

Кафедра фармакологии им. профессора М.В.Кораблёва
Методические указания для студентов
Педиатрический факультет

Занятие № 16 (19-23 декабря 2016 г.)

ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО РАЗДЕЛУ «Нейротропные средства»

Планируется только письменная форма контроля. Письменная работа выполняется согласно индивидуальным заданиям. Каждое задание состоит из 3-х частей:

1. Перечислить русские названия лекарственных средств... (далее см. пример (образец) индивидуального задания).
2. Выписать в форме врачебных рецептов, ввести... (далее см. пример (образец) индивидуального задания).
3. В третью часть индивидуальных заданий включены практически важные вопросы, касающиеся фармакодинамики и фармакокинетики нейротропных средств, а так же анатомо-физиологических и биохимических аспектов нервной системы (для более глубокого понимания вопросов фармакологии). **В этой части требуется ответить на сформулированные вопросы.**

Пример (образец) индивидуального задания.

Задание № 20

1. **Перечислить русские названия лекарственных средств** нижеследующих фармакологических групп (с учетом имеющейся, практически важной дополнительной классификации), формы выпуска (без указания доз и концентраций) и способы введения каждого препарата:
 - а) Средств для местной анестезии.
 - б) Противопаркинсонических средств.
 - в) Антидепрессантов.
2. **Выписать в форме врачебных рецептов, указать путь введения, назначить** (внутрь, под язык, ингаляционно, п/кожно, в/мышечно, в/вено-струйно или капельно); назначить (дать одно конкретное показание, случай патологии); обосновать (аргументировать, т.е. разъяснить сущность лечебного эффекта в данном конкретном случае патологии, и механизм его развития).
 - а). Раствор галантамина гидробромида в амп. (0.25%-1мл).
 - б). Раствор тетракаина (глазные капли) (0,5%-5мл).
 - в). Таблетки «Табекс».
 - г). Ипратропия бромид в форме аэрозоля
 - д). Пентазоцин в табл. по 50мг.
 - е). Тизанидин в табл. по 4 мг.
 - ж). Флуоксетин в капс. по 10 мг.
3. **Ответить в строгой последовательности на сформулированные вопросы:**
 - а) Антихолинэстеразные средства: определение, классификация, эффекты, применение в различных областях медицины.
 - б) Синтез и инаktivация норадреналина в организме.
Бета-адреноблокаторы: классификация, основные фармакологические эффекты и применение в различных областях медицины.
 - в) Лекарственные средства для лечения спастичности: классификация основных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики.

Примечание:

1. Материал, входящий в индивидуальные задания представлен в приложении (на пяти страницах – см ниже). Его можно получить для ксерокопирования в компьютерной комнате кафедры (к. №2)
2. Работы проверяются во внеурочное время (до очередного занятия).
3. Результаты (оценка) выставляется на первой странице работы (рядом с Ф.И.О. студента). Возможно дополнительное собеседование со студентом, если, в силу разного рода причин, результаты выполнения контрольной работы не позволяют выставить объективную оценку.
4. Проверенные работы будут храниться у преподавателей до окончания учебного года.

Составил:

В. П. Вдовиченко

Приложение.

В первую часть индивидуальных заданий (перечислить русские названия лекарственных средств...) включены следующие фармакологические группы:

1. Средства для местной анестезии, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие средства, раздражающие средства.
2. Холинергические агонисты: М-, Н-, М, Н - холиномиметики (в т.ч. антихолинэстеразные средства).
3. Холинергические антагонисты: М-холиноблокаторы, ганглиоблокаторы, курареподобные средства (миорелаксанты).
4. Альфа-адреномиметики.
5. Альфа-адреноблокаторы.
6. Бета-адреномиметики и дофаминомиметики.
7. Бета-адреноблокаторы.
8. β, α - адреноблокаторы.
9. Симпатолитические средства.
11. Общие анестетики (средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза).
12. Снотворные средства.
13. Опиоидные (наркотические) анальгетики.
14. Ненаркотические анальгетики (анальгетики-антипиретики).
15. Противозепитические средства.
16. Противопаркинсонические средства.
17. Средства для лечения спастичности.
18. Нейролептики (антипсихотические средства).
19. Анксиолитики (транквилизаторы).
20. Седативные средства.
21. Антидепрессанты.
22. Психостимуляторы.
23. Ноотропные средства
24. Аналептики.

Во вторую часть индивидуальных заданий (выписать рецепты...) включены следующие лекарственные средства:

1. Средства, влияющие на афферентную иннервацию.

1. Прокаин (новокаин) для инфильтрационной анестезии, приготовленный в аптеке.
2. Раствор лидокаина в амп. (в вену) (2%-2мл).
3. Раствор тетракаина (глазные капли) (0,25%-10 мл).
4. Таблетки «Викалин» подростку 15 лет.

2. Средства, влияющие на передачу возбуждения в холинергических синапсах.

5. Пилокарпина гидрохлорид (глазная мазь) (2%-3,0).
6. Раствор физостигмина салицилата, приготовленный на 2% растворе борной кислоты.
7. Раствор галантамина гидробромида в амп. (0,25%-1мл).
8. Таблетки «Табекс».
9. Раствор неостигмина метилсульфата в амп.(0,05%-1мл) подростку 16 лет.
10. Раствор атропина сульфата в амп. (0,1%-1мл) ребенку 10 лет.
11. Раствор атропина сульфата (глазные капли) (1%-10 мл) ребенку 12 лет.
12. Оксibuтинин в табл. по 5 мг ребёнку 6 лет.

13. Ипратропия бромид в форме аэрозоля ребенку 12 лет.
14. Раствор гексаметония бензосульфоната (бензогексония) в амп. (2,5%-1мл).

3. Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах.

15. Раствор фенилэфрина (глазные капли) (1%-10 мл) ребенку 12 лет.
16. Раствор фенилэфрина в амп. (1%-1мл).
17. Оксиметазолин во флаконах (0,025%-10 мл) ребенку 2 лет.
18. Фентоламин в табл. по 25 мг.
19. Доксазозин в табл по 4 мг.
20. Изопrenalин в табл. по 10 мг ребёнку 6 лет.
21. Раствор эпинефрина гидрохлорида (адреналина) в амп. (0,1%-1 мл) ребёнку 8 лет.
22. Раствор допамина гидрохлорида в амп. (4% - 5 мл).
23. Раствор добутамина (5%) в ампулах по 5 мл.
24. Фенотерола гидробромид в табл. по 5 мг ребенку 5 лет.
25. Сальбутамол в форме аэрозоля ребенку 9 лет.
26. Пропранолол в табл. по 10 мг подростку 16 лет.
27. Атенолол в табл. по 25 мг подростку 16 лет.
28. Небиволол в табл. по 5 мг.
29. Лабеталол в амп. (1%-5 мл).
30. Эфедрина гидрохлорида в табл. по 2 мг ребёнку 1 года.
31. Бисопролол в табл. по 5 мг.
32. Раствор тимолола (0,25%) в форме глазных капель.

4. Средства, регулирующие функции центральной нервной системы.

33. Фенобарбитал в порошках по 5 мг новорожденному.
34. Нитразепам в табл. по 5 мг.
35. Золпидем в табл. по 7,5 мг подростку 16 лет.
36. Трамадол в капс. по 50 мг.
37. Раствор морфина гидрохлорида в амп. (1%-1мл) ребенку 10 лет.
38. Раствор тримеперидина (промедола) в амп. (2%-1мл) ребенку 3 лет.
39. Фентанил в амп. (0,005%-2мл) подростку 16 лет.
40. Пентазоцин в амп. по 1мл 3% раствора.
41. Налоксон в амп. (0,04%-1мл) ребенку 5 лет.
42. Бупренорфин в таблетках по 0,2 мг.
43. Метадон в таблетках по 5 мг.
44. Раствор метамизола (анальгина) в амп. (25%-1 мл) ребенку 6 месяцев.
45. Парацетамол (ацетаминофен) в форме 2,4% сиропа ребенку 6 месяцев.
46. Кеторолак в табл. по 10 мг. подростку 15 лет.
47. Фенитоин в табл. по 50 мг.
48. Карбамазепин в табл. по 100 мг.
49. Этосуксимид ребёнку 2 лет в форме сиропа (50 мг/мл).
50. Натрия вальпроат ребёнку 2 лет в форме сиропа (50 мг/мл).
51. Габапентин в таблетках по 300 мг.
52. Баклофен в табл. по 10 мг.
53. Дантролен в капсулах по 100 мг.
54. Табл. «Синемет» (леводопа/карбидопа).
55. Бромокриптин в табл. по 5 мг.
56. Селегилин в таблетках по 5 мг.
57. Тригексифенидил в табл. по 5 мг.
58. Раствор хлорпромазина (аминазина) в ампулах по 1 мл 2,5% раствора.
59. Галоперидол в табл. по 10 мг.
60. Клозапин в табл. по 25 мг.
61. Раствор диазепама в амп. (0,5 %-2 мл) ребенку 1 года.
62. Рисперидон в табл. по 2 мг.

63. Настойку валерианы во флаконах по 30 мл ребёнку 4 лет.
64. Лития карбонат в табл. по 250 мг.
65. Имипрамин в табл. по 10мг.
66. Флуоксетин в капсулах по 10 мг.
67. Миртазапин в табл. по 30 мг.
68. Раствор кофеина-бензоата натрия в амп. (10% -1 мл) ребёнку 2-х лет.
69. Пирацетам в табл. ребёнку 5 лет по 200 мг.
70. Никетамид (кордиамин) во флаконах по 15 мл ребёнку 3 лет.

В третью часть индивидуальных заданий (теоретические вопросы, касающиеся фармакодинамики и фармакокинетики нейротропных средств) включены фрагменты следующих вопросов:

1. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию (определение, классификация.) Фармакологическая характеристика вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих лекарственных средств. Применение у детей. Характеристика раздражающих средств (эффекты и механизм их развития).
2. Местноанестезирующие лекарственные средства (определение, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика групп и основных представителей). Факторы, влияющие на местноанестезирующий эффект и его длительность. Особенности использования у детей. Резорбтивное действие местных анестетиков.
3. Анатомо-физиологическая характеристика эфферентной иннервации. Понятие о синапсах, медиаторах и рецепторах, их подразделение и локализация. М-холинергические агонисты (механизм действия, основные представители, фармакологические эффекты, применение).
4. Биосинтез и распад ацетилхолина. Локализация холинергических рецепторов (схематично). Холинергические агонисты (классификация, механизмы действия, основные эффекты, применение). Эффекты, вызываемые пилокарпином в глазу.
5. М-холинергические антагонисты (классификация, основные эффекты, сравнительная характеристика, применение). Эффекты, вызываемые атропином в глазу.
6. Клиника острого отравления у детей мускарином и ингибиторами ацетилхолинэстеразы (ФОС). Сходство и различие клинической картины и мер помощи.
7. Клиника острого отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.
8. Средства, влияющие на активность Н-холинорецепторов, классификация. Н-холинергические агонисты. Медико-биологические проблемы табакокурения у детей и подростков. Ганглиоблокаторы (основные эффекты, применение).
9. Периферические миорелаксанты (курареподобные средства): определение, классификация, сравнительная характеристика групп и основных представителей каждой группы, последовательность развития главного эффекта, помощь при передозировке у детей.
10. Синтез и распад норэпинефрина и других эндогенных катехоламинов. Адренорецепторы (определение, классификация, расположение в организме, физиологическая роль). Основные эффекты их возбуждения. Классификация лекарственных средств, влияющих на активность адренорецепторов. Альфа-адренергические агонисты (основные эффекты, применение, особенности действия у детей).
11. Классификация адренергических агонистов по механизму действия и по химическому строению. особенности групп. Эффекты и применение эпинефрина и норэпинефрина, особенности действия у детей.
12. Альфа-адреноблокирующие лекарственные средства (классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения).

13. Бета-адренергические агонисты: классификация, основные эффекты, применение (обосновать показания исходя из влияния на адренергические рецепторы), побочные эффекты. Особенности действия у детей.
14. Бета-адреноблокирующие средства (бета-адреноблокаторы): классификация, основные эффекты, применение и типичные побочные реакции. особенности применения у детей.
15. Смешанные бета-,альфа-адреноблокаторы (представители, обоснование применения).
16. Лекарственные средства, блокирующие адренергические нейроны (симпатолитики): механизм действия, основные эффекты, применение, особенности действия у детей. Дофаминергические агонисты и антагонисты (лекарственные средства и их применение в педиатрии).
17. Нейротропные лекарственные средства центрального действия, классификация. Общая анестезия: определение; механизм действия и классификация общих анестетиков. Понятие о премедикации, используемые средства и цель их применения. Сравнительная характеристика достоинств и недостатков основных ингаляционных анестетиков. Сущность и значение коэффициента раздела фаз кровь - газ и МАС.
18. Средства для неингаляционной анестезии, сравнительная характеристика достоинств и недостатков основных представителей. Понятие о комбинированной анестезии и нейролептанальгезии. Особенности общей анестезии у детей.
19. Спирт этиловый. Влияние на ЦНС и другие органы и системы организма (с учетом резорбтивного и местного действия). Использование в медицинской практике. Медико-биологические и социальные проблемы детского и подросткового алкоголизма. Средства для фармакотерапии алкоголизма, их механизм действия. Острое отравление ребенка этиловым спиртом: клиника, меры помощи.
20. Сон (определение, структура, виды расстройств сна). Классификация снотворных средств, механизм их действия и правила назначения. Острое отравление детей барбитуратами (клиника и меры помощи).
21. Анальгетические лекарственные средства (определение, классификация, сравнительная характеристика групп). Опиоидные анальгетики: определение, классификация по влиянию на опиоидные рецепторы, особенности фармакодинамики основных представителей и возможные осложнения при применении опиоидов у детей. Частичные агонисты и агонисты-антагонисты опиоидных анальгетиков: определение, особенности фармакодинамики основных представителей. Характеристика опиоидной лекарственной зависимости и её лечение. Применение антагонистов опиоидных рецепторов. Фармакологическая характеристика неопиоидных анальгетиков (анальгетиков – антипиретиков), применение. Возможные осложнения у детей при их применении.
22. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы, их взаимосвязь. Опиоидные анальгетики: определение, классификация (с учетом влияния на опиоидные рецепторы), механизм действия, сравнительная характеристика, показания к назначению. Особенности их применения в педиатрической практике. Острое отравление морфином (клиника, лекарственная помощь).
23. Судорожный синдром у детей и его причины. Противосудорожные лекарственные средства (определение, классификация). Эпилепсия: определение, классификация, принципы фармакотерапии эпилепсии и лечение её основных форм. Фармакологическая характеристика противоэпилептических лекарственных средств. Помощь при эпилептическом статусе.
24. Лекарственные средства для лечения спастичности: классификация основных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики.
25. Паркинсонизм (сущность патологии и подходы к ее устранению). Противопаркинсонические лекарственные средства (классификация их по механизму действия). Комбинированные противопаркинсонические средства.
26. Психотропные лекарственные средства (определение, классификация). Фармакологическая характеристика психомоторных стимуляторов (психостимуляторов). Психозомиметики (психодислептики).
27. Антипсихотические средства (нейролептики): определение, классификация, механизм действия типичных и атипичных нейролептиков, основные эффекты и

применение в педиатрической практике, особенности действия у детей. Сравнительная характеристика основных антипсихотических средств. Побочные эффекты антипсихотических средств (нейролептиков). Ранние и поздние экстрапирамидные расстройства и механизм их развития.

28. Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация, механизм действия, применение в педиатрии, побочные эффекты, особенности действия у детей. Отличие анксиолитиков от нейролептиков. Седативные средства (фармакодинамика, применение).
29. Нормотимические (психорегулирующие) лекарственные средства: принцип действия, классификация, эффекты, применение.
30. Депрессия: определение, основные формы депрессий. Антидепрессанты (определение, механизм действия, классификация по механизму действия, основные эффекты, сравнительная характеристика групп, применение). Побочные эффекты антидепрессантов.
31. Психометаболические стимуляторы (ноотропные лекарственные средства) и психомоторные стимуляторы (психостимуляторы): отличительные особенности групп и основных представителей, применение. Аналептики: краткая фармакологическая характеристика, применение.