**Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения ишемической болезни сердца. Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.**

**Задание 1.** Дополните препаратами классификацию ЛС, применяемых для предупреждения и профилактики приступов стенокардии

1. ЛС для предупреждения приступов стенокардии (базовая терапия):

Пролонгированные формы нитратов: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; в)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

β - адреноблокаторы: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; в)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

Блокаторы кальциевых каналов: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; в)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

2. ЛС для вторичной профилактики стенокардии и улучшения качества жизни:

Антиагреганты: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; в)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

Гиполипидемические средства: а) статины:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; б) фибраты:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

ЛС метаболического действия: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3. ЛС для купирования приступа стенокардии:

Нитроглицерин (сублингвальные, буккальные формы, аэрозоли):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

Изосорбида динитрат (аэрозоли, растворы):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2.** Совместите цифру ЛС и букву его механизма антиангинального действия

|  |  |
| --- | --- |
| ЛС | Механизм действия |
| 1. Дипиридамол | А. Уменьшает тонус резистивных и емкостных сосудов → Снижается общее периферическое сопротивление сосудов и венозный возврат → Снижается артериальное давление и центральное венозное давление → Уменьшается преднагрузка и постнагрузка на сердце → Уменьшается работа сердца → Уменьшается потребность миокарда в О2; Снижает тонус коронарных сосудов → Увеличивается доставка О2 к миокарду |
| 1. Пропранолол | Б. Уменьшает силу и частоту сердечных сокращений → Снижается работа сердца → Уменьшается потребность миокарда в О2; Снижает тонус коронарных сосудов → Увеличивается доставка О2 к миокарду |
| 1. Нифедипин | В. Уменьшает силу и частоту сердечных сокращений → Снижается работа сердца → Уменьшается потребность миокарда в О2 |
| 1. Верапамил | Г. Уменьшает тонус резистивных сосудов → Снижается общее периферическое сопротивление сосудов → Снижается артериальное давление → Уменьшается преднагрузка на сердце → Уменьшается работа сердца → Уменьшается потребность миокарда в О2; Снижает тонус коронарных сосудов → Увеличивается доставка О2 к миокарду |
| 1. Нитроглицерин | Д. Снижает тонус коронарных сосудов → Увеличивается доставка О2 к миокарду |

**Задание 3.** Сравните препараты органических нитратов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МНН | Лекарственный препарат | Лекарственная форма/пути  введения | Начало  действия  (мин) | Продолжительность  действия (мин/час) | Купирование / профилактика приступа  стенокардии |
| Нитроглицерин | Сустак форте |  |  |  |  |
| Тринитролонг |  |  |  |  |
| Нитродиск |  |  |  |  |
| Нитроспрей |  |  |  |  |
| Изосорбида  динитрат | Кардикет |  |  |  |  |
| Аэросонит |  |  |  |  |
| Изосорбида  мононитрат | Моночинкве |  |  |  |  |
| Эфокс лонг |  |  |  |  |

**Задание 4.** Определите и объясните результат взаимодействия нитроглицерина с другими ЛС. \* отметьте рациональные взаимодействия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взаимодействующие вещества | | Результат взаимодействия |
| Нитроглицерин | Верапамил |  |
| Амиодарон |  |
| Пропранолол |  |
| Дигидроэрготамин |  |
| Новокаин |  |
| Ацетилсалициловая кислота |  |
| Алкоголь |  |
| Эфедрин |  |

**Задание 5.** В аптеку поступили нитронг, нитромак, нитродерм, кардикет, изомак спрей, мономак-депо, сиднофарм. Оформите список поступлений в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | МНН/INN | Лекарственная форма | Показания к применению | НЛР |
|  |  |  |  |  |

**Задание 6.** Дополните классификацию β-адреноблокаторов препаратами с определенными свойствами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Свойства β-адреноблокаторов | Типичные  представители |
| 1 | Неселективные β1- β2- адреноблокаторы |  |
| Кардиоселективные β1- адреноблокаторы |  |
| 2 | β-адреноблокаторы с внутренней симпатомиметической  активностью |  |
| β-адреноблокаторы без внутренней симпатомиметической активности |  |
| 3 | β-адреноблокаторы с мембраностабилизирующим  действием |  |
| β-адреноблокаторы без мембраностабилизирующего  действия |  |
| 4 | β-адреноблокаторы с вазодилятирующими свойствами |  |
| 5 | Липофильные β-адреноблокаторы |  |
| Гидрофильные β-адреноблокаторы |  |

**Задание 7.** Вспомните НЛР β-адреноблокаторов, связанные с блокадой β1- или/и β2-адренорецепторов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Блокада β1- или/и β2-адренорецепторов | НЛР |
| 1 | Блокада β1-адренорецепторов | 1. |
| 2 | Блокада β2-адренорецепторов | 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |
| 3 | Блокада β1- и β2-адренорецепторов | 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |

**Задание 8.** Определите и объясните результат взаимодействия β-адреноблокаторов с другими ЛС. \* отметьте рациональные взаимодействия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взаимодействующие вещества | | Результат взаимодействия |
| β-адреноблокаторы | Сустак |  |
| Верапамил |  |
| Дигоксин |  |
| Нифедипин |  |
| Амиодарон |  |
| Новокаинамид |  |
| Клонидин |  |
| Рифампицин |  |
| Хлопромазин |  |
| Никотин табака |  |

**Задание 9.** Сравните длительно действующие препараты группы блокаторов кальциевых каналов (БКК)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Действующее вещество | Лекарственный препарат | Лекарственная форма/  пути введения | Начало  действия  (мин) | Время  действия (мин/час) | Применение | НЛР |
| Верапамил | Изоптин СП |  |  |  |  |  |
| Дилтиазем | Алтиазем РР |  |  |  |  |  |
| Нифедипин | Адалат СЛ |  |  |  |  |  |
| Кордафлекс РД |  |  |  |  |  |
| Нитрендипин | Октипидин |  |  |  |  |  |
| Амлодипин | Норвакс |  |  |  |  |  |

**Задание 10.** Определите и объясните результат взаимодействия БКК с другими ЛС. \* отметьте рациональные взаимодействия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взаимодействующие вещества | | Результат взаимодействия |
| БКК | Метопролол |  |
| Эналаприл |  |
| Гипохлортиазид |  |

**Задание 11.** Объясните принципы фармакотерапевтического подхода к лечению инфаркта миокарда (ИМ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Фармакологическая группа ЛС | Лекарственные препараты | Цель применения при ИМ |
| 1 | Наркотические анальгетики |  |  |
| 2 | Нейролептики |  |  |
| 3 | Транквилизаторы |  |  |
| 4 | Средства для наркоза |  |  |
| 5 | Антиаритмические средства |  |  |
| 6 | Антиагреганты |  |  |
| 7 | Антикоагулянты |  |  |
| 8 | Фибринолитики |  |  |
| 9 | Антиангинальные средства |  |  |
| 10 | Ингибиторы АПФ |  |  |
| 11 | β-адреноблокаторы |  |  |
| 12 | β-адреномиметики |  |  |
| 13 | Сердечные гликозиды |  |  |
| 14 | Глюкокортикоиды |  |  |

Объедините фармакологические группы ЛС, применяемые для терапии ИМ, по группам основных фармакотерапевтических подходов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Основные фармакотерапевтические подходы при лечении ИМ | Фармакологическая группа ЛС |
| 1 | Купирование болевого синдрома |  |
| 2 | Купирование желудочковых аритмий |  |
| 3 | Профилактика тромбообразования и растворение тромба |  |
| 4 | Нормализация гемодинамики («разгрузка сердца» и улучшение коронарного кровообращения) |  |

**Задание 12.** Ситуационные задачи.

1. При встрече с врачом больной стенокардией сообщил, что по своему выбору купил в аптеке таблетки нитроглицерина и при приступах стенокардии заглатывал их. Препарат оказался малоэффективным. Какие ошибки допустил больной? Какова тактика врача при лечении этого больного?
2. Больной с предрасположенностью к бронхоспазму для профилактики приступа стенокардии принял препарат без рекомендации врача, после чего почувствовал приступ удушья. Какой препарат с антиангинальной активностью мог вызвать приступ бронхоспазма? Какие препараты рекомендуется применять для профилактики приступа стенокардии больным с предрасположенностью к бронхоспазму?
3. Больной ишемической болезнью сердца длительное время (в течение 4-х недель) принимал сустак форте. Однажды больной отметил, что лекарственное средство ему не помогает. Каковы причины развития толерантности к применяемому препарату? Какие мероприятия необходимо провести для устранения и профилактики толерантности к препаратам органических нитратов?
4. Больному, перенесшему инфаркт миокарда, назначили ацетилсалициловую кислоту. Спустя некоторое время у больного появились боли в эпигастрии, дегтеобразный стул. С какой целью больному назначили ацетилсалициловую кислоту? Причина возникших осложнений? На какие препараты можно заменить ацетилсалициловую кислоту в случае ее непереносимости?
5. Больному бронхиальной астмой и ишемической болезнью сердца назначили беротек (аэрозоль) и анаприлин (таблетки). Отметьте какие явления могут наблюдаться при одновременном приеме этих препаратов. Укажите пути их устранения.

**Тестовые задания: выберите ОДИН правильный ответ**

1. Нитроспрей применяют для:

А. Предупреждения приступа стенокардии

Б. Купирования приступа стенокардии

В. Предупреждения нарушения АТВ-проводимости

Г. Купирования спазма гладкомышечных органов

2. Отметьте препарат нитроглицерина пролонгированного действия:

А. Изокет

Б. Нитромак

В. Кардикет

Г. Нитроспрей

3. Отметьте микрокапсулированный препарат нитроглицерина:

А. Нитронг

Б. Тринитролонг

В. Нитродиск

Г. Нитробукал

4. Нежелательная лекарственная реакция органических нитратов:

А. Брадикардия

Б. Повышение артериального давления

В. Распирающая головная боль

Г. Бронхоспазм

5. Синдром отмены нитратов включает в себя:

А. Нарушение АТВ-проводимости

Б. Учащение приступов стенокардии

В. Ортостатическую гипотензию

Г. Отеки

6. Продолжительность эффекта нитроглицерина при сублингвальном применении:

А. 1-2 часа

Б. 10-30 мин

В. 4-6 часов

Г. 5-10 мин

7. Рациональная комбинация:

А. Метопролол + нитронг

Б. Тринитролонг + хинидин

В. Сустак + ациклидин

Г. Сустак + атропин

8. Верно для препарата сустак:

А. Таблетки принимают под язык

Б. Действие продолжается 4-5 часов

В. Является препаратом изосорбида динитрата

Г. Действие продолжается 6-12 часов

9. Верно для изосорбида динитрата:

А. Оказывает более выраженное, чем сустак, действие

Б. Оказывает менее выраженное, чем сустак, действие

В. Не применяется под язык

Г. Не применяется внутривенно

10. Действующим веществом препарата «Моночинкве» является:

А. Нитроглицерин

Б. Изосорбида динитрат

В. Изосорбида мононитрат

Г. Молсидомин

11. Для атенолола верно:

А. По выраженности антиангинального действия уступает пропранололу

Б. Относится к короткодействующим β-адреноблокаторам

В. Относится к длительно действующим β-адреноблокаторам

Г. Хорошо проникает через ГЭБ

12. Отметьте кардиоселективный β-адреноблокатор:

А. Атенолол

Б. Пропранолол

В. Карведилол

Г. Небиволол

13. Отметьте β-адреноблокатор с вазодилятирующими свойствами:

А. Пропранолол

Б. Карведилол

В. Метапролол

Г. Бисопролол

14. Замедляет метаболизм пропранолола в печени:

А. Фенитоин

Б. Кофеин

В.Курение

Г. Хлорпромазин

15. Рациональная комбинация:

А. Пропранолол + дигоксин

Б. Пропранолол + верапамил

В. Пропранолол + нифедипин

Г. Пропранолол + клонидин

16. Для треметазидина (предуктала) верно:

А. Назначают в виде монотерапии

Б. Назначают в составе комплексной терапии

В. Снижает энергетический метаболизм клеток миокарда

Г. Применяют парентерально

17. Опасная комбинация:

А. Пропранолол + Новокаинамид

Б. Пропранолол + Амиодарон

В. Пропранолол + Нитронг

Г. Пропранолол + Амлодипин

18. Отметьте длительно действующий блокатор кальциевых каналов:

А. Амлодипин

Б. Верапамил

В. Нифедипин

Г. Дилтиазем

19. Для верапамила верно:

А. Повышает частоту сердечных сокращений

Б. Ускоряет АТВ-проводимость

В. Концентрация в плазме повышается при одновременном применении с теофиллином

Г. При совместном применении с дигоксином снижает его концентрацию

20 . Опасная комбинация:

А. Верапамил + метопролол

Б. Верапамил + эналаприл

В. Верапамил + спиронолактон

Г. Верапамил + циметидин