживаться еще 44 нед. По сравнению с группой высокобелковой диеты у мужчин, изначально находившихся на НКД, снижение веса было более существенным (5 vs 10% соответственно). В обеих группах наблюдалось значительное улучшение плазменных уровней глюкозы, липопротеинов низкой плотности и глобулина, связывающего половые стероиды, а также эндотелиальной функции (повышение потокзависимой дилатации, снижение растворимого Е-селектина), оценок ИЭФ-5 и SDI. После 52 нед наблюдения снижение веса сохранялось, оценки ИЭФ-5 и SDI улучшились еще больше.

Аналогичные результаты можно получить при уменьшении массы тела с помощью бариатрической операции. Так, в рандомизированном

контролируемом исследовании L.O. Reis и соавт. (2010) бариатрически индуцированное снижение веса привело к улучшению эректильной функции (PEF-5), повышению уровней общего и свободного тестостерона, фолликулостимулирующего гормона и снижению уровня пролактина. Значительное улучшение по всем доменам краткого опросника сексуальной функции (BSFI), включая эректильную функцию, также было продемонстрировано в 2-летнем исследовании по оценке эффектов бариатрически индуцированного снижения веса (Dallal R.M. et al., 2008).

Абдоминальное (висцеральное) ожирение и связанные с ним факторы риска ассоциируются с провоспалительным состоянием, которое приводит к снижению продукции и активности NO. Сниженные уровни тестостерона, характерные для ожирения и метаболического синдрома, могут ухудшать инсулинорезистентность и эндотелиальную функцию, способствуя развитию ЭД (K. Esposito, D. Giugliano, 2011). В то же время уменьшение веса, достигаемое путем изменения образа жизни или посредством бариатрического вмешательства, у мужчин ассоциируется со снижением уровня эстрогенов и повышением уровней гонадотропинов и тестостерона, причем эти положительные изменения тем более выражены, чем больше снижается масса тела (G. Corona et al., 2013).

Диетические факторы

Диеты, характеризующиеся высоким содержанием продуктов из цельного зерна, бобовых, овощей и фруктов и ограничением потребления красного мяса, продуктов и напитков с высоким содержанием добавленного сахара, ассоциируются со сниженным риском ЭД (F. Wang et al., 2013). В частности, приверженность средиземноморской диете у мужчин с СД и нормальным обменом глюкозы связана со сниженной распространенностью ЭД (K. Esposito et al., 2006).

В исследовании K. Esposito и соавт. (2006) 65 мужчин с МС и ЭД рандомизировали на 2 группы для следования интервенционной (n=35) и контрольной диете (n=30). Пациентам группы интервенционной диеты рекомендовали ежедневно употреблять 250-300 г фруктов, 125-150 г овощей, 25-50 г орехов, 400 г продуктов из цельного зерна (бобовые, рис, кукуруза, пшеница) и повышенное количество оливкового масла. После 2 лет наблюдения оценка PEF-5 повысилась до 22 баллов у 13 мужчин группы интервенционной диеты и только у 2 пациентов группы контрольной диеты (p=0,015).

На сегодня накоплен большой объем доказательств того, что повышенное потребление овощей, фруктов и продуктов из цельного зерна ассоциируется со значительным снижением риска атеросклероза

Таблица. Рекомендации по изменению образа жизни, направленные на профилактику и/или лечение ЭД			
Фактор риска	Стратегия	Рекомендации	Уровень доказательств*
Малоподвижный образ жизни	Повышение физической активности	Умеренная/интенсивная аэробная активность не менее 30 мин/день или 150 мин/нед	A
Избыточная масса тела / ожирение	Нормализация массы тела	Снижение веса на 5-10%	A
Нездоровое питание	Улучшение качества питания	Повышенное потребление овощей, фруктов, бобовых, продуктов из цельного зерна, моно- и полиненасыщенных жирных кислот. Ограничить потребление красного мяса, колбасных изделий и других промышленно обработанных продуктов, насыщенных жиров. Отказ от потребления сладких газированных напитков	A
Злоупотребление алкоголем	Избегать избыточного употребления алкоголя	Не более 1-2 доз в день (1 доза = 0,330 мл пива 4%, 150 мл вина 12% или 50 мл водки 40%)	B
Курение	Консультирование о доступных опциях, способствующих отказу от курения	Отказ от курения	B

*А – доказательства получены в интервенционных исследованиях; В – доказательства получены в проспективных когортных исследованиях или исследованиях по типу «случай – контроль».

коронарных артерий (F.V. Hu, W.C. Willett, 2002). Благоприятное влияние средиземноморской диеты на атеросклероз в целом и ЭД в частности может быть опосредовано различными биологическими механизмами, в том числе уменьшением окислительного стресса и субклинического воспаления, улучшением эндотелиальной функции и чувствительности к инсулину, что, в свою очередь, повышает высвобождение NO в артериях полового члена.

Курение

Как непосредственное потребление табака, так и пассивное курение являются значимым фактором риска ЭД (J.Y. Polsky et al., 2005; V. Kupelian et al., 2007). Недавний метаанализ 4 проспективных когортных исследований и 4 исследований типа «случай – контроль», включивших 28 586 пациентов, показал, что по сравнению с никогда не курившими вероятность наличия ЭД у активных и бывших курильщиков была выше на 51 и 29% соответственно (S. Cao et al., 2013).

C.V. Harte и C.M. Meston (2012) изучали связь между прекращением курения и параметрами психологического и субъективного сексуального здоровья у мужчин с большим стажем курения. Было установлено, что отказ от курения значительно улучшает данные параметры независимо от исходного состояния эректильной функции. В проспективном исследовании G. Rougmand и соавт. (2004) после 1 года наблюдения ЭД значительно уменьшилась у ≥25% мужчин, отказавшихся от курения, тогда как среди мужчин, которые продолжали курить, таких случаев не было зарегистрировано.

Алкоголь

Злоупотребление алкоголем является фактором риска ЭД, однако умеренное потребление спиртных напитков может оказывать протекторный эффект в отношении ЭД как в общей популяции мужчин, так и у пациентов с СД (C.G. Bacon et al., 2003; O. Kalter-Leibovici et al., 2005). В недавно опубликованном австралийском исследовании с участием 810 случайно отобранных мужчин в возрасте от 35-80 лет низкое потребление алкоголя являлось предиктором ЭД (S.A. Martin et al., 2014). Срезовое популяционное исследование, охватившее более 50 тыс. жителей Австралии (n=51 374), показало, что наиболее низкий риск развития ЭД отмечается при потреблении 1-20 стандартных доз в неделю (в данной стране 1 стандартная доза = любой напиток, содержащий 10 г спирта). После поправки на кардиоваскулярные заболевания, курение и возраст у мужчин, употреблявших указанное количество алкоголя, риск ЭД снижался на 25-30%. Благоприятное влияние умеренного потребления алкоголя на эректильную функцию может опосредоваться долгосрочными эффектами на холестерин липопротеинов высокой плотности и другие показатели, способствующие повышению биодоступности NO.

Выводы

Эректильная дисфункция ассоциируется с курением, злоупотреблением алкоголем, низкой физической активностью, абдоминальным ожирением, МС, диабетом, гипертонзией и сниженной антиоксидантной защитой; все эти факторы объединяет сниженная биодоступность NO.

Улучшение сексуальной (эректильной) функции у мужчин является одним из многих клинических преимуществ здорового образа жизни. В руководстве Европейской ассоциации урологии (EAU) указывается, что изменение образа жизни и модификация факторов риска должны сопровождать любые другие подходы к лечению ЭД (K. Hatzimouratidis et al., 2010).

Меры профилактики и уменьшения ЭД, эффективность которых доказана, включают повышение физической активности, снижение веса (на 5-10% или достижение ИМТ ≤30 кг/м²) и прекращение курения (табл.). При наличии сопутствующих заболеваний, таких как СД и АГ, их адекватный контроль может вносить существенный вклад в предотвращение развития или усугубления ЭД. В целом пропаганда здорового образа жизни для первичной профилактики у пациентов всех возрастных категорий является ключевой стратегией снижения распространенности неинфекционных заболеваний, включая сексуальную дисфункцию.

Список литературы находится в редакции.

Maiorino M.I., Bellastella G., Esposito K. Lifestyle modifications and erectile dysfunction: what can be expected? Asian Journal of Andrology 2015; 17: 5-10.

Перевел с англ. Алексей Терещенко



Рис. Поведенческие факторы риска и основные механизмы развития ЭД