

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

Первый Санкт-Петербургский Государственный Университет

им. акад. И. П. Павлова

Кафедра урологии с курсом урологии с клиникой

Зав.кафедрой профессор С. Х. Аль–Шукри

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И
ДИАГНОСТИКА ЭРЕКТИЛЬНОЙ
ДИСФУНКЦИИ В РОССИИ.**

Выполнил: студент 440 группы Мовсисян А.Т.

Санкт-Петербург

2016 г.

ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ (ЭД) - ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

продолжающаяся более 3 месяцев неспособность достижения или поддержания эрекции, достаточной для проведения полового акта.

Под *эректильной дисфункцией* понимают неспособность достигать или поддерживать адекватную эрекцию полового члена, необходимую для введения полового члена во влагалище и проведения качественного полового акта, что в свою очередь ограничивает или делает невозможным удовлетворительное половое общение.



/ВОЗ, 1992/

NB! Нарушение эрекции не связано напрямую со способностью мужчины к выполнению семяизвержения — эякуляции

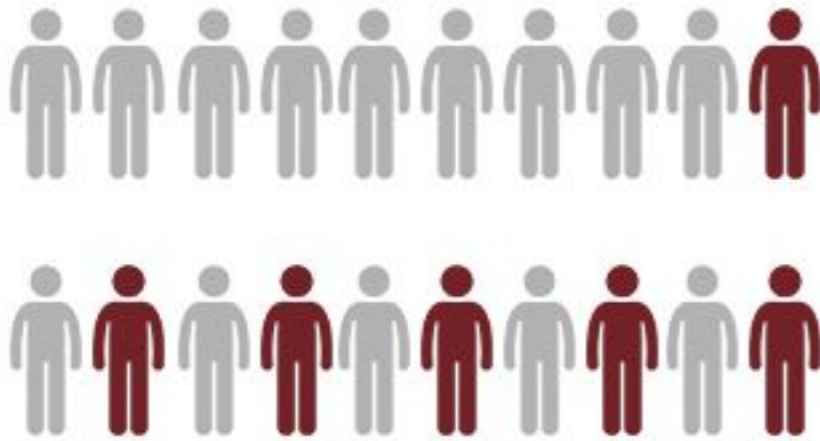
• **F52** Сексуальная дисфункция, не обусловленная органическими нарушениями или болезнями

• **N48.4** Импотенция органического происхождения.

МКБ-10

ММАС – МАССАЧУСЕТСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДИ ПОЖИЛЫХ МУЖЧИН

В США ОБЩАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭД СРЕДИ МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ 40–70 ЛЕТ, НЕ ОБРАЩАВШИХСЯ В СТАЦИОНАР, СОСТАВИЛА 52%



В ИССЛЕДОВАНИИ В КЕЛЬБНЕ СРЕДИ МУЖЧИН 30–80 ЛЕТ ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ЭД СОСТАВИЛА 19,2%, ПРИЧЕМ ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ, СВЯЗАННЫЙ С ВОЗРАСТОМ, УВЕЛИЧИВАЛСЯ ОТ 2,3 ДО 53,4%

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Эректильная дисфункция встречается у **52%** мужчин в возрасте **40–70 лет**:

17% из них страдают ЭД лёгкой степени,

25% — средней степени,

10% — тяжёлой степени

Feldman H.A., Goldstein I., Hatzichristou D.G. et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: Results of the Massachusetts Male Aging Study // J. Urol. — 1994. — Vol. 151. — P. 54–61.

Частота новых случаев ЭД на 1000 мужчин составила

65,6 случая в Бразилии, 19,2 в Дании, 26 в MMAS.

Частота этого расстройства **увеличивается с возрастом**: в 40–50 лет его выявляют у 40% мужчин, в 50–60 лет — практически у половины обследованных (48–57%), а в старшей возрастной группе этим расстройством страдают более 70% мужчин.

Среди курильщиков ЭД встречается на 15–20% **чаще**, чем среди некурящих мужчин

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. РОССИЯ

у 10,1% опрошенных мужчин отсутствуют признаки ЭД.

легкая степень ЭД отмечена у 71,3%,

средняя – у 6,6%

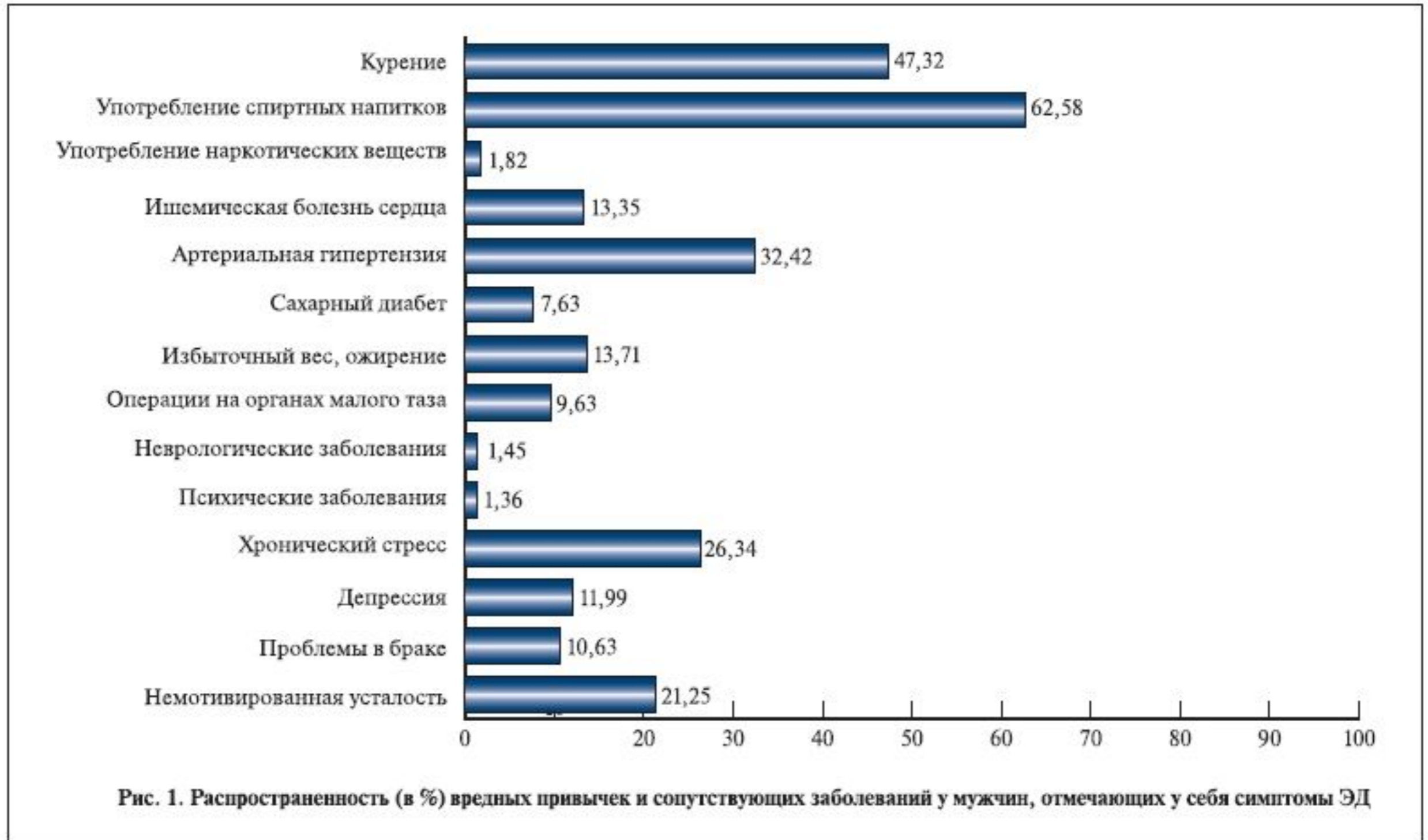
тяжелая – у 12%

из 1225 опрошенных мужчин симптомы ЭД присутствовали у 1101 (89,9%) респондента.

В возрасте 20–45 лет были 49,7% мужчин, отметивших у себя симптомы ЭД, 45–59 лет – 32%, 60–75 лет – 18,3%.

Из 1225 мужчин 115 ответили, что прекратили половую жизнь, причем 69,6% из них причиной прекращения назвали ЭД, а 26,1%—отказ партнерши.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ (В %) ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК И СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН, ОТМЕЧАЮЩИХ У СЕБЯ СИМПТОМЫ ЭД.



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ (В %) СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЭД

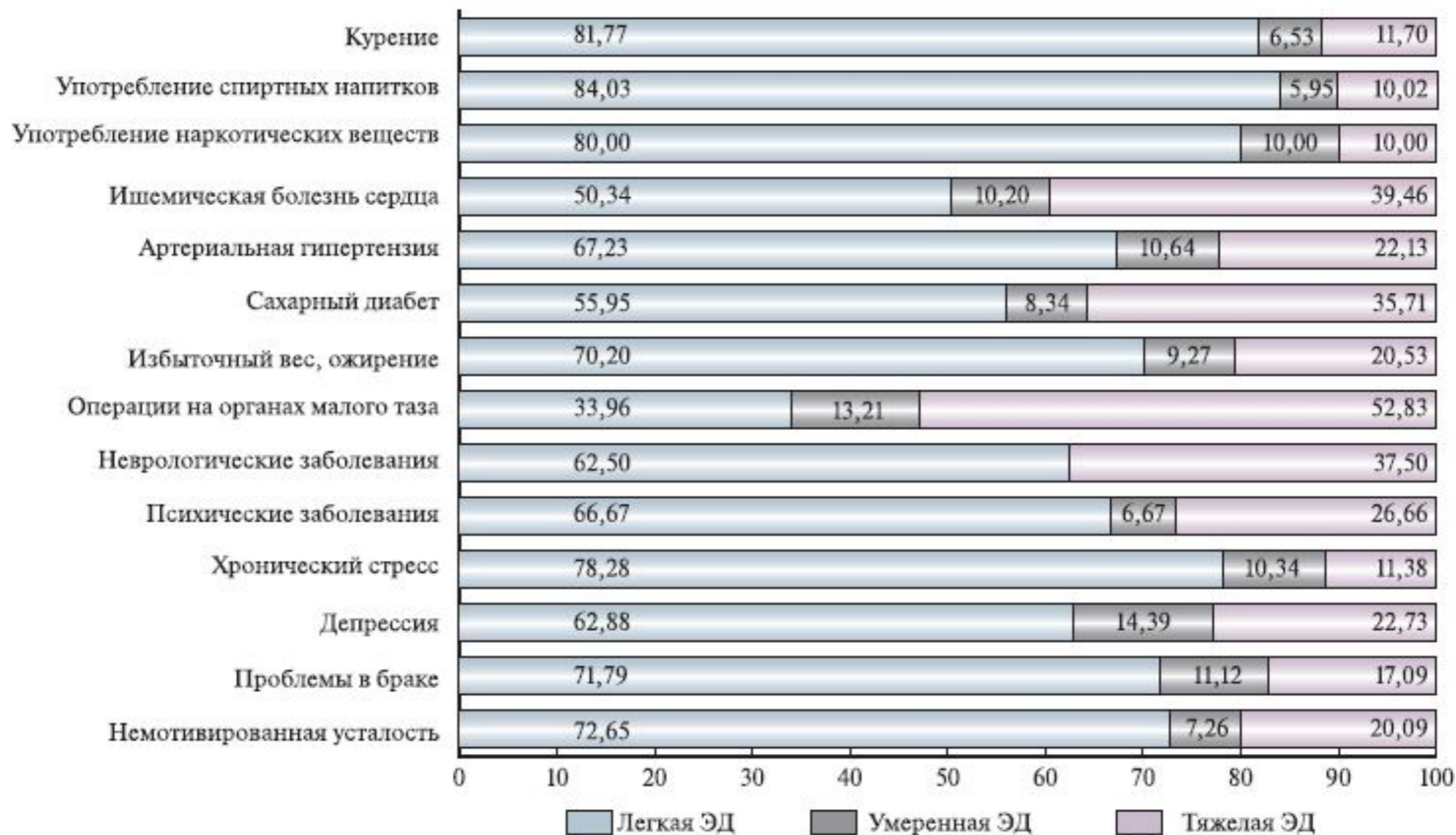


Рис. 2. Распространенность (в %) сопутствующих заболеваний и вредных привычек в зависимости от степени тяжести ЭД

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ (В %) СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ МУЖЧИН, ОТМЕЧАВШИХ У СЕБЯ ВОЗРАСТНЫЕ СИМПТОМЫ

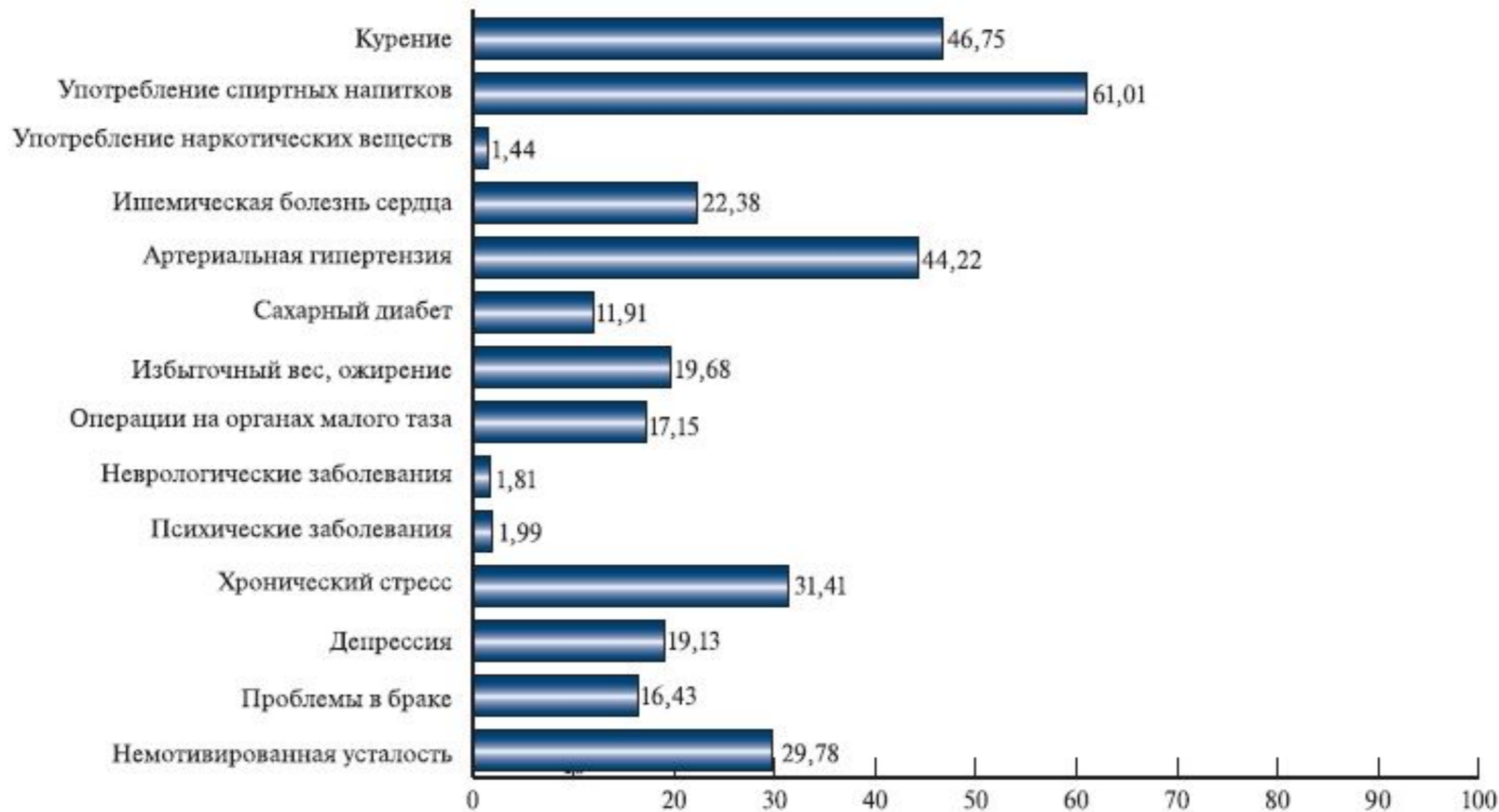


Рис. 3. Распространенность (в %) сопутствующих заболеваний и вредных привычек среди мужчин, отметивших у себя возрастные симптомы

ФАКТОРЫ РИСКА ЭД

1. **возраст;**
2. **депрессия;**
3. **гиподинамия;**
4. **ожирение;**
5. **табакокурение;**
6. **употребление наркотических средств;**
7. **алкоголизм;**
8. **авитаминоз;**
9. **гиперлипидемия и метаболический синдром;**
10. **неблагоприятные внешние факторы — радиация, электромагнитное излучение.**

Устранение неблагоприятных воздействий, связанных с особенностями образа жизни, приводит к уменьшению риска возникновения ЭД



ПРИЧИНЫ

1. Психогенные
2. Органические
3. Лекарственно-индуцированные

ПСИХОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

1. Ситуационные (особенности партнёра, чувство вины, тревога и т.д.).
2. Неврозы (тревожные, фобические).
3. Зависимость от психоактивных веществ.

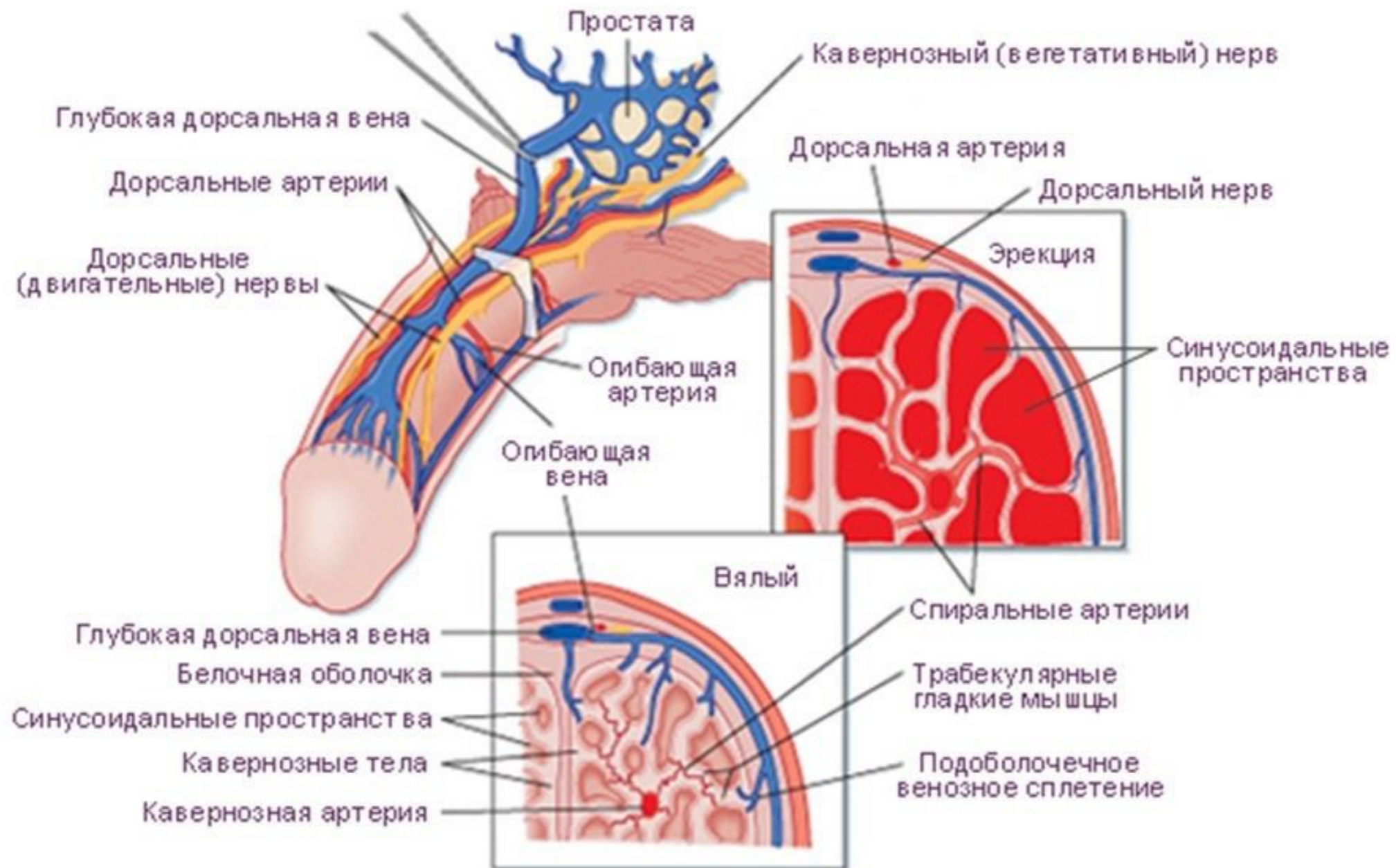
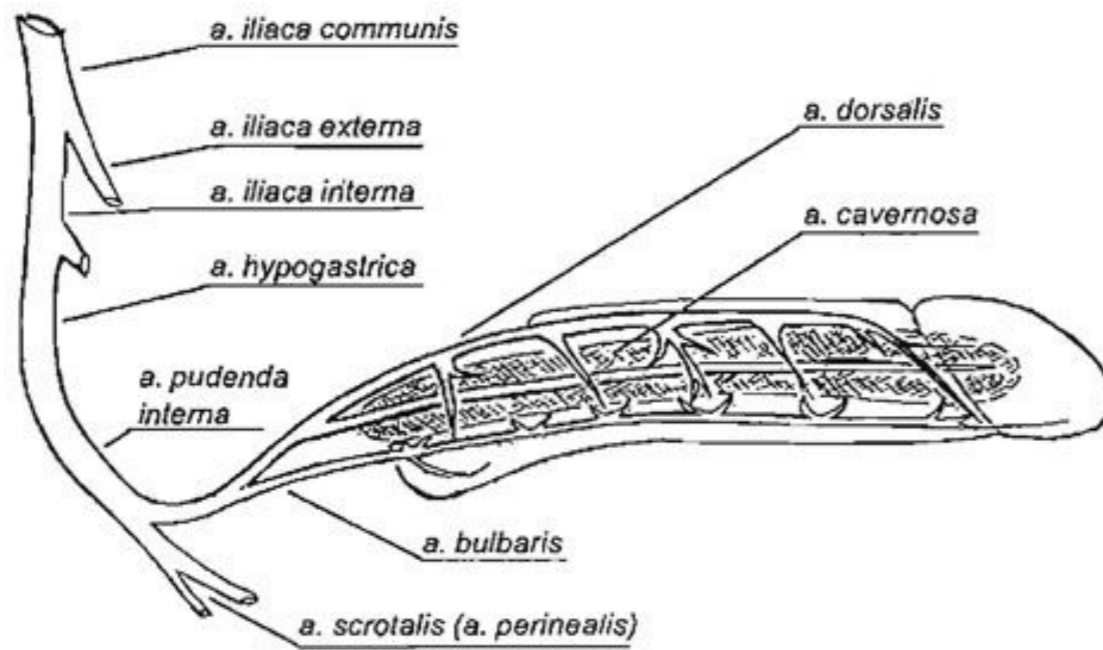
ОРГАНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

1. Васкулогенные факторы:

- сердечно-сосудистые заболевания;
- артериальная гипертензия;
- атеросклероз;
- сахарный диабет;
- гиперлипидемия;
- табакокурение (пенильный ангиоспазм);
- синдром Лериша;
- веноокклюзивные нарушения;
- оперативные вмешательства или лучевое воздействие в области таза и брюшинного пространства

2. Нейрогенные факторы:

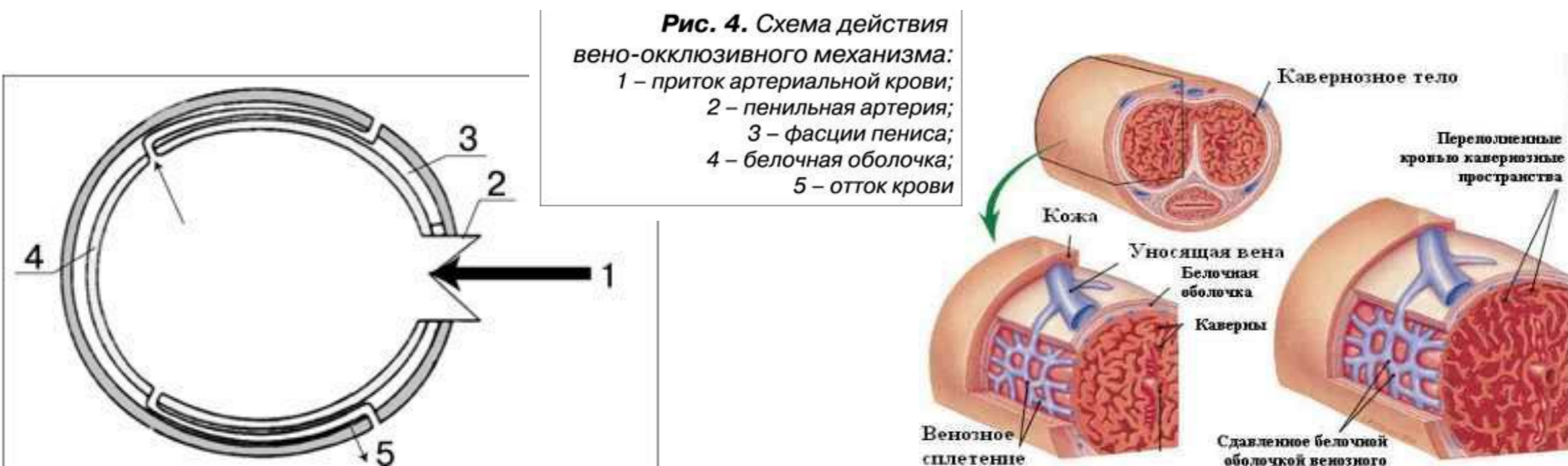
- заболевания головного и спинного мозга:
 - ▶ болезнь Паркинсона;
 - ▶ инсульт;
 - ▶ новообразования;
 - ▶ рассеянный склероз;
 - ▶ травма:



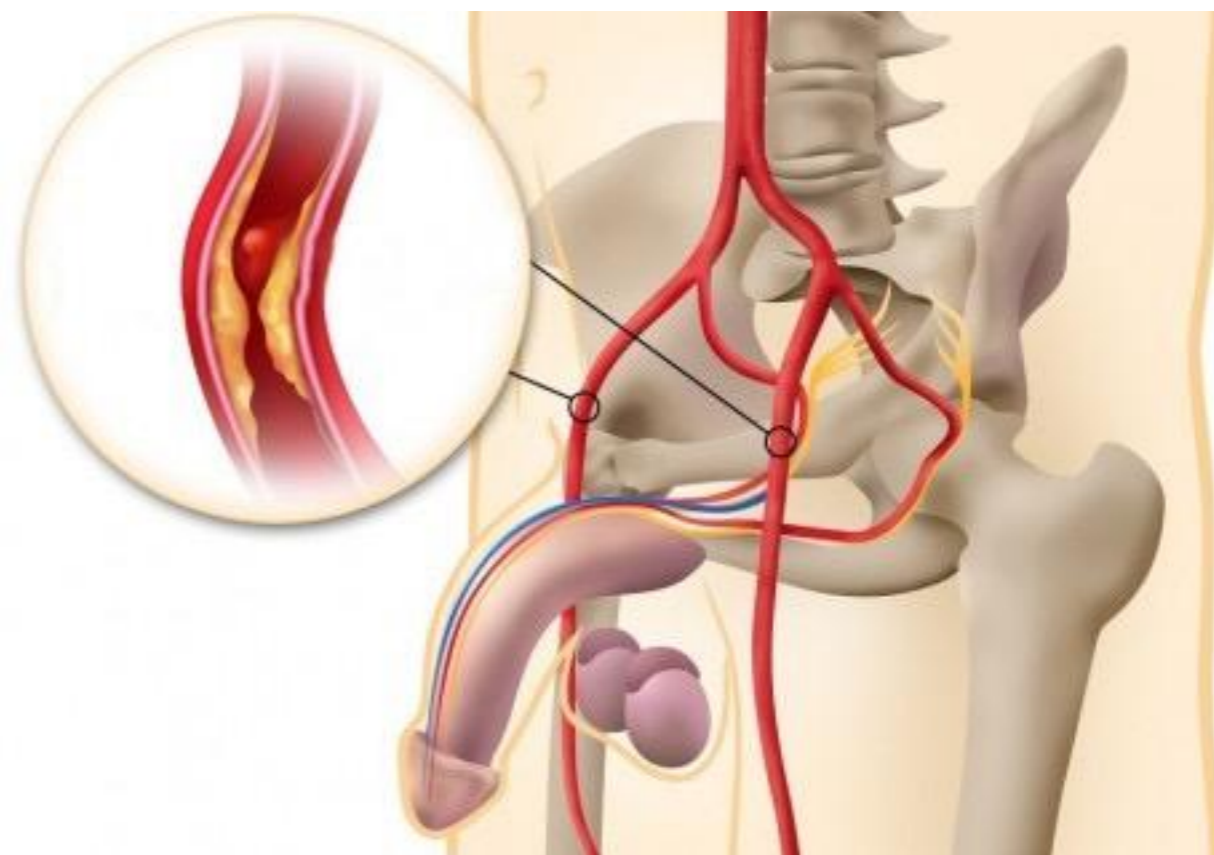
Переход от расслабленного к напряженному (ригидному) состоянию полового члена можно объяснить следующими процессами:

- расширение артерий полового члена и увеличение притока крови к пещеристым телам полового члена
- расслабление гладкой мускулатуры пещеристых тел полового члена, что приводит к уменьшению сопротивления притоку крови и, соответственно, увеличению притока крови
- блок системы оттока крови из пещеристых тел, что приводит к увеличению сопротивления венозному оттоку и наполнению пещеристых тел полового члена кровью.

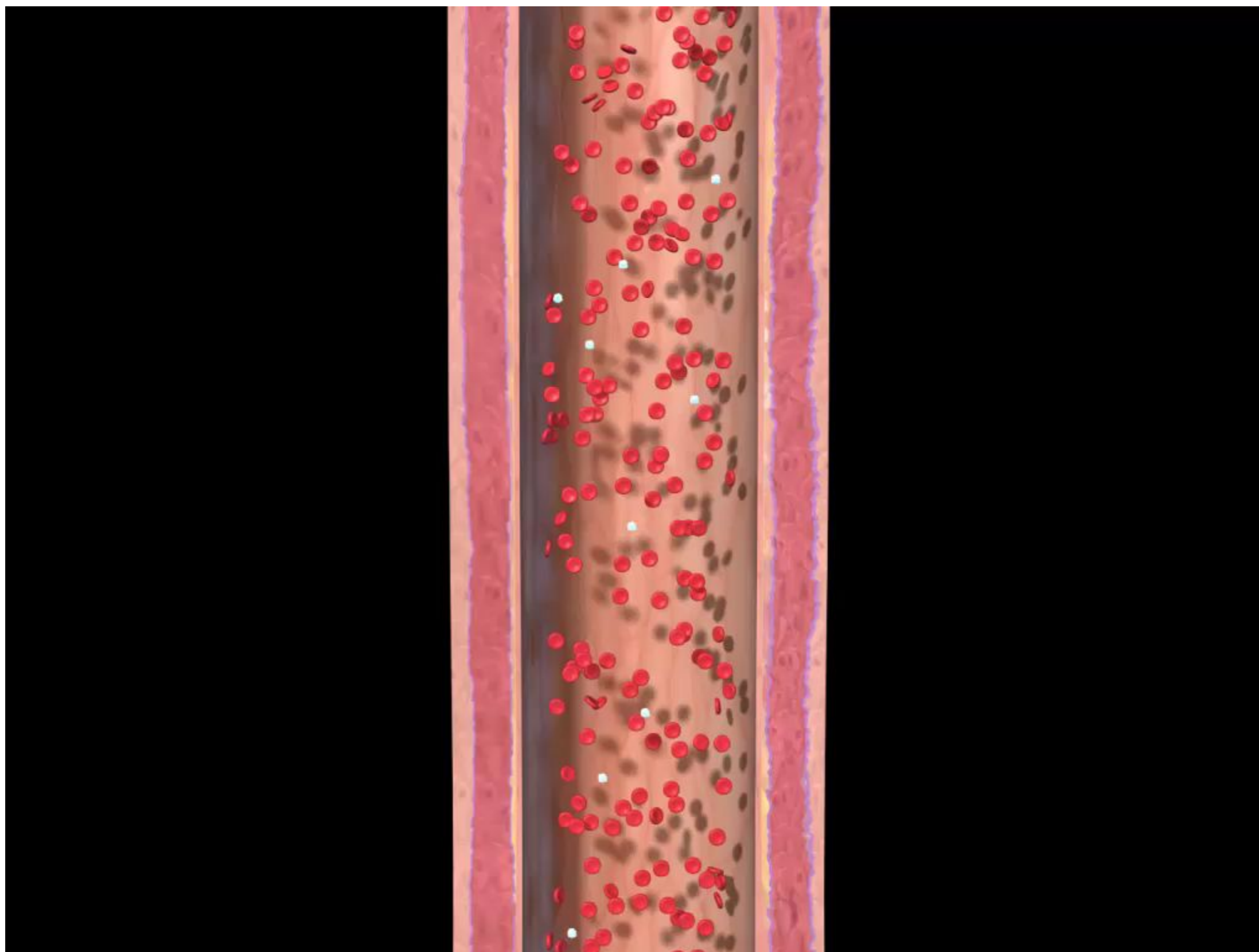
Напряжение и твердость полового члена во время эрекции достигается в основном за счет пещеристых тел. Расслабление гладких мышц пещеристых тел приводит к активному заполнению их кровью, что, в свою очередь, приводит к сдавлению подбололочечных вен и блоку венозного оттока из пещеристых тел.



Атеросклеротическое поражение - причина эректильной дисфункции



АТЕРОСКЛЕРОЗ



ОРГАНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

3. Гормональные факторы:

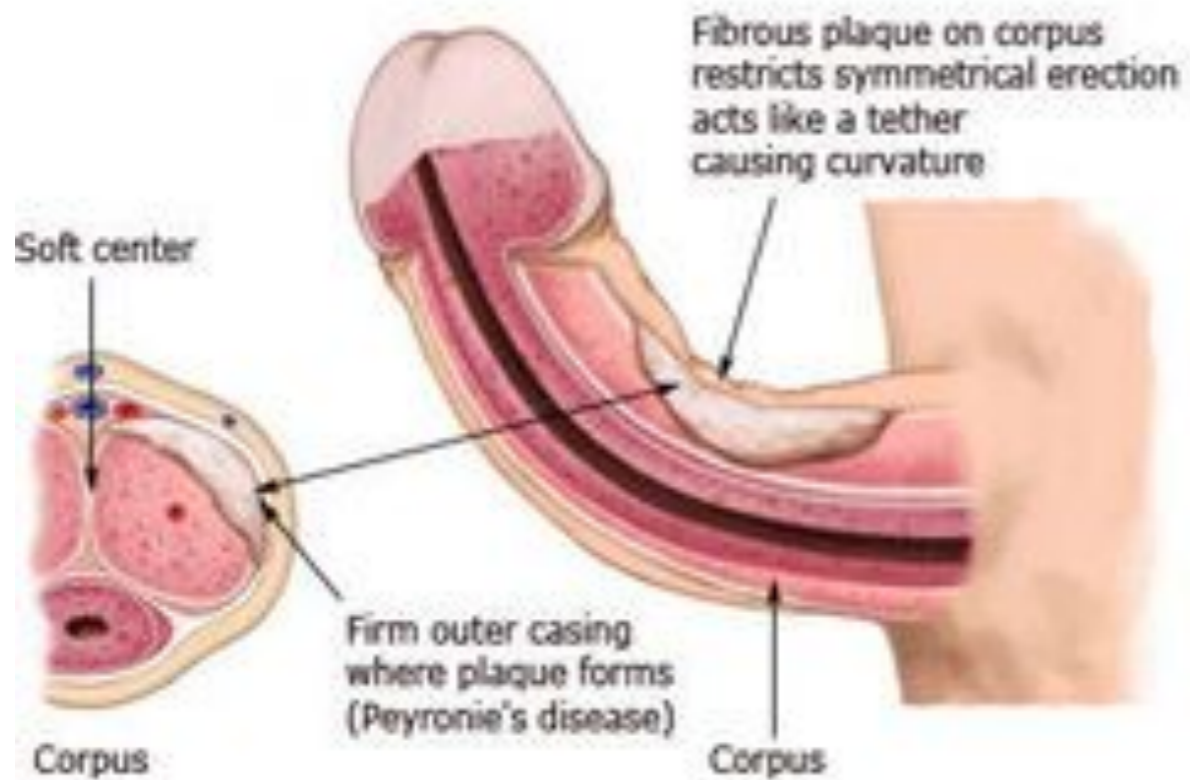
- гипогонадизм (врождённый, приобретённый, возрастной);
- гиперпролактинемия;
- гипертиреоз,
- гипотиреоз;
- болезнь Иценко–Кушинга.

4. Структурные факторы (болезни полового члена):

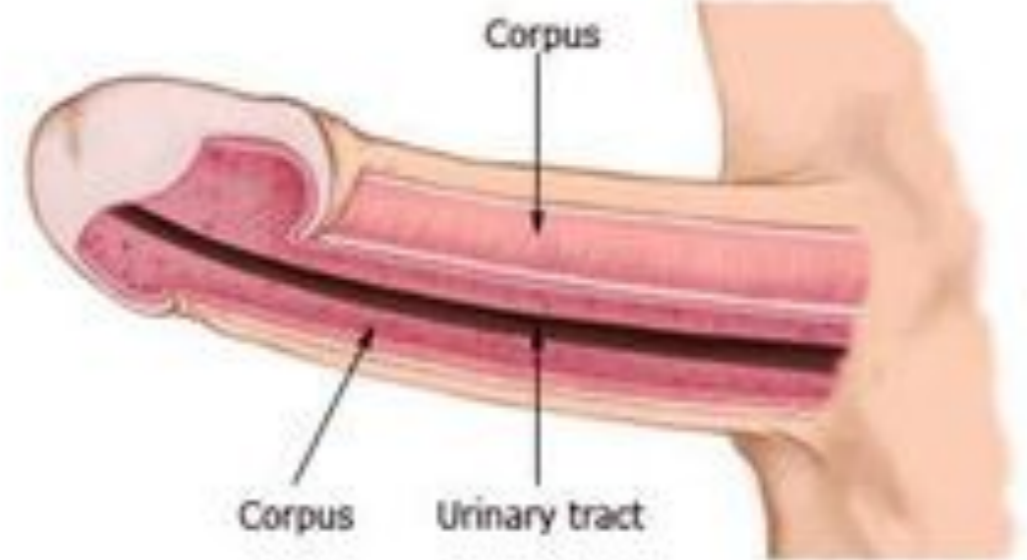
- болезнь Пейрони;
- травма;
- врождённое искривление;
- склеротические изменения вследствие кавернита или приапизма;
- малый половой член;



Искривление при болезни Пейрони

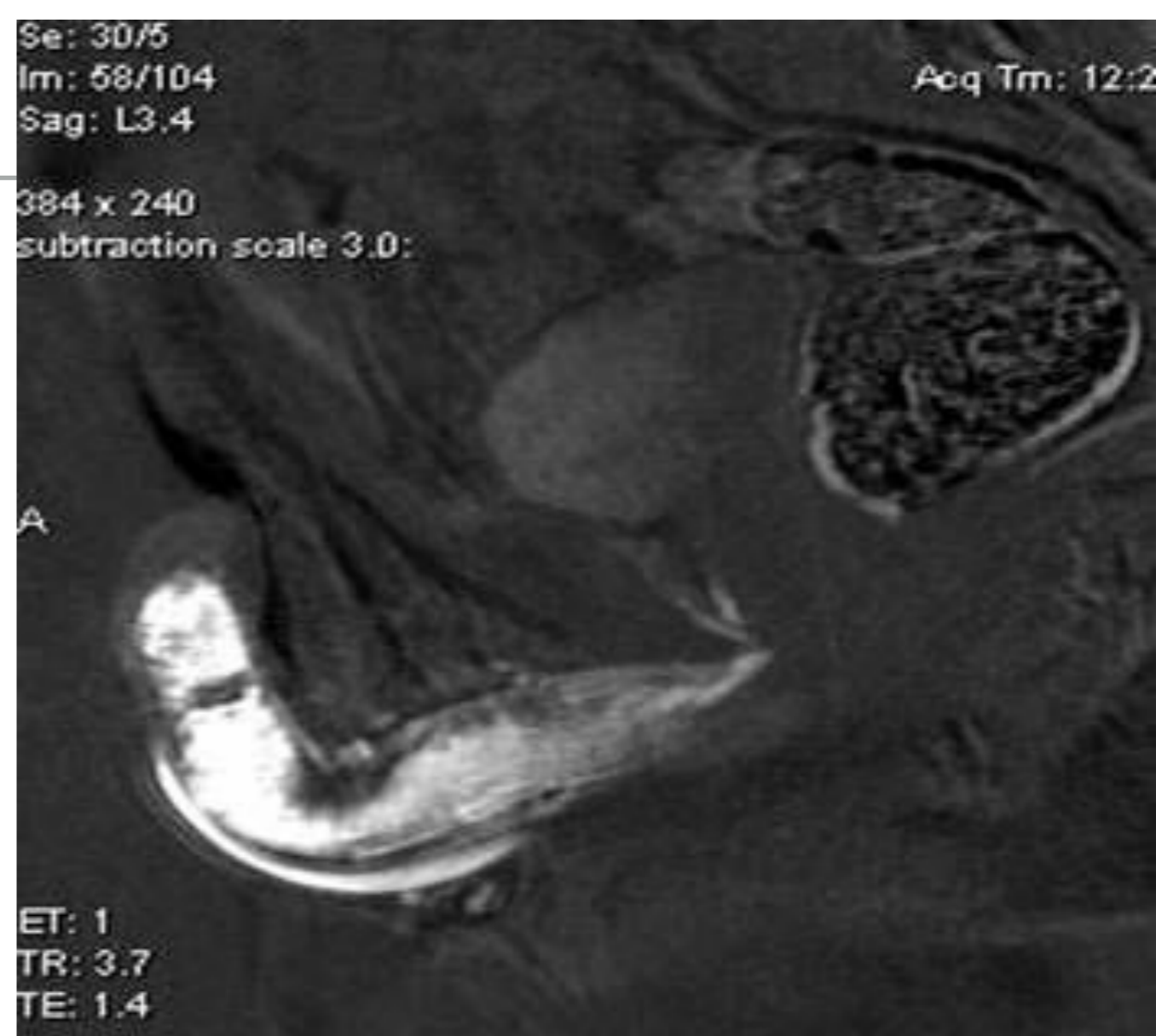
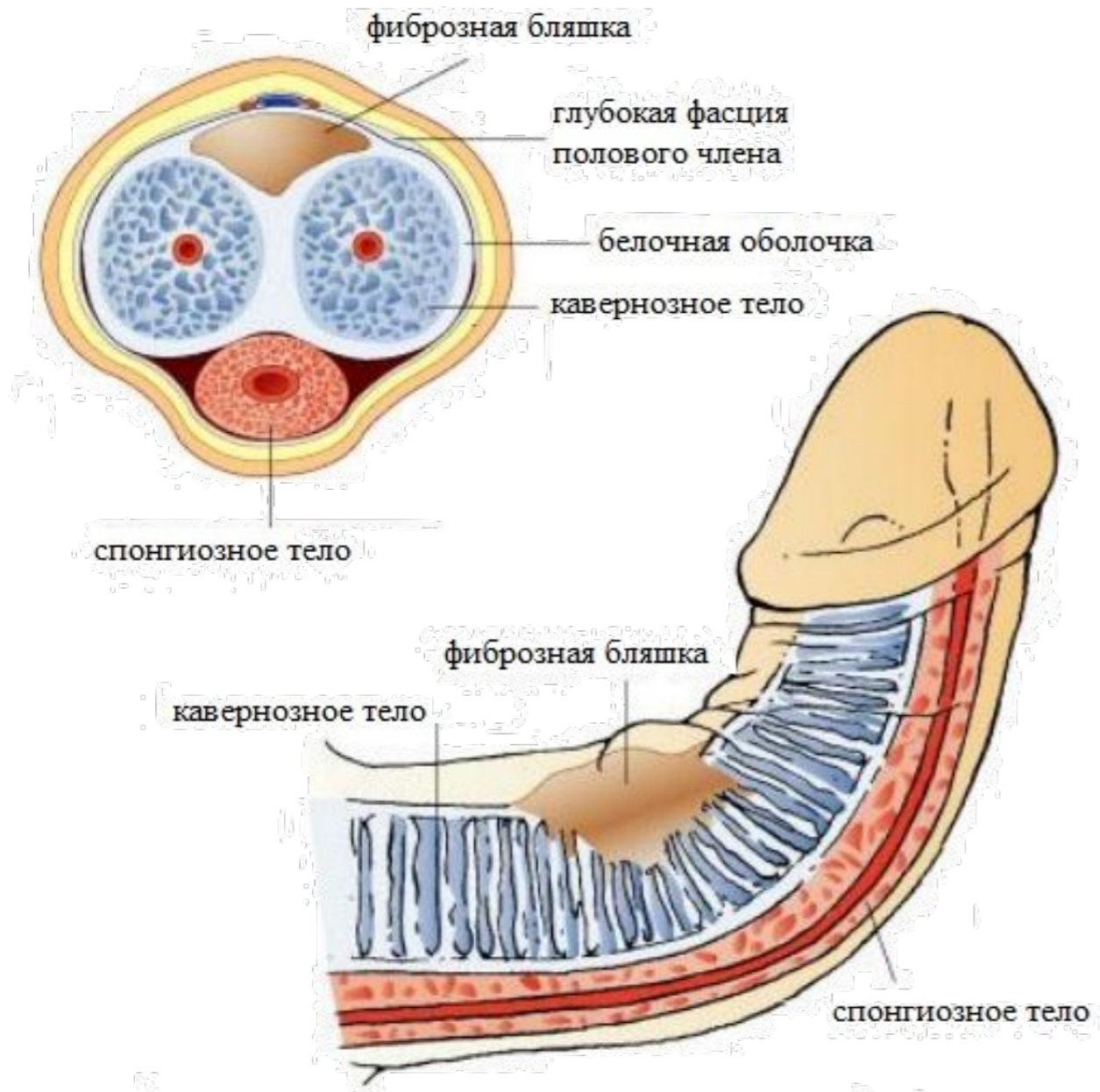


Норма



1. Врожденные состояния (гипоплазия белочной оболочки)
2. Микротравмы в процессе полового акта

БОЛЕЗНЬ ПЕЙРОНИ

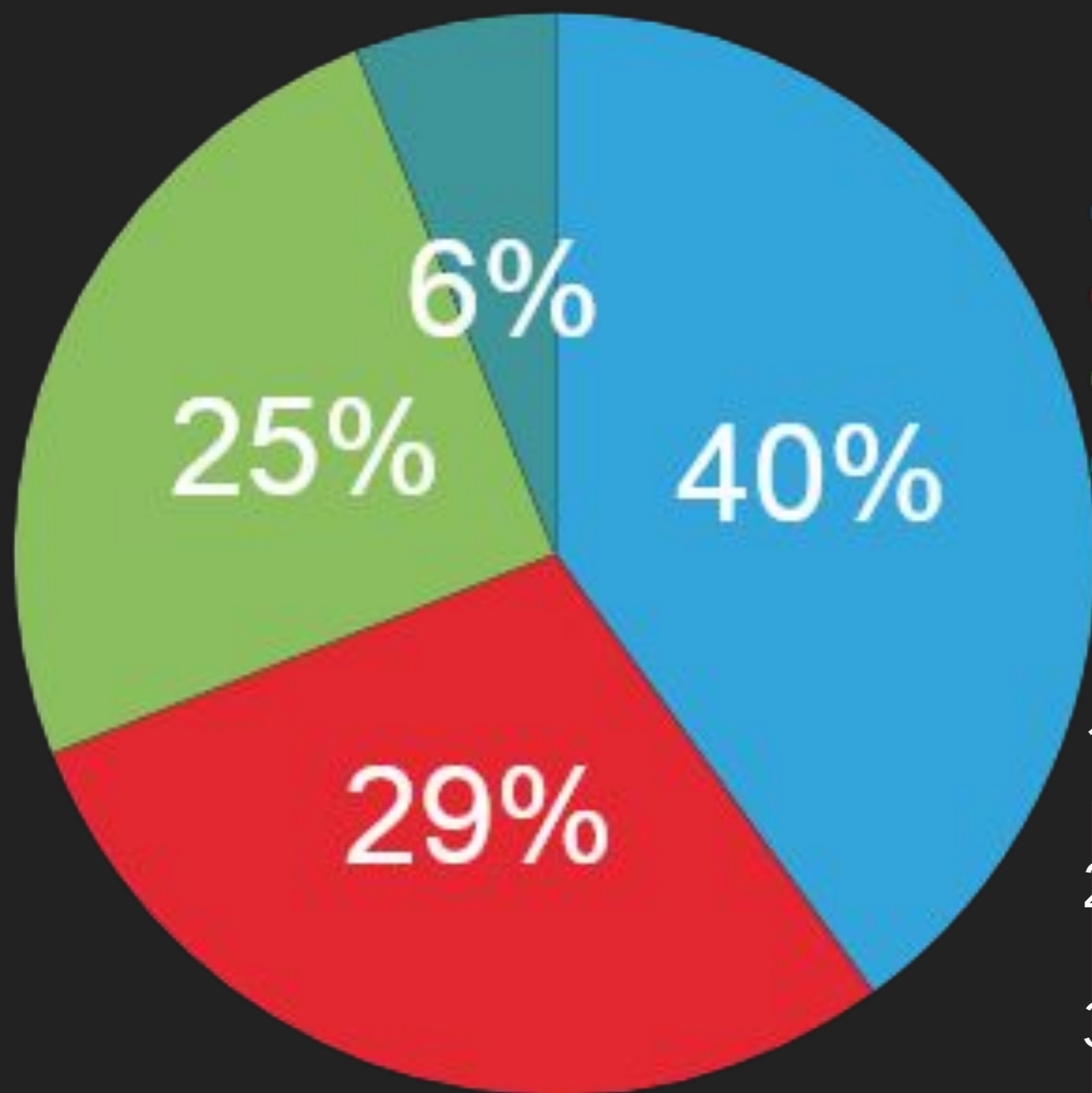


МРТ. Томограмма больного с ЭД и болезнью Пейрони. Визуализируется спонгиозное тело и дефект наполнения кавернозного тела за счет фиброзной бляшки

ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫЕ

- Гипотензивные препараты (особенно тиазидные диуретики и неселективные β -адреноблокаторы).
- Антидепрессанты.
- Антиандрогены.
- Психотропные и наркотические средства.
- Прочие.



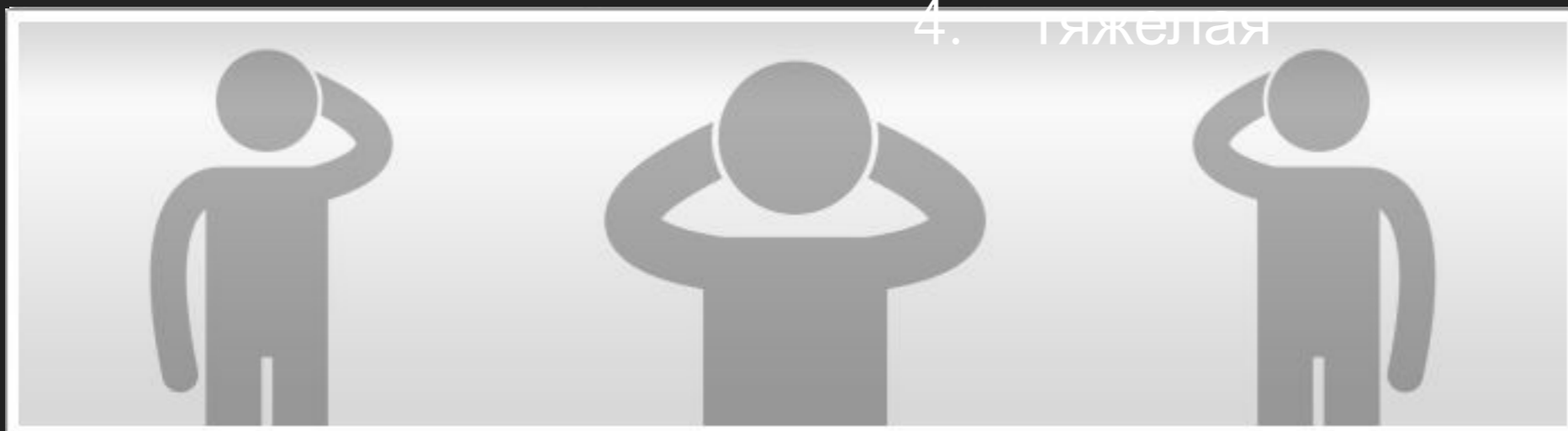


ЭД ПО ПРИЧИНАМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

- психогенная
- органическая
- смешанная
- н/я генеза

ЭД ПО СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ

1. легкая
2. средняя
3. умеренная
4. тяжелая



ДИАГНОСТИК

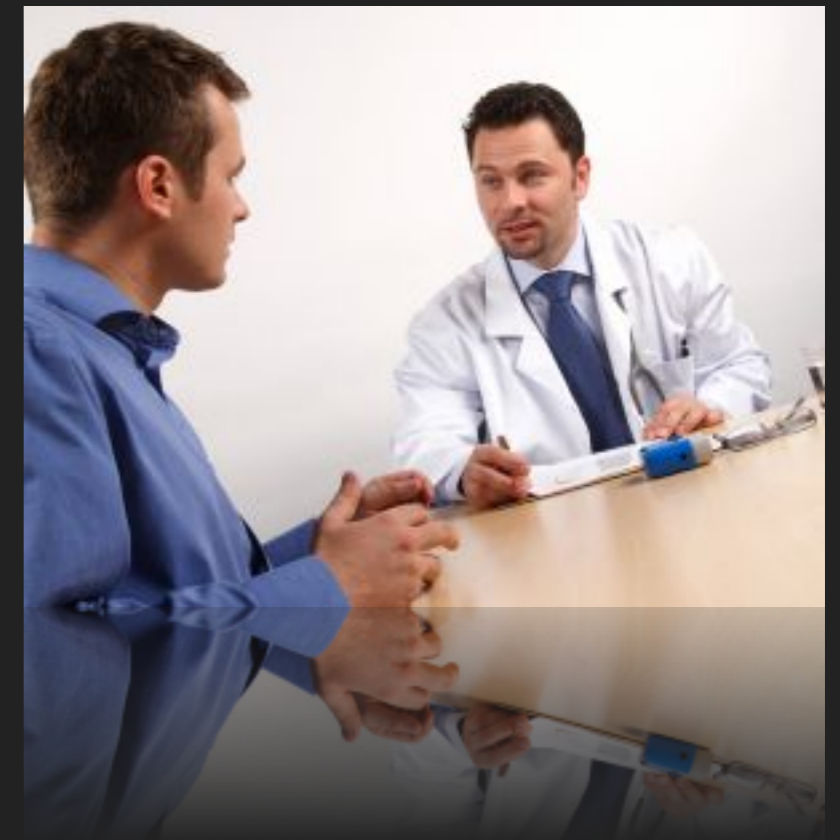
А Цели

1. Подтвердить наличие ЭД.
2. Определить степень её выраженности.
3. Выяснить причину этого расстройства, т.е. установить заболевание, вызвавшее его развитие.
4. Определить, страдает ли больной только ЭД или она сочетается с другими видами сексуальных расстройств (снижение полового влечения, нарушения эякуляции и оргазма).



ЖАЛОБЫ И АНАМНЕЗ

- Наиболее распространённый опросник — Международный индекс эректильной функции
- Необходимо выяснить, страдает ли больной сахарным диабетом, артериальной гипертензией, атеросклерозом, гипогонадизмом, почечной недостаточностью, неврологическими и психическими нарушениями, собрать сведения о перенесённых оперативных вмешательствах на органах мочевой и половой систем, прямой кишке, о длительном приёме лекарственных средств и злоупотреблении алкоголем



Шкала степени выраженности эректильной дисфункции (международный индекс эректильной функции, МИЭФ-5)



	Почти никогда или никогда	Редко (реже чем в половине случаев)	Иногда (примерно в половине случаев)	Часто (более чем в половине случаев)	Почти всегда или всегда
	Чрезвычайно трудно	Очень трудно	Трудно	Не очень трудно	Нетрудно
1. Как часто у Вас возникала эрекция при сексуальной активности за последнее время?	1	2	3	4	5
2. Как часто за последнее время возникающая у Вас эрекция была достаточна для введения полового члена (для начала полового акта)?	1	2	3	4	5
3. При попытке полового акта как часто у Вас получалось осуществить введение полового члена (начать половой акт)?	1	2	3	4	5
4. Как часто за последнее время Вам удавалось сохранить эрекцию после начала полового акта?	1	2	3	4	5
5. Насколько трудным было сохранить эрекцию в течение и до конца полового акта?	1	2	3	4	5

Суммарный балл степени выраженности ЭД

Норма — отсутствие ЭД	21 – 25 баллов
Легкая ЭД	16 – 20 баллов
Умеренная ЭД	11 – 15 баллов
Значительная ЭД	5 – 10 баллов

1	В течение последних 4 недель, как часто Вы могли достигать эрекции при сексуальной активности?	Не было сексуальной активности	0	Почти никогда или никогда	1	Несколько раз (гораздо меньше, чем в половине случаев)	2	Иногда (около половины случаев)	3	В большинстве случаев (гораздо больше, чем в половине случаев)	4	Почти всегда или всегда	5
2	В течение последних 4 недель, когда Вы достигали эрекции при сексуальной стимуляции, как часто Ваша эрекция была достаточной для введения полового члена во влагалище?	Не было сексуальной активности	0	Почти никогда или никогда	1	Несколько раз (гораздо меньше, чем в половине случаев)	2	Иногда (около половины случаев)	3	В большинстве случаев (гораздо больше, чем в половине случаев)	4	Почти всегда или всегда	5
3	В течение последних 4 недель, когда Вы предпринимали попытки проведения полового акта, как часто Вы были в состоянии ввести половой член (войти) во влагалище партнерши?	Не было сексуальной активности	0	Почти никогда или никогда	1	Несколько раз (гораздо меньше, чем в половине случаев)	2	Иногда (около половины случаев)	3	В большинстве случаев (гораздо больше, чем в половине случаев)	4	Почти всегда или всегда	5
4	В течение последних 4 недель, когда Вы предпринимали попытки проведения полового акта, как часто Вы были в состоянии сохранить эрекцию после введения полового члена во влагалище партнерши?	Не было сексуальной активности	0	Почти никогда или никогда	1	Несколько раз (гораздо меньше, чем в половине случаев)	2	Иногда (около половины случаев)	3	В большинстве случаев (гораздо больше, чем в половине случаев)	4	Почти всегда или всегда	5
5	В течение последних 4 недель, когда Вы предпринимали попытки проведения полового акта, как трудно Вам было сохранить эрекцию до конца полового акта?	Не было попыток проведения полового акта.	0	Исключительно трудно	1	Очень трудно	2	Трудно	3	Не очень трудно	4	Совсем нетрудно	5
6	В течение последних 4 недель, как Вы оцениваете свою уверенность в возможности достигать и сохранять эрекцию?			Очень низко	1	Низко	2	Средне	3	Высоко	4	Очень высоко	5

Органическая ЭД	Психогенная ЭД
Возникает постепенно	Возникает внезапно
Нарушение или отсутствие утренних эрекции	Нормальные утренние эрекции
Нормальный сексуальный анамнез	Проблемы в сексуальном анамнезе
Нормальное либидо	Проблемы в отношениях с партнёром
Постоянство ЭД	ЭД при определённых обстоятельствах



ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- ▶ оценка состояния сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и половой систем
- ▶ Для стандартизации врачебных рекомендаций по сексуальной активности в случаях сердечного риска на международной конференции (Принстон, 1999) разработали рекомендации по лечению сексуальной дисфункции у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями

Таблица 18.2. Алгоритм определения риска сексуальной активности при сердечно-сосудистых заболеваниях (Принстонский консенсус)

	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск
Сердечно-сосудистое заболевание	Отсутствие симптомов (менее 3 факторов риска ишемической болезни сердца); контролируемая артериальная гипертензия; состояние после успешной коронарной реваскуляризации; неосложнённый инфаркт миокарда (давность более 6–8 нед); лёгкое клапанное поражение; недостаточность кровообращения I класса (NYHA)	Более 2 факторов риска ИБС; стенокардия напряжения высокого функционального класса; инфаркт миокарда давностью от 2 до 6 нед; недостаточность кровообращения II класса (NYHA); внесердечные проявления атеросклероза (цереброваскулярная недостаточность, поражение сосудов конечностей и т.д.)	Нестабильная или рефрактерная к терапии стенокардия; неконтролируемая артериальная гипертензия; недостаточность кровообращения III–IV класса (NYHA); инфаркт миокарда или инсульт давностью менее 2 нед; жизнеугрожающие аритмии; гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия; тяжёлое клапанное поражение
Рекомендации по сексуальной активности	Сексуальная активность или лечение сексуальных нарушений возможны; переоценку проводят регулярно, 1 раз в 6–12 мес	Требуется проведение ЭКГ-пробы с нагрузкой и эхокардиографии, на основании которых пациента относят к группе высокого или низкого риска	Сексуальную активность или лечение сексуальной дисфункции откладывают до стабилизации состояния

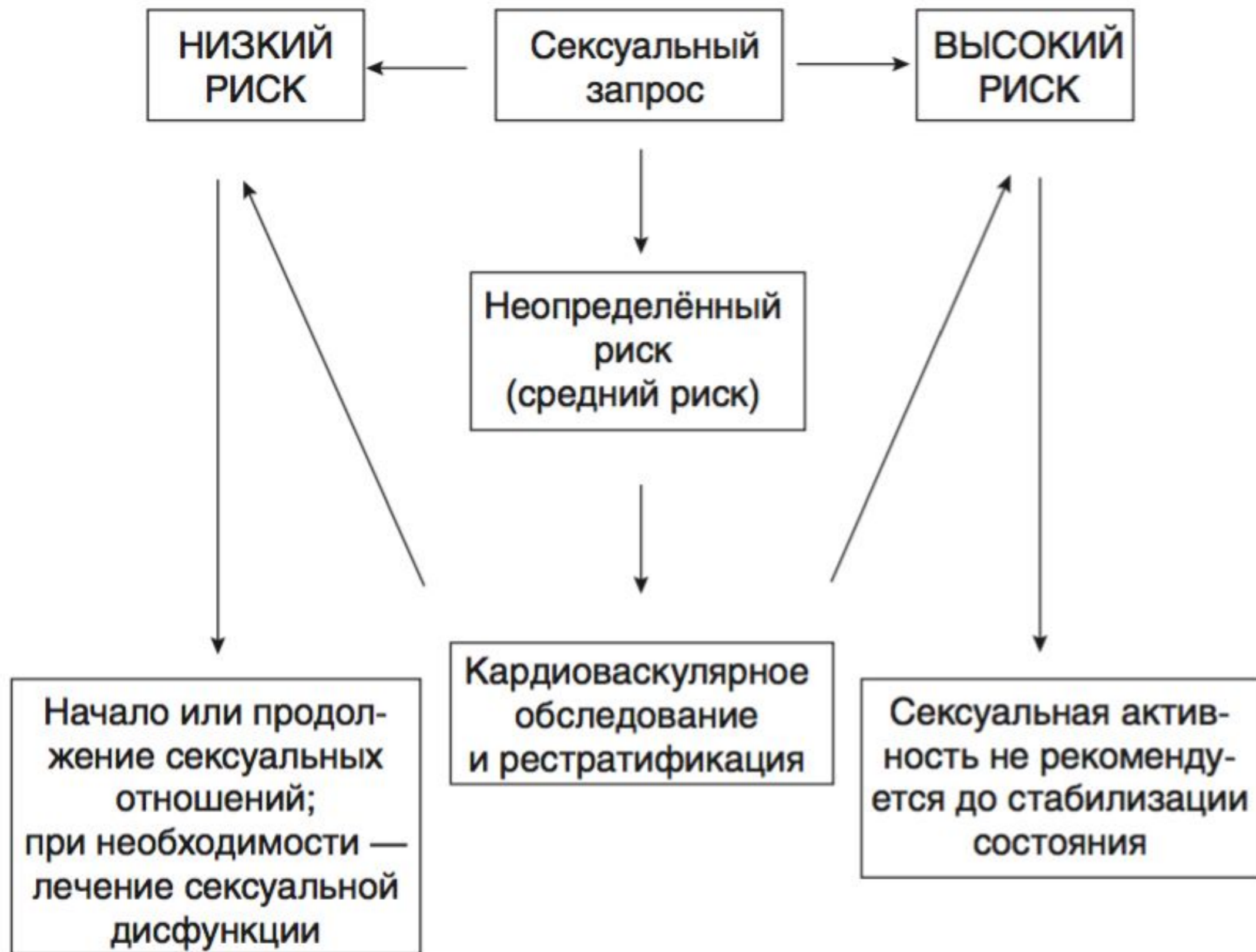


Рис. 18.1. Тактика ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (Принстонский консенсус)

Исследование вторичных половых признаков позволяет косвенно судить об инкреторной функции яичек, т.е. андрогенной насыщенности организма и своевременности наступающего полового созревания. Ана- лизу подвергают:

массу тела, рост;

строение скелета (соотношение длины верхних и нижних конечностей и роста);

характер и темп оволосения на лице, туловище и лобке;

состояние мышечной системы, развитие и характер отложения жировой клетчатки, объём талии;

тембр голоса;

наличие гинекомастии.

Объективное обследование завершают изучением половых органов.

Оно включает обнаружение и определение локализации яичек, их размеров и консистенции, пальпацию придатков яичек и предстательной железы, а также осмотр, измерение и пальпацию полового члена.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обязательно определяют натошак:

1. уровень глюкозы в крови;
2. липидный профиль;
3. общий тестостерон в утренней порции крови



При сниженном уровне тестостерона показано определение гонадотропинов ЛГ и ФСГ, а также пролактина.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Мониторинг ночных пенильных тумесценций или спонтанных эрекций
2. **Тест с интракавернозным введением вазоактивных препаратов** (обычно аналога простагландина E1 — алпростадил в средней дозе 10 мкг)
3. **Ультразвуковая доплерография артерий полового члена**
4. **Инвазивные методы диагностики:** ангиография, кавернозометрия, кавернозография (метод рентгенодиагностики кавернозной веноооклюзивной дисфункции и кавернозного фиброза) — выполняют в тех случаях, когда больной — потенциальный претендент на реконструктивные оперативные вмешательства по поводу ЭД.
5. МРТ/СКТ с контрастированием

ФАРМАКОКАВЕРНОЗОГРАФИЯ

При подозрении на веноокклюзивную недостаточность полового члена, проводят фармакокавернозографию.

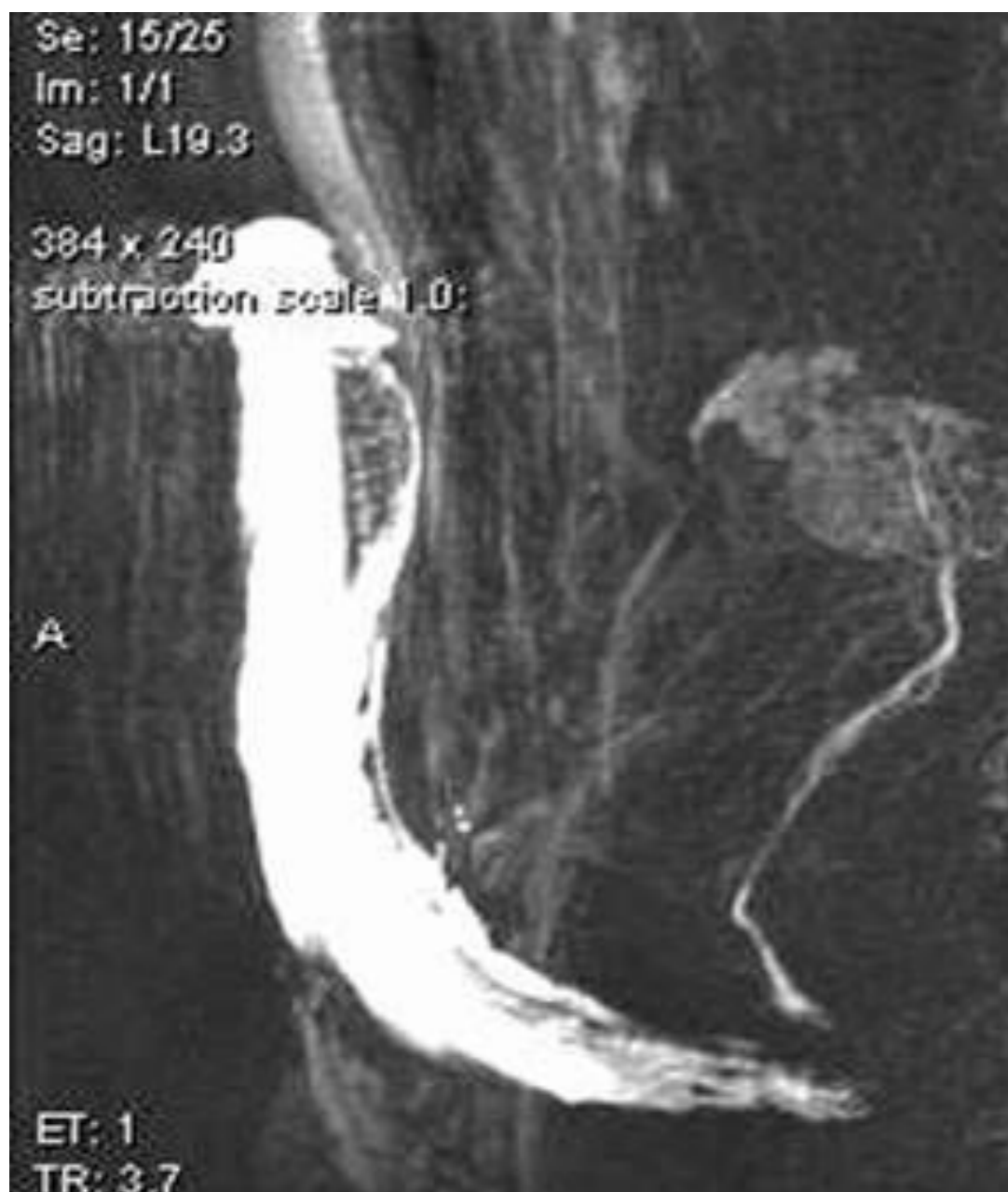
Используют комплексное исследование, включающее совмещенное выполнение фармакодупплерографии по стандартной методике с интракавернозным введением 10-20 мкг каверджекта и фармакокавернозография с дополнительным контрастированием на компьютерном спиральном томографе. Это исследование показано при подозрении на патологический венозный дренаж, выявленный при предварительном обследовании.

У здоровых мужчин при рентгеновском исследовании определяют равномерное интенсивное контрастирование кавернозных тел, которое держится в течение 30 мин. При венозной недостаточности уже через 10 мин видны усиленная утечка контраста из кавернозных тел, резкое контрастирование вен, по которым происходит отток, а также появление контрастного вещества в мочевом пузыре. Метод позволяет увидеть рубцовые изменения в кавернозных телах.

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ

С помощью этого исследования можно определить неврологические нарушения на уровне взаимодействия автономных нейронов и гладких мышц кавернозного тела. Определяют потенциалы кавернозной электрической активности, их частоту, амплитуду и протяженность. Обработку результатов проводят с помощью компьютерной программы, позволяющей записывать данные электромиографии в реальном режиме времени со скоростью 1 мм/с и амплитудой от 0 до 600 мкВ. Выполняют комплексный анализ параметров электрической активности (частота, амплитуда, форма пика, регулярность). Для этого используют игольчатые или поверхностные электроды, которые устанавливают следующим образом: один электрод (заземленный) — на область лобка, другой электрод (активный) — на основание полового члена, третий электрод — на 2-3 см дистальнее по пенильному стволу.

МРТ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ



МРТ. четко визуализируется патологический глаuolo-венозный шунт.



МРТ. Смешанный тип пенильной веногенной дисфункции. Контрастированы патологические венозные пути — головка ПЧ, спонгиозное тело, вены простатического сплетения

МРТ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ



МРТ-реконструкция. Смешанный тип ПВД. Видны пути выраженной венозной утечки – в глубокую дорсальную вену (1), вены простатического сплетения (2), семенного канатика (3), через поверхностные половые вены в бедренную вену (4), внутреннюю подвздошную вену (5). Отмечено контрастирование мочевого пузыря (6).



Больной А., 40 лет. Рецидив ЭД через полгода после операции.

МРТ. Смешанный тип ПВД — венозный сброс в головку пениса с утечкой крови по дорсальной вене, спонгиозному телу уретры и венам простатического сплетения.

ПОКАЗАНИЯ К КОНСУЛЬТАЦИИ ДРУГИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

Патогенетическая терапия сопутствующих заболеваний должна проводиться совместно со специалистами смежных дисциплин на основе общепринятых современных стратегий. Пациентов следует направлять на консультацию/лечение к следующим специалистам.

1. ■ К **Эндокринологу** — при выявлении избыточной массы тела (окружность талии более 94см), гипогонадизма, сахарного диабета (всех типов), гликемии натощак, полинейропатии, любых патологических отклонений гормонов крови.
2. ■ К **кардиологу** — при выявлении дислипидемии, артериальной гипертензии, нарушении сердечного ритма, ишемической болезни сердца, клинических проявлений атеросклероза, острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе.
3. ■ К **неврологу** — при выявлении заболеваний центральной и/или периферической нервной системы, полинейропатии, острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе.
4. К **психотерапевту/сексологу** — при выявлении тревожного и/или депрессивного синдрома, невроза, стойких травмирующих переживаний, акцентуации личности.



Эректильная дисфункция является одной из главных проблем здравоохранения, так как это маркер для других болезней. Поэтому ЭД заслуживают внимания и качественной диагностики с последующим профессиональным лечением

/ВОЗ/



ВЫВОДЫ

- Эрекция – это нейроваскулярный феномен, связанный с гормональным контролем
- ЭД распространена во всех странах мира
- Факторы риска развития ЭД те же, что и у сердечно-сосудистых заболеваний
- Изменение образа жизни (активная физическая нагрузка и уменьшение индекса массы тела) может улучшить эректильную функцию
- ЭД – это не заболевание, а симптом. Иногда может быть неправильно установлен диагноз или неправильно назначено лечение по поводу лежащего в основе ЭД заболевания или



«Для того, чтобы
чувствовать себя мужчиной,
недостаточно иметь
хромосомный набор XY и
нормальный пенис».

– Элизабет Бадинтер

*профессор философии
и одна из самых влиятельных
представительниц
феминистского движения
Западной Европы*

1. Урология / Российские клинические рекомендации / под ред. Ю. Г. Аляева, П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкаря. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 496 с.

2. Урология : учебник / [С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук] ; под ред. С.Х. Аль-Шукри и В.Н. Ткачука. - 2012. - 480 с. : ил.

3. Сексуальная дисфункция у мужчин: эректильная дисфункция и преждевременная эякуляция E. Wespes, E. Amar, I. Eardley, F. Giuliano, D. Hatzichristou, K. Hatzimouratidis, F. Montorsi, Y. Vardi Перевод: М.Н. Климова
Научное редактирование: П.А. Щеплев / **Европейская ассоциация урологов, 2011**

4. [http://wiki.s-classclinic.com/Эректильная дисфункция](http://wiki.s-classclinic.com/Эректильная_дисфункция)

5. http://www.rusmedserv.com/intimsurgery/a_drcs-6.htm

6. <http://kuznetsky.ru/mag-rez-tom/>

7. <http://www.urologyjournal.ru/archive/article/11560>

Благодарю за внимание!



