

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the slide.

# ОСНОВНЫЕ ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

# ОСОБЕННОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПОЖИЛОГО ЧЕЛОВЕКА. ПОЛИПРАГМАЗИЯ

Факторы, осложняющие лечение пожилых пациентов, включают:

- Возрастные изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС);
- Соматическую и психическую коморбидность, влекущую назначение ЛС несколькими врачами;
- Снижение когнитивных функций и низкую обучаемость пациентов;
- Социальные факторы, включая одиночество, беспомощность, бедность;
- Низкую приверженность лечению.

Комплекс этих факторов обуславливает более высокую частоту полипрагмазии и других проблем фармакотерапии у лиц пожилого возраста, в том числе:

- применение ЛС в случаях, когда фармакотерапия не показана;
- неправильный выбор ЛС, включая назначение ЛС, не рекомендованных пожилым лицам;
- недостаточное использование эффективных ЛС;
- применение неадекватной дозы ЛС и/или продолжительности лечения;
- повышенный риск развития нежелательных реакций ЛС и неблагоприятных последствий взаимодействия ЛС между собой, с растительными средствами, биологически активными добавками, пищевыми продуктами и алкоголем;
- неадекватный мониторинг терапии

# ОСОБЕННОСТИ ФАРМАКОКИНЕТИКИ И ФАРМАКОДИНАМИКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Параметр	Физиологические изменения у пожилых
Всасывание	<ul style="list-style-type: none"><li>↓ Желудочной секреции.</li><li>↑ рН в желудке.</li><li>↓ Площади всасывания.</li><li>↓ Моторики ЖКТ.</li><li>↓ Кровотока в ЖКТ. Атрофия мышц.</li></ul>
Распределение	<ul style="list-style-type: none"><li>↓ Кровотока на периферии</li><li>↓ Сердечного выброса.</li><li>↓ Общего содержания воды в организме (часто усугубляется дегидратацией).</li><li>↓ Тощей массы тела.</li><li>↑ Жировой массы тела.</li><li>↓ Альбуминов.</li></ul>
Метаболизм	<ul style="list-style-type: none"><li>↑ α-Кислого гликопротеина</li><li>↓ - Общего количества изоферментов цитохрома P<sub>450</sub>.</li><li>↓ Индукции ферментов.</li><li>↓ - Массы печени.</li><li>↓ Кровотока в печени.</li></ul>
Экскреция	<ul style="list-style-type: none"><li>↓ Активности оксидазных систем со смешанной функцией</li><li>↓ Размеров почек.</li><li>↓ Почечного кровотока.</li><li>↓ Скорости клубочковой фильтрации</li></ul>

# ПРИМЕРЫ ИЗМЕНЕНИЯ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Фармакологическая группа	Изменение фармакокинетики
Р-Адреноблокаторы	Повышение биодоступности липофильных препаратов, увеличение $C_{\text{тах}}$ и $T_{1/2}$ вследствие снижения клиренса
Блокаторы медленных кальциевых каналов	Повышение биодоступности (из-за уменьшения степени пресистемного метаболизма), увеличение $C_{\text{тах}}$ и $T_{1/2}$ в 2 раза; снижение почечного клиренса на 1/3, в том числе активных метаболитов
Ингибиторы АПФ	Увеличение $C_{\text{тах}}$ и $T_{1/2}$ , снижение почечного клиренса
Сердечные гликозиды	Увеличение $C_{\text{тах}}$ и $T_{1/2}$ (для гидрофильных гликозидов) вследствие снижения почечного клиренса
Диуретики	Увеличение $T_{1/2}$ на 30-50% вследствие снижения почечного клиренса; для спиронолактона — образование метаболитов
Теofilлин	Увеличение $T_{1/2}$ вследствие снижения почечного клиренса
Блокаторы $H_2$ -рецепторов НПВС	Увеличение $T_{1/2}$ вследствие снижения почечного клиренса
	Увеличение $C_{\text{тах}}$ и $T_{1/2}$ вследствие снижения клиренса (>50% у пациентов старше 70 лет)

# ПРИМЕРЫ ИЗМЕНЕНИЯ ФАРМАКОДИНАМИКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ УЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Фармакологическая группа	Особенности фармакодинамики
Антипсихотики*	Усиление седации, повышение риска экстрапирамидных симптомов, сердечных аритмий и ортостатической гипотензии. Повышение риска инсульта и смертности у пациентов с деменцией
Р-Адреноблокаторы	<p>↓ Антигипертензивного эффекта.</p> <p>Усиление НР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• со стороны ЦНС (спутанность сознания при применении липофильных (β-адреноблокаторов);</li> <li>• со стороны периферического кровообращения.</li> </ul>
Р-Адреномиметики	Гипотермия ↓ Бронходилатации
H <sub>2</sub> -гистаминоблокаторы	Усиление расстройств со стороны ЦНС (спутанность сознания)
Бензодиазепины**	↑ Седации, ортостатической гипотензии
Ингибиторы АПФ	Меньшая чувствительность к гипотензивному действию из-за ↓ активности ренин-ангиотензиновой системы
Калийсберегающие диуретики	Усиление гиперкалиемии
НПВС	Усиление НР (гастротоксичности, нефротоксичности, гепатотоксичности).
	Индометацин — ↑ риска НР со стороны ЦНС.
	Теноксикам — ↑ риска гиперкалиемии
Петлевые диуретики	Повышение чувствительности к гипотензивному действию и нарушениям электролитного баланса. Возможны коллапс и тромбоэмболические осложнения.
	Фуросемид — ↓ пикового диуретического ответа
Морфин и другие опиоиды	Чувствительность к опиоидам повышается на 50%. ↑ Анальгезирующего эффекта, седации.
Варфарин и другие антагонисты витамина К	Влияние на дыхание существенно не изменяется ↑ Антикоагулянтного эффекта
Верапамил	↑ Антигипертензивного эффекта

# ПОЛИПРАГМАЗИЯ

- Единого определения полипрагмазии в настоящее время не существует.
- В большинстве исследований под полипрагмазией понимали одновременный прием более четырех-пяти ЛС.
- Согласно другому определению «полипрагмазия — это применение большего числа ЛС, чем это необходимо с медицинской точки зрения, или применение ненужных ЛС (не показанных при данной нозологии, с недоказанной эффективностью, дублирующих ЛС)».
- Основными причинами полипрагмазии в гериатрии являются полиморбидность, назначения ЛС врачами разных специальностей и отсутствие контроля фармакотерапии со стороны одного медицинского работника. К факторам, способствующим полипрагмазии, относятся сложные режимы фармакотерапии, рекомендуемые в руководствах по лечению определенных заболеваний. Например, в США пациенты в возрасте 80 лет в среднем имеют 3,3 хронических заболевания, для лечения каждого из которых в среднем рекомендуется три ЛС, поэтому следование этим рекомендациям может приводить к существенной полипрагмазии. Средние данные о коморбидности у пожилых пациентов в РФ отсутствуют, однако известно, что у больных пожилого возраста, госпитализированных в гастроэнтерологические отделения, одновременно наблюдается 5-8 заболеваний. Причиной полипрагмазии могут быть психосоциальные проблемы, в том числе самолечение и агрессивный маркетинг производителей ЛС, а также «каскад назначений», обусловленный нежелательными реакциями ЛС.

# Негативные последствия полипрагмазии включают:

- Повышение частоты нежелательных реакций, развитие гериатрических синдромов;
- Повышение частоты лекарственных взаимодействий;
- Снижение приверженности лечению;
- Снижение эффективности лечения;
- Снижение качества жизни пациента;
- Повышение частоты госпитализации;
- Повышение смертности вследствие снижения эффективности и безопасности терапии;
- Повышение стоимости лечения

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШИРОКО ПРИМЕНЯЕМЫХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Группа лекарственных средств	Взаимодействующее лекарственное средство	Эффект
Ингибиторы АПФ	НПВС, коксибы, калийсберегающие диуретики	Снижение почечной функции, гиперкалиемия
Антидепрессанты	Индукторы ферментов	Снижение эффектов антидепрессантов
Антигипертензивные лекарственные средства	Вазодилататоры, антипсихотические средства, ТЦА	Усиление антигипертензивного эффекта
	НПВС	Снижение антигипертензивного эффекта
Р-Адреноблокаторы	Антидиабетические препараты	Маскировка гипогликемии
		Брадикардия
	Флуоксетин, пароксетин (особенно в комбинации с метопрололом и пропранололом)	
Глюкокортикоиды (пероральные)	НПВС	Язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки
	Индукторы ферментов	Снижение эффекта глюкокортикоидов Дигиталисная интоксикация
Сердечные гликозиды из группы производных наперстянки	НПВС, диуретики, хинидин, верапамил, дилтиазем, амиодарон	
Фторхинолоны	Al-Mg-содержащие антациды, препараты железа и кальция	Снижение биодоступности
		Гипогликемия
Антидиабетические ЛС из группы производных сульфонилмочевины	СИОЗС, хлорамфеникол, антагонисты витамина К, фенилбутазон	
Антидепрессанты из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина	Диуретики, НПВС	Гипонатриемия, желудочное кровотечение
Тетрациклины	Антациды, препараты железа	Снижение биодоступности
Антикоагулянты из группы антагонистов витамина К	Ацетилсалициловая кислота, НПВС, метронидазол, антидепрессанты и другие препараты	Кровотечения

# ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ

Лекарственное средство	Пищевой продукт	Эффект
Бензодиазепины	Алкоголь	Угнетение ЦНС
Статины	Грейпфрутовый сок*	Повышенный риск миопатии, рабдо-миолиза, гепатотоксичности
Калийсберегающие диуретики. Ингибиторы АПФ	Продукты, богатые калием	Гиперкалиемия
Варфарин	Продукты, богатые витамином К	Снижение антикоагулянтного эффекта
Дигоксин	Диета с высоким содержанием пищевых волокон	Снижение терапевтического эффекта

# НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственное средство	Побочный эффект
<b>НПВС</b>	Желудочно-кишечное кровотечение, нарушение функции почек
Диуретики	Гипотензия, дегидратация, электролитные нарушения
Варфарин	Кровотечения, множественные лекарственные взаимодействия
Ингибиторы АПФ	Гипотензия, нарушение функции почек
Антидепрессанты	Спутанность сознания, гипотензия, запор
Опиаты	Спутанность сознания, дезориентация, запор
Преднизон	Остеопороз, желудочно-кишечные расстройства, гипергликемия
Бензодиазепины	Сонливость, спутанность сознания

- Распространенной нежелательной реакцией у пожилых пациентов, особенно в стационаре, является ортостатическая гипотензия, которая может приводить к нарушениям походки и равновесия, падениям и связанным с ними травмам, нарушению кровоснабжения головного мозга и развитию транзиторной ишемической атаки, нарушениям когнитивных функций, развитию инфаркта миокарда и повышению САД.
- Ортостатическую гипотензию наиболее часто вызывают антигипертензивные препараты (особенно  $\alpha$ -адреноблокаторы, прямые вазодилататоры), наркотические анальгетики, производные фенотиазина и антидепрессанты. Серьезным последствием ортостатической гипотензии являются переломы при падениях, включая угрожающие жизни переломы бедра. Риск падений и переломов у пожилых также повышают бензодиазепины и другие препараты с седативным и снотворным действием, антигистаминные средства, миорелаксанты, диуретики, слабительные, антиаритмики. Наиболее высок риск в случае одновременного применения дублирующих ЛС, то есть двух препаратов одного класса [два опиоидных анальгетика, два нестероидных противовоспалительных средства (НПВС), два петлевых диуретика и т.Д.].
- Изменения фармакокинетики и фармакодинамики ЛС в пожилом возрасте способствуют развитию атипичных нежелательных реакций, в том числе проявляющихся острой спутанностью сознания или делирием, депрессией, острой почечной недостаточностью, снижением функциональной активности, задержкой или недержанием мочи

# ПРИМЕРЫ АТИПИЧНЫХ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Лекарственное средство	Нежелательные реакции
ЛС с антихолинергическим эффектом (снотворные, антипаркинсонические, антигистаминные, антимигренозные, антидепрессанты и др.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спутанность сознания, потеря памяти, нарушения ориентации и зрения, беспокойство, тахикардия, развитие симптомов делирия и деменции.</li> <li>Нарушение координации движений вследствие антихолинергического эффекта является причиной частых падений и связанных с ними переломов шейки бедра</li> </ul>
Петлевые диуретики	Недержание или острая задержка мочи, ортостатическая гипотензия (частые падения и повышение риска переломов)
Прокаинамид (Новокаинамид*)	Периферическая невропатия, аритмия, депрессия, лейкопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения, кожные реакции
Папаверин	Поражение печени, повышение АД
Хлорпропамид	Гемолитическая анемия
Пропранолол	Тяжелая диарея, галлюцинации
Препараты наперстянки	Анорексия, аритмия, нарушения зрения
Фуросемид	Электролитный дисбаланс, нарушения слуха, нарушения функции печени, панкреатит, лейкопения, тромбоцитопения
НПВС	Нефротический синдром, нарушения слуха, гастрит, нефротоксичность
Соли ЛИТИЯ	Диарея, анорексия, спутанность речи, тремор, нарушения зрения, полиурия, судороги
Карбамазепин	Сонливость, атаксия
Метилдопа	Нарушения функции печени, депрессия, тахикардия, тремор
Леводопа	Некротический васкулит, гипотензия
Фенотиазины	Тахикардия, аритмия, гипертермия, антихолинергические эффекты
Тиоридазин	Изменения психики
Теofilлин	Анорексия, желудочно-кишечные кровотечения, тахикардия, аритмия, бессонница, судороги, задержка мочи
Трициклические антидепрессанты	Аритмия, сердечная недостаточность, судороги, галлюцинации, гипертермия, антихолинергические эффекты
Клонидин	Обострение псориаза
Метоклопрамид	Изменения психики

• Самым мощным фактором риска развития нежелательных реакций у пожилых является число одновременно назначаемых ЛС. Риск развития нежелательных реакций также зависит от количества заболеваний и числа врачей, назначающих ЛС. При наличии четырех-пяти заболеваний он увеличивается в 2 раза, шести и более — в 3 раза. Каждый дополнительный врач, назначающий ЛС гериатрическому пациенту, ассоциируется с повышением этого риска примерно на 30%. С целью минимизации нежелательных реакций, особенно у пожилых больных с несколькими хроническими заболеваниями, необходимо часто спрашивать о них пациентов

# ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ЛЕЧЕНИЮ

- Назначенный режим фармакотерапии хронических заболеваний не соблюдают более 50% пожилых пациентов. До 30% российских пациентов не понимают объяснений врача, касающихся названий ЛС, режима их приема и задач лечения и часто прибегают к самолечению. Около 30%, выслушав врача и согласившись с ним, самостоятельно отказываются от назначенного лечения по финансовым или другим причинам, изменяют терапию, дополняя ее привычными малоэффективными лекарственными препаратами или ЛС, рекомендованными знакомыми и родственниками.
- Приверженность лечению снижается по мере усложнения режимов фармакотерапии и увеличения кратности приема ЛС в сутки: при применении ЛС, предназначенных для однократного приема в сутки, она составляет 73-79%, двукратного — 69-70%, троекратного — 52-65%, четырехкратного — 42-51%. Согласно результатам систематического обзора наиболее эффективным способом улучшения приверженности у пожилых является сокращение числа приемов ЛС в сутки.

# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ У ПОЖИЛЫХ

1. Избегать назначения ЛС до установления точного диагноза.
2. Выбирать приоритеты в лечении, избегать назначения «таблетки для каждого заболевания» (a pill for every ill), всегда рассматривать возможность нефармакологического лечения.
3. Использовать индивидуализированный подход к выбору/отмене ЛС
4. Применять хорошо изученные, безопасные ЛС.
5. Отдавать предпочтение ЛС с большой шириной терапевтического действия, в случае необходимости применения ЛС с узким терапевтическим индексом контролировать их концентрации в биологических жидкостях.
6. Оценивать потенциальное влияние назначаемого ЛС на качество жизни пациента.
7. Применять как можно более простой режим фармакотерапии, обеспечивающий приверженность лечению, и регулярно ее оценивать.
8. По возможности использовать одно ЛС для лечения двух патологических состояний.
9. Ограничить использование антипсихотиков, антидепрессантов, бензодиазепинов, седативных/снотворных ЛС и ЛС с антихолинергическими свойствами.
10. Применять ЛС в минимальной эффективной дозе, начинать лечение с более низкой (например, 50%) дозы, чем у лиц молодого и среднего возраста, с последующей ее титрацией до получения четкого терапевтического ответа (start low and go slow).
11. Не переключать пациента на другое ЛС, пока не будет достигнута полная терапевтическая доза.
12. Избегать одновременного назначения или одновременной отмены двух или большего числа ЛС.
13. Избегать терапевтического дублирования, применения двух препаратов одного и того же фармакологического класса.
14. Учитывать возможность взаимодействия ЛС между собой и с заболеванием.
15. По возможности избегать назначения ЛС для лечения побочных эффектов. В случае развития побочных эффектов попробовать снизить дозу ЛС, отменить препарат или заменить его другим.
16. Тщательно инструктировать пациентов и их родственников по приему ЛС.
17. Использовать мультидисциплинарный (командный) подход к терапии, включающий врачей, клинических фармакологов, фармацевтов, медицинских сестер, диетологов и других специалистов, обеспечивая контроль всех ЛС, в том числе безрецептурных препаратов, биологически активных добавок и других средств для самолечения, одним медицинским работником.
18. Осуществлять постоянный контроль состояния пациента и регулярно осуществлять мониторинг нежелательных реакций

# НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ. ПРЕСБИОПИЯ

- Согласно МКБ-10 пресбиопия (presbyopia: от греч. Presbys — старый и opsis — зрение) относится к категории нарушений рефракции и аккомодации (код — H52.4) и представляет собой постепенное, естественное, обусловленное возрастом, необратимое снижение аккомодационной способности глаза, которое выражается в медленно прогрессирующем ухудшении остроты зрения при работе на близком расстоянии.

## Эпидемиология

- По данным ВОЗ, в мире на сегодняшний день насчитывается более 2 млрд человек с пресбиопией, распространенность ее среди населения в развитых странах достигает 35-40%.
- Всемирный демографический прогноз на ближайшие 50 лет позволяет говорить о тенденции заметного старения населения развитых европейских стран. По оценкам экспертов, к 2050 г. Доля лиц пожилого возраста в мире составит 22% численности всего населения. Увеличение численности населения пожилого возраста приводит к увеличению удельного веса пресбиопии в целом. Ожидается, что к 2025 г. В мире будет насчитываться 2,5 млрд человек старше 45 лет с явлениями пресбиопии. Необходимо учитывать факт, что население развитых стран в данной возрастной категории — это лица интеллектуального труда со значительной степенью зрительных нагрузок на близком расстоянии и высокими требованиями к качеству зрения на всех расстояниях. Однако в связи с тем, что большинство лиц с явлениями пресбиопии не используют оптическую коррекцию или имеют опти-ческую коррекцию, но недостаточную для улучшения качества зрения, проблема пресбиопии в развивающихся странах имеет большее значение

# НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ. ПРЕСБИОПИЯ

## Факторы риска

- Формирование пресбиопии прежде всего связано с возрастом. Первые признаки этого заболевания при эмметропической рефракции проявляются в возрасте 40-45 лет (при гиперметропической рефракции — в возрасте 35-37 лет, миопической — после 50 лет) и иногда являются первым признаком инволюционных физиологических изменений организма.
- Предрасположенность к развитию пресбиопии определяют следующие факторы: некорригированная гиперметропия, создающая дополнительную нагрузку на аккомодацию; профессиональная деятельность, связанная с повышенными зрительными нагрузками вблизи; пол (женщины начинают испытывать проблемы при чтении раньше мужчин); системные заболевания (сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, недостаточность кровообращения и др.); Применение некоторых лекарственных препаратов (нейролептики, антидепрессанты и др.); Проживание в регионах, близко расположенных к экватору (высокие температуры, интенсивное ультрафиолетовое излучение); плохое питание

# НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ. ПРЕСБИОПИЯ

## Клинические проявления

- Основным симптомом некорригированной пресбиопии — затруднение или неспособность различать мелкие объекты на близком расстоянии (затруднения при чтении мелкого и неконтрастного шрифта, сначала при утомлении, в конце рабочего дня и рабочей недели). Могут возникать жалобы на наличие повышенной утомляемости (через 10-15 мин зрительной работы), ощущение напряжения, тупой боли в области глазных яблок и орбит, головных болей, косоглазия и диплопии при зрительной работе на близком расстоянии. Причиной вышеописанных симптомов могут являться уменьшение амплитуды аккомодации, наличие экзотропии со снижением резервов фузии и вергенции, избыточное напряжение круговой мышцы глаз и мышц лба. При удалении объекта от глаз, усилении освещенности (сужение зрачка и, как следствие, увеличения глубины фокуса) и частом (каждые 15-20 мин) отдыхе при выполнении зрительной работы четкость мелких деталей объектов увеличивается, а чувство дискомфорта в области глазных яблок и орбит уменьшается.

# НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ. ПРЕСБИОПИЯ

## Основные принципы и методы коррекции

- Традиционным и наиболее распространенным методом коррекции пресбиопии на сегодняшний день является очковая. Коррекция пресбиопии при эметропии в соответствии с возрастными нормами: 40-43 года +1,0 дптр, в последующем каждые 5-6 лет сила линзы увеличивается на 0,5-0,75 дптр, к 60 годам значение силы линзы составляет +3,0 дптр и является окончательной (предельная степень возрастного уплотнения хрусталикового вещества). Коррекция пресбиопии при гиперметропии и миопии увеличивается и уменьшается на величину пресбиопической коррекции эметропии соответственно. Пациенты со слабой и иногда со средней степенью миопии в коррекции пресбиопии не нуждаются в связи с возможностью выполнять зрительную работу на близком расстоянии. Несмотря на существующие усредненные величины назначаемой коррекции в зависимости от возраста, подбор очков при пресбиопии всегда является индивидуальным.
- Очковая коррекция. Для коррекции применяются монофокальные, бифокальные и прогрессивные линзы. Монофокальные линзы используются при эметропии и гиперметропии слабой степени, не требующих коррекции для дали. Недостатком монофокальных линз для близи является невозможность их использования при работе на средних расстояниях и, особенно, вдаль. Недостатком бифокальных и прогрессивных линз является снижение контрастной чувствительности и глубинного зрения из-за градиентного увеличения оптической силы линзы, что может приводить к увеличению риска падения пациентов в возрасте 65-70 лет. К сложным прогрессивным линзам необходим конкретный период адаптации, иногда довольно длительный, при этом существует определенная доля пациентов с пресбиопией, которые адаптироваться к такой коррекции не могут.

# НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ. ПРЕСБИОПИЯ

- Контактная коррекция. В последнее время для коррекции пресбиопии все чаще используются монофокальные бифокальные и мультифокальные контактные линзы. При выборе монофокальных линз применяется принцип монозрения (monovision), когда рефракция одного глаза, обычно ведущего, корректируется для дали, а второго — для близи. Недостатком этого метода является некоторое снижение контрастной чувствительности и нарушение стереоскопичности зрения. По данным исследований, адаптироваться к монозрению способны 60-80% пациентов. Мультифокальные линзы позволяют расширить показания к применению контактной коррекции при пресбиопии. На сегодняшний день число пациентов с пресбиопией в мире, использующих мультифокальные контактные линзы, увеличивается. В России использование мультифокальных контактных линз для коррекции пресбиопии представлено в меньшей степени. Основными причинами отказа от контактной коррекции пресбиопии являются непереносимость конкретного материала или вида линз, появление «галло», бликов, особенно при плохом освещении, туманности вокруг объектов, снижение контрастной чувствительности.
- Комбинированный способ очковой и контактной коррекции может применяться в нескольких случаях. При важности для пациента хорошего зрения вдаль с помощью контактных линз корректируется зрение вдаль, а очковая коррекция используется при зрительной работе вблизи. Второй вариант — при значимости для пациента хорошего зрения вблизи (пациент в течение рабочего дня много читает или пишет) производится контактная коррекция, максимально повышающая зрение вблизи, а очковая — вдаль. И третий вариант — пациенту, пользующемуся контактной коррекцией, подобранной по принципу монозрения, подбираются очки с целью улучшения бинокулярного зрения для выполнения каких-либо специфических задач.

# НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ. ПРЕСБИОПИЯ

- Методы хирургической коррекции. В настоящее время быстрыми темпами развиваются различные методы рефракционной хирургии пресбиопии. К ним относят LASIK (laser-assisted in situ keratomileusis), или фоторефракционную кератэктомиию (ФРК), для создания условий «монозрения», presbylasik, supracor, intracor и другие методы — для создания «мультифокальной» роговицы. При использовании методов рефракционной хирургии могут наблюдаться снижение остроты зрения вдаль, стереозрения, контрастной чувствительности и общего качества зрения, может появляться эффект «гало». В настоящее время широко распространен метод коррекции пресбиопии с помощью имплантации интраокулярной линзы (ИОЛ; монофокальных с созданием «монозрения», мультифокальных и аккомодирующих). Метод имеет безусловные показания при наличии у пациента катаракты или другой патологии хрусталика. При отсутствии вышеуказанных заболеваний, а также на ранних стадиях пресбиопии целесообразность рефракционной лентэктомии или замены хрусталика с рефракционной целью — вопрос спорный. Еще одним из широко распространенных в настоящее время методов коррекции пресбиопии является имплантация роговичных инлаев (от англ. Inlay — вкладка), представляющих собой кольцо с небольшим отверстием (апертурой) в центре.
- Их преимуществом является отсутствие необходимости в удалении тканей роговицы, возможность «докоррекции» в дальнейшем, комбинирования с lasik и удаления при необходимости. Они улучшают остроту зрения без коррекции вблизи и на средних расстояниях без значимой ее потери для дали. При этом не наблюдается ощутимо ухудшающих качество жизни зрительных симптомов. Долгосрочных последствий за все время применения установлено не было. Осложнения при имплантации минимальны, а сами инлаи можно при необходимости удалять. Наиболее частыми осложнениями имплантации инлаев являются блики, «гало», синдром «сухого» глаза и проблемы с ночным зрением.

# ВОЗРАСТНАЯ КАТАРАКТА

- Согласно МКБ-10 возрастная катаракта (код — H25.0) относится к категории постепенного, естественного возрастного изменения хрусталика, характеризующегося его помутнением и снижением предметного зрения.
- Это одно из наиболее часто встречающихся (в 60-90% случаев) заболеваний органа зрения, которое развивается у людей после 60 лет.

## Эпидемиология

- Катаракта характеризуется частичным или полным нарушением прозрачности хрусталика. По данным ВОЗ, в мире катарактой страдает около 19,3 млн человек в возрасте старше 60 лет. В возрасте старше 65 лет катаракта обнаруживается более чем в 50% случаев. После 80 лет катарактой страдает практически 100% населения. Возрастная катаракта - наиболее частая форма этого заболевания, которая составляет 90% среди всех катаракт.

# ВОЗРАСТНАЯ КАТАРАКТА

## Классификация катаракты

- По времени возникновения различают приобретенные и врожденные катаракты.
- Приобретенные катаракты подразделяют в зависимости от этиологии на сенильные (возрастные), осложненные, травматические, лучевые, токсические.
- В зависимости от локализации помутнений в хрусталике — полярные, веретено-образные, кортикальные, ядерные, субкапсулярные, диффузные.
- По степени зрелости катаракты выделяют четыре стадии: начальная, незрелая, зрелая и перезрелая.
- Начальная катаракта — помутнения хрусталиковых волокон локализуются у экватора, реже — в ядре. Помутнения у экватора мало влияют на остроту зрения, помутнения в ядре приводят к раннему снижению зрения. Острота зрения в начальной стадии катаракты не снижается или снижается незначительно, до 0,7-0,8. Катаракта годами может оставаться в начальной стадии.
- Незрелая катаракта — помутнения хрусталиковых волокон становятся более интенсивными, захватывая как экваториальную, так и ядерную зоны; хрусталик увеличивается, набухает вследствие увеличения содержания в нем воды. Острота зрения в незрелой стадии катаракты уменьшается ниже 0,5.
- Зрелая катаракта характеризуется полным помутнением и уплотнением вещества хрусталика. Предметное зрение в эту стадию зачастую отсутствует, но сохраняется светоощущение с правильной светопроекцией.
- Для перезрелой катаракты характерны распад и разжижение хрусталиковых волокон, приобретающих молочную окраску, отделение ядра от кортекса. Острота зрения — светоощущение с правильной светопроекцией. В настоящее время пере-зрелая катаракта встречается очень редко.
- Катаракта может осложниться фактоморфической и факолитической глаукомой.
- Фактоморфическая глаукома возникает на стадии незрелой катаракты, в связи с увеличением объема хрусталика, его оводнением. Набухание хрусталика приводит к сужению угла передней камеры или полному его блокированию, что в свою очередь приводит к повышению внутриглазного давления.
- Факолитическая глаукома развивается при зрелой или перезрелой катаракте. При просачивании растворимых хрусталиковых протеинов в жидкость передней камеры происходит блокирование трабекулярной сети угла передней камеры, ведущее к повышению внутриглазного давления.

# ВОЗРАСТНАЯ КАТАРАКТА

## Диагностика

- В начальной стадии катаракты пациенты жалуются на «черточки», «мушки», «паучки» перед глазом, которые перемещаются при движении глазом, «ореолы» вокруг светящихся объектов в сумерках.
- При прогрессировании катаракты возникают жалобы на снижение зрения вдаль и вблизи, постоянный «туман» перед глазом. Зрение чаще снижается постепенно. Помутнение ядра хрусталика (ядерная катаракта) сопровождается более быстрым ухудшением зрения, при этом пациенты жалуются на ухудшение зрения при ярком освещении и улучшение его в сумерках. У пациентов может появляться миопия, что приводит к отказу от очков для близости.
- Осмотр пациента с помощью щелевой лампы (биомикроскопическое исследование) — основной метод диагностики катаракты, позволяющий уточнить стадию катаракты, характер помутнения хрусталика и размеры передней камеры глаза.
- Стандартное офтальмологическое обследование при катаракте включает визометрию, рефрактометрию (возможна не всегда), периметрию, УЗИ-эхобиометрию, измерение внутриглазного давления. При подозрении на наличие сопутствующей патологии глаза используются дополнительные методы исследования

# ВОЗРАСТНАЯ КАТАРАКТА

## Лечение

- Консервативное лечение. Большинство исследований не выявили достоверной регрессии процесса катарактогенеза в результате приема внутрь поливитаминов и минеральных добавок. Эффективность инстилляций препаратов, содержащих комплексы микроэлементов и антиоксидантов, с целью профилактики развития и/или прогрессирования катаракты до настоящего момента не подтверждена методами доказательной медицины. Однако нередко пациентам назначают в виде инстилляций такие препараты, как пиреноксин (каталин<sup>4</sup>), азапентацен (квинакс<sup>4</sup>), аденозин + никотинамид + цитохром С (офтан® катахром<sup>4</sup>), таурин (тауфон<sup>4</sup>), для замедления процесса катарактогенеза.
- Хирургическое лечение. На сегодняшний день единственным методом лечения катаракты является хирургический — экстракция катаракты с имплантацией интраокулярной линзы. Операцию проводят под местной капельной и проводниковой (по показаниям) анестезией.
- Показанием для хирургического лечения катаракты является снижение остроты зрения, приводящее к ограничению трудоспособности в профессиональной и обычной жизни.
- Пациентов с диагнозом катаракты следует направлять к офтальмологу для решения и целесообразности проведения хирургического лечения.
- В настоящее время экстракцию катаракты проводят с использованием микро-хирургической техники. Чаще всего применяется ультразвуковая факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ (ФАКО + ИОЛ). Операцию проводят через мини-разрез 2,0-2,5 мм, используют различные варианты техники фрагментации ядра хрусталика. После эвакуации хрусталиковых масс имплантируют инъекторным способом различные модели ИОЛ.
- В настоящее время спектр ИОЛ, используемых в хирургии катаракты, довольно широкий. Это монофокальные и мультифокальные, псевдоаккомодирующие линзы, а также аккомодирующие ИОЛ. Оптическая часть многих ИОЛ защищает сетчатку от коротковолновой части синего и ультрафиолетового спектров света.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

- Сахарному диабету 2-го типа свойственна возрастная избирательность, основная часть этой популяции представлена пациентами пожилого и преклонного возраста. По данным Госрегистра, общая численность пациентов с сахарным диабетом в РФ на 31 декабря 2016 г. Составила 4,348 млн человек, из них 92% (4 млн) с сахарным диабетом 2-го типа, 6% (255 тыс.) с сахарным диабетом 1-го типа и 2% (75 тыс.) — Другие типы сахарного диабета. На 31 декабря 2016 г. В России зарегистрировано 3 625 523 человека с сахарным диабетом 2-го типа. Клинические особенности этого заболевания в пожилом возрасте — бессимптомное («немое») течение, преобладание неспецифических жалоб и сочетанная полиорганная недостаточность.
- Диабетическая ретинопатия остается ведущей причиной слепоты у больных сахарным диабетом. По результатам эпидемиологического исследования WESDR (the wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy), у пациентов с сахарным диабетом, заболевших в возрасте после 30 лет, при длительности заболевания менее 5 лет диабетическая ретинопатия развивается в 29% случаев, а при длительности свыше 15 лет — в 78%.
- Диабетическая ретинопатия (код по МКБ-10 — H36.0) является специфическим поздним осложнением сахарного диабета, развивающимся, как правило, последовательно — от изменений, связанных с повышенной проницаемостью и окклюзией сосудов сетчатки, до появления новообразованных сосудов и соединительной ткани.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

## Этиология

- К факторам риска развития диабетической ретинопатии при сахарном диабете 2-го типа относятся: возраст более 45 лет, наследственная предрасположенность (родители или сибсы с сахарным диабетом 2-го типа), длительность сахарного диабета, гипергликемия, уровень гликированного гемоглобина (hba1c) выше 7%, диабетическая нефропатия (микроальбуминурия), артериальная гипертензия — уровень АД выше 140/85 мм рт.Ст., Дислипидемия — уровень общего холестерина выше 4,8 ммоль/л, триглицеридов — выше 1,7 ммоль/л, липопротеины низкой плотности (ЛПНП) — выше 1,8 ммоль/л, липопротеины высокой плотности (ЛПВП) — ниже 1,2 ммоль/л, абдоминально-висцеральное ожирение, ИМТ у женщин выше 24 кг/м<sup>2</sup>, у мужчин — выше 25 кг/м<sup>2</sup>.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

## Клинические проявления

- Офтальмоскопические признаки диабетической ретинопатии включают следующие нарушения.
- Увеличивается площадь фовеальной аваскулярной зоны и снижается индекс плотности микрокапилляров на единицу площади (оптическая когерентная томография — ангиография).
- Микроаневризмы возникают в результате потери перицитов и ослабления тонуса сосудистой стенки, локализуются вблизи зон ишемии.
- Интравитреальные микрогеморрагии появляются вследствие разрыва микро-аневризм, декомпенсации капилляров сетчатки и интравитреальных микрососудистых аномалий (ирма). При локализации в средних слоях сетчатки имеют вид точек или пятен различного размера, при локализации в слое нервных волокон — вид штрихов или полос (пламеобразная конфигурация).
- Мягкий экссудат представляет собой зоны острого нарушения кровообращения во внутренних слоях сетчатки в результате окклюзии капилляров. Эти зоны имеют вид «ватобразных» очагов небольших размеров белого цвета.
- Твердый экссудат представляет собой формирование из липидов, фибрина, макрофагов и клеточных остатков, имеет вид желтовато-белых очагов, количество которых варьирует от точечных депозитов до массивных отложений. Локализуется между наружным сетчатым и внутренним ядерным слоями сетчатки, как правило, по границе ретинального отека.
- Ирмы формируются в веноулярном отделе микрососудистого русла, располагаются преимущественно в пределах или вокруг зон ретинальной неперфузии, то есть некровоснабжаемой сетчатки. Имеют размер расширенных ретинальных капилляров, «обрубленный» вид, форму петли или зигзага. Существует две теории происхождения ИРМА: с точки зрения одной из них, ИРМА — дилатированные и извитые перфузируемые капилляры, которые становятся видимыми, с точки зрения другой, ИРМА — шунты, которые формируются в зоне капиллярной окклюзии в ответ на ишемию.
- Ретинальные венозные аномалии проявляются четкообразностью и петлеобразованием венул.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

- Наблюдается неоваскуляризация — формирование новообразованных сосудов. Новообразованные сосуды из-за несостоятельности их стенки часто становятся источником преретинальных геморрагий (между слоем нервных волокон и задней гиалоидной мембраной стекловидного тела), имеющих вид вытянутого горизонтально овала или чаши с горизонтальным уровнем. В зависимости от локализации выделяют два вида неоваскуляризации при диабетической ретинопатии:
- $\langle \rangle$ - Ретинальная неоваскуляризация развивается в 70% случаев в местах локализации ИРМА, формируется за пределами одного диаметра диска зрительного нерва вокруг него, является эпиретинальной (по поверхности сетчатки): в типичных случаях имеет веерообразную конфигурацию или вид «колеса телеги»;
- -V\* неоваскуляризация диска зрительного нерва формируется в пределах самого диска и на расстоянии одного диаметра диска вокруг него, имеет вид тонкой петливой сети.
- Возникает фиброзная пролиферация.
- Может развиваться диабетическая макулопатия при диабетической ретинопатии любой степени тяжести. Имеет две клинические формы — отечную (фокальный и диффузный отек) и ишемическую.
- К частым осложнениям диабетической ретинопатии относится неоваскулярная глаукома — вторичная глаукома, обусловленная формированием новообразованных сосудов в радужной оболочке (рубхоз) и углу передней камеры и фиброваскулярной мембраны.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

## Классификация

В настоящее время общепринятой и одобренной ВОЗ является классификация диабетической ретинопатии, предложенная в 1991 г. E. Kohner и M. Porta. В соответствии с ней выделяют три стадии диабетической ретинопатии:

- Непролиферативная диабетическая ретинопатия, при которой обнаруживаются микроаневризмы, микрогеморрагии, мягкий и твердый экссудат;
- Препролиферативная диабетическая ретинопатия — дополнительно выявляются ИРМА, ретинальные венозные аномалии;
- Пропролиферативная диабетическая ретинопатия — наличие неоваскуляризации и фиброзной пролиферации.
- Итоговая шкала тяжести диабетической ретинопатии etdrs (early treatment diabetic retinopathy study research group, 1991) и международная клиническая шкала тяжести диабетической ретинопатии (американская академия офтальмо-логии, 2002) позволяют определить не только уровень тяжести этого заболевания, но и вероятность его прогрессирования.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

## Диагностика

- Своевременная диагностика диабетической ретинопатии возможна только врачом-офтальмологом путем осмотра пациентов с сахарным диабетом в декретированные сроки в зависимости от типа заболевания, стадии диабетической ретинопатии и других факторов.
- В перечень обязательных диагностических мероприятий при подозрении на диабетическую ретинопатию входят: визометрия, биомикроскопия, тонометрия, офтальмоскопия с помощью асферических линз высокой диоптрийности, гониоскопия, периметрия, ультразвуковая эхография (в-сканирование) при недостаточной прозрачности оптических сред.
- Круг дополнительных диагностических мероприятий включает стереоскопическое фотографирование стандартных полей сетчатки, оптическую когерентную томографию и флюоресцентную ангиографию.

# ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

## Лечение

- Достижение хороших результатов лечения диабетической ретинопатии возможно при использовании комплексного подхода — стабилизации уровня гликемии, нормализации АД, коррекции нарушений липидного обмена, лазеркоагуляции сетчатки, интравитреального введения глюкокортикоидов и ингибиторов анти- VEGF, витреоретинальной хирургии.
- «Золотым стандартом» лечения диабетической ретинопатии в настоящее время считается лазерная коагуляция сетчатки
- Метод интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза заключается во внутриглазном введении рекомбинантного препарата ранибизумаба (раствор для внутриглазного введения): он представляет собой антигенсвязывающий фрагмент антитела к VEGF, полученный методом генной инженерии, и имеет официально зарегистрированное показание — «диабетический макулярный отек». Ранибизумаб — неселективный препарат, активный в отношении всех изоформ VEGF-A.
- Еще одним распространенным методом лечения диабетической ретинопатии (по большей части при отсутствии эффекта от вышеназванных методов) служит витрэктомия.
- Показания к витрэктомии: тракционная отслойка сетчатки, захватывающая макулярную зону или угрожающая ей, тракционная отслойка сетчатки, витреоретинальная тракция или преретинальное кровоизлияние у пациентов с активной неоваскуляризацией, непрозрачное (не позволяющее в полном объеме выполнять лазеркоагуляцию сетчатки) кровоизлияние в стекловидное тело, не получавшего раньше лазерного лечения, непрозрачное кровоизлияние в стекловидное тело вместе с тракцией сетчатки (выявляемой при эхографии) или с неоваскуляризацией переднего сегмента, непрозрачное кровоизлияние в стекловидное тело, сохраняющееся более 3 мес, диабетический макулярный отек с тракцией задней гиалоидной мембраны стекловидного тела или фиброзом внутренней пограничной мембраны сетчатки.
- В целом порядок ведения больных сахарным диабетом и диабетической ретинопатией, выбор методов лечения зависят от конкретной клинической ситуации.

# ГЛАУКОМА

- Глаукома — распространенное заболевание глаза, являющееся причиной необратимой слепоты и слабовидения. По данным ВОЗ, глаукомой в мире страдает около 70 млн человек; в России — 1 млн человек. Из них слепые на оба глаза — около 10%.
  - Глаукома может встречаться в любом возрасте, но распространенность заболевания существенно увеличивается в пожилом и старческом возрасте — 0,1% больных в возрасте 40-49 лет, 2,8% — в возрасте 60-69 лет, 14,3% — в возрасте старше 80 лет.
  - Глаукома включает большую группу гетерогенных заболеваний глаза и сопровождается тремя основными симптомами:
    - 1) постоянным или периодическим повышением внутриглазного давления выше толерантного (индивидуально переносимого) уровня вследствие нарушения оттока внутриглазной жидкости;
    - 2) специфическими изменениями головки (диска) зрительного нерва в виде глаукомной оптической невропатии с последующим апоптозом ганглионарных клеток сетчатки;
    - 3) характерными прогрессирующими нарушениями зрительных функций, вплоть до необратимой слепоты.
- Согласно рекомендациям европейского глаукомного общества (european glaucoma society) глаукомой считается оптическая невропатия, характеризующаяся специфическими изменениями поля зрения и диска зрительного нерва.

# ГЛАУКОМА

Глаукома — многофакторное заболевание, патогенез которого проходит в своем развитии несколько этапов.

1. Патологические изменения в дренажной системе глаза, приводящие к нарушению оттока внутриглазной жидкости и повышению внутриглазного давления выше толерантного уровня.
  2. Механическое сдавление головки зрительного нерва.
  3. Ишемия и гипоксия головки зрительного нерва в результате снижения перфузионного давления в сосудах, питающих зрительный нерв.
  4. Прогрессирующая глаукоматозная атрофия зрительного нерва и гибель ганглиозных клеток сетчатки.
- Одним из важнейших симптомов глаукомы считается повышение внутриглазного давления. Статистическая норма истинного внутриглазного давления (без учета сопротивляемости оболочек глаза) составляет от 10 до 21 мм рт.Ст. Толерантное внутриглазное давление — термин, введенный А.М. Водовозовым в 1975 г. Он уже относится непосредственно к глаукоматозному процессу и обозначает уровень офтальмотонуса, не оказывающий повреждающего действия на внутренние структуры глазного яблока. Для пациентов с нормотензивной глаукомой уровень толерантного внутриглазного давления должен быть ниже статистической нормы.
  - Немаловажную роль в прогрессировании глаукомы играют вторичные патогенетические факторы, такие как эксфолиативный синдром, индивидуальные особенности строения дренажной системы глаза и сосудистых структур глаза, генетическая предрасположенность, состояние аккомодации, патологические изменения подкорковых структур зрительного анализатора. Ишемия зрительного нерва и сетчатки играет значительную роль в развитии глаукомного процесса. Сосудистые факторы риска значительно чаще встречаются у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой и глаукомой с псевдонормальным внутриглазным давлением по сравнению с пациентами с офтальмогипертензией, причем наличие этих факторов повышало риск прогрессирования глаукоматозного процесса. Факторами риска прогрессирования глаукомы являются низкое ДАД, сахарный диабет, мигрень и вазоспазм, АГ в молодом возрасте и заболевания сердца.

# ГЛАУКОМА

- Классификация глаукомы по происхождению — врожденная, приобретенная. Приобретенная глаукома в свою очередь бывает первичной и вторичной.
- Глаукома классифицируется по патогенезу на открытоугольную, закрытоугольную
- Классификация по уровню внутриглазного давления: нормотензивная (до 26 мм) и гипертензивная — с умеренно повышенным внутриглазным давлением (26-32 мм) и высоким внутриглазным давлением (более 32 мм).
- Прогрессируя, глаукома проходит четыре стадии: начальную, развитую, далеко зашедшую, терминальную. В основу этой классификации положено прогрессирование глаукоматозной экскавации диска зрительного нерва и сужение поля зрения.
- Стадия I (начальная) — границы поля зрения нормальные, но есть небольшие изменения в парацентральных отделах поля зрения. Экскавация диска зрительного нерва расширена, но не доходит до края диска.
- Стадия II (развитая) — выраженные изменения поля зрения в парацентральном отделе в сочетании с его сужением более чем на  $10^\circ$  в верхне- и/или в нижненосовом сегментах, экскавация диска зрительного нерва расширена, но не доходит до края диска.
- Стадия III (далеко зашедшая) — граница поля зрения концентрически сужена и в одном или более сегментах находится менее чем в  $15^\circ$  от точки фиксации, краевая субтотальная экскавация диска зрительного нерва расширена, но не доходит до края диска.
- Стадия IV (терминальная) — полная потеря зрения или сохранение светоощущения с неправильной проекцией. Иногда сохраняется небольшой островок поля зрения в височном секторе, краевая тотальная экскавация диска зрительного нерва.
- Обнаружение повышенного внутриглазного давления при отсутствии характерных изменений в головке зрительного нерва и в состоянии поля зрения не позволяет поставить диагноз глаукомы. Офтальмогипертензия может быть симптоматической, связанной с метаболическими и гормональными расстройствами, такими как патология ЩЖ, патологический климакс, диэнцефальный синдром. В этих случаях необходимо лечение у эндокринолога и невропатолога. В случае стероидной гипертензии необходимо снизить дозу глюкокортикоидов или отменить их, если это возможно. Офтальмогипертензия поражает симметрично оба глаза и чаще связана с гиперсекрецией внутриглазной жидкости. Однако офтальмогипертензия может предшествовать глаукоме, и иногда ее выделяют в стадию преглаукомы

# ГЛАУКОМА

## Диагностика

Критерии и признаки, определяющие диагностику офтальмогипертензии

- Внутриглазное давление постоянно выше 25 мм рт.Ст. (Истинное внутри-глазное давление выше 21 мм рт.Ст. При повторных измерениях в разные дни).
- Внутриглазное давление симметрично или его асимметрия на обоих глазах не более 2-3 мм рт.Ст.
- Отсутствие признаков глаукоматозной оптической невропатии — характерных изменений поля зрения и/или диска зрительного нерва.
- Открытый угол передней камеры.
- Отсутствие установленных факторов, выступающих в качестве возможных причин вторичной глаукомы.

Целью диагностики этого состояния является подтверждение диагноза офтальмогипертензии, определение ее причин, исключение возможных признаков первичной или вторичной глаукомы. В комплекс ранней диагностики глаукомы рекомендуется включать:

- Биомикроскопию переднего отдела глаза для оценки размеров передней камеры глаза, наличия или отсутствия дистрофических изменений в структурах переднего сегмента, их характера и распространенности;
- Исследование внутриглазного давления и гидродинамики глаза;
- Исследование глазного дна для оценки прогрессирования глаукомной оптической невропатии и увеличение площади экскавации диска зрительного нерва к площади самого диска; в норме соотношение площади экскавации диска зрительного нерва к площади самого диска не превышает 0,4, реже — 0,6;
- Исследование периферического и центрального поля зрения методом кинетической и автоматизированной статической периметрии для выявления как очаговых дефектов в поле зрения, так и сужения с периферических границ.

# ГЛАУКОМА

Для определения формы глаукомы необходимо проводить гониоскопию, которая позволит определить степень открытия или закрытия угла передней камеры глаза, а также морфологические изменения в структурах угла передней камеры.

В последние годы в диагностике глаукомы все большее применение находят методы структурно-топографического анализа (визуализации) сетчатки и головки зрительного нерва. Под визуализацией понимают получение и регистрацию при-жизненных изображений в цифровом формате. Исследования проводят различными аппаратами, использующими и различные методы измерения. На практике наиболее часто применяют следующие методы и приборы:

- Оптическая когерентная томография (прибор stratus OCT 3000 фирмы carl zeiss meditec);
- Сканирующая лазерная поляриметрия (прибор gdx VCC фирмы carl zeiss meditec);
- Конфокальная сканирующая лазерная офтальмоскопия [приборы heidelberg retina tomograph (HRT 2, HRT 3) фирмы heidelberg engineering];
- Лазерная биомикроофтальмоскопия [прибор retinal thickness analyzer (RTA) фирмы talia technology].

Данные методы позволяют прижизненно количественно оценить, сравнить во времени морфометрические параметры головки зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки и объективно проследить динамику глаукоматозного процесса

# ГЛАУКОМА

- Первичная открытоугольная глаукома (код по МКБ-10 — H40.1) встречается чаще всего в пожилом возрасте и связана с дистрофическими изменениями в тканях глаза, в том числе и в дренажной системе глаза (трабекуле, венозном синусе). Одним из проявлений этих дистрофических изменений является псевдоэксфолиативный синдром. Эксфолиативные отложения в экстрацеллюлярном матриксе трабекулярного аппарата, в стенках кровеносных сосудов диска зрительного нерва ухудшают отток внутриглазной жидкости, повышают внутриглазное давление и усиливают гипоксию тканей глаза. Первичная открытоугольная глаукома — это генетически детерминированное заболевание, особенно если возникает в относительно молодом возрасте, может передаваться по наследству. По течению — хроническое, в начальных стадиях — бессимптомное, чаще двустороннее. Большинство пациентов с открытоугольной глаукомой и не подозревают, что страдают от заболевания, которое грозит им слепотой

# ГЛАУКОМА

- Первичная закрытоугольная глаукома (код по МКБ-10 — H40.0) развивается в результате блока угла передней камеры глаза корнем радужной оболочки. Причины этого состояния могут быть разнообразными — блок зрачка с большим хрусталиком у гиперметропов, при ядерной катаракте; смещение иридохрусталиковой диафрагмы кпереди при увеличении объема стекловидного тела; плоская радужка, которая легко закрывает угол передней камеры при расширении зрачка. Чаще первичная закрытоугольная глаукома встречается у людей с короткой переднезадней осью глаза. По течению это острое заболевание, реже подострое, хроническое. Может сопровождаться острым приступом.
- Кардинальными симптомами острого приступа закрытоугольной глаукомы являются: боль в глазу, иррадиирующая в голову, висок, верхнюю челюсть; затуманивание и снижение зрения, появление радужных кругов при взгляде на источник света. Покраснение глаза, паралитический мидриаз, мелкая передняя камера глаза и твердый, «как камень», при пальпации глаз.

# ГЛАУКОМА

## Лечение острого приступа первичной закрытоугольной глаукомы

1. Пилокарпин, 1-6% раствор, инстилляциии по 1 капле с интервалом 15 мин в течение первого часа, затем по 1 капле с интервалом 1 ч в течение 2-3 ч, затем по 1 капле 3-6 раз в сутки.
  2. Тимолол, 0,5% раствор, инстилляциии по 1 капле 2 раза в сутки.
  3. Возможно применение бринзоламида или дорзоламида. Бринзоламид, 1% суспензия, инстилляциии по 1 капле 2 раза в сутки или дорзоламид, 2% раствор, инстилляциии по 1 капле 3 раза в сутки.
  4. Ацетазоламид (диакарб4) внутрь по 0,25-0,5 г 2-3 раза в сутки.
  5. При отсутствии эффекта от терапии в течение 3-4 ч следует однократно ввести литическую смесь: хлорпромазина 2,5% раствор внутримышечно в дозе 1-2 мл, дифенгидрамина (димедрол4) 2% раствор внутримышечно в дозе 1 мл или прометаина (пипольфен4) раствор 50 мг в 2 мл, внутримышечно в дозе 2 мл.
- После введения литической смеси больному следует соблюдать постельный режим в течение 3-4 ч ввиду возможности развития ортостатического коллапса. Для купирования приступа и предупреждения развития повторных приступов обязательно проводят лазерную иридэктомию на обоих глазах. Если приступ не удалось купировать в течение 12-24 ч, то показано хирургическое лечение.

**Вторичная глаукома** (коды по мкб-10 — н40.3, н40.4, н40.5). Для вторичной глаукомы характерно большое разнообразие этиологических факторов, патогенетических механизмов и клинических проявлений. Наиболее частые причины возникновения и клинические формы вторичной глаукомы — воспалительная, факогенная, дистрофическая, неоваскулярная или сосудистая, травматическая, послеоперационная.

# ГЛАУКОМА

## Лазерные методы лечения

- Для лечения первичной открытоугольной глаукомы наиболее часто применяется лазерная трабекулопластика, которая направлена на улучшение оттока внутриглазной жидкости по естественным дренажным путям, при первичной закрытоугольной глаукоме — периферическая лазерная иридотомия.
- Различные типы антиглаукоматозных операций имеют свои показания в зависимости от формы глаукомы. Так, при закрытоугольной форме глаукомы применяется периферическая иридэктомия и иридоциклоретракция, при врожденной — гониотомия или варианты синустрабекулэктомии, при открытоугольной форме глаукомы — многочисленные модификации проникающих и непроникающих оперативных вмешательств, при повторных оперативных вмешательствах с использованием дренажей и антиметаболитов, при терминальных стадиях — различные виды циклодеструктивных операций

# ГЛАУКОМА

## Терапия

- Цель медикаментозной терапии — достижение целевого толерантного для каждого индивидуального пациента внутриглазного давления, с одной стороны, и профилактика дистрофических изменений в головке зрительного нерва, с другой стороны. Первый аспект этой терапии является наиболее важным. Целевое давление — верхний уровень тонометрического внутриглазного давления, при котором возможно остановить или замедлить повреждение внутренних структур глазного яблока и утрату зрительных функций. Целевое давление не должно превышать толерантное внутриглазное давление. Целевое давление определяется с учетом всех факторов риска каждого конкретного больного в результате детального обследования и наблюдения за динамикой поля зрения и изменений диска зрительного нерва

# ГЛАУКОМА

При выборе методов гипотензивной терапии следует учитывать следующие факторы:

- Возраст больного;
  - Состояние диска зрительного нерва (размер и глубина экскавации, наличие прорывов к краю, цвет неврального кольца);
  - Состояние перипапиллярной зоны (наличие глаукоматозной перипапиллярной атрофии, перипапиллярного склероза хориоидальных сосудов, полосчатых геморрагий);
  - Состояние полей зрения;
  - Отягощенную наследственность;
  - Системную артериальную гипотензию или склонность к гипотоническим кризам, особенно ночным;
  - Склонность к возникновению спазма сосудов и мигрени;
  - Сердечно-сосудистые заболевания с нарушением центральной гемодинамики;
  - Нарушение гемодинамики в бассейне внутренней сонной артерии;
  - Склонность к гипергликемии;
  - Нарушение реологических свойств крови;
  - Миопию средней и высокой степени.
- Лечение осуществляется на протяжении всей жизни больного. При проведении медикаментозной терапии целесообразно менять ЛС. С этой целью 2-3 раза в год на 1 мес изменяют терапию. Замену следует проводить на ЛС, принадлежащее к другой фармакологической группе, с другим механизмом действия.

# ГЛАУКОМА

По механизму действия препараты делят на следующие группы.

- Неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы

Препараты группы тимолола: 0,25-0,5% раствор или пролонгированного действия 0,1% гель — по 1 капле 1-2 раза в сутки. Снижает внутриглазное давление до 25-30% исходного уровня.

Противопоказаны пациентам с бронхиальной астмой, инфарктом миокарда, атриовентрикулярными (ав) блокадами 2-3-й степени, слабостью синусового узла, брадикардией, декомпенсированной сердечной недостаточностью •

- простагландины f-2a

Латанопроста (ксалатан\*) 0,005% раствор — в конъюнктивальный мешок по 1 капле 1 раз в сутки. Снижает внутриглазное давление до 38% исходного уровня.

Травопроста (траватан\*) 0,004% раствор — в конъюнктивальный мешок по 1 капле 1 раз в сутки. Снижает внутриглазное давление до 38% исходного уровня.

Препарат не следует применять больным с вторичной поствоспалительной глаукомой; больным, ранее перенесшим воспалительные заболевания сосудистого тракта, внутриглазные операции, связанные с удалением хрусталика и повреждением задней капсулы; при макулярном отеке.

- Группа (11 -адреноблокаторы (селективные)

Бетаксолон: бетоптик\* 0,5% раствор и бетоптик С\* 0,25% раствор — по 1 кап-ле 2 раза в сутки. Снижают внутриглазное давление до 20% исходного уровня.

Общие побочные реакции при местном применении бетаксола минимальны и встречаются редко. Тем не менее этот препарат необходимо назначать с осторожностью больным, получающим внутрь ( $\beta$ -адреноблокаторы, резерпин; при сахарном диабете, тиреотоксикозе, бронхиальной астме.

- Холиномиметики

Пилокарпина 1, 2 и 4% раствор по 1 капле до 4 раз в сутки. Снижает внутри-глазное давление до 17-20% исходного уровня.

Из побочных действий общего характера возможны головная боль и боль в надбровной области, бронхоспазм, боли в эпигастрии, усиление перистальтики кишечника, слюнотечение, затруднение мочеиспускания, потливость.

- Блокаторы карбоангидразы

Бринзоламида (азопт\*) 1% раствор по 1 капле 2 раза в сутки. Снижает внутриглазное давление до 20% исходного уровня.

Дорзоламида (трусопт\*) 2% раствор по 1 капле 3 раза в сутки. Снижает внутриглазное давление до 20% исходного уровня.

Побочные реакции общего характера — сонливость, замедление скорости психических и двигательных реакций. Реже больные отмечают нервозность, беспокойство. Могут отмечаться брадикардия, снижение АД, запоры, снижение желудочной секреции, импотенция.

На ранних стадиях глаукомы проводят нейропротективную терапию полипептидами коры головного мозга скота (кортексин\*), полипептидами сетчатки глаз скота (ретиналамин\*), гинкго двулопастного листьев экстракт (танакан\*).

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Возрастные изменения слуха называют термином «пресбиакузис», он происходит от двух греческих слов: старик и слух. Пресбиакузис — это естественное двустороннее снижение слуха, сопровождающее старение слуховоспринимающего аппарата. Это самый распространенный вид снижения слуха у пожилых людей. В возрасте от 65 до 84 лет снижение слуха выявлено с помощью аудиометрии у 43% людей
- Основные нарушения при пресбиакузисе происходят в мембранах улитки, где постепенно атрофируются звуковоспринимающие клетки. Но возрастные изменения затрагивают все отделы слухового анализатора, нарушения прогрессируют медленно, чаще симметрично. Именно из-за этого плавного снижения многие пациенты долгое время адаптируются к незначительному снижению слуха и поздно обращают внимание на его существенную потерю.
- Слух имеет большее значение для человека, как социального существа, по сравнению с любым другим чувством. Он служит для предостережения об опасности, для приема информации, для овладения знаниями, для социальной коммуникации и может вызывать очень сильные эмоции. Слух является самым интеллектуальным и эмоциональным из наших органов чувств — слуховая система имеет тесную связь с лимбической системой, которая придает эмоциональную окраску ощущениям. Люди любого возраста с ухудшением или потерей слуха чувствуют нарастающую изоляцию от друзей и семьи, общества, активной деятельности, что часто приводит к развитию депрессий и суицидальных мыслей. Особенно тяжело это проявляется в пожилом возрасте, когда зависимость от окружающих проявляется в большей степени. Даже небольшая потеря слуха приводит к ухудшению функционального статуса.

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

## Симптомы пресбиакузиса

- Возрастная потеря слуха проявляется в каждом из двух аспектов слуха: уменьшение порога чувствительности и снижение способности понимания речи. Вначале снижается порог восприятия звуков с частотой 8000 гц, затем теряется восприятие и более низких частот, в диапазоне от 3000 до 1000 гц. Основная жалоба пожилых людей с этой патологией — скорее «Я не понимаю», чем «Я не слышу». Следствиями этих изменений становятся выраженные трудности в распознавании согласных в комплексе речевых звуков по сравнению с распознаванием гласных, что снижает общую разборчивость речи. Пациентам становится трудно отфильтровать речь от окружающего фонового шума или музыки, а в повседневной жизни посторонние шумы практически всегда и всюду сопровождают речь. Для пресбиакузиса характерна плохая разборчивость речи в шумной обстановке и затруднения локализации источника звука. Большинство маленьких детей имеют высокие голоса и быстро говорят. Именно поэтому главной жалобой пожилых людей отоларингологу нередко бывает: «Я не понимаю, что мне говорят внуки!» Быстрая речь, речь с иностранным акцентом, речь в условиях неблагоприятной трансляции (например, объявления в аэропорту или в самолете), речь в условиях высокой шумовой загрязненности (например, беседа в ресторане или в вагоне метро) становится недоступной. Прогрессирующее снижение слуха вовлекает также и ухудшение восприятия низкочастотных звуков. Это значительно снижает качество жизни пожилого человека и изолирует его, приводит к трудностям в общении даже с членами семьи, развитию конфликтов.

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Типы нарушений слуха
- Традиционно выделяют кондуктивную, сенсоневральную тугоухость и глухоту центрального происхождения.
- Кондуктивная тугоухость обусловлена препятствиями на пути усиления звуков. Она возникает на разных уровнях звуковосприятия и проведения звука. На уровне наружного уха к ней могут привести серная пробка, пороки развития наружного уха, остеома наружного слухового прохода, наружный отит, инородное тело наружного слухового прохода. В среднем ухе — перфорация барабанной перепонки, хронический средний отит, отосклероз, разрыв слуховых косточек, патология слуховой трубы, мастоидит. Серная пробка является частой причиной снижения слуха в пожилом возрасте. Свойства серы становятся иными, она более густая и вязкая, поэтому серные пробки образуются чаще.
- Другая частая причина — заболевания среднего уха. Остальные причины выявляются реже.
- Сенсоневральная тугоухость, или нейросенсорная — нарушение преобразования механических колебаний в электрические импульсы. Согласно определению, данному в российских клинических рекомендациях, сенсоневральная тугоухость (нейросенсорная потеря слуха, перцептивная тугоухость, кохлеарная невропатия) — форма снижения (вплоть до утраты) слуха, при которой поражаются какие-либо из участков звуковоспринимающего отдела слухового анализатора, начиная от нейроэпителиальных структур внутреннего уха и заканчивая корковым представителем в височной доле коры головного мозга

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Коды по МКБ-10
- Н90.3. Нейросенсорная потеря слуха двусторонняя.
- Н90.4. Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе.
- Н90.5. Нейросенсорная потеря слуха неуточненная.
- Н91.1. Пресбиакузис.
- Н91.2. Внезапная идиопатическая потеря слуха.
- Н91.8. Другие уточненные потери слуха.
- Н91.9. Потеря слуха неуточненная.

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Сенсоневральная тугоухость характеризуется снижением звуковосприятия и его искажением, точнее искажением, неразборчивостью речи, особенно на фоне шума. Причинами данного типа тугоухости может быть неврит слухового нерва (при herpes zoster, эпидемическом паротите, респираторных вирусных инфекциях); повышение давления жидкости во внутреннем ухе, острый лабиринтит (болезнь меньера); возрастное снижение слуха (пресбиакузис); собственная патология слухового нерва (невринома преддверно-улиткового нерва). В основе сенсоневральной тугоухости лежит повреждение VIII пары черепных нервов или повреждение структур улитки, или и то и другое. Разграничение повреждений (улитка или нервные волокна) проводится с использованием метода измерения отоакустической эмиссии, что позволяет быстро и объективно выявить повреждение клеток улитки. Отоакустическая эмиссия — это нежные звуки, продуцируемые волосковыми клетками улитки либо спонтанно, либо в ответ на входящий звуковой сигнал.
- Сенсоневральная тугоухость вследствие пресбиакузиса обычно билатеральная, начинается с нарушения восприятия высокочастотных звуков. Односторонняя сенсоневральная тугоухость может быть вызвана опухолью, вирусным поражением, акустической травмой или сосудистым нарушением. Внезапно развившаяся сенсоневральная тугоухость может сопровождаться вестибулярными нарушениями, нистагмом и требует экстренного направления к специалисту

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Нейросенсорная тугоухость не лечится ни консервативными (за исключением острой сенсоневральной тугоухости), ни хирургическими методами. Пациентам с такой тугоухостью может помочь только слухопротезирование. Причем чем раньше начинается коррекция слуха, тем успешнее проходит адаптация к слуховому аппарату.
- Смешанная тугоухость — сочетание двух типов нарушения. Основные причины этого вида нарушения слуха: инфицирование улитки при хроническом воспалении уха; отосклероз; сочетание не связанных друг с другом патологий звукопроводящих структур и звуковоспринимающей части слухового анализатора.
- Тугоухость центрального генеза развивается довольно редко и является следствием инсульта, дегенеративных заболеваний, таких как рассеянный склероз, и иногда сопровождает болезнь Альцгеймера.
- Наиболее часто встречающаяся тугоухость — это сенсоневральная (нейросенсорная), она составляет около 70-80% всех случаев тугоухости. Остальные формы занимают около 20-30%. У большинства (90%) слабослышающих людей можно улучшить качество жизни лишь адекватным слухопротезированием

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

## Методы диагностики нарушений слуха

### Анамнез и физикальный осмотр

- Специальному лор-осмотру предшествует тщательный сбор анамнеза. При подозрении на потерю или нарушение слуха нужно установить, как давно это произошло, постепенно или внезапно развилась потеря слуха; сопровождалась ли она дополнительными симптомами, такими как головокружение, звон или шум в ушах, боль; не было ли выделений из уха. Важно выяснить, нет ли у родственников пациента нарушений слуха (наследственный характер имеет метаболический пресбиакузис), не было ли профессиональной акустической нагрузки, какие медикаменты принимает пациент и как долго. Ототоксическим действием обладают аминогликозиды, петлевые диуретики. Необходимо также выяснить информацию о возможной травме головы, уха в анамнезе, а также о таких заболеваниях, как сахарный диабет, АГ, атеросклероз.
- Как правило, осмотр наружного уха у пожилых не выявляет отклонений, за исключением возможных серных пробок. Серные пробки удаляют промыванием или механически, с предварительным введением в наружный слуховой проход специальных капель, разжижающих пробки.
- Нередко у пожилых развивается зуд и сухость наружного слухового прохода. Пациентов следует предупреждать, что нельзя ничего вводить в уши. Особенно металлических или твердых предметов, ватных палочек, так как эта привычка может привести к травме. Зуд и сухость являются следствием атрофии эпителия наружного слухового прохода, иногда это может быть микотическое поражение. Обычный зуд можно уменьшить или прекратить использованием глюкокортикоидсодержащих мазей, если установлено отсутствие микоза.
- Отоскопический осмотр позволяет оценить состояние барабанной перепонки, ее подвижность. Обычно ограничение подвижности связано с воспалительными изменениями в среднем ухе.
- Некоторые состояния могут потребовать более углубленной визуализации с помощью магнитно-резонансной томографии (мрт) или кт; подозрение на опухоль, односторонние нарушения слуха.

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Аудиометрия — наиболее простое и доступное исследование, с помощью которого оценивается острота слуха. Существует речевая, тональная и компьютерная аудиометрия. Речевая аудиометрия позволяет определить процент слов, которые может разобрать человек при различной громкости их воспроизведения. Обычно этот тест описывают как «тест шепотной речи». Нормальное расстояние, с которого обычный человек слышит тихо произнесенные слова, составляет 6 м. Если пациент не может повторить тихие слова, тест повторяют в обычной речевой тональности; если пациент не слышит, постепенно сокращают расстояние до пациента, пока оно не достигнет дистанции вытянутой руки. Важно, чтобы пациент не имел возможности читать по губам во время проведения теста. Характер изменения слуха при сенсорном пресбиакузисе объясняет, почему традиционная речевая аудиометрия с искусственным исключением всех посторонних шумов не выявляет реальной способности пациентов понимать устную речь как в повседневной жизни, так и на работе, так как в реальной жизни, как уже упоминалось выше, пожилой человек не воспринимает высокие частоты или речь на фоне посторонних шумов. По данным этой аудиометрии невозможно судить о степени ограниченности восприятия речи.
- При тональной аудиометрии каждая частота исследуется по отдельности при помощи звуков различной громкости. Могут применяться камертоны, а также специальные аппараты для тональной аудиометрии. К сожалению, аппаратная аудиометрия редко проводится в первичной практике, хотя на самом деле она может быть выполнена и обученной медицинской сестрой, и самим врачом первичного этапа. Сейчас существуют недорогие портативные электрические аппараты, которые выполняют аудиограмму на частоте 1000, 2000, 3000 гц с разной интенсивностью звуков: 25 дб (норма), 40 дб (пограничная интенсивность) и 60 дб (очень громкий звук). Человек способен воспринимать звуки с частотой от 20 до 20 000 Гц. Для понимания речи достаточно слышать звуки в диапазоне от 200 до 6000 Гц.
- Импедансометрия (тимпанометрия) позволяет определить нарушения в среднем ухе. Этим методом оценивается подвижность барабанной перепонки и исключается наличие жидкости в среднем ухе.
- Измерение вызванной отоакустической эмиссии позволяет оценить состояние волосковых клеток, то есть диагностирует функцию улитки внутреннего уха.

# НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- Лечение нарушений слуха у пожилых
- Лечение кондуктивных видов тугоухости возможно, особенно в случаях перфорации барабанной перепонки, воспалительных процессов в среднем ухе. В этих случаях проводят пластику барабанной перепонки, удаляют жидкое содержимое при воспалении. Возможна также реконструкция структур внутреннего уха.
- Что касается сенсоневральной тугоухости, то лечение ее хронических форм невозможно, возможно только слухопротезирование либо применение метода кохлеарной имплантации, что, собственно, тоже является высокотехнологичной разновидностью слухопротезирования.

## Слухопротезирование

- Если потеря слуха с обеих сторон составляет 30 дБ или более и регистрируется как минимум на одной из частот в диапазоне от 0,5 до 3 кГц, то пациенту рекомендуется подбор и ношение слухового аппарата. Как правило, возрастная сенсоневральная потеря слуха начинается с высоких частот и впервые отмечается на частоте 3000 Гц .
- Согласно приблизительной оценке российских специалистов, если эффективность слухопротезирования у людей 50-60 лет условно принять за 100%, то к 70 годам она падает до 80%, к 80 годам составляет уже 40%, а к 90 годам — всего 20%

# УШНОЙ ШУМ

- Ушной шум, или тиннитус, встречается довольно часто в пожилом возрасте. По данным разных авторов, около 35% популяции страдают этим недугом.
- Шум в ушах — звуковое ощущение, возникающее в голове и не связанное с внешним акустическим стимулом.
- Коды по МКБ-10
- N83.3. Шумовые эффекты внутреннего уха.
- N93.1. Шум в ушах субъективный — собственно тиннитус.
- Субъективный шум в ушах довольно часто сопровождает сенсоневральную тугоухость и пресбиакузис. С точки зрения отечественных специалистов, и субъективный, и объективный шум в ушах имеет целый ряд разнообразных причин, от опухолей и сосудистых нарушений до заболеваний позвоночника. В зарубежных публикациях указывается, что патогенез тиннитуса остается неясным, а лечение состоит в обучении пациентов, психотерапевтических мероприятиях и иногда антидепрессивных препаратах. Субъективные ощущения людей, испытывающих шум в ушах, могут быть довольно мучительными. Хотя большинство адаптируется и привыкает к этим ощущениям, около 5% страдают и мучаются, испытывая различные виды шума в ушах. Именно эта часть пациентов и требует психотерапевтического вмешательства и антидепрессантов. Если пациент обследован и объективных причин для появления шума в ушах нет, необходимо оценить его психоэмоциональный статус. Иногда таким людям назначают слухопротезирование, так как аппарат может подавить посторонние шумы.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

- В отечественной литературе нет общепринятого термина для оценки питания больного. В настоящее время используется несколько терминов: состояние питания, пищевой статус, трофологический статус, белково-энергетический статус и нутриционный, или нутритивный статус.
- В МКБ-10 недостаточность питания кодируется в трех формах.
- E41. Квашиоркор.
- E42. Алиментарный маразм.
- E40. Маразматический квашиоркор.
- Состояние питания, или нутритивный статус — это комплекс клинических, антропометрических и лабораторных показателей, характеризующих состояние мышечной и жировой ткани человека.
- Выделяют два основных вида нарушения питания: избыточное (избыточная масса тела и ожирение) и недостаточное питание (маразм, квашиоркор и кахексия)

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Причины развития недостаточности питания в пожилом возрасте

- Описано большое количество причин, вызывающих появление недостаточности питания у пожилых людей. Некоторые из них обусловлены физиологическими возрастными изменениями. Так, у четверти пожилых людей теряется способность чувствовать один из четырех вкусов (сладкий, горький, соленый, кислый). Сниженная чувствительность к запахам и вкусу пищи приводит к снижению аппетита. Кроме изменений аппетита, меняется и наполнение желудка — он становится меньше по объему, что обуславливает раннюю насыщаемость меньшим количеством пищи.
- Аппетит и насыщение регулируются большим количеством гормонов, уровень и объем секреции которых меняется с возрастом. Так, отмечается снижение секреции орексигенных гормонов (опиоидов, нейропептида Y, норадреналина, орексина, грелина, галанина, серотонина и кокаин-амфетамин стимулирующего фактора), и в то же время — увеличение количества анорексигенных стимуляторов (холецистокинина, панкреатического пептида, лептина, инсулина) .
- Наличие хронических заболеваний может вызвать увеличение содержания в крови количества провоспалительных цитокинов, также снижающих аппетит.
- Нередко причиной бэн становятся когнитивные нарушения и депрессия. Потеря способности к самообслуживанию или даже частичная зависимость от посторонней помощи также могут приводить к развитию недостаточности питания.
- Многие препараты вызывают нежелательные побочные реакции, которые приводят к возникновению недостаточности питания. Это, в первую очередь, снижение аппетита, изменение вкуса, сухость во рту, электролитные нарушения, дегидратация, запоры, депрессия, как известно, количество побочных реакций, вызванных взаимодействиями лекарственных препаратов, увеличивается при полипрагмазии. Чем больше коморбидных заболеваний имеется у пожилого человека, тем выше риск развития полипрагмазии, а значит, и риск развития недостаточного питания.
- Нередко возникающая в пожилом возрасте дисфагия также приводит к снижению количества потребляемой пищи, ее однообразию и ухудшению пищевой ценности, а следовательно, и развитию бэн. Некорректированные стоматологические нарушения, такие как отсутствие зубов, полное или частичное, плохо подобранные протезы, вызывают значительное количество нарушений питания, и в конечном итоге могут приводить к развитию БЭН .
- К социальным факторам, вызывающим бэн или недостаточность питания, относятся одиночество, социальная изоляция, низкий уровень доходов.
- Следует также упомянуть намеренное снижение массы тела или отказ от употребления определенных продуктов (соблюдение гипохолестериновой или бессолевой диеты, соблюдение поста).
- К развитию недостаточности питания и бэн может приводить не одна причина, а сразу несколько. Так, когнитивные проблемы вызывают зависимость от помощи окружающих, нехватку продуктов, стоматологические проблемы. Невозможность выйти на улицу из-за страха падения у человека со сниженным зрением приводит к отсутствию свежих продуктов в рационе, его монотонности и обеднению витаминами и макронутриентами

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Основными признаками недостаточности питания являются:

- Непреднамеренное снижение массы тела на 10% и более на протяжении 3 мес;
- Снижение мышечной массы;
- Заторможенность, утомляемость, апатия;
- Повышенная восприимчивость к инфекциям вследствие ослабления иммунной системы и удлинение сроков выздоровления после инфекций;
- Медленное заживление ран;
- Повышенная восприимчивость к холоду;
- Головокружения;
- Раздражительность;
- Ломкость ногтей, сухость и шелушение кожи;
- Персистирующая диарея;
- Депрессия.

С этими жалобами может обратиться сам пациент, а также его родственники. Возможно, когда пожилой человек находится в условиях учреждения долговременного пребывания, появление этих признаков отмечает ухаживающий персонал.

Критериями диагностики недостаточности питания, согласно рекомендациям европейского общества парентерального и энтерального питания (european society for clinical nutrition and metabolism, espen), являются:

- ИМТ <18 кг/м<sup>2</sup>;
- Наличие любых двух следующих критериев:
  - ^ Непреднамеренное снижение массы тела более чем на 10% за любой период времени или на 5% за 3 предшествующих месяца;
  - -О\* ИМТ <20 кг/м<sup>2</sup> у лиц младше 70 лет и ИМТ <22 кг/м<sup>2</sup> у лиц старше 70 лет; ■Ф- индекс сухой массы (fat free mass index, FFMI) <15 кг/м<sup>2</sup> у женщин или <17 кг/м<sup>2</sup> у мужчин.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

- Различают три степени тяжести недостаточности питания: легкая степень тяжести характеризуется показателями массы тела в пределах 85-90% должной или идеальной массы тела; при средней степени тяжести показатели массы тела находятся в пределах от 75 до 85% должной или идеальной массы тела; при тяжелой — показатели массы тела составляют менее 75% должной или идеальной массы тела.

По клиническим формам и патогенезу выделяют также три формы недостаточности питания.

- Квашиоркор (код по МКБ-10 — е41) развивается при недостаточном поступлении белков на фоне адекватного потребления энергии и характеризуется дефицитом висцерального пула белков (белков крови и внутренних органов), снижением мышечной массы. Запасы жира и соматический белковый пул могут быть сохранены. Возникает при остром голодании. Для этой формы характерны отеки нижних конечностей, асцит, нарушение процессов пищеварения, поносы, еще более усугубляющие степень недостаточности питания.
- Алиментарный маразм (код по МКБ-10 — е42) развивается при комбинированной белковой и энергетической недостаточности вследствие нарушения поступления питательных веществ. При алиментарном маразме масса тела резко снижена, отмечаются атрофия мышц, истощение жировой массы, резкое выступание костей скелета, сухость и снижение тургора кожи, западание щек. Лабораторные показатели могут быть в норме.
- Маразматический квашиоркор (код по МКБ-10 — е40), или смешанная форма, является наиболее частой формой недостаточности питания и характеризуется истощением соматического и висцерального пула белков, а также запасов жира в организме. При этом масса тела может быть снижена незначительно из-за выраженного отека. Часто сопровождается выраженным иммунодефицитом.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Пищевой анамнез и анализ диеты включают ряд обязательных пунктов.

1. Выявление предшествующих колебаний массы тела или изменения размера одежды. Для того чтобы оценить скорость изменений массы тела, надо точно знать период, за который произошли нежелательные изменения, и понять, постепенно это происходило или случилось внезапно. Определение изменения массы тела лучше всего проводить путем анализа медицинской документации и предыдущих измерений. Потеря массы тела на 5% и более в течение 3 мес или снижение на 10% и более в течение 6 мес считается значительной и позволяет диагностировать уже на данном этапе оценки недостаточность питания, даже несмотря на нормальное или повышенное значение ИМТ. Если нет медицинской документации или пациент давно не взвешивался, то может помочь вопрос о том, когда пациент стал замечать изменения размера одежды.
2. Выявление эпизодов изменения обычного питания (соблюдение религиозных постов, применение диет «для похудения», длительные поездки).
3. Оценку регулярности приема пищи.
4. Оценку состояния аппетита и насыщения при приеме пищи.
5. Обсуждение с пациентом и его родственниками его пищевых привычек (предпочтений), переносимости пищевых продуктов, наличие аллергии.
6. Использование пищевых добавок (в том числе витаминов и микроэлементов), а также лекарственных препаратов, способных оказать влияние на аппетит и качество питания пожилого человека.
7. Оценку текущего состояния здоровья (наличие острого заболевания, температура тела, частота пульса, АД, потеря питательных веществ через раны, фистулы и т.П.) И перенесенных заболеваний.
8. Выявление факторов, с которыми пациент связывает изменение массы тела (снижение аппетита, изменения в рационе, болевой синдром).
9. Наличие привычек к курению, характер употребления алкоголя, наркотических средств.
10. Оценку физической активности пациента (выполняемую физическую нагрузку, изменения в работоспособности).
11. Оценку социально-экономического и семейного положения пациента, в том числе информацию о том, кто готовит и покупает продукты, если пациент живет дома.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Объективные признаки недостаточности питания

### Физикальный осмотр

- Физикальный осмотр пациента начинается с оценки и выявления возможных симптомов витаминной и минеральной недостаточности: наличие глоссита, хейлоза, ангулярного стоматита, ангулярного воспаления глаз, петехий или геморрагического дерматита, перифолликулярных кровоизлияний, ксероза кожи и глаз, десквамации и утолщения рогового слоя кожи, медленного заживления ран, выпадения волос, чрезмерного выступания костей скелета, отеков, мышечной слабости, мышечной боли, мышечных судорог, снижения зрения, сна, внимания и др.
- Антропометрия включает измерение массы тела, роста, подсчет ИМТ, определение идеальной массы тела, степень дефицита массы тела в процентах, измерение окружности плеча, калиперометрию, определение объема мышц плеча.

### ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- Из лабораторных исследований необходимо выполнить клинический анализ крови, содержание в крови общего белка, а также подробное определение белковых фракций (альбумин, трансферрин, преальбумин, ретинолсвязывающий белок). На информативность этих маркеров висцерального пула белка влияет время их жизни, что необходимо помнить при проведении исследования. Длительность жизни альбумина составляет 18-20 сут (снижается при нарушении функции печени). Период полураспада трансферрина — 7-8 сут. Содержание трансферрина может повышаться также при дефиците железа и снижаться при почечной и печеночной недостаточности при адекватном общем уровне белка. Наиболее точными индикаторами состояния висцерального пула белка при необходимости оценки быстрых изменений в питании считаются короткоживущие транспортные белки: преальбумин (длительность жизни — 2 сут) и ретинолсвязывающий белок (длительность жизни — 10-12 ч). Определяется содержание электролитов, мочевины, креатинина, витаминов и минералов, а также азотистого баланса.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Основы правильного питания в пожилом возрасте

- Лечение недостаточности питания заключается в восполнении тех элементов рациона, которых лишен пожилой человек. Для корректного назначения лечебных мероприятий необходимо уметь рассчитать необходимое количество макро- и микронутриентов, а также энергетическую ценность рациона.
- Пожилые люди нуждаются в меньшем количестве калорий, но в том же количестве макро- и микронутриентов, что и молодые. Сократить калорийность рациона, сохранив его состав, можно, выбирая продукты с низкой и средней энергетической плотностью. Энергетической плотностью пищи называют количество энергии (килокалорий), которую дает 1 г продукта (ккал/г). Для определения энергетической плотности продукта необходимо разделить его массу в граммах на количество килокалорий, которое организм получает при его употреблении.
- В среднем суточная энергетическая потребность для пожилого человека составляет 1600 ккал.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Лечение белково-энергетической недостаточности

- Основной диеты при БЭН является высококалорийная пища, суточное потребление около 3000 ккал. Лечение должно быть начато незамедлительно с одновременным выяснением причин данного состояния и определением диагноза. Кратность приема пищи устанавливается не менее 5-6 раз в сутки. Калорийность рациона увеличивается постепенно или добавлением блюд, или увеличением порции. Оптимальным соотношением белков (Б), жиров (Ж) и углеводов (У) при БЭН, независимо от стадии заболевания, следует считать 1:1:4.
- Количество белка — не более 100 г/сут. Рекомендуется включать в рацион наваристый бульон, фруктовые и овощные соки, специи. Заправлять блюда можно кислыми и острыми приправами, такими как лимон, хрен, горчица, что приводит к улучшению аппетита. Супы готовят на наваристом бульоне, заправляют сметаной или яичным желтком.
- Легкая и умеренная БЭН лечится путем использования вышеописанной сбалансированной диеты.
- Тяжелая БЭН требует лечения в стационарных условиях и контролируемой диеты. Главными приоритетами являются коррекция нарушений водного и электролитного баланса и лечение инфекций. Следующим мероприятием является восполнение макронутриентами перорально или, в случае необходимости, через зонд, обычно назогастральный или желудочный. Парентеральное питание назначается при наличии тяжелой мальабсорбции.

# НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Абсолютные показания к назначению больным активной нутриционной поддержки:

- Наличие относительно быстро прогрессирующей и значимой потери массы тела вследствие имеющегося заболевания, составляющей более чем 2% за неделю, 5% за месяц, 10% за квартал и более 20% за 6 мес;
- Имеющиеся у пациентов исходные признаки гипотрофии: ИМТ  $<19$  кг/м<sup>2</sup>; объем плеча  $<90\%$  стандарта (менее 26 см у мужчин и 25 см у женщин); гипопроотеинемия ( $<60$  г/л), гипоальбуминемия ( $<30$  г/л); выраженная абсолютная лимфопения  $<1200$  мкл.

Критериями эффективности лечения являются нарастание нутритивных показателей, в первую очередь массы тела и положительный азотистый баланс.

# НАРУШЕНИЯ ГЛОТАНИЯ. ДИСФАГИЯ

- Дисфагия (код по МКБ-10 — R13) рассматривается как затруднение в начале акта глотания (ротоглоточная дисфагия) либо как ощущение препятствия прохождению пищи или жидкости от ротовой полости до желудка (пищеводная дисфагия).

Классификация дисфагии:

- По времени возникновения — острая, хроническая;
- По уровню локализации — ротоглоточная, пищеводная;
- По характеру течения — постоянная, интермиттирующая, прогрессирующая.

# НАРУШЕНИЯ ГЛОТАНИЯ. ДИСФАГИЯ

- Ротоглоточная дисфагия — это нарушение прохождения пищи из глотки через верхний пищеводный сфинктер в пищевод. Является наиболее часто встречающейся формой дисфагии. Причинами ротоглоточной дисфагии чаще всего бывают расстройства ЦНС, включая инсульт, болезнь паркинсона, деменцию, а также ксеростомия и проблемы с зубными протезами.
- При постановке диагноза ротоглоточной дисфагии необходимо проводить дифференциальную диагностику между механическими проблемами и нарушениями мышечной сократимости. К механическим и обструктивным причинам относятся: тиреомегалия, лимфаденопатия, дивертикул ценкера<sup>1</sup> (при наличии маленького дивертикула причиной может служить дисфункция верхнего пищеводного сфинктера), снижение растяжимости мышц (миозит, фиброз), злокачественное поражение головы и шеи, шейные остеофиты (редко), ротоглоточная малигнизация, ахалазия и неоплазмы (редко).

# НАРУШЕНИЯ ГЛОТАНИЯ. ДИСФАГИЯ

## Пищеводная дисфагия

Наиболее частыми причинами пищевой дисфагии являются

- Поражение слизистой оболочки, которое приводит к сужению просвета вследствие воспаления, фиброза или роста опухоли;
- Болезни средостения, которые приводят к обструкции пищевода путем прямой инвазии или посредством увеличения лимфатических узлов;
- Нейромышечные заболевания, поражающие гладкие мышцы пищевода и его иннервацию, нарушающие перистальтику либо работу нижнего пищеводного сфинктера, или то и другое.
- Появление синдрома дисфагии может быть также связано с длительным приемом лекарственных препаратов. Препараты, вызывающие прямое повреждение слизистой оболочки пищевода, — это антибиотики (доксциклин, тетрациклин, клиндамицин, ко-тримоксазол [сульфаметоксазол + триметоприм]), НПВС, алендроновая кислота (алендронат\*), зидовудин, аскорбиновая кислота, калия хлорид, теофиллин, хинидина глюконат, железа сульфат. Ряд лекарственных препаратов и продуктов снижают давление в нижнем пищеводном сфинктере и усиливают гастроэзофагеальный рефлюкс: бускопан, теофиллин, нитраты, блокаторы медленных кальциевых каналов, алкоголь, жирная пища. Способствуют развитию ксеростомии такие препараты, как антихолинергические средства [ипратропия бромид (атровент\*), атропин, скополамин],  $\alpha$ -адреноблокаторы [доксазозин (кардура\*), тамсулозин (омник\*)], ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иапф), блокаторы ангиотензиновых рецепторов II типа, антиаритмические препараты (дизопирамид, мексилетин), антигистаминные, диуретики, опиаты, нейролептики

# НАРУШЕНИЯ ГЛОТАНИЯ. ДИСФАГИЯ

## Диагностика

Внимательно собранный анамнез и жалобы больного помогают выявить причину дисфагии в 80-85% случаев. Ниже мы приводим список обязательных вопросов, которые следует задать пациенту с жалобами на нарушение глотания.

1. Как давно вас беспокоит затруднение при глотании?
2. Затруднение возникает в момент глотка или спустя несколько секунд? Покажите, где именно возникает это ощущение.
3. Это чувство беспокоит постоянно или возникает время от времени?
4. С приемом какой пищи (твердой или жидкой) оно связано?
5. Возникает ли в момент глотания боль, если да, то где именно?
6. Беспокоит ли при глотании кашель, попадание пищи в нос?
7. Беспокоит ли вас отрыжка, изжога, неприятный запах изо рта?
8. Беспокоят ли вас боли в грудной клетке, где именно, когда возникают, от чего проходят?
9. Беспокоит ли вас чувство «переполнения желудка», снижение аппетита, снижение массы тела?

Необходимо выяснить, не подвергался ли пациент лучевой терапии. Если да, то когда и по какому поводу. Важными являются сведения об имеющихся хронических заболеваниях желудка или пищевода, сердца [пороки сердца, ИБС, хроническая сердечная недостаточность (ХСН)], ЩЖ, онкологических неврологических заболеваниях (рассеянный склероз, болезнь паркинсона, боковой амиотрофический склероз, миастения), заболеваниях соединительной ткани (склеродермия). Имеют значение, безусловно, перенесенные ожоги, травмы пищевода, нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговые травмы, оперативные вмешательства на пищеводе, желудке, глотке, гортани. Наконец, причиной дисфагий могут быть перенесенные ранее инфекционные заболевания, такие как клещевой энцефалит, ботулизм, дифтерия, полиомиелит.

Обязательным этапом является оценка неврологического статуса, так как определенные виды дисфагии вызваны неврологическими нарушениями.

Инструментальные методы обследования включают видеофлюороскопию («золотой стандарт» в диагностике ротоглоточной дисфагии), назоэндоскопию («золотой стандарт» оценки морфологических изменений при ротоглоточной дисфагии), эндоскопию, рН-метрию пищевода и желудка («золотой стандарт» диагностики пищеводной дисфагии), рентгенографию, манометрию высокого разрешения, электрокардиографию (ЭКГ).

# НАРУШЕНИЯ ГЛОТАНИЯ. ДИСФАГИЯ

## Лечение дисфагии

Все лечебные действия при дисфагии можно разделить на три группы: немедикаментозные вмешательства по изменению характера приготовления и приема пищи, хирургическое лечение и специальные техники обучения изменению глотания.

### I. Изменение характера приготовления и приема пищи

1. Рекомендуется принимать пищу в положении сидя, слегка наклонив голову вперед; если получится, в момент глотка задержать дыхание и наклонить под-бородок вниз. Сохранять такое положение тела в течение 45-60 мин после еды. Если есть слабость разгибателей мышц шеи (голова свисает вперед) и слабость в руках, ни в коем случае не стоит усердствовать и наклонять голову к руке с вилкой. Голова должна быть лишь слегка наклонена вперед, а при выраженной слабости даже зафиксирована при помощи полужесткого или жесткого головодержателя. Для того чтобы поднести пищу ко рту, можно пользоваться вилками и ложками с длинными гибкими ручками или помощью других людей (сиделки или близких, которые ухаживают).
2. Есть нужно медленно, тщательно пережевывая пищу, не разговаривать во время еды.
3. Размер одной порции для глотания должен быть не более 1/2 чайной ложки.
4. Необходимо чередовать прием твердой пищи с маленьким глотком воды.
5. Необходимо концентрироваться на процессе глотания, не следует отвлекаться на прослушивание радио или просмотр телевизора.
6. Начинать говорить, только проглотив всю пищу, которая находилась в ротовой полости.
7. При необходимости следует хорошо откашляться, чтобы не дать пище спуститься в дыхательные пути, а после этого — глотать немедленно, прежде чем будет вдох.
8. Не есть в одиночестве. Очень важно, чтобы люди, которые ухаживают за больным, были обучены приему геймлиха, то есть специальной технике, с помощью которой можно удалить еду из дыхательных путей.
9. Необходимо обязательно очищать рот после еды.
10. Есть надо часто (6-7 раз в день) малыми порциями.
11. Объем жидкости в сутки должен составлять минимум 1,5-2 л, включая чай, супы и другие жидкие продукты питания.
12. Для стимуляции глотания можно чередовать холодную и горячую пищу, однако следует избегать слишком горячей пищи.
13. Если при глотании жидкости большой поперхивается, то нужно попробовать использовать более густые по консистенции жидкости (кисели, нектары, простоквашу, йогурты). Нужной густоты можно добиться, добавляя в напитки загустители — желатин, порошки для детского питания.
14. Пища должна аппетитно выглядеть, иметь интенсивный аромат. При приготовлении пищи рекомендуется использовать специи и лимонную кислоту, что способствует улучшению глотательного рефлекса, возможно, за счет улучшения вкуса и стимуляции кислотой.
15. Пища должна быть однородной, пюреобразной консистенции. Не следует употреблять в пищу продукты, содержащие жидкие и твердые части (непюреобразные супы, виноград, апельсины и т.д.). Избегайте употребления липких, рассыпчатых продуктов, таких как мед, сгущенное молоко, изделия из песочного теста.

# НАРУШЕНИЯ ГЛОТАНИЯ. ДИСФАГИЯ

II. Хирургические методы лечения [крикофарингеальная миотомия, удаление механического препятствия, сдавливающего окружающие ткани (дивертикул Ценкера и др.)]

III. Переобучение глотанию. Различные техники глотательной терапии разрабатываются для того, чтобы восстановить нарушенное глотание. Они включают укрепляющие упражнения, стимуляцию биологической обратной связи, термальную и вкусовую стимуляцию.

Таким образом, необходимо активно выяснять у пожилых людей, нет ли у них проблем с глотанием, обследовать и предпринимать попытки к лечению дисфагий. Основная цель лечения — не допустить развития БЭН.

# ПРОЛЕЖНИ

- Пролежни — это язвенно-некротическое повреждение кожных покровов, развивающееся у ослабленных лежачих больных с нарушенной микроциркуляцией на тех областях тела, которые подвергаются постоянному давлению, срезывающей силе и трению.
- Код по МКБ-10 — I89, декубитальная язва.
- Пролежни могут образоваться везде, где есть костные выступы, контактирующие с твердой поверхностью, чаще всего в области грудного отдела позвоночника (самого выступающего отдела), крестца, большого вертела бедренной кости, выступа малоберцовой кости, седалищного бугра, ребра, гребней подвздошных костей, а также локтя, пяток, ушной раковины. Реже пролежни локализуются в области затылка, сосцевидного отростка, акромиального отростка лопатки, ости лопатки, латерального мыщелка, пальцев стоп. При вынужденных положениях конечностей — после инсульта, травм — они могут появиться в нетипичных местах: на боковых поверхностях стоп, на тыльной поверхности пальцев. Пролежни могут развиваться также при наложении гипсовых повязок и шин.
- В настоящее время очевидно, что само по себе недержание мочи или кала не является фактором риска развития пролежней, вызывая контактный дерматит.

# ПРОЛЕЖНИ

## Факторы риска развития пролежней

- Факторы риска развития пролежней могут быть обратимыми (например, обезвоживание, гипотензия, нарушения микроциркуляции) и необратимыми (например, возраст); внутренними и внешними.
- Наиболее важным в профилактике образования пролежней является выявление риска развития этого осложнения. Оценка риска развития пролежней проводится с помощью специальных шкал. Имеется много шкал для оценки прогнозирования развития пролежней у разных категорий больных:
- Шкала нортон (norton, 1962);
- Шкала ватерлоу (waterlow, 1985);
- Шкала брейден (braden, 1987);
- Шкала меддлей (meddley, 1987) и др.

# ПРОЛЕЖНИ

## Клинические проявления и особенности диагностики

- Клиническая картина различна при разных стадиях развития пролежней.
- I стадия — появление бледного участка кожи или устойчивая гиперемия кожи, не проходящая после прекращения давления; кожные покровы не нарушены.
- II стадия — появление синюшно-красного цвета кожи с четкими границами, стойкая гиперемия кожи, отслойка эпидермиса; поверхностное (неглубокое) нарушение целостности кожных покровов (поверхностная язва, которая клинически проявляется в виде потертости, пузыря или плоского кратера) с распространением на подкожную клетчатку.
- III стадия — разрушение (некроз) кожных покровов вплоть до мышечного слоя с проникновением в мышцу; могут быть жидкие выделения из раны
- IV стадия — поражение (некроз) всех мягких тканей; наличие полости, в которой видны сухожилия и/или костные образования.
- Существует также так называемая «неопределяемая» стадия развития пролежней

# ПРОЛЕЖНИ

## Профилактика пролежней

- Адекватные противопротлежневые мероприятия должны выполняться сестринским персоналом, имеющим соответствующие знания, умения и навыки или ухаживающим за больными персоналом, включая его родственников или законных представителей.
- Медицинским организациям при большом количестве больных групп риска (пациентов с ограниченной подвижностью) целесообразно создавать специализированные бригады по уходу за данной категорией больных. В профильных отделениях, где находятся обездвиженные больные, необходимо иметь противопротлежневые системы (с электрокомпрессором) из расчета 10% коечного фонда отделения. Противопротлежневый матрац применяется сразу, как только появился риск развития пролежней, а не когда появились пролежни. Эффективность противопротлежневых матрацев не высока.
- Выбор противопротлежневого матраца зависит от степени риска развития пролежней и массы тела больного. При низкой степени риска и массы тела больного может быть достаточно поролонового матраца толщиной 10 см. Важно, чтобы масса тела больного равномерно распределялась по поверхности. При более высокой степени риска, а также при имеющихся пролежнях разных стадий нужны другие матрацы. При размещении больного в кресле (кресле-каталке) под ягодицы и за спину кладут противопротлежневые подушки толщиной 10 см. Под стопы — противопротлежневые прокладки толщиной не менее 3 см. При размещении больного лежа на боку между коленями прокладывают противопротлежневые прокладки (подушки) для снижения давления (рис. 4.9). Фиксация больного при размещении сидя, полусидя, в кресле применяется по необходимости (в случае риска его сползания, сдвигания тканей). Нельзя использовать резиновые изделия в качестве средств профилактики пролежней (подкладные круги, перчатки).
- Пациент, сидящий в коляске или кресле, должен приподнимать себя каждые 2 ч.

# ПРОЛЕЖНИ

- При уходе за лежачими больными применяют одноразовые средства гигиены: губки, перчатки (волоконистые, пенообразующие), которые удобны в обращении и отвечают всем нормам гигиены. Кожа больного должна быть увлажненной, нельзя использовать дубящие и сушащие средства, такие как этанол, бриллиантовый зеленый.
- Гипоаллергенные средства для ухода за кожей хорошо стимулируют кровообращение (например, тонирующий гель для массажа). Пены, лосьоны, гели, кремы обеспечивают качественную очистку тела. Гипоаллергенные средства обладают защитными свойствами (например, абсорбенты, защитные пленки или кремы и др.).
- Целесообразно вклеивать в стационарную карту больного или вести в автоматизированной системе лист ежедневной сестринской оценки риска развития и стадии пролежней. Рекомендуется вменить данную процедуру в обязанности медицинских сестер, осуществляющих уход за больным. Проведенные противолежневые мероприятия необходимо регистрировать в «карте сестринского наблюдения за пациентами с пролежнями», включая автоматизированную систему.

Профилактические мероприятия должны быть направлены на:

- Своевременную оценку риска развития пролежней;
- Уменьшение давления в местах костных выступов и в зонах риска развития пролежней (использование противолежневых систем, контроль положения больного, частоты смены положения)

# ПРОЛЕЖНИ

Улучшение системного кровоснабжения и микроциркуляции в зонах риска развития пролежней:

- Предупреждение трения и сдвига тканей при перемещении больного и создании правильного положения в кровати во время перемещения больного или при его неправильном размещении («сползание» с подушек, при положении «сидя» в кровати или на кресле);
- Наблюдение за кожей в зонах риска, особенно в зонах риска развития пролежней;
- Гигиенический уход, поддержание чистоты кожи и ее умеренной влажности (не слишком сухой), смазывание кожи кремами, промокание кожи после мытья и подмывания, использование присыпок (не содержащих тальк), обязательное использование гигиенических прокладок при недержании;
- Обеспечение нормальной температуры кожи (не допускать перегрева и переохлаждения кожи);
- Правильный подбор, обеспечение и использование технических средств реабилитации и ухода;
- Обеспечение больного адекватным питанием и питьем;
- Обучение больного приемам самоухода, самопомощи для перемещения;
- Обучение близких (или законного представителя больного) уходу за больным (школы ухода за пациентом с риском развития пролежней);
- Устранение сопутствующих проблем (борьба с кожным зудом, болью, бессонницей, нормализация психологического статуса и т.Д.).

Общие подходы к профилактике пролежней сводятся к следующему:

- Своевременная оценка риска развития пролежней;
- Своевременное начало выполнения всего комплекса профилактических мероприятий;
- Адекватная техника выполнения простых медицинских услуг, в том числе по уходу.

# ПРОЛЕЖНИ

## Общие принципы лечения пролежней

- Лечение пролежней зависит от стадии заболевания. Цель лечения — это восстановление нормальных кожных покровов в области пролежня. На I—II стадиях больные с пролежнями не нуждаются в хирургическом лечении. Проводятся в основном профилактические мероприятия, направленные на устранение сдавления тканей и восстановление нормального кровообращения и микроциркуляции (в частности — использование антикоагулянтов местно или системно). Важной задачей лечения на I—II стадии является защита раны от инфекции и дальнейшего воздействия повреждающих факторов. Помимо специальных мер профилактики, необходимо обязательное адекватное лечение сопутствующих заболеваний и синдромов, относящихся к факторам риска развития пролежней: сахарный диабет, окклюзионные заболевания артерий, адекватное обезболивание и коррекция водно-электролитного баланса, нарушений микроциркуляции. Ведущим фактором в успешном консервативном лечении пролежней является устранение длительного непрерывного давления.
- На III—IV стадиях лечение направлено на удаление (отторжение) омертвевших тканей, локальное лечение раневой инфекции и стимуляцию быстрого заживления очищенной раны. Применяется консервативное лечение (очищение раны, стимуляция образования грануляций, защита их от высыхания и вторичного инфицирования) или оперативное лечение (хирургическое удаление некрозов и закрытие пролежневой раны, в том числе трансплантацией кожи). Вне зависимости от способа лечения очень большое внимание следует уделить правильно организованному уходу: тщательное соблюдение асептики (инфицирование раны значительно замедляет заживление пролежня), частая смена положения больного, применение противопролежневых матрасов, иных специальных приспособлений либо кроватей, предотвращение травматизации грануляционной ткани пролежневой раны, полноценное питание с достаточным количеством белков и витаминов, надлежащий гигиенический уход за больным.

# ПРОЛЕЖНИ

- Если размер глубокой пролежневой язвы при проводимом консервативном лечении в течение 2 нед не сокращается на 30%, следует рассматривать вопрос о повторной оценке состояния больного и об изменении первоначально принятой методики лечения. Если купирована острая фаза течения язвенного процесса, целесообразно ставить вопрос о хирургическом лечении пролежневой язвы.
- Задачей хирургического лечения пролежней III—IV стадий является удаление некроза хирургическим путем, очищение пролежневой язвы от гнойного экссудата и остатков некроза, абсорбция отделяемого и предохранение заживающей раны от высыхания, то есть некрэктомия и вскрытие гнойных затеков и полостей. При смешанных формах некроза оптимальным методом является секвенциальная некрэктомия. Основой дальнейшего лечения является санация образовавшейся пролежневой язвы в стадии воспаления с использованием местных антисептиков и других препаратов. В некоторых случаях применяется трансплантация кожного лоскута.
- Диета пациента, имеющего риск развития пролежней, должна содержать не менее 120 г белка и 500-1000 мг аскорбиновой кислоты в сутки (убедительность доказательства низкая). Суточный рацион должен быть достаточно калорийным для поддержания идеальной массы тела пациента.

# ПРОЛЕЖНИ

## Уход за кожей тяжелобольного пациента

- Проводится каждые 2 ч с целью предотвращения развития пролежней, профилактики инфекционных осложнений. Не следует допускать чрезмерного увлажнения или сухости кожи: при чрезмерном увлажнении — подсушивать, используя присыпки без талька, при сухости — увлажнять кремом, применяя для этого различные профессиональные (косметические) средства, медицинские изделия с увлажняющими и защитными свойствами для ухода за кожей. Мытье кожи следует проводить без трения и кускового мыла, используя для этого профессиональные (косметические) средства, медицинские изделия для ухода за кожей, например моющий лосьон, пена и др. Необходимо тщательно высушивать кожу после мытья промокающими движениями, не допускать трения, уделяя особое внимание кожным складкам и проблемным зонам.
- В случае проведения массажа нельзя подвергать участки зон риска трению. Массаж всего тела, в том числе около участков риска (в радиусе не менее 5 см от костного выступа) надо проводить после обильного нанесения питательного (увлажняющего) крема на кожу.
- Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольного проводится ежедневно, по мере загрязнения, регулярно, но не менее 2 раз в день, даже в отсутствие видимого загрязнения. Это делается с целью предотвращения развития пролежней, контактного дерматита, ассоциированного с недержанием мочи и кала. Для гигиенического ухода за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных следует применять профессиональные (косметические) средства, медицинские изделия для ухода за кожей, например, моющий лосьон, пена и др. После мытья кожу надо тщательно высушивать промокающими движениями, не используя изделия из махровой ткани, не допуская трения, уделяя особое внимание кожным складкам и проблемным зонам.
- Для предотвращения развития дерматита и пролежней следует использовать абсорбирующее белье [впитывающие простыни (пеленки), подгузники, впитывающие трусы, урологические прокладки и вкладыши и др.], препятствующее переувлажнению кожи, уменьшающее ее загрязнение и инфицирование при недержании мочи и кала. Выбор подгузника является строго индивидуальным, зависит от тяжести состояния больного и степени недержания мочи, возраста, массы тела, телосложения, степени активности. Необходимо учитывать типоразмеры и степень впитывающей способности

# ПРОЛЕЖНИ

## Пособие при дефекации тяжелобольного пациента

- Проводится ежедневно по потребности с целью оказания больному помощи в использовании судна или калоприемника при осуществлении акта дефекации для предотвращения развития контактного дерматита, ассоциированного с недержанием, и пролежней. Если больной, испытывающий потребность опорожнить кишечник, находится в общей палате, то его желательно отгородить от других больных ширмой. Чисто вымытое и продезинфицированное судно с небольшим количеством воды, добавленной для устранения запаха, подводят под ягодицы больного, предварительно попросив его согнуть ноги в коленях и помогая ему свободной рукой несколько приподнять таз. Гигиеническую обработку перианальной области проводят в зависимости от консистенции кала: либо не убирая подкладное судно (при жидкой консистенции), либо — без него.

# ПРОЛЕЖНИ

## Размещение тяжелобольного пациента в постели

- В условиях стационара рекомендуется размещать тяжелобольного на трех- (и более) секционной функциональной кровати. На кровати должны быть поручни с обеих сторон и устройство для приподнимания изголовья кровати. Желательно иметь устройство для самостоятельного подтягивания больного с использованием рук (руки).
- Пациент должен быть размещен на противопрележневом матрасе. Пациента нельзя размещать на кровати с панцирной сеткой или со старыми пружинными матрасами. Высота кровати должна быть на уровне середины бедер ухаживающего за больным.
- Под уязвимые участки необходимо подкладывать валики и противопрележневые подушки. На участки, подвергающиеся избыточному трению или давлению, также можно наносить защитную пленку. Нельзя использовать надувные резиновые круги, «бублики».
- Не допускать, чтобы в положении «на боку» больной лежал непосредственно на большом вертеле бедра

# ПРОЛЕЖНИ

## Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному

- Используется хлопчатобумажное постельное белье, легкое одеяло. Смену постельного белья тяжелобольному необходимо проводить всегда при загрязнении, в отсутствие загрязнения — лучше ежедневно, но не реже одного раза в 7 сут. При смене простыни больного осторожно отодвигают (переворачивая) на край постели, освободившуюся часть старой простыни скатывают вдоль (как бинт) и на это место расстилают новую простыню. После этого больного перекадывают (перекатывают) на чистую простыню, скатывают оставшуюся часть грязной и полностью расправляют свежую простыню. Возможен иной алгоритм: старую простыню скатывают сверху и снизу до половины туловища больного, одновременно сверху подкладывают новую простыню и расстилают ее сверху вниз; после этого старую простыню убирают снизу, а новую простыню подводят сверху и полностью расправляют. При смене постельного белья необходимо избегать трения и смещения кожных покровов.

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

- Виды нарушения сна у пожилых
- В международной классификации расстройств сна 2005 г. (МКРС-2) насчитывается 85 видов расстройств сна, среди которых можно выделить шесть основных групп:
  - Инсомнии;
  - Расстройства дыхания во сне;
  - Гиперсомнии;
  - Расстройства циркадного ритма сна;
  - Парасомнии;
  - Расстройства движения во сне.

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

- Бессонница (инсомния) — это повторяющиеся нарушения инициации, продолжительности, консолидации или качества сна, случающиеся, несмотря на наличие достаточного количества времени и условий для сна, и проявляющиеся нарушениями дневной деятельности различного вида.

Согласно этому определению выделяют следующие основные признаки инсомнии

- стойкий характер нарушений сна (характерные клинические проявления имеют место в течение нескольких ночей);
- возможны различные типы изменения структуры сна — нарушение его инициации (пресомнические расстройства сна), поддержания (интрасомнические расстройства сна) или завершения (постсомнические расстройства сна);
- наличие достаточного времени для обеспечения процесса сна;
- нарушения дневного функционирования, что может проявляться в виде усталости, нарушения внимания, сонливости в период бодрствования и т.д.

Для постановки диагноза бессонницы прежде всего необходимо ответить на следующие вопросы.

- Есть ли расстройство сна?
- Есть ли у пациента ложные представления о сне? Многие пожилые люди в силу одиночества или каких-либо других причин стремятся как можно раньше лечь спать и встать как можно позже, в связи с чем обращаются к врачу за снотворными средствами. При этом анализ их дневника сна не позволяет поставить им диагноз бессонницы. В постановке диагноза нарушения сна может помочь также беседа с родственникам или персоналом домов престарелых.
- Оказывает ли нарушение сна влияние на повседневную жизнь пациента?
- Какова причина нарушения сна?
- Для оценки тяжести бессонницы проводят анкетирование с использованием индекса выраженности бессонницы (Insomnia Severity Index, ISI) (см. приложение 20).

Лечение:

- когнитивно-поведенческая терапия (гигиена сна): постель должна быть только для сна/секса, увеличение повседневной активности, прогулки на свежем воздухе, отказ от дневного сна, отказ от позднего приема пищи, отказ/уменьшение дозы потребления кофеина, алкоголя, сигарет, контроль факторов окружающей среды (уровень света, шума, температуры), уменьшение стресса, режим дня. Эффективность методики составляет от 70 до 90%;
- релаксационная терапия (массаж, медитация, гимнастика тай-чи, йога, иглоукалывание ]);
- психотерапия;
- медикаментозная терапия

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Основные правила медикаментозной терапии

- Использование малых доз.
- Прерывистая терапия (использование препарата 2-3 раза в неделю).
- Использование препаратов с коротким периодом полувыведения.
- Длительность терапии не должна превышать 1 мес.
- Постепенная отмена препаратов.
- Наблюдение за пациентами во время приема препарата и после.
- Назначение медикаментозного лечения только пациентам с длительными эпизодами нарушения сна.

## Основные группы используемых медикаментозных препаратов

1. **Бензодиазепины**- Преимущества использования', дешевизна, уменьшают время засыпания, увеличивают продолжительность сна, уменьшают количество просыпаний, улучшают качество сна.
  - Недостатки: сонливость и головокружение на следующий день, развитие зависимости от дозы/синдром отмены, антероградной амнезии, нарушение концентрации внимания, миорелаксация, увеличение риска падений и перелома шейки бедра
  - Взаимодействие с другими препаратами: усиление гипотензивного эффекта клонидина и иАПФ, риск повышения АД при одновременном введении с теофиллиновыми препаратами, усиление угнетающего эффекта бензодиазепинов на ЦНС при сочетанном применении с  $\beta$ -адреноблокаторами, способствуют увеличению концентрации сердечных гликозидов в сыворотке крови, повышение в крови концентрации бензодиазепинов при использовании циметидина и омепразола, повышение протромбинового времени при одновременном приеме с антикоагулянтами (варфарин), усиление гипогликемического эффекта при одновременном применении с антидиабетическими препаратами

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## 2. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов

- Преимущества использования: обладают более специфическим воздействием на рецепторы у-аминомасляной кислоты в головном мозге по сравнению с бензодиазепинами, меньше побочных эффектов.
- Недостатки: мало клинических исследований с участием пожилых людей, более дорогие по сравнению с бензодиазепинами, развитие зависимости/синдрома отмены, увеличение риска падений и переломов шейки бедра.
- По данным клинических исследований, использование бензодиазепинов и агонистов бензодиазепиновых рецепторов у пожилых позволяет незначительно улучшить качество жизни, уменьшить количество пробуждений в течение ночи и на 25 мин увеличить длительность сна. В то же время назначение медикаментозной терапии в 4,8 раза повышает риск развития когнитивных нарушений, в 2,6 раза увеличивает риск падений и психомоторных осложнений, в 3,82 раза увеличивает риск развития сонливости и утомляемости в течение дня.

## 3. Агонисты мелатониновых рецепторов

- Преимущества использования: прием препаратов данной группы позволяет сократить время засыпания на 8-12 мин увеличить продолжительность сна. Одобрены для длительного использования.
- Недостатки: способствуют повышению уровня пролактина в крови.

4. **Мелатонин** - Преимущества использования: позволяет сократить время засыпания на 7,8 мин, увеличить продолжительность сна на 38,8 мин. Не влияет на эффективность сна. Имеет мало побочных эффектов.

5. **Препараты других групп** - Антигистаминные препараты, антидепрессанты, антипсихотические средства и антиконвульсанты не рекомендуется использовать у пожилых для лечения бессонницы вследствие отсутствия доказательств эффективности этих препаратов и высокого риска падения у пожилых на фоне их приема.

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Расстройства сна, связанные с нарушениями дыхания

### Типы апноэ сна

- **Обструктивное апноэ** возникает, когда мягкие ткани в задних отделах глотки спадаются и закрывают дыхательные пути, и воздух не может попасть в легкие. Апноэ возникает из-за того, что при засыпании мышцы человека, образующие глотку, расслабляются. Это наиболее часто встречающийся тип апноэ. К факторам риска развития обструктивного апноэ относят пожилой возраст, пол, ожирение, прием седативных средств, употребление алкоголя, семейный анамнез (конфигурация верхних дыхательных путей), курение.
- **Центральное апноэ** — это состояние, при котором возникают остановки дыхания во время сна не за счет спадения дыхательных путей (как при синдроме обструктивного апноэ), а за счет нарушения регуляции дыхания со стороны ЦНС (дыхательного центра). Встречается значительно реже, чем обструктивное апноэ. К заболеванию, ассоциированному с центральным апноэ, добавляются сердечная недостаточность, перенесенный в прошлом инсульт или цереброваскулярные болезни, болезнь Альцгеймера, мышечная дистрофия, хроническая болезнь почек (ХБП), гипотиреозидизм, хроническая гипоксия (ХОБЛ, кифосколиоз).
- **Апноэ смешанного типа.** Клинические проявления ночного апноэ включают: храп, беспокойный сон, частые просыпания в течение ночи, ночную потливость, ночной кашель, наблюдаемые со стороны паузы в дыхании, ощущение удушья/нехватки воздуха во время сна, дневную сонливость, ощущение сухости во рту и горле, а также боль в горле после пробуждения, ухудшение памяти и снижение концентрации во время работы, головные боли (чаще по утрам), депрессию, раздражительность, никтурию, полицитемию, изменения личности, ухудшение течение сердечно-сосудистых заболеваний, снижение либидо (отсутствие интереса к сексу), у мужчин возможно развитие импотенции

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## Диагностика:

- использование опросников (шкала Эпворта для оценки наличия избыточной дневной сонливости. Берлинский опросник);
- полисомнография (является «золотым стандартом» диагностики ночного апноэ);
- пульсоксиметрия.

## Лечение:

- снижение массы тела;
- позиционная терапия (избегать горизонтального положения в течение сна);
- отказ от назначения седативных препаратов;
- СИПАП/БИПАП'-терапия;
- хирургическое лечение.
- Эффективность медикаментозного лечения не доказана.

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

- ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ СНА (СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ)
- Синдром беспокойных ног — это сенсомоторное неврологическое расстройство, характеризующееся дизэстезиями в ногах, которые обычно описываются как ощущения «покалывания» или «дрожь и мурашек» в ногах, возникающие в состоянии покоя и ослабляющиеся при движениях. Встречается у 5-15% людей старше 65 лет. Чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Приблизительно в 70% случаев ассоциирован с периодическим движением конечностей во сне. Синдром беспокойных ног чаще встречается при ХПН, дефиците железа, болезни Паркинсона, радикуло- и невропатии, ревматоидном артрите, сахарном диабете, депрессии, тревоге, а также при приеме метоклопрамида, блокаторов кальциевых каналов, нейрореплетиков, трициклических антидепрессантов (ТЦА), СИЗС, употреблении больших доз кофеина, алкоголя и при курении.
- Острое развитие синдрома беспокойных ног может быть связано с приемом ТЦА, флуоксетина, ингибиторов моноаминоксидазы, воздержанием от употребления алкоголя или отменой седативных средств.

## Лечение:

- ограничение употребления кофеина, алкоголя и других препаратов, способствующих появлению синдрома беспокойных ног;
- когнитивно-поведенческая терапия;
- вечерняя ванна;
- легкая гимнастика перед сном;
- медикаментозная терапия [ропинирол (Реквип Модутаб\*) или парамиксол (Мирапекс® ПД\*), бензодиазепины, опиоиды, габапентин (Нейронтин\*)].

# НАРУШЕНИЯ СНА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

## ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ ФАЗЫ БЫСТРОГО СНА

- Характеризуются сложными моторными поведенческими актами во время сна: хождение, разговор, прием пищи. Пациент также может быть агрессивным и причинить вред себе или своему партнеру. Очень часто пациенты не осознают своих действий. Встречается у трети пациентов с болезнью Паркинсона. Чаше встречаются у мужчин, чем у женщин. Этиология до конца неизвестна.

Лечение:

- бензодиазепины;
- клоназепам (эффективен в 90% случаев);
- препараты мелатонина;
- гигиена сна;
- безопасность пространства в квартире во время сна.

## НАРУШЕНИЯ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ

- С возрастом у пожилых лиц отмечаются изменения в супрахиазматическом ядре, которые приводят к меньшей синхронизации циркадного ритма сон-бодрствование и снижают ответную реакцию на действие внешних стимулов. В итоге периоды сна и бодрствования на протяжении суток становятся менее постоянными. Кроме того, с возрастом может снижаться амплитуда циркадных ритмов, результатом чего являются ночные пробуждения и, как следствие, чрезмерная дневная сонливость.
- Лечение: светотерапия, мелатонин.

# ПАДЕНИЯ

- Согласно определению ВОЗ (2008) падение — это событие, в результате которого человек оказывается непреднамеренно лежащим на земле, полу или каком-либо другом более низком уровне

## Немодифицируемые факторы риска

- Возраст, пол. Падения происходят чаще у женщин пожилого и старческого возраста.
- Этническая принадлежность. Представители европеоидной расы больше подвержены падениям по сравнению с лицами других этнических принадлежностей.
- Наличие падений в анамнезе. Наличие падений увеличивает риск повторных падений в 2-3 раза.
- Хронические заболевания и состояния. Сердечно-сосудистые заболевания, сопровождающиеся нарушением сердечного ритма, нарушением сердечного и мозгового кровотока, ведут к развитию ортостатической гипотензии и головокружению. Некоторые эндокринные заболевания (сахарный диабет, гиперфункция ЩЖ) способствуют нарушению чувствительности верхних и нижних конечностей, что ведет к повышению риска падений. Кроме этого, при сахарном диабете может наступить гипогликемия, которая также повышает риск падений. Ожирение у пожилых людей ассоциируется с высоким риском падений. Воспалительные и дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата (артриты и остеоартрозы) сопровождаются нарушением функций суставов, что в свою очередь также повышает риск падений. Перенесенный инсульт, болезнь Паркинсона чаще всего приводят к падениям пожилых людей, особенно тех, кто находится в домах престарелых. Число падений после перенесенного инсульта у людей старше 65 лет составляет 1,3-6,5 случаев в год на человека. Падения больных с инсультом приводят к переломам, страху падений, ограничению физической активности и депрессии. Высокий риск падений наблюдается у пациентов с остеопорозом. Имеются факты, позволяющие предположить, что недержание мочи, различные формы аритмии, анемия, заболевания периферических артерий, злокачественные новообразования, ХОБЛ достоверно повышают риск падений. Наличие в анамнезе более трех заболеваний (полиморбидность) также существенно увеличивает риск падений у пожилых людей.
- Когнитивные нарушения. Когнитивные нарушения часто ассоциируются с повышением риска падений даже при относительно незначительной их выраженности (не достигающей уровня глубокой деменции). Частота падений у пожилых людей с деменцией составляет от 4,1 до 6,2 случая в год на человека.
- Недавняя выписка из стационара (в течение одного месяца). У пожилого человека после нахождения в условиях стационара снижается мышечная сила, развивается астенизация организма, что существенно повышает риск падений

# ПАДЕНИЯ

## Частично модифицируемые факторы риска

- Полипрагмазия. Одновременное применение более четырех лекарственных препаратов (полипрагмазия), вне зависимости от их фармакологической группы, повышает риск падений.
- Прием лекарственных препаратов, повышающих риск падений. Применение психотропных и седативных препаратов, антиаритмических средств, дигоксина, диуретиков, антидепрессантов повышает вероятность падений
- Хронический болевой синдром. Способствует снижению функциональной активности и появлению мышечной слабости, все это ведет к ограничению подвижности и является предрасполагающим фактором для возникновения падений.
- Депрессия. Может влиять на внимание и активность при осуществлении повседневных функций, тем самым приводя к снижению быстрого реагирования на опасность падения.
- Нарушение зрения. Является предиктором падений у пожилых людей, живущих как в обществе, так и в стационарных учреждениях социального обслуживания

# ПАДЕНИЯ

## Модифицируемые факторы риска

- Недостаточность/дефицит витамина D. Дефицит витамина D связан с проксимальной мышечной слабостью, которая обусловлена вторичным гиперпаратиреозом и индуцированной гипофосфатемией.
- Индекс массы тела. Значения ИМТ  $<18,5$  кг/м<sup>2</sup> или  $>30$  кг/м<sup>2</sup> ассоциируются с повышением вероятности падений.
- Низкая физическая активность. В условиях значительного снижения физической силы, выносливости и мышечной работоспособности, а соответственно и ухудшения двигательных функций, нарушается способность балансировки, появляется мышечная слабость, что повышает риск падений.
- Нарушение сна. Данное состояние носит вторичный характер. Во-первых, трудности при засыпании отчасти могут быть связаны с болью, которую пожилые люди испытывают по причине ряда хронических заболеваний. Во-вторых, нарушение сна может быть первым признаком депрессии, часто наблюдающейся у людей старше 65 лет. В-третьих, прием лекарственных препаратов (транквилизаторов, седативных средств, антидепрессантов) также способствует повышению риска падений.
- Нарушение походки и мышечная слабость. Мышечная слабость является значимым фактором риска падений наравне с нарушением походки. В ряде случаев боль может способствовать развитию мышечной слабости и ухудшению двигательной функции.
- Страх падений. Наблюдается у 70% людей, перенесших падение, и у 40% тех, у кого этого не случилось. До 50% людей, испытывающих страх падений, ограничивают свою физическую активность. Обнаружена взаимосвязь между страхом падений и нарушением постуральной функции, замедлением скорости ходьбы и слабостью мышц, а также низкой оценкой состояния своего здоровья. Потеря независимости является фактором риска падений.
- Вредные привычки. Выявлено, что курение и употребление алкоголя повышают риск падений в пожилом возрасте.
- Факторы окружающей среды. Плохое качество полов (бетон, асфальт, плитка, мраморный камень или деревянные полы), низкая освещенность помещений, неудачное расположение мебели повышают риск падений.
- Свойства обуви и неподходящие вспомогательные средства. Основные свойства обуви (комфортность, надежность, безопасность, вес обуви, гибкость, жесткость, амортизационные и фрикционные свойства) ненадлежащего качества повышают риск падений у людей пожилого возраста. Неправильное или несвоевременное использование вспомогательных средств для передвижения (костылей, тростей, ходунков, противоскользящих устройств) оказывает влияние на риск падений.

# ПАДЕНИЯ

## МНОГОФАКТОРНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ПАДЕНИЙ

- Врачи общей практики и гериатры должны проводить общий опрос людей старшей возрастной группы, уделяя внимание наличию падений в анамнезе, частоте падений в последний год жизни. У пациентов с нарушением когнитивных функций следует проводить тестирование с использованием опросника MMSE (Mini- Mental State Examination). Эта шкала является достаточно надежным инструментом для первичного скрининга деменции. Учитывая, что боль является как самостоятельным фактором риска падений, так и связующим звеном между депрессией, полипрагмазией, снижением физической и двигательной активности, нарушением сна и падениями, нужно своевременно проводить терапию данных состояний и болевого синдрома с минимальным использованием лекарственных препаратов. Степень выраженности болевого синдрома следует определять по визуально-аналоговой шкале.
- У пожилых людей нужно проводить оценку ИМТ, что поможет выявить группу лиц с дефицитом массы тела или ожирением. При наличии трудностей при передвижении следует рекомендовать пациентам ортопедические средства, снижающие риск падений (ортопедическая обувь, трости, ходунки, ортезы и другие приспособления).

# ПАДЕНИЯ

## Физическая активность

- У многих пожилых людей с возрастом происходит снижение мышечной силы и ухудшение способности поддерживать равновесие. Наиболее важными мероприятиями для профилактики падений является коррекция этих двух состояний при помощи упражнений

Весь комплекс упражнений можно разделить на три основные категории:

- 1) упражнения на равновесие (оздоровительная ходьба, бег, игровые виды спорта, гимнастика);
- 2) силовые упражнения (на сопротивление), такие как упражнения с гантелями, плавание, езда на велосипеде, занятия на тренажерах;
- 3) общеукрепляющие упражнения.

# РАССТРОЙСТВА РАВНОВЕСИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

В возрасте старше 75 лет нарушения равновесия и устойчивости становятся одними из самых частых причин обращения к врачу. Среди людей старше 80 лет расстройства равновесия встречаются в 85% случаев. Неустойчивость часто является причиной падений и травм, существенно ограничивает подвижность пожилого человека, делает его зависимым от посторонней помощи и, тем самым, существенно снижает качество жизни. Падения среди людей старше 80 лет, живущих дома, встречаются в 30% случаев, среди пациентов домов престарелых — в 50% случаев

## Изменения равновесия и походки в пожилом возрасте

Некоторые изменения походки и равновесия в пожилом возрасте неизбежны, поскольку могут быть обусловлены, например, физиологическими изменениями сенсорных систем, снижением мышечной силы и ограничением подвижности суставов. Дифференциация физиологических изменений походки от нарушений равновесия, вызванных тем или иным заболеванием, — сложная задача, поскольку критерии нормальной походки в пожилом возрасте отсутствуют. Было показано, что после 70 лет снижается скорость ходьбы, укорачивается шаг, расширяется база шага, увеличивается время двойной опоры (время, в течение которого идущий человек опирается на обе ноги), снижается сила, с которой человек отталкивается от земли при ходьбе. Однако изменения походки с возрастом не обязательны: у каждого пятого пожилого человека походка не меняется, что делает поиск причин неустойчивости особенно важным

# РАССТРОЙСТВА РАВНОВЕСИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

## Причины неустойчивости в пожилом возрасте

- Среди причин неустойчивости в пожилом возрасте наиболее распространенными бывают:
- сенсорные расстройства с синдромом сенситивной атаксии (например, поли-невропатии);
- неврологические заболевания с синдромом мозжечковой атаксии (например, поздняя мозжечковая атаксия);
- неврологические заболевания с синдромом лобной дисбазии (например, нормотензивная гидроцефалия, хронические цереброваскулярные заболевания);
- заболевания вестибулярной системы с синдромом вестибулярной атаксии (например, двусторонняя вестибулопатия);
- экстрапирамидные расстройства (например, паркинсонизм и болезнь Паркинсона);
- синдром ортостатической гипотензии, осложняющий АГ;
- заболевания опорно-двигательной системы (например, полиартриты, кокс-артроз);
- тревога и депрессия;
- когнитивные нарушения (например, сосудистая деменция, болезнь Альцгеймера).

# РАССТРОЙСТВА РАВНОВЕСИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

## ЖАЛОБЫ И АНАМНЕЗ

- При анализе жалоб и анамнеза заболевания уточняют характер ощущений, дифференцируя неустойчивость от вестибулярного головокружения. Выясняют факторы, провоцирующие неустойчивость (например, недостаточная освещенность, движения головой), длительность симптомов (приступообразная неустойчивость, хронические расстройства равновесия), падения в прошлом, сопутствующие симптомы (например, одышка, тремор, боли в суставах), сопутствующие заболевания, употребление алкоголя, принимаемые ЛС.

# РАССТРОЙСТВА РАВНОВЕСИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

## ХАРАКТЕРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПРИЧИН НЕУСТОЙЧИВОСТИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- Неустойчивость, связанная с сенсорными нарушениями (например, с полинейропатией или двусторонней вестибулопатией), заметно усиливается при недостаточном освещении и в темноте, а также при ходьбе по неровной поверхности. Кроме того, расстройства равновесия более выражены при медленной ходьбе и уменьшаются при быстрой. Для проприоцептивных нарушений характерны изменения в неврологическом статусе в виде снижения глубокой чувствительности, сухожильных рефлексов (прежде всего ахилловых). При двусторонней вестибулопатии выявляется снижение динамической остроты зрения, осциллописия, усиливающаяся при ходьбе, поездке на транспорте; может быть положительная проба Хальмаги с обеих сторон, свидетельствующая о нарушении вестибулоокулярного рефлекса.
- Неустойчивость, вызванная мозжечковыми расстройствами, усиливается при быстрой ходьбе и уменьшается при медленной. Характерно расширение базы шага, выраженное усиление неустойчивости при изменениях направления движения. В неврологическом статусе выявляются интенционный тремор, дисдиадохокинез, дисметрия, асинергия Бабинского, снижение мышечного тонуса, нистагм. Может быть нарушена речь по типу скандирования.

# РАССТРОЙСТВА РАВНОВЕСИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- При неустойчивости, вызванной лобной дисбазией, например в случае дисциркуляторной энцефалопатии или нормотензивной гидроцефалии, затруднена инициация ходьбы, больной двигается мелкими шажками, походка становится шаркающей, осторожной и очень неустойчивой. Расстройства равновесия сочетаются с когнитивными нарушениями и недержанием мочи.
- Расстройства равновесия при паркинсонизме отчасти напоминают лобную дисбазию. Однако в отличие от нее нарушаются содружественные движения рук при ходьбе (ахейрокинез), повышается мышечный тонус по типу «зубчатого колеса», меняется поза («поза просителя»), нередко возникает тремор.
- Неустойчивость при нейродегенеративных заболеваниях с синдромом преимущественно когнитивных нарушений заметно усиливается при выполнении тестов на равновесие на фоне когнитивной нагрузки (обратный счет, называние слов на определенную букву, разговор на отвлеченную тему и т.д.).
- Психогенные расстройства, по-видимому, сравнительно редко бывают самостоятельной причиной жалоб на неустойчивость в пожилом возрасте. Скорее тревога или депрессия усиливают имеющиеся, но выраженные в незначительной степени, постуральные нарушения. С другой стороны, психогенная неустойчивость может развиваться после случайного падения, особенно если при падении пожилой человек получил травму. Такая неустойчивость вызвана страхом перед новым падением и может развиваться даже в отсутствие объективных причин для неустойчивости.
- Характерна осторожная походка, при которой пациент ищет дополнительную опору, отчетливое стремление избежать определенных ситуаций, например мест скопления людей, общественного транспорта, лестниц, мостов и т. д. При физикальном исследовании обычно обращает на себя внимание диссоциация между выраженностью неустойчивости и отсутствием объективных неврологических, в том числе постуральных, нарушений.

# РАССТРОЙСТВА РАВНОВЕСИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- Лечение нарушений равновесия в пожилом возрасте
- Многообразие причин неустойчивости в пожилом возрасте делает невозможным создание универсальных рекомендаций по лечению расстройств равновесия. Лечение складывается из терапии основного заболевания и упражнений для тренировки постуральной устойчивости. Упражнения подразумевают ходьбу, занятия на беговой дорожке, а также тренировку с использованием методики биологической обратной связи. В частности, разработаны программы реабилитации на основе виртуальной реальности с использованием специальных систем («Нирвана», Microsoft Kinect и др.). Показано, что упражнения и физическая активность заметно снижают риск падений
- Особое значение принадлежит профилактике падений. При необходимости пожилого пациента обучают пользоваться тростью, подбирают специальную обувь, рекомендуют оборудовать квартиру специальными поручнями и другими приспособлениями для предотвращения падений.

# НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение— заболевание лабиринта внутреннего уха, которое проявляется приступами вестибулярного головокружения, возникающими при изменении положения головы (код по МКБ-10 — Н81.1, доброкачественное пароксизмальное головокружение).
- Диагноз ДППГ подтверждается проведением позиционных тестов (проба Дикса-Холлпайка, МакКлюра-Пагини). Появление при выполнении позиционных проб характерного позиционного нистагма и головокружения продолжительностью 10-20 с, которому предшествует латентный период длительностью обычно 2-5 с, — характерный признак ДППГ.
- Лечение ДППГ заключается в проведении специальных лечебных репозиционных маневров (маневр Эпли, Лемперта, Семонта и др.), цель которых — перемещение отолитовых отложений из полукружных каналов в преддверье лабиринта, где они постепенно растворяются или вновь соединяются с отолитовой мембраной. Репозиционные маневры представляют собой безопасный и эффективный способ лечения ДППГ, что подтверждено несколькими исследованиями I и II уровня доказательности.
- Медикаментозная терапия при ДППГ не эффективна

# НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- **Болезнь Меньера** — хроническое прогрессирующее заболевание внутреннего уха, проявляющееся приступами вестибулярного головокружения, прогрессирующим снижением слуха и шумом в ухе (код по МКБ-10 — H81.0).
- Клиническая картина: приступ системного головокружения, прогрессирующее снижение слуха, флюктуирующий шум в ухе и ощущение распирания или давления в ухе. Приступ головокружения продолжается до нескольких часов, сопровождается тошнотой и рвотой, возникает в любое время суток. Предвестниками приступа в некоторых случаях бывает усиление шума и ощущения распирания в ухе. Заболевание имеет хроническое течение. Со временем снижение слуха нарастает, а приступы урежаются и могут совсем прекратиться. Клиническими особенностями болезни Меньера у пожилых пациентов, вероятно, можно считать следующие: более выраженные расстройства слуха, меньшую выраженность головокружения во время приступа (пациенты могут испытывать не столько вращательное головокружение с тошнотой и рвотой, сколько неустойчивость), большую выраженность неустойчивости в межприступном периоде, эпизоды внезапных падений (отолитовые кризы Тумаркина).

Современные диагностические критерии достоверной болезни Меньера включают:

- 1) два или более приступов спонтанного головокружения длительностью от 20 мин до 12 ч;
  - 2) подтвержденное аудиометрией снижение слуха на низких и средних частотах до, во время или после приступа по меньшей мере во время одного приступа;
  - 3) флюктуирующие симптомы: тугоухость, шум, ощущение распирания в ухе;
  - 4) исключение других причин головокружения.
- Специфических объективных методов диагностики болезни Меньера нет. Однако достаточно характерными являются аудиометрические признаки снижения слуха преимущественно в области низких частот.
  - Лечение болезни Меньера заключается в купировании и профилактике приступов головокружения. Для купирования приступа применяют вестибулярные супрессанты (например, дименгидринат, прометазин, лоразепам) и противорвотные средства (тиэтилперазин, метоклопрамид). Для профилактики рецидивов заболевания рекомендуют бессолевую диету, диуретики и длительный прием бетагистина (Бетагистина дигидрохлорида\*). При неэффективности консервативной терапии прибегают к транстимпанальному введению глюкокор-тикоидов или гентамицина, а при их неэффективности — к хирургическому лечению: селективной вестибулярной нейрэктомии или лабиринтэктомии.
  - Учитывая высокий риск падений у пожилых пациентов с болезнью Меньера, большое значение в лечении принадлежит вестибулярной реабилитации

# НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- Вестибулярный нейронит — заболевание периферического отдела вестибулярного анализатора, проявляющееся приступом спонтанного продолжительного головокружения без нарушения слуха (код по МКБ-10 — H81.2).
- Диагностика вестибулярного нейронита основывается на клинической картине, а также выявлении спонтанного нистагма, быстрая фаза которого направлена в сторону здорового уха. Нистагм уменьшается при фиксации взора и усиливается в отсутствие фиксации взора (например, при исследовании в очках Френзеля или в темноте при помощи инфракрасных камер видеонистагмографа). В пробе Ромберга больной отклоняется в сторону пораженного уха. Слух не снижается.

В остром периоде вестибулярного нейронита в качестве симптоматических средств используются вестибулярные супрессанты и противорвотные средства. К недостаткам этих ЛС можно отнести замедление вестибулярной компенсации, так что обычно длительность их применения ограничивается 2-3 сут.

- Эффективный метод лечения больных с вестибулярным нейронитом — вестибулярная реабилитация. Она стимулирует центральную вестибулярную компенсацию и, тем самым, достоверно ускоряет восстановление после вестибулярного нейронита. Начинают вестибулярную реабилитацию сразу же по окончании острейшего периода заболевания (через 1-3 сут от начала заболевания) и продолжают до формирования вестибулярной компенсации (обычно 4-6 нед)

# СИНКОПАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Синкопальные состояния — это временная потеря сознания, вызванная общей церебральной гипоперфузией. Синкопальные состояния отличаются внезапным началом, короткой продолжительностью и спонтанным восстановлением.

- Код по МКБ-10 — R-55, обморок неуточненного генеза, коллапс.
- Однако в МКБ-10 кодируются и другие состояния, относящиеся к синкопальным, но описанные в иных разделах, в тех случаях, когда ясна их причина.
- F48.8. Психогенный обморок.
- G90.0. Синокаротидный обморок.
- G90.3. Неврогенная ортостатическая гипотензия.
- 145.9. Приступ Адамса-Стокса.
- 195.1. Ортостатическая гипотензия.
- R57.0. Кардиогенный обморок.
- T67.1. Тепловой обморок.
- С клинической точки зрения следует рекомендовать как наиболее простую и удобную классификацию Европейского общества кардиологов (2009), согласно которой выделяют три типа обмороков: рефлекторный (нейрогенный); кардиогенный; обморок, связанный с ортостатической гипотензией (табл. 4.24). Рефлекторный обморок, в свою очередь, подразделяется на вазовагальный, ситуационный, синокаротидный, атипичный.

# СИНКОПАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

## Диагностика и дифференциальная диагностика

- Начальная оценка синкопе включает прицельный анамнез, физикальный осмотр, ортостатические пробы и ЭКГ. Основываясь на этих результатах, принимают решение о необходимости назначения более углубленного обследования. Как правило, даже начальная оценка позволяет установить треть причин синкопальных состояний.
- Ключевой диагностический шаг — оценка анамнеза. Самая важная информация — была ли потеря сознания. При положительном ответе уточняют, была ли она короткой, преходящей, и восстановилось ли сознание спонтанно. Для получения сведений из анамнеза необходимо опросить свидетелей, всех, кто был рядом с пациентом, родственников, членов семьи, лиц, ухаживающих за пациентом, медицинских работников или даже просто прохожих.
- Важный блок информации - ответы на вопросы о том, что случилось перед приступом: какова была позиция человека, потерявшего сознание, сидел ли он, лежал или стоял; если стоял, то как долго; менял ли он положение перед тем, как упасть; не выполнял ли он каких-либо тренировочных упражнений, не совершал ли мочеиспускание. Важно узнать предшествующую падению окружающую обстановку: температуру в помещении, ограничение доступа воздуха. При опросе необходимо выяснить, какие дополнительные факторы могли способствовать синкопе (имеющиеся в настоящее время заболевания, боль в груди, движения в шейном отделе позвоночника, кашель, чихание, дефекация), были ли какие-либо предвестники (чувство жара, тошнота, затуманивание зрения).
- Следующая часть информации — описание непосредственно приступа. Здесь важными пунктами являются картина самого падения, мягко или жестко упал человек, какого цвета были его кожные покровы (бледные или синюшные), были ли какие-нибудь клоникотонические движения конечностей и продолжительность их; возникли ли повреждения, и если да, то какие; было ли непроизвольное мочеиспускание или дефекация во время приступа.
- После приступа, когда происходит спонтанное восстановление, важно знать, был ли пациент ориентирован в окружающем после того, как очнулся, как долго он восстанавливался.

# СИНКОПАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

- ОСОБЕННОСТИ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ У ХРУПКИХ пожилых
- Существуют определенные клинические особенности обмороков у лиц с хрупкостью. Симпатические рефлексy у них снижены, поэтому они не всегда имеют типичную прoдрому, или ощущение легкости в голове, жар, прилив, потливость перед синкопе, что затрудняет дифференциальную диагностику типа синкопального состояния. Наличие постуральной гипотензии не всегда поэтому говорит о кардиальной причине синкопе.
- Часто синкопе происходят у сидящих пожилых, особенно после еды. Это связано с постпрандиальной гипотензией. Тонус мышц может быть снижен, асимметричен, поэтому такие пациенты часто падают на одну сторону. Но это не обязательно является свидетельством транзиторной ишемической атаки или неврологического нарушения.
- После синкопального состояния у них может возникнуть краткая дезориентация, они могут демонстрировать статус «отходящих от припадка», так как они менее способны компенсировать гипоперфузию по сравнению с более молодыми и крепкими, поэтому обморок у них может быть ошибочно расценен как неврологическое нарушение или эпилептический припадок. Если они ничего не отвечают после приступа, это не обязательно дис- или афазия, надо подождать и дать несколько минут на восстановление.
- Примерно треть пациентов отрицают потерю сознания сразу после нее, еще часть имеют ретроградную амнезию.

# СИНКОПАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

## Лечение

- Лечение пациента с синкопальными состояниями ориентировано, в первую очередь, на установление причины их развития. Устранение причины, если это возможно, приведет к устранению обмороков.
- В лечении важнейшая роль принадлежит обучению пациента. Ему и лицам, которые осуществляют уход за ним, следует объяснить, какими общими мерами можно предупредить рефлекторный обморок, вазовагальный или ортостатический. Это может быть поддержание адекватной гидратации, избегание нежелательных стимулов как эмоционального, так и ситуационного характера. Следует обучить пациента, что при развитии типичных продромальных предвестников синкопе он должен принять горизонтальную позицию, использовать при ходьбе опорную трость на случай возникновения обморока. Конечно, избежать всех триггеров невозможно, но можно научить не менять резко позу, вставая утром с постели, делать это постепенно, сначала опуская ноги, а затем приняв вертикальное положение сидя. Можно пробовать подавлять кашлевой толчок при наличии каш-левого синкопе. Для расширения объема внеклеточной жидкости рекомендуется употребление 2-3 л воды, а также повышенное потребление соли. Обязательно пересмотреть принимаемые препараты для исключения их ортостатических эффектов. Иногда простая отмена подобных медикаментов приводит к исчезновению синкопе. Необходимо также полностью исключить употребление алкоголя.
- Некоторым пациентам можно рекомендовать специальный тренинг с использованием тилт-теста, чтобы научить их узнавать предвестники обморока. Однако не все пациенты соглашаются повторять данную процедуру, а пожилые особенно.
- Лечение кардиогенных обмороков — это, в первую очередь, лечение нарушений ритма и проводимости. При слабости синусового узла необходима установка искусственного водителя ритма, пациентам с АВ-блокадой также необходима кардиостимуляция, вид и метод которой являются предметом обсуждения в кардиологических источниках литературы и на практике. При наличии желудочковых тахикардий рекомендуется абляция или установка автоматического дефибриллятора. Последнее не предотвращает развитие обмороков, но эффективно пред-упреждает внезапную смерть.
- В рекомендациях Европейского кардиологического общества описаны альтернативные методы лечения рефлекторного синкопе, это так называемое физическое противодействие. Два проведенных клинических исследования показали, что изометрическое физическое противодействие ног (скрещивание) или рук (сдавление кистей или напряжение предплечий) способны индуцировать повышение АД в начале рефлекторного синкопе, что позволяет пациенту избежать или отсрочить потерю сознания в большинстве случаев. Этот результат был подтвержден много-центровым исследованием

# НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

- Недержание мочи — это объективно доказанная непроизвольная утечка мочи вследствие дисфункции уретры и/или мочевого пузыря. Выделяют три наиболее часто встречающихся вида недержания мочи: ургентное (от англ, urge — повелительное), стрессовое (от англ, stress — напряжение) недержание мочи (недержание мочи при напряжении) и недержание мочи вследствие переполнения мочевого пузыря. Все виды недержание мочи приносят значительные страдания пациентам, снижают их качество жизни и имеют большое социально-экономическое значение. Распространенность недержания мочи достаточно высока. По данным эпидемиологического исследования, распространенность недержания мочи у пациентов в возрасте старше 60 лет составляет 10,4% среди мужчин и 19,3% среди женщин и увеличивается с возрастом. Установлено, что стрессовое недержание мочи имеет место у каждой четвертой женщины в возрасте старше 40 лет. По поводу этого страдания лечатся примерно 15-20% больных урогинекологических отделений. По данным опросов, частота недержания мочи еще выше.

# НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

- Ургентное недержание мочи является следствием нарушения накопительной способности мочевого пузыря в результате гиперактивности детрузора нейрогенного или идиопатического характера. Нейрогенная детрузорная гиперактивность — следствие неврологических заболеваний. Идиопатическая детрузорная гиперактивность обозначает, что причина произвольных сокращений детрузора неизвестна. Иными словами при ургентном недержании мочи утрачивается способность детрузора поддерживать низкое давление во время наполнения мочевого пузыря мочой.
- Клинически ургентное недержание мочи проявляется внезапным выраженным позывом к акту мочеиспускания, нередко заканчивающимся утечкой мочи. Примечательно, что время возникновения вышеописанного состояния непредсказуемо и непрогнозируемо. Это в свою очередь очень отрицательно сказывается на поведении пациентов и сильно ограничивает их трудовую и повседневную деятельность, вынуждая оставаться в помещении в непосредственной близости от туалета. Особенно это актуально для пожилых людей с ограниченными двигательными возможностями по причине старческой дряхлости или перенесенных неврологических заболеваний, что ограничивает их возможность вовремя добраться до туалета. Кроме этого, установлено, что ургентное недержание мочи — одна из основных причин падения пожилых людей, что нередко заканчивается переломом шейки бедра. Это в свою очередь приводит к инвалидизации, а также необходимости выполнять оперативное вмешательство, которое имеет ряд тяжелых осложнений специфического и общего характера.

# НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

- Лечение больных ургентным недержанием мочи направлено прежде всего на восстановление утраченного контроля накопительной способности мочевого пузыря. На первом этапе лечения у такой категории больных используют поведенческую терапию и биологическую обратную связь. Известно, что пациенты с ургентным недержанием мочи стремятся опорожнить мочевой пузырь при возникновении даже незначительного позыва к акту мочеиспускания в основном из-за страха развития ургентного недержания мочи.
- Медикаментозной терапии антихолинергическими препаратами (м-холиноблокаторы, холинолитики), которую зачастую сочетают с поведенческой терапией.
- Данная группа ЛС включает так называемые третичные (солифенацин, толтеродин, оксибутинин) и четвертичные (троспия хлорид) аммониевые соединения. Кроме этого, холинолитики бывают «нетитруемые» (с фиксированной дозой ЛС, установленной по результатам клинических исследований и строго рекомендованной к применению) и «титруемые». При назначении нетитруемых холинолитиков чаще используют солифенацин в дозе 5 или 10 мг/сут и толтеродин в дозе 2 мг 2 раза в сутки.

# НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

- **При стрессовом недержании мочи**, в отличие от ургентного, потеря мочи происходит вследствие повышения внутрибрюшного давления во время физической нагрузки, кашля, смеха, при поднятии тяжестей и т.д.
- Беременность и родоразрешение через естественные родовые пути являются факторами риска развития стрессового недержания мочи. Именно поэтому стрессовое недержание мочи чаще встречается у рожавших женщин. У женщин пожилого и старческого возраста недержание мочи при напряжении наблюдают чаще, чем у молодых женщин. Это связано с возрастными нарушениями связочного аппарата уретры, а именно его эластичности. Однако в последнее время отмечают тенденцию к увеличению распространенности этого заболевания и среди женщин молодого возраста.
- Признаки стрессового недержания мочи возникают постепенно. Вначале непроизвольное отхождение мочи отмечают при значительном повышении внутрибрюшного давления, например при подъеме тяжелых предметов, позднее — и при малейшем напряжении независимо от степени наполнения мочевого пузыря.
- Количество мочи, непроизвольно выделяющейся при напряжении, часто незначительное и возникает без позыва на акт мочеиспускания. Длительное увлажнение кожи мочой ведет к воспалению вульвы влагалища и внутренних поверхностей бедер. Кроме того, попадающая во влагалище моча изменяет pH влагалищного секрета, следствием чего является кольпит, лечение которого редко бывает успешным. Использование различных видов памперсов и специальных прокладок не улучшает состояние кожи и половых органов.
- Оперативное вмешательство — основной вид лечения женщин со стрессовым недержанием мочи. Оно позволяет вернуть опущенную уретру в зону передачи абдоминального давления и таким образом реставрирует утраченный механизм удержания мочи при физической нагрузке.

# ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- Термин «одышка» (диспноэ) используется «для характеристики субъективных ощущений дыхательного дискомфорта, различающихся качеством ощущений и их различной интенсивностью. Одышка является следствием взаимодействия многочисленных физиологических, психологических, социальных факторов и факторов окружающей среды, которые могут инициировать вторичные физиологические и поведенческие реакции».
- Согласно МКБ-10 одышка рассматривается в классе R (R0-R99, блок R00-R09 — симптомы и признаки, относящиеся к системам кровообращения и дыхания, R06.0 — одышка).

Основные виды и причины развития одышки:

- острая одышка (развивается в течение нескольких минут):
  - -Ф- респираторные причины (пневмоторакс, ТЭЛА, бронхиальная астма, бронхоспазм или гиперреактивность дыхательных путей, ингаляция ино-родного тела);
  - -у- кардиальные причины (инфаркт миокарда, сердечная недостаточность);
  - ❖ другие причины (паралич диафрагмы, тревожное расстройство — гипервентиляция);
- подострая одышка (развивается в течение часов, суток):
  - -Ф- респираторные причины (пневмония, обострение ХОБЛ);
  - 4\* кардиальные причины (нестабильная стенокардия или ИБС, экссудативный перикардит или тампонада сердца);
- • хроническая одышка (развивается от нескольких часов до нескольких лет):
  - респираторные причины (обструктивные заболевания легких, рестриктивные заболевания легких, интерстициальные заболевания легких, плевральный выпот);
  - -Ф- кардиальные причины (сердечная недостаточность, стабильная стенокардия или ИБС);
  - -Ф- другие причины (анемия; физическая дезадаптация).

# ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- При оценке степени выраженности одышки используют следующие методы:
- дискриминативные шкалы для оценки диспноэ в условиях повседневной активности — mMRC, диаграмму потребности в кислороде (Oxygen Cost Diagram, OCD), шкалы исходного (Baseline Dyspnea Index, BDI) и транзитного индексов одышки (Transition Dyspnea Index, TDI);
- шкалу Борга, визуально-аналоговую шкалу;
- тесты с ходьбой (с фиксированным расстоянием или временем ходьбы, с разной скоростью ходьбы), степ-тесты;
- кардиопульмональное нагрузочное тестирование (велоэргометрия, тредмил).
- Модифицированная шкала одышки в настоящее время используется при комбинированной оценке пациента с ХОБЛ. Одышка более 2 баллов соответствует выраженности симптома и позволяет отнести пациента в более тяжелую категорию.

# ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- Из внелабораторных тестов наибольшее распространение получили нагрузочные тесты, например тест с 6-минутной ходьбой, оценивающий субмаксимальный уровень физических возможностей, которому соответствует большинство ежедневных видов физической активности. Доказана безопасность этого теста у пожилых, а также у пациентов с заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Недостатком таких тестов является отсутствие рассчитанных должных величин в различных возрастных группах. Так, пройденное за 6 мин среднее расстояние составляло  $559 \pm 80$  м у пациентов 60-69 лет и  $514 \pm 71$  м у пациентов 70-80 лет. Для оценки переносимости физической нагрузки рассчитывают количество пройденных метров и оценку выраженности одышки по шкале Борга или визуально-аналоговой шкале непосредственно перед тестом и после него. На протяжении всего теста рекомендуется проводить пульсоксиметрию.
- Пульсоксиметрия является основным объективным методом диагностики дыхательной недостаточности в амбулаторной практике. В норме сатурация кислородом гемоглобина артериальной крови ( $SaO_2$ ) составляет  $>95\%$ . Если уровень сатурации в покое ниже  $92\%$ , то следует провести анализ газов артериальной крови

# ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- При обследовании больного с одышкой большое значение имеет исследование функции внешнего дыхания [спирометрия и измерение легочных объемов], которое позволяет дифференцировать рестриктивные и обструктивные нарушения, выявить гиперинфляцию легких, оценить обратимость бронхиальной обструкции. Важным диагностическим инструментом служит оценка диффузионной способности легких.
- При поиске возможных причин хронической одышки используют следующие методы
- Тестами первого уровня являются: общий анализ крови и рутинные биохимические исследования, в том числе показатели метаболизма; обзорная рентгенография органов грудной клетки; ЭКГ; спирометрия; пульсоксиметрия.
- Тесты второго уровня: ЭхоКГ, уровень мозгового натрийуретического пептида, комплексное исследование функции внешнего дыхания, анализ газового состава артериальной крови, КТ высокого разрешения, холтеровское мониторирование, радиоизотопное сканирование легких.
- Тесты третьего уровня: катетеризация сердца, кардиореспираторное тестирование, бронхоскопия, исследование рН пищевода, биопсия легких, ангиография легочных сосудов, полисомнография и пр.
- Трудность диагностики причины одышки у пожилых лиц обусловлена высокой коморбидностью, стертой клинической картиной, особенностями гериатрического статуса. Необходимо учитывать характер и регулярность питания. На нарушение белкового обмена при кахексии будут указывать гипоальбуминемия и уменьшение уровня сывороточного трансферрина

# ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- Спирометрия — это неинвазивный метод измерения воздушных потоков и объемов с использованием форсированных маневров. Данный метод является обязательным при диагностике заболеваний, сопровождающихся одышкой. Это самый распространенный метод диагностики нарушений вентиляционной функции легких, который является скрининговым для установления причин респираторных жалоб больного, клинических симптомов либо отклонений в лабораторных показателях. Кроме этого, показаниями для проведения спирометрии являются: установление причины нарушений газообмена, оценка риска оперативного вмешательства, оценка физического статуса пациента, мониторинг нарушений вентиляции, оценка эффективности терапии. Спирометрия не имеет абсолютных противопоказаний, но маневр форсированного выдоха следует выполнять с осторожностью при определенных состояниях:
  - у больных с пневмотораксом и в течение 2 нед после его разрешения;
  - в первые 2 нед после развития инфаркта миокарда;
  - после офтальмологических и полостных операций;
  - при выраженном продолжающемся кровохарканье;
  - при тяжелой бронхиальной астме.
- Таким образом, возраст не является противопоказанием для проведения спирометрии, напротив, спирометрию следует рассматривать в качестве обязательного инструментального метода обследования пожилых больных с ХОБЛ

# ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- Методика исследования и критерии правильно выполненного маневра ФЖЕЛ изложены в федеральных клинических рекомендациях Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии и в национальном руководстве «Пульмонология». Современные спирометры позволяют оценивать основные параметры (поток и время) и их взаимосвязь с помощью кривых поток-объем и время-объем, получаемых при проведении маневра ФЖЕЛ. Правильно выполненный маневр ФЖЕЛ включает хороший старт (критерии начала выдоха), хороший выдох (критерии окончания маневра) и отсутствие артефактов (кашель на выдохе, утечка воздуха, перекрытие загубника губами/зубами, перекрытие гортани надгортанником). Исследование может быть завершено при получении трех технически удовлетворительных дыхательных маневров, два лучших из которых должны быть воспроизводимы по параметрам ФЖЕЛ и объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВД). Допустимое количество маневров при выполнении одного исследования — не более восьми

# **ОДЫШКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**































