

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

СОГЛАСОВАНО



Главный государственный санитарный инспектор по мелиоративной реабилитации и санаторно-курортному делу Департамента здравоохранения г. Москвы

С.А. Валууллина

от « 7 » сентября 2022 г.

РЕКОМЕНДОВАНО



Экспертным советом городского Департамента здравоохранения города Москвы № А

от « 09 » сентября 2023 г.

СИСТЕМА НЕЙРОФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОРГАНИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Методические рекомендации № 3

Авторы: Сиднева Ю.Г., Валууллина С.А., Семенова Ж.Б., Астафьева Л.И., Закретина А.В., Фуфаева Е.В.,
Камелькова А.И., Мартышевская Д.М.

Москва 2022



УДК: 612.8, 611.8

ББК: 56.1

В15

Организация разработчик: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы (директор – к.м.н. В.А. Митиш).

Авторский коллектив:

Сиднева Ю.Г. - кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела реабилитации ГБУЗ "НИИ неотложной детской хирургии и травматологии" ДЗ г. Москвы; врач нейропсихиатр группы психиатрических исследований ФГАУ «НИИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко» Минздрава России.

Валиуллина С.А. - доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель директора ГБУЗ "НИИ неотложной детской хирургии и травматологии" ДЗ г. Москвы, руководитель отдела реабилитации, главный внештатный детский специалист по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению Департамента здравоохранения г.Москвы.

Семенова Ж.Б. – доктор медицинских наук, руководитель отделения нейрохирургии и нейротравмы ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ», главный внештатный детский специалист нейрохирург Департамента здравоохранения г.Москвы.

Астафьева Л.И. - доктор медицинских наук, нейрохирургическое отделение, профессор кафедры нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко» Минздрава России.

Закрепина А.В. - доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования, ведущий научный сотрудник отдела реабилитации ГБУЗ "НИИ неотложной детской хирургии и травматологии" ДЗ г. Москвы; заведующий лабораторией психолого-педагогических исследований и технологий специального образования лиц с интеллектуальными нарушениями. ФГБНУ "Институт коррекционной педагогики Российской академии образования".

Фуфаева Е.В. - заведующий отделением психолого-педагогической помощи отдела реабилитации ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗ г.Москвы.

Камелькова А.И. – педагог-дефектолог, санаторное отделение отдела реабилитации ГБУЗ "НИИ неотложной детской хирургии и травматологии" ДЗ г. Москвы; младший научный сотрудник лаборатории психолого-педагогических исследований и технологий специального образования лиц с интеллектуальными нарушениями ФГБНУ "Институт коррекционной педагогики Российской академии образования".

Мартышневская Д.М. - педагог-дефектолог, санаторное отделение отдела реабилитации ГБУЗ "НИИ неотложной детской хирургии и травматологии" ДЗ г. Москвы; младший научный сотрудник лаборатории психолого-педагогических исследований и технологий специального образования лиц с интеллектуальными нарушениями ФГБНУ "Институт коррекционной педагогики Российской академии образования".
Технический исполнитель: Бурцева И.В.

Рецензенты:

Белкин А.А. – доктор медицинских наук, профессор кафедры физической и реабилитационной медицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, директор ООО «Клинический институт мозга», профессор, главный внештатный специалист УрФО РФ по медицинской реабилитации.

Гайнетдинова Д.Д. - доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Казанского государственного медицинского университета, врач высшей категории, Заслуженный врач Республики Татарстан, главный внештатный специалист детский реабилитолог Министерства здравоохранения Республики Татарстан.

Сиднева, Ю.Г., Валиуллина, С.А., Семенова, Ж.Б., и др. Система нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с последствиями органического повреждения нервной системы в комплексной реабилитации. Методические рекомендации / Ю.Г. Сиднева, С.А. Валиуллина, Ж.Б. Семенова, Л.И. Астафьева, Е.В. Фуфаева, А.В. Закрепина, А.И. Камелькова, Д.М. Мартышневская // Текст / Электронный ресурс ДЗ г.Москвы, 2022.

Данный документ является собственностью Департамента здравоохранения г.Москвы и не подлежит тиражированию и распространению без соответствующего разрешения. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Методические рекомендации подготовлены в рамках научно-практического Проекта №2412-9/22 в сфере медицины (грант Правительства г.Москвы) по теме «Система комплексной реабилитации детей с острыми травматическими повреждениями на основе организационной модели с применением инновационных медико-конвергентных технологий».



Аннотация

В методических рекомендациях представлено содержание системы нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с последствиями органического повреждения нервной системы в условиях медицинской реабилитации на разных ее этапах. Материал включает информативные данные, касающиеся вопросов нейрофармакотерапии, с текстовыми характеристиками и подробным описанием: цели и предмета терапии; ожидаемых клинических эффектов с учетом фармакологического действия и точек приложения лекарственных препаратов; особенностей назначения и применения их в зависимости от нозологии, тяжести течения болезни и ведущих синдромов, возраста пациента; вариативности выбора фармакологических препаратов; специфики их применения в рамках междисциплинарного взаимодействия и с освещением некоторых организационно-правовых аспектов на современном этапе.

Методические рекомендации могут быть полезны врачам, специалистам служб и отделений лечебно-профилактических учреждений, участвующих в лечебном, восстановительном и реабилитационном процессах ведения и сопровождения пациентов с последствиями органического поражения/заболевания нервной системы: неврологам, врачам физической и реабилитационной медицины, психиатрам, нейрохирургам, терапевтам, педиатрам, психологам, нейропсихологам, логопедам, педагогам-дефектологам и другим врачам/специалистам.

Методические рекомендации могут быть использованы слушателями курсов переподготовки и повышения квалификации последипломного образования, а также студентами медицинского профиля ВУЗов в качестве дополнительных источников с целью расширения понимания и повышения знаний в вопросах нейрофармакотерапии.



Список сокращений

МКБ – международная классификация болезней

НФТ - нейрофармакотерапия

ЦНС - центральная нервная система

ПНС - периферическая нервная система

ВНС - вегетативная нервная система

ЛС – лекарственные средства

ЧМТ – черепно-мозговая травма

ПСМТ – позвоночно-спинномозговая травма



Содержание

1. Введение
2. Нейрофармакотерапия - общие вопросы
3. Нейрофармакотерапия: цель, предмет, эффекты
4. Варианты лечения в системе нейрофармакотерапевтического сопровождения
5. Особенности нейрофармакотерапевтического сопровождения у детей
6. Междисциплинарная специфика в комплексном сопровождении
7. Заключение
8. Литература
9. Приложения

Содержание

1. Введение

Органические повреждения нервной системы представлены достаточно широким спектром заболеваний. Согласно Международной классификации болезней (МКБ-10), это рубрики с кодировкой G00-G99 (болезни нервной системы), S00-T98 (травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин), Z00-D48 (новообразования), Q00-Q99 (врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения), A00-B99 (некоторые инфекционные и паразитарные болезни) и другие [<https://mkb-10.com/index>]; а с 2022г - МКБ-11, постепенный переход и внедрение [[https://icd11.ru/](https://icd.who.int/icd11/), <https://miioz.ru/news/pravitelstvo-rf-utverdilo-plan-po-vnedreniyu-mkb-11-na-territorii-tossii-na-2021-2024-gody/>].

Несмотря на возросшие организационные и лечебно-профилактические ресурсы здравоохранения, повышение доступности ранней помощи населению при заболеваниях и повреждениях нервной системы, в том числе высокотехнологичной, частота органических последствий не имеет значительного уменьшения, как у детей, так и у взрослых; увеличивается степень инвалидизации после перенесенных заболеваний. По ряду нозологий имеется прирост летальности - с 54 случаев на 100 тысяч человек в 2019 г. до 71,5 в 2020 г. (по данным Росстата), что может быть обусловлено в том числе и низкой степенью дифференцированности в подходах к медикаментозному лечению. Вызывает обеспокоенность отсутствие явного снижения уровня заболеваемости травмами и отравлениями, и их последствиями [<https://miiozdrav.gov.ru/news/2019/>].

Органические повреждения нервной системы могут затрагивать функциональную деятельность человека, что приводит к нарушениям его жизнедеятельности и привычного функционирования, вплоть до разной степени инвалидизации. Среди этих последствий значимое место имеют нарушения психической деятельности. Лечение и реабилитация пациентов с последствиями органического повреждения ЦНС, в частности, с нарушениями психической деятельности, требует зачастую длительного времени, системного мультидисциплинарного подхода к маршрутизации пациентов на всех этапах оказания дифференцированной помощи.

Нейрофармакотерапия сопровождает пациента в структуре системы комплексного лечения и последующей реабилитации, начиная с раннего/острого периода болезни. Согласно принципам оказания реабилитационной помощи [*Из приказа МЗ РФ №1705н от 2012г; Из приказа МЗ РФ №878н от 2019г, https://miiozdrav.gov.ru/; https://rehabrus.ru/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendacii/*], медикаментозное лечение может оказываться:

- амбулаторно, стационарно, в дневном стационаре
- при разных нозологиях в зависимости от тяжести, течения и стадии заболевания
- на всех этапах реабилитации
- с междисциплинарным подходом.

Вовремя начатое нейрофармакотерапевтическое сопровождение, с учетом топографо-анатомической локализации поражения, морфологии, патогенетических механизмов, происходящих в организме, и других сопутствующих факторов, увеличивает шансы на более эффективное лечение и реабилитацию, восстановление функций психической деятельности с минимальными дефектами.



Содержание

Введение

В зарубежной и отечественной литературе обсуждаются последствия нарушений психической деятельности в результате органических повреждений нервной системы, возможности применения нейрофармакотерапии. Однако авторами чаще рассматриваются только отдельные синдромы/симптомы нарушений психической сферы в том или ином периоде течения отдельных заболеваний, и чаще только у взрослых. В настоящее время недостаточно материалов с описанием дифференцированного подхода к выбору варианта медикаментозной терапии, универсальности применения нейрофармакотерапевтического сопровождения в системе комплексного ведения пациентов с органическими последствиями нарушениями психической деятельности.

В последние десятилетия появляются новые данные о роли нейромедиаторных систем в процессе восстановления/коррекции психической деятельности, расширяются представления о возможностях медикаментозной коррекции нарушений сознания, функциональных расстройств после первичных травматических повреждений нервной системы различного генеза, вторичных нарушений. В связи с этим встают вопросы о включении новых групп препаратов в схему терапии раннего и отдаленного периодов восстановительного лечения, подбора универсальной схемы нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов при органическом повреждении нервной системы на всех этапах их маршрутизации.

На современном этапе, к сожалению, отсутствует единый алгоритм нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с последствиями органического поражения нервной системы. Для повышения эффективности оказания комплексной помощи в этом направлении необходимы новые современные решения, в том числе и универсальные варианты нейрофармакотерапевтического сопровождения органических последствий с нарушениями психической деятельности в рамках лечебно-восстановительного и реабилитационного процессов.

Содержание

2. Нейрофармакотерапия - общие вопросы

Нейрофармакотерапия (НФТ) - раздел фармакотерапии, лекарственных средства (ЛС) которого используются с целью влияния на центральную (ЦНС) и периферическую (ПНС) нервную систему, с направленным фармакологическим действием на регуляцию их деятельности и восстановление/коррекцию нарушений основных функций.

Нейрофармакотерапия опирается на следующие **виды общей фармакотерапии**:

1. *Патогенетический вид* – направлен на устранение и/или подавление механизмов развития болезни; в этом случае лекарственные средства оказывают терапевтическое действие путём воздействия на соответствующие патогенетические процессы.
2. *Симптоматический вид* - направлен на устранение и/или ограничение отдельных проявлений/симптомов/синдромов болезни; когда лекарственные средства оказывают влияние как на отдельные проявления, так и на течение всего основного патологического процесса, играя роль уже средств патогенетической терапии.
3. *Профилактический вид* - направлен на предупреждение заболеваний, профилактику некоторых синдромов/синдромов, например, развитие посттравматического стрессового расстройства.

Нейрофармакопрепараты, применяемые при органических последствиях заболеваний и травм нервной системы, условно можно разделить на группы [согласно регистру лекарственных средств России, <https://www.rlsnet.ru/>]:

1. По механизму фармакологического действия

2. По названию фармакологической группы

Содержание

Нейрофармакотерапия - общие вопросы

Нейрофармакопрепараты по механизму фармакологического действия

Нейрофармакопрепараты в зависимости от механизма фармакологического действия можно разделить на следующие группы:

[согласно регистру лекарственных средств России, <https://www.rlsnet.ru/>]

1. Миметики/имитирующие/повышающие (см. Приложение)

- допаминергические,
- глутаматергические,
- антихолинэстеразные,
- селективные ингибиторы обратного захвата серотонина,
- ГАМК-ергические,
- адрено- и симпатомиметики,
- холиномиметики

2. Литики/блокирующие/понижающие (см. Приложение)

- холиноблокаторы,
- дофаминоблокаторы,
- адреноблокаторы

3. Протекторы, пептиды, антиоксиданты (см. Приложение)

4. Мембраностабилизирующие (см. Приложение)

5. др.



Содержание

Нейрофармакотерапия - общие вопросы

Нейрофармакопрепараты по названию фармакологической группы

Нейрофармакопрепараты можно разделить в зависимости от принадлежности к той или иной фармакологической группе:* (см. Приложение)

[согласно регистру лекарственных средств России, <https://www.rlsnet.ru/>]

- Адаптогены и общетонизирующие средства
- Анксиолитики (транквилизаторы)
- Антигипоксанты и антиоксиданты
- Антидепрессанты
- Белки и аминокислоты
- Вегетотропные
- Витамины и их аналоги
- Гипнотики (снотворные препараты)
- Другие метаболиты (другие метаболиты в комбинациях)
- Корректоры нарушений мозгового кровообращения
- Нейролептики
- Ноотропы
- Нормотимики (тимолептики)
- Противопаркинсонические средства
- Противоэпилептические средства
- Психостимуляторы
- Седативные средства
- Средства, влияющие на нервно-мышечную передачу
- и другие

* перечислены в алфавитном порядке



Содержание

3. Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Цель нейрофармакотерапевтического сопровождения, и соответственно медикаментозного лечения пациентов с органическими последствиями поражения/заболевания нервной системы:

- создание основы (базиса) для: восстановления/коррекции утраченной и/или нарушенной функции/деятельности; эффективного восстановительного лечения и реабилитации; успешной реализации реабилитационного потенциала; профилактики или уменьшения степени инвалидизации, повышения качества жизни и адаптационных возможностей, возвращения пациента в социальную среду.

При органическом повреждении нервной системы **предметом** нейрофармакотерапии являются нарушения функциональной деятельности, возникшие у пациентов вследствие очагового и/или диффузного поражения.

Это может быть следствием:

- нейротравмы - черепно-мозговая травма (ЧМТ), позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) и др.,
- опухолей различной локализации и гистологии,
- сосудистой патологии (аневризма, мальформация, кровоизлияние, ишемия и др.),
- постгипоксических состояний,
- постинтоксикационных состояний,
- и других заболеваний.

В нейрофармакотерапии особое внимание обращает на себя то, что лекарственные препараты действуют на регуляцию различных нейромедиаторов нервной системы, оказывают влияние на чувствительность рецепторов и клеточную проводимость с последующими соответствующими основными ожидаемыми терапевтическими эффектами в клиническом состоянии.

Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Нарушения функциональной деятельности при поражении нервной системы

Последствия органического поражения нервной системы, в частности при нейростравме, объемном образовании, сосудистой патологии и других заболеваниях, проявляющихся нарушениями нервной/психической деятельности, которые требуют нейрофармакотерапии в рамках лечения и реабилитации, могут быть следующими*:

- Боль
- Вегето-висцеральные
- Двигательные
- Дистонические
- Когнитивные (память, мышление, речь, внимание)
- Мотивационные
- Пароксизмальные (эпилептические приступы, психотические)
- Поведенческие
- Психотические (бред, галлюцинации, делирий и другие)
- Расстройство сна (засыпание / пробуждения / цикл сон-бодрствование)
- Расстройство сознания (утрата сознания / сниженный уровень сознания / расстройство сознания)
- Реактивные состояния (посттравматическое стрессовое расстройство и другие)
- Тревожно-фобические
- Чувствительные (сенсорные)
- Эмоционально-аффективные
- другие

* перечислены основные нарушения в алфавитном порядке



Содержание

Нейрофармакологическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Нейромедиаторы, на которые может воздействовать нейрофармакотерапия при лечении/коррекции последствий органического повреждения нервной системы

Нейромедиаторы (*нейротрансммиттеры, посредники, «медиаторы»*) — это биологически активные химические вещества, посредством которых осуществляется передача импульса от нервной клетки через синаптическое пространство между нейронами, а также от нейронов к мышечной ткани или клеткам желез эндокринной системы.

Нервный импульс, поступающий в пресинаптическое окончание, вызывает освобождение в синаптическую щель медиатора. Молекулы медиаторов реагируют со специфическими рецепторными белками клеточной мембраны, инициируя цепь биохимических реакций, вызывающих изменение трансмембранного тока ионов, что приводит к деполяризации мембраны и возникновению потенциала действия.

Недостаток или переизбыток какого-либо из нейромедиаторов может вызывать различные изменения/нарушения в функциональном состоянии организма.

Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Нейромедиаторы, их роль и группы лекарственных препаратов, влияющие на их регуляцию

Недостаток или переизбыток какого-либо из нейромедиаторов может вызывать разнообразные изменения/нарушения в функциональном состоянии организма. Некоторые нейромедиаторы, влияющие на нервную/психическую деятельность, представлены ниже*:

1. Адреналин - возбуждающий нейромедиатор, его роль для синаптической передачи остаётся до конца не ясной; относится к группе катехоламинов.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора адреналина:

- адрено- и симпомиметики (альфа-, бета-)
- вегетотропные
- альфа-адреноблокаторы
- нейролептики
- Н1-антигистаминные средства
- гистаминергические средства и др.
- другие

2. Аспарагиновая кислота (аспарагинат, аспаргат) — возбуждающий нейромедиатор в нейронах коры головного мозга; относится к группе аминокислот.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора аспарагиновой кислоты:

- белки и аминокислоты (опосредованное действие) и др.

3. Ацетилхолин - осуществляет нервно-мышечную передачу, а также основной нейромедиатор в парасимпатической нервной системе; относится к группе производных холина.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора ацетилхолин:

- м-, Е-холинэстеразные средства
- вегетотропные
- Н1-антигистаминные средства
- блокаторы кальциевых каналов
- другие



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Нейромедиаторы, их роль и группы лекарственных препаратов, влияющие на их регуляцию

4. **Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК)** — тормозной нейромедиатор центральной нервной системы; относится к группе аминокислот. Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора ГАМК:

- противополипептические средства
- ноотропы
- анксиолитики
- корректоры нарушений мозгового кровообращения

5. **Глицин** — проявляет двойное действие: 1) вызывает «тормозящее» воздействие на нейроны, уменьшает выделение из нейронов «возбуждающих» аминокислот, таких как глутамат, и повышает выделение ГАМК; в спинном мозге «тормозит» мотонейроны; 2) связывается со специфическими участками NMDA-рецепторов и способствует передаче сигнала от возбуждающих нейромедиаторов глутамата и аспартата, тем самым оказывая «возбуждающее» действие. Относится к группе аминокислот.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора глицина:

- ноотропы
- белки и аминокислоты
- седативные средства
- другие ноотропные средства
- БАДы
- другие

6. **Глутамат** (+ N-метил-D-аспартат рецепторы), глутаминовая кислота — возбуждающий нейромедиатор в нервной системе, в нейронах мозжечка и спинного мозга; относится к группе аминокислот.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора глутамата:

- анксиолитики
- противополипептические средства
- белки и аминокислоты
- другие



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Нейромедиаторы, их роль и группы лекарственных препаратов, влияющие на их регуляцию

7. **Дофамин** - «система поощрения» мозга - вызывает «чувства удовольствия/удовлетворения» и/или предвкушения/ожидания этих ощущений, соответственно косвенно влияя на эмоционально-мотивационную сферу, когнитивные процессы (память, внимание, активность); относится к группе катехоламинов.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора дофамина:

- дофаминомиметики
- противопаркинсонические средства
- антидепрессанты
- нейролептики
- Н1-антигистаминные средства
- другие

8. **Норадреналин** - медиатор «бодрствования»; его проекции участвуют в восходящей ретикулярной активирующей системе; нейромедиатор ядра-locus coeruleus ствола мозга, окончаний симпатической нервной системы; относится к группе катехоламинов.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора норадреналина:

- адрено- и симпомиметики (альфа-, бета-)
- вегетотропные
- альфа-адреноблокаторы
- антидепрессанты
- нейролептики
- регуляторы аппетита
- другие



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Нейромедиаторы, их роль и группы лекарственных препаратов, влияющие на их регуляцию

9. **Серотонин** – «активизирующий» нейромедиатор в ЦНС, его нейроны группируются в стволе мозга: в варолевом мосту и ядрах шва. От моста идут *нисходящие проекции* в спинной мозг; нейроны ядер шва дают *восходящие проекции* к мозжечку, лимбической системе, базальным ганглиям, коре. При этом нейроны дорсального и медиального ядер шва дают аксоны, различающиеся морфологически, электрофизиологически, мишенями иннервации и чувствительностью к некоторым агентам. Относится к группе моноаминов.

Фармакологические группы препаратов, влияющие на обмен нейромедиатора серотонина:

- серотонинергические средства
- антидепрессанты
- нейрореплетики
- Н1-антигистаминные средства
- блокаторы кальциевых каналов
- корректоры нарушений мозгового кровообращения и др.

**перечислены основные нейромедиаторы в алфавитном порядке*

Регуляция нейромедиаторов в результате действия фармакологических препаратов проявляется соответствующими терапевтическими эффектами (см. Приложение)



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

Регуляция нейромедиаторов (повышение/понижение уровня) под действием определенных фармакологических препаратов проявляется соответствующими терапевтическими эффектами*:

1. *Психостимулирующий* – повышение функциональной деятельности: уровня сознания, уровня бодрствования, восстановление цикла сон-бодрствование, физической и интеллектуальной работоспособности, выносливости, улучшение когнитивных функций (память, мышление, речь, внимание, нейродинамика) и других.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- аспарагиновая кислота
- ацетилхолин
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- серотонин

• синтез фосфатидилхолина, ингибитор действия фосфолипаз

2. *Седативный* – восстановление цикла сон-бодрствование, уменьшение гиперактивности, редукция психомоторного/аффективного возбуждений, уменьшение тревоги и страха, стабилизация лабильности настроения, восстановление сна и сновидений, стабилизация вегето-висцеральной симпатетики и мышечного тонуса, уменьшение боли, уменьшение пароксизмов/приступов.

Участвующие нейромедиаторы:

- ГАМК
- Глицин
- Дофамин
- Серотонин



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

3. *Антидепрессивный* – повышение уровня настроения, повышение уровня активности и мотивации, уменьшение тревоги и страха, восстановление сна и бодрости, стабилизация вегето-висцеральной симптоматики, уменьшение боли.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- аспарагиновая кислота
- ацетилхолин
- ГАМК
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- Серотонин

4. *Вегетостабилизирующий* – нормализация функциональной активности вегетативной нервной системы (ВНС) – вегетативных проявлений в виде частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, артериального давления, потоотделения, функций пищеварительной системы и др.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- ацетилхолин
- ГАМК
- глицин
- норадреналин
- серотонин
- синтез фосфатидилхолина, ингибитор действия фосфолипаз



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

5. *Противотревожный, противобеспокойный* – уменьшение беспокойства, тревоги, страха; снижение эмоциональной напряжённости.
- Участвующие нейромедиаторы:
- адреналин
 - аспарагиновая кислота
 - ацетилхолин
 - ГАМК
 - глицин
 - глутамат
 - дсфамин
 - нсрадреналин
 - серотонин
6. *Гипермотивационный* – повышение дневной активности, концентрации внимания и других когнитивных функций, увеличение скорости психических и двигательных реакций.
- Участвующие нейромедиаторы:
- адреналин
 - аспарагиновая кислота
 - ацетилхолин
 - глутамат
 - дсфамин
 - нсрадреналин
 - серотонин



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

7. *Сонстабилизирующий, снотворный* – облегчение наступления сна, увеличение его глубины и продолжительности; коррекция сновидений.
Участвующие нейромедиаторы:
 - ГАМК
 - глицин
 - серотонин
8. *Стабилизирующий мышечный тонус (миорелаксация/возбудимость)* – снятие/повышение мышечного напряжения, двигательной активности; стабилизация мышечного тонуса.
Участвующие нейромедиаторы:
 - ацетилхолин
 - ГАМК
 - Глицин
9. *Болеутоляющий* – коррекция болевых ощущений, анальгезия.
Участвующие нейромедиаторы:
 - адреналин
 - ацетилхолин
 - ГАМК
 - глицин
 - глутамат
 - норадреналин
 - серотонин



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

10. *Противоэпилептический, антипароксизмальный* – купирование судорог, эпилептипусов; стабилизация настроения; корректор поведения; стабилизатор пароксизмов (вегето-висцеральных, аффективных, тревожно-фобических и др.).

Участвующие нейромедиаторы:

- ГАМК
- глицин
- глутамат

11. *Корригирующий поведение и контроль* – стабилизатор поведенческих реакций/аффективной лабильности, снижение возбуждения, повышение контролирующих функций.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- ГАМК
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- серотонин



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

12. *Активизирующий когнитивные функции (память, мышление, речь, внимание, динамика) – улучшение/повышение функций восприятия, мышления, внимания, памяти и речи, нейродинамики.*

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- аспарагиновая кислота
- ацетилхолин
- ГАМК
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- серотонин
- синтез фосфатидилхолина, ингибитор действия фосфолипаз

13. *Антипсихотический (бред, галлюцинации, делирий и т.п.) – редукция продуктивной симптоматики (бред, галлюцинации и псевдогаллюцинации, иллюзии, нарушения мышления, поведенческие реакции, психотическое возбуждение, аффект, агрессивность, мания).*

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- ГАМК
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- серотонин



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

14. *Стабилизирующий клеточный метаболизм* – восстановление поврежденных мембран клеток, регуляция восприимчивости рецепторов/рецепторных комплексов, модуляция активности мембраносвязанных ферментов.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- аспарагиновая кислота
- глицин
- дофамин
- норадреналин
- синтез фосфатидилхолина. ингибитор действия фосфолипаз

15. *Антиоксидантный* - в теории – влияние на процессы перекисного окисления липидов, происходящих в организме - поддержание функциональных свойств биомембран, энергетических процессов, клеточного деления, синтеза биологически активных веществ, внутриклеточной проводимости.

Участвующие нейромедиаторы:

- аспарагиновая кислота
- синтез фосфатидилхолина. ингибитор действия фосфолипаз



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

16. *Влияющий на сосудистый тонус* – регуляция тонуса сосудов - сосудорасширяющий/сосудосуживающий; коррекция сердечно-сосудистой деятельности, улучшение кровообращения и венозного оттока, улучшение микроциркуляции, вегетостабилизация.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- ацетилхолин
- ГАМК
- глицин
- норадреналин
- серотонин
- синтез фосфатидилхолина, ингибитор действия фосфолипаз

17. *Повышающий двигательную активность* – улучшение/повышение/восстановление двигательных реакций, а отсюда и физической активности.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- аспарагиновая кислота
- ацетилхолин
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- серотонин
- синтез фосфатидилхолина, ингибитор действия фосфолипаз



Содержание

Нейрофармакотерапевтическое сопровождение органических последствий поражения нервной системы: цель, предмет, эффекты

Основные ожидаемые терапевтические эффекты от нейрофармакотерапии последствий органического повреждения нервной системы

18. *Повышающий чувствительность* – улучшение/повышение/восстановление ощущений чувствительности.

Участвующие нейромедиаторы:

- адреналин
- аспарагиновая кислота
- ацетилхолин
- глицин
- глутамат
- дофамин
- норадреналин
- серотонин
- синтез фосфагидилхолина, ингибитор действия фосфолипаз

19. *И другие*

** перечислены основные терапевтические эффекты и участвующие нейромедиаторы, в произвольном порядке*

Необходимо учитывать, что у одного нейрофармакотерапевтического препарата при регуляции нейромедиатора/-ов могут сочетаться несколько ожидаемых терапевтических эффектов; но также и наоборот, один эффект может проявляться у препаратов разных фармакологических групп. (см. Приложение)



Содержание

4. Варианты лечения в системе нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с органическими последствиями

Нейрофармакотерапия сопровождает пациентов после органического повреждения нервной системы на всех этапах лечения и реабилитации. В зависимости от текущих задач имеет варианты:

Вариант 1 – СТИМУЛЯЦИЯ утраченной/сниженной нервной/психической деятельности, функции

Вариант 2 – КОРРЕКЦИЯ нарушенной нервной/психической деятельности, функции

Для адекватного применения нейрофармакопрепаратов необходимо знать и понимать:

- механизмы повреждений,
- патогенетические процессы, происходящие в организме в ответ на патологический фактор,
- адаптивные реакции организма,
- особенности развития и реагирования нервной системы в разные возрастные периоды,
- психические, психологические и функциональные особенности.

На каждом этапе перед врачом формулируются определенные задачи, которые могут быть универсальны при разной нозологии. Дифференцированная оценка статуса, выделение ведущего патологического синдрома с целью адекватного назначения лекарственного препарата должны основываться на современных методах нейровизуализации, диагностических тестах биомаркеров (к сожалению, в настоящее время нет возможности широкого применения идентификации и контроля нейромедиаторов), дополнительных исследований, например, нейропсихологического и патопсихологического тестирования.

Стратегию нейрофармакологического лечения невозможно точно определить заранее. Чаще всего, медикаментозное лечение требует тщательного мониторинга симптомов и реакции пациента на терапию с готовностью изменить лечение, если меняются обстоятельства.

При назначении препаратов необходимо четко сопоставлять их безопасность и эффективность, начинать терапию по возможности лекарством с минимальным профилем безопасности и высокой степенью эффективности.

При выборе варианта нейрофармакотерапии врачу следует опираться на:

- 1) первичную диагностику;
- 2) целевой подход к выбору препарата с учетом физиологических и патогенетических процессов;
- 3) подбор адекватной дозы, с эффективной терапевтической активностью, минимумом побочных проявлений и высокой степенью совместимости с другими лекарственными препаратами;
- 4) мониторинг состояния, контроль в динамике с необходимой коррекцией терапии.

Лекарственная терапия подбирается индивидуально согласно общим принципам назначения фармакотерапии, как у взрослых, так и у детей (см. Приложение).

Содержание

Варианты лечения в системе нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с органическими последствиями

СТИМУЛЯЦИЯ утраченной/сниженной нервной/психической деятельности, функции

Фармакологические препараты из разных групп воздействуют на стимулирующие механизмы нервной системы, повышая психическую и физическую активность организма (см. Приложение). Действие препаратов направлено на восстановление уровня сознания, стимуляцию высших психических функций - ускорение процессов мышления; улучшение памяти, внимания, речевых и анализаторных процессов; снижение усталости, сонливости и вялости; повышение мотивации и работоспособности; улучшение настроения, способности к восприятию внешних раздражителей (ускоряют ответные реакции, обостряют слух и зрение, возможность цветоразличения и др.); повышение двигательной активности и мышечного тонуса, улучшение координации движений; повышение выносливости и физической силы; восстановление цикла сон-бодрствование и других функций нервной системы.

Медикаментозные препараты оказывают стимулирующие эффекты за счет регуляции отдельных нейромедиаторов головного мозга.

Необходимо учитывать, что у одного нейрофармакотерапевтического препарата могут сочетаться несколько ожидаемых клинических эффектов; но также и наоборот, один эффект может проявляться у препаратов разных фармакологических групп (условно 1 – 2).



Содержание

Варианты лечения в системе нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с органическими последствиями

КОРРЕКЦИЯ нарушенной нервной/психической деятельности, функции

Нарушения психической деятельности, как последствия органического поражения нервной системы, влекут изменения во многих сферах ее функциональности - настроении, чувств, мотиваций, мышления, памяти, поведения, физической активности и т.д., нередко затрагивая и соматические функции.

Они могут проявляться в следующих расстройствах:

- Эмоционально-аффективные
- Мотивационные
- Поведенческие
- Когнитивные (память, мышление, речь, внимание, нейродинамика)
- Продуктивные психотические (бред, галлюцинации, делирий и другие расстройства сознания)
- Боль
- Двигательные
- Дистонические
- Пароксизмальные
- Сна и сновидений
- Другие

Определенные медикаментозные препараты оказывают лечебно-корректирующий эффект за счет регуляции отдельных нейромедиаторов головного мозга. Необходимо учитывать, что у одного нейрофармакотерапевтического препарата могут сочетаться несколько ожидаемых клинических эффектов; но также и наоборот, один эффект может проявляться у препаратов разных фармакологических групп (см. Приложение)



Содержание

Варианты лечения в системе нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с органическими последствиями

Задачи врача в рамках нейрофармакотерапевтического сопровождения на всех этапах восстановительного лечения и реабилитации

1. Оценка входящая, первичная:

- 1 Шаг:** Оценить статус, выделить ведущий патологический синдром - на основе клинических осмотров, с учетом междисциплинарной оценки других врачей/специалистов, объективных данных исследований, дополнительных субъективных шкал и опросников
- 2 Шаг:** Оценить анатомию повреждения, патогенетические процессы - на основе нейровизуализации, функциональной диагностики, лабораторных данных, дополнительных тестов/опросников/шкал
- 3 Шаг:** Определить возраст, оценить преморбид - особенности развития и реагирования нервной системы в зависимости от возрастного периода; соматические острые и хронические, наследственно-генетические заболевания в анамнезе; характерологические особенности, уровень развития, социальные факторы (занятость, семья, друзья и другие)

2. Выбор лекарства в зависимости от варианта нейрофармакотерапевтического сопровождения

3. Мониторинг:

- оценка нарушений в клинической картине в динамике
- учет переносимости лекарственных препаратов
- уточнение эффективности лечения, восстановительных и реабилитационных процессов
- коррекция терапии (схема, дозы, кратность приема) по необходимости

4. Оценка исходящая:

- оценка состояния, нарушений,
- уточнение эффективности нейрофармакотерапии на выходе, при завершении курса восстановительного лечения и реабилитации

5. Рекомендации исходящие:

- для дальнейшего этапа маршрутизации пациента по необходимости
- контроль отдаленных результатов в динамике
- коррекция по необходимости

В рамках сопровождения необходимо взаимодействовать с отделными службами и отделениями лечебного учреждения, врачами/специалистами разных специальностей; обсуждать и уточнять состояние пациента, его реакцию на терапию, эффективность восстановительных и реабилитационных мероприятий.



Содержание

5. Особенности нейрофармакотерапевтического сопровождения у детей

У детей восстановление функциональной деятельности нервной системы после органического поражения имеет свои особенности. Необходимо учитывать то, что у ребенка поражается нервная система, и в частности головной мозг, находящиеся на стадии онтогенетического развития, имеющие определенные закономерности окончательного созревания той или иной структуры в разные возрастные периоды физиологического роста. В соответствии с этим имеются определенные особенности восстановления нарушенных функций вследствие органического повреждения/травматизации.

Рекомендую варианты нейрофармакотерапевтического сопровождения в раннем/остром периоде повреждения необходимо учитывать особенности течения и восстановления нарушенных функций, в особенности начало лечения с учетом уровня поражения, патогенетических механизмов в результате самого травматического агента и ответных реактивных процессов, с учетом психо-физиологических особенностей развития увеличивает шансы на более эффективную реабилитацию, восстановление с минимальными дефектами.

К сожалению, нейрофармакотерапия в детском возрасте в силу разных причин и обстоятельств недостаточно изучена, противоречивы данные о необходимости и эффективности применения многих групп препаратов, большая часть из них назначается по принципу «off-label», т.е. не имеет прямых показаний.

Применение лекарственных препаратов у детей требует тщательного анализа состояния (синдромов и симптомов), динамики течения болезни. При уточнении варианта нейрофармакотерапии врач опирается на:

- 1) целевой подход к выбору препарата с учетом патофизиологических и патогенетических процессов в ответ на травму/заболевание, происходящих в растущем организме ребенка;
- 2) подбор адекватной дозы с минимумом побочных проявлений и высокой степенью совместимости с другими лекарственными препаратами (см. Приложение);
- 3) контроль динамики состояния с необходимой коррекцией терапии.

При выборе той или иной группы препаратов, их сочетания, необходимо помнить, что нет единого алгоритма медикаментозного лечения пациентов с органическими последствиями нервной системы, особенно у детей. Лекарственная терапия подбирается согласно принципам назначения у детей.

В рамках оказания комплексной лечебно-реабилитационной помощи детям актуально рассматривать нейрофармакотерапевтическое сопровождение в совместном мультидисциплинарном ведении, в частности с такими специалистами, как нейропсихолог и педагог-дефектолог.

Дифференцированный подход к выбору нейрофармакотерапевтического сопровождения позволит восстанавливать/корректировать расстройства нервной/психической деятельности, включая и профилактику посттравматического стрессового расстройства; лечить психопатологические последствия травмы; улучшать социальную адаптацию при возвращении ребенка в обычную среду «качество жизни».

Содержание

Особенности нейрофармакотерапевтического сопровождения у детей

Назначение нейрофармакотерапии у детей

Принципы нейрофармакотерапии у детей:

1. Выделение ведущего симптома/синдрома в клинической картине болезни, тормозящих восстановительный лечебно-реабилитационный процесс.
2. Оценка возрастного периода ребенка с учетом особенностей развития нервной системы (дифференциальная диагностика, зрелость структур нервной системы и т.п.).
3. Сопоставление преморбидных данных:
 - базовый уровень развития;
 - характерологические акцентуации;
 - вредности - курение, алкоголь, прием психоактивных веществ, наркомания;
 - внутрисемейные отношения;
 - анамнез хронических, генетических и наследственных болезней
 - другие факторы.
4. Индивидуальный подход к выбору препарата, дозам, комбинациям и длительности приема.
5. Учет коморбидности в применении комбинированной терапии.
6. Начинать с минимально низких доз, титровать постепенно.
7. Проводить регулярный мониторинг динамики состояния, выявления побочных эффектов.
8. Информировать родителей.



Содержание

6. Междисциплинарные аспекты и специфика комплексного сопровождения пациентов с органическими последствиями при восстановительном лечении и реабилитации

Органическое поражение/заболевание нервной системы может вызывать нарушения функциональной деятельности со стороны различных систем организма. Поэтому, в данном случае необходим комплексный мультидисциплинарный подход ведения таких пациентов, включающий дифференцированную диагностику, квалифицированное лечение/коррекцию и мониторинг. Это позволит улучшить восстановление и повысить эффективность реабилитационных мероприятий.

Современные принципы и подходы к восстановлению и реабилитации пациентов, как взрослых, так и детей, с органическими последствиями после повреждения/заболевания ориентированы на междисциплинарное взаимодействие.

Совместное ведение пациентов в системе нейрофармакотерапевтического сопровождения может включать таких специалистов, как нейроэндокринолог, нейропсихолог, педагог-дефектолог,

Содержание

Междисциплинарные аспекты и специфика комплексного сопровождения пациентов с органическими последствиями лечения и реабилитации

Совместное ведение с нейроэндокринологом

Известна проблема влияния нарушений гомеостаза на нервную/психическую деятельность при поражениях/заболеваниях нервной системы.

В частности, водно-электролитные сдвиги (гипо- и гипернатриемии) могут проявляться нарушениями психической деятельности при различных поражениях головного мозга на разных этапах лечения и реабилитации:

- 1) продуктивная симптоматика: двигательное возбуждение, аффективные расстройства, галлюцинаторно-бредовые нарушения, зрительные обманы, делириозные и онейроидные состояния, амнестическая конфабуляторная спутанность – чаще при *гипернатриемии*;
- 2) негативная (дефицитарная) симптоматика: корсаковский синдром, спонтанность, сомноленция, утрата сознания, эпилептические приступы – чаще при *гипонатриемии*.

Изменения натрия крови могут определять отрицательную динамику течения восстановительного процесса и в целом замедлять лечебно-реабилитационные мероприятия.

Совместное мультидисциплинарное ведение таких пациентов с нейроэндокринологом, текущей медикаментозной коррекцией расстройств эндокринных функций и отсутствующим выбором варианта нейрофармакотерапевтического сопровождения согласно имеющимся нарушениям нервной/психической деятельности будет уместно на всех этапах восстановления.

В нейрофармакотерапии дифференцированно подбираются группы препаратов с учетом их фармакологического действия на регуляцию нейромедиаторов головного мозга и их ожидаемого клинического эффекта, в дозах согласно возрасту (см. Приложение).



Содержание

Междисциплинарные аспекты и специфика комплексного сопровождения пациентов с органическими последствиями при восстановительном лечении и реабилитации

Совместное ведение с нейропсихологом

Рекомендуя детям варианты медикаментозного нейрофармакотерапевтического сопровождения, уже на раннем этапе необходимо понимать особенности течения и восстановления нарушений функциональной деятельности с учетом причинно-следственных связей выявляемых органических последствий.

Нейропсихологическая симптоматика может рассматриваться посиндромно согласно вовлечению определенных структур головного мозга в патологический процесс (см. Приложение, таблица):

1. Синдромы поражения медиальных отделов височной области.
2. Синдромы поражения базальных отделов височной области.
3. Синдромы поражения базальных отделов лобных долей.
4. Синдромы поражения медиальных отделов лобных долей.
5. Синдромы поражения глубинных отделов (подкорковые структуры, ствол, лобно-дизэнцефальные связи).

Нейропсихологические синдромы имеют особенности при восстановлении психических функций у детей, сочетаются с соответствующей патологической симптоматикой, проявляющейся согласно уровню поражения головного мозга, и требующей определенного варианта нейрофармакотерапии в системе комплексного сопровождения.

Согласно этому дифференцированно подбираются лекарственные средства из групп препаратов с учетом их фармакологического действия на регуляцию нейромедиаторов головного мозга и их ожидаемого клинического эффекта, соответственно принципам назначения препаратов у детей (см. Приложение).



Содержание

Междисциплинарные аспекты и специфика комплексного сопровождения пациентов с органическими последствиями лечения и реабилитации

Совместное ведение с педагогом-дефектологом

Мультидисциплинарное ведение пациентов с педагогом-дефектологом особенно актуально при сопровождении детей младшего возраста.

В процессе лечения после повреждений/заболеваний нервной системы, на основе процедуры диагностики актуальных и потенциальных возможностей психической активности условно выделяются три ее варианта:

первый – с произвольными элементарными проявлениями психической активности (с пониманием обращенной речи);

второй – с элементарными эмоциональными и сенсомоторными проявлениями психической активности (без понимания/с частичным пониманием обращенной речи);

третий – с минимальными проявлениями психической активности (без понимания обращенной речи), сочетающиеся с эмоциональными и двигательными реакциями непроизвольного характера.

Вариативность психической активности, реализуемая в физических, познавательных и социальных возможностях ребенка может отрицательно влиять на их потенциальные восстановительные резервы. Это выявляется как на раннем этапе болезни, так и в отдаленном периоде при возвращении ребенка в обычную среду, продолжении его образовательного маршрута.

Направления коррекционно-педагогической работы с детьми:

1) активизация психических возможностей (физических, познавательных, социальных) в процессе доступного ребенку взаимодействия со взрослым.
2) восстановление ведущего вида детской деятельности путем налаживания эмоционально-личностной формы общения, используя манипулятивно-предметные действия; предметно-игровые, ситуативно-деловые умения и способы взаимодействия.

Квалифицированная мультидисциплинарная (межпрофессиональная) оценка психической активности ребенка, уточнение направления коррекционно-педагогической работы и мониторинг восстановления позволяют дифференцированно подойти к выбору нейрофармакотерапевтического сопровождения в совместном ведении пациентов детского возраста; выбору лекарственных средства из группы препаратов с учетом их фармакологического действия на регуляцию нейромедиаторов головного мозга и их ожидаемого терапевтического эффекта, соответственно принципам назначения препаратов у детей.

Комплексное междисциплинарное сопровождение таких детей, включая нейрофармакотерапию, позволит стимулировать новые и/или корректировать имеющиеся резервы для восстановления психической деятельности после органических повреждений/заболеваний нервной системы, предупреждать риски возникновения патологии дальнейшего их психо-физического развития (см. Приложение).



Содержание

7. Заключение

На основе многолетнего опыта представленная «Система нейрофармакотерапевтического сопровождения пациентов с последствиями органического повреждения нервной системы на этапах восстановительного лечения и реабилитации» эффективно апробирована в междисциплинарном взаимодействии специалистов-участников для решения медикаментозной поддержки пациенты с учетом поставленного целеполагания восстановительного лечения и реабилитации. Специфика применения фармакологических препаратов в условиях восстановительного лечения и реабилитации пациентов с органической патологией нервной системы описана в логике традиционных патогенетических подходов к выбору нейрофармакотерапевтического назначения для ожидаемых клинических эффектов в лечебно-реабилитационной практике.

Содержание

8. Литература

- ❖ Александрова Е.В., Тенедиева В.Д., Потапов А.А. Посттравматические бессознательные состояния. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. – 400с.
- ❖ Валиуллина С.А. и соавт. Система ранней комплексной психиатрической, психолого-педагогической реабилитации детей с тяжелой ЧМТ. Часть I (сниженный уровень сознания – вегетативный статус, минимальное сознание). Методические рекомендации (±CD- диск) – М.: Парадигма, 2018
- ❖ Валиуллина С.А. и соавт. Система ранней комплексной реабилитации детей с тяжелой позвоночно-спинномозговой травмой: методические рекомендации. – М.: Парадигма, 2020, 36с.
- ❖ Валиуллина С.А., Сиднева Ю.Г., Закрепина А.В. И соавт. Система комплексного сопровождения ребенка с острыми травматическими повреждениями: организационная модель детской реабилитации. Св-во регистрации базы данных №2020621773, 01.10.2020
- ❖ Зайцев О.С. Психиатрические аспекты черепно-мозговой травмы и ее последствий: учебное пособие. - М.: МЕДПрессе-информ, 2021. – 104 с.
- ❖ Семенова Ж.Б., Мельников А.В., Саввина И.А., Лекманов А.У., Хачатрян В.А., Горельшев С.К. Клинические рекомендации: лечение пострадавших детей с черепно-мозговой травмой. - М., 2015
- ❖ Treatment (The Brain Injury Association of America endorses the Brain Trauma Foundation's Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury and the Colorado Traumatic brain injury medical treatment guidelines). - 2015 Brain Injury Association of America.
- ❖ Bhatnagar S, Iaccarino M, Zafonte R: Pharmacotherapy in rehabilitation of post-acute traumatic brain injury. Review. - 2016
- ❖ Pangilinan P. et al. Neuropharmacology in Pediatric Brain injury: a review. 2010
- ❖ Practice guideline update recommendations summary: Disorders of consciousness. J.Giacino, D. Kutz, N. Schiff et al. – Neurology, 2018.



Содержание

Литература

Дополнительная литература:

- ❖ А.П. Симоенков, В.М. Кложев. Синдром серотониновой недостаточности. — Бинном, 2013.
- ❖ Машковский М.Д. Лекарственные средства. — 15-е изд. — М.: Новая Волна, 2005
- ❖ Николаева А.А. Дофамин – серотонин – соматостатин: изучение взаимодействий в этой системе обещает новые перспективы в теории и практике // Экспериментальная и клиническая фармакология, 2009.
- ❖ Селянина Н.В., Каракулова Ю.В., Ерошина О.А. Роль нейромедиаторов и цитокинов в патогенезе острой черепно-мозговой травмы. Журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко. 2013
- ❖ Campbell N.A., Reece J.B., Urry L.A. e.a. Biology. 9th ed. — Benjamin Cummings, 2011.
- ❖ Gershon M.D. 5-HT (serotonin) physiology and related drugs (en.) // Curr. Opin. Gastroenterol.. — 2000.
- ❖ James E. Wilberger, Gordon Mao, <https://www.msdmanuals.com/ru>
- ❖ Quinlan M.A. Structural and functional dynamics of serotonin transporter gene variants: Dissertation doctor of philosophy in pharmacology, 2019.
- ❖ Webster R. (ed.). Neurotransmitters, Drugs and Brain Function, 2001
- ❖ <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-34-40>
- ❖ <https://doi.org/10.17816/MAJ19347-56>

Содержание

9. Приложения

Нейрофармакотерапия и нейропсихологическая симптоматика

	НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА	МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ (спецификация)
Синдромы поражения медиальных отделов височной области.	ПП аффективными расстройствами по типу асальтации, тревога, страх	<ul style="list-style-type: none"> • Антидепрессанты, Нейролептики, • Нейрометаболики с седативным эффектом • Нейромодуляторы
	ЛП аффективными расстройствами по типу депрессии	<ul style="list-style-type: none"> • Антидепрессанты, • Нейрометаболики с активизирующим эффектом • Нейромодуляторы
Синдромы поражения базальных отделов височной области.	ПП+ЛП нарушения памяти - модально-нестереотипический характер (амнестический (или korsakovский) синдром)	<ul style="list-style-type: none"> • Антидепрессанты, • Нейрометаболики • Нейромодуляторы • Нейролептики
	ПП трудностях воспроизведения порядка элементов	<ul style="list-style-type: none"> • Нейролептики
Синдром поражения базальных отделов височной области.	ЛП синдром нарушений слухоречевой памяти (повышенная торжественность, вербальных следов интерферрующими воздействиями в условиях помеховой интерференции)	
	<ul style="list-style-type: none"> • общий эмоциональный фон настроения • отношение к своему заболеванию. 	
Синдром поражения базальных отделов лобных долей	<ul style="list-style-type: none"> • устойчивость или лабильность аффективных процессов, разнообразие эмоциональных реакций аффективной сферы 	<ul style="list-style-type: none"> • Нейролептики • Антиконвульсанты • Нейромодуляторы
	ЛП Депрессивный фон настроения апатия (без ВКБ), лабильность эмоциональных проявлений, астения	<ul style="list-style-type: none"> • Антидепрессанты, • Нейромодуляторы • Нейрометаболики
Синдром поражения медиальных отделов лобных долей мозга	ПП двойственная ориентировка в месте, или нелепые ответы по поводу места своего пребывания, связанные с конфабрированной интерпретацией элементов окружающей среды, аннезия на источник	<ul style="list-style-type: none"> • Нейрометаболики • Нейролептики • Нейромодуляторы
	ЛП Сматоматика не же, но менее выражена	
Синдром поражения лобных отделов лобных долей мозга (+ подкорковые ядра + лобно-диаццефальные связи)	ПП+ЛП Нарушения сознания характеризуется дезориентировкой большого в месте, во времени, своим запоминанием	
	<ul style="list-style-type: none"> • лобные отделы коры • подкорковые ядра • лобно-диаццефальные связи 	<ul style="list-style-type: none"> • Нейромодуляторы • Нейролептики • Антидепрессанты

Содержание

Приложения

Психопатологические и нейропсихологические синдромы в зависимости от локализации поражения

Синдромы поражения	Нейропсихологическая симптоматика		Психическая симптоматика
Медиальные отделы височной области	ПП	Аффективные расстройства по типу экзальтации, тревога, страх	Настроение (+), агитация
	ЛП	Аффективные расстройства по типу депрессии	Настроение (-)
	ПП+ЛП	Нарушения памяти – модально-неспецифический характер	Амнестический/корсаковский синдром
Базальные отделы височных долей	ПП	Трудности воспроизведения порядка элементов	Когнитивные нарушения (мышление, память, речь)
	ЛП	Синдром нарушений слухоречевой памяти	
	ПП	Анозогнозия, эйфория, благодушие, расторможенность аффективной сферы	Эйфория, расторможенность, некритичность
Базальные отделы лобных долей	ЛП	Депрессивный фон настроения, апатия, лабильность эмоций, аспонтанность	Апатия, аспонтанность, лабильность
	ПП	Двойственная ориентировка в месте, конфабуляторная спутанность, амнезия	Спутанность, конфабуляции, амнестический синдром
ЛП	То же, но менее выражена		
Медиальные отделы лобных долей	ПП+ЛП	Дезориентировка, нарушения памяти	Спутанность
	Лобные отделы	Целеполагание, программирование и контроль	Аспонтанность
		Тоническая и динамическая организация движений и действий	
Глубинные отделы	Лобно-диэнцефальные связи	Энергетическое обеспечение работы мозга, регуляция и активация	Когнитивные нарушения, активность

Содержание

Приложения

Нейрофармакотерапия (основные синдромы и группы препаратов) общая таблица

	Влияю щие на глутама т (NMDA- антагон исты- мемант ин, аманта дин)	Дофам инерги ческие {аманта дин, леводо па, карбид опа и др.)	Антихолинэ ргические (галантамин, донепезил, ипидакрин, ривостигмин, холина ль-фосцерат и др.)	Нейроле птики (рисперидон, кветиап ин, оланзап ин, тиоридазин и др.)	Транкви лизаторы (алпразолам, золам, клоназепам, диазепам и др.)	Антиде прессан ты (сертралин, циталопрам, эсциталопрам и др.)	Миоре лаксан ты центрального действия я	Антиэ пилеп тические {вальпроат, карбамазепин, ГАМК-и др.)	Нейром етабол ические е, нейроп ептиди ые с седатир ующим действи ем
Когнитивные	+	+	+			+			+
Мотивационные	+	+	+			+			+
Поведенческие	+			+	+			+	+
Психотические				+				+	
Дистонические		+	+		+		+		+
Тревожно-фобические				+		+			+
Эмоциональные	+					+			+
Боль					+	+	+	+	+
Вегетативные				+	+	+		+	+

Содержание

Приложения

Нейромедиаторы и группы препаратов, влияющие на их регуляцию

Глутамат (NMDA рецепторы)

Фармакологическое действие	Действующее вещество	Торговое название	Min доза	Разрешение детям
Глутамата регуляция (действие на глутаматергическую систему)	Мемантин	Аклинोल-Мемантин Нооджерон Мемантинол	2,5-5 мг/сут	До 18 лет не рекомендуют (нет данных)
	Амантадин	Милдантин ПК-Мерц	50 мг/сут	Нет рекомендаций исследованиям

ГАМК

ГАМК-эргические (в/или влияющие на обмен ГАМК) препараты	Амнинофосфатная кислота	Фенибут Ноофен	0,05-0,01 г/сут	нет
	Габалептин	Габалептин	10-15 мг/кг/сут	До 3-х лет нет данных
	Золпидем	Нейронтин Табантин	3,75 мг/сут	До 15 лет нет данных
	Клоназепам	Золпидем Ивадал Салвал Сювентел	0,5 мг/сут	нет
ГАМК-аналог	Прегабалин	Клоназепам Ривотрил Альгерика Лиронка Прегабалин	75 мг/сут	До 17 лет нет данных

Катехоламины (допамин, норадреналин, адреналин)

Дофаминимитики (в/или влияющие на обмен дофамина)	Наком Синемет Синдопа	250 мг/25 мг/сут	До 18 лет не рекомендуют
Смешанного действия (дофамин, норадреналин)	Метилфенидат Беминил Мезокарб Сядокарб		Нет данных у детей, не рекомендуют
Дофаминимитики (в/или влияющие на обмен дофамина)	Леводопа Леводопа/карбидопа		До 18 лет не рекомендуют
Смешанного действия (дофамин, норадреналин)	Психостимуляторы (Амфетамин, мезокарб и др.)		Нет данных у детей, не рекомендуют

Содержание

Приложения

Нейромедиаторы и группы препаратов, влияющие на их регуляцию

Холин

Холинэргические (ацетилхолинэстеразные)	Индакрин	Нейромидин Амиридин	10 мг/сут	До 18 лет нет данных
Холинаацетилхолинэстеразы	Холинаацетилхолинэстеразы	Глициллин Церебро	200 мг/сут	нет данных
Ривастигмин	Экселон	Альцепорн	индивидуально	Не изучен
Галантамин	Галантамин Реминил Нивалин	Алешил Арисепт Донепезил		Не изучен
Донепезил				Не рекоменд уют

Серотонин

Серотонина обмен (селективные ингибиторы обратного захвата серотонина)	Сертралин	12,5 мг/сут	До 6 лет нет данных
	Сертралин Зокофт Асенгра		Нет данных, ограничени е до 18 лет
	Циталопрам	5-10 мг/сут	Нет данных, ограничени е до 18 лет
	Эсциталопрам Ципралекс	5-10 мг/сут	Нет данных, ограничени е до 18 лет

Цитидин 5'-дифосфохолин (CDP-холин)

Другие агенты (влияет на биосинтез фосфолипидов в клетках, на дофамин, норадреналин, ацетилхолин)	Цераксон Цитиколин	индивидуально	До 18 лет нет данных
	Цитидин 5- дифосфохолин		

Содержание

Приложения

Назначение лекарственных препаратов по жизненным показаниям

✓ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) N 494 от 9 августа 2005г.

При наличии жизненных показаний возможно назначение не только «вне показаний», но даже препаратов, не зарегистрированных в РФ. Решение о назначении указанного препарата принимается консилиумом **федеральной** специализированной медицинской организации, оформляется протоколом и подписывается главным врачом или директором федеральной специализированной медицинской организации.

✓ Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ "[Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации](#)";

✓ Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 №502н "[Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации](#)"

При условии, если лечебная организация не федерального подчинения, процедуру назначения лекарственных препаратов требуется проводить через врачебную комиссию.

Положение о врачебной комиссии организации должно содержать протокол действия для принятия решения о назначении препарата «вне показаний».

✓ Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 315-ФЗ "[О внесении изменений в Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"](#)
Недавняя поправка к Закону об основах охраны здоровья (тоже вступит в силу с 1 января 2022 года) устанавливает, что:

- переход медицинских организаций к оказанию медицинской помощи на основе клинических рекомендаций, разработанных и утвержденных в соответствии с [ч. 3, ч. 4, ч. 6 - 9](#) и [п. 11 ст. 37](#) Закона об основах охраны здоровья граждан, будет осуществляться поэтапно,
- переход к медицинским рекомендациям должен завершиться не позднее 1 января 2024 года.

Содержание

Приложения

Стимуляция нервной/психической деятельности, функций у пациентов с органическими последствиями* (I раздел)

Уровень сознания	Группы препаратов (с общим целепараллельным лечебным действием)**	Действующее вещество	Торговые названия	Доза минимальная***	Особенности возрастные, рекомендации
1. Синдромы угнетенного сознания вегетативный статус; минимальное сознание	Адренергические препараты	Атомоксетин	Страттера	0,5 мг/кг	До 6 лет не рекомендуют
	ГАМК-ергические (или влияющие на обмен ГАМК) препараты	Аминофенилмасляная кислота Золпидем Клоназепам Амантадин	Фенибут, Ноофен Таблеттин, Неиронгин, Тобантин Золпидем, Ивалед, Санвал, Сновител Клоназепам, Ривотрил Мидантан, ПК-Мери	0,05-0,01 г/сут 10-15 мг/кг/сут 3,75мг/сут 0,5 мг/сут 50 мг/сут	нет До 3-х лет нет данных До 15 лет нет данных нет 1-ег данных
2. Синдромы реинтеграции сознания спутанность	Дофаминомиметики (и/или влияющие на обмен дофамина)	Леводопа/карбидопа	Наком, Синемет, Синдопа	250 мг/25 мг/сут	До 18 лет не рекомендуют
	Смешанного действия (дофамин, норадреналин) Нейрометаболические (ноотропные, пептидные, антиоксидантные, другие)	Психостимуляторы (Амфетамины, мезокарб и др.) Пирацетам, N-карбамоилмети-4-фенил-2-пирролидон, Пиритинол, Гопангеновая кислота, Аминофенилмасляная кислота, Церебролизин, Полипептиды, Метгонил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин, Г-ланин, Ацетилхолинэстеразная кислота, Глутаминовая кислота, Левокарнитин, Мельдоний, Гемодериват и другие	Метилфенидат, Бомитил, Мезокарб, Сиднокарб Ноотропил, Лувцетам, Феногтонил, Энцефасол, Пиритинол, Пивгстап, Пантокальцин, Фенибут, Носфен, Церебролизин, Кортексин, Семакс, Селанк, Г-ланин, Кетитум, Глутаминовая кислота, Элькар, Карнитен, Мельдоний, Мидронат, Актонегин и другие	-	Не все зарегистрированы в РФ. Нет данных у детей, не рекомендуют
3. Синдромы ясного сознания когнитивные, эмоционально-волевые, личностные расстройства	Серотонинергические	СИОЗС	Сертралин, Золофт	12,5мг/сут	До 6 лет нет данных
	Холинэстеразные	Ипидакрин	Ципрамил, Эсциталопрам	5-10 мг/сут	Нет данных, ограничение до 18 лет
	Холинэстеразные (ацетилхолинэстеразные)	Холинальфосцерат	Нейромидин, Амирдин	10мг/сут	До 18 лет нет данных
	Другие агенты (влияет на биосинтез фосфолипидов в клетках; на дофамин, норадреналин, ацетилхолин)	Ривастигмин Галантамин Донепезил Цитидин5-дифосфохолин	Ганглилин, Церепро Экселон, Альценорм Галантамин, Реминил, Нивалин Алзепил, Арисефт, Донепезил Цераксон, Цитиколин	200мг/сут Не изучен Не изучен Не изучен	нет данных нет данных Не изучен До 18 лет нет данных

* по данным литературы (отечественной и зарубежной, см. ранее в тексте)

** расположены в алфавитном порядке, без учета очередности и приоритета назначения

*** дозы зависят от возраста, веса ребенка, подбор индивидуально (см. принципы лечения в тексте)

Содержание

Коррекция нарушенной нервной/психической деятельности с органическими последствиями* (раздел II).

Нарушения (основные симптомы/синдромы)	Группа препаратов**	Действующее вещество***	Торговые названия***	Доза минимальная	Доза максимальная	Особенности возрастные
Эмоциональные (аффективные) – лабильность, апатия, эйфория, депрессия/мания, тревога	Нейрометаболические с седативным действием	Аминофениламинная кислота, Гопантеповая кислота, Метионил-глютаминил-истидил-фенилаланин- пролин-глицин- пролин, Глицин, Адегилметилонитратная кислота и другие	Фенибут, Ноофен, Паптогам, Паптокальцин, Селанк, Глицин, Когитум	индивидуально	индивидуально	нет
	Нейромодулирующие: ГАМК-эргические, дофаминомиметики, холинэргические	Адегилметилонитрат	Кловизепам, Леводопа, Леводопа карбидола, Индакарин, Холинаалфосцерат	См. таблицу (раздел I)	См. таблицу (раздел I)	
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Сертралин	Септралин, Золофт	5 мг/сут	См. таблицу (раздел I)	С 7 лет, осторожно
	Нейролептики (могущие, антинейротропические)	Пароксетин	Паксил, Релсепти, Аларес	2,5 мг/сут	30-40 мг/сут	До 2-х лет, осторожно
		Тиоридазин	Сонипакс, Меллерил	2,5 мг/сут	15-20 мг/сут	До 7 лет, нет данных
		Алимемазин	Терален, Терапашкен	2,5 мг/сут	8-10 мг/сут	До 2 лет, ограничения
		Перфазин	Серовель	1-2 мг/сут	75-100 мг/сут	Осторожно, лет данных
		Кветиапин		6,25-12,5 мг/сут		
		Ламотриджин	Карбамазепин, Препараты вальпроевой кислоты			
		Антиконвульсанты				
Поведенческие – раздражительность, агрессивность, возбуждение, дисконтроль и др.	Нейрометаболические с седативным действием	Нейромодулирующие ГАМК-эргические	См. выше и раздел I			
	Нейролептики	Рisperидон, Тиоридазин, Кветиапин	См. выше и раздел I	0,25-0,5мг/сут 2,5 мг/сут	2 мг/сут 30-40 мг/сут	До 15 лет, нет данных До 2-х лет, нет данных
	Антиконвульсанты	Препараты вальпроевой кислоты, Карбамазепин	См. выше и раздел I	6,25-12,5 мг/сут	75-100 мг/сут	Осторожно, нет данных
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
	Нейрометаболические с седативным действием	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
	Нейролептики	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
	Нейрометаболические с седативным действием	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
	Нейролептики	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Тиоридазин, Рisperидон, Кветиапин, Оланзапин	См. выше и раздел I			
Когнитивные – мышление, память, внимание, речь, исполнительные функции, активность	Нейромодулирующие: дофаминомиметики, смешанного действия	Нейромодулирующие: дофаминомиметики, холинэргические	См. выше (таблица, раздел I)			
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейрометаболические с седативным действием	Нейрометаболические с седативным действием	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейролептики	Нейролептики	См. выше (таблица, раздел I)			
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейрометаболические с седативным действием	Нейрометаболические с седативным действием	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейролептики	Нейролептики	См. выше (таблица, раздел I)			
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейрометаболические с седативным действием	Нейрометаболические с седативным действием	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейролептики	Нейролептики	См. выше (таблица, раздел I)			
Расстройства сна и сновидений – бессонница, сонливость, инверсия цикла сон-бодрствование	Нейрометаболические с седативным действием смешанного действия	Нейрометаболические с седативным действием смешанного действия	См. выше (таблица, раздел I)			
	Снотворные	Золпидем, Золпиклон, Мелатонин	См. выше (таблица, раздел I)	2,5мг/сут 3,45 мг/сут	5-10 мг/сут 7,5 мг/сут	До 5 лет, нет данных До 8 лет, нет данных
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	См. выше (таблица, раздел I)	1,5 мг/сут	3 мг/сут	Нет данных
	Транквиляторы	Алпразолам, Афобазол, Феназепам, Диазепам	См. выше	0,125 мг/сут 2,5 мг/сут	1 мг/сут 20-30 мг/сут	Временно, коротким курсом, осторожно у детей (алкоголь)
	Нейрометаболические с седативным действием	Нейрометаболические с седативным действием	См. выше (таблица, раздел I)	0,25 мг/сут	20-30 мг/сут	
	Нейролептики	Нейролептики	См. выше (таблица, раздел I)			
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	См. выше (таблица, раздел I)			
	Нейрометаболические с седативным действием смешанного действия	Нейрометаболические с седативным действием смешанного действия	См. выше (таблица, раздел I)			
	Снотворные	Золпидем, Золпиклон, Мелатонин	См. выше (таблица, раздел I)	2,5мг/сут 3,45 мг/сут	5-10 мг/сут 7,5 мг/сут	До 5 лет, нет данных До 8 лет, нет данных
	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	См. выше (таблица, раздел I)	1,5 мг/сут	3 мг/сут	Нет данных

Содержание

Приложения

Коррекция нервной/психической деятельности

Группа препаратов**	Действующее вещество	Торговое название***	
Нейролептические с седативным действием	Аминофенилмасляная кислота	Фенлефт, Новофен	
	Гомангическая кислота	Пантогам, Пантокальцин	
	Метилон-путамин-гидрат-фенилэтиламин-гидрат-глютамин-пролин	Сезонак	
	Пипидин	Пипидин	
	Ацетилхолинэстеразные препараты	Когезум	
	И другие		
	Нейромодулирующие:	Кломексин	Кломексин, Ринотрал
		Леводопа	Леводопа, Парко, Синемет, Синдопа
		Леводопа/карбидола	
		Рипидалин	Нейромидин, Амридин
Холина альфосцерат		Ливитан, Церсипро	
Сертралин		Сертрани, Золофт	
Пароксетин		Паксил, Рексетин, Адересс	
Трифталин		Сонакс, Меллерил	
Алтимексин		Тералекс, Тералексон	
Этаперазин		Этаперазин	
Атипичные нейролептики	Кветиапин	Сероквель	
	Ламотректин, Карбамазепин, Препараты вальпроеновой кислоты, Препараты Габасепина	индивидуально	

Эмоциональные (аффективные) расстройства – лабильность, апатия, эйфория, депрессия/мания, тревога

Нейростабилизирующие препараты	Аминофенилмасляная кислота и другие	
	Рисперидон	Рисперидон
Нейролептики (типичные, атипичные)	Тиоридазин	Сонакс, Меллерил
	Кветиапин	Сероквель
	Препараты вальпроеновой кислоты, Карбамазепин	индивидуально
Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Сертралин, париталон, эсциталопрам	

Поведенческие нарушения – раздражительность, агрессивность, возбуждение, дисконтроль и др.

Содержание

Приложения

Коррекция нервной/психической деятельности

Мотивационные нарушения – снижение инициативы, спонтанность

Нейростабилизирующие с активизирующим действием	Пирацетам	Исотропил, Луветам
	N-карбамоилметил-4-фенил-2-пирролидон	Фенотропил
	Паритинол	Элифебол, Паридитол
	Церебролизин	Церебролизин
	Полипептиды	Кортексин
	Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин И другие	Семакс
Нейромодулирующие: дофаминомиметики, холинэргические	Леводопа/карбидопа, леводопа, ПК-мерц, нивдакрин, ревастигмин, галантамин, холинаэтилфосферат	
Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Сертрани, циталопрам, эсциталопрам	

Нейростабилизирующие с седатирующим действием	Аминофенилмасляная кислота, гоматаненовая кислота, глицины Другие
Нейромодулирующие:	Клоназепам, претабалин, габапентин
ГАМК-эргические, аналоги ГАМК	
Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Сертрани, циталопрам, эсциталопрам

Болевой синдром

Содержание

Приложения

Коррекция нервной/психической деятельности

Нейрометаболические
Нейромодулирующие: холинэргические, дофаминомиметики, смешанного действия
Другие агенты - цитиколин
Серотонинэргические(СИОЗС)
Корректоры поведения (нейролептики, антихолинэргики)

Когнитивные расстройства – мышление, память, внимание, речь, исполнительные функции, активность

Психотические нарушения - галлюцинации, бред, агитация, продуктивное расстройство сознания, возбуждение

Нейрометаболические с седативным действием	Аминофенилмасляная кислота, глицин, гомогенная кислота и другие			
Нейромодулирующие: ГАМК-эргические, ашагои ГАМК	Клоназепам, претабалин, габапентин			
Нейролептики (типичные, атипичные)	Тиоридазин, Рисперидон, Кветиапин			
	Оланзапин			
Антихолинэргики	Энпрокса, Этолапта	2,5 мг/сут	До 18 лет нет данных	
	Галоперидол	Галоперидол, Сенорм, Галдол	0,5 /сут	До 3х лет нет данных
	Препараты кальциевой кислоты, Карбамазепин, Ламотриджин, Габапентин, Претабалин	индивидуально		

Содержание

Приложения

Коррекция нервной/психической деятельности

Расстройства сна и сновидений - бессонница, сонливость, инверсия цикла сон-бодрствование

Нейрометаболические седативные средства	Аминофенилмасляная кислота
Нейромодулирующие ГАМК-ергические, смешанного действия, аналоги ГАМК	Клоназем, прегабалин, габапентин
Снотворные	Золпидем Индаф, Гипноген, Санвал, Селевентен Зопиклон Имован, Сомнол, Релаксон, Пиклоторм Мелатонин Сертралин, циталопрам, эсциталопрам
Антидепрессанты (СИОЗС, ИОЗСН)	Алпразолам, Ксанакс, Алпразолам, Неурол
Транквилизаторы	Алпразолам Алфобазол Фенезепам Диазепам Реланиум, Селуксен, Реллум
	2,5 мг/сут 3,45 мг/сут 1,5 мг/сут 0,125 мг/сут 2,5 мг/сут 0,25 мг/сут 2,5 мг/сут
	До 15 лет нет данных До 18 лет нет данных Нет данных Временно, коротким курсом, осторожно У детей (мало данных)

Содержание

Приложения

Назначение препаратов «off-label» - нормативно-правовые аспекты

[<https://minzdrav.gov.ru/>;

<https://tehabrus.ru/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/>;

<https://www.pgplaw.ru/analyticts-and-brochures/articles-comments-interviews/he-po-instrukcii-kak-reguliruet-sya-rimpenic-preparatov-off-label/>

В настоящее время, как взрослые, так и дети, могут получать препараты «off-label». Но для этого требуется решение врачебной комиссии. Согласно ч. 1 ст. 37 Закона «Об основах охраны здоровья в РФ» № 323-ФЗ медицинская помощь организуется и оказывается «с учетом стандартов медицинской помощи».

Частью 14 ст. 37 № 323-ФЗ предусмотрено, что «стандарт медицинской помощи... включает в себя усредненные показатели частоты предоставления и кратности применения ... зарегистрированных на территории РФ лекарственных препаратов... в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата».

Клинические же рекомендации могут включать off-label препараты.

Так, в Требованиях к структуре клинических рекомендаций (КР), утв. приказом Минздрава РФ от 28 февраля 2019 г. № 103н указано, что: «... перед наименованием лекарственного препарата ставится знак «#», а также указываются сведения... с указанием ссылки на клинические исследования... либо ссылки на соответствующие источники литературы в случае, если тезис-рекомендация относится к лекарственному препарату..., используемому не в соответствии с показаниями к применению и дозами, содержащимися в инструкции по применению лекарственного препарата».

Однако в настоящее время КР не могут быть основой для назначения лекарственных препаратов (ЛП), врач обязан руководствоваться стандартом.

Согласно части 15 ст. 37 № 323-ФЗ «назначение и применение лекарственных рекомендаций, допускаются в случае наличия медицинских показаний (индивидуальной непереносимости, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии». Это подтверждает и Приказ Минздрава РФ от 14 января 2019 г. № 4н.

Таким образом, при назначении препарата off-label врач должен получить решение врачебной комиссии организации.

