

Федеральное медико-биологическое агентство
АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ФМБА РОССИИ»

«ОДОБРЕНО»

Решением Ученого совета

(протокол № 4-23 от 12 октября 2023г.)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
Академии постдипломного образования
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, д.м.н.

профессор  А.В. Кочубей

« 14 » ноября 2023г.



УПРАВЛЕНИЕ МУЖСКИМ ЗДОРОВЬЕМ НА
ПРОТЯЖЕНИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Учебно-методическое пособие

Москва, 2023

**Прощаев К.И., Гаврилова А.А., Фесенко Э.В., Почитаева И.П.,
Носкова И.С., Давидян О.В., Ленкин С.Г.**

**«УПРАВЛЕНИЕ МУЖСКИМ ЗДОРОВЬЕМ НА ПРОТЯЖЕНИИ
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА»**

Учебно-методическое пособие. – Москва: 2023 – 33с.

Вопросы профилактики развития ряда заболеваний лежат в основе терапевтического обучения пациентов мужского пола: прерывая цепь изменений на начальных этапах немедикаментозными и медикаментозными средствами, можно предотвратить или замедлить развитие различных патологий.

Изучение регуляторных механизмов поддержания постоянства внутренней среды занимает особое место в современной медицине и фармакологии. Достоверно изучено, что ведущую роль в сохранении гомеостаза организма отводят регуляторным пептидам. Нарушение пептидной регуляции и, следовательно, переноса информационных молекул между клетками, неизбежно ведет к развитию патологии, сопровождающейся снижением устойчивости организма к дестабилизирующим факторам внешней и внутренней среды. Учебно-методическое пособие предназначено для врачей всех специальностей.

Рецензенты:

1. **Хаммад Екатерина Викторовна** — доктор медицинских наук, научный сотрудник отдела клинической геронтологии Автономной некоммерческой организации «Научно-исследовательского медицинского центра «Геронтология» (АНО НИМЦ «Геронтология»), г.Москва.
2. **Ахмедов Тимур Артыкович**, доктор биологических наук, доцент, кандидат медицинских наук, профессор кафедры терапии, гериатрии и антивозрастной медицины Академии постдипломного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России), г.Москва.

Учебно-методическое пособие составлено на основании:

- Федерального закона об образовании в РФ № 273 от 29.12.2012 г.,
- приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013)

"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

- приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";

-приказа Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

- приказа Минздрава России от 03.08.2012 N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

Учебно-методическое пособие подготовлено авторским коллективом в составе:
Прощаев К.И., Гаврилова А.А., Фесенко Э.В., Почитаева И.П., Носкова И.С.,
Давидян О.В., Ленкин С.Г.

Учебно-методическое пособие обсуждено на заседании кафедры: «25» сентября 2023 г.

Протокол № 10/01

СОДЕРЖАНИЕ

1. Мужское здоровье: терминологические аспекты.
 2. Физиология мужского здоровья на протяжении жизненного цикла.
 3. Основные функциональные и лабораторные показатели для оценки мужского здоровья: норма и патология.
 4. Пептидная регуляция физиологических процессов в мужском организме.
 5. Основные проблемы мужского здоровья.
 - 5.1. *Основные заболевания мочевыделительной системы у мужчин.*
 6. Проблемы репродуктивной сферы.
 - 6.1. *Нарушения сперматогенеза.*
 - 6.2. *Проблемы, связанные с недостаточностью тестостерона.*
 7. Мужское здоровье при воздействии неблагоприятной среды.
 - 7.1. *Мужское здоровье и курение.*
 - 7.2. *Мужское здоровье и поллютанты.*
 - 7.3. *Мужское здоровье и алкогольные напитки.*
 - 7.4. *Мужское здоровье и синдром хронического информационного истощения.*
 8. Вопросы терапевтического обучения и воспитание пациентов мужского пола.
 9. Комплементарная терапия пептидными биорегуляторами.
- Список литературы.

1. Мужское здоровье: терминологические аспекты

Андрогены – стероидные половые гормоны, производимые половыми железами: яичками у мужчин и яичниками у женщин.

Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП) – состояние, характеризующееся увеличением количества мочеиспусканий более 8 раз в сутки и/или появлением трудно сдерживаемых (ургентных, безотлагательных) позывов к мочеиспусканию. Наличие ГМП фиксируется только при отсутствии признаков инфекционно-воспалительных заболеваний нижних мочевыводящих путей или иной структурной патологии на этом уровне.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – доброкачественное увеличение размеров предстательной железы более 25 см³.

Заболевания, передающиеся половым путем (ЗППП) – это заболевания, передающиеся от человека к человеку при незащищённом половом контакте. К ним относятся: бактериальные инфекции – сифилис, венерическая лимфогранулема, уреаплазмоз, микоплазмоз; вирусные – генитальный герпес, ВИЧ, остроконечные кондиломы, цитомегаловирус; протозойные, вызванные паразитами, – трихомониаз; грибковые – кандидоз.

Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) – это функциональное исследование нижних мочевыводящих путей, включающее в себя несколько тестов: урофлоуметрию, цистометрию наполнения и цистометрию опорожнения.

Мочекаменная болезнь (МКБ) – это хроническое системное заболевание, являющееся следствием метаболических нарушений и/или влияния факторов внешней среды и проявляющееся образованием камней в верхних мочевых путях.

Мужское здоровье – совокупность физического, психического, социального благополучия мужчины, обеспечивающего его полноценное и комфортное существование.

Недержание мочи – это непроизвольное выделение мочи из мочеиспускательного канала (уретры).

Пептиды – химические соединения, молекулы которых построены из остатков α -аминокислот, соединённых в цепь пептидными (амидными $C(O)NH$) связями.

Рак предстательной железы (РПЖ) – это злокачественное новообразование, возникающее из эпителия желез предстательной железы.

Простатоспецифический антиген (ПСА) – белок-онкомаркер, который указывает на возможное наличие злокачественной опухоли предстательной железы.

Хроническая болезнь почек (ХБП) – это персистирующее в течение трех месяцев или более поражение органа вследствие действия различных этиологических факторов, анатомической основой которого является процесс замещения нормальных анатомических структур фиброзом, приводящий к его дисфункции.

Эректильная дисфункция (ЭД) – продолжающаяся более 3 месяцев неспособность достижения или поддержания эрекции, достаточной для проведения полового акта.

2. Физиология мужского здоровья на протяжении жизненного цикла

Примерно до 6-7-й недели внутриутробной жизни эмбриона его гонады развиваются идентично как у мужчин, так и у женщин (индифферентная стадия). Становление половых органов по мужскому типу происходит примерно на 9-й неделе эмбрионального развития под влиянием андрогенов. Формирующиеся в этот период гипоталамо-гипофизарно-гонадные взаимосвязи способствуют развитию гонад, регулируют процесс опускания яичек в мошонку. Совокупность генетических и гормональных факторов обеспечивает полноценное формирование мужской половой системы.

К моменту рождения уровень половых гормонов быстро снижается, а с 6-7 дня постнатального развития вновь происходит транзиторная активация гонадотропной секреции (мини-пубертат) и, как следствие, в возрасте 1-3 месяцев количество андрогенов младенца может достигать уровня взрослого мужчины. Исследование гормонально статуса мальчиков в этот период делает возможным прогнозирование пубертата и репродуктивной функции. Затем наступает период физиологического покоя половых желез: уровень андрогенов резко снижается вплоть до наступления полового созревания (рисунок 1). Следующим периодом активации гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы является пубертат, когда происходит развитие и становление репродуктивной функции, характерной для организма взрослого мужчины. В среднем в 11-летнем возрасте начинается секреция мужских половых гормонов – андрогенов (среди которых главенствующую роль занимает тестостерон). В организме андрогены стимулируют синтез белка, рост мышечной массы и костей, отвечают за развитие вторичных мужских половых признаков, формируют половое поведение и агрессивность.

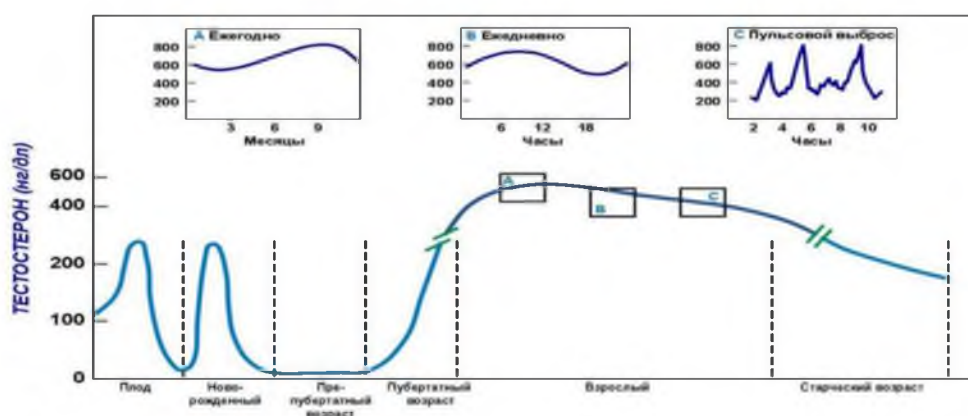


Рисунок 1 – Схема изменения активности гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы мужчин.

Анатомически различают наружные (половой член и мошонка) и внутренние мужские половые органы (яички, придатки яичек, семявыносящие протоки, семенные пузырьки, предстательную железу и бульбоуретральные железы), основное значение которых – выполнение репродуктивных функций. Центральное место принадлежит половым железам смешанной секреции –

яичкам, в которых размножаются и созревают мужские половые клетки (гаметы) и вырабатываются андрогены.

Сперматогенез – развитие половых клеток – состоит из трёх этапов: деления (мейоза), роста и созревания. Этот процесс идёт только в извитых семенных канальцах. Стенка извитого семенного канальца состоит из шести слоев эпителиоцитов, между которыми находятся опорные клетки Сертоли и половые клетки на разных стадиях созревания. Процесс созревания зависит от опорных клеток Сертоли, создающих питательную и стимулирующую среду, поставляющую тестостерон и эстрогены, необходимые для созревания сперматозоидов. При температуре 34°C происходит процесс образования сперматозоидов и занимает приблизительно 72-74 дня. Образование и выделение сперматозоидов у мужчин – непрерывный процесс, начинающийся с наступления половой зрелости и продолжающийся в течение всей жизни. Для поддержания адекватного функционирования организма пороговая концентрация тестостерона в крови половозрелого мужчины составляет не менее 1-2 нг/мл. Несмотря на то, что с возрастом секреция тестостерона снижается, нормальный сперматогенез может продолжаться до глубокой старости (при условии протекания возрастных изменений по физиологическому типу).

3. Основные функциональные и лабораторные показатели для оценки мужского здоровья: норма и патология

При обследовании по поводу любого заболевания у мужчин назначаются общий (клинический) анализ крови, общий анализ мочи, копрограмма.

При всех диагностически сложных случаях и по показаниям дополнительно назначается анализ крови на: ВИЧ, маркера гепатита, сифилис, туберкулез.

Таблица 1.

Основные показатели биохимического анализа крови (кровь)

	Показатель	Референсные значения
Общете­ра­пев­ти­че­ские показатели	С-реактивный белок	0-5 мг/л
	Протромбин	74,1-146,1%
	Билирубин общий	8,5-20,5 мкмоль/л
	Белок общий	60-80 г/л
	Альбумин	35-50 г/л
	Гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ)	5-50 Ед/л
	Щелочная фосфатаза	80-306 Ед/л
	Аланинаминотрансфераза (АЛТ)	0-45 Ед/л
	Аспаратаминотрансфераза (АСТ)	0-45 Ед/л

	Амилаза		25-152 Ед/л
	Глюкоза		3,5-5,5 ммоль/л
	Креатинин		80-120 мкмоль/л
	Мочевина		1,7-8,3 мкмоль/л
	Мочевая кислота		214-360 мкмоль/л
	Общий холестерин		3,3-5,2 ммоль/л
	ЛПВП		0,8-2,2 ммоль/л
	ТТГ		2-3,7 мЕд/мл
	Ферритин		80-590 пмоль/л
	Кальций общий		2-3 ммоль/л
	Фосфор		0,81-1,45 ммоль/л
	P1NT (маркет формирования костного матрикса)		<36,4 нг/мл
Диагностика бесплодия	Тестостерон		15,5-21,1 нмоль/л
	ЛГ		6-23 мЕд/мл
	ФСГ		3,5-15,5 мЕд/мл
	Пролактин		5-6 нмоль/л
	ДГЭА (маркет синтеза андрогенов)		40-45 нг/мл
	Антитела антиспермальные (MAR-тест)		IgA, G: 0 - 40 %
	Акросомальная реакция		Разрушение оболочки яйцеклетке при контакте с последней
	Диагностика ЗППП	ВИЧ (АТ и Аг к ВИЧ 1,2 типов)	
		Сифилис	
		Гепатит А (Anti-HAV IgM)	
		Гепатит В (HBsAg)	
		Гепатит С (Anti-HVC суммарные/IgM)	
		Туберкулез (Anti-Tuber/Tuber-DNA)	
		<i>Ureaplasma urealyticum</i> (IgG, IgA)	
		<i>Mycoplasma hominis</i> (IgG, IgA)	
		Трихомониаз (IgG)	
		<i>Chlamydia trachomatis</i> (IgG, IgA, IgM)	
		Герпесвирус 1,2 типа (IgG, IgM)	
Онкомаркеры	СА 50		<23 Ед/мл
	Cyfra 21-1		3,3 нг/л
	СА 19-9		0-37 Ед/мл
	Альфа-фетопроtein (АФП)		0-10 Ед/мл
	Раково-эмбриональный антиген (РЭА)		0-6,3 нг/мл
	ПСА общий		<4 нг/мл

Таблица 2.

Нормальные значения спермограммы

Параметр	Норма
Объем	2-6 мл
Цвет	Серовато-белый
Запах	Цветов каштана
Консистенция	Вязкая
Разжижение	Через 10-60 мин
Вязкость	До 2 см
Мутность	Мутная
Слизь	Нет
Относительная вязкость	6-6,6
Реакция, pH	7,2-8

Микроскопическое исследование	
Общее количество сперматозоидов	>300-500 млн/мл
Активно-подвижные (а) сперматозоиды	>30%
Малоподвижные с поступательными движениями (б)	>20%
Подвижность а + б	>50%
Отсутствие поступательных движений (в)	10-20%
Неподвижные (г)	10%
Жизнеспособность сперматозоидов (по Блюму)	>50%
Живые сперматозоиды.	90-95%
Агглютинация сперматозоидов	Отсутствует
Агрегация сперматозоидов	Отсутствует
Лейкоциты	Отсутствуют или единичные
Эритроциты	Отсутствуют или единичные
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Отсутствуют
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Отсутствуют
Морфологическое исследование	
Нормальные сперматозоиды	>60%
Сперматозоиды с нормальной морфологией головки	>30%
Незрелые сперматозоиды	2%
Патологические формы	<40%
Клетки сперматогенеза (дефекты головки, хвоста)	2-4 на 100 клеток
«Остаточные тельца» (свободные капли цитоплазм)	Немного

4. Пептидная регуляция физиологических процессов в мужском организме

Изучение регуляторных механизмов поддержания постоянства внутренней среды занимает особое место в современной медицине и фармакологии. Достоверно изучено, что ведущую роль в сохранении гомеостаза организма отводят **регуляторным пептидам**. Нарушение пептидной регуляции и, следовательно, переноса информационных молекул между клетками, неизбежно ведет к развитию патологии, сопровождающейся снижением устойчивости организма к дестабилизирующим факторам внешней и внутренней среды. При этом воздействие на физиологические процессы оказывают не целые молекулы, а их фрагменты – олигопептиды, которые обладают определенной направленностью действия, специфичностью и адекватной активностью.

Пептидную природу имеют многие известные соединения: обладающие гормональной активностью (инсулин, глюкагон, окситоцин, вазопрессин); регулирующие процессы желудочно-кишечного тракта (гастрин, желудочный ингибирующий пептид, гепатопротекторные пептиды); соединения, обладающие обезболивающим эффектом (опиоидные пептиды); органические вещества,

регулирующие высшую нервную деятельность, артериальное давление и тонус сосудов (ангиотензин II, брадикинин и другие); антимикробные пептиды; иммуномодулирующие пептиды и так далее.

В виду разнообразия их биорегуляторного действия на организм, пептиды широко применяются в различных областях медицины, в том числе в вопросах репродуктивного и системного здоровья мужчин. Широкий спектр биологических эффектов, а, в некоторых случаях, полное отсутствие побочного действия делают эти иммуномодулирующие препараты чрезвычайно востребованными.

Ведущие пептидные препараты, адресное и высокоэффективное действие которых направлено на профилактику и лечение основных заболеваний мужской мочеполовой системы, представлены в конце данного методического пособия.

5. Основные проблемы мужского здоровья

5.1. Основные заболевания мочевыделительной системы у мужчин

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – полиэтиологическое заболевание, возникающее вследствие разрастания железистой зоны предстательной железы, приводящее к обструкции нижних мочевыводящих путей и нарушению качества мочеиспускания.

Заболевание наиболее характерно для пациентов пожилого и старческого возраста, для лиц, страдающих метаболическим синдромом либо перенесших оперативное вмешательство на предстательной железе. Основные жалобы предъявляют на частое мочеиспускание малыми порциями (ночная поллакиурия), императивность позывов, чувство наличия остаточной мочи в течении длительного времени или острую задержку мочеиспускания, повлекшее катетеризацию или цистостомию.

Лабораторные исследования. Всем пациентам рекомендовано выполнение общего анализа мочи (лейкоцитурия, бактериурия, гематурия); биохимического анализа крови (возможно повышение мочевины и креатинина сыворотки крови; исследовать уровень общего ПСА для исключения РПЖ).

Инструментальные исследования.

Всем пациентам первично рекомендовано выполнять трансректальное пальцевое исследование (ПРИ) для оценки состояния предстательной железы и

окружающих тканей. Для оценки состояния тканей исследуемых органов, выявления злокачественных новообразований и других сопутствующих заболеваний, выбора метода лечения рекомендовано выполнение трансабдоминального УЗИ предстательной железы и мочевого пузыря. Клиническим критерием установления диагноза является доброкачественное увеличение объема предстательной железы более 25 см³. По данным УЗИ мочевого пузыря нередко обнаруживается остаточная моча. Данные урофлоуметрии могут быть использованы для оценки характеристик мочеиспускания.

Для уточнения диагноза проводят уретроскопию и цистоскопию при наличии в анамнезе микро- или макрогематурии, стриктуры уретры, рака мочевого пузыря, длительно текущей инфекции мочевого пузыря или выявлении при УЗИ изменений со стороны стенки мочевого пузыря для исключения новообразования. Для исключения рака предстательной железы – магнитно-резонансная томография (МРТ) органов малого таза.

Лечение. Динамическое наблюдение врача-уролога рекомендуется пациентам с симптомами со стороны нижних мочевых путей легкой/умеренной степени для профилактики прогрессирования заболевания. Медикаментозное лечение включает в себя применение альфа-адреноблокаторов (тамсулозин, алфузозин, силодозин, теразозин, доксазозин) как препаратов «первой линии»; ингибиторов 5 α -редуктазы (финастерид, дутастерид); М-холиноблокаторы (солифенацин, толтеродин и фезотеродин) – пациентам с умеренными и тяжелыми симптомами. Препараты растительного происхождения показаны для пациентов с начальными и умеренными симптомами нарушенного мочеиспускания.

Целью всех методов хирургического лечения является устранение ДГПЖ как причины инфравезикальной обструкции, дренирование для разгрузки нижних мочевых путей. В настоящее время активно используют следующие виды оперативного вмешательства: моно- или биполярная трансуретральная резекция или вапоризация простаты; лазерная энуклеация/вапоризация/вапорезекция гиперплазии простаты урологическими

аппаратами; трансуретральная энуклеация предстательной железы биполярной петлей и другие.

Рак предстательной железы (РПЖ) – это злокачественное новообразование, возникающее из эпителия желез предстательной железы. В России РПЖ занимает второе место, что соответствует 14,5% от всех диагностированных новообразований у мужчин. Этиология и патогенез данного заболевания остаются малоизученными. К факторам риска развития РПЖ относят: принадлежность к афроамериканской расе, генетическую предрасположенность, возраст мужчины (старше 60 лет), употребление большого количества жиров животного происхождения, злоупотребление алкогольными напитками (также, как и полный отказ от последних) высокие или низкие концентрации витамина D, работа по ночам, перенесенная гонорея.

Лабораторная диагностика. При наличии подозрений на РПЖ (мужчины с наличием симптомов нарушения мочеиспускания, мужчины старше 50 лет, мужчины старше 45 лет с наличием семейного анамнеза) рекомендуется исследование уровня ПСА общего в крови для определения группы прогноза, методов диагностики и выбора тактики лечения.

ПСА – органоспецифический маркер, секретируемый эпителиальными клетками предстательной железы. Сывороточный уровень ПСА может повышаться не только при РПЖ, но и при ДГПЖ и хроническом простатите. Средним нормальным уровнем ПСА считают 2,5 нг/мл, однако необходимо учитывать возрастные нормы уровня маркера: в возрасте 40-49 лет – 0-2,5 нг/мл, 50-59 лет – 0-3,5 нг/мл, 60-69 лет – 0-4,5 нг/мл, 70-79 лет – 0-6,5 нг/мл.

Инструментальная диагностика. Выполнение трансректального пальцевого и ультразвукового исследований (ТРУЗИ, с целью выявления гипоэхогенных очаговых зон) предстательной железы показано всем больным с повышенным уровнем ПСА и подозрением на РПЖ на первичных этапах диагностики. Для уточнения диагноза и тактики ведения, при необходимости, рекомендовано выполнение биопсии предстательной железы под контролем ультразвукового исследования.

Для определения состояния внутритазовых лимфатических узлов при верифицированном диагнозе РПЖ рекомендовано выполнение МРТ органов малого таза.

Несмотря на то, что **недержание мочи** у мужчин встречается реже, чем у женщин, согласно исследованиям, данной патологией страдают 11% мужчин в возрасте 45-65 лет, 21% старше 60 лет и 32% мужчин старше 80 лет.

Этиология заболевания нередко связана с перенесением операций на предстательной железе (радикальная простатэктомия, аденомэктомии, лазерной энуклеации простаты и др.) и мочевом пузыре; патологией нервной системы (инсульт, болезнь Паркинсона и рассеянный склероз), инфекцией мочевых путей, ДГПЖ и гиперактивным мочевым пузырем. При этом, пожилой возраст, избыточный вес и наличие расстройств мочеиспускания до операции, увеличивают риск возникновения послеоперационного недержания мочи.

Наиболее часто встречаются следующие формы недержания мочи:

1. Стрессовая – подтекание мочи при физических нагрузках, кашле, чихании, смехе, а в тяжёлых случаях – даже при изменении положения тела. При этом, позыв на мочеиспускание отсутствует.
2. Ургентная (императивная). В результате непроизвольного сокращения мочевого пузыря, возникают внезапные сильные позывы на мочеиспускание, которое в обязательном порядке заканчивается опорожнением мочевого пузыря (от нескольких капель до полноценного мочеиспускания).
3. Смешанная форма объединяет симптом вытекания мочи во время физической нагрузки, при чихании или кашле с императивный позывом на мочеиспускание.
4. Недержание мочи при переполнении мочевого пузыря – постоянное подтекание мочи на фоне переполненного мочевого пузыря.
5. Недержание мочи после завершения мочеиспускания – подтекание мочи по капле через несколько секунд после мочеиспускания.
6. Энурез – непроизвольное мочеиспускание во время сна.
7. Ситуационное недержание мочи – недержание мочи в определённых ситуациях, чаще всего во время полового акта.

Лабораторная диагностика заключается в выполнении общего анализа мочи, посева мочи на флору, определения уровня ПСА.

Инструментальные исследования. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря с оценкой объёма остаточной мочи позволяет исключить недержание при переполнении, выявить ДГПЖ, аномально малый объём мочевого пузыря при наполнении, признаки инфекционно-воспалительного процесса в мочевом пузыре и простате.

В сложных случаях при неоднозначной клинической картине показано комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) для оценки работы мочевого пузыря во время его наполнения и мочеиспускания в специальный прибор – урофлоуметр.

Цистоскопия – инструментальный осмотр уретры и мочевого пузыря изнутри с помощью оптической системы. Используется только при наличии дополнительных симптомов (например, при макрогематурии) или при подозрении на сужение уретры.

УЗИ, КТ или МРТ почек и мочеточников. Расширение мочеточников и полостной системы почек может указывать на недержание мочи при переполнении, позволяют выявить конкременты в нижней части мочеточника.

Лечение зависит от типа недержания, его причин и степени тяжести. Первоочередной мерой считается поведенческая терапия, которая заключается в тренировке мочевого пузыря (ургентная форма) и мышц тазового дна (стрессовая форма). Важен отказ от кофеина, который согласно исследованиям, провоцирует возникновение позывов на мочеиспускание, снижение массы тела, отказ от курения. Медикаментозная терапия М-холинолитиками (оксибутинин, толтеродин, тропия хлорид, солифенацин) или бета-3-адреномиметиками (мирабегрон) показана в ургентной форме; при энурезе используют препарат Вазопрессин, который снижает выработку мочи ночью; для терапии стрессового недержания могут применяться антидепрессанты. Хирургическое лечение (субуретральный слинг, введение в уретру объёмобразующего вещества, установка искусственного сфинктера, операции по увеличению объёма мочевого пузыря и так далее) показано при неэффективности консервативной терапии в течение 12 месяцев.

Мочекаменная болезнь. Заболеваемость уролитиазом в мире колеблется от 1 до 20% и выше среди мужчин, чем среди женщин (соотношение около 3:1). При этом, зарегистрирован ежегодный равномерный прирост заболеваемости пациентов с диагнозом МКБ на 29,9%.

Факторами риска развития заболевания является наличие семейного анамнеза МКБ; сопутствующих заболеваний и приема лекарственных препаратов, способствующих развитию мочекаменной болезни; ранее выполнявшихся операций на органах мочевой системы и желудочно-кишечном тракте. Основным клиническим проявлением МКБ вне синдрома почечной колики являются: боль в поясничной области на стороне локализации камня, микро- и макрогематурия, периодическая лихорадка с ознобом, а также учащенное мочеиспускание при локализации камня в нижней трети мочеточника.

В зависимости от причины камнеобразования, МКБ стратифицируют следующим образом:

- Метаболические;
- Инфекционные;
- Генетически обусловленные;
- Вызванные приемом лекарственных препаратов;
- Идиопатические.

По размерам камней в почке в максимальном диаметре:

- Крупные камни – более 2 см;
- Средние камни – от 1 до 2 см;
- Мелкие камни – менее 1 см;

Лабораторная диагностика. Всем пациентам с МКБ рекомендуется выполнение общего (клинического) анализа крови (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ) и общего анализа мочи (лейкоцитурия, бактериурия, гематурия). Определение в биохимии крови уровня креатинина, мочевой кислоты, ионизированного кальция и калия в крови позволяет судить о признаках почечной недостаточности, степени электролитных расстройств, способствует выявлению факторов камнеобразования.

При первичной диагностике, в случае самостоятельного отхождения камня или после его активного удаления, рекомендуется проводить анализ минерального состава мочевых камней с помощью дифракции рентгеновских лучей или инфракрасной спектроскопии с целью определения дальнейшей тактики диагностики и лечения.

Инструментальная диагностика. Спиральная компьютерная томография (СКТ) органов брюшной полости и малого таза без контрастного усиления рекомендована все пациентам с камнями почек и мочеточника с целью планирования консервативного или оперативного лечения, визуализации конкрементов мочевых путей, определения их локализации, размеров, плотности и количества.

Лечение. Пациентам с камнями мочеточника размерами 5-10 мм показана медикаментозная литокинетическая терапия (МЛТ) лекарственными препаратами фармакологической группы селективных $\alpha 1$ -адреноблокаторов с УЗИ почек и мочевыводящих путей и/или СКТ без контрастного усиления через 15-30 дней на фоне МЛТ.

При низкой вероятности самостоятельного отхождения камней, рецидивирующем болевом синдроме и/или гематурии, полной обструкции мочевых путей, единственной почке, ХБП, инфекционных осложнениях, камнях размером $> 1,5$ см или при желании пациента показано оперативное вмешательство. В качестве вариантов хирургического лечения с камнями почек размером < 2 см могут применяться дистанционная литотрипсия (ДЛТ), перкутанная нефролитотомия (ПНЛ) и гибкая уретерореноскопия (УРС); при камнях > 2 см рекомендуется выполнение ПНЛ.

6. Проблемы репродуктивной сферы

Эпидемиологические исследования показали, что бесплодие поражает примерно 10% пар, при этом в 50% случаев обнаруживается мужской фактор, связанный с бесплодием. Учитывая тот факт, что эффективность применения вспомогательных репродуктивных технологий находится на уровне 30-35%, снижение мужской фертильности в виду тех или иных причин является значимой и нерешенной проблемой. Опубликованные французскими учеными результаты обследования мужчин Великобритании, Италии, Германии, Бельгии,

Канады и других стран показали, что при сохранении выявленных негативных тенденций в обозримом будущем мужчины могут лишиться репродуктивной способности.

Выделяют следующие основные причины мужского бесплодия:

1. Нарушения, связанные с количеством выработанной спермы:
 - 1.1. Олигозооспермия (незначительное количество спермы);
 - 1.2. Азооспермия (полное отсутствие спермы).
2. Нарушения, связанные с качеством выработанной спермы (аномальная подвижность или патологии структуры).
3. Нарушения эмиссии спермы:
 - 3.1. Ретроградная эякуляция в мочевой пузырь (после резекции предстательной железы, при неврологических нарушениях, сахарном диабете);
 - 3.2. Обструкция семявыносящих протоков или семяизвергающих протоков;
 - 3.3. Генетические аномалии (муковисцидоз, врожденное отсутствие обоих семявыносящих протоков, придатков яичек или обоих семенных желез);
4. Эректильная дисфункция;
5. Аутоиммунные изменения (деструкция или инактивация спермы спермальными антителами, продуцирующихся в организме мужчины).

К недостаточному количеству спермы или к ее неудовлетворительному качеству, могут приводить заболевания, связанные с патологией эндокринной или мочеполовой системы, генетические нарушения (микроделеция Y-хромосомы), прием лекарственных средств (например, анаболические стероиды), токсины.

Лабораторная диагностика. Обязательное объективное исследование, согласно имеющимся алгоритмам клинических рекомендаций, для выявления потенциально корригируемых причин (например, заболеваний мочеполовых органов, эндокринной патологии и так далее).

Спермограмма (макроскопическое и микроскопическое изучение свойств спермы) включает в себя физические данные (объем, цвет, pH, вязкость и т.д.), количественные характеристики (концентрация сперматозоидов, их активность), морфологию половых клеток (содержание нормальных форм, с патологией), содержание форменных клеток крови, наличие слизи, бактерий, грибов. На

основании полученных результатов врач может заподозрить или диагностировать урологическое заболевание, проверить успешность оперативного вмешательства, предположить, играет ли роль ли мужской фактор в бесплодии пары, и назначить дополнительное обследование или сразу лечение.

Даже у здорового мужчины может быть временное ухудшение качества спермы. В этом случае улучшить ее показатели могут потребоваться мероприятия, направленные на нормализацию образа жизни (отказ от курения и алкоголя, нормализация веса и питания).

6.1. Нарушения сперматогенеза

В основе нарушений сперматогенеза могут лежать различные факторы, среди которых эректильная дисфункция считается наиболее часто встречающимся расстройством. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) нарушения эрекции имеются у каждого десятого мужчины старше 21 года, а в 60 лет каждый третий не способен выполнить половой акт. Причиной эректильных расстройств может выступить любой фактор, ведущий к снижению притока крови к кавернозным телам полового члена или к увеличению оттока от них (рисунок 2). Две основные группы, приводящие к развитию ЭД, – психогенная и органическая, среди которых психологические и нейрогенные расстройства, сахарный диабет, курение, сосудистые заболевания составляют 80% всех причин.



Рисунок 2 – Основные причины возникновения эректильной дисфункции.

Кроме того, известно более 200 медикаментозных средств, угнетающих половую функцию: некоторые гипотензивные (клонидин, бета-блокаторы, резерпин), желудочно-кишечные (циметидин, ранитидин, метоклопрамид), психотерапевтические (амитриптилин, флуоксетин) и все противоопухолевые препараты.

Эректильная дисфункция при органических причинах составляет 29% от всех случаев. Нейрогенная ЭД наступает в результате травм или заболеваний головного или спинного мозга, а также периферических нервов, которые препятствуют прохождению нервных импульсов в кавернозные тела полового члена. Клиника зависит от уровня поражения нервной системы (спонтанные и эрекции при тактильной стимуляции могут быть сохранены по рефлекторному типу либо полностью отсутствовать). Артериогенная развивается при атеросклеротическом поражении коронарных и периферических сосудов. У больных возникают эпизоды резкого ослабления напряжения полового члена, делающие невозможным продолжение коитуса. При генерализованном поражении сосудов (атеросклероз, облитерирующий эндартериит, синдром Ляриша) возникает

синдром «обкрадывания»: при интенсивных фрикциях эрекция ослабевает вследствие перераспределения крови к работающим мышцам.

Эректильная дисфункция, вызванная хроническими заболеваниями (хронический простатит, артериальная гипертензия, тяжелое течение бронхиальной астмы, системные заболевания и так далее). При хронических простатитах ЭД обусловлена гипотестостеронемией, циркуляторными расстройствами, психогенными факторами (боль при эякуляции, преждевременное семяизвержение, ятрогении), формирующими синдром ожидания неудачи. Аналогичная симптоматика наблюдается и у больных бронхиальной астмой, опасющихся приступа одышки при коитусе или у постинфарктных больных, боящихся приступа стенокардии. Атеросклероз является наиболее частой причиной половой слабости, в результате которой стенки сосудов утрачивают эластичность и сужаются за счет покрывающих их бляшек. Нередко заболевание диагностируется в возрасте 40-50 лет. Сахарный диабет является ведущей причиной среди гормональной ЭД, приводящий к нарушению иннервации половых органов и поражению артерий полового члена.

Эректильная дисфункция при психогенных причинах (около 40% случаев) развивается в результате снижения чувствительности кавернозной ткани к воздействию нейромедиаторов эрекции в результате прямого ингибирующего влияния коры головного мозга. Основные причины: переутомление, депрессия, сексуальные фобии и девиации, религиозные предубеждения, ассоциативные психотравмирующие факторы. Для психогенной формы, характерно внезапное, резкое ослабление адекватных эрекции при сохранении спонтанных и мастурбационных. Ведение пациентов с данным видом ЭД должно осуществляться совместно с психотерапевтом.

Лабораторная диагностика. Всем пациентам с ЭД обязательное исследование уровня глюкозы, общего холестерина, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, триглицеридов в крови, а также уровня общего тестостерона в крови для диагностики сахарного диабета, атеросклероза артерий и гипогонадизма, обуславливающих ЭД.

Инструментальная диагностика. Рекомендуется проведение ультразвуковой доплерографии сосудов полового члена с лекарственными

препаратами для определения максимальной (пиковая) систолической и конечной диастолической скоростей. На основе абсолютных показателей по стандартным формулам рассчитывают индекс резистентности. В норме пиковая систолическая скорость составляет более 30 см/с и индекс резистентности – более 0,8.

Консервативная терапия. Ступенчатый подход в лечении ЭД предполагает последовательное применение лечебных методов с увеличением их агрессивности от медикаментозной терапии ингибиторами фосфодиэстеразы 5 типа (силденафил, тадалафил, варденафил, уденафил), альтернативной которым могут быть вакуумные эректоры и ударно-волновая терапия полового члена, до интракавернозных инъекций алпростадилла и фаллопластики с протезированием. Смена ступени лечения производится при ее неэффективности или неприемлемости для пациента.

Низкоэнергетическая ударно-волновая терапия ЭД основана на воздействии на пещеристую ткань полового члена слабых акустических волн. Предполагается, что, проходя через биологические ткани разной плотности, акустические волны вызывают сдвиговое напряжение, которое увеличивает уровень сложных химических комплексов и окиси азота, стимулирующих процесс неоваскуляризации в кавернозных телах.

Хирургическое лечение. В качестве третьей линии лечения пациентов с ЭД возможно применение фаллопластики с протезированием полового члена ригидным или трехкомпонентным наполняемым.

6.2. Проблемы, связанные с недостаточностью тестостерона

Возрастной андрогенный дефицит – клинический и биохимический синдром, связанный со старением, который характеризуется снижением уровня тестостерона в сыворотке крови, в результате чего происходит нарушение сексуальной функции и функционирования ряда систем органов.

В среднем уровень тестостерона, начиная с 40 лет, снижается примерно на 1,6% в год. В некоторых исследованиях сообщается, что средняя концентрация общего тестостерона у мужчин в возрасте 75 лет составляет около двух третей от уровней в возрасте 25 лет. Считается, что нормальный уровень общего тестостерона у здоровых взрослых мужчин составляет от 11 до 34,7 нмоль/л,

однако, согласно заключениям ведущих урологических сообществ, общепринятых нижних пределов нормального уровня сывороточного тестостерона не существует.

На концентрацию тестостерона могут влиять острые и обострение хронических заболеваний, прием лекарственных средств (опиоиды, глюкокортикоиды), ожирение, сахарный диабет, нарушения сна (включая синдром обструктивного апноэ).

Симптомы и признаки, указывающие на дефицит тестостерона приведены на рисунке 3.

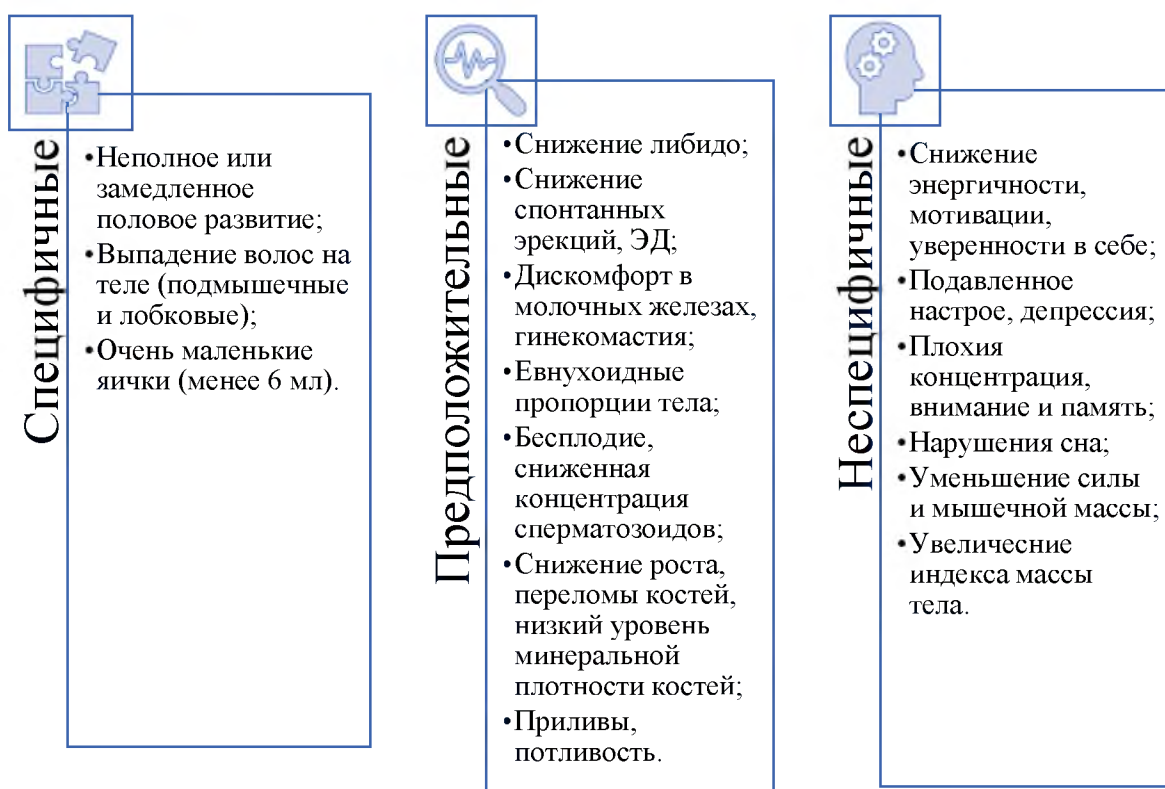


Рисунок 3 – Клинические симптомы дефицита тестостерона.

После анализа клинических симптомов необходимо обязательное определение уровня тестостерона в сыворотке крови, возможно определение общего тестостерона, свободного тестостерона и уровня глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ), с последующим расчетом уровня свободного тестостерона. Уровень свободного тестостерона ниже 225 пмоль/л (65 пг/мл) может быть показанием для лечения препаратами тестостерона. Для

дифференциальной диагностики между первичным и вторичным гипогонадизмом определяют уровни лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов (ЛГ и ФСГ), а при уровне общего тестостерона ниже 5,2 нмоль/л (150 нг/дл) – уровень пролактина.

Лечение возрастного гипогонадизма заключается в заместительной терапии препаратами тестостерона (внутримышечные инъекции либо трансдермальное введение препаратов тестостерона, хирургическая имплантация гранул тестостерона). Лечение препаратами тестостерона способствует улучшению либидо и сексуальной функции, повышению настроения, увеличению мышечной массы и силы, нормализации липидного и гликемического профилей, минеральной плотности кости. Пациенты, получающие заместительную терапию тестостероном, должны подвергаться регулярному мониторингу для контроля не только реакции на лечение, но и на наличие возможных неблагоприятных эффектов. Терапия тестостероном может привести к развитию полицитемии и эритроцитоза, также в настоящее время остается нерешенным вопрос о возможной прогрессии и возникновения субклинических форм рака предстательной железы, усугублении течения ДГПЖ на фоне гормональной терапии.

Саркопения – это синдром, характеризующийся прогрессирующей потерей массы и силы скелетных мышц, сопровождающийся высоким риском неблагоприятных исходов, таких как физическая нетрудоспособность, низкое качество жизни и смерть. Потеря мышечной массы тела у мужчин начинается после 30 лет и составляет 0,1-0,5% в год, после 60 лет темп снижения может достигать 8% в год, после 70 лет – до 15% в год (при этом, количество подкожно-жировой клетчатки нередко только увеличивается).

Одной из возможных причин развития саркопении у мужчин является возрастное снижение уровня тестостерона, в результате чего повышается катаболическое влияние интерлейкина-1 и цитокинов на мышцы; связки и сухожилия подвергаются также возрастным изменениям за счет отложения солей кальция и структурных изменений в синтезе белка; в суставах истончается синовиальная оболочка, развитие дистрофических изменений суставных хрящей, изменение пространственных взаимоотношений костей, уменьшение степени

конгруэнтности суставных поверхностей. В итоге, происходит уменьшение мышечного каркаса периапартулярных тканей, что формирует гипомобильность суставов и нарастание инволютивных изменений.

Инструментальные методы, особенно УЗИ-диагностика, позволяют наиболее полно оценивать динамику саркопении в процессе лечения. В основе профилактики и лечения саркопении лежит сочетание высокобелкового питания с реабилитационными мероприятиями по расширению физической активности.

7. Мужское здоровье при воздействии неблагоприятной среды

7.1. Мужское здоровье и курение

По данным ВОЗ, в 2020 г. табак употребляли 22,3% населения планеты, и, как правило, курение в пять раз более распространено среди мужчин, чем среди женщин. Установлено, что табакокурение более чем в 2 раза повышает вероятность возникновения ИБС и на 90% – рака лёгких, что приводит к гибели более 8 миллионов человек ежегодно. 40% мужчин, выкуривающих более пачки в день, сталкиваются с эректильной дисфункцией уже в возрасте 35 лет.

Отрицательное воздействие курения на мужскую репродуктивную систему также значительно: курение приводит к нарушению деятельности клеток Лейдига и Сертоли, оказывает прямое цитотоксическое влияние на сперматогонию. У курильщиков значительно снижается уровень тестостерона в крови, объем выработки семенной жидкости, подвижность сперматозоидов, замедляет выработку семенной жидкости, что значительно снижает вероятность зачатия ребенка. Рекомендуется бросить курить как минимум за три месяца до планируемой беременности для созревания функционально приемлемых сперматозоидов. Отмечается влияние и на психоэмоциональную сферу: постепенно угасает либидо, пропадает выносливость, концентрация внимания, повышается раздражительность, возникают нарушения сна и так далее. Табакокурение также способствуют мутации клеток предстательной железы, провоцируя ее доброкачественную гиперплазию или злокачественное преобразование.

Отказ от курения в любом возрасте ведёт к улучшению функции мужской репродуктивной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем, увеличению выносливости и физической работоспособности, снижению частоты обострений

хронических заболеваний. Проработка с пациентом устойчивой мотивации, определение чёткого срока, в течение которого он бросит курить (~1,5-2 месяца для постепенного сокращения количества выкуриваемых сигарет), назначение, в некоторых случаях, медикаментозной поддержки (антиникотиновые средства «Никоретте», «Табекс», «Чампикс» по схеме; транквилизаторы) – комплексный подход будет способствовать достижению успеха в борьбе с пагубной привычкой.

7.2. Мужское здоровье и поллютанты

Установлено, что физическое здоровье человека на 20% зависит от экологических факторов, при этом прогнозируют увеличение доли воздействия в будущем до 50%.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха подразделяют на естественные (пыльные бури, извержения вулканов, лесные пожары, пыль космического происхождения, частицы морской соли, продукты растительного, животного и микробиологического происхождения) и антропогенные (работа промышленных предприятий, тепловых электростанций, загрязнение взвешенными частицами, сжигание топлива в факельных печах, двигателях транспортных средств, вентиляционные выбросы).

Все большее число исследований свидетельствует о том, что на мужскую фертильность неблагоприятно влияет загрязнение атмосферного воздуха, угнетая процессы сперматогенеза и вызывая патогенные изменения в сперматозоидах, оказывая гаметотоксический эффект.

7.3. Мужское здоровье и алкогольные напитки

По заявлениям экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), во всем мире в результате употребления алкоголя ежегодно умирают 3 миллиона человек, что составляет 5,3% всех случаев смерти. Злоупотребление алкоголем отрицательно влияет на психическое здоровье, повышает риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, онкологии, оказывает иммуносупрессивное действие и так далее.

Мужское репродуктивное здоровье также подвергается влиянию при употреблении алкогольных напитков. Так, при ежедневном употреблении

алкоголя в дозе 80-160 г и выше нормальный сперматогенез сохраняется только у 21-37% мужчин, у 54-74% отмечается частичное или полное нарушение сперматогенеза. Более 80% хронических алкоголиков стерильны.

Исследования эякулята позволили выявить взаимосвязь между употреблением алкоголя и частотой возникновения бесплодия: употребление алкоголя напрямую влияет на объем эякулята, снижено содержание зрелых спермиев и доли подвижных и морфологически нормальных форм, что снижает вероятность зачатия здорового потомства. При систематическом употреблении спиртных напитков происходит угнетение синтеза тестостерона, в результате чего развивается эректильная дисфункция.

Помимо вышеперечисленного, у мужчин возрастает риск ожирения на 10%; возрастает риск развития ЗППП из-за увеличения частоты незащищенных половых контактов.

7.4. Мужское здоровье и синдром хронического информационного истощения

Синдром хронического информационного истощения – совокупность психоэмоциональных, соматических и поведенческих проявлений длительного постоянного перенапряжения, которое сопровождается контактом с электронными устройствами на работе или в быту.

Состояние длительного психоэмоционального напряжения, обусловленное необходимостью постоянного реагирования на виртуальную информацию, приводит к нарушениям в нервной системе (головные боли, раздражительность, слабость, снижение либидо, нарушения концентрации внимания, памяти, сна). Длительное статическое напряжение мышц в результате сидячего положения с гаджетом, гиподинамия ведут к нарушениям в опорно-двигательном аппарате (сколиоз, остеохондроз, саркопеническое ожирение) и сердечно-сосудистой системе (атеросклероз, нарушение ритма сердца, артериальная гипертензия).

Синдром хронического информационного истощения мужчин способствует формированию ДГПЖ, эректильной дисфункции, снижению либидо, гормональным нарушениям (снижению уровня тестостерона и дигидроандростерона при повышении концентраций кортикостероидов, приводит

к угнетению сперматогенеза), что в конечном итоге может вызвать мужское бесплодие.

В основе терапии синдрома лежат поведенческие мероприятия по устранению избыточного пользования гаджетами, борьбе с гиподинамией. Целесообразным является коррекция вегетативных расстройств на начальном этапе развития, нутритивная поддержка организма, в том числе пептидными препаратами.

8. Вопросы терапевтического обучения и воспитание пациентов мужского пола

Вопросы профилактики развития ряда заболеваний лежат в основе терапевтического обучения пациентов мужского пола: прерывая цепь изменений на начальных этапах немедикаментозными и медикаментозными средствами, можно предотвратить или замедлить развитие различных патологий.

Универсальные меры профилактики развития заболеваний, связанных с мужской мочеполовой системой:

- нормализация образа жизни;
- достаточная физическая активность, борьба с гиподинамией;
- отказ от курения, употребления алкоголя;
- контроль и коррекция массы тела;
- ограничение потребления поваренной соли до 3-5 грамм в сутки, адекватное потребление жидкости (желательно, под контролем относительной плотности мочи – не более 1010 г/л);
- коррекция возможных нутритивных нарушений;
- регулярная и «безопасная» половая жизнь;
- регулярное диспансерное наблюдение у врача-уролога, терапевта (1 раз в 6-12 месяцев) с дообследованием согласно возрасту и наличию коморбидной патологии.

9. Комплементарная терапия пептидными биорегуляторами

Выделенный и синтезированный дипептид «Вилон» (Лизин-Глутаминовая кислота) является одним из наиболее широко изученных препаратов тимуса, действие которого направлено на стимуляцию регенерации различных тканей.

Терапия с применением вилона действует опосредованно, преимущественно изменяя взаимосвязи между клеточными и гуморальными показателями системы крови, формируя регуляторный пептидный каскад, где сам иммуномодулятор служит индуктором последующей цепи сложных реакций. Механизм действия вилона непосредственно на конкретную клетку трудно проследить, однако наиболее вероятными мишенями являются NK-клетки, моноциты и эозинофилы.

Поскольку в патогенезе канцерогенеза и старения большая роль отводится нарушениям именно в иммунной системе, то пристальное внимание в последние годы обращено на пептидные препараты, полученные из тимуса. Установлено, что вилон обладает выраженным иммуномодулирующим и противоопухолевым действием, способствует нормализации системы гемостаза. Включение вилона в комплексную терапию больных с неоперабельными формами рака может способствовать снижению размеров опухоли, более стойкой клинической положительной динамики, избежать значительной потери веса и других проявлений болезни при высокой лучевой нагрузке.

Препарат применяется и в качестве стимулятора регенерации при нарушении репаративных процессов. Исследования проводились с участием 90 пациентов с наличием ран и ожогов, получавших в составе комплексной терапии вилон. Полученные результаты демонстрировали уровень микробной обсемененности ниже 10^5 на 1 г ткани, чем в контрольной группе. На вторые сутки у них повысилось количество противовоспалительных цитокинов. В последующие дни их количество упало, что свидетельствует о затухании воспаления и нормальной регенерации. Таким образом, вилон способствует более быстрой регенерации кожи при её повреждении с максимальным восстановлением ее структуры за счет сокращения длительности течения фаз воспаления.

Вилон приводит к уменьшению стрессовой гипертрофии надпочечников, ослабляя активность стресс-системы; восстанавливает морфофункциональный статус тимуса, измененный воздействием многокомпонентного стресса.

Полученные данные дают основание рекомендовать использование вилона для предотвращения возникновения гнойных осложнений в послеоперационный период, при ожогах, открытых ранах на коже. Показан в качестве

иммуномодулирующего средства для активации собственных иммунных процессов в организме: для профилактики заболевания вирусными инфекциями, для восстановления организма после перенесенного инфекционного заболевания, в том числе новой коронавирусной инфекции, после приема антибактериальных средств); при заболеваниях, сопровождающихся воздействием сильных стрессовых факторов; в составе комплексной терапии онкологических заболеваний.

Схема приема нутрицевтика «Вилон»:

внутрь, по 1-2 капсуле 1 раз в сутки в течение 1 месяца. Курс приема рекомендовано повторять 2 раза год.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Натуральный монопептид семенников (яичников) нутрицевтика «Тестолутен (Testoluten)» содержит фракции пептидов А-13, выделенные из семенников здоровых и половозрелых бычков. Обладая значительной тканеспецифической активностью, Тестолутен регулирует гормональную функцию семенников, что положительно сказывается не только на репродуктивном здоровье, но и, в целом, способствует формированию здорового мужского поведения.

Клинические исследования препарата подтвердили наличие эффектов улучшения клеточного метаболизма, восстановления функции репродуктивной функции, а также активацию синтеза андрогенов. Тестолутен стимулирует подвижность сперматозоидов, а также улучшает их качественные характеристики, способствует снижению числа антиспермальных антител в эякуляте у больных с аутоиммунным бесплодием.

Прием препарата «Тестолутен» показан для комплексного восстановления функции мужской половой системы, в том числе при гипофункции семенников, после воздействия ионизирующего излучения, при мужском бесплодии, для восстановления адекватного сперматогенеза после воздействия различных токсичных факторов внешней среды (поллютанты, курение, приема алкоголя), при снижении уровня тестостерона, усиления либидо, а также у мужчин старшей возрастной группы для поддержания активного их долголетия.

Схема приема нутрицевтика «Тестолутен»:

внутрь, по 2 капсуле 2 раз в сутки в течение 2-3 месяцев. Курс приема рекомендовано повторять 2 раза год.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Препарат «**Либидон**» создан для адресного воздействия на предстательную железу. В составе содержится высоко концентрированный пептидный комплекс А-16, полученный методом экстракции ткани предстательной железы натурального происхождения и очищенный от мусорных компонентов, что является наиболее физиологичным для усвоения организмом человека, не оказывая отрицательных побочных эффектов.

Пептиды А-16 содержат различные гены клеток ткани предстательной железы, обладают целенаправленным действием, нормализуя работу предстательной железы мужчины, омолаживая и восстанавливая её на клеточном уровне, снижают биологический возраст клеток, удерживают развитие возрастных и генетических предрасположенностей к заболеваниям, увеличивают резистентность клеток и их износостойкость к негативным факторам внешней среды.

Проведенные исследования подтвердили эффективность препарата при профилактике и лечении различных дисфункций и заболеваний предстательной железы, среди которых доброкачественная гиперплазия простаты, аденома предстательной железы, хронический простатит, эректильная дисфункция, снижение либидо, в том числе у мужчин старшей возрастной группы.

Схема приема нутрицевтика «Либидона»:

Внутрь, по 1-2 капсулы, 2 раза в сутки во время еды в течение 2-3 месяцев. Курс приема рекомендовано повторять 2 раза год.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Нутрицевтик «**Читомур**» специально разработан для нормализации функции мужской мочевыделительной системы. Содержащиеся в его составе натуральные биорегуляторные пептиды, оказывают органоспецифическое действие на ткани мочевого пузыря, повышает тонус детрузора и внутреннего

сфинктера. Улучшает обменные процессы и ускоряют восстановление поврежденных тканей.

Читомур рекомендуется для лечения и профилактики следующих проблем: цистит в хронической форме; нарушение мочеиспускания, связанное с болезнями предстательной железы; ДГПЖ, недержании мочи, при воздействии экстремальных факторов внешней среды, неполноценном питании, профилактики возрастных изменений для нормализации функции мочевого пузыря. При одновременном приеме с антибактериальными лекарствами повышает их эффективность и ускоряет выздоровление.

Схема приема нутрицевтика «Читомур»:

Внутрь, по 1-2 капсулы, 2 раза в сутки во время еды в течение 1-3 месяцев. Курс приема рекомендовано повторить через 3 месяца.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Список литературы

1. Бабенко А.Ю. Возрастной дефицит андрогенов – на пике противоречий. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019;3(10(II)):92-95.
2. Винник Ю.Ю. Современное представление о роли инфекции, передаваемой половым путем, в развитии урогенитальной патологии у мужчин. РМЖ. 2019; 2:32-8.
3. Овчинников Р.И., Гамидов С.И., Попова А.Ю., Ижбаев С.Х., Ушакова И.В., Голубева О.Н. Причины репродуктивных потерь у мужчин – фрагментация ДНК сперматозоидов. РМЖ. 2015; 11:634.
4. Прокопьев Я.В., Абдрахманов А.Р. Возможности комбинированных пептидных препаратов в коррекции infertility у мужчин (обзор литературы). Consilium Medicum. 2021;23(12):970–976. DOI: 10.26442/20751753.2021.12.201295
5. Пушкарь Д.Ю., Куприянов Ю.А., Берников А.Н. и др. Оценка безопасности и эффективности лекарственного препарата на основе регуляторных полипептидов семенников PPR-001. Урология. 2021; 6:100-108.

6. Российское общество урологов. Российская ассоциация геронтологов и гериатров. Недержание мочи: клинические рекомендации. – 2020. – 41 с.
7. Российское общество урологов. Мочекаменная болезнь: клинические рекомендации. – 2022. – 61 с.
8. Севостьянова Н.Н., Линькова Н.С., Полякова В.О. Иммуномодулирующее действие вилона и его аналога в культурах клеток тимуса человека и животного. Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург, 2012. – 4 с.
9. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.; 2019.
10. European Association of Urology. Urinary incontinence // EAU patient information. – 2022. – 19 p.
11. Miyake M, Tatsumi Y, Ohnishi K, Fujii T, Nakai Y, Tanaka N, Fujimoto K. Prostate diseases and microbiome in the prostate, gut, and urine. Prostate Int. 2022;10(2):96-107. DOI: 10.1016/j.pnil.2022.03.004