



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА УРОЛОГИИ И ОПЕРАТИВНОЙ НЕФРОЛОГИИ

# НАРУШЕНИЯ СЕКСУАЛЬНОЙ И РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У МУЖЧИН. ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ. РАССТРОЙСТВА ЭЯКУЛЯЦИИ.

Подготовил: ст. гр. МЛ-403 Бакиев  
Рустам  
Преподаватель: к.м.н., доц.  
Епифанова Майя Владимировна

## **Сексуальное здоровье** – это комплекс

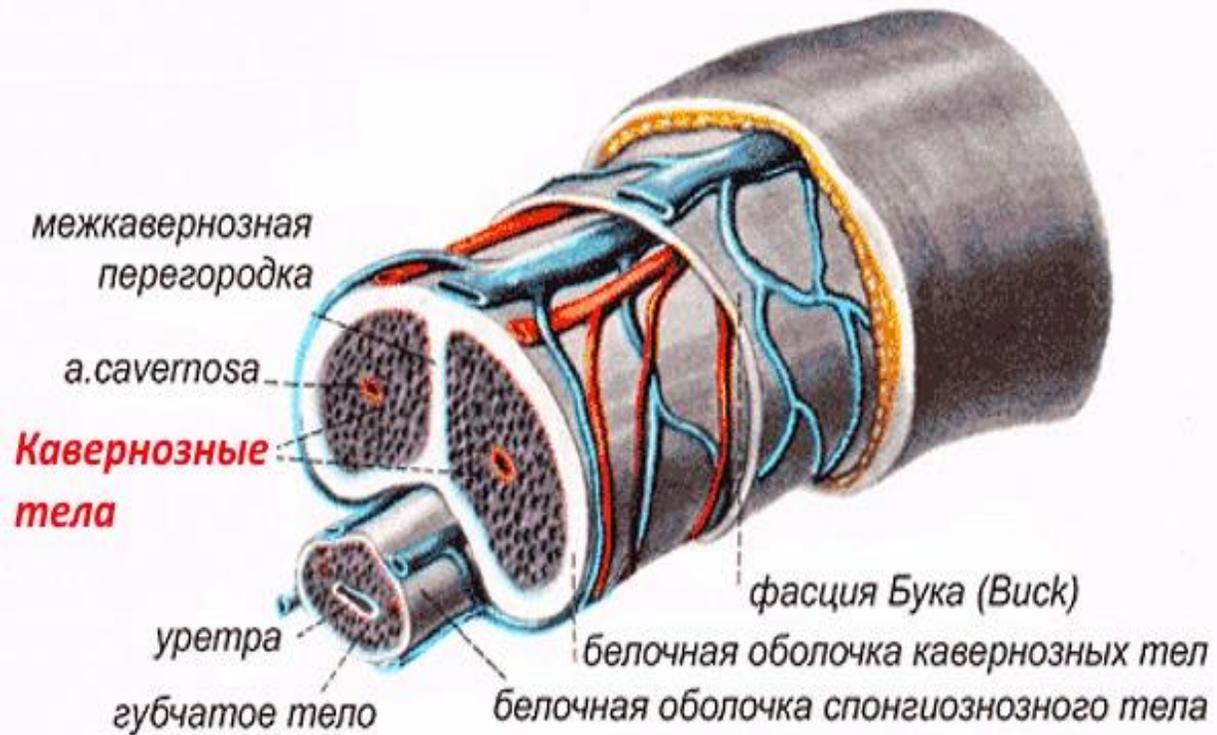
соматических, эмоциональных, интеллектуальных и социальных аспектов сексуального существования человека, позитивно обогащающих личность, повышающих коммуникабельность человека и его способность к любви

## **Половое влечение (либидо)** - совокупность

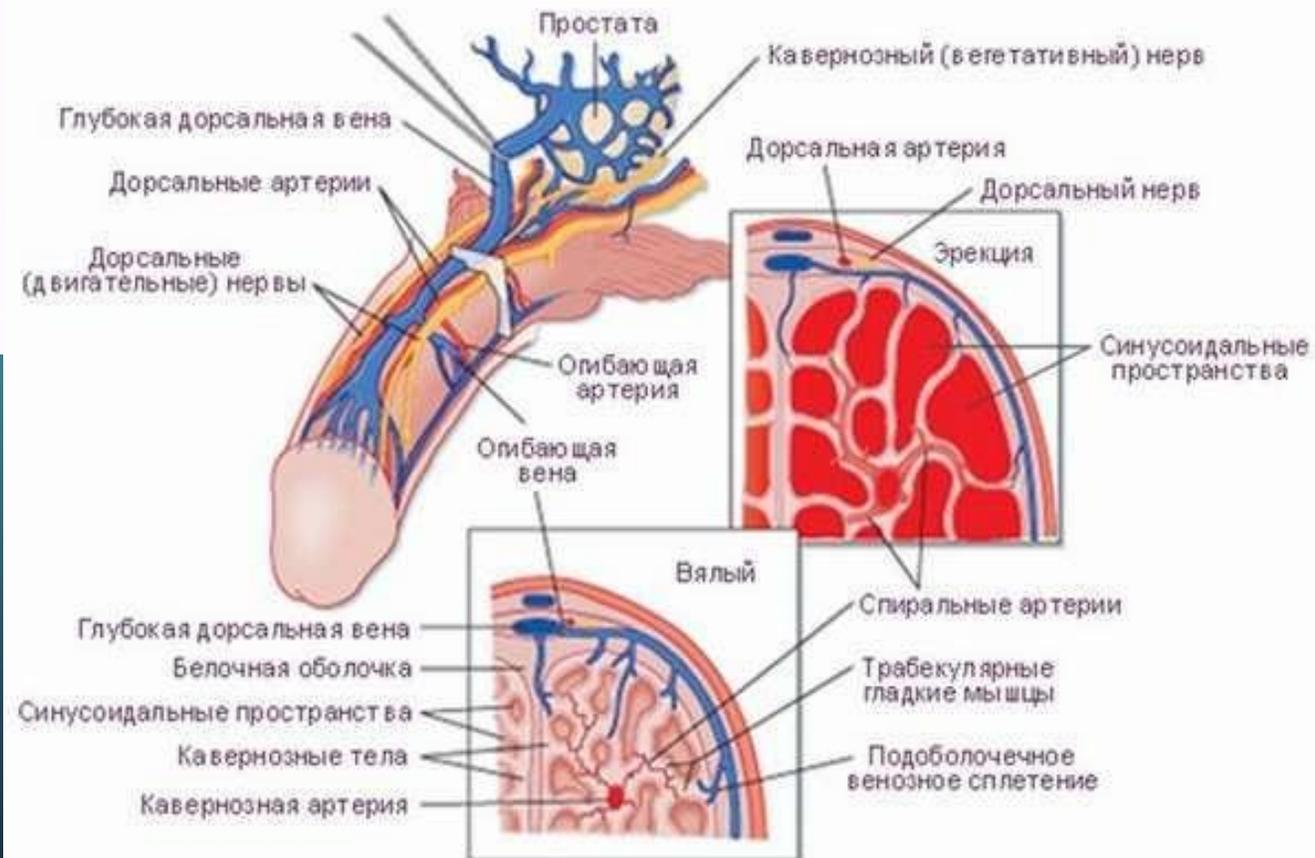
побуждения, имеющего биологическую природу, мотива - основанного на психологических факторах индивидуальности и взаимоотношений, и желания - связанного с культурными компонентами.



**World Health  
Organization**



## КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ



## СТРОЕНИЕ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

# МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭРЕКЦИИ

Эрекция обеспечивается влиянием парасимпатической нервной системы и состоит из трех основных гемодинамических

компонентов:

1

Снижение интракавернозного сопротивления вследствие расслабления гладких мышц пещеристой ткани

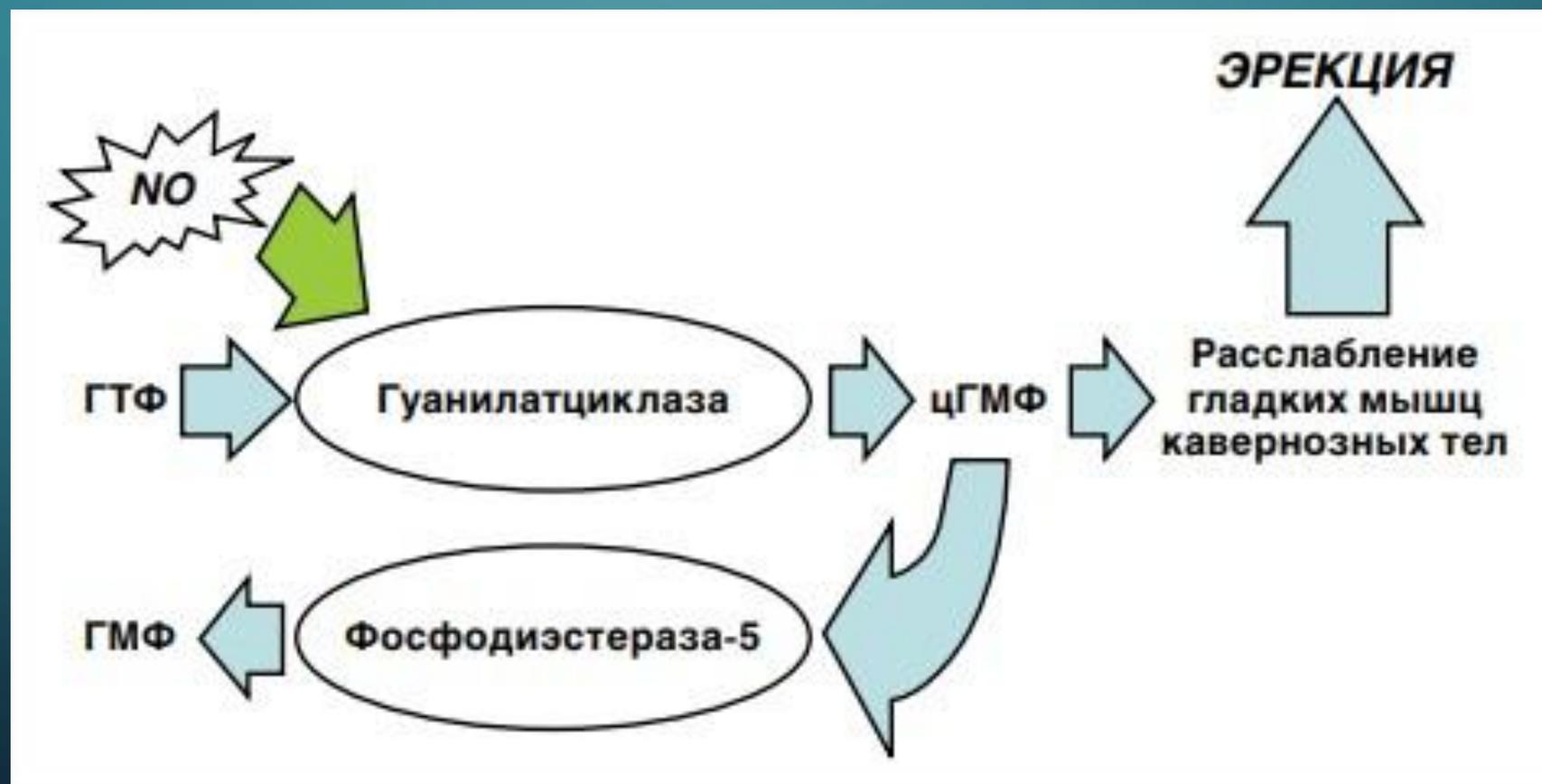
2

Усиление кровоснабжения кавернозных тел за счет расширения глубоких артерий полового члена

3

Уменьшение оттока крови за счет сдавления венозных сплетений пещеристых тел

**Медиатором парасимпатических волокон,  
вызывающих расслабление ячеек пещеристых тел,  
служит окись азота (NO)**



# ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

**Эректильная дисфункция** - неспособность достигать или поддерживать эрекцию, достаточную для удовлетворения сексуальной активности в том случае, если эти расстройства наблюдаются по крайней мере в течение 3 мес.

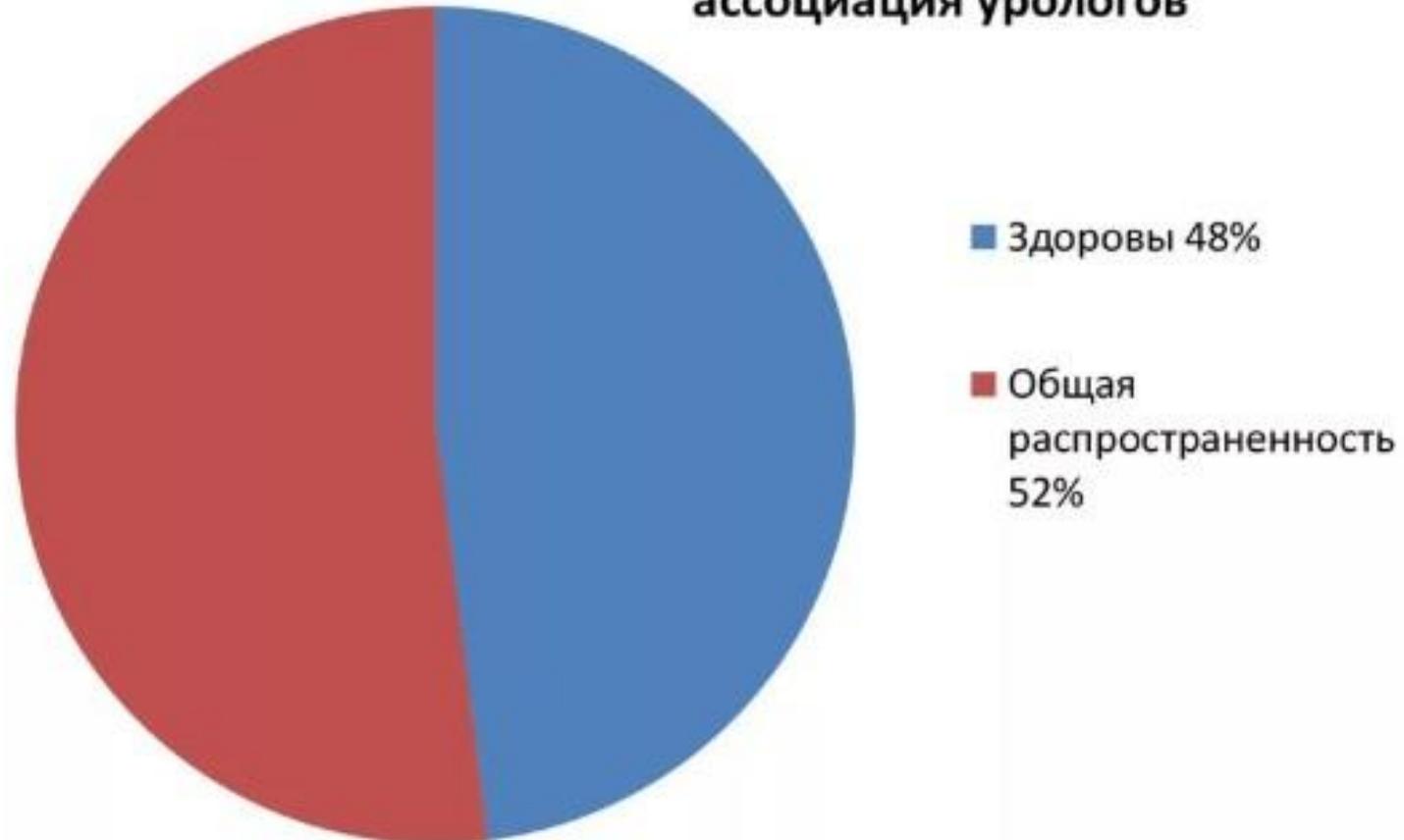


# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- У каждого 10-го мужчины старше 21 года выявляются расстройства эрекции!
- Каждый 3-й мужчина после 60-ти лет не способен выполнять половой акт!
- 52% мужчин в возрасте от 40 до 70 лет страдают от невозможности достижения эрекции

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ УРОЛОГОВ (2015)

Бостон, 40-70 лет, 2015 год, Европейская  
ассоциация урологов



# ПРИЧИНЫ ЭД

ФОРМА ЭД		ПРИЧИНЫ	ПАТОГЕНЕЗ
Психогенная (20%)		Депрессия, психологический стресс, боязнь неудачи и т.д.	Снижение либидо, угнетение синтеза NO
	Сосудистая	Артериальная гипертензия, дислипидемия, ожирение, курение	Неадекватный приток крови или нарушение веноокклюзивного механизма
Органическая (80%)	Нейрогенная	ОНМК, травмы спинного мозга, рассеянный склероз и др.	Нарушение проведения нервных импульсов
	Гормональная	Гипогонадизм, гиперпролактинемия и др.	Снижение либидо, угнетение синтеза NO
Смешанная		Пожилой возраст, СД, ХПН, метаболический синдром	Мультифакторный генез

# ДИАГНОСТИКА ЭД

- Сбор анамнеза (факторы риска, нейрогенные и психогенные нарушения, наличие заболеваний);
- Объективное обследование (основных систем организма с особым вниманием к развитию вторичных половых признаков);
- Анкетирование по психометрическим шкалам (МИЭФ-5 и др.);
- Лабораторная (глюкоза, тестостерон, пролактин, липидный профиль);
- Эходоплерография полового члена;
- Интракавернозный тест с вазоактивными препаратами;
- Регистрация тумесценции и ригидности полового члена в ночное время;

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНДЕКС ЭРЕКТИЛЬНОЙ ФУНКЦИИ (МИЭФ-5)

ШКАЛА СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ  
(международный индекс эректильной функции, МИЭФ - 5)

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

Сумарный балл степени выраженности ЭД =  
отсутствие ЭД – 21-25 баллов  
легкая ЭД – 16-20 баллов  
умеренная ЭД – 11-15 баллов  
значительная ЭД – 5-10 баллов

# ЭХОДОПЛЕРОГРАФИЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

- позволяет произвести анализ структуры кавернозных тел, сосудов полового члена, дает возможность количественно оценить кровоток и эффективность работы веноокклюзивного механизма



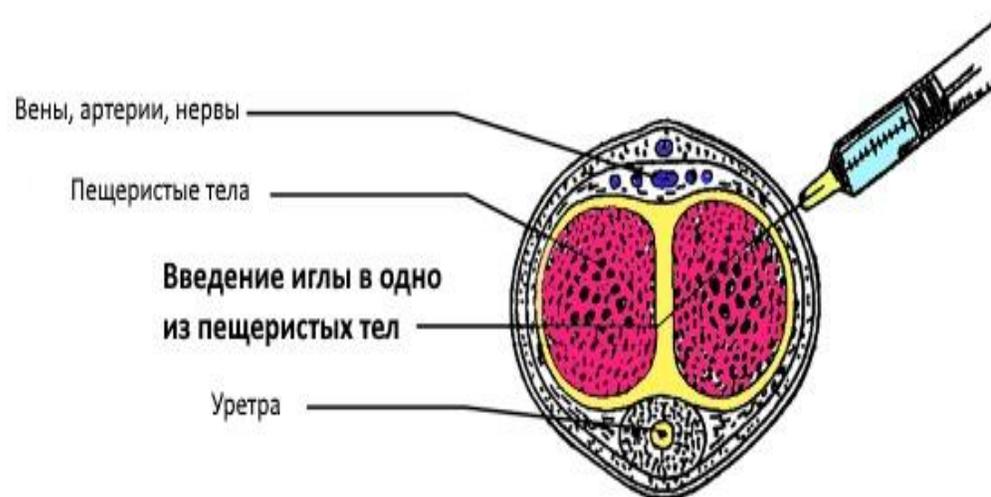
# ИНТРАКАВЕРНОЗНЫЙ ТЕСТ С ВАЗОАКТИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

- В основе метода лежит фармакологически (Алпростадил) индуцированное расслабление гладких мышц кавернозных тел и пенильных артерий.
- У здоровых мужчин будет усиление артериального притока и эрекция.
- У больных с эректильной дисфункцией есть несколько сценариев: быстрое развитие ригидной эрекции говорит о нейрогенном или психогенном генезе, медленное развитие эрекции свидетельствует о нарушениях артериального притока, а быстрый спад кровенаполнения - о недостаточности веноокклюзивного механизма.

# ИНТРАКАВЕРНОЗНЫЙ ТЕСТ С ВАЗОАКТИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

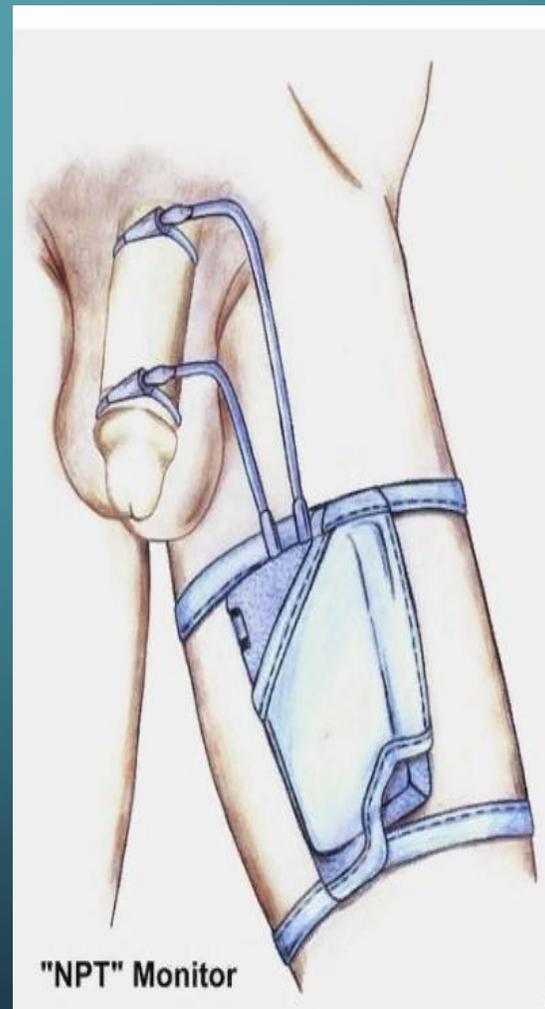


## Применение препарата "Каверджект"



# МОНИТОРИНГ НОЧНЫХ ПЕНИЛЬНЫХ ТУМЕСЦЕНЦИЙ

- У здоровых мужчин во время сна развивается от трех до пяти эпизодов эрекции. Психогенная ЭД не оказывает влияния на ночные эрекции, поэтому регистрация ночной тумесценции и ригидности полового члена может использоваться для дифференциальной диагностики.



Rigiscan •

# КАВЕРНОЗОГРАФИЯ

- Выявление патологических дренирующих вен при введении контрастного вещества

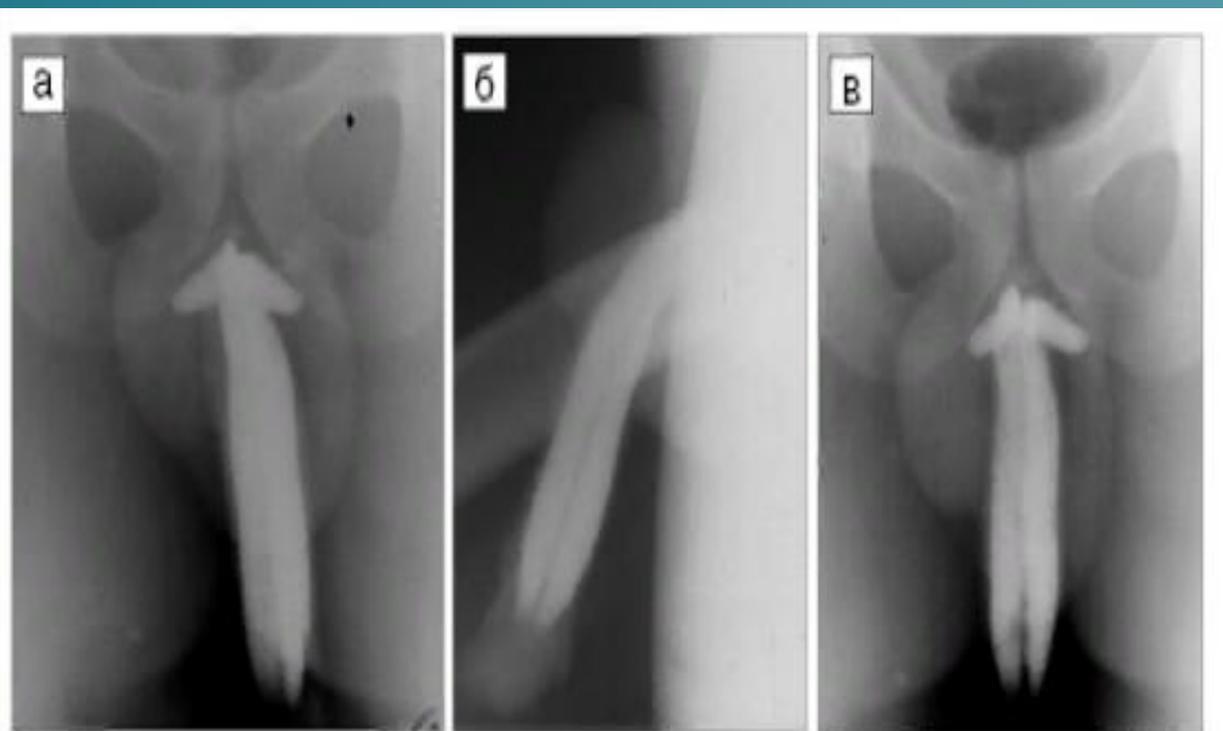


Рис. 3. Динамическая кавернозограмма у больного без нарушений венозной гемодинамики на 1-й, 3-й и 10-й минутах



Рис. 4. Ускоренное дренирование кавернозных тел у больного с эректильной дисфункцией (1-я, 3-я и 5-я минуты)

# ЛЕЧЕНИЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

- I степень - ингибиторы ФДЭ-5. Эффективны в 70% случаев.
- II степень - интракавернозное или интрауретральное введение простагландина E1 за некоторое время до полового акта, вакуумные эректоры. Применяется при неэффективности первой степени.
- III степень - оперативной коррекции эректильной функции (реваскуляризация полового члена нижней подчревной артерией, перевязка глубокой тыльной вены полового члена) и фаллопротезирование.

### 1-я ступень



Пероральные ингибиторы  
ФДЭ-5

### 2-я ступень



Интракавернозная  
терапия vasoактивными  
препаратами

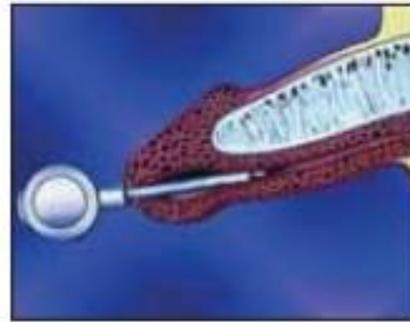
### 3-я ступень



Сосудистые операции



Андрогензаместительная  
терапия (только  
при гипогонадизме)



Внутриуретральная тера-  
пия простагландином E1



Протезирование полового  
члена



Вакуумные эректоры

# РАССТРОЙСТВА ЭЯКУЛЯЦИИ

- Эмиссия – выделение спермы в мочеиспускательный канал.
- Эякуляция - выделение семенной жидкости из мочеиспускательного канала.
- Эмиссию и эякуляцию регулирует симпатическая нервная система. Эмиссия происходит вследствие сокращения гладких мышц придатка яичка, семявыносящего протока, семенных пузырьков и предстательной железы, возникающего при стимуляции  $\alpha$ -адренорецепторов. Эякуляция происходит при сокращении мышц тазового дна.

# ВИДЫ РАССТРОЙСТВ ЭЯКУЛЯЦИИ

1. Преждевременная эякуляция
2. Замедленное семяизвержение и анэякуляция
3. Ретроградное семяизвержение
4. Болезненное семяизвержение (одинооргазмия)

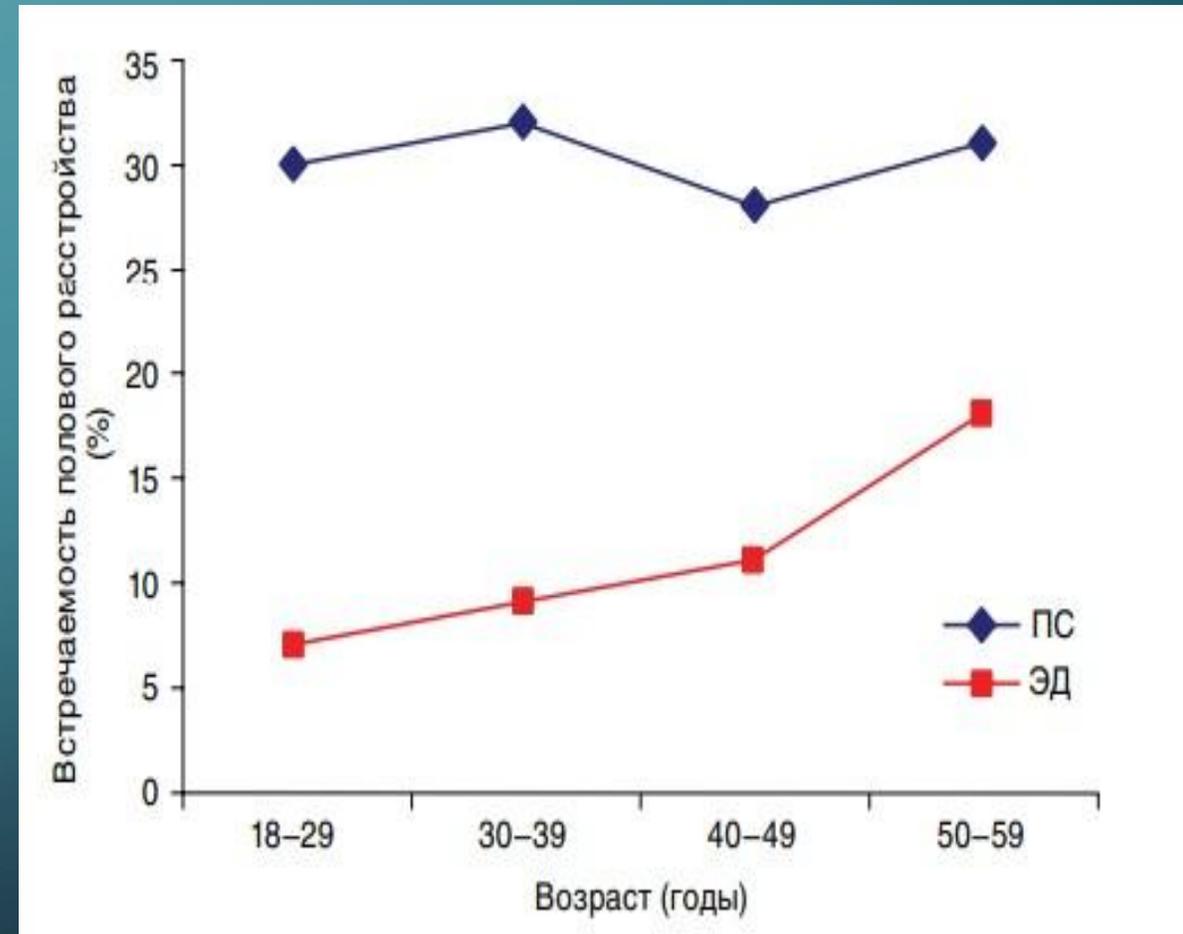
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЭ (ПО ISSM)

Преждевременная эякуляция - это нарушение сексуальной функции у мужчин, характеризующееся эякуляцией, которая всегда или почти всегда происходит до либо приблизительно через 1 мин после вагинальной пенетрации, и неспособность отсрочить эякуляцию при каждом или почти каждом вагинальном проникновении, а также негативными последствиями для самого пациента, такими как стресс, беспокойство и/или уход от сексуальных отношений»



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Согласно исследованию NHSLS (1 410 мужчин) – ПЭ отмечено в 30% наблюдений.
- Исследование GSSAB (13 618 мужчин из 29 стран) – ПЭ у каждого третьего респондента.
- Российский интерактивный опрос по ПС (РИОПС) показал, что распространенность ПС в возрасте от 15 до 67 лет составляет 27,7%.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ПЭ

- 1. Первичный тип** – ускоренная эякуляция с самого начала половой жизни. Патогенез данного расстройства связан с гиперчувствительностью серотониновых рецепторов 5-НТ<sub>2с</sub> и пониженной активностью 5-НТ<sub>1α</sub>-рецепторного аппарата головного мозга.
- 2. Вторичный тип** – приобретенная ПЭ. Этиологическим фактором являются гормональные нарушения (тиреотоксикоз и др.) и дисциркуляторные церебральные нарушения.

# ЛЕЧЕНИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ

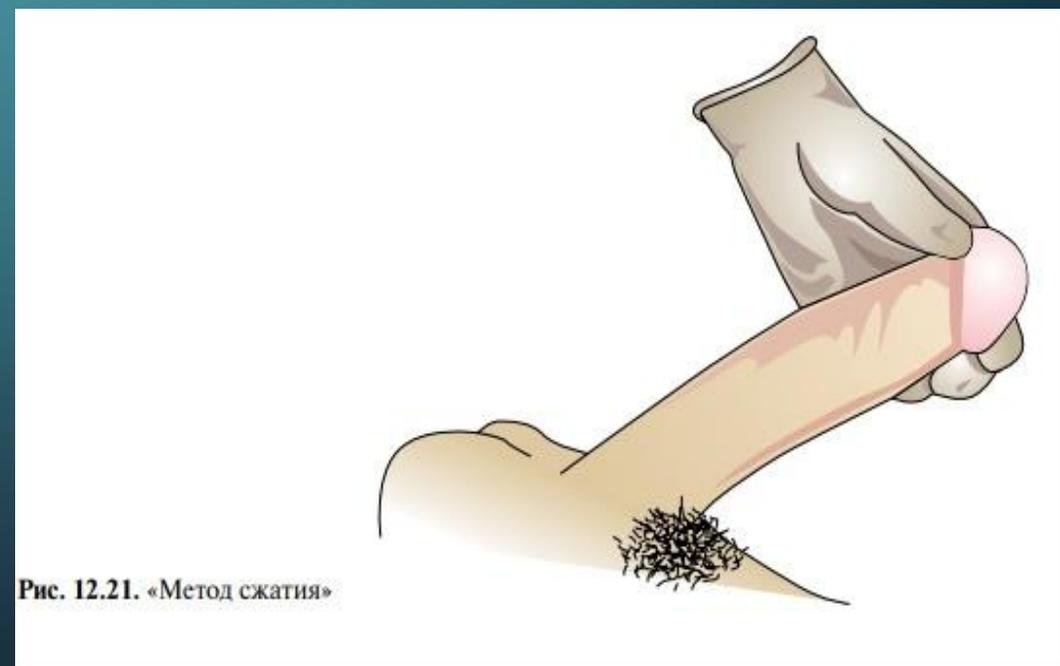
Лечение ПЭ может осуществляться следующими методами:

- Поведенческая терапия;
- Фармакотерапия;
- Хирургическое лечение.



# ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- Метод «старт-стоп» - суть метода в том, чтобы делать паузу в мануальной стимуляции пениса партнершей при приближении оргазма у мужчины.
- Метод «сжатия» - заключается не только в прерывании коитуса непосредственно до эякуляции, но и в компрессии полового члена ладонью партнерши с одновременным надавливанием на область уздечки.



# ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПЭ

1. Местные анестетики (лидокаин, прилокаин) – наносят на головку полового члена за 30 мин до коитуса;
2. Ингибиторы фосфодиэстеразы-5 – для лечения приобретенных форм ПЭ, ассоциированных с нарушениями эрекции;
3. Ингибиторы обратного захвата серотонина (ИОЗС) – дапоксетин, кломипрамин, флуоксетин.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОЙ ИЗ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ РАБОТ, СРАВНИВАЮЩИХ ДИНАМИКУ ВИЗС ПРИ ПРИЕМЕ РАЗНЫХ ИОЗС

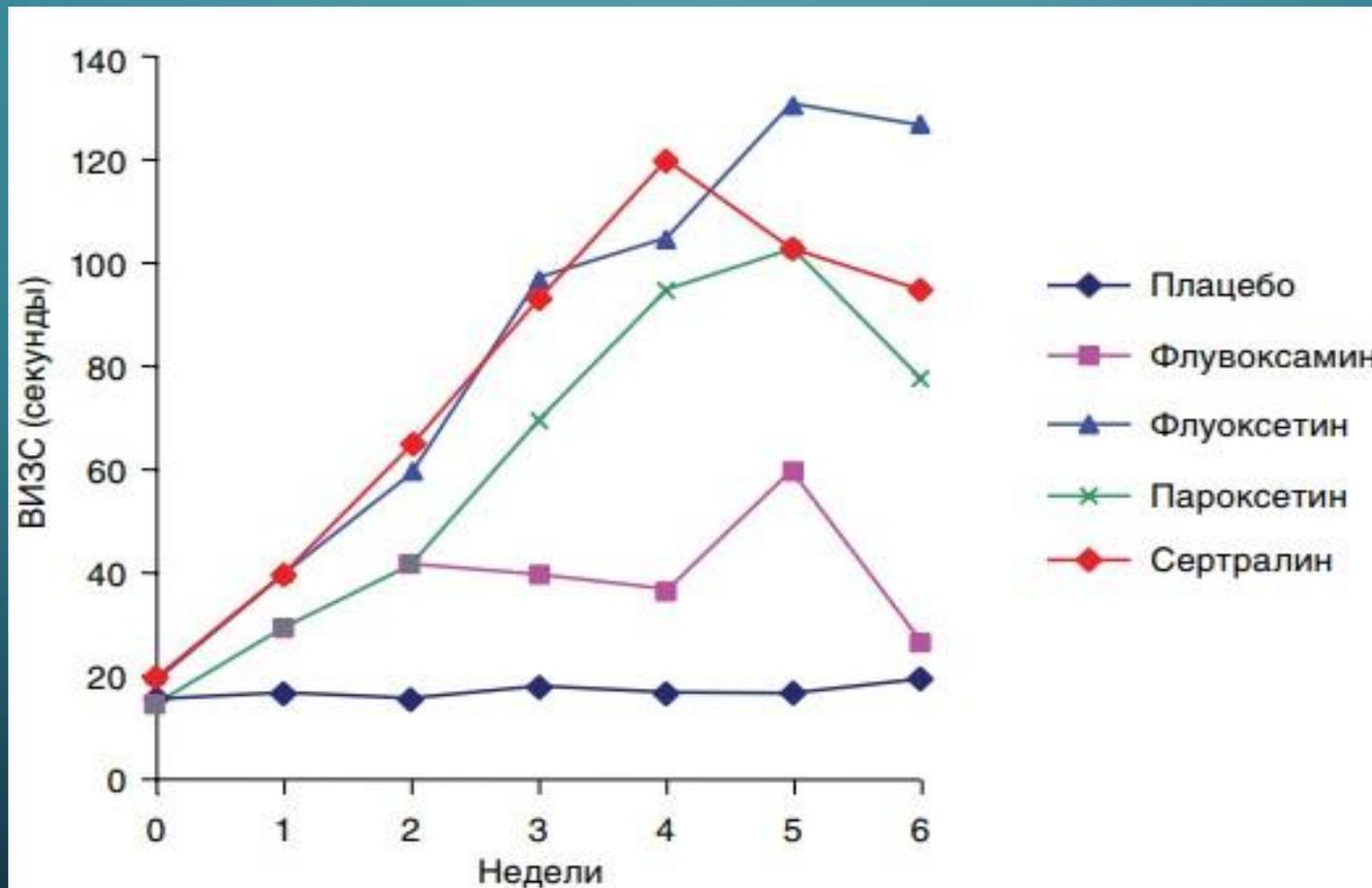


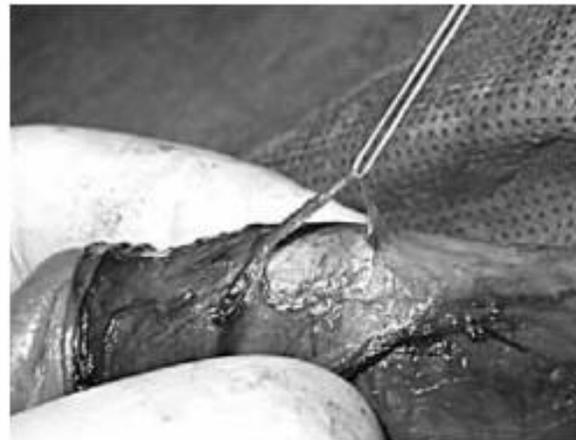
Рис. 12.22. Влияние ИОЗС на время интравагинальной задержки семяизвержения

# ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЭ

- Селективная пенильная нейротомия;
- Обрезание крайней плоти и пластика уздечки полового члена;
- Аугментация головки полового члена гелем гиалуроновой кислоты.

# СЕЛЕКТИВНАЯ ПЕНИЛЬНАЯ НЕЙРОТОМИЯ

- Суть операции заключается в пересечении и последующем восстановлении с помощью интрафасцикулярных швов некоторых ветвей тыльного нерва полового члена



**Рис. 12.23.** Селективная пенильная нейротомия головки пениса

# ОБРЕЗАНИЕ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ И ПЛАСТИКА УЗДЕЧКИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

- Операция малоэффективна (25-35% успешного результата)



Рис. 12.24. Пластика уздечки полового члена

# АУГМЕНТАЦИЯ ГОЛОВКИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА ГЕЛЕМ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

- Гель вводится под кожу glandularной части органа проксимальнее венечной борозды. Указанный способ не имеет осложнений и позволяет увеличить ВИЗС с 96,5 до 281,9 секунды. Особенность метода заключается в том, что через 6–12 мес гель гиалуроновой кислоты полностью биodeградирует, но за это время вследствие снижения чувствительности головки у пациента рефлекторно формируется способность задерживать эякуляцию



**Рис. 12.25.** Аугментация головки полового члена гелем гиалуроновой кислоты

# ЗАМЕДЛЕННАЯ ЭЯКУЛЯЦИЯ И АНЭЯКУЛЯЦИЯ

- Замедленным семяизвержением называют эякуляцию, которая наступает более чем через 20 минут непрерывных фрикций. Анэякуляция является крайней формой данного расстройства, при которой не происходит семяизвержения при коитусе.

# РЕТРОГРАДНОЕ СЕМЯИЗВЕРЖЕНИЕ

- Ретроградное семяизвержение — эякуляция, характеризующаяся забросом спермы в фазу изгнания из простатического отдела мочеиспускательного канала в полость мочевого пузыря и сопровождаемая оргастическими ощущениями

# ДИАГНОСТИКА РЕТРОГРАДНОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ

- Диагноз ставится на основе жалоб больного, а также обнаружения сперматозоидов в центрифугате постэякуляторной порции мочи.
- Для пациентов с полным ретроградным семяизвержением диагностически значимым является количество спермиев более 10 в п/з. У мужчин с частичной формой расстройства для подтверждения диагноза требуется выявление большего числа сперматозоидов в постэякуляторной порции мочи, нежели в антеградно полученной семенной жидкости.

# ЛЕЧЕНИЕ РЕТРОГРАДНОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ

1. Симпатомиметики (эфедрин 30–60 мг за 1 ч до коитуса);
2. Трициклические антидепрессанты с антихолинергическим эффектом (дезипрамин в дозировке 50 мг за 1–2 часа до полового акта).

# БОЛЕЗНЕННОЕ СЕМЯИЗВЕРЖЕНИЕ

- Болезненное семяизвержение обычно ассоциировано с гиперплазией предстательной железы, инфекцией или воспалением в предстательной железе (острым или хроническим простатитом), везикулитом, камнями простаты или семенных пузырьков, обструкцией семяизвергательных протоков.
- Также единоразмие может возникать на фоне приема адrenoблокаторов, трициклических антидепрессантов и ИОЗС.