

**Ответы на Контрольную работу для Коллоквиума № 2 по теме:
«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО
НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ» - 2011 год**

Вариант 1

1. Классификация средств для наркоза

1. Для ингаляционного наркоза	А. Жидкие летучие вещества: Фторотан, энфлуран, изофлуран, эфир для наркоза Б. Газообразные вещества Азота закись
2. Для неингаляционного наркоза	Пропанидид, Натрия оксибутират, Тиопентал-натрий, Кетамин, Гексенал

2. Леводопа: Фармакокинетика, механизм действия при паркинсонизме. На схеме дофаминергического синапса указать локализацию действия, побочные эффекты

Фармакокинетика	Применяется внутрь. Из ЖКТ всасывается быстро. Проникает через гемато-энцефалический барьер. В головном мозге и периферических тканях превращается в дофамин. Метаболиты и неизмененное вещество выделяются почками.
Механизм действия при паркинсонизме	Проникает через гематоэнцефалический барьер и затем в нейроны, где превращается в дофамин. Накапливаясь в базальных ганглиях, устраняет или ослабляет явления паркинсонизма. Особенно выражено влияет на гипокинезию, менее на ригидность и тремор
Побочные эффекты	Нарушение аппетита, рвота, ортостатическая гипотензия, психические расстройства, двигательные нарушения, сердечные аритмии.

3. Фенобарбитал: фармакологические свойства, влияние на ГАМК-ергические процессы в ЦНС, применение, побочные эффекты.

Фармакологические свойства	1. Снотворное средство с наркотическим типом действия. Обладает выраженным седативным эффектом, может использоваться при эпилепсии. Выводится почками. Период действия около 8 часов. 2. В малых дозах – седативное средство. 3. Противозепилептическое действие (эффективен при grand mal). 4. Индуцирует ферменты печени (применяют при желтухе у новорожденных).
Влияние на ГАМК-ергические процессы в ЦНС	Взаимодействует с аллостерическим участком ГАМК _A -бензодиазепин-барбитуратного рецепторного комплекса и повышает аффинитет ГАМК к ГАМК _A рецепторам. Это приводит к более длительному открыванию в нейрональных мембранах каналов для ионов хлора и увеличению их поступления в клетку. При этом тормозной эффект эндогенной ГАМК усиливается.
Применение	1. Нарушения сна, а также в качестве седативного средства. 2. При эпилепсии (для профилактики больших судорожных припадков). 3. При желтухе у новорожденных (для индукции ферментов и ускорения метаболизма билирубина).
Побочные эффекты	Вызывают привыкание. Вялость разбитость, нарушение психомоторных реакции, внимания. Возможны аллергические реакции.

4. Влияние морфина на функцию желудочно-кишечного тракта.

Морфин оказывает выраженное влияние на многие гладкомышечные органы содержащие опиоидные рецепторы. Наблюдается повышение тонуса сфинктеров кишечника, снижение перистальтики кишечника уменьшается секреция поджелудочной железы и выделение желчи. Все это замедляет продвижение химуса по кишечнику. В итоге развивается запор (обстипация).

5. Какие лекарственные средства применяют для купирования эпилептического статуса.

(Необходимо быстро устранить опасное для жизни больного состояние!)

При эпилептическом статусе (длительно не прекращающиеся большие судорожные припадки) лучший результат дает внутривенное введение бензодиазепиновых производных диазепам, лоразепам, клоназепам.

Механизм их действия связан с активацией ГАМК-ергической системы.

Кроме того возможно использование натриевых солей дифенина, фенобарбитала, а также назначением средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.

6. Побочные эффекты анксиолитиков – производных бензодиазепина.

Сонливость, замедленные двигательные реакции, нарушение памяти, мышечная слабость, диплопия, снижение половой потенции.

При длительном применении развивается привыкание. Возможно возникновение лекарственной зависимости (психической и физической).

7. Какие препараты применяют для нейролептанальгезии? Чем объясняется этот выбор?

Для нейролептанальгезии (разновидность обезболивания при хирургических операциях) применяют фентанил (опиоидный анальгетик) в сочетании с дроперидолом (антипсихотическое средство). При этом дроперидол вызывает сильный седативный эффект, угнетает рефлексы и усиливает болеутоляющее действие опиоидного анальгетика – фентанила. Сознание сохраняется. Действуют оба препарата быстро и кратковременно (30 минут). Это облегчает введение в нейролептанальгезию и выход из нее.

8. Выписать в рецептах:

А. Диазепам (таблетки)	10 декабря 2002 г. Ф.И.О. больной Овсянникова Л.А. Ф.И.О. врача Фисенко В.П. Rp.: Diazepam 0,005 D.t.d. N. 10 in tabulettis S. По 1 таблетке в день #
Б. Морфин (раствор в ампулах)	Rp.: Solutionis Morphini hydrochloridi 1%-1ml D.t.d. N. 10 in ampullis S. Вводить подкожно по 1 мл при болях. Подпись

Вариант 2

1. Классификация противопаркинсонических средств

1. Вещества, активизирующие дофаминергические влияния	А. Предшественник дофамина - Леводопа Б. Средства, стимулирующие дофаминовые рецепторы (дофаминомиметики) - Бромкриптин В. Ингибиторы моноаминоксидазы В - Селегилин
2. Вещества, угнетающие глутаматергические влияния	Мидантан
3. Вещества, угнетающие холинергические влияния	Циклодол

1. Амитриптилин: свойства, влияние на моноаминергические процессы в ЦНС, применение, побочные эффекты.

1. Свойства	Амитриптилин - антидепрессант, блокирующий обратный нейрональный захват серотонина и норадреналина. Обладает также м-холиноблокирующим и противогистаминным действием (блокирует гистаминовые H1-рецепторы). Оказывает антидепрессивный и психоседативный эффекты.
2. Влияние на моноаминергические процессы в ЦНС	Блокирует обратный нейрональный захват норадреналина и серотонина, т.о. адренергические и серотонинергические влияния усиливаются, т.к. происходит накопление медиатора. Усиливается тормозной эффект серотонина на лимбическую систему, что возможно обуславливает антидепрессивное действие амитриптилина
3. Применение	Для лечения депрессий
4. Побочные эффекты	Атропиноподобные свойства - сухость во рту, нарушение аккомодации, тахикардия, запор, затруднение мочеотделения.

3. Эффекты морфина связанные с его влиянием на центральную нервную систему.

А. Болеутоляющее действие
1 - обусловленное с нарушением межнейрональной передачи болевых стимулов в ЦНС
2 – активацией эндогенной антиноцицептивной системы
3 – изменением эмоционального отношения к боли (эйфория)
4 – периферическими действием (уменьшение восприимчивости ноцицепторов)
Б. Успокаивающее действие (в том числе изменение эмоциональной окраски боли), обусловленное влиянием на нейроны коры головного мозга и на ретикулярную формацию ствола.
В. Состояние эйфории
Г. Седативный эффект
Д. Гипотермия, обусловленная угнетением центра терморегуляции
Е. Сужение зрачков (при введении в токсических дозах)
Ж. Урежение частоты дыхания (угнетение дыхательного центра)
З. Противокашлевый эффект (угнетение центральных звеньев кашлевого рефлекса)
И. Противорвотный эффект (угнетение рвотного центра)
К. Брадикардия (особенно в больших дозах) за счет возбуждения центра блуждающих нервов.

4. С какими целями применяют в медицинской практике: а) азота закись; б) пиррацетам?

Азота закись	Для ингаляционного наркоза. При инфаркте миокарда и других состояниях, сопровождающихся сильной болью.
Пирацетам	Умственная недостаточность, связанная с хроническими сосудистыми и дегенеративными поражениями мозга (при слабоумии, связанном со старческим возрастом, атеросклерозом, алкоголизмом, травмой черепа), у умственноотсталых детей

5. Какие лекарственные средства применяют для предупреждения больших припадков эпилепсии?

Карбамазепин, дифенин, натрия вальпроат, фенобарбитал, ламотриджин, гексамидин.

6. Сравнительная характеристика аминазина и галоперидола.

Аминазин	Галоперидол
Производное фенотиазина	Производное бутирофенона
Блокирует дофаминовые (D2) рецепторы и гистаминовые (H1) рецепторы	Блокирует дофаминовые рецепторы также обладает центральным адrenoблолирующим действием
Антипсихотическое и седативное действие	Антипсихотическое и умеренное седативное действие
Обладает противорвотным действием, вызывает гипотермию	Обладает противорвотным действием, вызывает гипотермию
Потенцирует действие средств для наркоза, снотворных, наркотических анальгетиков.	Потенцирует действие средств для наркоза, снотворных, наркотических анальгетиков.
Укорачивает фазу быстрого сна	Не укорачивает фазу быстрого сна
Снижает артериальное давление, вызывает рефлекторную тахикардию	Не снижает артериальное давление, ортостатическую гипотензию не вызывает
Вызывает нарушения со стороны экстрапирамидной системы	Вызывает нарушения со стороны экстрапирамидальной системы
	Эффект наступает быстрее, можно применять для купирования острого психомоторного возбуждения.

7. Феназепам: свойства, механизм действия, применение, побочные эффекты.

Свойства	Анксиолитик, агонист бензодиазепиновых рецепторов, кроме анксиолитического обладает также седативным, противосудорожным, снотворным, мышечнорасслабляющим, амнестическим эффектами. Потенцирует эффекты анальгетиков, снотворных, средств для наркоза. Вызывает зависимость!
Механизм действия	Стимулирует бензодиазепиновые рецепторы. При стимуляции бензодиазепиновых рецепторов наблюдается аллостерическая активация ГАМК _A рецепторов, При этом повышается частота открывания каналов для ионов хлора, Возникает гиперполяризация мембраны и угнетение нейрональной активности.
Применение	Невротические и неврозоподобные состояния Нарушения сна. Судороги различной этиологии. Эпилептический статус. Спастические заболевания скелетных мышц.
Побочные эффекты	Сонливость, замедление двигательных реакций, нарушение памяти, слабость, диплопия, нарушение менструального цикла, головная боль, тошнота, снижение половой потенции, кожные высыпания. Лекарственная зависимость!

8. Выписать в рецептах:

А. Промедол (таблетки) | 10 декабря 2002 г.

	Ф.И.О. больной Овсянникова Л.А. Ф.И.О. врача Фисенко В.П. Rp.: Promedoli 0,025 D.t.d. N. 10 in tabulettis S. По 1 таблетке в день #
Б. Настойку валерианы	Rp.: Tincturae Valerianae 30 ml D.t.d. N. 2 S. Внутрь по 20-30 капель Подпись

Вариант 3

1. Классификация противоэпилептических средств по механизмам действия.

Механизм действия	Препараты
а) Средства, блокирующие натриевые каналы	Дифенин, карбамазепин, ламотриджин, натрия вальпроат
б) Средства, блокирующие кальциевые каналы (Т-типа)	Триметин, натрия вальпроат
в) Средства, активирующие ГАМК-ергическую систему	Фенобарбитал, гексамидин, диазепам, лоразепам, клоназепам, натрия вальпроат
г) Средства, подавляющие центральные эффекты возбуждающих аминокислот	Ламотриджин

2. Циклодол: применение, побочные эффекты.

Циклодол – противоэпилептическое средство из группы центральных м- и н-холиноблокаторов

Применение	Побочные эффекты
Двигательные нарушения, связанные с поражением экстрапирамидной системы, в первую очередь - тремор. При болезни Паркинсона, паркинсонизме.	Атропиноподобные свойства - сухость слизистой оболочки полости рта, тахикардия, нарушение аккомодации, снижение тонуса мышц кишечника.
При явлениях паркинсонизма, вызванных антипсихотическими средствами!	При передозировке – возбуждение, галлюцинации.

3. Фармакологические эффекты спирта этилового.

- антисептические свойства (широко применяется);
- мочегонное действие (слабое);
- обезболивающее действие (используется иногда в составе противошоковых средств);
- снотворное и седативное действие (используется алкоголиками)
- раздражающее действие (согревающие компрессы).

4. Сравнительная характеристика морфина и буторфаноло.

Характеристика	Морфин	Буторфанол
1) механизм действия	Взаимодействует с опиоидными рецепторами (полный агонист) в отношении мю-типа.	Агонист/антагонист по отношению к опиоидным рецепторам (агонист каппа – рецепторов и слабый антагонист мю – рецепторов)
2) фармакологические эффекты	Анальгезия, успокаивающее действие, противокашлевая и противорвотная активность, эйфория.	Анальгезия (активнее морфина в 3-5 раз).
3) побочные эффекты	Снижение температуры тела,	Повышение давления в лёгочной

	уменьшение диуреза, угнетение центра дыхания вплоть до паралича, брадикардия, снижение перистальтики кишечника и как следствие – запор. Вызывает эйфорию и очень тяжелую лекарственную зависимость.	артерии, увеличение работы сердца. Дыхание угнетает в меньшей степени, чем морфин. Лекарственную зависимость вызывает реже морфина,
--	---	---

5. Какие лекарственные средства применяют для купирования болей при инфаркте миокарда?

- Опиоидные анальгетики:
- морфин;
- промедол;
- фентанил (суфентанил, алфентанил);
- дроперидол+фентанил=таламонал (средство для нейролептанальгезии)
- Альфа2-адреномиметик – клофелин
- Средство для наркоза – азота закись
- Анальгетик смешанного действия – трамадол.

6. Кофеин: эффекты, механизм их возникновения, применение.

Эффекты	Механизм возникновения	Применение
Повышение умственной и физической работоспособности, двигательной активности, укорочение времени реакции.	Прямое возбуждающее действие на кору головного мозга.	Временная стимуляция психической деятельности (при усталости).
Учащение и углубление дыхания, повышение тонуса сосудов.	Прямое стимулирующее действие на дыхательный и сосудодвигательный центры.	Гипотензия (в результате прямого миотропного спазмолитического влияния на сосуды!)
Расширение коронарных сосудов, снижение тонуса бронхов и желчных путей, повышение тонуса скелетных мышц, увеличение частоты и силы сердечных сокращений, усиление почечного кровотока и выделения ренина, повышение секреции желёз желудка.	Блокада А1- и А2-аденозиновых рецепторов.	Мигрень, при утомлении – входит в состав комбинированных препаратов.

7. Нитразепам: свойства, механизм действия, применение.

Нитразепам – бензодиазепиновое производное с выраженным снотворным действием.

Свойства	Механизм действия	Применение
Используется как снотворное (но есть и другие свойства) анксиолитиков - Седативное Противосудорожное Миорелаксирующее Амнестическое Потенцирование средств для наркоза, снотворных, анальгетиков Лекарственная зависимость	-Взаимодействуя с бензодиазепиновыми рецепторами макромолекулярного комплекса, включающего рецепторы чувствительные к ГАМК, бензодиазепинам и барбитуратам, а также ионофору хлора. За счет аллостерического взаимодействия со специфическими рецепторами бензодиазепины повышают аффинитет ГАМК к ГАМК _A рецепторам и усиливают тормозное действие эндогенной ГАМК. Происходит более частое открывание ионофоров хлора. При этом	В качестве снотворного и седативного средства при неврозах. Кратковременно!

повышается поступление ионов хлора внутрь нейрона, что приводит к увеличению тормозного постсинаптического потенциала.
В результате возникает угнетающее влияние на лимбическую систему (гиппокамп) и в меньшей степени на активирующую ретикулярную формацию, подавление полисинаптических спинальных рефлексов, активация тормозных процессов, реализуемых посредством ГАМК.
В конечном итоге возникают все эффекты бензодиазепинов.

8. Выписать в рецептах: А) морфин (раствор в ампулах) Б) фенобарбитал (таблетки)

10 декабря 2002 г.

Ф.И.О. больной Овсянникова Л.А.

Ф.И.О. врача Фисенко В.П.

Rp.: Solutionis Morphini hydrochloridum 1% - 1ml

D.t.d. N. 10 in ampullis

S. Под кожу по 1 мл раствора при болях.

#

Rp.: Phenobarbitali 0,1

D.t.d. N. 15 in tabulettis

S. Внутрь одной таблетке за 30 минут до сна.

Вариант 4.

1. Классификация болеутоляющих средств.

Группы	Основные механизмы болеутоляющего действия	Представители
Наркотические (опиоидные) анальгетики	Взаимодействуют с опиоидными рецепторами – в результате – 1- угнетается процесс межнейронной передачи болевых, 2-активируется эндогенная антиноцицептивная система, 3-возникает эйфория и изменяется эмоциональная окраска боли, 4-уменьшается восприимчивость ноцицепторов.	Агонисты опиоидных рецепторов (преимущественно мю-типа) Морфин, промедол, фентанил, суфентанил, алфентанил) Агонисты/антагонисты и частичные агонисты Пентазоцин, налбуфин, буторфанол – агонисты каппа-рецепторов и антагонисты мю-рецепторов Бупренорфин – частичный агонист мю- и каппа-рецепторов.
Ненаркотические анальгетики	Ингибирование ЦОГ, снижение образования простагландинов в ЦНС и/или на периферии. Постагландины на периферии повышают чувствительность ноцицепторов к другим медиаторам воспаления (брадикинину, например).	Ингибиторы ЦОГ преимущественно центрального действия: Парацетамол. Ингибиторы ЦОГ преимущественно периферического действия: А) неизбирательные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2 Кислота ацетилсалициловая, анальгин, ибупрофен; Б) избирательные ингибиторы ЦОГ-2: целекоксиб
Блокаторы натриевых каналов	Снижение гипервозбудимости нейронов, усиление ГАМК–ергических механизмов	Карбамазепин, дифенин
Антидепрессанты - ингибиторы нейронального захвата моноаминов	Нарушение обратного нейронального захвата моноаминов, в том числе и в нисходящих тормозных структурах эндогенной антиноцицептивной системы.	Амитриптилин, имизин

Антагонисты возбуждающих аминокислот	Подавление эффектов возбуждающих аминокислот – аспартата и глутамата.	Ламотриджин.
Альфа2 адреномиметики	Стимуляция альфа2 – адренорецепторов в ЦНС – седативное и анальгетическое действие, снижение потребности в анальгетиках.	Клофелин
Азота закись	Не ясен	NO
Блокаторы H ₁ -гистаминовых рецепторов	Препятствие действию гистамина в ЦНС и на периферии.	Димедрол
Блокаторы кальциевых каналов	Торможение высвобождения некоторых биологически активных веществ, действующих как медиаторы боли	Верапамил
Агонисты ГАМК рецепторов	Усиление ГАМК – ергических процессов в ЦНС	Баклофен
		Габапентин

2. Фармакологическая характеристика диазепам.

Эффекты	Механизмы действия	Показания к применению	Побочные эффекты
Анксиолитический, седативный, снотворный, мышечнорасслабляющий, противосудорожный амнестический.	Взаимодействуя с бензодиазепиновыми рецепторами макромолекулярного комплекса, включающего рецепторы чувствительные к ГАМК, бензодиазепинам и барбитуратам, а также ионофору хлора. За счет аллостерического взаимодействия со специфическими рецепторами бензодиазепины повышают аффинитет ГАМК к ГАМК _A рецепторам и усиливают тормозное действие эндогенной ГАМК. Происходит более частое открывание ионофоров хлора. При этом повышается поступление ионов хлора внутрь нейрона, что приводит к увеличению тормозного постсинаптического потенциала. В результате возникает угнетающее влияние на лимбическую систему (гиппокамп) и в меньшей степени на активирующую ретикулярную формацию, подавление полисинаптических спинальных рефлексов, активация тормозных процессов, реализуемых посредством ГАМК. В конечном итоге возникают все эффекты бензодиазепинов.	Неврозы и неврозоподобные состояния. Для премедикации перед проведением хирургических операций. При бессоннице. При эпилептическом статусе (в/в). При спастических состояниях скелетных мышц.	Сонливость, замедленные двигательные реакции, нарушение памяти, слабость, диплопия, головная боль, тошнота, нарушение менструального цикла, снижение половой потенции, кожные высыпания. Лекарственная зависимость.

3. Сравнительная характеристика amitriptyline и fluoxetine.

Характеристика	Амитриптилин	Флуоксетин
Эффекты	Выраженные антидепрессивные и психоседативные свойства, m-холиноблолирующее и противогистаминное действие.	Высокая антидепрессивная активность, некоторый психостимулирующий эффект.
Механизмы действия	Неизбирательный блок нейронального захвата серотонина и норадреналина	Избирательный блок нейронального захвата серотонина.
Показания к применению	Депрессивные состояния	Депрессивные состояния
Побочные эффекты	Сухость в полости рта, нарушение аккомодации, тахикардия, запор, затруднение мочеотделения	Менее токсичен! Может применяться в амбулаторной практике. Побочные эффекты -нарушение аппетита, тошнота, нервозность, головная боль, бессонница,

4. Кетамин: фармакологические свойства, механизм действия, применение, побочные эффекты.

Фармакологические свойства	Механизм действия	Применение	Побочные эффекты
Средство для наркоза. Вызывает общее обезболивание и лёгкий снотворный эффект с частичной утратой сознания	Угнетение межнейронной передачи возбуждения в ЦНС за счет блокады рецепторов возбуждающих аминокислот	Вызывает «диссоциативную» анестезию, может применяться для кратковременного наркоза обезболевания хирургии.	Гиперсаливация. Повышение артериального давления, незначительное повышение внутриглазного давления, психомоторные реакции. Галлюцинации – предупреждаются бензодиазепинами!

5. Какие лекарственные средства применяют для нейролептанальгезии? Объяснить выбор.

Для этого применяются дроперелдол (антапсихотическое средство, производное бутирофенона) в сочетании с фентанилом (синтетическим наркотическим анальгетиком производным пиперидина). Сочетание нейролептического эффекта с выраженной анальгезией собственно и образуют состояние нейролептанальгезии (Выраженное обезболивание при сохраненном сознании, рефлексы подавлены). Предпочтение отдано именно этим препаратам, так как оба они действуют быстро и кратковременно, что облегчает вход в состояние нейролептанальгезии и выход из него (одинаковая фармакокинетика).

6. Побочные эффекты снотворных – производных бензодиазепина.

- седативный эффект (последствие);
- замедление двигательных реакций;
- нарушения памяти;
- возможность развития лекарственной зависимости;
- индукция микросомальных ферментов печени;
- слабость;
- двоение в глазах (диплопия);
- нарушение менструального цикла;

7. Аналептики: определение, перечислить препараты, применение.

Аналептики – стимуляторы ЦНС общего действия («оживляющие» или «пробуждающие» средства)..

- кордиамин (центрального и рефлекторного действия);
- бемегрид (центрального действия).

Аналептики являются функциональными антагонистами веществ наркотического типа и могут способствовать выведению из состояния наркоза. Могут применяться для ускорения восстановления психомоторных реакций в посленаркозном периоде. Применяют аналептики при лёгком отравлении средствами для наркоза, снотворными наркотического типа, спиртом этиловым, а также при нарушениях внешнего дыхания другой этиологии, например, при асфиксии новорожденных. Кордиамин и камфору используют также при сердечно – сосудистой недостаточности.

8. Выписать в рецептах:

А) промедол (раствор в ампулах)	10 декабря 2002 г. Ф.И.О. больной Овсянникова Л.А. Ф.И.О. врача Фисенко В.П. Rp.: Solutionis Promedoli 2% - 1ml D.t.d.N.10 in ampullis S. Под кожу по 1 мл при болях. #
Б) диазепам (таблетки)	Rp.: Diazepam 0,005 D.t.d.N.15 in tabulettis S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день. Подпись

Вариант 5

1. Классификация антипсихотических средств.

«Типичные» антипсихотические средства (характерен побочный эффект в виде нарушения функций экстрапирамидальной системы)			«Атипичные» антипсихотические средства (нарушение функций экстрапирамидной системы наблюдается крайне редко)	
<i>Производные фенотиазина</i>	<i>Производные тioxантена</i>	<i>Производные бутирофенона</i>	<i>Бензамиды</i>	<i>Производные фибензодиазепина</i>
Аминазин, Трифтазин	Хлорпротиксен	Галоперидол, Дроперидол	Сульпирид	Клозапин
Блок D2-дофаминовых, гистаминовых H ₁ -рецепторов, м-холино и альфа-адренорецепторов	Блок D2-дофаминовых, гистаминовых H ₁ -рецепторов, м-холино и альфа-адренорецепторов	Блок D2-дофаминовых, гистаминовых H ₁ -рецепторов, м-холино и альфа-адренорецепторов	Избирательный блок D ₂ -дофаминовых рецепторов	Блок D ₄ дофаминовых, 5-HT _{2A} -серотониновых рецепторов, м-холинорецепторов и альфа-адренорецепторов

2. Диазепам: свойства, влияние на ГАМК-ергические процессы в ЦНС, применение, побочные эффекты.

Механизм действия: являются агонистами бензодиазепиновых рецепторов, которые тесно связаны с ГАМК А рецепторами. В результате усиливается действие эндогенной ГАМК на ГАМК-рецепторы, открываются хлорные каналы, хлор поступает в клетку, вызывает ее гиперполяризацию и уменьшение возбудимости.

Обладают анксиолитическим, седативным, снотворным, миорелаксирующим (центральным), противосудорожным, амнестическим эффектами, которые связаны с угнетающим влиянием на лимбическую систему и в меньшей степени на активирующую ретикулярную формацию ствола мозга, а также кору больших полушарий.

Подвергается биотрансформации с образованием активных длительнодействующих метаболитов (T_{1/2} 30-40 часов).

Применяют в качестве анксиолитиков (антиневротических), снотворных и противоэпилептических (эпилептический статус), а также при спастическом состоянии скелетных мышц.

Побочные эффекты: седативный эффект в течение дня, замедление двигательных реакций, слабость, диплопия, головная боль, тошнота, нарушение менструального цикла, снижение половой потенции, кожные высыпания, нарушение памяти. При повторном назначении кумулируют. Возможно возникновение лекарственной зависимости

3. Средства для лечения маниакальных состояний.

Средства для лечения маниакальных состояний	соли лития(лития карбонат).
А)Механизм действия – не ясен. Возможно:	Влияние на токи Na ⁺ Влияние на распределение K ⁺ Изменение процесса деполяризации Уменьшение высвобождения НА, дофамина Блокирует инозитолфосфатную систему Снижает содержание цАМФ в клетках
Б)Пути введения	Вводят только энтерально. Хорошо всасывается. Проникает через ГЭ барьер.
В)Пути выведения	Выделяется почками. t 1/2 24 часа.
Г) Показания	применяется для лечения и профилактики маний, для профилактики депрессий (при маниакально-депрессивном психозе)
Д)Особенности	Медленное развитие эффекта (2-3 нед.) избирательное действие в отношении маний.
Е)Широта терап. действия	Малая терапевтическая широта действия. Необходим регулярный контроль их содержания в крови.
Ж) Побочные эффекты	Диспепсические расстройства Мышечная слабость Тремор Полиурия Жажда
З) Противопоказания	Нарушение функций почек, печени, дисфункция поджелудочной железы, язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки, холецистите.
И) Острое отравление:	Рвота, диарея, атаксия, дизартрия, судороги. Лечение-ускорение выведения лития из организма (осмотические диуретики, натрия гидрокарбонат, гемодиализ)

4. С какими целями применяют в медицинской практике:

а) карбамазепин

Противоэпилептическое средство - применяется при психомоторных припадках, больших судорожных припадках, тонико-клонических судорогах, при смешанных формах эпилепсии, иногда при малых приступах эпилепсии.

Средство для лечения невралгии тройничного нерва!

б) лития карбонат

Показания – применяется для лечения и профилактики маний, для профилактики депрессий (при

5. Какие лекарственные средства применяют для купирования болей при инфаркте миокарда?

С целью купирования болевого синдрома при инфаркте миокарда применяют
Наркотические анальгетики – агонисты мю-рецепторов – морфин, промедол, фентанил.

Таламонал = дроперидол+фентанил (средство нейролептанальгезии)

нейролептанальгезия	
анальгетики	нейролептик
Фентанил	Дроперидол
= таламонал	
(одинаковая фармакокинетика, действуют 30 минут)	

6. Сравнительная характеристика нитразепама и золпидема.

Нитразепам	Золпидем – как снотворное средство лучше нитразепама!
Производное бензодиазепаина	Производное имидазопиридина – небензодиазепиновый агонист бензодиазепиновых рецепторов
Действие на BZ1 , BZ2, BZ3 - рецепторы	BZ1 рецепторы
Препарат средней продолжительности действия (8 ч.)	Препарат кратковременного действия (2-3ч.)
Кумулирует	Кумулирует меньше
Побочные эффекты: последствие нарушения памяти, мышечная слабость, лекарственная зависимость! Импотенция.	Побочные эффекты: артериальная гипотензия. Возбуждение, аллюцинации, атаксия, диспепсические явления, сонливость.
Развивается привыкание. При длительном приеме возможна лекарственная зависимость	При длительном приеме привыкание и лекарственная зависимость
Незначительно изменяет структуру сна	Еще меньше влияет на фазы сна
Используется только как снотворное средство	Снотворное и седативное действие. Анксиолитический, мышечно-расслабляющий, противосудорожный и амнестический эффекты выражены в небольшой степени.
Наблюдается эффект «отдачи»	Феномен «отдачи» выражен в небольшой степени

7. Средства для лечения явлений паркинсонизма при лечении антипсихотическими средствами.

Чем объясняется этот выбор?

Явления паркинсонизма при применении антипсихотических средств связаны с блокированием дофаминовых рецепторов в базальных ядрах и черной субстанции. При этом преобладают стимулирующие холинергические влияния. Для устранения создавшегося дисбаланса между дофаминергическими и холинергическими влияниями можно использовать центральные холиноблокаторы - циклодол, тропацин, бензотропаина мезилат. Препараты этой группы восстанавливают нарушенное равновесие за счет подавления холинергической передачи. Центральное действие способствует уменьшению или устранению двигательных нарушений, связанных с поражением экстрапирамидальной системы.

Введение в качестве противопаркинсонических средств дофаминомиметиков, предшественников дофамина или ингибиторов MAO-B будет устранять не только экстрапирамидные нарушения, но и необходимые эффекты антипсихотических препаратов, которые также связаны с блокированием дофаминовых рецепторов (в других структурах головного мозга).

8. Выписать в рецептах: а) настойку валерианы, б) парацетамол (таблетки).

10 декабря 2002 г.
Ф.И.О. б-го: Иванова З.З.
Ф.И.О. врача: Сидоров К.К.

Рр.: Tincturae Valerianae 30 ml
D.S. По 25 капель на прием.

#

Рр.: Paracetamoli 0,2
D.t.d. N. 10 in tabulettis.
S. По 1 таблетке при головной боли.

Подпись:

Вариант 6

1. Классификация анальгетиков центрального действия.

Опиоидные (наркотические)	Неопиоидные (ненаркотические)	Смешанного действия
1) Агонисты (мю-рецепторы): Морфин, промедол, фентанил, суфентанил, афентанил, ремифентанил	1) Ингибиторы ЦОГ (А) в ЦНС – парацетамол, фенацетин	Грамадол – опиоидный агонист и ингибитор обратного нейронального захвата моноаминов
2) Агонисты/антагонисты (каппа/мю): пентазоцин, налбуфин, буторфанол	Средство для наркоза - азота закись	
3) Частичные (мю и каппа) агонисты: бупренорфин	Центральный альфа ₂ -адреномиметик – клофелин	
	Ингибиторы обратного нейронального захвата норадреналина и серотонина - имизин и amitriptilin	
	Антагонисты рецепторов возбуждающих аминокислот – кетамин, мидантан, ламотриджин	
	ГАМК-миметики ТНIP Баклофен	
	Блокаторы гистаминовых H ₁ -рецепторов - димедорол	
	Габапентин	
	Блокаторы натриевых каналов – дифенин, карбамазепин	
	Блокаторы кальциевых каналов L-типа – верапамил N-типа - зиконотид	

2. Азота закись: фармакологическая характеристика; применение.

Азота закись N₂O вызывает наркоз в концентрации 94-95% во вдыхаемом воздухе. Использовать такие концентрации невозможно, т.к. возникает резкая гипоксия. Поэтому в анестезиологии применяют смесь 80% азота закиси и 20% кислорода. При этом выражена анальгезия, но не развивается необходимая глубина наркоза и отсутствует достаточная релаксация скелетной мускулатуры. В лучшем случае

эффект достигает начальной стадии хирургического наркоза. Исходя из этого азота закись применяют с другими более активными препаратами (фторотан). Для получения необходимой релаксации скелетных мышц азота закись комбинируют с курареподобными веществами. Прекращение ингаляции приводит к быстрому пробуждению без явлений последствия. Выделяется препарат легкими в неизменном виде. Не обладает раздражающими свойствами. Отрицательного влияния на паренхиматозные органы не оказывает. В послеоперационном периоде нередко возникает рвота. Применяют для ингаляционного наркоза при хирургических операциях, а также при инфаркте миокарда и других состояниях, сопровождающихся сильными болями.

Однако при длительной ингаляции (более 6 часов) может вызвать лейкопению, мегабластическую анемию, нейропатию.

3. Фармакологические эффекты анксиолитиков – производных бензодиазепина.

Анксиолитический

Седативный (уменьшают эмоциональное напряжение, способствуют наступлению сна)

Снотворный

Мышечнорасслабляющий

Противосудорожный

Амнестический

Вызывают лекарственную зависимость

4. С какими целями применяют в медицинской практике а) кетамин б) флуоксетин

Кетамин применяют для введения в наркоз, а также при проведении кратковременных манипуляций (например при обработке ожоговых поверхностей), т.к. вызывает лишь общее обезболивание и легкий снотворный эффект с частичной утратой сознания («диссоциативная анестезия»).

Флуоксетин применяется при лечении депрессивных состояний. Практически не обладает седативным эффектом, выявляется некоторый психостимулирующий эффект. Малотоксичен, может применяться в амбулаторной практике.

5. Ноотропные средства: определение, применение.

Ноотропные средства – в-ва, активирующие высшие интегративные функции головного мозга. Основным проявлением действия ноотропов является их способность благоприятное влияние на обучение и память при их нарушении. Применяют ноотропные средства с целью восстановления указанных функций, при их недостаточности, возникших в результате дегенеративных поражений головного мозга, гипоксии, травмы, инсульта, интоксикации, при неврологическом дефиците у умственно отсталых детей, при болезни Альцгеймера и т.д. Многие ноотропные средства обладают выраженной противогипоксической активностью, противосудорожной активностью. На ВНД здорового человека практически не влияют. В основе действия лежит благоприятное влияние на обменные (энергетические) процессы мозга. Ноотропные средства оказывают лечебный эффект при умственной недостаточности только при длительном применении.

6. Побочные эффекты морфина.

Побочный эффект	С чем связан
Лекарственная зависимость	Во многом с эйфоризирующим действием.
Снижение температуры тела	Угнетение центра терморегуляции гипоталамуса
Уменьшение диуреза	Усиление секреции АДГ гипоталамусом
Урежение частоты дыхания вплоть до	Угнетение дыхательного центра

полной остановки	
В ряде случаев вызывает тошноту и рвоту	Возбуждение хеморецепторов пусковой зоны рвотного центра
Брадикардия	Возбуждение центров блуждающего нерва в продолговатом мозге
Обстипация	Снижение перистальтики, уменьшение секреции желез в ЖКТ
Затруднение мочеотделения	Повышает тонус и сократительную активность мочеточников
Повышение тонуса гл. мышц бронхов	Прямое миотропное действие, а также влияние высвобождаемого морфином гистамина
Небольшая гипотензия, ортостатическая гипотензия	Редко возникает – за счет незначительного угнетения сосудодвигательного центра, высвобождение гистамина
Привыкание, лекарственная зависимость	

7. Эффекты аминазина (терапевтические и побочные), обусловленные его влиянием на ЦНС.

Антипсихотическое действие
 Седативное действие
 Экстапирамидные расстройства
 Гипнотический эффект (в больших дозах)
 Миорелаксирующее действие (центральное)
 Угнетение центра терморегуляции гипоталамуса
 Противорвотное действие
 Потенцирование действия нейротропных средств (средств для наркоза, снотворных, наркотических анальгетиков).

8. Выписать рецепты: а) промедол (раствор в ампулах), б) настойку валерианы

10 декабря 2002 г.
 Ф.И.О, б-го: Бармалева Л.А.
 Ф.И.О. врача: Айболитов А.А.

Rp.: Promedoli 0,025
 D.t.d. N. 10 in tabulettis
 S. По 1 таблетке при болях.

#

Rp.: Tincturae Valerianae 30 ml
 D.S. По 25 капель на прием.

Подпись.

Вариант 7

1. Классификация противопаркинсонических средств (группы и названия препаратов)

Противопаркинсонические средства				
Вещества, активирующие дофаминергические влияния.			Вещества, угнетающие глутаматергические влияния.	Вещества, угнетающие холинергические влияния.
Дофаминометики	Предшественники дофамина	Ингибиторы МАО В	Мидантан	Циклодол
бромкриптин	леводопа	селегилин		

2. Эффекты галоперидола – терапевтические и нежелательные, обусловленные его влиянием на ЦНС.

Галоперидол обладает высокой антипсихотической активностью, умеренным седативным действием, блокирует D2 рецепторы пусковой зоны рвотного центра, потенцирует действие средств для наркоза, снотворных и наркотических анальгетиков. Однако галоперидол часто вызывает нарушения со стороны экстрапирамидной системы, может вызвать кожные реакции, редко возникает угнетение лейкопоэза. При передозировке появляются тревога, страх бессонница.

3. Характеристика фторотана (выраженность фазы возбуждения, наркотическая широта, скорость выхода из наркоза, влияние на сердечно сосудистую систему, взрывоопасность).

Фторотан характеризуется высокой наркотической активностью. Наркоз наступает быстро с очень короткой стадией возбуждения. Наркотическая широта значительная. При прекращении вдыхания фторотана больной просыпается через 5-10 мин. Характерна брадикардия (повышение тонуса блуждающего нерва), АД понижается (угнетение СДЦ), возможна сердечная аритмия (прямое влияние на миокард и сенсбилизация адренорецепторов к катехоламинам). В пожарном отношении безопасен.

4. С какими целями применяют в медицинской практике: а) циклодол, б) аминазин.

Циклодол применяют при двигательных нарушениях связанных с экстрапирамидной системой, наиболее эффективен для уменьшения тремора, в меньшей степени-регидности. Применяют при болезни паркинсона, также при явлениях паркинсонизма при применение антипсихотических средств. Обладает спазмолитическим действием.

Аминазин применяют при различных состояниях психомоторного возбуждения, как центральный миорелаксант, как противорвотное средство, применяют для потенцирования средств для наркоза, снотворных наркотических анальгетиков, для снижения АД. Применяется при местной анестезии.

5. Механизм болеутоляющего действия опиоидных анальгетиков.

Опиоидные анальгетики взаимодействуют со специфическими опиоидными рецепторами, которые обнаружены в большинстве образований, принимающих участие в проведении и восприятии боли, что проявляется активацией эндогенной антиноцептивной системы и нарушением межнейрональной передачи болевых стимулов в восходящих трактах болевой чувствительности на разных уровнях цнс. Кроме того возникает эйфория и изменяется эмоциональная окраска боли. И, наконец, есть и периферическое действие – уменьшение восприимчивости ноцицепторов в периферических тканях.

6. Эффекты, возникающие при действии спирта этилового на ЦНС.

Спирт этиловый является типичным веществом наркотического типа действия. Он оказывает общее угнетающее влияние на ЦНС, которое нарастает с увеличением концентрации спирта этилового в крови и тканях мозга. Проявляется это в виде 3-х основных стадий: 1) стадии возбуждения; 2) стадии наркоза; 3) агональной стадии.

При стадии возбуждения возникает эйфория, повышается настроение. Психомоторные реакции нарушаются, резко страдают поведение человека, самоконтроль, работоспособность понижается. Наступает анальгезия, сонливость, затем нарушение сознания. Угнетаются спинальные рефлексы, далее наступает стадия наркоза, которая переходит в агональную стадию. Также этиловый спирт влияет на терморегуляцию, сопровождаясь повышением теплоотдачи (за счет расширения сосудов кожи, что является следствием угнетения сосудодвигательного центра). Также этиловый спирт обладает мочегонным действием (снижается продукция АДГ задней доли гипофиза). Этиловый спирт усиливает секреторную активность слюнных и желудочных желез.

7. Мезапам: фармакологические свойства, влияние на ГАМК-ергические процессы в ЦНС, показания к применению, побочные эффекты.

Мезапам – дневной транквилизатор. Анксиолитическое действие у него выражено сильнее всего. Все остальные эффекты – в меньшей степени.

Фармакологические эффекты мезапама:

Анксиолитический,
Седативный,
снотворный,
мышечнорасслабляющий,
пртивосудорожный,
амнестический.

При стимуляции мезапамом бензодиазепиновых рецепторов наблюдается аллостерическая активация ГАМКа-рецепторов, что проявляется в виде ГАМК-миметических эффектов. При этом повышается

частота открывания каналов для ионов Cl, что увеличивает входящий ток Cl, возникает гиперполяризация мембраны и угнетение нейрональной активности.

Применяют мезепам при неврозах, неврозоподобных состояниях, для премедикации, при эпилептическом статусе, неврологических нарушениях, при бессоннице.

Побочные эффекты: сонливость, замедленные двигательные реакции, нарушение памяти, слабость, диплопия, головная боль, тошнота, снижение половой потенции, кожные высыпания. При длительном приеме возникает привыкание, возможно развитие лекарственной зависимости.

8. Выписать в рецептах: аминазин (драже); морфин (раствор в ампулах).

10 декабря 2002 г.
Ф.И.О. больного Иванов И.И.
Ф.И.О.врача Петров В.Е.

Rp: Dragee Aminazini 0,025
D.t.d. N.10
S. По 1 драже.

Rp: Solutionis Morphini hydrochloridi 1%-1ml
D.t.d. N.10 in ampullis.
S. Вводить внутривенно по 1 мл при болях.

Подпись

Вариант 8

1. Классификация противоэпилептических средств (группы и названия препаратов)

Парциальные судороги.	
Психомоторные припадки	карбамазепин
	дифенин
	натрия вальпроат
	фенобарбитал
	гексамидин
	клоназепам
	хлоракон
	ламотриджин
Генерализованные судороги.	
большие судорожные припадки	карбомазепин
	дифенин
	натрия вальпроат
	фенобарбитал
	гексамидин
эпилептический статус	диазепам
	лоразепам
	клонозепам
	фенобарбитал-натрий
	дифенин-натрий
	средства для наркоза
малые приступы эпилепсии	этосуксемид
	клоназепам

	натрия вальпроат
	ламотриджин
	триметин
моклонус-эпилепсия	натрия вальпроат
	клоназепам

2.Терапевтически и побочные эффекты диазепама

Терапевтические эффекты диазепама: анксиолитический, седативный, снотворный, мышечнорасслабляющий, противосудорожный, амнестический.

Побочные эффекты диазепама:

сонливость, замедленные двигательные реакции, нарушение памяти, мышечная слабость, диплопия, снижение половой потенции. При длительном приеме возникает привыкание, возможно развитие лекарственной зависимости.

3. Эффекта аминазина, связанные с его влиянием на ЦНС.

Для аминазина характерно антипсихотическое и седативное действие, а также способность вызывать экстрапирамидные расстройства (при длительном применении). В больших дозах вызывает снотворный эффект. Центральное миорелаксирующее действие. Оказывает угнетающее действие на центр терморегуляции - гипотермия. Усиливает продукцию пролактина – возникает гиперпролактинемия. Обладает противорвотным действием. Аминазин потенцирует действие ряда нейротропных средств – средств для наркоза, снотворных, наркотических анальгетиков. Снижает АД.

4. Моклобемид: свойства, влияние на моноаминергические процессы в ЦНС, применение.

Моклобемид является препаратом обратимо ингибирующим МАО-А. Моклобемид угнетает процесс окислительного дезаминарования НА и серотонина, что приводит к накоплению их в мозговой ткани.

Свойства: антидепрессивный, психостимулирующий, усиливает прессорный эффект симпатомиметиков.

Применение: для лечения депрессий

5. Какие лекарственные средства применяют для временного повышения умственной и физической работоспособности?

Психостимуляторы – фенамин, меридил, сиднокарб, даже кофеин годится в виде чая или кофе.

6. Побочные эффекты леводопы.

Они проявляются в нарушении аппетита, тошноте, рвоте, ортостатической гипотензии, психических расстройствах, двигательных нарушениях (у ряда больных возникают хореоформные движения), сердечных аритмиях.

7. Антагонистами каких лекарственных средств являются: а)налоксон; б)флумазенил?

Объяснить характер взаимодействия.

Налоксон является антагонистом опиоидных (наркотических) анальгетиков. Он блокирует все типы опиоидных рецепторов, что приводит к устранению всех эффектов всех опиоидных (наркотических) анальгетиков.

Флумазенил является специфическим антагонистом бензодиазепинов. Он блокирует бензодиазепиновые

рецепторы и устраняет полностью или уменьшает выраженность большинства центральных эффектов бензодиазепиновых анксиолитиков.

8. Выписать в рецептах: морфин (раствор в ампулах); фенобарбитал (порошки);

10 ДЕКАБРЯ 2002 Г.

Ф.И.О. больного Иванов А.О.

Ф.И.О.врача Петров В.Е.

Rp: Solutionis Morphini hydrochloridi 1%-1ml

D.t.d. N.10 in ampullis.

S. Вводить внутривенно по 1 мл при болях.

Rp: Phenobarbitali 0,1

D.t.d. N.10

S.по 1 порошку.

Вариант 9

1. Классификация антипсихотических средств.

Антипсихотические средства.	
«Типичные» антипсихотические средства.	«Атипичные» антипсихотические средства.
<i>Производные фенотиазина</i> - аминазин - трифтазин - фторфеназин <i>Производные тиоксантена</i> - хлорпротиксен <i>Производные бутирофенона</i> - галоперидол - дроперидон	<i>Бензамиды</i> - сульпирид <i>Производные дибензодиазепина</i> - клозапин

2. Сравнительная характеристика amitriptилина и флуоксетина.

амитриптилин	флуоксетин
<i>Антидепрессанты (примерно равные по силе); средства, угнетающие нейрональный захват моноаминов.</i>	
<i>Неизбирательного действия, блокируют нейрональный захват серотонина и</i>	<i>Избирательного действия, блокируют нейрональный захват серотонина.</i>

норадrenalина.	
Выраженное психоседативное действие	<i>Практически нет седативного действия</i>
Психостимулирующее действие – отсутствует.	<i>Есть небольшой психостимулирующий эффект.</i>
Периферическое м-холиноблокирующее (атропиноподобное) действие.	<i>М-холиноблокирующее действие отсутствует.</i>
Есть адrenoблокирующее действие.	<i>Адреноблокирующее действие не отмечено.</i>
Лечебный эффект развивается через 10 – 14 дней.	<i>Лечебный эффект развивается постепенно (1 – 4 недели).</i>
<i>Не допустима комбинация препаратов (амитриптилина и флуоксетина) с неизбирательными ингибиторами MAO.</i>	
<i>Побочные эффекты:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> -Атропиноподобные (сухость в полости рта, нарушение аккомодации, тахикардия, запор, затруднение мочеотделения). - Снижение артериального давления, ортостатическая гипотензия. - Тахикардия, аритмии (в больших дозах) - Со стороны психической деятельности: либо седативный эффект, либо, наоборот, возбуждение, галлюцинации, бессонница. - Тремор. - Аллергические реакции. - Желтуха. - Лейкопения и агранулоцитоз. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Нарушение аппетита.</i> - <i>Тошнота.</i> - <i>Нервозность.</i> - <i>Головная боль.</i> - <i>Бессонница.</i> - <i>Кожные высыпания.</i>
<i>Показания к применению: депрессивные состояния.</i>	

3. Золпидем: свойства, механизм действия, применение.

Золпидем – небензодиазепиновый агонист бензодиазепиновых рецепторов	
Свойства:	<ul style="list-style-type: none"> - выраженное снотворное и седативное действие. - обладает в небольшой степени выраженными анксиолитическим, мышечно-расслабляющим, противосудорожным и амнестическим эффектами. - всасывается быстро и полно; - биодоступность – около 70%; - действует кратковременно; - мало влияет на фазы сна; - феномен «отдачи» выражен в небольшой степени; - при длительном применении возможен эффект привыкания и лекарственная зависимость (физическая и психическая). <p><u>Побочные эффекты:</u> аллергические реакции, гипотензия, возбуждение, галлюцинации, атаксия, диспепсические явления, сонливость в дневное время.</p>
Механизм действия:	- избирательное действие на первый подтип бензодиазепиновых рецепторов (BZ1 – или w- подтип), что приводит к активации ГАМКА- рецепторов, открыванию хлорных ионофоров и развитию гиперполяризации. Усиливается процесс торможения, что и лежит в основе снотворного и седативного эффектов.
Применение:	- в качестве снотворных средств.

4. С какими целями применяют в медицинской практике: а) лития карбонат; б) фенобарбитал?

--

Лития карбонат	Фенобарбитал
- основное использование для лечения и профилактики маний.	- в качестве снотворного почти не применяется (за последнее время использование их резко уменьшилось в связи с появлением анксиолитиков бензодиазепинового ряда). - как седативное средство - противоэпилептическое средство

5. Какие лекарственные средства применяют для: а) устранения токсических эффектов опиоидных анальгетиков при их передозировке; б) ускорения восстановления функций ЦНС после инсультов, травм?

А):	Б):
- налоксон - налтрексон Также, в случае энтерального введения веществ, следует промыть желудок, а также дать адсорбирующие средства и солевые слабительные.	- ноотропные средства, например, пирацетам.

6. Промедол: фармакологические свойства, применение.

Наркотический препарат, агонист опиоидных рецепторов.	
Анальгезия (уступает морфину)	+
Продолжительность действия	3-4 часа.
Действие на дыхательный центр	угнетение
Действие на тонус гладкомышечных органов	снижение (мочеточники, бронхи); повышение (кишечник, желчевыводящие пути).
Влияние на сократительную активность миомерия	усиливает (в небольшой степени)
Всасывание из ЖКТ	хорошее
Применение:	
1. При обезболивании родов.	
2. При болях, вызванных спазмами желчных протоков или мочеточников.	
3. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.	
4. При кишечных коликах.	
5. Для премедикации перед проведением хирургических вмешательств.	

7. Фармакологическая коррекция побочных эффектов леводопы.

Леводопа – предшественник дофамина, который используется при лечении паркинсонизма и симптоматического паркинсонизма (исключая лекарственный паркинсонизм, в частности, вызванный антипсихотическими средствами).	
Побочные эффекты	Коррекция побочных эффектов
- нарушение аппетита, тошнота, рвота, ортостатическая гипотензия, психические расстройства, двигательные нарушения, сердечные аритмии.	- снижением дозы леводопы. - комбинация леводопы с ингибиторами периферической ДОФА-декарбоксилазы, не проникающими через гематоэнцефалический барьер (например, с карбидопой или бенсеразидом), для уменьшения образования дофамина (из леводопы) в периферических тканях, и увеличения количества леводопы, поступающей в ЦНС. - применение ингибиторов КОМТ, например, толкапон.
Кроме того:	
- тошнота и рвота	- используют блокаторы дофаминовых рецепторов периферических тканей и пусковой зоны рвотного центра (например, дроперидон; не проникает через ГЭБ).
- развитие психозов	- используют блокаторы дофаминовых рецепторов головного мозга (например, клозапин, в 10 раз активнее D4-, чем D2- рецепторов).
Противопоказания:	

- нельзя сочетать леводопу с неизбирательными ингибиторами МАО, а также пиридоксином.
 - препарат противопоказан при тяжёлых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени, почек, при психозах.

8. Выписать в рецептах: а) диазепам (таблетки); б) аминазин (раствор в ампулах).

	5 декабря 2002г. Ф.И.О. больного Иванов И.И. Ф.И.О. врача pro me
А) диазепам (таблетки).	Rp.: Diazepam 0,005 D.t.d. N. 10 in tabulettis. S. По 1 таблетке внутрь.
Б) аминазин (раствор в ампулах).	Rp.: Solutionis Aminazini 2,5% - 10 ml D.t.d. N. 10 in ampullis. S. Внутривенно по 1 мл.

Вариант 10

1. Классификация антидепрессантов.

Антидепрессанты.	
Средства, угнетающие нейрональный захват моноаминов.	Ингибиторы моноаминоксидазы (МАО)
<i>1. Неизбирательного действия, блокирующие нейрональный захват серотонина и норадреналина</i> - имизин - амитриптилин <i>а. Блокирующие нейрональный захват серотонина</i> - флуоксетин <i>б. Блокирующие нейрональный захват норадреналина</i> - мапротилин	<i>1. Неизбирательного действия (ингибиторы МАО-А и МАО-В)</i> - ниламид - трансамин <i>2. Избирательного действия (ингибиторы МАО-А)</i> - моклобемид

2. Циклодол: свойства, применение, побочные эффекты.

Свойства:	<ul style="list-style-type: none"> - противопаркинсоническое средство из группы центральных м- и н-холиноблокаторов. - угнетает стимулирующие холинергические влияния на базальные ганглии. - наиболее эффективно уменьшает тремор, и в меньшей степени – ригидность, мало
-----------	---

	<p>влиять на гипокинезию.</p> <p>- обладает также периферическим м-холиноблокирующим (атропиноподобным) действием.</p>
Применение:	<p>- при болезни Паркинсона, паркинсонизме и др. патологических состояниях, связанных с поражением экстрапирамидальной системы.</p> <p>- для устранения экстрапирамидных расстройств, вызываемых антипсихотическими средствами.</p>
Побочные эффекты:	<p>- в основном связаны с угнетением периферических м-холинорецепторов (атропиноподобное действие): сухость слизистой оболочки полости рта, тахикардия, нарушение аккомодации, снижение тонуса мышц кишечника, мочевого пузыря; при передозировке могут возникать нарушения со стороны ЦНС (возбуждение, галлюцинации).</p> <p>- может ухудшать память и нарушать мышление у пожилых людей.</p>

3. Какие эффекты аминазина (терапевтические и побочные) обусловлены его влиянием на ЦНС?

Для препарата характерно антипсихотическое и седативное действие, а также способность вызывать экстрапирамидные расстройства (при длительном применении).	
Место воздействия	Эффект
Блокирование дофаминовых D ₂ -рецепторов в мезолимбической системе мозга.	Уменьшает продуктивную симптоматику психозов (бред, галлюцинации).
Блокирование дофаминовых D ₂ -рецепторов в триггер-зоне рвотного центра на дне IV желудочка.	Развитие противорвотного эффекта при интоксикациях, лучевых поражениях и т.д.
Блокирование дофаминовых D ₂ -рецепторов центра терморегуляции.	Приводит к незначительной гипотермии. (конечный эффект зависит от температуры окружающей среды).
Блокирование дофаминовых D ₂ -рецепторов в гипоталамусе.	Что приводит к увеличению секреции пролактина (данный эффект относится к числу побочных).
Блокирование дофаминовых D ₂ -рецепторов в базальных ядрах мозга.	Основной побочный эффект - развитие лекарственного паркинсонизма. Снижение двигательной активности.

Другие эффекты:
- способен потенцировать действие ряда нейротропных средств – средств для наркоза, снотворных, наркотических анальгетиков.
- в больших дозах – вызывает снотворный эффект: наступает поверхностный сон, легко прерываемый внешним раздражением.

4. С какими целями в медицинской практике применяют пирацетам?

Пирацетам - ноотропное средство
Применяют преимущественно при умственной недостаточности, связанной с хроническими сосудистыми и дегенеративными поражениями головного мозга (при слабоумии, связанном со старческим возрастом, атеросклерозом, алкоголизмом, травмой черепа и т.п.), у умственно отсталых детей.

5. Какие лекарственные средства применяют:

а) для купирования эпилептического статуса;	б) для купирования болей при инфаркте миокарда?
При эпилептическом статусе (длительно не прекращающиеся большие судорожные припадки) лучший результат дает внутривенное введение бензодиазепиновых производных диазепам, лоразепам, клоназепам.	Опиоидные (наркотические) анальгетики, например, морфин, промедол, фентанил.
Кроме того возможно использование натриевых солей дифенина, фенобарбитала, а также назначением средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.	Средства для наркоза – азота закись. Клофелин – центральный α_2 -адреномиметик Трамадол – анальгетик смешанного действия

6. Психостимуляторы: определение, применение, свойства отдельных препаратов, побочные эффекты.

Определение:	- препараты, повышающие настроение, способность к восприятию внешних раздражений, психомоторную активность.	
Применение:	- при невротических субдепрессиях, нарколепсии и аналогичных состояниях, сопровождающихся сонливостью (фенамин, пиридрол, меридил); для стимуляции психической деятельности, при утомлении, мигрени, артериальной гипотензии (кофеин).	
	Фенамин (эталон):	- Типичный психостимулятор - Механизм действия - способен высвобождать из пресинаптических окончаний норадреналин и дофамин. - - влияет на пищевой центр, находящийся в гипоталамусе, что

Свойства отдельных препаратов:		<p>приводит к подавлению чувства голода (анорексигенный эффект).</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывает прямое стимулирующее влияние на центр дыхания. - стимулирует периферические адренорецепторы.
	Пиридрол и меридил:	<ul style="list-style-type: none"> - по стимулирующей активности пиридрол не уступает фенамину, меридил действует менее сильно; - преимущества: отсутствие нежелательных адреномиметических эффектов;
	Сиднокарб:	<ul style="list-style-type: none"> - активный психостимулятор; - отсутствует симпатомиметический эффект;
	Кофеин:	<ul style="list-style-type: none"> - стимулирует психическую деятельность, повышает умственную и физическую работоспособность, двигательную активность, укорачивает время реакции. - стимулирует дыхательный и сосудодвигательный центры; - влияет на сердечно-сосудистую систему (периферические и центральные эффекты) стимулирует миокард и одновременно возбуждает блуждающий нерв.
Побочные эффекты:	<p>основные побочные эффекты связаны</p> <ul style="list-style-type: none"> - с психостимулирующими свойствами - беспокойство, возбуждение, бессонница - с адреномиметическими свойствами (фенамин)- тахикардия, сердечные аритмии, повышение АД; - со способностью вызывать эйфорию и лекарственную зависимость 	

7. Тиопентал-натрия: фармакологические эффекты, особенности фармакокинетики, применение.

Тиопентал-натрия – средство для ингаляционного наркоза	
Фармакологические эффекты:	<ul style="list-style-type: none"> - обратимое угнетение ЦНС, которое проявляется исключением сознания, подавлением чувствительности (в первую очередь болевой) и рефлекторных реакций, снижением тонуса скелетных мышц. - все основные проявления действия связаны с угнетением межнейрональной (синаптической) передачи возбуждения в ЦНС. При этом нарушается передача афферентных импульсов, изменяются корково-подкорковые взаимоотношения, функция промежуточного мозга, среднего мозга, спинного мозга и т.д.
Особенности фармакокинетики:	<ul style="list-style-type: none"> - при внутривенном введении вызывает наркоз примерно через 1 мин без стадии возбуждения - продолжительность наркоза 20-30 мин, кратковременность эффекта связана с перераспределением препарата в жировую ткань. - Инактивируется в печени. - Препарат следует вводить очень медленно, т.к. при быстром нарастании концентрации проявляется его угнетающее действия на дыхательный и сосудодвигательный центры, а так же сердце.
Применение:	- при вводных наркозах или при кратковременных оперативных вмешательствах.

8. Выписать в рецептах: а) аминазин (драже); б) промедол (раствор в ампулах).

	<p>15 декабря 2002г. Ф.И.О. больного Овсянникова Л.А. Ф.И.О. врача Фисенко В.П.</p>
А) аминазин (драже).	<p>Rp.: Dragee Aminazini 0,05 D.t.d. N. 20 S. По одной драже.</p>
Б) промедол (раствор в ампулах).	<p>Rp.: Solutionis Promedoli 1% - 1 ml D.t.d. N. 5 in ampullis. S. Под кожу.</p>

Вариант 11

1. Классификация снотворных средств.

1. Лекарственные вещества, стимулирующие ГАМК-ергические процессы в ЦНС:	
А) Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (БДР):	
- производные бензодиазепина (анксиолитики с выраженным седативным и снотворным действием)	Нитразепам Диазепам Феназепам
-“небензодиазепиновые” агонисты БДР	Золпидем Зопиклон
Б) Лекарственные вещества, взаимодействующие с барбитуратовым участком ГАМК-бензодиазепинбарбитуратхлор-ионофорного комплекса (барбитураты)	Этаминал натрия Фенобарбитал
2. Лекарственные вещества алифатического ряда	Хлоралгидрат
3. Блокаторы гистаминовых рецепторов	Димедрол Допормил
4. Мелатонин	

2. Леводопа: фармакокинетика, механизм действия при паркинсонизме, на схеме дофаминергического синапса указать локализацию действия, побочные эффекты.

Леводопа (L-ДОФА) – левовращающий изомер диоксифенилаланина (ДОФА), предшественник дофамина. Проникает через ГЭБ (гематоэнцефалический барьер) и затем в нейроны, где под влиянием фермента ДОФА-декарбоксилазы превращается в дофамин. Накапливаясь в базальных ганглиях, дофамин устраняет или ослабляет явления паркинсонизма. Особенно выражено влияет леводопа на гипокинезию, менее – на ригидность, еще менее – на тремор.

Леводопа – наиболее эффективное средство при лечении болезни Паркинсона и симптоматического паркинсонизма (исключение: паркинсонизм, вызванный лек. препаратами). Действие леводопы развивается через неделю и более, достигает max через месяц (max период эффекта – 8 лет, т.к. процесс деструкции дофаминергических нейронов продолжается). Дозу увеличивают постепенно. Назначают только после еды. Лечение проводят длительное (заместительная терапия). Постепенно развивается привыкание, возникают дискинезия и др. побочные эффекты.

Из ЖКТ всасывается быстро. В организме в основном превращается в дофамин. Метаболиты и незначительные количества неизменной леводопы выделяются почками. 90% введенной леводопы превращается в дофамин в ЖКТ, 9% - в периферических тканях, в крови, и только! 1% - в головном мозге.

Побочные эффекты:

- связанные с образованием дофаминов периферических тканях:

1. Со стороны сердечно-сосудистой системы: сердечные аритмии, ортостатическая гипотензия.
2. Со стороны ЖКТ: нарушение аппетита, тошнота, рвота, изменение перистальтики кишечника.

- связанные с образованием дофамина в ЦНС: неврологические расстройства - дискинезия, on-off синдром (включения-выключения), психические расстройства – нарушение сна, возбуждение, галлюцинации.

3. С какими целями применяют в медицинской практике: а) флуоксетин, б) диазепам?

а) Флуоксетин применяют для лечения депрессий. Флуоксетин обладает высокой антидепрессивной активностью, некоторым психостимулирующим действием, седативным действием не обладает. Преимущества флуоксетина: гемодинамика при его применении стабильна, масса тела не увеличивается, препарат характеризуется низкой токсичностью, хорошо всасывается из ЖКТ, взаимодействия с пищевыми ингредиентами не отмечено. Можно принимать амбулаторно!

б) Диазепам применяют гл.о. при неврозах и неврозоподобных состояниях, для премедикации перед проведением хирургических вмешательств, при бессоннице в качестве снотворного средства, при эпилептическом статусе (вводят в/в), неврологических нарушениях, сопровождающихся гипертонусом скелетных мышц.

4. Какие лекарственные средства применяют для: а) купирования боли при инфаркте миокарда;

Наркотические анальгетики:

морфин, промедол, фентанил,

Центральные альфа₂-адреномиметики:

клофелин

Средства для наркоза:

азота закись.

б) для предупреждения больших приступов эпилепсии применяют

карбамазепин, дифенин, натрия вольпроат, фенобарбитал, ламотриджин, гексамидин.

5. Побочные эффекты фторотана.

- 1) Усиливает действие антидеполяризующих миорелаксантов;
- 2) Брадикардия;
- 3) Артериальная гипотензия;
- 4) Угнетение дыхания;
- 5) Угнетение миокарда, сенсбилизация миокарда к действию катехоламинов, в результате сердечные аритмии.
- 6) Угнетает секреторную активность слюнных, бронхиальных, желудочных желез.
- 7) Возможно нарушение функции печени и почек.

6. Сравнительная характеристика анальгетиков – агонистов опиоидных рецепторов и веществ из группы агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов.

Взаимодействие с рецепторами. Препараты.	Особенности
Полные агонисты Морфин, промедол, фентанил.	Самые эффективные анальгетики (взаимодействие с мю-рецепторами.); В наибольшей степени угнетают дыхание, вплоть до остановки; Самые опасные вещества с точки зрения возникновения лекарственной зависимости.
Агонисты (каппа)- антагонисты (мю) Пентазоцин, налбуфин, буторфанол	Сопоставимы с полными агонистами по анальгетической активности, но! уступают им по способности угнетать дыхание, (не в столь выраженной степени как полные агонисты, у которых анальгезия и угнетение дыхания - дозозависимые эффекты); Наркогенный (способность вызывать лекарственную зависимость)

и частичные агонисты (мю и каппа) Бупренорфин	потенциал меньше, чем у полных агонистов.
---	---

7. Галоперидол: терапевтические и нежелательные эффекты, механизм их возникновения.

Высокая антипсихотическая активность сочетается с умеренным седативным эффектом.

Механизм психотропного действия связывают с блокадой дофаминовых D₂-рецепторов, а также с блокадой центральных альфа-адренорецепторов, нарушением процесса обратного нейронального захвата и депонирования норадреналина.

Терапевтические эффекты: противорвотное действие (блок D₂-рецепторов пусковой зоны рвотного центра). Потенцирует действие средств для наркоза, снотворных и наркотических анальгетиков. В отличие от фенотиазинов не укорачивает фазу быстрого сна. В терапевтических дозах отсутствуют ганглиоблокирующие и атропиноподобные свойства, незначительно угнетает периферические альфа-адренорецепторы. АД не снижает, ортостатической гипотензии не вызывает.

Побочные эффекты: нарушения со стороны экстрапирамидной системы (блокада дофаминовых рецепторов в экстрапирамидной системе) – явления паркинсонизма, поздняя дискинезия. Могут быть кожные реакции. Редко угнетение лейкопоэза. При передозировке – тревога, страх, бессонница.

8. Выписать в рецептах: а) аминазин (раствор в ампулах); б) настойку валерианы.

10 декабря 2002 г.

Ф.И.О. больной: Овсянников Л.А.

Ф.И.О. врача: Фисенко В.П.

Rp.: Solutionis Aminazini 2,5%-1 ml
D.t.d. N.10 in ampullis
S. По 1 мл внутримышечно.

Rp.: Tincturae Valerianae 25 ml
D.S. По 25 капель на прием.

Вариант 12

1. Классификация средств для наркоза.

I. Средства для ингаляционного наркоза:	
1. Жидкие летучие вещества	Фторотан, изофлуран, энфлуран, эфир для наркоза
2. Газообразные вещества	Азота закись
II. Средства для неингаляционного наркоза:	Пропанид, тиопентал-натрий, гексенал, натрия оксибутират, кетамин

2. Механизм болеутоляющего действия опиоидных анальгетиков.

Механизм болеутоляющего действия складывается из следующих основных компонентов:

I. Угнетения процесса межнейронной передачи болевых импульсов в центральной части афферентного пути:

1) Механизм болеутоляющего действия обусловлен взаимодействием с опиоидными рецепторами. Взаимодействуя преимущественно с м-рецепторами, располагающимися на пресинаптической мембране первичных афферентов спинного мозга, опиоидные анальгетики уменьшают выделение медиаторов ноцицептивных сигналов. Пресинаптическое действие обусловлено открыванием К-(м- и d-рецепторов) или блоком Са-(к-рецепторы)каналов. Оба процесса приводят к уменьшению тока ионов кальция в окончания С-волокон, что влечет уменьшение выделения медиаторов.

2) В результате возбуждения опиоидных рецепторов на постсинаптической мембране происходит ее гиперполяризация и в связи с этим торможение активности нейронов заднего рога.

3) Усиление нисходящих тормозных влияний ряда структур среднего и продолговатого мозга (естественной антиноцицептивной системы) на активность нейронов спинного мозга.

II. Нарушения субъективно-эмоционального восприятия, оценки боли и реакции на нее. Изменение восприятия боли связано, видимо, с уменьшением поступления болевых импульсов к вышележащим отделам и с успокаивающим действием.

За последние годы появились данные о наличии у опиоидов периферического компонента анальгетического действия. В условиях воспаления опиоиды снижают болевую чувствительность к механическому воздействию.

3. Фармакологические эффекты анксиолитиков-производных бензодиазепина, механизм их возникновения.

Механизм действия связан с тем, что бензодиазепины являются агонистами бензодиазепиновых рецепторов, которые тесно связаны с ГАМК-рецепторами. При стимуляции бензодиазепиновых рецепторов наблюдается аллостерическая активация ГАМК-рецепторов. Поэтому взаимодействие бензодиазепинов с одноименными рецепторами проявляется в виде ГАМК-миметического эффекта. При этом повышается частота открывания каналов для ионов Cl⁻, что увеличивает входящий ток Cl⁻. Возникает гиперполяризация мембраны и угнетение нейрональной активности.

Производные бензодиазепина обладают анксиолитической, снотворной, седативной, противосудорожной, миорелаксирующей, амнестической активностью. Анксиолитический и снотворный эффекты связаны с их угнетающим на лимбическую систему и в меньшей степени на активирующую ретикулярную формацию ствола мозга и кору большого мозга. Миорелаксирующее

действие обусловлено подавлением полисинаптических спинальных рефлексов (центральные миорелаксанты). Механизм противосудорожного (противоэпилептического) является результатом активации тормозных процессов мозга, реализуемых посредством ГАМК.

Бензодиазепины потенцируют угнетающее влияние на ЦНС веществ с наркотическим типом действия.

4. С какими целями применяют в медицинской практике: а) кофеин; б) дифенин?

а) Кофеин применяют для стимуляции психической деятельности, для повышения умственной и физической работоспособности, двигательной активности, при утомлении, мигрени, гипотензии. Применение кофеина при патологии желудка помогает дифференцировать функциональные нарушения от органических.

б) Дифенин применяют при психомоторных припадках и генерализованных судорогах (больших судорожных припадках).

5. Сравнительная характеристика аминазина и галоперидола.

Аминазин	Галоперидол
Производное фенотиазина	Производное бутирофенона
Выраженное седативное действие	Умеренное седативное действие
Есть! Атропиноподобные свойства	Отсутствуют атропиноподобные свойства
Есть альфа-адреноблокирующая активность	Слабая альфа-адреноблокирующая активность
Давление снижает	АД не снижает
Ортостатическую гипотензию вызвать может	Ортостатическую гипотензию не вызывает

6. Фармакологическая коррекция побочных эффектов леводопы.

Побочные эффекты леводопы: нарушение аппетита, тошнота, рвота, ортостатическая гипотензия, психические расстройства, двигательные нарушения, сердечные аритмии.

Многие побочные эффекты связаны с образованием дофамина из леводопы в периферических тканях. Эти эффекты можно уменьшить, комбинируя леводопу с ингибиторами периферической ДОФА-декарбоксилазы, не проникающими через гематоэнцефалический барьер: с карбидопой – препараты синемет, наком, с бенсеразидом – препарат мадопар. Такие сочетания повышают количество леводопы, поступающей в ЦНС.

Для коррекции побочных эффектов леводопы применяют также ингибиторы КОМТ (толкапон).

При тошноте и рвоте назначают блокаторы дофаминовых рецепторов периферических тканей и пусковой зоны рвотного центра (домперидон) При развитии психозов применяют блокатор дофаминовых рецепторов головного мозга клоzapин.

7. Антагонисты опиоидных анальгетиков.

Налоксон: блокирует все типы опиоидных рецепторов. Устраняет большинство эффектов наркотических анальгетиков. Вводят в/в и в/м. Действие наступает через 1 мин и продолжается 2-4 часа. Налтрексон: блокирует все типы опиоидных рецепторов. В 2 раза активнее налоксона, действует более продолжительно (24-48 ч). Побочные эффекты: тошнота спастические боли в области живота, бессонница, суставные боли. Применяют только энтерально. Применяют антагонисты опиоидных рецепторов при отравлениях наркотическими анальгетиками, при лечении опиоидных наркоманий.

8. Выписать в рецептах: а) морфин (раствор в ампулах); б) парацетамол (таблетки).

10 декабря 2002 г.

Ф.И.О. больного Иванов И.И.
Ф.И.О. врача Фисенко В.П.

Рр.: Sol. Morphini 1% - 1 ml
D.t.d. N. 10 in ampullis
S. По 1 мл под кожу при болях.

Рр.: Paracetamoli 0,2
D.t.d. N.10 in tabulettis
S. По 1 таблетке при болях.

Вариант 13

1. Классификация противоэпилептических средств по применению при разных формах эпилепсии.

Тип судорог при эпилепсии	Препараты
<i>Парциальные судороги</i>	
психомоторные припадки	Карбамазепин Дифенин Натрия вальпроат Фенобарбитал Гексамидин Клоназепам Хлоракон Ламотриджин
<i>Генерализованные судороги</i>	
большие судорожные припадки (grand mal; тонико-клонические судороги)	Карбамазепин Дифенин Натрия вальпроат Фенобарбитал Гексамидин Ламотриджин
Эпилептический статус	Диазепам Лоразепам Клоназепам Фенобарбитал-натрий Дифенин-натрий Средства для наркоза
Малые приступы эпилепсии (petit mal)	Этосуксимид Клоназепам Ламотриджин Триметин
Миоклонус-эпилепсия	Натрия вальпроат Клоназепам

2. Механизм болеутоляющего действия морфина.

- 1) Угнетение процесса межнейрональной передачи болевых импульсов в центральной части афферентного пути:
 - а) прямое угнетающее на постсинаптические рецепторы нейронов задних рогов спинного мозга;
 - б) влияние на пресинаптические рецепторы первичных афферентных волокон, что приводит к снижению высвобождения медиаторов (напр., субстанция Р), принимающих участие в передаче ноцицептивных стимулов;
 - в) активация антиноцицептивной системы среднего и продолговатого мозга, что приводит к усилению нисходящих тормозных влияний на проведение болевых импульсов в задних рогах спинного мозга;
 - г) угнетение межнейрональной передачи болевых импульсов на уровне таламуса;
- 2) Изменение субъективно-эмоционального восприятия, оценки боли и реакции на нее.

3. Сравнительная характеристика amitriptyline и fluoxetine.

Свойства	Амитриптилин	Флуоксетин
Антидепрессивное действие	+	+
Психостимулирующий эффект	-	+
Психоседативный эффект	+	-
M-холиноблокирующее действие	+	-
Противогистаминное действие	+	-
Механизм действия	Неизбирательный блокатор нейронального захвата серотонина и норадреналина	Селективный блокатор нейронального захвата серотонина
Побочные эффекты	Сухость во рту, гипотония, головокружение, задержка мочи, потливость, тахикардия, запоры, расстройство зрения	Нарушение аппетита, тошнота, диарея, нервность, головная боль, головокружения, бессонница, кожные высыпания
Способ введения	Внутрь, в/м, в/в	Внутрь

4. Кетамин

Фармакологические свойства	Общее обезболивание Легкий снотворный эффект Частичная утрата сознания «диссоциативная анестезия» АД ЧСС внутриглазного давления секреции слюнных желез
Механизм действия	Угнетение межнейрональной передачи возбуждения в ЦНС Антагонист NMDA-рецепторов
Применение	Для введения в наркоз, при проведении кратковременных хирургических вмешательств
Побочные эффекты	«диссоциативная анестезия» АД ЧСС внутриглазного давления секреции слюнных желез непроизвольные движения конечностей психомоторное возбуждение галлюцинации нарушение дыхания

5. Средства для устранения лекарственного паркинсонизма при лечении антипсихотическими средствами. Чем объясняется этот выбор?»?

При лечении антипсихотическими средствами вследствие блокады дофаминовых рецепторов в экстрапирамидной системе возможно развитие лекарственного паркинсонизма. В функции экстрапирамидной системы принимают участие также холинергические нейроны. При недостатке дофаминовых влияний (из-за блока дофаминовых рецепторов) преобладают стимулирующие холинергические влияния на базальные ядра, что и обуславливает возникновение двигательных нарушений. Для устранения дисбаланса между дофаминергическими и холинергическими влияниями используют центральные холиноблокаторы (например, циклодол). Препараты этой группы восстанавливают нарушенное равновесие за счет подавления холинергической передачи, что приводит к уменьшению или устранению двигательных нарушений, связанных с поражением экстрапирамидной системы. Циклодол наиболее эффективно уменьшает тремор, в меньшей степени – ригидность, мало влияет на гипокинезию.

Для лечения лекарственного паркинсонизма не применяют дофамин и дофаминомиметики, т. к. это приведет к подавлению эффекта антипсихотических средств.

6. Сравнительная характеристика нитразепама и золпидема.

Свойства	Нитразепам	Золпидем
производное	бензодиазепаина	имидазопиридина
Фармакологические эффекты	Снотворное, седативное; мышечно-расслабляющее, противосудорожное, анксиолитическое действие	Снотворное, седативное, мышечно-расслабляющее, анксиолитическое действие
Побочные эффекты	Сонливость, вялость, атаксия, нарушение координации движений, головная боль, тошнота, кожный зуд. При длительном приеме – привыкание	Аллергические реакции, гипотензия, возбуждение, галлюцинации, атаксия, диспепсические явления, сонливость в дневное время. При длительном приеме – привыкание и лекарственная зависимость
Механизм действия	аллостерическое взаимодействие с бензодиазепиновыми рецепторами приводит к повышению аффинитета ГАМК к ГАМК _A -рецепторам и усилению тормозного действия ГАМК	Избирательно взаимодействует с первым подтипом бензодиазепиновых рецепторов
Длительность действия	$t_{1/2} = 24$ ч	$t_{1/2} = 2,6$ ч

7. Фармакологическая коррекция побочных эффектов леводопы.

Побочные эффекты леводопы: нарушение аппетита, тошнота, рвота, ортостатическая гипотензия, психические расстройства, двигательные нарушения, сердечные аритмии.

Многие побочные эффекты связаны с образованием дофамина из леводопы в периферических тканях. Эти эффекты можно уменьшить, комбинируя леводопу с ингибиторами периферической ДОФА-декарбоксилазы, не проникающими через гематоэнцефалический барьер: с карбидопой – препараты синемет, наком, с бенсеразидом – препарат мадопар. Такие сочетания повышают количество леводопы, поступающей в ЦНС.

Для коррекции побочных эффектов леводопы применяют также ингибиторы КОМТ (толкапон).

При тошноте и рвоте назначают блокаторы дофаминовых рецепторов периферических тканей и пусковой зоны рвотного центра (домперидон) При развитии психозов применяют блокатор дофаминовых рецепторов головного мозга клозапин.

8.

- a) Rp.: Phenobarbitali 0,1
D.t.d. N. 20 in tabulettis.
S. По 1 таблетке внутрь.

б) Rp.: Morphini hydrochloridi 1% - 1 ml
D.t.d. N. 10 in ampullis.
S. Вводить под кожу по 1 ампуле.