Государственный медицинский университет г.Семей

Лечение шизофрении

Выполнила: Ибрагимова Жанна

Семей, 2015 год

Определение:

- ***ШИЗОФРЕНИЯ*** — психическое заболевание, характеризующееся дисгармоничностью и утратой единства психических функций (мышления, эмоций, моторики), длительным непрерывным или приступообразным течением и разной выраженностью продуктивных (позитивных) и негативных расстройств, приводящих к изменениям личности в виде аутизма, снижения энергетического потенциала, эмоционального обеднения и нарастающей инвертированности.

Показания для госпитализации:

- Добровольная (экстренная и плановая) госпитализация:

- Психопатологические расстройства психотического и/или не психотического уровня с десоциализирующими проявлениями, проявления которых не купируются в амбулаторных условиях *или*

- Решение экспертных вопросов (МСЭК, ВВК, СПЭК).

Принудительная госпитализация без решения суда – наличие психопатологических расстройств и действий, обуславливающих:

- ✔ Непосредственную опасность для себя и окружающих;
- ✔ Беспомощность, то есть неспособность самостоятельно удовлетворять основные жизненные потребности, при отсутствии надлежащего ухода;
- ✔ Существенный вред здоровью вследствие ухудшения психического состояния, если лицо будет оставлено без психиатрической помощи.

Принудительная госпитализация

- ✔ По определению суда;
- ✔ Постановлению следственных органов или прокуроторы.

Цели лечения:

- ✔ **достижение медикаментозной ремиссии, стабилизация состояния пациента.**

Тактика лечения:

- ✔ При оценке микросоциальных условий как удовлетворительных и\или нетяжелом уровне расстройства рекомендуется преимущественно амбулаторное лечение. В случае усложненной клинической картины (за счет коморбидных состояний) и\или неэффективности вмешательства на амбулаторном этапе решается вопрос о стационировании.

- **Цели и стратегии лекарственной** терапии определяются фазой и тяжестью заболевания. Базовым фармакологическим классом для лечения острых симптомов шизофрении и длительной противо рецидивной терапии являются антипсихотические препараты (нейролептики). Несмотря на то, что все современные стандарты рекомендуют придерживаться монотерапии, многообразие клинических проявлений шизофрении и многочисленные сопутствующие заболевания в реальности нередко требуют применения комбинаций различных препаратов, что существенно увеличивает риск развития лекарственных взаимодействий, побочных эффектов и общую прежде временную смертность больных. В этих случаях побочные эффекты и клиническая эффективность должны

В проведении медикаментозного лечения шизофрении выделяют 3 этапа

- ***Первый этап*** — купирующая терапия. Начинают её сразу же после постановки предварительного диагноза и заканчивают установлением клинической ремиссии, т.е. первый этап продолжают до существенной или полной редукции психоза. Обычно длительность данного этапа — 4-8 нед

Второй этап

- — долечивание, или стабилизация. Он заключается в продолжении эффективного антипсихотического лечения вплоть до достижения ремиссии с полной или значительной редукцией продуктивной симптоматики, воздействии на негативную симптоматику и когнитивные нарушения, восстановлении по возможности прежнего уровня социальной адаптации больного. Этап может продолжаться до 6 месяцев от начала острой фазы заболевания.

Третий этап

- – этап длительного амбулаторного или поддерживающего лечения. Этот этап включает сохранение достигнутой редукции позитивной психотической симптоматики, влияние на негативные и когнитивные расстройства, обеспечение противорецидивного эффекта, т.е. поддержание устойчивой ремиссии, а также сохранение или восстановление возможно более высокого уровня социального функционирования больного. Поддерживающее лечение продолжают неопределённо долго, но не менее 1 года (в зависимости от активности процесса), чтобы можно было оценить его эффективность.

Немедикаментозное лечение:

- **Комплаенс - терапия, различные виды психотерапии, трудотерапия.**

- **Режимы наблюдения (в зависимости от состояния пациента):**
  - ✔ • ***общий режим наблюдения*** – круглосуточное наблюдение без ограничения передвижения в отделении.
  - ✔ • ***режим частичной госпитализации*** – возможность нахождения в отделении в дневное или ночное время с учетом необходимости его адаптации во внебольничных условиях.

- ***режим лечебных отпусков*** – возможность нахождения, по решению ВКК вне отделения от нескольких часов до нескольких суток, с целью постепенной адаптации к внебольничным условиям, решения бытовых и социальных вопросов, а также оценки достигнутого лечебного эффекта.

- ***усиленный режим наблюдения*** – круглосуточное наблюдение и ограничение передвижения за пределами отделения.

- ***строгий режим наблюдения*** – круглосуточное непрерывное наблюдение, постоянное сопровождение медицинским персоналом в отделении и за его пределами.

Медикаментозное лечение:

- **Основные лекарственные средства:**

✔ ***Нейролептические препараты*** – *предназначены для купирования психопатологических нарушений*

Классификация:

- *Типичные нейролептики*
- *Атипичные нейролептики*

Типичных антипсихотиков выделяют:

- Седативные: левомепромазин, хлорпромазин, промазин, хлорпротиксен, алимемазин, перициазин и др.
- Инцизивные, то есть с мощным глобальным антипсихотическим действием: галоперидол, зуклопентиксол, пипотиазин, тиопроперазин, трифлуоперазин, флуфеназин.
- Дезингибирующие, то есть обладающие растормаживающим, активирующим действием: сульпирид, карбидин и др.

Клинико-нейрохимическая классификация нейролептиков, основанная на различии соотношения их аффинитета к разным рецепторам

Группы и особенности нейрохимического действия	Представители	Клинические эффекты
1. Избирательные блокаторы дофаминовых рецепторов	Галоперидол, пимозид, сульпирид, амисульприд	Выраженное антипсихотическое действие. Ослабление эмоционально-волевых нарушений в структуре дефекта (в небольших дозах). Высокий риск экстрапирамидных и эндокринных расстройств.
2. Активные блокаторы дофаминовых рецепторов и одновременно слабые или умеренные блокаторы серотониновых и α1-норадреналиновых рецепторов	Перфеназин, флуфеназин, зуклопентиксол, флупентиксол	Спектр эффектов схож с 1-ой группой. Умеренный риск гипотензии.

Группы и особенности нейрохимического действия	Представители	Клинические эффекты
3. Неизбирательные блокаторы основных рецепторов головного мозга и вегетативной нервной системы	Хлорпромазин, левомепромазин, тиоридазин, хлорпротиксен	Выраженное седативное действие при относительной слабости антипсихотического эффекта. Низкий риск неврологических расстройств. Высокий риск вегетативных побочных эффектов (гипотензия, запоры, сухость во рту и др.).
4. Сбалансированные блокаторы дофаминовых и серотониновых рецепторов при умеренной активности в отношении α1-норадреналиновых рецепторов	Рисперидон, зипрасидон, сертиндол	Отчетливое антипсихотическое и антинегативное действие. Умеренный риск сердечно-сосудистых нарушений. Низкий риск неврологических и эндокринных нарушений.
5. Преимущественно блокаторы серотониновых, а не дофаминовых рецепторов с недифференцированным влиянием на рецепторы других нейромедиаторных	Клозапин, оланзапин, кветиапин	Выраженное или умеренное антипсихотическое действие. Высокий риск гипотензии и лекарственной седации. Низкий риск неврологических и эндокринных расстройств.

С учетом равнозначности эффективности нейролептических препаратов в отношении «продуктивной» психопатологической симптоматики выбор основного препарата и его суточная дозировка определяются:

- ✔ Индивидуальной переносимостью пациента.
- ✔ Психопатологической структурой ведущего синдрома.
- ✔ Наличием\отсутствием «патологической почвы» (резидуальные и\или субкомпенсированные соматоневрологические нарушения), оказывающей патопластическое влияние на клиническую картину.
- ✔ Продолжительностью психического расстройства.
- ✔ Спектром нейролептических препаратов, которые пациент принимал ранее.
- ✔ Наличием\отсутствием признаков фармакорезистентности.

- С целью **воздействия на негативную** психопатологическую симптоматику рекомендуется применять исключительно **атипичные нейролептики** (амисульприд, рисперидон, палиперидон, клозапин).

- Отдельную подгруппу составляют **нейролептики пролонгированного действия**, предназначенные для поддержания **медикаментозной ремиссии** в амбулаторных условиях (палиперидон, рисперидон конста, галоперидол-деканоат, флуфеназин).

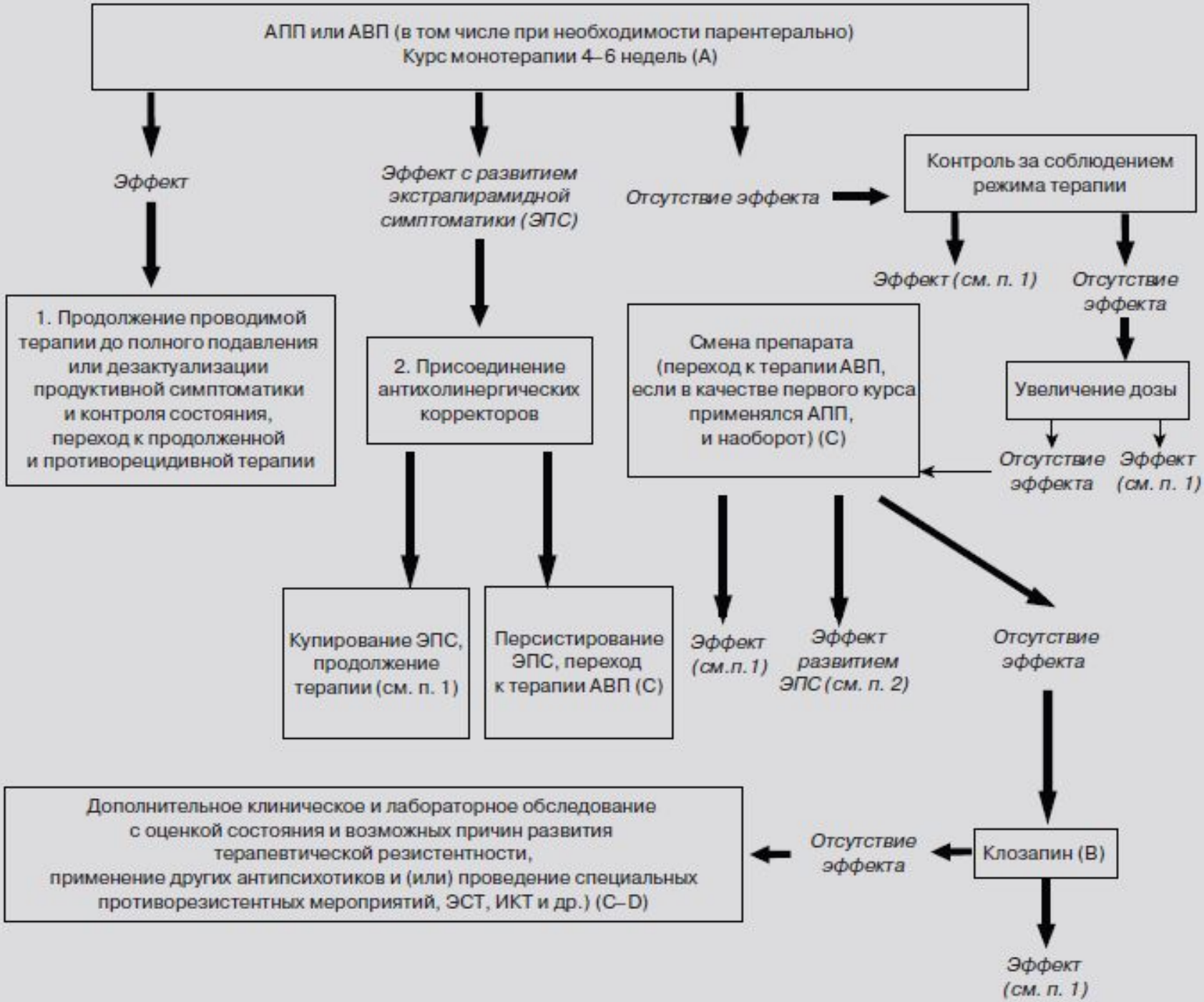
Общие принципы терапии нейролептиками:

- ✔ Рекомендуется монотерапия атипичным нейролептиком (внутрь).
- ✔ Минимальный курс для оценки начального эффекта основной терапии – 10-14 дней.
- ✔ При отсутствии эффекта монотерапии атипичным нейролептиком рекомендуется параллельное применение 2-х атипичных нейролептиков разной химической структуры.
- ✔ При отсутствии эффекта (не позднее 10-14 дней) применения 2-х атипичных нейролептиков рекомендуется лечение «классическими» нейролептиками. При необходимости – проведение серий «одномоментных отмен».

- ✔ Назначение одновременно 3-х и более нейролептиков не рекомендуется.
- ✔ Не рекомендуется назначение двух и более нейролептиков одной химической структуры.

- ✔ Присоединение корректоров терапии (тригексифенидила) рекомендуется только после манифестации побочных эффектов терапии.

- ✔ Дополнительные медикаменты – препараты из иных фармакологических групп, предназначенные для купирования сопутствующих психопатологических синдромов.


АПП или АВП (в том числе при необходимости парентерально)
Курс монотерапии 4–6 недель (А)
Эффект
Эффект с развитием экстрапирамидной симптоматики (ЭПС)
Отсутствие эффекта
Контроль за соблюдением режима терапии
Эффект (см. п. 1)
Отсутствие эффекта
1. Продолжение проводимой терапии до полного подавления или дезактуализации продуктивной симптоматики и контроля состояния, переход к продолженной и противорецидивной терапии
2. Присоединение антихолинергических корректоров
Смена препарата (переход к терапии АВП, если в качестве первого курса применялся АПП, и наоборот) (С)
Увеличение дозы
Отсутствие эффекта
Эффект (см. п. 1)
Купирование ЭПС, продолжение терапии (см. п. 1)
Персистирование ЭПС, переход к терапии АВП (С)
Эффект (см.п.1)
Эффект развитием ЭПС (см. п. 2)
Отсутствие эффекта
Дополнительное клиническое и лабораторное обследование с оценкой состояния и возможных причин развития терапевтической резистентности, применение других антипсихотиков и (или) проведение специальных противорезистентных мероприятий, ЭСТ, ИКТ и др.) (С–D)
Отсутствие эффекта
Клозапин (В)
Эффект (см. п. 1)

В спектре клинической активности нейролептиков выделяют несколько параметров:

- **Глобальное антипсихотическое** (инцизивное) действие – способность препарата равномерно редуцировать различные проявления психоза и препятствовать прогредиентности заболевания;
- **Первичное седативное** действие, необходимое для быстрого купирования галлюцинаторно-бредового или маниакального возбуждения, сопровождаемое депримирующим воздействием, нарушением концентрации внимания, гипнотическим действием;
- **Избирательное (селективное) антипсихотическое** действие, связанное с преимущественным воздействием на отдельные симптомы-мишени:бред, галлюцинации и т.д.

- **Активирующее** (растормаживающее, дезингибирующее и антиаутистическое) **антипсихотическое действие**.
- **Когнитотропное дейсвие** – способность улучшать корковые функции.
- **Депрессогенное действие** – способность некоторых, преимущественно седативных нейролептиков при длительном применении вызывать специфические депрессии, другие же могут редуцировать ее (рисперидон, кветиапин, сульпирид и т.д.)
- **Неврологическое** (экстрапирамидное) действие, связанное с влиянием на экстрапирамидную систему и характеризуемое неврологическими нарушениями
- **Соматотропное** действие, проявляющееся нейровегетативными и эндокринными побочными эффектами.

Наибольшее значение при выборе нейролептика имеют соотношение глобального антипсихотического и первичного седативного эффектов, выделяют:

- Седативные антипсихотические средства (аминазин, тизерцин, хлорпротиксен и др.), которые независимо от дозы, сразу вызываю определенный затормаживающий эффект;
- Препараты с мощным глобальным антипсихотическим действием или инцизивные антипсихотики (галоперидол, трифтазин, френолон и др.), которым при применении в малых дозах свойственны активирующие эффекты, в возрастающих нарастают купирующие свойства;

- Дезингибирующие антипсихотические средства (сульпирид и др.), преимущественно обладающие растормаживающим, активирующим действием.
- Атипичные антипсихотические средства (клозапин, оланзапин, рисперидон, кветиапин, амисульприд, арипипразол и др.), не вызывают или вызывают дозозависимые экстрапирамидные расстройства и способны корригировать негативные и когнитивные нарушения у больных шизофренией.

Отмену антипсихотических препаратов необходимо проводить постепенно, под тщательным контролем врача во избежание развития синдрома отмены или обострения симптоматики.

- Наиболее частые и тяжёлые побочные эффекты антипсихотической фармакотерапии - экстрапирамидные расстройства. Риск их развития выше при лечении нейролептиками из группы пиперазиновых фенотиазинов и бутирофенонов. Экстрапирамидные расстройства легко распознать, однако их возникновение весьма трудно предвидеть, так как оно связано с дозировкой, с особенностями препарата, с индивидуальной чувствительностью пациента.

Общие противопоказания к применению антипсихотических средств:

- ✔ индивидуальная непереносимость:
- ✔ токсический агранулоцитоз в анамнезе;
- ✔ закрытоугольная глаукома;
- ✔ аденома предстательной железы (для препаратов с антихолинергическимисвойствами); ,
- ✔ порфирия: о паркинсонизм:
- ✔ феохромоцитома (для бензамндов);
- ✔ аллергические реакции на нейролептики в анамнезе;
- ✔ тяжёлые нарушения функции почек и печени:
- ✔ заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации:
- ✔ острые лихорадочные состояния:
- ✔ интоксикация веществами, угнетающими ЦНС:
- ✔ кома:
- ✔ беременность:
- ✔ кормление грудью (особенно производные фенотиазина)

Основные медикаменты

(Рекомендуется монотерапия - одно из нижеперечисленных препаратов):

МНН	Терапевтический диапазон	Курс лечения
Оланзапин (УД – А)	5-10 мг\сутки внутрь	До купирования психотических симптомов
Кветиапин (УД – А)	200-600 мг\сутки внутрь	
Палиперидон (УД – А)	3-12 мг \сутки внутрь	
Амисульприд (УД – А)	200-600мг\сутки внутрь	
Рисперидон (УД – А)	1-6 мг \сутки внутрь	
Клозапин (УД – А)	25-150 мг\сутки внутрь	
Галоперидол (УД – А)	5-15 мг\сутки внутрь	
Трифлуоперазин (УД – В)	2,5-20 мг\сутки внутрь	
Левомепромазин (УД – В)	25-100 мг\сутки внутрь	
Тригексифенидил (УД – В)	1-6 мг\сутки внутрь	
Галоперидол – деканоат (УД – А)	50-100 мг\ в 4 недели в\м	
Рисперидон-конста (УД – А)	25- 50 мг\ в 2 недели в\м	
Флуфеназин (УД – А)	25-50 мг\ в 4 недели в\м	
Палиперидона пальмитат (УД – А)	50-150мг/4 недели в\м	

Дополнительные медикаменты:

- ✔ Препараты применяются исключительно как сопутствующая терапия при наличии в клинической картине коморбидных основным проявлениям заболевания состояний (депрессии, тревоги, поведенческих расстройств, фазовых колебаний настроения).

Дополнительные медикаменты:

МНН	Рекомендуемый терапевтический диапазон	Курс лечения
Дулоксетин (УД – А)	60 мг\сутки внутрь	До купирования депрессивных проявлений
Агомелатин (УД – В)	25-50мг\сутки внутрь	
Венлафаксин (УД – В)	37,5-150 мг\сутки внутрь	
Амитриптилин (УД – В)	75-150мг\сутки внутрь	
Сертралин (УД – В)	50-100мг\сутки внутрь	
Флувоксамин (УД – В)	50-100 мг\сутки внутрь	
Миртазапин (УД – В)	15-30 мг\сутки внутрь	

МНН	Рекомендуемый терапевтический диапазон	Курс лечения
Хлорпротиксен (УД – В)	15- 150 мг\сутки внутрь	До купирования поведенческих расстройств
Тиоридазин (УД – В)	50- 150 мг\сутки внутрь	
Топирамат (УД – В)	50-150 мг\сутки внутрь	До стабилизации эмоционального фона
Карбамазепин (УД – В)	200-600 мг\сутки внутрь	
Вальпроевая кислота (УД – В)	300-600 мг\сутки внутрь	
Ламотриджин (УД – В)	50-100 мг\сут внутрь	
Феназепам (УД – А)	0,5-1мг\сутки внутрь	Не более 7-10 дней (непрерывно)
Зопиклон (УД – А)	До 15мг\сутки внутрь	До купирования тревожных расстройств
Клоназепам (УД – А)	До 2мг\сутки внутрь	

Терапевтически резистентная шизофрения

- Терапевтически резистентная шизофрения диагностируется при отсутствии уменьшения выраженности психопатологической симптоматики и (или) иных ключевых симптомов на фоне терапии двумя антипсихотиками различных химических классов (как минимум, один из антипсихотиков должен быть АВП) в рекомендуемых терапевтических дозиров- ках на протяжении как минимум 6–8 недель каждым препаратом

- Первым шагом при указании на терапевтическую резистентность должен быть контроль приема терапии, в том числе контроль путем определения концентрации лекарственных средств в плазме крови. У пациентов с терапевтически резистентной шизофренией клозапин должен быть рас- смотрен в качестве средства первой линии выбора (категория доказательности B)
- Целевая дозировка клозапина распределяется в диапазоне 100–900 мг/сут (категория доказательности B/C).
- У пациентов, получающих терапию клозапином, необходимо контролировать гематологические и кардиологические побочные эффекты, а также следить за изменениями на ЭЭГ (снижением порога судорожной готовности).

- Комбинирование клозапина с другим АВП (предпочтительно амисульпридом [C], рисперидоном [C], арипипразолом [D]) может иметь преимущества по сравнению с монотерапией.

- Также в качестве одного из последних терапевтических вариантов можно применять **инсулинокоматозную терапию** (ИКТ). Необходимо отметить ограниченность доказательных данных об эффективности ИКТ, особенно по сравнению с другими противорезистентными методиками (категория доказательности С). Малоизученными являются аспекты безопасности ИКТ, в том числе отдаленные (категория доказательности D).

Инсулинокоматозная терапия

- несмотря на широкое распространение других средств и методов лечения, в частности психофармакотерапии, до настоящего времени не потеряла своего значения. Инсулин вводят парентерально, вызывая у больного гипогликемическую кому. Число сеансов на курс лечения определяют индивидуально. Инсулинокоматозная терапия психозов остается эмпирическим методом, механизм лечебного действия инсулиновых ком выяснить не удалось.

Противопоказания

- **абсолютные:** острые инфекционные заболевания, активная форма туберкулеза, тяжелые заболевания печени (острый гепатит, гемолитическая желтуха, цирроз) и почек (нефрит, мочекаменная болезнь) с нарушениями функций этих органов; заболевания надпочечников, сахарный диабет, панкреатит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения; аортальные пороки, митральные пороки сердца в стадии декомпенсации; выраженный коронарокардиосклероз; злокачественные новообразования. Инсулинокоматозная терапия не показана также беременным и лицам, перенесшим инфаркт миокарда,
- **Относительные:** противопоказания: неактивные формы туберкулеза легких; эмфизема легких, компенсированные митральные пороки сердца; гипертоническая болезнь I стадии; хронические гастрит, холецистит, пиелоцистит, диффузный нетоксический зоб.

Методика проведения и клиническое состояние больного во время сеанса инсулинокоматозной терапии.

- Перед началом курса инсулинокоматозной терапии больной проходит тщательное соматическое обследование; проводятся клинические анализы крови и мочи, исследуют содержание сахара в крови натощак и при сахарной нагрузке, измеряют артериальное давление. Инсулинотерапия, как правило, проводится в психиатрическом стационаре. Для проведения инсулинокоматозной терапии в отделении имеется специальная палата и специально обученный персонал.

В подготовительном периоде

- нужно установить индивидуальную дозу инсулина путем ее постепенного наращивания. Инсулин вводят ежедневно натощак с перерывом в выходной день (после такого перерыва дозу не повышают, а повторяют). Инъекции производят подкожно или внутривенно.
- ***Лечение начинают с 4 ЕД инсулина*** и ежедневно увеличивают дозу на 4 ЕД до появления выраженных симптомов гипогликемии. После этого 2 дня дозу инсулина не повышают. Если за этот период коматозных состояний не возникало, то на 3-й день дозу инсулина увеличивают еще на 4 ЕД; в дальнейшем (до возникновения комы) дозы инсулина повышают каждые 2 дня.

Инсулин вызывает гипогликемические состояния с угнетением функции мозга. Нарастание гипогликемии, завершающееся комой при достижении соответствующей для данного больного дозы, можно условно разделить на 4 фазы.

Первая фаза

- Первая фаза обычно наступает в течение первых 2 ч после введения инсулина, выражается сомнолентностью в вегетативной симптоматикой (потливость, слюнотечение, неравномерность пульса, снижение или, реже, повышение артериального давления, чувство голода и жажды, слабость, недомогание, головные боли, одеревенение губ, языка, мускулатуры лица).

Вторая фаза

- Вторая фаза возникает на 2—3-м часу после введения инсулина, характеризуется выраженной сомнолентностью с легкой оглушенностью (без последующей амнезии) и падением мышечного тонуса. Больной слабо реагирует на внешние раздражения, замедленно отвечает на вопросы, почти все время спит. На фоне расслабления мускулатуры иногда возникает мелкоразмашистый тремор конечностей. Вегетативные нарушения, свойственные первой фазе, усиливаются, снижается температура тела.

На протяжении первых 3 фаз гипогликемии возможно непродолжительное обострение основного заболевания:

- усиление бреда, галлюцинаций, кататонического возбуждения. В некоторых случаях возникают яркие, красочные зрительные галлюцинации, симптомы нарушения схемы тела, деперсонализации. На фоне оглушения возможно психомоторное возбуждение с аффектом ярости и страха. Больные мечутся, катаются по постели, пытаются кусаться, рвут на себе одежду. Третья и четвертая фазы сопровождаются антероградной амнезией.

Четвертая фаза (коматозная)

- Четвертая фаза (коматозная) наступает спустя 4 ч после введения инсулина, сопровождается полной утратой сознания.
  - Больные не реагируют на окружающее, на свет, звуки, прикосновение.
  - Болевые раздражения вызывают лишь нецеленаправленные движения. Глотательный и кашлевый рефлексы еще сохранены. Мигательный рефлекс постепенно угасает.
  - Лицо амимичное, бледное. Обильное слюноотделение. Дыхание иногда храпящее. Возможна атония или, наоборот, тоническое напряжение мускулатуры. Сухожильные рефлексы повышены, иногда появляются клонусы, рефлексы Бабинского, Оппенгейма.
  - При дальнейшем углублении комы возможна децеребрационная ригидность — тоническая судорога распространяется на всю скелетную мускулатуру, ноги и руки вытянуты, голова запрокинута, отмечается тризм.
  - Наряду с этим нарушается дыхание (становится поверхностным, прерывистым, с частыми задержками), снижается наполнение

- **Сеанс инсулинокоматозной терапии завершается выведением больного из гипогликемического или коматозного состояния.**
- Продолжительность гипогликемии не должна превышать 4 ч. Если проявления гипогликемии ограничиваются вегетативной симптоматикой и нерезко выраженной сомнолентностью и больной может пить, то гипогликемию купируют приемом сахарного сиропа (от 100 до 200 г сахара, растворенного в чае, фруктовых соках и т. п.).
- К внутривенным вливаниям глюкозы (20—40 мл 40% раствора) прибегают при возникновении состояний оглушения. Как только больной приходит в сознание после вливания глюкозы, ему дают сахарный сироп (150—200 г сахара) и завтрак. Если внутривенные вливания почему-либо затруднены (спавшиеся вены, тромбофлебит), то растворы сахара и глюкозы вводят

- Продолжительность первой комы не должна превышать 5 мин. В дальнейшем длительность коматозного состояния постепенно увеличивают до 20—30 мин, максимум до 40 мин. Однако при опасном углублении комы (симптомы децеребрационной ригидности, расстройства дыхания, исчезновение корнеального рефлекса) гипогликемию нужно купировать немедленно.

- Всего за курс лечения обычно проводят 20—30 ком. При высокой и быстрой эффективности можно ограничиться 15 сеансами лечения. Если улучшение нарастает постепенно или психическое состояние не изменяется, то число сеансов можно увеличить до 30, максимум до 40. Терапию заканчивают либо сразу, либо путем постепенного (в течение 1—2 нед) уменьшения доз инсулина.

Осложнения.

- Наиболее тяжелое и опасное осложнение — затяжные комы, возможны также затяжной выход из комы, явления психомоторного возбуждения, эпилептиформные припадки, эпилептический статус. Возникновение всех этих осложнений требует прерывания гипогликемии введением глюкозы или приемом сахарного сиропа.
- Наиболее частая причина затяжных ком — чрезмерно длительное и глубокое коматозное состояние во время сеанса. В тяжелых случаях кома может продолжаться несколько суток.

Лечение осложнений

- *Затяжная кома.* Повторные внутривенные вливания 30—40 мл 40% раствора глюкозы, введение через зонд сахарного сиропа. Одновременно вводят витамины B_1, B_6, B_2, C, способствующие усвоению глюкозы, изотонический раствор хлорида натрия (в течение суток подкожно вводят 1—2 л); 1 мл 0,1% раствора адреналина. Для поддержания сердечной деятельности систематически вводят кофеин и кордиамин. С целью предупреждения пневмоний вводят пенициллин. Если кома длится более суток, то необходима профилактика пролежней.
- *Гипогликемическое психомоторное возбуждение.* Наиболее эффективно купируется парентеральным введением нейролептиков (5—10 мг галоперидола, 50—100 мг аминазина).

- *Эпилептиформный припадок,* возникший в период гипогликемии, служит показанием к немедленному внутривенному введению глюкозы. Для предупреждения последующих пароксизмов применяют фенобарбитал по 0,1 г на ночь и утром перед инъекцией инсулина.

- *Эпилептический статус.* Повторно вливают внутривенно глюкозу с 6—8 мл 5% раствора амитал-натрия. Наряду с этим используются средства, обычно применяемые при эпилептическом статусе: седуксен, клоназепам, сульфат магния и др.

Нарушения сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

- При явлениях острой сердечно-сосудистой недостаточности подкожно вводят 1 мл 0,1% раствора адреналина, внутривенно — глюкозу, 5—10 мл 10% раствора хлорида кальция, подкожно — кофеин, кордиамин, внутривенно или внутримышечно — 0,3—0,5 мл 1% раствора лобелина, накладывают спиртовую маску. Для профилактики нарушений дыхания, обусловленных аспирацией слюны, показано применение атропина. Ларингоспазм с шумным затрудненным дыханием, изредка с полным замыканием голосовой щели, требует немедленного внутривенного введения глюкозы, подкожно вводят адреналин, внутримышечно 5—10 мл 25% раствора сульфата магния. Показано вдыхание кислорода.

Спасибо за внимание