

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»**

Кафедра общей и клинической фармакологии

Авторы:

А.В. Сенникова, старший преподаватель

Е.И. Михайлова, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

для проведения практического занятия

по дисциплине «Фармакология» со студентами

3 курса лечебного факультета и факультета иностранных студентов,
обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

**ТЕМА 13: «ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА. ПРОТИВОПАРКИНСО-
НИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.
АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА»**

Время: 3 часа

Утверждено на заседании кафедры общей и клинической фармакологии
протокол № 18 от 30.06.2022г.

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

В настоящее время в мире наблюдается неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по распространенности среди населения психических расстройств различного происхождения. Масштабность и актуальность проблемы психического здоровья подтверждается специалистами ВОЗ, которые установили, что из 10 ведущих причин снижения трудоспособности 5 связаны с психическими расстройствами, а именно с униполярной основной депрессией, алкогольной зависимостью, биполярным расстройством, шизофренией и обсессивно-компульсивным расстройством.

Эпилепсия и болезнь Паркинсона являются распространенными заболеваниями центральной нервной системы и не уступают по актуальности психическим расстройствам. По данным мировой статистики до 0,8-1% населения страдают эпилепсией. Приблизительно у 10% больных эпилепсией течение заболевания осложняется эпилептическим статусом, который требует немедленной и эффективной помощи. Болезнь Паркинсона (дрожательный паралич) и паркинсонизм входят в число четырех наиболее частых нейродегенеративных заболеваний у пожилых людей. Этой патологии подвержены в среднем от 100 до 150 человек на 100 000 населения во всем мире. В Европейском регионе процент населения с серьезными психическими расстройствами колеблется в пределах от 1 % до 6%.

Все эти заболевания в значительной степени снижают качество жизни пациентов, постепенная инвалидизация которых обуславливает существенные экономические и социальные издержки для государства. В связи с этим возрастает необходимость знаний будущих врачей особенностей лекарственных средств для пожизненной индивидуальной фармакотерапии этих заболеваний, обоснованной патогенетически и оправданной с экономической точки зрения.

Учебная цель:

– формирование научных знаний об классификации, фармакокинетических и фармакодинамических свойствах, показаниях к назначению и побочных эффектах противопаркинсонических средств, антипсихотических средств, для использования в лечебно-профилактической деятельности.

Воспитательная цель:

– развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны; осознать социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности, научиться соблюдать учебную и трудовую дисциплину, нормы медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

В результате проведения учебного занятия студент должен

знать:

— классификацию и основные характеристики противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств, фармакодинамику и фармакокине-

тику, показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты; зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств, условий их применения в зависимости от особенностей и состояния организма;

- особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств по теме занятия, достоинства и недостатки различных лекарственных форм, использующихся для терапии неотложных состояний;

- принципы изыскания и испытания новых противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств; информационно-справочные и поисковые системы;

уметь:

- анализировать показатели фармакокинетики и особенности фармакодинамики противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств, оценивать возможность развития эффекта при их применении;

- анализировать действие средств по теме занятия по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать их в рецептах;

- использовать различные лекарственные формы противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств при лечении патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;

- работать с научной литературой, вести поиск информации о применении и действии изучаемых препаратов;

владеть:

- навыками использования основных фармакокинетических параметров и сведений о зависимости фармакодинамики от свойств противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств, условий их применения, особенностей их форм выпуска, дозового режима и путей доставки лекарственных препаратов в организм;

- правилами назначения изучаемых лекарственных препаратов при лечении, профилактике различных заболеваний и патологических состояний с учетом показаний;

- навыками выбора противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств для лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков;

- навыками поиска, анализа и обобщения информации о применении и действии средств по теме занятия.

Мотивация для усвоения темы:

Специфика подготовки врачей по данной специальности определяет необходимость целенаправленного изучения студентами знаний об классификации, фармакокинетических и фармакодинамических свойствах, показаниях к назначению и побочных эффектах противопаркинсонических, противосудорожных и антипсихотических средств.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Справочная и информационная литература, схемы, таблицы, презентации, коллекция лекарственных препаратов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Физиологические основы управления движениями.
2. Патогенетические факторы эпилепсии и биохимические нарушения, лежащие в основе спонтанной гиперреактивности нейронов эпилептогенного очага.
3. Патогенетические механизмы и биохимические основы болезни Паркинсона и паркинсонизма.
4. Понятие о физиологических особенностях психической деятельности и психозах.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Основные формы эпилепсии и принципы их фармакотерапии.
2. Противосудорожные (противоэпилептические) средства: вальпроевая кислота, карбамазепин, фенитоин, ламотриджин, фенобарбитал, этосуксимид, клоназепам, габапентин. Классификация. Механизмы противосудорожного действия, критерии выбора средств для купирования судорог, побочные и токсические эффекты. Сравнительная характеристика отдельных лекарственных препаратов в зависимости от формы эпилепсии.
3. Определение эпилептического статуса и средства для его купирования.
4. Противопаркинсонические средства: леводопа, амантадин, селегилин, тригексифенидил, прамипексол. Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы (карбидопа, бенсеразид) и ингибиторов КОМТ (энтакапон) для уменьшения побочного действия и повышения эффективности леводопы.
5. Классификация антипаркинсонических средств, механизмы действия лекарственных препаратов. Сравнительная оценка эффективности отдельных лекарственных препаратов.
6. Принципы лекарственной коррекции экстрапирамидных расстройств. Фармакологические эффекты противопаркинсонических средств, фармакокинетика, побочное действие.
7. Средства для уменьшения спастичности – миорелаксанты центрального действия (баклофен, тизанидин, толперизон): механизмы действия, побочные и токсические эффекты.
8. Антипсихотические средства (нейролептики): хлорпромазин, флупентиксол, галоперидол, дроперидол, клозапин, рисперидон. Нейролептики как особый класс психофармакологических средств. Представление о нейроплегии. Классификация нейролептиков.
9. Нейрофизиологические эффекты и механизмы антипсихотического действия, фармакокинетика, основные показания и принципы применения, использование депо инъекционных лекарственных форм нейролептиков.
10. Побочные и токсические эффекты нейролептиков (влияние на ЦНС, вегетативные функции, эндокринную систему).
11. Сравнительная характеристика антипсихотических средств. «Атипичные» антипсихотические средства.

ХОД ЗАНЯТИЯ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Теоретическая часть

Теоретические вопросы изложены в приложении к методическим рекомендациям.

Практическая часть

1. Законспектировать теоретический материал, демонстрируемый преподавателем;
2. Освоить методику решения задач и выписывания рецептов по теме занятия.

Контроль усвоения темы

Проводится в форме самостоятельной письменной работы (решение практических задач и выписывания рецептов по индивидуальному заданию).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться студентами на:

- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- конспектирование учебной литературы.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- выполнение тестовых заданий и практических задач ЭУМК для самоконтроля и самооценки.

Перечень заданий СРС:

- решение практических задач ЭУМК;
- выполнение тестовых заданий ЭУМК.

Контроль СРС осуществляется в виде:

- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;
- индивидуальной беседы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС

Рекомендуемые формы организации УСРС:

- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- написание реферата на заданную тему;
- подготовка доклада и мультимедийной презентации по заданной теме.

Перечень заданий УСРС:

Темы рефератов / мультимедийных презентаций:

1. Социальная адаптация больных эпилепсией. Ошибки пациентов во время лечения эпилепсии. Фармакологическая несовместимость противосудорожных средств.
2. Паркинсонизм и болезнь Паркинсона: современные подходы к лечению.
3. Социальное значение психозов и основы его фармакотерапии.

Формы контроля выполнения УСРС:

- проверка и оценивание реферата по заданной теме;
- проверка и оценивание мультимедийной презентации по заданной теме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник для использования в учеб. процессе образоват. организаций, реализующих программы высш. образования по специальностям 33.05.01 "Фармация", 31.05.01 "Лечеб. дело", 31.05.02 "Педиатрия", 32.05.02 "Мед.-профил. дело", 31.05.03 "Стоматология" / Д. А. Харкевич. - 12 изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 754 с. : ил., табл., фот. - Рек. ФГАУ "ФИРО".

2. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 1 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКиПК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 294 с.: ил., табл. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

3. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 2 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКиПК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 165 с.: ил. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

4. Кратко о лекарственных средствах: учебно – методическое пособие для студентов 3 курса лечебного., мед.-диагност., фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечебного факультета и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования: в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Ч. 1. – 56 с.

5. Кратко о лекарственных средствах: учебно – методическое пособие для студентов 3 курса лечебного., мед.-диагност., фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечебного факультета и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования: в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Ч. 2. – 84 с.

Противосудорожные средства

Противосудорожные средства – это лекарственные препараты, применяемые для профилактики и лечения судорожных состояний.

Классификация	Активаторы ГАМК-эргической системы			Блокаторы Na ⁺ -каналов		Блокаторы Ca ²⁺ -каналов
Препараты	<i>Барбитураты</i> 1. фенobarбитал (люминал) 2. бензобарбитал 3. примидон (гексамидин)	<i>Бензодиазепины</i> 4. диазепам (сибазон, реланиум) 5. клоназепам 6. мидазолам 7. лоразепам 8. феназепам	<i>Аналоги ГАМК</i> 9. габапентин	<i>Вальпроаты</i> 10. вальпроевая кислота 11. натрия вальпроат 12. комбинированные препараты: «Депакин-хроно», «Депакин хроносфера» (вальпроевая кислота + натрия вальпроат)	<i>Разные средства:</i> 13. карбамазепин 14. фенитоин 15. топирамат 16. ламотриджин	17. этосуксимид 18. прегабалин (лирика)
Механизм действия	Тормозят синаптическую передачу возбуждения в нейронах головного мозга за счет блокирования ионных каналов или активации медиаторов торможения. <ul style="list-style-type: none"> • усиливают процессы торможения через систему ГАМК: ↑ чувствительность рецепторов к ГАМК (1-7), ↑ содержание ГАМК (8-11) • тормозят процессы возбуждения за счет блокады ионных каналов нейронов: блокируют Na-K-АТФазу (12-15), ↓ ток Ca²⁺ в клетку (16-17) 					
Фармакологические эффекты	1. Противосудорожный 2. Анксиолитический (4-8) 3. Снотворный (1-8) 3. Седативный (4-8) 4. Миорелаксирующий (4-8)			1. Противосудорожный 2. Нормотимический (14-16) 3. Антиаритмический (14) 4. Анальгетический (13) 5. Антипсихотический (13) 6. Тимолептический (13)		1. Противосудорожный (17-18) 2. Анальгетический (18) 3. Миорелаксирующий (17)
Показания к назначению	1. Эпилепсия 2. Эклампсия (4-8) 3. Хорея (1) 4. Нарушения сна (4-8) 5. Судорожный синдром при органическом поражении мозга (9-12) 6. Неврозы (6, 7) 7. Постгерпетическая невралгия (9) 8. Гемолитическая болезнь новорожденных (2) 9. Гипербилирубинемия (1, 2)			1. Эпилепсия 2. Биполярное расстройство (13-14, 16) 3. Нейропатический болевой синдром (13-14) 4. Алкогольная абстиненция (13) 5. Желудочковые тахикардии (14) 6. Мигрень (15)		1. Эпилепсия 2. Нейропатический болевой синдром (18) 3. Тревожные расстройства (18) 4. Фибромиалгия (18)
Побочные эффекты	1. Сонливость 2. Атаксия (1, 4-8) 3. Головокружение 4. Тошнота 5. Нистагм (4, 5) 6. Депрессия			1. Гепатотоксичность 2. Возбуждение (13, 15) 3. Нарушения зрения (13, 14, 15) 4. Кожная сыпь (15, 16) 5. Нарушения сна (13, 15) 6. Атаксия (13, 14)		1. Паркинсонизм (17) 2. Диспептические расстройства 3. Головокружение и сонливость (17, 18) 4. Дискинезия 5. Депрессия

	<div>7. Галлюцинации (1, 4-8)</div> <div>8. Лекарственная зависимость (1-8)</div> <div>9. Сухость кожи (9)-11)</div> <div>10. Брадикардия (1, 4, 5, 6)</div> <div>11. ↓ АД (1, 4-8)</div> <div>12. Угнетение дыхательного центра (1-8)</div> <div>13. Ретроградная амнезия (4-8)</div> <div>14. Периферические отеки (9)</div>	<div>7. Замедленность мышления (15)</div> <div>8. Нарушение речи (13)</div> <div>9. Депрессия (13)</div> <div>10. Остеомалация (13)</div> <div>11. Галлюцинации (13)</div> <div>12. Нарушение кроветворения (13)</div> <div>13. Мышечная скованность (15)</div> <div>14. Сухость кожи (10-12)</div> <div>15. Выпадение волос (10-12)</div>	<div>6. Галлюцинации</div> <div>7. ↑ аппетита (18)</div> <div>8. Атаксия (18)</div>																					
Противопоказания	<div>1. Гиперчувствительность</div> <div>2. Печеночная/почечная недостаточность</div> <div>3. Нарушения свертываемости крови (9)</div> <div>4. Закрытоугольная глаукома (3-7)</div> <div>5. Анемия (2)</div>	<div>1. АВ-блокада (13-14)</div> <div>2. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса (14)</div> <div>3. Печеночная/почечная/сердечная недостаточность (14)</div>	<div>1. Гиперчувствительность</div> <div>2. Печеночная/почечная недостаточность</div>																					
NB!	<div>Отдельно выделяют новый препарат леветирацетам (кеппра), имеющий отличный от остальных групп механизм действия: в коре головного мозга блокирует белок SV2, улучшающий синаптическую передачу.</div> <div>Выбор препарата в зависимости от вида припадков:</div> <table><tr><td></td><td>Первично генерализованные</td><td>Миоклонические</td><td>Абсансы</td><td>Парциальные</td><td>Вторично генерализованные</td><td>Недифференцированные</td></tr><tr><td>Первая линия</td><td>Вальпроат Ламотриджин Топирамат</td><td>Вальпроат Леветирацетам</td><td>Вальпроат Этосуксимид</td><td colspan="2">Вальпроат Топирамат Леветирацетам Карбамазепин</td><td>Вальпроат Топирамат</td></tr><tr><td>Вторая линия</td><td>Карбамазепин Фенобарбитал Прегабалин Леветирацетам</td><td>Ламотриджин Топирамат Леветирацетам</td><td>Ламотриджин Топирамат Леветирацетам Этосуксимид</td><td>Фенитоин Прегабалин Габапентин Леветирацетам</td><td>Фенитоин Прегабалин Габапентин Леветирацетам Фенобарбитал</td><td>Топирамат Ламотриджин Леветирацетам</td></tr></table> <div>Эпилептический статус - это неотложное состояние, характеризующиеся чередой повторяющихся приступов эпилепсии, в промежутке между которыми пациент не приходит в сознание), при котором назначают внутривенно диазепам, а при отсутствии эффекта – средства для неингаляционного наркоза (пропофол, тиопентал).</div> <div>Фебрильные судороги не являются эпилепсией и представляют собой симптоматические судороги у детей до 4-х лет на фоне гипертермии. В качестве лечения используют НПВС в качестве жаропонижающих средств, фенобарбитал и диазепам.</div>				Первично генерализованные	Миоклонические	Абсансы	Парциальные	Вторично генерализованные	Недифференцированные	Первая линия	Вальпроат Ламотриджин Топирамат	Вальпроат Леветирацетам	Вальпроат Этосуксимид	Вальпроат Топирамат Леветирацетам Карбамазепин		Вальпроат Топирамат	Вторая линия	Карбамазепин Фенобарбитал Прегабалин Леветирацетам	Ламотриджин Топирамат Леветирацетам	Ламотриджин Топирамат Леветирацетам Этосуксимид	Фенитоин Прегабалин Габапентин Леветирацетам	Фенитоин Прегабалин Габапентин Леветирацетам Фенобарбитал	Топирамат Ламотриджин Леветирацетам
	Первично генерализованные	Миоклонические	Абсансы	Парциальные	Вторично генерализованные	Недифференцированные																		
Первая линия	Вальпроат Ламотриджин Топирамат	Вальпроат Леветирацетам	Вальпроат Этосуксимид	Вальпроат Топирамат Леветирацетам Карбамазепин		Вальпроат Топирамат																		
Вторая линия	Карбамазепин Фенобарбитал Прегабалин Леветирацетам	Ламотриджин Топирамат Леветирацетам	Ламотриджин Топирамат Леветирацетам Этосуксимид	Фенитоин Прегабалин Габапентин Леветирацетам	Фенитоин Прегабалин Габапентин Леветирацетам Фенобарбитал	Топирамат Ламотриджин Леветирацетам																		

Противопаркинсонические средства

Противопаркинсонические средства – это лекарственные препараты, применяемые для лечения болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма.

Классификация	↑ активность дофаминэргической системы			↓ глутаматэргические влияния	↓ активность холинергической системы
Препараты	<i>Предшественники дофамина</i> 1. Леводopa (в сочетании с карбидопой/ бенсеразидом)	<i>Агонисты дофаминовых рецепторов</i> 2. Бромокриптин 3. Прамипексол (мирапекс)	<i>Ингибиторы КОМТ</i> 4. Энтокапон 5. Толкапон <i>Ингибиторы MAO</i> 6. Селегилин	7. Амантадин (ПК-мерц, мидантан)	8. Циклодол
Механизм действия	<ul style="list-style-type: none"> превращение лекарственного препарата в дофамин в ЦНС (1) стимуляция дофаминовых рецепторов в головном мозге (2-3) ингибирование ферментов, разрушающих дофамин (4-6) стимуляция синтеза дофамина (7) 			<ul style="list-style-type: none"> стимуляция синтеза дофамина блокирование глутаматных NMDA-рецепторов ↑ чувствительности рецепторов к дофамину 	ослабление холинергических влияний за счет блокирования центральных Н- и периферических М-холинорецепторы
Фармакологические эффекты	Противопаркинсонический			1. Противопаркинсонический 2. Противовирусный	Противопаркинсонический
Показания к назначению	1. Болезнь Паркинсона 2. Синдром паркинсонизма (1, 2, 4, 6, 7, 8) 3. Грипп А (профилактика, в т.ч. в сочетании с вакцинацией и лечение) (7) 4. Экстрапирамидные нарушения при приеме нейролептиков (2, 7, 8) 5. Невралгия при опоясывающем лишае, вызванном Varicella zoster (7)				
Побочные эффекты	1. Дискинезии (1-3) 2. Ортостатическая гипотензия (1-3) 3. Психические и поведенческие нарушения (депрессии, галлюцинации, эйфория) (1-3) 4. Тошнота и рвота 5. Аритмии (1-3) 6. Острый токсический гепатит (5)			1. Галлюцинации 2. Раздражительность 3. Бессонница 4. Психоз 5. Судороги	1. Психоз 2. Галлюцинации 3. Возбуждение 4. Сухость во рту 5. Запор
Противопоказания	1. Психические заболевания 2. Аритмии (2)			1. Психические заболевания 2. Эпилепсия 3. Тиреотоксикоз 4. Глаукома	1. Психические заболевания 2. Глаукома 3. Аденома предстательной железы 4. Пожилой возраст
NB!	Леводopa в ЦНС превращается в дофамин под действием ДОФА-декарбоксилазы. Карбидопа и бенсеразид блокируют периферическую ДОФА-ДК, препятствуя образованию дофамина вне ЦНС (уменьшение побочных эффектов). Подбор индивидуальной дозы леводопы сложен, тяжел для пациента и сопровождается выраженной рвотной реакцией, для профилактики которой назначается мотилиум (противорвотное средство). Через несколько лет приема леводопы теряет эффективность.				

Антипсихотические средства (нейролептики)

Антипсихотические средства – это психотропные лекарственные препараты, используемые для лечения психозов и других психических расстройств.

Классификация	Типичные нейролептики			Атипичные нейролептики
	Фенотиазины	Бутирофеноны	Тиоксантены	
Препараты	1. Хлорпромазин (аминазин) 2. Левомепромазин 3. Промазин 4. Перициазин 5. Флуфеназин 6. Тиопроперазин	7. Дроперидол 8. Галоперидол	9. Хлорпротиксен 10. Флупентиксол 11. Зуклопентиксол	12. Сульпирид 13. Сертиндол 14. Клозапин 15. Палиперидон 16. Кветиапин 17. Рисперидон 18. Амисульприд 19. Оланзапин
Механизм действия	Типичные: нарушают действие многих медиаторов в ЦНС, блокируя различные рецепторы (дофаминовые, α-адрено-, М-холино-, Н1-гистаминорецепторы и серотониновые – 5-НТ2-рецепторы) Атипичные: блокируют дофаминовые и серотониновые рецепторы в головном мозге			
Фармакологические эффекты	1. Антипсихотический 3. Стимулирующий (12-19) 5. Миорелаксирующий 7. Гипотензивный 2. Седативный (1-11) 4. Противорвотный 6. Антигистаминный (1-11)			
Показания	1. Острые и хронические психозы 3. Шизофрения 5. Неукротимая рвота (1-11) 7. Мигрень (12) 2. Галлюцинаторные состояния 4. Нейролептанальгезия (7) 6. Депрессия (12) 8. Гипертонический криз на фоне психомоторного возбуждения (1)			
Побочные эффекты	1. Экстрапирамидные расстройства 2. Выраженные когнитивные и аффективные нарушения 3. Злокачественный нейролептический синдром 4. Гиперпролактинемия			1. Экстрапирамидные расстройства (гораздо реже, чем от типичных) 2. Гиперпролактинемия
Противопоказания	1. Глаукома 2. Болезнь Паркинсона 3. Угнетение ЦНС 4. Органические заболевания и травмы головного мозга 5. Гиперпролактинемия 6. Тяжелые сердечно-сосудистые заболевания 7. Обострение эрозивно-язвенных заболеваний ЖКТ (1) 8. Феохромоцитома (4) 9. Доброкачественная гиперплазия простаты (6)			1. Артериальная гипертензия (12) 2. Угнетение ЦНС (14) 3. Миастения (14) 4. Алкогольные и интоксикационные психозы (12, 14) 5. Гиперпролактинемия (12) 6. Тяжелые сердечно-сосудистые заболевания (13)
NB!	Типичные нейролептики (в особенности аминазин и галоперидол) вызывают выраженные неврологические экстрапирамидные расстройства (нейролептический паркинсонизм, двигательное беспокойство и непроизвольные спастические сокращения мышц), убирают продуктивную симптоматику шизофрении (бред, галлюцинации), но оказывают угнетающее действие на психические процессы. Атипичные гораздо реже вызывают экстрапирамидные расстройства и нейроэндокринные нарушения благодаря меньшему сродству к дофаминовым D2-рецепторам и помимо продуктивной убирают негативную симптоматику шизофрении (притупленный аффект, эмоциональная и социальная отстраненность, скудность речи), т.е. оказывают стимулирующий эффект на психические процессы.			