

Приложение 6
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО НОЗОЛОГИИ
«ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫЕ ФОРМЫ ЭПИЛЕПСИИ»**

Ташкент – 2025

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор РСНПМЦ
Г.М. Кариев



2025 год

НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО НОЗОЛОГИИ
«ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫЕ ФОРМЫ ЭПИЛЕПСИИ»

Ташкент – 2025

Оглавление

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО НАЗОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫМИ ФОРМАМИ ЭПИЛЕПСИИ	5.
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ	80.
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО НОЗОЛОГИИ ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ХИРУРГИИ ЭПИЛЕПСИИ ...	97
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО НОЗОЛОГИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ	126

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ПРОТОКОЛ ПО НАЗОЛОГИИ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ
С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫМИ ФОРМАМИ
ЭПИЛЕПСИИ

1. Вводная часть:

Код МКБ-10:

Код	Наименование
G40	Эпилепсия
G40.0	Локализованная (фокальная) (парциальная) идиопатическая эпилепсия и эпилептические синдромы с судорожными припадками с фокальным началом.
G40.1	Локализованная (фокальная) (парциальная) симптоматическая эпилепсия и эпилептические синдромы с простыми парциальными припадками.
G40.2	Локализованная (фокальная) (парциальная) симптоматическая эпилепсия и эпилептические синдромы с комплексными парциальными судорожными припадками.
G40.3	Генерализованная идиопатическая эпилепсия и эпилептические синдромы.
G40.4	Другие виды генерализованной эпилепсии и эпилептических синдромов.
G40.5	Особые эпилептические синдромы.
G40.6	Припадки grand mal неуточненные (с малыми припадками [petitmal] или без них).
G40.7	Малые припадки [petitmal] неуточненные без припадков grand mal.
G40.8	Другие уточненные формы эпилепсии.
G40.9	Эпилепсия не уточненная.
G41	Эпилептический статус
G41.0	Эпилептический статус grand mal (судорожных припадков)..
G41.1	Эпилептический статус petit mal (малых припадков).
G41.2	Сложный парциальный эпилептический статус.
G41.8	Другой уточненный эпилептический статус
G41.9	Эпилептический статус неуточненный.

Ссылка
на МКБ
10.

- 1) <https://mkb-10.com/index.php?pid=5132>
- 2) <https://mkb-10.com/index.php?pid=5143>

Код МКБ-11:

8A60	Эпилепсия вследствие структурных или метаболических расстройств, или болезней.
8A60.1	Эпилепсия вследствие цереброваскулярных расстройств.
8A60.2	Эпилепсия вследствие дегенеративных расстройств головного мозга
8A60.3	Эпилепсия вследствие деменций
8A60.4	Эпилепсия вследствие инфекций или инвазий центральной нервной системы
8A60.5	Эпилепсия вследствие травм головы
8A60.6	Эпилепсия вследствие опухолей нервной системы
8A60.7	Эпилепсия вследствие мезиального темпорального склероза
8A60.8	Эпилепсия вследствие иммунных расстройств
8A60.9	Эпилепсия вследствие нарушений развития головного мозга
8A60.A	Эпилепсия вследствие генетических синдромов с распространёнными или прогрессирующими последствиями
8A60.B	Эпилепсия вследствие рассеянного склероза или других демиелинизирующих расстройств
8A60.Y	Эпилепсия вследствие других структурных или метаболических расстройств или болезней
8A60.Z	Эпилепсия вследствие неуточнённых структурных или метаболических расстройств или болезней
8A61	Генетические или предположительно генетические синдромы, преимущественно проявляющиеся эпилепсией
8A61.0	Генетические эпилептические синдромы с неонатальным началом
8A61.00	Пиридоксаль-зависимая эпилепсия
8A61.0Y	Другие уточнённые генетические эпилептические синдромы с неонатальным началом
8A61.0Z	Генетические эпилептические синдромы с неонатальным началом, неуточнённые
8A61.1	Генетические эпилептические синдромы с началом в младенчестве
8A61.10	Доброкачественная семейная младенческая эпилепсия
8A61.11	Синдром Драве
8A61.12	Эпилепсия младенчества с мигрирующими фокальными приступами

8A61.1Y	Другие уточнённые генетические эпилептические синдромы с началом в младенчестве
8A61.1Z	Генетические эпилептические синдромы с началом в младенчестве, неуточнённые
8A61.2	Генетические эпилептические синдромы с началом в детском возрасте
8A61.20	Доброкачественная эпилепсия детского возраста с центрально-височными спайками
8A61.21	Детская абсансная эпилепсия
8A61.22	Эпилепсия с миоклонически-астатическими приступами
8A61.23	Миоклонические абсансы или абсансы с миоклониями
8A61.2Y	Другие уточнённые генетические эпилептические синдромы с началом в детском возрасте
8A61.2Z	Генетические эпилептические синдромы с началом в детском возрасте, неуточнённые
8A61.3	Генетический эпилептический синдром с началом в подростковом или взрослом возрасте
8A61.30	Ювенильная миоклоническая эпилепсия
8A61.31	Ювенильная абсансная эпилепсия
8A61.32	Доброкачественная семейная миоклоническая эпилепсия взрослых
8A61.3Y	Другой уточнённый генетический эпилептический синдром с началом в подростковом или взрослом возрасте
8A61.3Z	Генетический эпилептический синдром с началом в подростковом или взрослом возрасте, неуточнённый
8A61.4	Генетические эпилептические синдромы с началом в различном возрасте
8A61.Y	Другие уточнённые генетические или предположительно генетические синдромы, преимущественно проявляющиеся эпилепсией
8A61.Z	Генетические или предположительно генетические синдромы, преимущественно проявляющиеся эпилепсией, неуточнённые
8A62	Эпилептические энцефалопатии
8A62.0	Инфантильные спазмы
8A62.1	Синдром Леннокса-Гасто
8A62.2	Приобретённая эпилептическая афазия
8A62.Y	Другие уточнённые эпилептические энцефалопатии
8A62.Z	Эпилептические энцефалопатии, неуточнённые
8A63	Приступ вследствие острых заболеваний
8A63.0	Фебрильные судороги
8A63.00	Простые фебрильные судороги
8A63.01	Сложные фебрильные судороги
8A63.0Y	Другие уточнённые фебрильные судороги
8A63.0Z	Фебрильные судороги неуточнённые
8A63.Y	Приступ вследствие другого острого заболевания
8A63.Z	Приступ вследствие неуточнённого острого заболевания

8A64	Единичный приступ вследствие отдалённых причин
8A65	Единичный неспровоцированный приступ
8A66	Эпилептический статус
8A66.0	Судорожный эпилептический статус
8A66.1	Бессудорожный эпилептический статус
8A66.10	Эпилептический статус абсансов
8A66.1Y	Другой уточнённый бессудорожный эпилептический статус
8A66.1Z	Бессудорожный эпилептический статус, неуточнённый
8A66.Y	Другой уточнённый эпилептический статус
8A66.Z	Эпилептический статус, неуточнённый
8A67	Серийные приступы
8A68	Типы приступов
8A68.0	Фокальные приступы с нарушением сознания
8A68.1	Абсансы, атипичные
8A68.2	Абсансы, типичные
8A68.3	Фокальные приступы без нарушения сознания
8A68.4	Генерализованные тонико-клонические приступы
8A68.5	Генерализованный миоклонический приступ
8A68.6	Генерализованный тонический приступ
8A68.7	Генерализованный атонический приступ
8A68.Y	Другой уточнённый тип приступов
8A68.Z	Тип приступов, неуточнённый
MH15	Внезапная смерть пациентов с эпилепсией
KB06	Неонатальные судороги
8A6Y	Другие уточнённые эпилепсии или эпилептические приступы
8A6Z	Эпилепсия или эпилептические приступы, неуточнённые
Ссылка на МКБ 11.	https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/ru#1786562875%2Funspecified

Дата разработки и пересмотра протокола: 2025 год, дата пересмотра 2028г. или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта: Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии

В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад:

По организации процесса члены рабочей группы по направлению нейрохирургия

№	Автор Ф.И.Ш.	Должность	место работы/регион
1	Кариев Г.М.	Директор РСНПМЦН (д.м.н.)	РСНПМЦН

2	Асадуллаев У.М.	Главный врач РСНПМЦН (д.м.н.)	РСНПМЦН
3	Юлдашев Р.М.	Заместитель директора РСНПМЦН по научной работе (д.м.н.)	РСНПМЦН
4	Ахмидиев М.М.	Руководитель отделением детской нейрохирургии РСНПМЦН, Главный детский нейрохирург (д.м.н.)	РСНПМЦН
5	Тулаев Н.Б.	Заведующий отделением детской нейрохирургии РСНПМЦН	РСНПМЦН
6	Джуманов К.Н.	Заведующий отделением нейрохирургии позвоночника РСНПМЦН (к.м.н.)	РСНПМЦН
	Хазраткулов Р.Б.	Руководитель отделением сосудистой нейрохирургии РСНПМЦН (к.м.н.)	РСНПМЦН
7	Бурнашев М.И.	Заведующий отделением сосудистой нейрохирургии РСНПМЦН	РСНПМЦН
8	Кадырбеков Р.Т.	Руководитель отделением нейроонкологии и нейрохирургии РСНПМЦН (д.м.н.)	РСНПМЦН
9	Алтыбаев У.У.	Заведующий отделением нейроонкологии РСНПМЦН (к.м.н.)	РСНПМЦН
10	Якубов Ж.Б.	Руководитель отделением нейрохирургии РСНПМЦН (к.м.н.)	РСНПМЦН
11	Эшкувватов Г.Е.	РСНПМЦН Заведующий отделом мозговой базы	РСНПМЦН
12	Заремба А.Э.	РСНПМЦН — специалист в области патологии периферических нервов.	РСНПМЦН
13	Бобоев Ж.И.	Специалист РСНПМЦН по черепно-мозговым травмам и их осложнениям (к.м.н.)	РСНПМЦН

14	Касымов Х.Р.	Заведующий РСНПМЦН	ОРИТ	РСНПМЦН
15	Усманов Л. А.	Заведующий отделением поликлиники РСНПМЦН, сотрудник организационно- методического отдела.		РСНПМЦН
16	Арсланова З.А.	РСНПМЦН сотрудник организационно- методического отдела.		РСНПМЦН
17	Ходжиметов Д.Н.	Заместитель главного врача РСНПМЦН (PhD)		РСНПМЦН
20	Мамаходжаев Н. А	Зав. отд. (гл. нейрохирург)		Андижанская область
21	Саидов К. К	Зав. отд. (гл. нейрохирург)		Бухарская область
22	Урдушев Д. Н	Зав. отд. (гл. нейрохирург)		Джизакская область
23	Темиров С.А.	Зав. отд. (гл. нейрохирург)		Кашкадарьинская область
24	Бердиев Д. О	Зав. отд. (гл. нейрохирург)		Навоийская область
25	Нурматов А.	Нейрохирург		Наманганская область
26	Раджабов Х.	Зав. отд. клиники СамМИ		Самаркандская область
27	Холбоев У. Б	Зав. отд. (гл. нейрохирург)		Сурхандарьинская область
28	Сирлиев А. М	Нейрохирург		Сырдарьинская область
29	Ходжалиев Т. М	Нейрохирург		Фергонская область
30	Рузметов К. С	Нейрохирург		Хорезмская область
31	Худайбергенов Р. М	Зав. отд.		Респ. Каракалпакстан

Список авторов:

1. **Кариев Гайрат Маратович**- Директор РСНПМЦН (д.м.н. профессор)
2. **Хасилбеков Навруз Хамзаевич** - сотрудник отдела сосудистой нейрохирургии РСНПМЦН.
3. **Ахмедиев Махмуд Мансурович** – д.м.н. Профессор, научный руководитель детской нейрохирургической отделения РСНПМЦН
4. **Бупнашев Марсель Илдарович** – заведующий отделения сосудистой нейрохирургии РСНПМЦН.
5. **Ходжиметов Дилшод Найимович** - заместитель главного врача РСНПМЦН

Рецензенты:

Бобоев Ж.И. к.м.н. врач отделения сосудистой нейрохирургии РСНПМЦН.

Рузикулов М.М. PhD, врач отделения сосудистой нейрохирургии РСНПМЦН.

Клинический протокол обсужден и рекомендован к утверждению путем достижения неформального консенсуса на заключительном Совещании рабочей

группы с участием профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, членов ассоциации нейрохирургов Узбекистана, организаторов здравоохранения (директоров филиалов ГУ РСНПМЦН и их заместителей), врачей региональных учреждений онлайн-формате

Руководитель рабочей группы - д.м.н., профессор Кариев Г.М. директор РСНПМЦН

Клинический протокол рассмотрен и утвержден Ученым Советом Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Нейрохирургии» 19.05.2025г. (выписка из протокола Ученого Совета № 5);

Председатель Ученого Совета – д.м.н., профессор д.м.н., профессор Кариев Г.М. директор РСНПМЦН.

Техническая коррекция

1. Асадуддаев У.М. Главный врач РСНПМЦН (д.м.н.)
2. Ахмедиев М.М. Руководитель отделением детской нейрохирургии РСНПМЦН, Главный детский нейрохирург (д.м.н.)

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

Оценка приемлемости и используемости в практике клинических протоколов проведено совместно с представителями практического звена здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области.

Список сокращений

ILAE – International League Against Epilepsy

IBE – International Bureau Epilepsy

АД – артериальное давление

АЭП – антиэпилептический препарат

КТ – компьютерная томография

МРТ – магнитно – резонансная томография

УЗДГ – Ультразвуковая транскраниальная доплерография

ЦНС – центральная нервная система

ЭКГ – электрокардиография

ЭЭГ – электроэнцефалография

Пользователи протокола по данной нозологии:

1. Организаторы здравоохранения
2. Хирурги.
3. Врачи общей практики
4. Нейрофизиологи
5. Врачи скорой и неотложной помощи
6. Реабилитологи
7. Диетологи
8. Невропатологи
9. Нейрохирурги
10. Физиотерапевты
11. Реабилитологи, кинезиотерапевты
12. Студенты медицинских вузов и колледжей,
13. Преподаватели медицинских ВУЗов и колледжей,
14. Ординаторы, резиденты магистратуры (постдипломное образование).

Категория пациентов: Больные с фармакорезистентными формами эпилепсии.

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и

	систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

2. Основная часть.

Введение. В настоящее время в мире насчитывают более 65 миллионов больных эпилепсией. Заболеваемость эпилепсией в индустриально развитых странах составляет от 40 до 70 на 100000 населения в год, в развивающихся странах – от 35 до 190 на 100000.

Частота фармакорезистентной эпилепсии в развитых странах, придерживающихся современных стандартов лечения, достигает 30 - 40% от общего количества пациентов с эпилепсией. Потребность в хирургическом лечении пациентов с фармакорезистентной эпилепсией равна 0,3 – 1,26 на 100 000 населения в год. В Узбекистане хирургическое лечение по поводу фармакорезистентной эпилепсии необходимо проводить 50 пациентам в год.

У пациентов с фармакорезистентной эпилепсией имеются значительные ограничения в повседневной активности, получении образования, ежедневной работе и социализации, в связи с постоянными приступами и побочными эффектами противосудорожной терапии. У данных пациентов риск развития психологических проблем, таких как депрессия, тревога и психоз значительно выше, чем в популяции. У пациентов с постоянными приступами в несколько раз повышается риск летального исхода. Основными причинами неблагоприятных исходов у больных с эпилепсией являются случайные травмы, снижение когнитивных функций и риск «неожиданной, внезапной смерти у больного эпилепсией» (SUDEP).

Определение.

Под термином **эпилепсия** следует понимать заболевание головного мозга, соответствующее любому из следующих состояний:

1. Не менее двух неспровоцированных (или рефлекторных) эпилептических приступов с интервалом более 24 ч.
2. Один неспровоцированный (или рефлекторный) приступ и вероятность повторения приступов, близкая к общему риску рецидива (> 60 %) после двух спонтанных приступов, в последующие 10 лет.
3. Диагноз эпилептического синдрома (наличие комплекса признаков и симптомов, определяющих особое эпилептическое состояние, которое, в свою очередь, включает в себя больше, чем просто типа приступа).

Под термином «эпилептический приступ» следует понимать преходящие клинические проявления патологической избыточной или синхронной нейронной активности головного мозга.

(ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy, *Robert S. Fisher,†Carlos Acevedo,‡Alexis Arzimanoglou et. Al. 2014. Epilepsia, 55(4):475–482, 2014. doi: 10.1111/epi.12550)

Фармакорезистентность - невозможность достичь контроля над приступами при использовании двух «адекватных» схем применения противосудорожных препаратов (в качестве монотерапии или в комбинации).

(Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *1 Patrick Kwan, yAlexis Arzimanoglou, z Anne T. Berg. et. Al. Epilepsia, 51(6):1069–1077, 2010 doi: 10.1111/j.1528-1167.2009.02397.x).

Классификация.

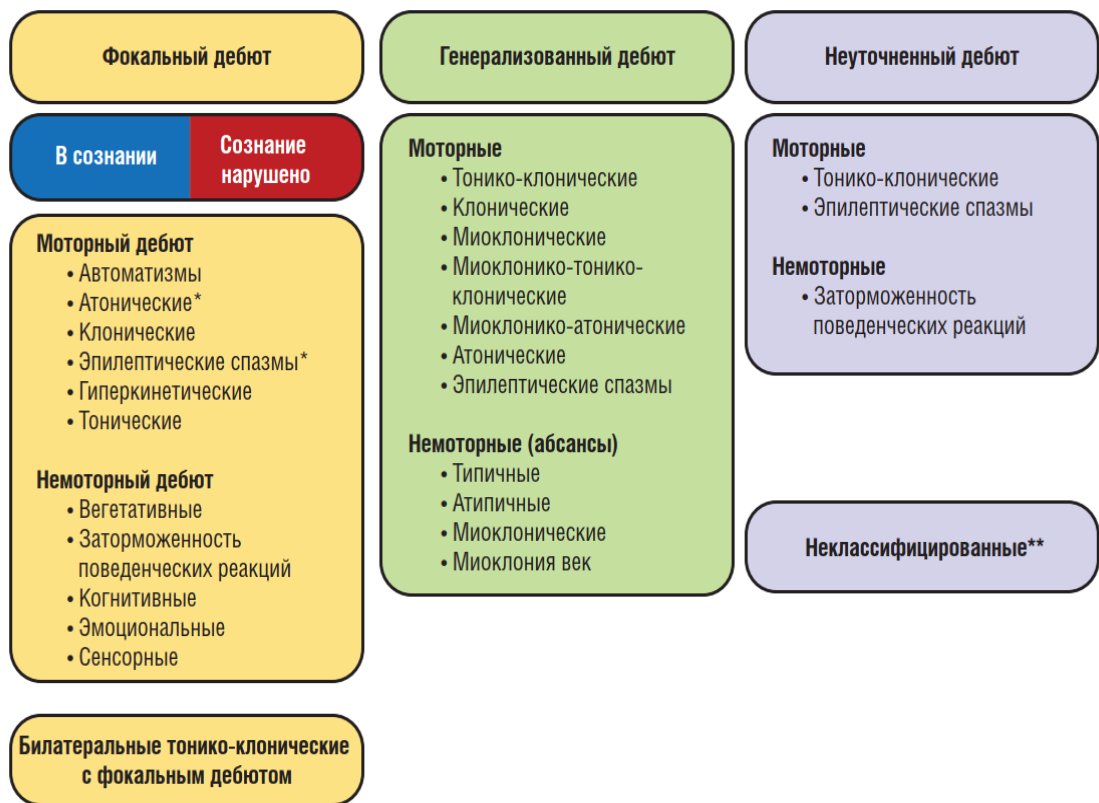
Рисунок 1. Базовая рабочая классификация типов приступов Международной Противозепилептической Лиги 2017 г.



Примечание. * Вследствие недостатка информации или невозможности отнести к другим категориям.

(ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology 1,2,3Ingrid E. Scheffer, 1 Samuel Berkovic, 4 Giuseppe Capovilla, 5 Mary B. Connolly, 6 Jacqueline French, 7 Laura Guilhoto, 8,9Edouard Hirsch, 10Satish Jain, 11Gary W. Mathern, 12Solomon L. Moshe, 13Douglas R. Nordli, 14Emilio Perucca, 15Torbjorn Tomson, € 16Samuel Wiebe, 17Yue-Hua Zhang, and 18,19Sameer M. Zuberi Epilepsia, 58(4):512–521, 2017 doi: 10.1111/epi.13709).

Рисунок 2. Расширенная рабочая классификация типов приступов Международной Противозепилептической Лиги 2017 г.



Примечания. * Состояние сознания обычно не определяется; ** вследствие недостатка информации или невозможности отнести к другим категориям.

Рисунок 3. Структура Классификации эпилепсии ILAE 2017 г.



(Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology *Robert S. Fisher, †J. Helen Cross, ‡Jacqueline A. French, §Norimichi Higurashi, ¶Edouard Hirsch, #Floor E. Jansen, **Lieven Lagae, ††Solomon L. Moshe, ‡‡Jukka Peltola, §§Eliane Roulet Perez, ¶¶Ingrid E.

Scheffer, and Sameer M. Zuberi *Epilepsia*, 58(4):522–530, 2017 doi: 10.1111/epi.13670).

Этиология эпилепсии.

В последние годы наблюдается значительное расширение в нашем понимании основных этиологии эпилепсии, опирающихся на достижения современной нейровизуализации и генетического тестирования. Такие термины, как «идиопатический», «криптогенный» и «симптоматический», больше не используются. Эпилепсии теперь описываются более точно по их специфической основной этиологии.

Генетическая этиология

Понятие генетической эпилепсии заключается в том, что эпилепсия, насколько мы понимаем, является прямым результатом известного или предполагаемого генетического дефекта (ов), в котором судороги являются основным симптомом расстройства. Генетический дефект может возникать на хромосомном или молекулярном уровне. Важно подчеркнуть, что «генетический» не означает то же, что «унаследовано», поскольку мутации *de novo* не являются редкостью. Наличие генетической этиологии не исключает экзогенного влияния на возникновение эпилепсии.

Наиболее важные генетические причины эпилепсии, которые могут быть идентифицированы при клиническом тестировании:

- хромосомные аномалии;
- аномалии гена.

Существует много способов, которыми генетические факторы могут способствовать развитию эпилепсии. Определенные генетические факторы, возможно, не были унаследованы и не могут быть переданы потомству. Вот некоторые важные генетические концепции, используемые на этом веб-сайте, и их определения:

- унаследованные аномалии генов, аутосомно-доминантное, аутосомно-рецессивное и менделевское наследование;
- приобретенные аномалии генов — *de novo*, спорадические, мозаичистические, зародышевые и соматические;
- полигенная / комплексная генетическая этиология.

Структурная этиология

Структурные эпилепсии определяются как имеющие выраженную структурную аномалию мозга, которая связана с существенно повышенным риском эпилепсии. Структурная аномалия мозга может быть приобретена (например, вследствие инсульта, травмы или инфекции) или может быть генетического происхождения; однако, как мы это понимаем в настоящее время, структурная

аномалия мозга представляет собой отдельное нарушение, расположенное между приобретенным или генетическим дефектом и эпилепсией.

Общие структурные аномалии мозга, связанные с эпилепсией:

- 1) пороки развития коры головного мозга:
 - фокальная кортикальная дисплазия (ФКД)

Таблица 1. Трехуровневая система классификации очаговой корковой дисплазии (ФКД) по ILAE (2011г.) различает изолированные формы (ФКД типы I и II) от форм, связанных с другим основным поражением (ФКД типа III).

ФКД типа I (изолированный)	Фокальная кортикальная дисплазия с аномальным расслоением коркового слоя лучевой кости (ФКД типа Ia)	Фокальная корковая дисплазия с аномальным тангенциальным кортикальным слоем (ФКД типа Ib)	Фокальная кортикальная дисплазия с аномальным радиальным и тангенциальным кортикальным слоем (ФКД типа Ic)
ФКД Тип II (изолированный)	Фокальная корковая дисплазия с дисморфическими нейронами (ФКД типа IIa)		Фокальная корковая дисплазия с дисморфическими нейронами и баллонными клетками (ФКД типа IIb)
ФКД Тип III (связанный с основным поражением)	Нарушения коркового ламинирования в височной доле, связанные со склерозом гиппокампа (ФКД типа IIIa)	Нарушения коркового ламинирования, прилегающие к глиальной или глионейрональной опухоли (ФКД типа IIIb)	Аномалии коркового расслоения, прилегающие к сосудистой мальформации (ФКД типа IIIc)
<p>ФКД типа III (не указано иное): при клиническом / радиологическом подозрении на основное поражение недоступно для микроскопического исследования. Обратите внимание, что редкая связь между ФКД типов IIa и IIb со склерозом гиппокампа, опухолями или сосудистыми мальформациями не должна быть классифицирована как вариант ФКД типа III.</p>			

(The clinicopathologic spectrum of focal cortical dysplasias: A consensus classification proposed by an ad hoc Task Force of the ILAE Diagnostic Methods Commission Ingmar Blu" mcke, Maria Thom, Eleonora Aronica, et al., *Epilepsia*, 52(1):158–174, 2011doi: 10.1111/j.1528-1167.2010.02777.x)

- туберозный склероз,
 - лиссэнцефалия,
 - подкорковая перевязочная гетеротопия,
 - гетеротопия серого вещества,
 - полимикрогирия,
 - гемимегалэнцефалия,
 - шизэнцефалия
 - гамартома гипоталамуса
- 2) сосудистые пороки развития:
- ангиомы
 - артериовенозные мальформации
 - синдром Штурге-Вебера;
- 3) гиппокампальный склероз;
- 4) гипоксически-ишемические:
- инсульт (нарушение мозгового кровообращения)
 - гипоксическо-ишемические повреждения;
- 5) травматическая повреждение мозга:
- 6) опухоли;
- 7) порэнцефалическая киста.

Метаболическая этиология

Метаболические эпилепсии определяются как имеющие определенное метаболическое нарушение, связанное с выраженным риском развития эпилепсии. Метаболические расстройства имеют генетическое происхождение; однако, как мы это понимаем в настоящее время, метаболические аномалии представляют собой отдельное нарушение, стоящее между генетическим дефектом и эпилепсией.

Важные метаболические эпилепсии:

- дефицит биотинидазы и голокарбоксылазы-синтазы;
- дефицит церебрального фолата;
- нарушения креатина;
- приступы при нарушении фолатного цикла;
- недостаточность транспортера глюкозы 1 (GLUT1);
- митохондриальные расстройства;
- пероксисомальные расстройства;
- пиридоксинзависимая эпилепсия.

Иммунная этиология

Иммунные эпилепсии определены как имеющие выраженную иммунную опосредованную этиологию с подтверждением воспаления центральной нервной системы, что, как было показано, связано с существенно повышенным риском развития эпилепсии.

Важные иммуноопосредованные эпилепсии:

- Синдром Расмуссена;
- Антителоопосредованная эпилепсия.

Инфекционная этиология

Наиболее распространенная этиология эпилепсии во всем мире является инфекционной, особенно в развивающихся странах. Инфекции в центральной нервной системе могут вызывать как острые симптоматические припадки (которые тесно связаны со сроками первичной инфекции), так и эпилепсией. Инфекционная этиология включает туберкулез, ВИЧ, церебральную малярию, нейроцистицеркоз, подострый склерозирующий панэнцефалит, церебральный токсоплазмоз. Эти инфекции иногда имеют структурный коррелят, однако основная причина эпилепсии определяется как инфекционный процесс. Инфекционная этиология может иметь специфические последствия лечения. Существуют также последствия для общественного здравоохранения, поскольку профилактика таких инфекций может снизить нагрузку на эпилепсию, особенно в развивающихся странах. Наиболее распространенные из таких инфекций следующие:

- бактериальный менингит или менингоэнцефалит;
- церебральная малярия;
- церебральный токсоплазмоз;
- цитомегаловирусная инфекция;
- ВИЧ;
- нейроцистицеркоз;
- туберкулез;
- вирусный энцефалит;
- подострый склерозирующий панэнцефалит;
- прочие инфекции (токсокариоз, шистосомоз, болезнь Лайма (нейроборрелиоз)).

Неизвестная этиология

«Неизвестная» этиология должна рассматриваться нейтрально и обозначать, что природа основной причины возникновения эпилепсии пока неизвестна; это может быть фундаментальный генетический дефект или отдельное, пока еще установленное, нарушение.

3. Методы, подходы и процедуры диагностики

Понятие об эпилептогенной зоне.

Эпилептогенная зона является теоретическим понятием и представления о ее локализации и границах формируются на основе анализа клинической картины

приступа (симптоматогенная зона), нейрофизиологического (зона начала приступа и ирритативная зона) и нейровизуализационного исследований (эпилептогенное поражение), неврологического, нейропсихологического и радиологического исследований (зона функционального дефицита).

Эпилептогенная зона включает в себя не только область, генерирующую приступы, но и потенциально возможные эпилептогенные области, без резекции которых могут сохраняться приступы.

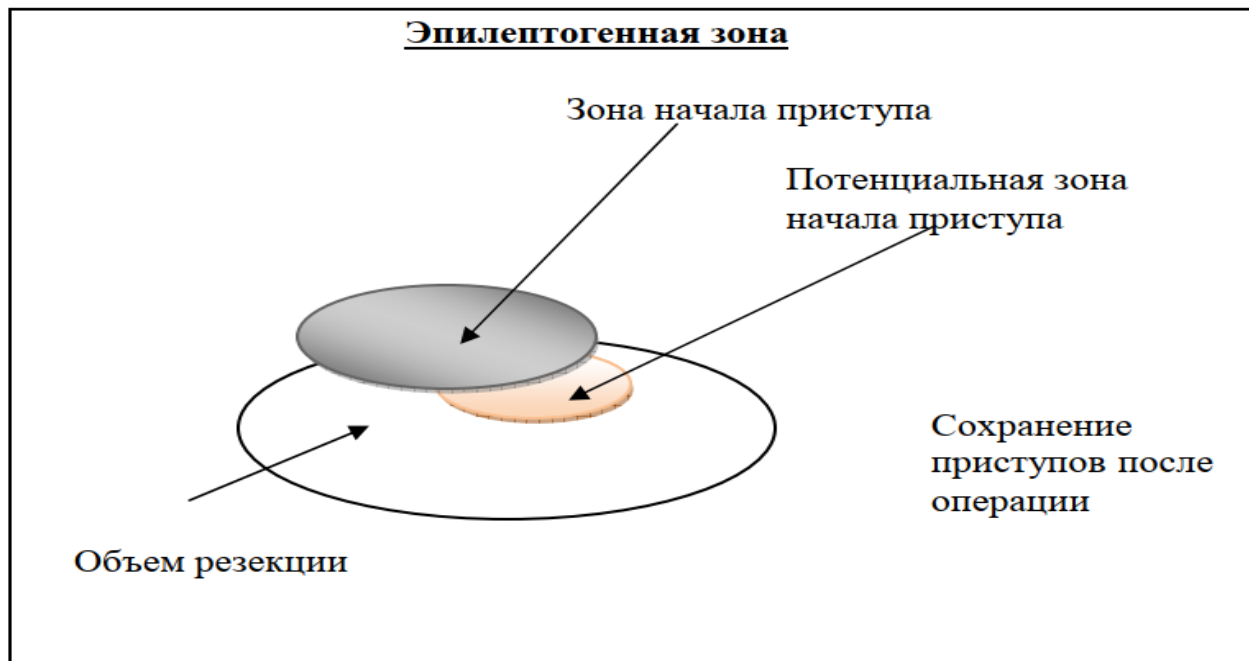


Рисунок 4. Диаграмма иллюстрирует объем хирургической резекции, который приведет к сохранению приступов после операции, в связи с неполной резекцией зоны начала приступа.

Согласно концепции Н.О. Lüders с соавт. (1993) в эпилептогенную зону входят область (области) коры, анатомически связанные друг с другом, которые совместно участвуют в генерации приступов одного типа.

(Textbook of Epilepsy Surgery. Edited by Hans O Lüders MD PhD. 2008)

Соответственно, у больного может быть не одна, а несколько эпилептогенных зон, может также существовать «потенциальная зона начала приступа» – зона, которая может участвовать в генерации приступа (рис.6).

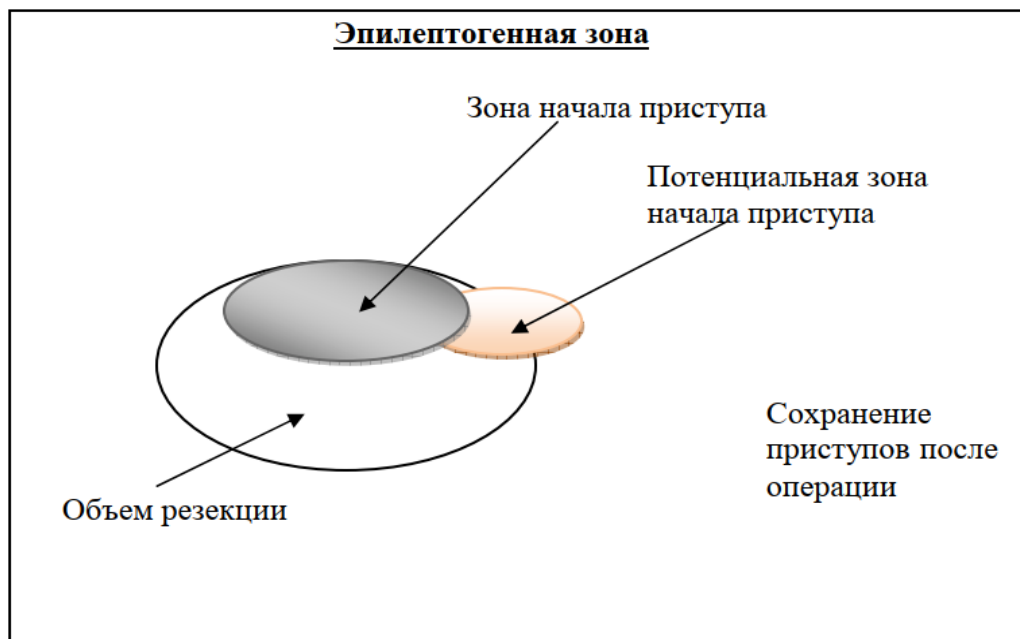


Рисунок 5. Диаграмма иллюстрирует объем хирургической резекции, который приведет к сохранению приступов после операции, в связи с неполной резекцией потенциальной зоны начала приступа.

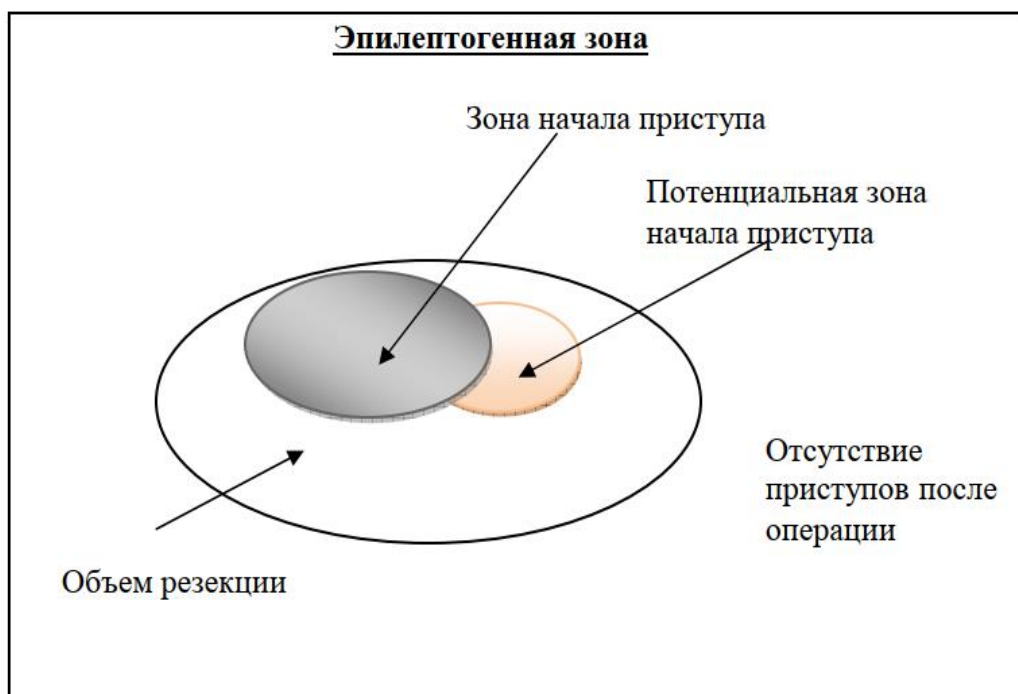


Рисунок 6. Диаграмма показывает фактическую зону начала приступа, потенциальную зону начала приступа и требуемый объем хирургической резекции, включающей в себя обе зоны. Тотальная резекция обеих зон должна привести к отсутствию приступов после операции.

Данная концепция основана на патогенетической связи эпилептогенного поражения с генерацией приступов и основной целью хирургического вмешательства является удаление эпилептогенной зоны. Единственным методом оценки правильности выявленной эпилептогенной зоны является отсутствие приступов после проведенного хирургического вмешательства.

(Хирургия эпилепсии. В.В.Крылов – 2019г).

Симптоматогенная зона.

Симптоматогенная зона – область мозга, при раздражении или активации которой пароксизмальным разрядом происходит развитие клинических симптомов.

Часто клиническую картину приступа определяет именно распространение разряда на определенные области, поэтому симптоматогенная зона не всегда располагается в пределах эпилептогенной зоны, но часто близко от нее.

Попытаться локализовать эпилептогенную зону возможно на основе тщательного анализа клинической симптоматики, с изучения истории развития приступов и видео-ЭЭГ мониторинга. Однако лучшим способом определения симптоматогенной зоны является электростимуляция, которая позволяет активировать кору головного мозга по типу эпилептиформного разряда.

Зона начала приступа.

Зона начала приступа - область коры, инициирующая приступ. Для выявления этой области применяют ЭЭГ мониторинг (неинвазивный и инвазивный), магнитоэнцефалографию (МЭГ), функциональную МРТ (фМРТ), иктальную однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ), которая наиболее информативна в варианте иктальной-межиктальной субтракционной ОФЭКТ в сопоставлении с МРТ.

Ирритативная зона.

Ирритативная зона - область генерации интериктальной (межприступной) эпилептической активности. Ведущим методом диагностики является нейрофизиологический. Регистрация скальповой ЭЭГ не отражает реального распространения ирритативной зоны, ее границы более точно могут быть определены при помощи инвазивных исследований с использованием корковых и внутримозговых электродов, интраоперационной электрокортикографии (ЭкоГ), а также МЭГ.

Зона функционального дефицита.

Зона функционального дефицита - область коры головного мозга, проявляющаяся нарушениями в интериктальном периоде. Эта дисфункция может быть прямым или функционально опосредованным следствием воздействия эпилептогенного поражения головного мозга.

Для выявления зоны функционального дефицита применяют следующие методы обследования: подробный неврологический осмотр, нейропсихологическое исследование, позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), интериктальная ОФЭКТ, тест Wada (интракаротидное введение пропофола), позволяющий определить речевую доминантность полушария. Выявление после приступа транзиторной пирамидной симптоматики или вербального дефицита имеет большое значение для латерализации зоны начала приступа.

[\(Textbook of Epilepsy Surgery. Edited by Hans O Lüders MD PhD. 2008\)](#)

Диагностика эпилепсии.

Предоперационное обследование.

Основной целью обследования пациентов с фармакорезистентной эпилепсией для решения вопроса о необходимости хирургического лечения и его объема является определение эпилептогенной зоны – области головного мозга, которая служит источником эпилептической активности и представляет активную или потенциальную зону генерации приступов.

Клиническое исследование семиологии приступов.

Основными целями клинической оценки семиологии приступов являются: получение достоверной информации о симптоматике приступов, выявление вероятной этиологии приступов, оценка «адекватности» противосудорожной терапии и воздействия приступов на качество жизни. Подробный опрос о наличии различных факторов риска эпилепсии, таких как перинатальная травма, фебрильные судороги, менингоэнцефалит и черепно-мозговая травма, может дать ценную информацию о возможной этиологии эпилепсии.

Подробное изучение клиники и семиологии приступа позволяет заподозрить локализацию симптоматогенной зоны.

Таблица 2.

Латерализация иктальных и постиктальных симптомов.

Симптомы	Локализация полушария эпилептогенной зоны	Специфичность	Частота
Локализованная соматосенсорная аура	Контралатеральная	89 %	У 1-10 % пациентов с эпилепсией
Визуальная аура (иктальная)	Контралатеральная	100%	В 29 % при затылочной эпилепсии
Фокальные тонические/ клонические автоматизмы	Контралатеральная	90%	В 45 % при лобной эпилепсии
Фиксированный поворот головы (<10 сек) до вторичной генерализации	Контралатеральная	>90 %	В 35 % при височной эпилепсии В 45 % при экстратемпоральных поражениях
Симптом «фигура 4»	Контралатеральная	90 %	В 15% при височной эпилепсии В 15 % при экстратемпоральных поражениях
Односторонние автоматизмы в руке	Контралатеральная	>99 %	В 45 % при височной эпилепсии
Автоматизмы с сохранением сознания	Недоминантное	>99 %	В 5 % при височной эпилепсии
Речь	Недоминантное	80%	У 35 % пациентов с эпилепсией
Дисфазия и афазия	Доминантное	>99 %	У 35 % пациентов с эпилепсией
Рвота	Недоминантное	80 %	У 2 % пациентов с эпилепсией
Сплевание	Недоминантное	75 %	У 0,5 % пациентов с эпилепсией
Постиктальная дисфазия и афазия	Доминантное	80%	В 35 % при височной эпилепсии
Постиктальное почесывание носа	Ипсилатеральное	90%	В 55 % при височной эпилепсии
Односторонние клонические	Ипсилатеральное	80 %	В 45-65 % при височной эпилепсии

судороги в конце вторично - генерализованного приступа			
Постиктальный парез	Контралатеральное	99%	У 0,5 % - 15% пациентов с эпилепсией

Нейрофизиологические методы обследований.

Скальповый видео-ЭЭГ мониторинг.

Круглосуточный скальповый видео-ЭЭГ мониторинг иктального и интериктального периодов - является одним из более важных методов обследования пациентов с фармакорезистентной эпилепсией.

Всем пациентам необходимо проводить длительный видео ЭЭГ мониторинг с использованием 21 электрода, установленных по международной схеме отведений 10-20% с использованием провоцирующих проб: ритмическая фотостимуляция, гипервентиляция, запись после депривации сна.

Данный метод позволяет дифференцировать эпилептические приступы от неэпилептических судорог, классифицировать приступы, и локализовать зону начала приступа. Неэпилептические судороги - произвольные движения, ощущения или поведение, напоминающие судорожные эпилептические приступы, причиной которых является не нарушение нейронной активности головного мозга. Они могут имитировать любой вид эпилептического приступа, данные приступы ошибочно принимаются за генерализованные тонико-клонические, абсансные, простые или сложно-парциальные приступы.

К недостаткам скальпового видео-ЭЭГ мониторинга относят:

1. Для регистрации пароксизмальной активности объем коры головного мозга, участвующий в активности должен составлять не менее 10-20 см², поэтому у 15-25% пациентов с фармакорезистентной эпилепсией по данным скальпового видео ЭЭГ мониторинга невозможно точно локализовать зону начала приступа и ирритативную зону;

1. У 20-30% пациентов с височной эпилепсией, а также у пациентов с лобной и затылочными формами эпилепсии могут регистрироваться двухсторонние или контралатеральные интериктальные и иктальные пароксизмальные разряды, что может затруднять локализацию и латерализацию зоны начала приступа.

Инвазивный видео ЭЭГ мониторинг.

Если в ходе неинвазивных исследований получены недостаточные или противоречивые данные о латерализации и локализации эпилептогенной зоны, пациентам показано применение инвазивного видео ЭЭГ мониторинга. Для проведения инвазивного видео ЭЭГ мониторинга используют внутримозговые и субдуральные электроды.

Для регистрации биоэлектрической активности с коры головного мозга используют 4-х, 6-и и 8-и контактные «стрипы» (полоски), для записи с большей поверхности коры, а также при экстратемпоральных поражениях и МР-негативных формах используют 4x4, 4x6, 4x8 контактные «гриды» электроды. Субдуральные «стрипы» электроды устанавливаются через трепанационные («bur hole») отверстия, для установки «гридов» выполняют костно-пластическую трепанацию. Для записи с глубинных отделов головного мозга (в проекции предполагаемого эпилептогенного очага) и гиппокампов используют внутримозговые (глубинные) 4-х, 6-и и 8-и контактные электроды. Глубинные электроды (для записи с глубинных отделов головного мозга и гиппокампов) устанавливают с использованием стереотаксической рамной или безрамной навигационных установок мининвазивно через трепанационные («bur hole») отверстия.

Инвазивный видео ЭЭГ мониторинг с использованием внутричерепных электродов (внутримозговых и субдуральных) позволяет выявить зону начала приступа и ирритативную зону.

Нейровизуализационные методы обследований

МРТ головного мозга.

МРТ головного мозга с базовыми импульсными последовательностями позволяет выявить эпилептогенные поражения не более чем в 50% случаев, прежде всего, из-за стандартной толщины среза при выполнении МРТ головного мозга 3-4мм, не позволяющей визуализировать мелкие очаговые изменения белого вещества и четко оценить границу серого и белого вещества. Оптимальная толщина среза при МРТ головного мозга для пациента с эпилепсией должна составлять 2мм и менее. Помимо базового набора импульсных последовательностей FSE T2, SE T1, FLAIR, DWI или их аналогов, толщиной среза 2мм, при исследовании пациента с эпилепсией используются дополнительные программы, например, 3D FSPGR толщиной среза 0.6 мм с возможностью постпроцессорной реконструкции MIP в любой плоскости, что позволяет максимально адекватно визуализировать гиппокамп и медиобазальные отделы височных долей, независимо от нарушения укладки пациента и провести необходимые измерения.

Для диагностики фокальной кортикальной дисплазии, склероза гиппокампа, гетеротопий необходимо оценивать дифференциацию серого и белого вещества, форму и строение извилин. Для этого применяются импульсные последовательности с высоким разрешением и минимальной толщиной среза (3D FSPGR IR толщиной среза 0.6-1мм).

(Recommendations for the use of structural magnetic resonance imaging in the care of patients with epilepsy: A consensus report from the International League Against Epilepsy Neuroimaging Task Force. Andrea Bernasconi¹ | Fernando Cendes² | William H. Theodore³ | Ravnoor S. Gill¹, et al., *Epilepsia*. 2019;60:1054–1068. DOI: 10.1111/epi.15612).

Признаками, типичными для фокальной кортикальной дисплазии (ФКД) являются:

- усиление сигнала от серого вещества в режимах T2 и T2 FLAIR (устранение сигнала от свободной жидкости);
- усиление сигнала от белого вещества в субкортикальной зоне в режимах T2 и T2 FLAIR;
- отсутствие четкой границы между серым и белым веществом в режимах T2 и T2 FLAIR;
- уменьшение интенсивности сигнала от белого вещества в режимах T1 и T1 «инверсия-восстановление»;
- утолщение коры клиновидной формы с вершиной, направленной в сторону перивентрикулярной зоны;
- изменения толщины коры;
- аномальное строение извилин;
- гипоплазия извилин и части височной доли.

<https://radiographia.info/article/fokalnaya-kortikalnaya-displaziya>

Склероз гиппокампа характеризуется наличием следующих признаков:

МРТ – метод выбора для оценки состояния гиппокампов, однако необходим определенный протокол для достижения хорошей чувствительности. Требуются тонкосрезные последовательности в корональной плоскости, где срезы будут расположены под прямым углом к продольной оси гиппокампов.

Для выявления МВС лучшим выбором будут корональные последовательности высокого разрешения T2/FLAIR.

Среди находок будут иметь место:

- снижение объема гиппокампов, гиппокампальная атрофия;
- повышенный T2-сигнал;
- аномальная морфология: утрата внутренней архитектуры, *stratum radiata* – тонкий слой белого вещества, отделяющий зубчатые ядра и аммониев рог.

Поскольку сравнительный анализ правой и левой сторон не составляет труда, нужно помнить, что в более, чем 10% случаев, поражение билатеральное, поэтому при оценке всего лишь симметрии многие случаи МВС могут быть приняты за нормальную картину.

Также одной из часто упоминающихся, но менее специфичных находок является расширение височного рога бокового желудочка. Во всяком случае это не должно вводить рентгенолога в заблуждение, будто гиппокамп уменьшен в размере.

При более серьезном поражении дополнительно могут встречаться:

- атрофия ипсилатерального свода и сосцеобразного тела;
- повышение сигнала или атрофия передних таламических ядер;
- атрофия поясной извилины;
- повышение интенсивности сигнала от амигдалы и/или снижение ее объема;
- уменьшение объема субикулума;
- расширение височных рогов боковых желудочков;
- атрофия коллатерального БВ и энторинальной коры;
- атрофия таламуса и хвостатых ядер;
- ипсилатеральная церебральная гипертрофия;

- контралатеральная мозжечковая гемиатрофия;
- размытие границы соединения серого и белого вещества в передней височной доле;
- снижение объема БВ в парагиппокампальной извилине;

Могут выполняться дополнительно 3D-волюметрические последовательности, хотя постпроцессинг может повлиять на чувствительность к тонким изменениям гиппокампов. Контрастное усиление не требуется.

DWI

В результате потери нейронов внеклеточные пространства расширяются, а посему диффузия молекул воды будет больше на пораженной стороне, что будет проявляться высоким значением сигнала на ADC.

И напротив, в результате нейрональной дисфункции и некоторого отека диффузия ограничивается после приступа и, следовательно, снижается интенсивность сигнала.

МР-спектроскопия

МРС-изменения обычно отражают дисфункцию нейронов.

снижение NAA и отношений NAA/Cho и NAA/Cr:

снижение мио-инозитола в ипсилатеральной доле;

повышение липидов и лактата непосредственно после приступа;

МР-перфузия

Изменение на МР-перфузии соответствуют таковым при исследовании ОФЭКТ в зависимости от того, когда производилось сканирование.

Во время перииктальной фазы перфузия увеличивается практически во всей височной доле и даже полушарии, в то время как в постиктальную фазу перфузия снижена.

<https://radiopaedia.org/articles/mesial-temporal-sclerosis?lang=us>

С целью оценки проводящих путей и строения трактов (верхне-продольного пучка, нижне-продольного пучка, пирамидного тракта, верхне – и нижне-затылочно-лобных пучков, крючковидного пучка) головного мозга и их взаимоотношения предполагаемыми эпилептогенными очагами применяется

диффузионно-тензорная МРТ (DTI), т.н. МР-трактография (опция). В последующем, данные МР трактографии используются для создания виртуальной модели проводящих путей головного мозга при планировании хирургического вмешательства с применением безрамной навигационной системы. Применение во время операции данных МР трактографии для визуализации зрительного тракта при помощи навигационной установки позволяет снизить объем выпадения полей зрения и ее частоту в 2 раза, после проведения антеромедиальных височных лобэктомий. Воксель-базированная морфометрия (оценка фракционной анизотропии, коэффициента диффузии, концентрации серого вещества) позволяет выявлять изменения серого и белого вещества головного мозга при эпилепсии (особенно при МР-негативных формах).

Широкое применение при эпилепсии нашла функциональная МРТ, прежде всего, МР-трактография и МР-спектроскопия дополнительный метод исследования.

С помощью МР-спектроскопии не инвазивно оценивают параметры метаболизма предполагаемых эпилептогенных очагах (рекомендация) Особенно широко МР спектроскопию применяют для подтверждения склероза гиппокампа, для которого характерно уменьшение отношения N-ацетил аспартата (Naa) (нейрональный маркер) к холину (Cho) (маркер целостности клеточных мембран) и креатину (Cr) (маркер энергетического обмена), оценивают соотношения Naa/Cr, Cho/Cr, Naa/Cho. У здоровых лиц соотношение Naa/Cr составляет $1,45 \pm 0,17$, Cho/Cr - 0.60 ± 0.27 , Naa/Cho - 1.00 ± 0.23 .

В клинической практике применяют функциональное картирование коры головного мозга – EPI BOLD, с помощью которой, на основании изменения оксигенации крови, можно четко локализовать функционально активные центры коры головного мозга в ответ на внешнюю стимуляцию.

Полный набор перечисленных программ чаще всего используется на МР томографах напряженностью поля 3 Тесла.

Интериктальная и иктальная позитронная эмиссионная томография.

(ПЭТ) с 18-фтордезоксиглюкозой и ОФЭКТ (SPECT, SISCOM) (Дополнительные методы обследования).

Иктальная и интериктальная ОФЭКТ и ПЭТ с 18-фтордезоксиглюкозой могут применяться как дополнительный метод диагностики для локализации эпилептогенного очага при: недостаточности данных неинвазивных методов обследования, МР негативных формах эпилепсии, мультифокальных или диффузных поражениях головного мозга по данным МРТ (опция).

При ПЭТ в межприступном периоде предполагаемая эпилептогенная зона характеризуется гипометаболизмом глюкозы, в иктальном периоде – гиперметаболизмом глюкозы. Чувствительность ПЭТ у пациентов с височной эпилепсией составляет – 70-85%, у пациентов при экстратемпоральных поражениях- 30-60%.

Иктальное ОФЭКТ позволяет оценить иктальный церебральный кровоток, характеризующийся зоной гиперперфузии в области предполагаемого эпилептогенного очага. SPECT – субтракционное вычитание интериктального ОФЭКТ из иктального ОФЭКТ позволяет точно выявлять зону гиперперфузии головного мозга. Для сопоставления с анатомическими структурами картину SPECT комбинируют с данными МРТ – SISCOM. Чувствительность метода у пациентов с височной эпилепсией составляет - 70–90%, у пациентов при экстратемпоральных поражениях - около 60%.

Нейропсихологическое исследование.

Нейропсихологическое исследование является неотъемлемой частью предоперационного обследования пациентов с эпилепсией (стандарт). Предоперационная нейропсихологическая оценка позволяет получить дополнительную информацию о латерализации и локализации эпилептогенного очага, оценить когнитивный и эмоциональный статус пациента. Оценка когнитивного статуса включает в себя исследование различных видов праксиса, зрительного и слухового гнозиса, мнестической деятельности, речи и зрительно-пространственных функций. Исследование эмоционального статуса необходимо для оценки общих личностных особенностей, а также актуального состояния – в частности, наличия и, при необходимости, глубины тревожных и депрессивных переживаний. С помощью данных комплексного обследования становится возможным понимание стойкости и выраженности различных нарушений, механизмов их компенсации, а также рисков и перспектив хирургического вмешательства относительно влияния на данные нарушения.

Полученные результаты неинвазивных методов диагностики должны быть оценены и проанализированы специалистами (неврологом, эпилептологом, нейрохирургом, нейрофизиологом, нейропсихологом, патоморфологом, нейрорадиологом). Для решения вопроса о выполнении хирургического лечения или проведении инвазивного видео-ЭЭГ мониторинга для уточнения локализации эпилептогенной зоны и зоны начала приступа.

Для установления характера припадков, помимо клинико-неврологического, нейрофизиологического и инструментального исследования, больные нуждаются в следующих исследованиях.

1. Детальный сбор анамнеза (лучше по данным медицинской документации) – наличие родовой травмы или другой тяжелой патологии ЦНС в раннем детстве, эпилептических стигм в детском возрасте, потери сознания и состояния суженного сознания в анамнезе, семейный анамнез.

2. Серологическое обследование крови и ликвора на сифилис и вирусы, в том числе ВИЧ, позволит подтвердить или исключить инфекционную патологию ЦНС, провести адекватное лечение.

3. Лабораторное обследование, которое должно обязательно включать следующие показатели:

-анализ крови (гемоглобин, гематокрит, лейкоцитарная формула, количество тромбоцитов, -свертываемость крови);

-анализ мочи (белок, глюкоза, микроскопия, кетоны, примеси крови);

-биохимию (электролиты, белок, мочевины, иммуноглобулины, кальций, трансаминазы, щелочная фосфатаза, билирубин, мочевины, глюкоза, креатинин, амилаза, церулоплазмин, молочная кислота);

-генетическое исследование (кариотипирование, анализ ДНК и др.).

4. Ультразвуковое транскраниальное доплерографическое исследование (УЗДГ). Оно позволяет дифференцировать некоторые пароксизмальные состояния, а также служит скрининговой методикой для диагностики патологии сосудистого русла – стенозов, мальформации и т. п. УЗДГ должно проводиться в каротидном и базилярном бассейнах с адекватными функциональными нагрузками.

5. Длительный мониторинг АД, возможна замена мониторинга регулярным измерением АД через равные интервалы с обязательным замером в момент клинического ухудшения, однако информированность такого измерения существенно ниже, чем мониторинга.

6. ЭКГ-мониторинг при подозрении на кардиогенные пароксизмы. Необходимо помнить, что рутинное ЭКГ не способно заменить ЭКГ-мониторинг.

7. Проведение отоневрологического обследования помогает при диагностике целого ряда неэпилептических приступов.

8. Углубленное эндокринологическое обследование при наличии показаний. Патологии инсулярного аппарата, щитовидной железы, надпочечников, гипопитуитаризма приводят к развитию пароксизмальных состояний, которые следует дифференцировать с эпилептическими.

Проведение выше рекомендованного стандартного алгоритма исследований, безусловно, только в сочетании с клинической картиной позволит дифференцировать эпилептический припадок от неэпилептического.

При установлении эпилептического характера припадка необходимо, по возможности:

- установить причину припадка;
- установить тип эпилептического припадка;
- решить вопрос о лечении, в том числе о назначении АЭП;
- выбрать АЭП.

Начало лечения лиц с эпилепсией возможно лишь, когда есть уверенность в том, что припадки эпилептические. Наличие у больных двух и более эпилептических припадков требует лечения АЭП.

Если у больного известна этиология эпилепсии, она должна быть устранена (если это возможно) хирургическим или терапевтическим путем, такое лечение проводится даже при эффективности АЭП. Поиск этиологии эпилепсии не должен прекращаться после начала лечения АЭП даже в случае его успешности. Иными словами, важно лечение основного заболевания.

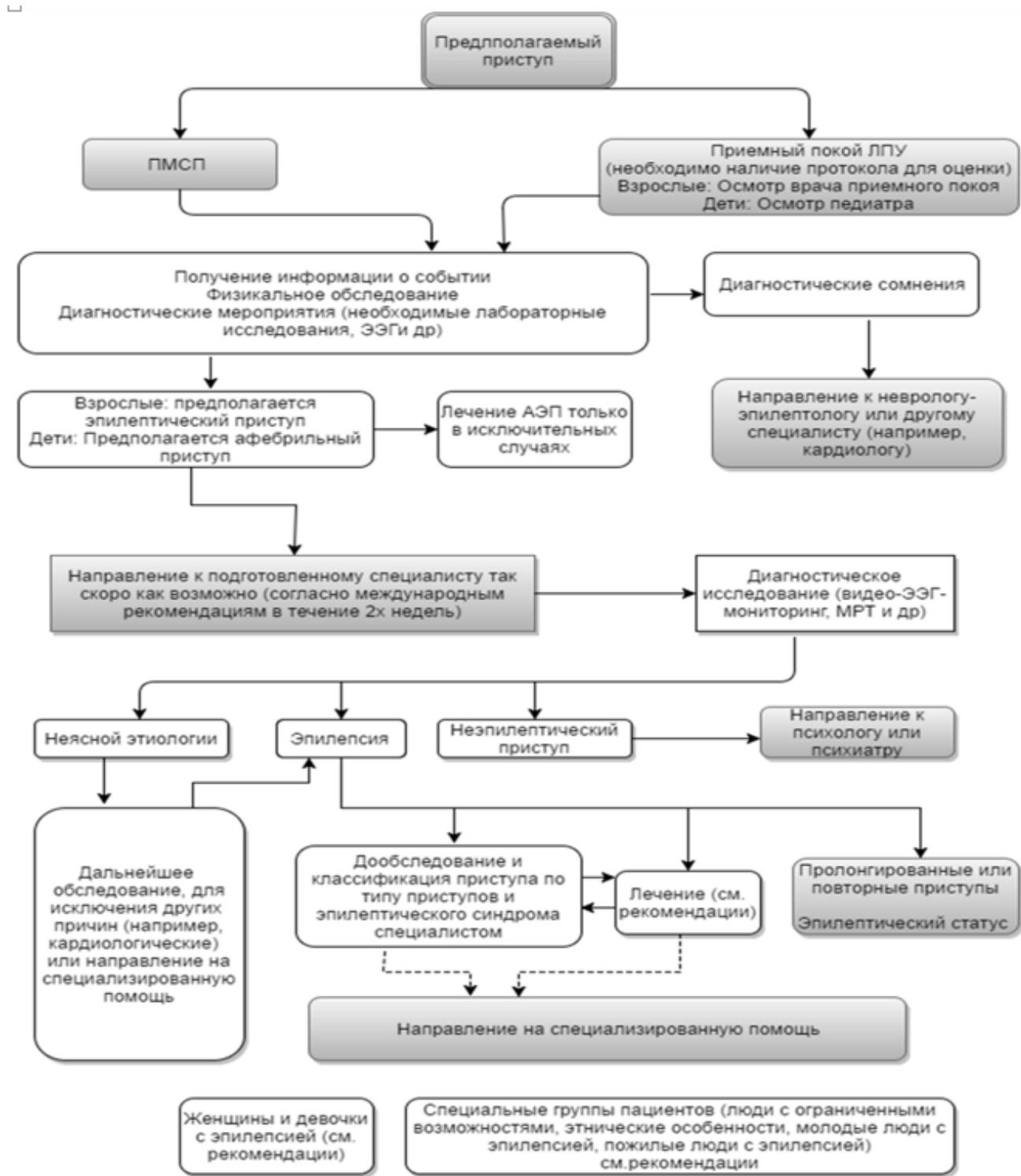
Развитие лишь одного эпилептического припадка требует осуществления описанного диагностического стандарта и дифференцированного подхода к началу лечения АЭП.

Показания для консультации узких специалистов:

- консультация офтальмолога – для исключения поражения органа зрения;
- консультация невропатолога
- консультация эндокринолога – при нарушении функции щитовидной железы или наличия других эндокринологических заболеваний;
- консультация гастроэнтеролога – для мониторинга побочного действия АЭП;
- консультация психиатра – при сопутствующих психических нарушениях;
- консультация кардиолога – для исключения сердечно – сосудистых заболеваний;
- консультация дефектолога – при наличии ментального дефицита.

Диагностический алгоритм:

Рисунок – 7. Алгоритм действий при пароксизмальных состояниях.



Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований

Основной принцип дифференциации эпилепсии от не эпилепсии — это наличие корреляции клинического и электрического феноменов на ЭЭГ. Поэтому ОБЯЗАТЕЛЬНЫ видео запись приступа и его корреляция с ЭЭГ!

Таблица 3. Некоторые симптомы для дифференциации эпилептического и не эпилептического эпизода.

Симптомы	<i>Псевдоэпилептический приступ</i>	<i>Эпилептический приступ</i>
Стереотипность приступа	Не характерна	Характерна
Травматизация при падениях	Не характерна	Возможна
Внезапность начала приступа	Не характерна	Часто
Начало в определенное время суток (ассоциация с циклом сон / бодрствование)	Не характерна	Часто
Возникновение приступа во время сна	Не характерна	Часто
Провокация приступа эмоциональным напряжением	Часто	Редко
Присутствие рядом эмоционально-значимых лиц (родители, доктор и пр.)	Часто	Не характерно

4. Тактика лечения на амбулаторном уровне: медикаментозное лечение

Немедикаментозное лечение:

- Режим II (пациент с эпилепсией должен состоять на учете по месту жительства, получать необходимые противосудорожные препараты, предусмотренные приказом № 666 Об утверждении Перечня лекарственных средств и медицинских изделий в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования, в том числе отдельных категорий граждан с определенными заболеваниями (состояниями) бесплатными и (или) льготными лекарственными средствами, медицинскими изделиями и специализированными лечебными продуктами на амбулаторном уровне. Препараты следует принимать согласно предписаниям врача, так как эпилепсия в зависимости от типа приступов может быть травмоопасным состоянием, а также у пациентов с эпилепсией чаще встречается «синдром внезапной смерти», поэтому прием, коррекция дозы и отмена противосудорожной терапии должна проходить под наблюдением невролога;
- следует избегать триггеров (провоцирующих приступы действий): фотостимуляций, мерцающего источника света, усталости, позднего засыпания, злоупотребления алкоголем;
- при посещении бассейна, принятии ванн пациенты должны сопровождаться взрослым;

- нельзя водить велосипед без сопровождения взрослым, обязательное ношение шлема;
- в путешествиях или дальних поездках обязательное ношение с собой всех препаратов, которые пациент использует, а также препаратов для оказания скорой помощи (ректальный диазепам, буккальный/назальный мидазолам) см. приложение 8 [33];
- для ребёнка, болеющего эпилепсией, важно, чтобы его не считали в чём-то ограниченным. Эпилептические приступы для большинства детей – лишь временные эпизоды в нормальной, в остальное время жизни;
- не нужно напоминать ребёнку о болезни;
- не нужно обсуждать факт болезни с кем-то при больном ребёнке;
- не нужно чрезмерной опеки и излишних ограничений;
- больной эпилепсией ребёнок МОЖЕТ и ДОЛЖЕН участвовать в спортивных и массовых мероприятиях в меру своих способностей (по согласованию с лечащим врачом);
- кетогенная диета (КД) при необходимости.

Кетогенная диета (КД) - эффективная нефармакологическое лечение трудноизлечимых форм эпилепсии. КД –рацион питания, характеризующийся высоким содержанием жиров, ограниченным количеством белков и относительно низким содержанием углеводов. Соотношение питательных веществ: при классической кетогенной диете –4или 3.5 части жиров к 1 части белков и углеводов вместе взятых, а при модифицированной 2:1, 1:1.

Классическая КД проводится в стационаре, модифицированная КД в амбулаторных условиях.

Принцип КД состоит в том, чтобы перевести организм в состояние *кетоза* – физиологическое состояние, при котором повышается концентрация кетоновых тел.

Диета проводится под контролем кетоновых тел с помощью кетостикеров. Об эффективности кетогенной диеты можно судить только после 3-х месяцев приема КД. При хорошей переносимости и эффективности длительность диеты – минимум 2 года, отмена и назначение проводится постепенно под контролем специалиста, владеющего техникой проведения КД

Показания для проведения кетогенной диеты:

- Синдром дефицита белка-переносчика глюкозы 1 (Glut-1)-кетогенная диета первая линия терапии;
- Синдром Ангельмана;
- Митохондриальные расстройства;
- Синдром Драве;
- Эпилепсия с миоклонически-атоническими припадками (синдром Дузе);
- Дефицита пируватдегидрогеназы;
- Синдром фебрильной инфекции, связанный с эпилепсией (FIRES);
- Инфантильные спазмы;
- Синдром Отахара;

- Туберозный склерозный комплекс;
- Синдром Ретта;
- Дети, у которых судороги продолжаются после 2-3-х препаратов, независимо от возраста или пола, и особенно у детей с фокальной эпилепсией.

Противопоказания для кетогенной диетической терапии.

- Панкреатит;
- Печеночная недостаточность;
- Текущие энцефалопатии вследствие основного неврологического или соматического заболевания;
- Соматические заболевания (печени, почек, сердца) с нарушением функционального состояния органа;
- Некоторые митохондриальные заболевания (дефицит пируваткарбоксилазы, дефекты транспорта и окисления свободных жирных кислот);
- Наличие показаний для хирургического лечения (относительное противопоказание);
- Дефицит карнитина (первичный);
- Дефицит пируваткарбоксилазы;
- Порфирия (генетическое заболевание с нарушением пигментного обмена);
- Пациенты в реанимации, которые имеют метаболическую, гемодинамическую или кардиореспираторную нестабильность.

До начала и на фоне применения КД необходимы ОАК, ОАМ, кетоны в крови и моче, б\х анализ крови на липидный профиль, уровень кальция, сахара, карнитина и прочих электролитов в крови, ЭКГ сердца, УЗИ почек и печени, контроль роста, веса.

(Кетогенная диета: история возникновения, механизм действия, показания. Е. В. Иванникова, corresponding author М. В. Алташина, and Е. А. Тропина. doi: [10.14341/probl12724](https://doi.org/10.14341/probl12724)).

Медикаментозное лечение:

Принципы медикаментозной коррекции:

- выбор препарата зависит от типа приступа (см. приложение 1);
- этиологии эпилепсии;
- пола и возраста пациента.
- смена противосудорожных препаратов проводится согласно приложению б.

При подтверждении инфекционной, метаболической, иммунной этиологии лечение проводить согласно выявленному этиологическому фактору.

Девочкам подросткам и женщинам детородного возраста НЕЛЬЗЯ назначать вальпроаты или только после консультации со специалистом – экспертом в случае низкого уровня интеллекта пациентки и возможности использования внутримышечных контрацептивных препаратов (см. приложение 3)

Перечень основных лекарственных средств:

Выбор препарата определяется типом приступа, эпилептического синдрома или этиологией (см. приложение 1)

Фармако-терапевтическая группа	МНН	Способ применения	УД
Противоэпилептическое лекарственное средство и нормотимик из группы производных карбоксиамида	Карбамазепин	<i>Стартовая доза 5 мг/кг/сут в 2 приема, затем титровать по 5 мг/кг/сут каждые 3–7 дней. Поддерживающая доза определяется клинической картиной и обычно составляет 20 мг/кг/сут.</i>	В
Противосудорожное средство из группы бензодиазепинов.	Клоназепам	<i>Стартовая доза: До 5 лет – 250 мкг на ночь внутрь; 12.– 12 лет – 500 мкг на ночь внутрь; 12 – 18 лет – 1 мг на ночь внутрь Повышать дозу каждые 7 дней Поддерживающая доза: До 1 года – 0,5–1 мг/сут в 2–4 приема; 1–5 лет – 1–3 мг/сут в 2–4 приема; 5–12 лет – 3мг/сут в 2–4 приема; 12–18 лет – 4мг/сут в 2–4 приема (доза выше 3-4 мг/сут должна обсуждаться с врачом экспертом)</i>	В

Противоэпилептическое средство и нормотимик	Ламотриджин	<i>От 2 до 12 лет:</i> 1 и 2–ая неделя – начальная доза 0,3 мг\кг\сут в 1 или 2 приема; 3 и 4–ая недели – 0,6 мг\кг в 2 приема. Увеличивать по 0,3–0,6 мг/кг каждые 2 недели. Макс. Доза – 4,5–7,5 мг\кг\сут в 2 приема = 300 мг\сутки	В
Противоэпилептическое средство, производное пирролидона	Леветирацетам	<i>Стартовая доза:</i> <50 кг веса: с 10 мг/кг/сут в 1-2 приема, повышая на 10 мг/кг/сут каждые 7 дней 12 – 18 лет: 250 мг в два приема, повышая на 500 мг каждые 7 – 14 дней <i>Поддерживающая доза:</i> <50 кг веса: 40 мг/кг/сут, в некоторых случаях до 60 мг/кг/сут >50 кг веса ИЛИ >12 лет: максимальная доза 1500 мг в сутки в 2 приема	В
Противоэпилептическое средство из группы барбитуратов	Фенобарбитал	<i>Поддерживающая доза:</i> Новорождённые – 2,5–5 мг/кг/сут 1 раз в день, внутрь; От 1 мес до 12 лет – 4–10 мг/кг/сут в 1-2 приема, внутрь; Старше 12 лет – 60–180 мг 1 раз в день, внутрь.	В
Противоэпилептическое средство	Топирамат	<i>Стартовая доза:</i> До 16 лет – 0,5–1 мг/кг/сут с повышением дозы на 1 мг/кг/сут в 2 приема каждые 1 – 2 недели, внутрь; Старше 16 лет – 25 мг на ночь с повышением дозы на 25–50 мг/сут разделенные на 2 приема каждые 1 – 2 недели. <i>Поддерживающая доза:</i> 5–10 мг/кг/сут в 2 приема,	В

Противоэпилептическое средство из группы производных жирных кислот	Вальпроевая кислота	<i>Прием внутрь:</i> <i>Стартовая доза:</i> 10 мг/кг/сут разделенные на 2 приема с повышением дозы на 10 мг/кг/сут каждые 5–7 дней <i>Поддерживающая доза:</i> 20–40 мг/кг/сут разделенные на 2 приема, максимально 60 мг/кг/сут.	А
Противоэпилептическое средство из группы структурных аналогов ГАМК	Вигабатрин	<i>Стартовая доза:</i> <u>Инфантильные спазмы:</u> 50 мг/кг/сут с повышением дозы каждые 2 дня до 100 мг/кг/сут и затем 150 мг/кг/сут разделенные на 2 приема, внутрь <i>Поддерживающая доза:</i> <u>инфантильные спазмы:</u> 150 мг/кг/сут (максимум до 3 г/сут), внутрь	В
Противоэпилептическое средство из группы производных карбоксиамида	Окскарбазепин	<i>Стартовая доза:</i> 5 мг/кг/сут разделенные на 2 приема в день с повышением дозы на 5–10 мг/кг/сут каждые 7 дней. <i>Поддерживающая доза:</i> 20 – 40 мг/кг/сут разделенные на 2-3 приема в день, внутрь	В

Перечень дополнительных лекарственных средств:

Фармако-терапевтическая группа	МНН	Способ применения	УД
Противоэпилептическое средство из группы производных бензизоксазола	Зонисамид	<i>Стартовая доза:</i> 2 мг/кг/сут с повышением дозы на 2 мг/кг/сут разделенные на 2 приема каждые 1–2 нед., внутрь <i>Поддерживающая доза:</i> 8 – 18 мг/кг/сут в 2 приема, внутрь.	В

Противоэпилептическое средство из группы производных сукцинимидов	Этосуксимид	<p><i>Стартовая доза:</i> До 6 лет – 125 мг/сут в 2 приема с повышением дозы на 125 мг/сут каждые 7 – 14 дней Старше 6 лет – 250 мг/сут в 2 приема с повышением дозы на 250 мг/сут каждые 7 – 14 дней. <i>Поддерживающая доза:</i> 20 мг/кг/сут разделенные на 2 приема в день (максимум 50 мг/кг/сут), внутрь</p>	В
Стероиды **	Метил-преднизолон	Завершение терапии, начатой в стационаре внутрь в дозе 2 мг\кг, с уменьшением на 0,5 мг\кг каждый месяц.	В
	Гидрокортизон	В дозе 10 мг\кг в течение 2 недель; затем каждые 2 недели снижать дозу на 2 мг\кг и на дозе 6–4 мг\кг продолжить прием в течении 2-х месяцев, затем уменьшать на 0,5 мг\кг каждые 2 недели.	В
	Преднизолон	В дозе 2–4 мг\кг\день или 40–60 мг\сутки– 2 недели; затем со снижением дозы на 2 мг\кг каждый месяц	В
Противосудорожный препарат, бензодиазепиновой группы	Клобазам	<p><i>Дети от 1 мес до 5 лет</i> <i>Стартовая доза:</i> 125 мкг/кг/сут разделенные на 2 приема, внутрь, повышение дозы через 5-7 дней <i>Поддерживающая доза:</i> 250 мкг/кг/день, внутрь <i>Дети от 6-17 лет:</i> <i>Стартовая доза:</i> 5 мг в день, при необходимости увеличение с интервалом в 5 дней, поддерживающая доза 0,3-1 мг/кг в день. Максимально у детей до 12 лет 30 мг/сут, однократно на ночь; 12 – 18 лет 60 мг/сут разделенные на 2 приема (доза должна обсуждаться с врачом экспертом)</p>	В

<p>Противосудорожный препарат бензодиазепинового ряда</p>	<p>Диазепам</p>	<p>Для купирования эпилептического статуса вводят внутривенно (см. приложение 7): До 12 лет 300-400 мкг/кг повторить через 10 мин если необходимо; Старше 12 лет: 10-20 мг повторить через 10 мин если необходимо Ректально* 0,5мг/кг повторить через 5 мин если необходимо или 5 мг детям до 2-х лет; 5-10 мг с 2-12 лет; 10 мг старше 12 лет. (см. Приложение 8) Для лечения мышечных спазмов (орально): 1-5 лет 5 мг/сут разделенные на 2 приема; 5-12 лет 10 мг/сут разделенные на 2 приема; 12-18 лет 20 мг/сут разделенные на 2 приема; макс доза 40 мг/сут</p>	<p>В</p>
<p>Противосудорожный препарат бензодиазепинового ряда</p>	<p>Мидазолам</p>	<p>Используют буккально (за щеку) как препарат скорой помощи при длительных судорогах (см. Приложение 8): Новорожденные: 300мкг/кг буккально однократно; Дети 1-6 мес: 300 мкг/кг до 2,5 мг буккально, при необходимости ввести повторно; Дети 6-12 мес: 2,5 мг буккально при необходимости ввести повторно; Дети 5-10 лет: 7,5 мг буккально при необходимости ввести повторно; Дети 10-18 лет: 10 мг буккально при необходимости ввести повторно Внутривенно для лечения эпилептического статуса (в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии) (см. приложение 7): Все возраста: 150-200 мкг/кг болюсно, затем продолжить инфузию 1 мкг/кг/мин (повышая на</p>	<p>В</p>

		1 мкг/кг/мин каждые 15 минут до прекращения судорог) Обычно максимум 300 мкг/кг/ч, иногда вводят дозу выше, если пациент искусственно вентилируется	
Противосудорожное средство	Тиагабин	с 12 лет – начальная доза 5–10 мг\день, в 1 или 2 приема; повышать дозу каждую неделю до 5–10 мг\сут. Максимальная доза – 30–45 мг\день в 2 – 3 приема	В
Противосудорожное средство	Руфинамид	<i>4 года – 18 лет (вес <30 кг.)</i> – начальная доза – 100 мг/сут в 2 приема; каждые 2 дня повышение дозы на 100 мг. Максимальная доза – 1000 мг\сут. <i>4 года – 18 лет (вес >30 кг.)</i> – начальная доза– 200 мг/сут в 2 приема; каждые 2 дня повышение дозы на 200 мг. Максимальная доза–900 мг/сут в 2 приема при весе 30–50 кг; 1,2 г/сут в 2 приема при весе 50–70 кг; 1,6 г/сут в 2 приема при весе >70 кг.	В
Противосудорожное средство	Габапентин	<i>У детей с 6 лет</i> <i>Стартовая доза:</i> 10 мг/кг/сут в 1 прием внутрь; затем на 2-ой день повысить дозу в 2 раза в 2 приема; затем на 3-й день поднять до 30 мг/кг/сут в 3 приема. <i>Поддерживающая доза:</i> 30 – 40 мг/кг/сут.	В
Противосудорожное средство Ингибитор карбоангидразы	Ацетазоламид	<u>При повышенном внутричерепном давлении:</u> 25 мг/кг/сут внутрь в 3 приема, с повышением дозы при необходимости на 25 мг/кг/сут до максимальной 100 мг/кг/сут. <u>При эпилепсии:</u> <i>До 12 лет</i> – 7,5 мг/кг/сут разделенные на 2–3 приема; через 7 дней повышением дозы до 15 мг/кг/сут; затем 22,5 мг/кг/сут 2 – 3	С

		<p>раза в день <i>От 12 до 18 лет</i> – 250 мг 2 – 4 раза в день</p>	
Противосудорожное средство	Фенитоин	<p><i>От 1 месяца до 12 лет</i>: начальная доза– 3–5 мг\кг\сут в 2 приема. Максимальная доза – 5–10 мг\кг\сут или 300 мг\сут <i>12–18 лет</i>: начальная доза – 150–300 мг\сут в 2 приема. Максимальная доза – 600мг\сут в 2 приема</p>	В
Противосудорожное средство	Стирипентол	<p><i>От 3 до 18 лет</i>: начальная доза 10 мг/кг/сут в 2 – 3 приема; затем титровать с шагом минимум в 3 дня до максимальной дозы 50 мг/кг/сут в 2 – 3 приема, внутрь.</p>	В
Противосудорожное средство Аналог ГАМК	Прегабалин	<p><i>Стартовая доза:</i> <i>>12 лет</i>: 75 мг/сутки разделенные на 3 приема; повышая каждую неделю на 75 мг/сут <i>Поддерживающая доза:</i> 300 мг/сут разделенные на 3 приема.</p>	В
Противосудорожное средство	Лакосамид	<p><i>Стартовая доза:</i> 50 мг/кг/сут в 2 приема, повышая каждую неделю на 50 мг в 2 приема При эпилептическом статусе или серийных приступах (все возрасты): от 2 мг/кг/24 ч (перорально или внутривенно) при переносимости до 10 мг/кг/сут <i>Поддерживающая доза:</i> <i>>16 лет</i>: 200 мг/сут в 2 приема</p>	В
Противосудорожное средство	Перампанел	<p>У детей старше 12 лет: начальная доза 2 мг 1 раз на ночь; повышение с интервалом в 2 недели по 2 мг до 10-12 мг 1 раз в день Поддерживающая доза 4-8 мг один раз в день</p>	В
Витаминные препараты	Пиридоксина гидрохлорид	<p><i>Поддерживающая длительная терапия</i> (при ответе на терапию + биохимическом и генетическом подтверждении):внутри или в/в в дозе от 15 до 18 мг/кг/сут (макс. До</p>	В

		30 мг/кг/сут) одновременно с фолиновой кислотой.	
	Пиридоксаль-5-фосфат (PLP)	<i>Поддерживающая хроническая терапия (при подтвержденном дефиците PNPO): 30–50 мг/кг/сут, в 4–6 приема</i>	В
<p><i>**стероиды и другие гормоны принимать в соответствии с циркадным ритмом гормонов по утрам и рекомендуется запивать молоком</i></p> <p><i>*** Фолиевая кислота – это витамин фолиевой кислоты; в отличие от фолиевой кислоты, фолиевая кислота может участвовать в реакциях фолатного метаболизма без помощи фермента дигидрофолатредуктаза.</i></p>			

Включение в клинический протокол незарегистрированных в Республике Узбекистан лекарственных средств не является основанием для возмещения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования.

3) Хирургическое лечение.

Решение принимается группой специалистов-экспертов – мультидисциплинарной бригадой – имеющих подготовку по прехирургической диагностике и хирургическому лечению эпилепсии в соответствии со стандартами ILAE.

Результаты хирургического лечения зависят от правильности выбора пациентов, поэтому необходимо использовать строгий протокол для отбора больных (рекомендации ILAE).

Показания к хирургическому лечению.

Показанием к хирургическому лечению является наличие эпилептических приступов вследствие эпилептогенных поражений (пороки развития головного мозга, внутримозговые опухоли, гетеротопии, фокальные кортикальные дисплазии, последствия ЧМТ), при лечении которых не возникнет неврологической симптоматики.

Хирургическое лечение показано пациентам с фокальным началом приступов, принимающих два или более противосудорожных препаратов в течении минимум 2-х лет, или пациентам с выраженными побочными эффектами от приема противосудорожных препаратов и приступы влияют или ограничивают повседневную жизнь и ее качество.

Раннее хирургическое вмешательство позволяет избежать разрушительных психосоциальных и нейропсихологических последствий хронической эпилепсии и

улучшить качество жизни после операции. Около 90% пациентов, с длительностью заболевания менее 10 лет, после операции избавились от приступов, в то время как, только 30% пациентов, с длительность заболевания более 30 лет, после операции стали «seizure free».

Противопоказания к хирургическому лечению:

- идиопатическая генерализованная эпилепсия или доброкачественные
- эпилептические синдромы;
- приступы, не ухудшающие качество жизни;
- прогрессирующие соматических заболевания или тяжелая сопутствующая патология (острая почечная недостаточность, неконтролируемый сахарный диабет, дыхательная недостаточность и т.п.);
- тяжелые психические заболевания

Виды хирургических вмешательств:

1) Резекционные вмешательства:

- a) Удаление патологического очага (АВМ, каверномы, опухоли головного мозга и т.п.);
- b) Селективная амигдалогиппокампэктомия;
- c) Резекции коры;
- d) Частичная лобэктомия;
- e) Лобэктомия;
- f) Гемисферэктомия;

2) Паллиативная хирургия:

- a) Каллозотомия;
- b) Множественные субпиальные насечки;

3) Альтернативные методы (должны применяться при невозможности при неэффективности резекционного вмешательства):

- a) Стимуляция блуждающего нерва (VNS);
- b) Реактивная нейростимуляция (RNS)
- c) Глубокая стимуляция мозга (DBS);

- d) Радиохирургия;
- e) Стреотаксическая термодеструкция, лазерная абляция.

4) Дальнейшее ведение:

После выписки из стационара при установлении диагноза эпилепсия пациент должен встать на «Д» учет по месту жительства и быть обеспечен лекарственными препаратами. В *послеоперационном периоде* ведение пациента согласно протоколам:

- *ранний восстановительный период*: «Реабилитация II А», «Реабилитация II Б», «Амбулаторная реабилитация II»;

поздний восстановительный период

: «Реабилитация повторная», «Реабилитация поддерживающая».

Необходимо проинструктировать пациента и его родителей о необходимости иметь при себе свой **дневник пациента** (приложение 4), в котором отражены все приступы, характер, длительность, частота, принимаемые препараты и их дозировка. Это поможет даже на отдыхе соблюдать правильный режим приема лекарств и следить за своим здоровьем.

Важно регулярно питаться, поскольку режим питания влияет на концентрацию принимаемого противоэпилептического препарата в крови.

5) Индикаторы эффективности лечения:

- клинический – видео регистрации ведение дневника приступов (образец дневника см. в Приложении 4);
- контроль за приступами и приемом препаратов у детей родителями;
- нейрофизиологический (ЭЭГ-видео-мониторинг);
- терапевтический лекарственный мониторинг;
- лабораторно-биохимический мониторинг при необходимости;
- достижение определенного возраста у пациентов с зависящим от возраста эпилептическим синдромом;
- либо, когда пациент, получающий АЭП в постоянном режиме, не имеет судорог или имеет интервал между судорогами в 3 раза больше, чем в период до назначения АЭП в течении 12 месяцев и более.

5. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

Показания для плановой госпитализации:

- эпилептические приступы у детей до 4 лет, требующие подбора >2-х препаратов (для выявления этиологических факторов, уточнения характера, частоты приступов, подбора препаратов, отработки адекватной схемы лечения);
- необходимость хирургического лечения (в нейрохирургический стационар).

Показания для экстренной госпитализации:

- впервые возникшие приступы с нарушением сознания или учащение приступов с нарушением уровня сознания;
- эпилептический статус (лечение согласно приложению 7).

6. Тактика лечения на стационарном уровне:

1) Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента (схемы, алгоритмы): см. амб. Уровень.

Немедикаментозное лечение – режим палатный, при необходимости применяется кетогенная диета (согласно пункта 3.1)

Медикаментозное лечение:

Перечень основных лекарственных средств:

Выбор препарата определяется типом приступа, эпилептического синдрома или этиологией (см. приложение 1)

Фармако-терапевтическая группа	МНН	Способ применения	УД
<i>Противоэпилептическое лекарственное средство и нормотимик из группы производных карбоксамида</i>	Карбамазепин	<i>Стартовая доза 5 мг/кг/сут в 2 приема, затем титровать по 5 мг/кг/сут каждые 3–7 дней. Поддерживающая доза определяется клинической картиной и обычно составляет 20 мг/кг/сут.</i>	В
<i>Противосудорожное средство из группы бензодиазепинов.</i>	Клоназепам	<i>Стартовая доза: До 5 лет – 250 мкг на ночь внутрь; 5 – 12 лет – 500 мкг на ночь внутрь; 12 – 18 лет – 1 мг на ночь внутрь Повышать дозу каждые 7 дней Поддерживающая доза: До 1 года – 0,5–1 мг/сут в 2–4 приема; 1–5 лет – 1–3 мг/сут в 2–4 приема; 5–12 лет – 3 мг/сут в 2–4 приема; 12–18 лет – 4 мг/сут в 2–4 приема (доза выше 3-4 мг/сут</i>	В

		должна обсуждаться с врачом экспертом)	
<i>Противосудорожный препарат бензодиазепинового ряда</i>	Диазепам	<p><i>Для купирования эпилептического статуса вводят внутривенно (см Приложение 7):</i> До 12 лет 300-400 мкг/кг повторить через 10 мин если необходимо; Старше 12 лет: 10-20 мг повторить через 10 мин если необходимо <i>Ректально*</i> 0,5мг/кг повторить через 5 мин если необходимо или 5 мг детям до 2-х лет; 5-10 мг с 2-12 лет; 10 мг старше 12 лет. (см. Приложение 8) <i>Для лечения мышечных спазмов (орально):</i> 1-5 лет 5 мг/сут разделенные на 2 приема; 5-12 лет 10 мг/сут разделенные на 2 приема; 12-18 лет 20 мг/сут разделенные на 2 приема; макс доза 40 мг/сут</p>	В
<i>Противосудорожный препарат бензодиазепинового ряда</i>	Мидазолам	<p><i>Используют буккально (за щеку) как препарат скорой помощи при длительных судорогах (см. Приложение 8):</i> Новорожденные: 300мкг/кг буккально однократно; Дети 1-6 мес: 300 мкг/кг до 2,5 мг буккально, при необходимости ввести повторно; Дети 6-12 мес: 2,5 мг буккально при необходимости ввести повторно; Дети 5-10 лет: 7,5 мг буккально при необходимости ввести повторно; Дети 10-18 лет: 10 мг буккально при необходимости ввести повторно <i>Внутривенно для лечения эпилептического статуса (в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии) (см.</i></p>	В

		<p><i>Приложение 7):</i> Все возраста: 150-200 мкг/кг болюсно, затем продолжить инфузию 1 мкг/кг/мин (повышая на 1 мкг/кг/мин каждые 15 минут до прекращения судорог) Обычно максимум 300 мкг/кг/ч, иногда вводят дозу выше, если пациент искусственно вентилируется</p>	
<i>Противоэпилептическое средство и нормотимик</i>	Ламотриджин	<p><i>От 2 до 12 лет:</i> 1 и 2-ая неделя – начальная доза 0,3 мг\кг\сут в 1 или 2 приема; 3 и 4-ая недели – 0,6 мг\кг в 2 приема. Увеличивать по 0,3–0,6 мг/кг каждые 2 недели. Макс. доза – 4,5–7,5 мг\кг\сут в 2 приема = 300 мг\сутки</p>	В
<i>Противоэпилептическое средство, производное пирролидона</i>	Леветирацетам	<p><u>Для приема внутрь:</u> <i>Стартовая доза:</i> <50 кг веса: с 10 мг/кг/сут в 1-2 приема, повышая на 10 мг/кг/сут каждые 7 дней 12 – 18 лет: 250 мг в 2 приема, повышая на 500 мг каждые 7 – 14 дней <i>Поддерживающая доза:</i> <50 кг веса: 40 мг/кг/сут, в некоторых случаях до 60 мг/кг/сут >50 кг веса ИЛИ >12 лет: максимальная доза 1500 мг в сутки в 2 приема <u>Для внутривенного введения:</u> <i>При судорожном эпилептическом статусе (или при частых, повторяющихся, серийных судорогах):</i> 30 мг/кг В/В болюсно (применяются дозы до 60 мг/кг/сут)</p>	В
<i>Противоэпилептическое средство из группы барбитуратов</i>	Фенобарбитал	<p><u>Неонатальный период:</u> начальная доза Для введения ВНУТРИВЕННО: 20 мг\кг медленно внутривенно, инфузия 1 мг\кг\ч или 5 мг\кг как нагрузочная доза при частых</p>	В

		<p>судорогах.</p> <p>Для приема ВНУТРЬ: по 2–3 мг/кг/сут в 2 приема, увеличивая на 2 мг/кг/сут по мере необходимости;</p> <p><i>Поддерживающая доза:</i></p> <p>Новорождённые – 2,5–5 мг/кг/сут 1 раз в день, внутрь;</p> <p>От 1 мес до 12 лет – 4–10 мг/кг/сут в 1-2 приема, внутрь;</p> <p>Старше 12 лет – 60–180 мг 1 раз в день, внутрь.</p>	
<i>Противоэпилептическое средство</i>	Топирамат	<p><i>Стартовая доза:</i></p> <p>До 16 лет – 0,5–1 мг/кг/сут с повышением дозы на 1 мг/кг/сут в 2 приема каждые 1 – 2 недели, внутрь;</p> <p>Старше 16 лет – 25 мг на ночь с повышением дозы на 25–50 мг/сут разделенные на 2 приема каждые 1 – 2 недели.</p> <p><i>Поддерживающая доза:</i> 5–10 мг/кг/сут в 2 приема,</p>	В
<i>Противоэпилептическое средство из группы производных жирных кислот</i>	Вальпроевая кислота	<p><u>Прием внутрь:</u></p> <p><i>Стартовая доза:</i> 10 мг/кг/сут разделенные на 2 приема с повышением дозы на 10 мг/кг/сут каждые 5–7 дней</p> <p><i>Поддерживающая доза:</i> 20–40 мг/кг/сут разделенные на 2 приема, максимально 60 мг/кг/сут.</p> <p><u>Внутривенное введение:</u></p> <p>При переходе с приема внутрь на в/в введение дозы не изменяются, первое в/в введение рекомендуется через 12 ч после последнего приема внутрь.</p> <p>При необходимости быстрого достижения и поддержания высокой концентрации в плазме рекомендуется следующий подход: в/в введение 15 мг/кг за 5 мин, через 30 мин начать инфузию со скоростью 1 мг/кг/ч при мониторинге концентрации до</p>	А

		достижения ее в плазме ≈ 75 мкг/мл. Введение раствора для инъекций следует заменять приемом препарата внутрь, как только состояние больного это позволит. Первый прием внутрь рекомендуется также через 12 ч после последней инъекции.	
<i>Противоэпилептическое средство из группы струк-турных аналогов ГАМК</i>	Вигабатрин	<i>Стартовая доза: Эпилептические (инфантильные) спазмы: 50 мг/кг/сут с повышением дозы каждые 2 дня до 100 мг/кг/сут и затем 150 мг/кг/сут разделенные на 2 приема, внутрь</i> <i>Поддерживающая доза: Эпилептические (инфантильные) спазмы: 150 мг/кг/сут (максимум до 3 г/сут), внутрь</i>	В
<i>Противоэпилептическое средство из группы производных карбоксамида</i>	Окскарбазепин	<i>Стартовая доза: 5 мг/кг/сут разделенные на 2 приема в день с повышением дозы на 5–10 мг/кг/сут каждые 7 дней.</i> <i>Поддерживающая д.: 20–40 мг/кг/сут в 2–3 приема, внутрь</i>	В
<i>Стероиды**</i>	АКТГ (тетракосактид)	<i>Стартовая доза: 500 мкг в/м с повышением дозы до 750 мкг в/м через день в течении 1 – 2 недели.</i>	В
	Метил-преднизолон	Начать в дозе 30 мг\кг\сут, в/в, в течении 30 минут в течении 3 дней, затем перевод на прием внутрь в дозе 2 мг\кг\сут, с уменьшением на 0,5 мг\кг\сут каждый месяц	В
	Гидрокортизон	Начать в дозе 10 мг\кг в течение 2 недель; затем каждые 2 недели снижать дозу на 2 мг\кг и на дозе 6–4 мг\кг продолжить прием в течении 2-х месяцев, затем уменьшать на 0,5 мг\кг каждые 2 недели.	В
	Преднизолон	Начать в дозе 2–4 мг\кг\день или 40–60 мг\сутки – 2 недели; затем со	В

		снижением дозы на 2 мг\кг каждый месяц	
** стероиды принимать в соответствии с циркадным ритмом гормонов по-утрам и рекомендуется запивать молоком			

Перечень дополнительных лекарственных средств:

Фармако-терапевтическая группа	МНН	Способ применения	УД
<i>Противоэпилептическое средство из группы производных бензизоксазола</i>	Зонисамид	<i>Стартовая доза: 2 мг/кг/сут с повышением дозы на 2 мг/кг/сут разделенные на 2 приема каждые 1–2 нед., внутрь Поддерживающая доза: 8 – 18 мг/кг/сут в 2 приема, внутрь.</i>	В
<i>Противоэпилептическое средство из группы производных сукцинимида</i>	Этосуксимид	<i>Стартовая доза: До 6 лет – 125 мг/сут в 2 приема с повышением дозы на 125 мг/сут каждые 7 – 14 дней Старше 6 лет – 250 мг/сут в 2 приема с повышением дозы на 250 мг/сут каждые 7 – 14 дней. Поддерживающая доза: 20 мг/кг/сут разделенные на 2 приема в день (максимум 50 мг/кг/сут), внутрь</i>	В
<i>Противосудорожный препарат, бензодиазепиновой группы</i>	Клобазам	<i>Дети от 1 мес до 5 лет Стартовая доза: 125 мкг/кг/сут</i>	В

		<p>разделенные на 2 приема, внутрь, повышение дозы через 5-7 дней</p> <p><i>Поддерживающая доза: 250</i></p> <p>мкг/кг/день, внутрь</p> <p><i>Дети от 6-17 лет:</i></p> <p><i>Стартовая доза: 5</i></p> <p>мг в день, при необходимости увеличение с интервалом в 5 дней, поддерживающая доза 0,3-1 мг/кг в день.</p> <p>Максимально у детей до 12 лет 30 мг/сут, однократно на ночь; 12 – 18 лет 60 мг/сут</p> <p>разделенные на 2 приема (доза должна обсуждаться с врачом экспертом)</p>	
<i>Противосудорожное средство</i>	Перампанел	<p>У детей старше 12 лет: начальная доза 2 мг 1 раз на ночь; повышение с интервалом в 2 недели по 2 мг до 10-12 мг 1 раз в день</p> <p>Поддерживающая доза 4-8 мг один раз в день</p>	В
<i>Противосудорожное средство</i>	Тиагабин	<p>С 12 лет – начальная доза 5–10 мг\день, в 1 или 2 приема; повышать дозу каждую неделю до 5–10 мг\сут.</p> <p>Максимальная доза – 30–45 мг\день в 2 – 3 приема</p>	В

<p><i>Противосудорожное средство</i></p>	<p>Руфинамид</p>	<p><i>4 года – 18 лет (вес <30 кг.) – начальная доза – 100 мг/сут в 2 приема; каждые 2 дня повышение дозы на 100 мг.</i> Максимальная доза – 1000 мг\сут. <i>4 года – 18 лет (вес >30 кг.) – начальная доза – 200 мг/сут в 2 приема; каждые 2 дня повышение дозы на 200 мг.</i> Максимальная доза – 900 мг/сут в 2 приема при весе 30–50 кг; 1,2 г/сут в 2 приема при весе 50–70 кг; 1,6 г/сут в 2 приема при весе >70 кг.</p>	<p>В</p>
<p><i>Противосудорожное средство</i></p>	<p>Габапентин</p>	<p><i>У детей с 6 лет</i> <i>Стартовая доза:</i> 10 мг/кг/сут в 1 прием внутрь; затем на 2-ой день повысить дозу в 2 раза в 2 приема; затем на 3-й день поднять до 30 мг/кг/сут в 3 приема. <i>Поддерживающая доза:</i> 30 – 40 мг/кг/сут.</p>	<p>В</p>
<p><i>Противосудорожное средство</i> <i>Ингибитор карбоангидразы</i></p>	<p>Ацетазоламид</p>	<p><u>При повышенном внутричерепном давлении:</u> 25 мг/кг/сут внутрь в 3 приема, с повышением дозы при необходимости на 25 мг/кг/сут до максимальной 100</p>	<p>С</p>

		<p>мг/кг/сут. <u>При эпилепсии:</u> До 12 лет – 7,5 мг/кг/сут разделенные на 2–3 приема; через 7 дней повышением дозы до 15 мг/кг/сут; затем 22,5 мг/кг/сут 2 – 3 раза в день От 12 до 18 лет – 250 мг 2 – 4 раза в день</p>	
Противосудорожное средство	Фенитоин	<p>От 1 месяца до 12 лет: начальная доза – 3–5 мг\кг\сут в 2 приема. Максимальная доза – 5–10 мг\кг\сут или 300 мг\сут 12–18 лет: начальная доза – 150–300 мг\сут в 2 приема. Максимальная доза – 600 мг\сут в 2 приема</p>	В
Противосудорожное средство	Стирипентол	<p>От 3 до 18 лет: начальная доза 10 мг/кг/сут в 2 – 3 приема; затем титровать с шагом минимум в 3 дня до максимальной дозы 50 мг/кг/сут в 2 – 3 приема, внутрь.</p>	В
Противосудорожное средство Аналог ГАМК	Прегабалин	<p>Стартовая доза: >12 лет: 75 мг/сутки разделенные на 3 приема; повышая каждую неделю на 75 мг/сут Поддерживающая</p>	В

		доза: 300 мг/сут разделенные на 3 приема.	
<i>Противосудорожное средство</i>	Лакосамид	<i>Стартовая доза: 50 мг/кг/сут в 2 приема, повышая каждую неделю на 50 мг в 2 приема</i> <i>При эпилептическом статусе или серийных приступах (все возрасты): от 2 мг/кг/24 ч (перорально или внутривенно) при переносимости до 10 мг/кг/сут</i> <i>Поддерживающая доза: >16 лет: 200 мг/сут в 2 приема</i>	В
<i>Витаминные препараты</i>	Пиридоксина гидрохлорид	<i>Тестовая доза**** 50-100 мг внутрь или в/в (под контролем ЭЭГ). Количество проб – до 5, т.к. ответ может быть не сразу;</i> <i>рекомендуется одновременно назначать прием Пиридоксаль-5-фосфата и фолиниевой кислоты.</i> <i>Поддерживающая хроническая терапия (при ответе на терапию + биохимическом и генетическом подтверждении):</i> <i>внутри или в/в в дозе от 15 до 18 мг/кг/сут</i>	В

		(макс. До 30 мг/кг/сут) одновременно с фолиновой кислотой.	
	Пиридоксаль-5-фосфат (PLP)	<i>Тестовая доза****: с 10 мг/кг/сут, повышая еженедельно до 30 мг/кг/сут, в 3 – 4 приема внутрь, от 3 до 5 дней;</i> <i>Поддерживающая хроническая терапия (при подтвержденном дефиците РНРО): 30–50 мг/кг/сут, в 4–6 приема</i>	В

*** стероиды принимать в соответствии с циркадным ритмом гормонов по-утрам и рекомендуется запивать молоком*

**** Фолиниевая кислота – это витамин фолиевой кислоты; в отличие от фолиевой кислоты, фолиниевая кислота может участвовать в реакциях фолатного метаболизма без помощи фермента дигидрофолатредуктаза.*

***** В идеале тестовое введение данных препаратов должно проводиться в условиях отделения интенсивной терапии, поскольку у некоторых пациентов с ПЗЭ после начального лечения пиридоксином отмечалось глубокое угнетение ЦНС соответствующими изменениями на ЭЭГ.*

Включение в клинический протокол незарегистрированных в Республике Узбекистан лекарственных средств не является основанием для возмещения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования.

Приложение 1

Таблица 4. Рекомендации по выбору препарата в соответствии с типом приступа.

Тип приступа	Препарат 1-ой линии	Препарат 2-ой линии	Дополнительный препарат	Не рекомендуемые препараты (могут
--------------	---------------------	---------------------	-------------------------	-----------------------------------

				ухудшить приступы)
Генерализованный тонико-клонический приступ	Вальпроевая кислота** Топирамат	Ламотриджин Леветирацетам Оскарбазепин Клобазам Лакосамид Карбамазепин	Ацетазоламид Клоназепам Фенобарбитал Фенитоин	(при сочетании с абсансами, миоклониями или установлен диагноз юношеской миоклонической эпилепсии) Карбамазепин Оскарбазепин Тиагабин Вигабатрин Фенобарбитал Фенитоин Габапентин
Тонический или атонический	Вальпроевая кислота** Ламотриджин	Леветирацетам Топирамат Оскарбазепин Клобазам*	Топирамат Руфинамид Ацетазоламид Фенобарбитал Фенитоин	Карбамазепин Оскарбазепин Тиагабин Вигабатрин Габапентин Прегабалин
Абсансы	Этосуксимид Ламотриджин Вальпроевая кислота**	Леветирацетам Топирамат	Клобазам Клоназепам	Тиагабин Вигабатрин Фенобарбитал Фенитоин Оскарбазепин Габапентин
Миоклонии	Леветирацетам Вальпроевая кислота** Топирамат	Леветирацетам Топирамат Вальпроевая кислота**	Пирацетам Клобазам Клоназепам	Карбамазепин Тиагабин Вигабатрин Фенитоин Оскарбазепин Габапентин Прегабалин
Фокальные судороги	Карбамазепин Ламотриджин Оскарбазепин Вальпроевая кислота** Топиромат	Леветирацетам Клобазам Габапентин Лакосамид Фенитоин Тиагабин	Фенобарбитал Прегабалин Ацетазоламид Клоназепам Перампанел	
Длительные или повторяющиеся приступы и эпилептический судорожный	Диазепам (ректальный, внутривенный)			

статус (догоспитальный этап)	Мидазолам (буккальный, внутривенный)			
Эпилептический судорожный статус (госпитальный этап)	Вальпроевая кислота** Мидазолам (внутривенный)			
Рефрактерный статус судорожных приступов	Тиопентал натрия			

**** Лечение вальпроатом не должно использоваться у девочек и женщин, в том числе у девочек до полового созревания, кроме тех случаев, когда альтернативные методы лечения не подходят и соблюдены условия профилактики беременности (контрацепция). Вальпроаты нельзя использовать женщинам в период беременности.**

Таблица 5. Выбор препарата в зависимости от эпилептического синдрома.

Эпилептический синдром	Препарат 1-ой линии	Препарат 2-ой линии	Дополнительный препарат	Не рекомендуемые препараты (могут ухудшить приступы)
Детская абсансная эпилепсия	Вальпроевая кислота** Ламотриджин Этосуксимид*	Леветирацетам Топирамат Вальпроевая кислота** Ламотриджин Этосуксимид*	Леветирацетам Топирамат Зонисамид Ацетазоламид Клобазам	Карбамазепин Оскарбазепин Вигабатрин Тиагабин Фенитоин Габапентин Прегабалин
Ювенильная абсансная эпилепсия	Вальпроевая кислота** Ламотриджин	Вальпроевая кислота** Леветирацетам Топирамат		Карбамазепин Оскарбазепин Фенитоин Вигабатрин Прегабалин
Ювенильная миоклоническая эпилепсия	Вальпроевая кислота**	Леветирацетам Топирамат Клобазам Клоназепам	Ацетазоламид	Карбамазепин Оскарбазепин Фенитоин Вигабатрин Прегабалин
Эпилепсия с генерализованными тонико-	Вальпроевая кислота**	Леветирацетам Лакосамид Карбамазапин	Ацетозоламид Клобазам Клоназепам	Тиагабин Вигабатрин

клоническими приступами	Топирамат	Ламотриджин Оскарбазепин	Фенитоин Фенобарбитал	
Инфантильные спазмы (не на фоне туберозного склероза)	Гормоны (преднизолон, АКТГ) Вигабатрин	Топирамат Вальпроевая кислота** Клобазам Клоназепам	Нитразепам Зонисамид	Карбамазепин Оскарбазепин
Доброкачественная эпилепсия детского возраста с центро-темпоральными спайками (Роландическая)	Карбамазепин Ламотриджин Леветирацетам Оскарбазепин Вальпроевая кислота**	Топирамат	Лакосамид Фенобарбитал Фенитоин Вигабатрин Прегабалин Тиагабин Зонисамид	
Синдром Панайотопулоса	Вальпроевая кислота** Карбамазепин Ламотриджин Леветирацетам Оскарбазепин	Топирамат	Фенобарбитал Лакосамид Фенитоин Вигабатрин Прегабалин Тиагабин Зонисамид	
Синдром Гасто (затылочная эпилепсия детского возраста с поздним началом)	Вальпроевая кислота** Карбамазепин Ламотриджин Леветирацетам Оскарбазепин	Топирамат	Фенобарбитал Лакосамид Фенитоин Вигабатрин Прегабалин Тиагабин Зонисамид	
Синдром Драве	Вальпроевая кислота** Топирамат Клобазам Клоназепам	Леветирацетам Стирипентол Клобазам	Фенобарбитал Лоразепам	Карбамазепин Оскарбазепин Габапентин Ламотриджин Фенитоин Прегабалин Тиагабин Вигабатрин
Синдром Леннокса-Гасто	Вальпроевая кислота** Ламотриджин	Клобазам Клоназепам Этосуксимид Леветирацетам Топирамат Руфинамид	Фелбамат Руфинамид	Карбамазепин Оскарбазепин Габапентин Фенитоин Прегабалин Тиагабин Вигабатрин

Синдром Ландау – Клеффнера	Гормональная терапия	Вальпроевая кислота** Ламотриджин Леветирацетам Топирамат Мемантин		Карбамазепин Оскарбазепин
Миоклонически – астатическая эпилепсия (Синдром Дузе)	Вальпроевая кислота** Топирамат Клобазам Клоназепам	Леветирацетам Ламотриджин Этосуксимид		Карбамазепин Оскарбазепин
Эпилепсия с продолженной спайк - медленноволновой активностью во время медленного сна	Гормональная терапия	Клобазам Клоназепам Этосуксимид Ламотриджин Вальпроевая кислота** Леветирацетам Топирамат		Карбамазепин Оскарбазепин Вигабатрин
<i>** Лечение вальпроатом не должно использоваться у девочек и женщин, в том числе у девочек до полового созревания, кроме тех случаев, когда альтернативные методы лечения не подходят и соблюдены условия профилактики беременности (контрацепция). Вальпроаты нельзя использовать женщинам в период беременности.</i>				

Таблица 6.Выбор препарата в зависимости от типа генетического дефекта.

Ген	Терапия
ALDH7A1	Пиридоксин
PNPO	PLP (пиридоксаль-5-фосфат)
KCNQ2	Карбамазепин, Фенитоин; Фенитоин (в высоких дозах)
SCN2A	Карбамазепин, Фенитоин (в высоких дозах)
SCN8A	Карбамазепин, Фенитоин (в высоких дозах)
SLC2A1	Кетогенная диета
SCN1A	Варианты: Стирипентол, Вальпроаты, Клобазам, Фенфлурамин
TSC1,TSC2	Избегать: Карбамазепин,
KCNT1	Ламотриджин, Вигабатрин, Фенитоин
GRIN2A	Вигабатрин, Эверолимус
PRRT2	Хинидин (для вариантов мутаций с приобретением новых функций;
PLCB1	требуются дальнейшие исследования)
ФОКАЛЬНЫЕ КОРТИКАЛЬНЫЕ ДИСПЛАЗИИ и другие пороки развития коры	Мемантин; Декстрометорфан (для вариантов мутаций с приобретением новых функций; требуются

дальнейшие исследования)
Карбамазепин
Рассмотреть использование
Эверолимуса или других ингибиторов
mTOR (требуется дальнейшие
исследования)

Приложение 2

Отмена АЭП после достижения ремиссии судорог

Правила отмены АЭП, которых необходимо придерживаться:

1. Решение об отмене АЭП следует принимать при наличии предшествующей ремиссии судорог у пациента в течение минимум 2 лет [УД – В] [3].
2. Период ремиссии приступов у детей может быть значительно короче, чем у взрослых, что зависит от типа эпилептического синдрома. Это особенно касается синдромов с благоприятным исходом, таких как роландическая эпилепсия и доброкачественная эпилепсия младенчества. В этих случаях лечение может быть отменено максимум через 1 год [УД – В] [3].
3. Наличие эпилептического синдрома всегда должно учитываться при принятии решения о прекращении лечения. Лечение может быть отменено при роландической эпилепсии и при большинстве генетических генерализованных эпилепсий [УД – В] [3]. Напротив, удержание на терапии даже у пациентов без приступов может быть вариантом выбора при эпилепсии с неясной этиологией, симптоматической генерализованной эпилепсии, ювенильной миоклонической эпилепсии и фокальной эпилепсии [УД – В] [3, 4]. Тем не менее, даже когда предлагается продолжать лечение, пациент должен быть проинформирован о возможности того, что в некоторых случаях судороги могут и не произойти, и при необходимости не следует отвергать прекращения лечения [УД – В] [3].
4. Следует придерживаться медленной, постепенной отмены АЭП. Продолжительность периода снижения дозы должны быть адаптированы под потребности и предпочтения пациента [УД – С] [3].
5. Решение о прекращении или продолжении лечения у пациента с ремиссией приступов не зависит от типа препарата, который необходимо отменить [УД – С] [3].

6. Пациент в возрасте 12 лет и старше, у которого после начала лечения отмечаются судороги, должен быть предупрежден о том, что нельзя прекращать лечение [УД – С] [3].
7. Пациент, должен быть предупрежден, что риск рецидива судорог наиболее высок в первый год после прекращения лечения и достигает до 70-80% [5, 7]. В связи с этим пациент, у которого достигнута ремиссия приступов и которому прекращается лечение, должен наблюдаться еще в течение минимум 2 лет [УД – В] [3,4].
8. Традиционное определение эпилепсии не предусматривает снятие этого диагноза. Термин «*разрешение эпилепсии*» свидетельствует, что эпилепсии у пациента уже нет, но нельзя с уверенностью исключить появление приступов в будущем. К критериям «разрешения эпилепсии» относятся: (1) достижение определенного возраста у пациентов с зависящим от возраста эпилептическим синдромом; либо (2) отсутствие эпилептических приступов в течение 10 лет у пациентов, не получавших противосудорожные препараты более 5 лет [1, 7].

Факторы риска, существующие во время принятия решения об отмене АЭП, которые необходимо принять во внимание:

1. Патологический тип ЭЭГ (наличие эпилептиформных аномалий или специфических эпилептиформных паттернов на ЭЭГ) во время прекращения лечения связан с повышенным риском рецидива, хотя и имеет ограниченное значение, если патологическая ЭЭГ является единственным отрицательным прогностическим фактором. Решение о прекращении лечения следует рассматривать в свете других (сопутствующих) предикторов рецидива, а также социальных и личных осложнений от рецидива судорог [УД – В] [3,4].
2. Документально установленная этиология судорог, в том числе наличие умственной отсталости и/или патологических результатов неврологического осмотра или данных нейровизуализации, также связаны с повышенным риском рецидива; однако, как и в случае с патологической ЭЭГ, риск имеет ограниченную значимость, если это единственный отрицательный прогностический фактор. Решение о прекращении лечения следует также рассматривать в свете социальных и личных осложнений от рецидива судорог [УД – В] [3].
3. При сочетании патологической картины на ЭЭГ с документально установленной этиологией судорог необходимо предостеречь пациента от прекращения лечения [УД – В] [3].
4. Наличие фокальных приступов не следует рассматривать само по себе как фактор риска рецидива при отсутствии других соответствующих предикторов рецидива судорог (патологической ЭЭГ и/или документально установленной этиологии судорог). Тип приступа должен оцениваться наряду с другими переменными, когда будет приниматься решение о прекращении лечения [УД – В] [3].

5. Возраст дебюта судорог следует учитывать наряду с другими факторами в контексте синдромальных форм эпилепсии (синдромальные формы эпилепсии, возникающие в позднем детстве и в подростковом возрасте, могут подвергать пациента более высокому риску рецидива, когда лечение прекращают даже после длительных периодов без приступов). Более старший возраст дебюта судорог не является риском рецидива, если отсутствуют другие отрицательные прогностические факторы [УД – В] [3].
6. Пациенты женского пола имеют более высокий риск рецидива (почти в два раза), чем мужчины, но пол не должен влиять на решение о прекращении приема АЭП или удержания на терапии, если он не ассоциирован с другими факторами (например, с наличием синдромальной формы эпилепсии) [УД – С] [3].
7. Наличие отягощенного семейного анамнеза по эпилепсии несет в себе тройной риск рецидива судорог. Отягощенный семейный анамнез по эпилепсии не должен быть противопоказанием к прекращению лечения, когда все остальные факторы риска были правильно оценены [УД – В]. Наличие в анамнезе фебрильных судорог не должно быть противопоказанием для прекращения лечения, если исключены все другие предикторы судорог [УД – В] [3].
8. Длительная продолжительность активной фазы болезни до начала и во время лечения, а также высокая частота приступов сами по себе не являются противопоказанием для прекращения лечения [УД – С] [3].
9. Лечение двумя или более АЭП в период прекращения лечения может быть связано с повышенным риском рецидива. Однако пациента не следует отговаривать от прекращения лечения, если у него нет других сопутствующих отрицательных прогностических факторов [УД – С] [3, 4].

Приложение 3

Консультирование пациентов женского пола с эпилепсией.

Контрацепция.

1. Таблетки или имплантаты, содержащие прогестаген, не рекомендуется использовать в качестве методов надежной контрацепции у женщин, принимающих фермент-индуцирующие АЭП. [16]
2. Одновременное использование любого контрацептива на основе эстрогена может привести к значительному снижению концентрации в крови ламотриджина и привести к потере контроля над приступами. В начале или прекращения приема этих противозачаточных средств, дозу ламотриджина необходимо откорректировать. [16]

Планирование беременности.

1. На этапе планирования беременности обсудить с женщинами и девушками-подростками, а также, в случае необходимости, с их родителями и / или

- лицами, осуществляющими уход: риск рождения ребенка с пороками развития вызванных приемом АЭП и возможные нарушения развития нервной системы у не рождённых детей. Женщины и девушки-подростки с эпилепсией должны быть проинформированы о том, что, хотя они могут иметь здоровую беременность, риск развития осложнений во время беременности и родов выше, чем у женщин и девушек без эпилепсии. [16]
2. Если достигнут контроль над приступами, по крайней мере, за 9 месяцев до зачатия то с высокой вероятностью (84–92%) приступов не будет и во время беременности [УД – В], [17].
 3. Всем женщинам, принимающим АЭП, необходимо предложить прием ежедневно 5 мг фолиевой кислоты до наступления беременности, что вероятно снизит риск формирования больших пороков развития у плода [УД – С], [16, 19].
 4. Необходимо рассмотреть генетическое консультирование, когда один из партнеров страдает эпилепсией, особенно, если у него идиопатическая эпилепсия и положительный семейный анамнез по эпилепсии. [16]
 5. Лечащему врачу нужно оценить риски и преимущества лечения отдельными препаратами [17]. Абсолютный риск появления больших пороков развития (БПР) у детей, рожденных от матерей с эпилепсией и принимающих АЭП: *карбамазепин* (n* = 900) **2,2%** (ДИ 1,4–3,4), *вальпроевая кислота* (n = 715) **6,2%** (ДИ 4.6–8.8), *ламотриджин* (n=647) **3,2%** (ДИ 2,1–4,9), *фенитоин* (n = 82) **3,7%** (ДИ 1,3–10,2). [УД – В], [18]. *n – это количество участников в исследовании.

Беременность.

1. Наблюдение за беременными женщинами и девушками с эпилепсией должен проводиться совместно с акушер-гинекологом и врачом-неврологом. [16]
2. Рекомендации по риску развития БПР у женщин с эпилепсией *принимающих АЭП на I триместре беременности:*
 1. По возможности, избегать использования *вальпроевой кислоты* в составе политерапии на I триместре беременности, чтобы снизить риск возникновения БПР [УД – В]. [18]
 2. По возможности, избегать использования *вальпроевой кислоты* в монотерапии на I триместре беременности, чтобы снизить риск возникновения БПР [УД – С]. [18]
 3. *Карбамазепин*, вероятно, не увеличивает существенно риск развития БПР у детей, от женщин с эпилепсией [УД – В]. [18]
 4. Недостаточно доказательств, для определения повышенного риска развития БПР у детей от женщин с эпилепсией в отношении *ламотриджина* или *других АЭП* [18].
3. Врач должен обсудить с пациенткой относительные преимущества и риски, связанные с коррекцией дозы лекарств, чтобы она могла принять обоснованное решение [16]. В частности:

1. риски дальнейшего использования *вальпроата натрия* для неродившегося ребенка, зная, что более высокие дозы вальпроата натрия (>800 мг/сутки) или политерапия (особенно с вальпроатом) связаны с большим риском [УД – В] [16, 18].
2. для снижения риска развития БПР использовать более низкие дозы *вальпроевой кислоты* (при невозможности ее замены) или *ламотриджина* на I триместре [УД – В] [18].
4. Беременным женщинам, принимающим АЭП, следует предложить ультразвуковое сканирование высокого разрешения для выявления структурных аномалий. Это сканирование должно быть выполнено *на 18–20 неделе беременности*, но более раннее сканирование может позволить обнаружить серьезные пороки развития быстрее [16].
5. наиболее частые БПР у детей, чьи матери принимали конкретные АЭП:
 1. *Вальпроевая кислота* – повышает риск развития дефектов нервной трубки и расщелин лица [УД – В] и возможно развитие гипоспадии [УД – С] [18].
 2. *Фенитоин* – повышает риск развития расщелины твердого и мягкого неба (волчья пасть) [УД – С] [18].
 3. *Карбамазепин* – повышает риск развития расщелины задней части (мягкого) неба [УД – С] [18].
 4. *Фенобарбитал* – повышает риск развития врожденных пороков сердца [УД – С] [18].
6. Обсудить с пациенткой риск снижения когнитивных способностей ребенка:
 1. *женщина с эпилепсией, которая не принимает АЭП*: вероятно, нет повышенного риска снижения когнитивных функций [УД – В] [18].
 2. *Карбамазепин*: вероятно, не вызывает когнитивных нарушений [УД – В] [18].
 3. *Вальпроевая кислота*: по возможности избегать использования для снижения риска плохого когнитивного исхода [УД – В] [18].
 4. *Фенитоин* и *Фенобарбитал*: по возможности избегать использования во время беременности для снижения риска плохого когнитивного исхода [УД – С] [18].
 5. *Монотерапия*, по возможности, должна рассматриваться вместо политерапии для снижения риска плохого когнитивного исхода [УД – В] [18].
7. Влияние типов приступов на плод у женщин с эпилепсией во время беременности:
 1. Женщины и девушки с *генерализованными тонико-клоническими приступами* должны быть проинформированы о том, что риск повреждения плода во время приступа может быть относительно более высоким, хотя абсолютный риск остается очень низким, и уровень риска может зависеть от частоты приступов [16].
 2. нет никаких доказательств того, что *фокальные, абсансные* и *миоклонические судороги* неблагоприятно влияют на беременность или развитие плода, если только они не упадут и не получат травму [16].
8. Увеличение частоты приступов и риск развития эпилептического статуса:

1. изменения частоты приступов у женщин во время беременности варьируются от 14 до 32%, однако доказательств, подтверждающих или опровергающих эти данные недостаточно [17].
 2. увеличение частоты приступов, как правило, маловероятно во время беременности или в первые несколько месяцев после рождения [16].
 3. Женщин с эпилепсией можно заверить в том, что риск развития тонико-клонического приступа во время родов и в течение 24 часов после рождения очень низкий (1–4%). [16]
 4. Риск развития эпилептического статуса у беременных женщин 1,8%, что приблизительно соответствует ежегодной частоте (1,6%) эпилептического статуса у пациентов с различными типами эпилепсии, однако доказательств, подтверждающих или опровергающих эти данные недостаточно [17].
9. Мониторинг уровней АЭП во время беременности:
1. Необходимо проводить мониторинг уровней *ламотриджина, карбамазепина и фенитонина* во время беременности [УД – В] [16, 19].
 2. Вероятно, нужно проводить мониторинг уровней *леветирацетама и окскарбазепина* во время беременности [УД – С] [19].
 3. Недостаточно данных, подтверждающих или опровергающих изменение уровней *фенобарбитала, вальпроевой кислоты, примидона или этосуксимида* во время беременности. Однако отсутствие доказательств не должно препятствовать мониторингу уровней этих АЭП во время беременности [19]
 4. Мониторинг уровня АЭП с целью коррекции дозы препаратов будет полезен в случае увеличения частоты судорог или, когда есть риск такого увеличения [16]
10. Вероятно, не имеется существенно повышенного риска (более чем в 2 раза) кровотечения на поздних сроках беременности у женщин с эпилепсией, принимающих АЭП [УД – В]. [17]
11. Недостаточно доказательств, подтверждающих или опровергающих повышенный риск развития преэклампсии, гипертонии беременных, самопроизвольного аборта [17].

Роды.

1. Риск преждевременных сокращений матки или преждевременных потуг и родов: вероятно, нет умеренно повышенного риска (>1,5 раза) у женщин с эпилепсией, принимающих АЭП [Уровень доказательности: В], но имеется существенно высокий риск у женщин с эпилепсией, которые курят [УД – С]. [17]
2. Вероятно, не имеется существенно повышенного риска (более чем в два раза) кесарева сечения у женщин с эпилепсией, принимающих АЭП [УД – В]. Тем не менее, существует умеренно повышенный риск (в 1,5 раза)

- кесарева сечения для женщин с эпилепсией, принимающих АЭП [УД – С]. [17]
3. Риск развития судорог во время родов низкий, но достаточен для обоснования рекомендации о том, что роды должны проводиться в акушерском отделении с условиями для проведения реанимации матерей и новорожденных и лечения судорог у матерей. [16]
 4. Все дети, рожденные от матерей, принимающих фермент-индуцирующие АЭП, должны получать парентерально 1 мг витамина К после рождения. [16, 19]
 5. Стратификация риска беременности должна отражать, что у новорожденных от матерей с эпилепсией, принимавших АЭП во время беременности, вероятно, есть повышенный риск рождения с малым весом для гестационного возраста (абсолютный риск 17,3%). использование АЭП у женщин с эпилепсией во время беременности должно учитываться при дифференциальной диагностике причин малого веса для гестационного возраста [УД – В], [18].
 6. Стратификация риска беременности должна отражать, что новорожденные, родившиеся от женщин с эпилепсией, не имеют существенно повышенного риска перинатальной смерти [УД – В], [18].
 7. Стратификация риска беременности должна отражать то, что у новорожденных, родившихся от женщин с эпилепсией, принимавших АЭП во время беременности, возможно, высокий риск выявления на 1-минуте баллов по шкале Апгар <7. Кроме того, использование АЭП у женщин с эпилепсией во время беременности может рассматриваться в дифференциальном диагнозе причин низкой оценки (<7) по шкале Апгар на 1-минуте жизни у этих новорожденных [УД – С], [18].

Грудное вскармливание.

1. Грудное вскармливание для большинства женщин и девушек, принимающих АЭП, как правило, безопасно и должно поощряться. Тем не менее, каждая мать нуждается в поддержке в выборе метода кормления, который подходит ей и ее семье. [16]
2. Решение относительно приема АЭП и продолжения грудного вскармливания должно приниматься совместно врачом и пациенткой, и основываться на соотношении пользы от грудного вскармливания с потенциальными рисками, связанных с воздействием АЭП на ребенка. [16]
3. *Вальпроевая кислота, фенобарбитал, фенитоин и карбамазепин* [УД – В] могут рассматриваться, как не проникающие в грудное молоко в потенциально клинически важных количествах в отличие от *примидона, леветирацетама, габапентина, ламотриджина и топиромата* [УД – В – для примидона и леветирацетама; С – для габапентина, ламотриджина и топиромата].

Дневник судорог(образец)

Дневник приступов является документальным отражением динамики течения болезни, эффективности лечения, возникающих побочных нежелательных явлений, учитывая все любые побочные эффекты, связанные с приемом лекарств.

ФИО пациента:**Диагноз:** _____**Дата рождения:** _____**Текущий вес:** _____

Дата и время	Характер приступа	Длительность	Постприступные симптомы	Провокаторы приступов

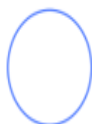
Примечания:

- **Характер приступа** – раздел описывается словами и ощущениями пациента до и во время приступа или словами свидетелей приступа. Также в этом разделе указывается приступ был одиночный или кластерный (серийный). Если у пациента имеется несколько типов приступов можно ввести условные обозначения, которые будут соответствовать каждому типу приступов (например, абсансы – А; спазмы – С; фокальные моторные приступы можно отмечать звездочкой (*); миоклонии – крестиком (х) и т.д.).
- **Длительность приступа** – указывается обязательно, т.к. он может иметь решающее значение в установлении локализации очага

Схема 4

ПРИМЕЧАНИЯ:

1.



Считается решенным при любой форме, когда *круг замкнут*. Не считается решенным, если сделан только круговой рисунок.

2.



Какая из этих линий длиннее? (Не больше). Каждый раз лист поворачивается на 90°, и вопрос задается снова. (3 из 3 или 5 из 6 попыток).

3.



Считается решенным каждый раз при наличии *скрещенных линий*

При указании задач, касающихся КРУГА, КРЕСТА и КВАДРАТА, не называйте форму вслух.

4.



Пусть ребенок *срисует его первым*. Если не сможет покажите

5. Укажите на рисунок и попросите ребенка *назвать кто указан на картинке* (в качестве ответа имитация звуков животных не принимаются, но уточните у родителей, как это животное они называют дома, например, вместо «Собака» – «Ав-Ав»).



6. Дайте ребенку следующие инструкции по очереди: «Дай маме кубик», «Положи кубик на стол», «Положи кубик на пол». Обследующий и родители должны быть осторожны, чтобы не подсказать ребенку, глядя или указывая на маму, стол или пол.

7. Задавайте ребенку следующие вопросы, по одному: «Что ты делаешь, когда устал?» (Например, ложусь спать, сажусь, отдыхаю). «Что ты делаешь, когда тебе холодно?» (Например, надеваю пальто, захожу в дом, устанавливаю обогрев выше). (Считается ошибкой, если ребенок отвечает «кашляю», «принимаю лекарство» или говорит что-либо о простуде. Тогда они не понимают, о чем их спрашивают). «Что ты делаешь, когда ты голоден?» (Например, ем, ужинаю, прошу что-нибудь поесть).
8. Дайте ребенку кубик и попросите его сделать следующее по очереди: «Положи кубик НА стол», «Положи кубик ПЕРЕД маминим стулом», «Помести кубик ЗА ее стулом». Неправильный ответ не должен исправляться. Тест пройден, если ребенок правильно выполняет три из четырех инструкций.
9. Спросите ребенка: «Огонь – горячий, а лед?» (Холодный, прохладный, замерзший, но НЕ мокрый, вода, не тает). «Мать – это женщина, а отец -?» (Мужчина, а не папа, мальчик, Муж) «Лошадь большая, а мышка?» (Маленькая, крошечная). При необходимости каждое предложение можно повторить три раза. Тест пройден, если ребенок говорит подходящее, противоположное слово в двух из трех аналогий.
10. Спросите ребенка: «Что такое шар? Что такое море? Что такое стол? Что такое дом? Что такое банан? Что такое занавес? Что такое потолок? Что такое живая изгородь? Что такое тротуар (или бордюр)?». Тест пройден, когда ребенок определяет 6 из 9 слов одним из следующих способов:
 1. Назначение;
 2. Форма;
 3. Из чего он сделан;
 4. Общие категории (например, банан – это фрукт, а не только желтая или банановая кожура).
11. Спросите ребенка: «Из чего сделана ложка?», «Из чего сделана туфля?», «Из чего сделана дверь?». Когда ребенок отвечает: «Ложка изготовлена из металла (или любой конкретный металл), пластик или дерево; Обувь изготовлена из кожи, резины или ткани. Дверь изготовлена из дерева или металла».

Поведенческие наблюдения:

1. *заинтересован, хорошо работает с заданием*
2. *не очень заинтересован, но работает с заданием*
3. *неохотно, немного тревожно выполняет задания*
4. *неохотно, не хочет участвовать в выполнении*
5. *отказывается от участия, проявляет безразличие*
6. *постоянно беспокойный, отказывается, убегает*
7. *другие варианты*

Приложение 6

Противоэпилептические препараты: новые рекомендации по смене между продуктами разных производителей для конкретного препарата (от 24 ноября 2017 г.) *

Различные АЭП значительно различаются по своим характеристикам, что влияет на риск того, что переключение между продуктами разных производителей определенного препарата может вызвать неблагоприятные последствия или потерю контроля над приступами. АЭП были разделены на 3 категории риска, чтобы помочь медицинским работникам решить, необходимо ли поддерживать непрерывность поставок продукции конкретного производителя.

Если желательно, чтобы пациент поддерживал продукт конкретного производителя, его следует назначать либо путем указания фирменного наименования, либо с использованием названия непатентованного лекарственного средства и названия производителя (владельца регистрационного свидетельства).

Данные рекомендации относятся только к применению АЭП для лечения эпилепсии; оно не относится к их применению при других показаниях (например, стабилизация настроения, невропатическая боль).

Таблица 8. Три категории риска АЭП

Категория	АЭП	Подробности	Советы по назначению
1 <i>категория</i>	Карбамазепин Примидон Фенитоин Фенобарбитал	<p>Для этих лекарств есть четкие признаки того, что могут иметь место клинически значимые различия между продуктами разных производителей, даже если лекарственные формы одинаковы, а биоэквивалентность показана</p>	<p>Убедитесь, что пациент поддерживает продукт определенного производителя.</p>
2 <i>категория</i>	Вальпроат Зонисамид Клобазам Клоназепам Ламотриджин Окскарбазепин Перампанел Ретигабин Руфинамид Топирамат Эсликарбазепин	<p>Препараты, которые не вписываются в категорию 1 или 3</p>	<p>Обосновывайте необходимость продолжения поставок продукции конкретного производителя на основании клинического суждения и консультаций с пациентом и / или лицом, осуществляющим за ним уход, с учетом таких факторов, как частота приступов и история лечения. Примите во внимание факторы, связанные с пациентом / опекуном, такие как их негативное восприятие альтернативных продуктов и / или другие вопросы, связанные с</p>

			пациентом, также должны быть приняты во внимание.
3 категория	Бриварацетам Вигабатрин Габапентин Лакозамид Леветирацетам Прегабалин Тиагабин Этосуксимид	<p>Эти АЭП демонстрируют все следующие характеристики: высокая растворимость в соответствующем диапазоне рН; фактически полное всасывание после перорального приема; кривые доза-эффект для эффективности и безопасности не крутые; Терапевтический индекс не является узким.</p>	<p>Для этих препаратов вероятность наличия клинически значимых различий между продуктами разных производителей считается крайне низкой. Однако рассмотрите другие факторы, связанные с пациентом / лицом, осуществляющим уход, такие как негативное восприятие альтернативных продуктов и / или другие проблемы, связанные с пациентом.</p>

Приложение 7

T1	T2	T3			
Ранняя фаза эпилептического статуса	Эпилептический статус	Рефрактерный ЭС Госпитализация в ОДАРИТ			
1 фаза: 5–10 мин	2 фаза: 10–30 мин	3 фаза: 30–60 мин	Лоразепам: 0,1 мг/кг максимально 4 мг. Если необходимо можно повторить 1 раз	Фенитоин: 15 мг/кг В/В. Повторить 10 мг/кг через 20 минут (со скоростью не более 50 мг/мин)	Пропофол: 2–4 мг/кг В/В болюсно. Инфузия 3–10 мг/кг/ч и титровать для поддержания вспышки подавления*
			Диазепам: 0,5–1 мг/кг В/В	Вальпроевая кислота: 20 мг/кг (скорость: 5 мг/кг/мин)	Мидозолам: 0,2 мг/кг (макс. 5 мг) Продолженная инфузия 0,1–0,3 мг/кг/ч *
			Клоназепам: 1 мг В/В болюсно (макс 0.5 мг/мин). Если нужно можно 1 раз повторить через 5 мин	Леветирацетам: 30 мг/кг (скорость: 5 мг/кг/мин)	Тиопентал: 3–5 мг/кг в/в. Нагрузочная доза за 20 сек. Про- должение инфузии 1–3 мг/кг/ч для поддержания вспышки подавления*
			Фенобарбитал: 10 мг/кг (варьирует 10–20) В/В болюсно. Макс. доза инфузии: 100 мг/мин	Лакосамид (>16лет): нагрузочная доза 200 мг. Макс. доза/день 400 мг Можно повторить 1 раз	Фенобарбитал: 5–15 мг/кг В/В болюсно. Продолженная инфузия для поддержания вспышки подавления* (0.5 – 3 мг/кг/ч)
* Интенсивность лечения, как правило, определяется данными продолженного ЭЭГ мониторинга, целью которого является прекращение электрографических припадков или индуцирование ритма «вспышка-подавление». Рекомендуется 24–48 часовой электрографический контроль судорог до начала постепенного прекращения непрерывных инфузий.					

По рекомендации 2017 ILAE различают следующее время для введения фармакологических средств при ЭС:

- T1** Период когда должно быть начато экстренное лечение статуса.
- T2** Период после которого судороги приводят к гибели нейронов, модификации нейрональных сетей и функциональному дефициту.
- T3** Время которое характеризует **рефрактерный ЭС**, т.е. статус, который продолжается несмотря на проводимое лечение. В этом случае требуется госпитализация и лечение в условиях отделения детской реанимации и/или интенсивной терапии (ОДАРИТ)
- T4** **Суперрефрактерный ЭС**, длящийся >24 ч. В этом случае необходимо подключать системы поддержания жизни (ИВЛ, возможно крадиотоническая поддержка)

Приложение 8 Первая помощь при судорогах



- Установите время приступа с помощью часов.
- Уберите всё твёрдое и острое.
- Уберите с шеи всё, что может затруднить дыхание.
- Переверните ребенка на бок.
- Поместите что-нибудь мягкое под голову.
- Не кладите ничего в рот

Рассмотреть вопрос использования ректального диазепама или буккального/назального мидазолама см таблицу 3.2.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ПРОТОКОЛ ХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НОЗОЛОГИИ
ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫЕ ФОРМЫ
ЭПИЛЕПСИИ.**

1. Вводная часть:

2. Основная часть.

Введение.

Фармакорезистентная эпилепсия – это серьезное неврологическое заболевание, которое значительно снижает качество жизни пациента. Когда традиционные методы лечения, такие как медикаментозная терапия, не приносят желаемого результата, хирургическое вмешательство становится одним из наиболее эффективных способов контроля приступов.

В многих случаях хирургическое лечение позволяет значительно снизить частоту или полностью избавить пациента от эпилептических приступов.

Отсутствие или значительное уменьшение количества приступов позволяет пациентам вернуться к нормальной жизни, работать, учиться, строить отношения.

Хирургия помогает пациентам преодолеть социальную изоляцию и вернуться к активной жизни.

Современные технологии и методы нейрохирургии позволяют проводить операции с минимальным риском и максимально эффективным результатом.

Хирургия фармакорезистентных форм эпилепсии является важным и эффективным методом лечения, который позволяет значительно улучшить качество жизни пациентов. Решение о проведении операции принимается индивидуально для каждого пациента с учетом всех факторов риска и пользы.

Определение.

Хирургия эпилепсии – это специализированный раздел нейрохирургии, направленный на лечение фармакорезистентной эпилепсии. Это означает, что приступы у пациента не удается контролировать с помощью лекарственных препаратов. Цель хирургического вмешательства – локализовать и устранить очаг эпилептической активности в головном мозге, что позволяет значительно уменьшить частоту или полностью избавиться от приступов.

Клиническая классификация хирургии эпилепсии

Клиническая классификация хирургии эпилепсии позволяет систематизировать различные методы хирургического лечения эпилепсии, основываясь на их целях, технике выполнения и ожидаемых результатах.

Классификация по целям операции:

- **Резективная хирургия:** Направлена на удаление эпилептогенной зоны – участка мозга, где возникают эпилептические разряды. Это наиболее распространенный тип хирургического лечения.
- **Функциональная хирургия:** Не предполагает удаление тканей мозга, а направлена на модуляцию активности нейронных сетей. К этой группе относятся:
 - **Стимуляция блуждающего нерва:** Имплантация устройства, стимулирующего блуждающий нерв и снижающего частоту приступов.
 - **Глубинная стимуляция мозга:** Имплантация электродов в глубокие структуры мозга для модуляции их активности.
 - **Корпус каллозотомия:** Пересечение мозолистого тела для предотвращения распространения эпилептической активности между полушариями головного мозга.

Классификация по технике выполнения:

- **Открытые операции:** Требуют вскрытия черепа и прямого доступа к мозгу.
- **Эндоскопические операции:** Проводятся через небольшие отверстия в черепе с использованием специальных инструментов.
- **Стереотаксические операции:** Осуществляются с помощью стереотаксического аппарата, позволяющего точно позиционировать инструменты внутри мозга.

Классификация по ожидаемым результатам:

- **Излечение:** Полное прекращение приступов после операции.
- **Значительное улучшение:** Существенное снижение частоты и тяжести приступов.
- **Улучшение:** Небольшое снижение частоты и тяжести приступов.
- **Отсутствие эффекта:** Операция не привела к улучшению состояния пациента.

Классификация по локализации эпилептогенной зоны:

- **Височная эпилепсия:** Эпилептогенный очаг находится в височной доле.
- **Экстратемпоральная эпилепсия:** Эпилептогенный очаг расположен за пределами височной доли.
- **Многоочаговая эпилепсия:** Присутствует несколько эпилептогенных очагов.

Классификация исходов хирургического лечения эпилепсии (по Энгелю):

- **Класс I:** Полное отсутствие приступов.
- **Класс II:** Только ауры, другие приступы отсутствуют.
- **Класс III:** Не более 3 дней с приступами за год.
- **Класс IV:** От 4 дней с приступами за год до уменьшения исходной частоты дней с приступами более чем на 50%.
- **Класс V:** От менее чем на 50% уменьшение исходной частоты дней с приступами до более 100% повышения исходной частоты дней с приступами.
- **Класс VI:** Более чем на 100% увеличение исходной частоты дней с приступами.

Классификация исходов хирургического лечения эпилепсии (Engel J. и соавт. 1993): <http://www.epilepsia365.ru/groups/page-92.html?ap=1>

Выбор метода хирургического лечения зависит от многих факторов, включая:

- **Тип эпилепсии:** Фокальная, генерализованная.
- **Локализация эпилептогенного очага.**
- **Частота и тяжесть приступов.**
- **Возраст пациента.**
- **Наличие сопутствующих заболеваний.**

Важно: решение о хирургическом лечении эпилепсии принимается индивидуально для каждого пациента после тщательной диагностики и обсуждения всех возможных рисков и осложнений.

3. Методы, подходы, процедуры диагностики и лечения

1) цель проведения процедуры или вмешательства;

Методы, подходы и процедуры диагностики и лечения разнообразны и направлены на достижение конкретных целей в медицинской практике. Важным аспектом является определение цели проведения каждой процедуры или вмешательства. Вот общий обзор целей для различных методов:

1. Диагностические методы:

- **Магнитно-резонансная томография (МРТ):** Цель - получение детальных изображений внутренних структур для выявления аномалий, опухолей или других патологий.
- **Компьютерная томография (КТ):** Цель - создание трехмерных изображений для диагностики исследуемого органа или области.
- **МР-спектроскопия:** не инвазивно оценивают параметры метаболизма предполагаемых эпилептогенных очагах.

- **Функциональное – МРТ:** на основании изменения оксигенации крови, можно четко локализовать функционально активные центры коры головного мозга в ответ на внешнюю стимуляцию.
- **МР-перфузия:** Во время перииктальной фазы перфузия увеличивается практически во всей височной доле и даже полушарии, в то время как в постиктальную фазу перфузия снижена.
- **Интериктальная и иктальная позитронная эмиссионная томография:** в межприступном периоде предполагаемая эпилептогенная зона характеризуется гипометаболизмом глюкозы, в иктальном периоде – гиперметаболизмом глюкозы. Чувствительность ПЭТ у пациентов с височной эпилепсией составляет – 70-85%, у пациентов при экстратемпоральных поражениях- 30-60%.
- **Электроэнцефалография (ЭЭГ):** Данный метод позволяет дифференцировать эпилептические приступы от неэпилептических судорог, классифицировать приступы, и локализовать зону начала приступа.
- **Инвазивный видео ЭЭГ мониторинг:** Инвазивный видео ЭЭГ мониторинг с использованием внутрочерепных электродов (внутри мозговых и субдуральных) позволяет выявить зону начала приступа и ирритативную зону.
- **Биопсия:** Цель - получение образца ткани для лабораторного анализа с целью установления диагноза или оценки характеристик структурно измененных участков головного мозга.
- **Нейропсихологическое исследование:** позволяет получить дополнительную информацию о латерализации и локализации эпилептогенного очага, оценить когнитивный и эмоциональный статус пациента.
- **Лабораторные анализы (кровь, моча и т.д.):** Цель - оценка биохимических параметров для выявления наличия заболевания или оценки состояния пациента.

2. Лечебные подходы и процедуры:

- **Резекционные вмешательства:** Цель – удаления эпилептогенного очага для полного прекращения или уменьшение частоты и облегчения приступов судорог.
- **Паллиативная хирургия:** цель – уменьшение частоты и облегчения приступов.
- **Альтернативные методы** (должны применяться при невозможности при неэффективности резекционного вмешательства): цель – уменьшение частоты и облегчения приступов.
- **Физиотерапия:** Цель - восстановление функций органов и тканей через применение физических методов.
- **Лекарственная терапия:** Цель - применение медикаментозных средств для контроля симптомов или лечения заболевания.

- **Реабилитация:** Цель - восстановление функциональности и улучшение качества жизни пациента после медицинского вмешательства.

2) противопоказания к процедуре или вмешательству;

Противопоказания к процедуре или вмешательству - это медицинские условия или факторы, при наличии которых проведение данной процедуры может быть нежелательным или опасным для пациента. Эти противопоказания могут варьироваться в зависимости от типа процедуры и индивидуальных особенностей пациента. Вот некоторые общие примеры:

1. Хирургические вмешательства:

- **Сердечно-сосудистые заболевания:** Наличие серьезных сердечных проблем может представлять риск при хирургических вмешательствах.
- **Кровотечение или нарушения свертываемости крови:** Процедуры, связанные с риском кровотечения, могут быть противопоказаны при нарушениях свертываемости крови.
- **Тяжелые нарушения функций органов:** Например, тяжелая недостаточность печени или почек может представлять противопоказание.
- приступы, не ухудшающие качество жизни;
- прогрессирующие соматических заболевания или тяжелая сопутствующая патология (острая почечная недостаточность, неконтролируемый сахарный диабет, дыхательная недостаточность и т.п.);
- тяжелые психические заболевания.

2. Инструментальные исследования:

- **Беременность:** Некоторые процедуры, особенно те, которые включают использование радиации, могут быть противопоказаны при беременности.
- **Аллергии или непереносимость к контрастным веществам:** Процедуры с использованием контрастных веществ могут быть противопоказаны при аллергических реакциях.
- **Психологические факторы:** Некоторые пациенты могут не подходить для процедур, требующих спокойствия или сознательного сотрудничества.

3. Лекарственные процедуры:

- **Аллергии на препараты:** Противопоказаны применение лекарств, на которые пациент имеет аллергию.
- **Взаимодействие с другими препаратами:** Некоторые лекарства могут быть противопоказаны при одновременном применении с другими.
- **Печеночная или почечная недостаточность:** Некоторые лекарства выводятся через печень или почки, и их применение может быть ограничено при нарушениях этих органов.

3) показания к процедуре или вмешательству;

Показанием к хирургическому лечению является наличие эпилептических приступов вследствие эпилептогенных поражений (пороки развития головного мозга, внутримозговые опухоли, гетеротопии, фокальные кортикальные дисплазии, последствия ЧМТ), при лечении которых не возникнет неврологической симптоматики.

Хирургическое лечение показано пациентам с фокальным началом приступов, принимающих два или более противосудорожных препаратов в течении минимум 2-х лет, или пациентам с выраженными побочными эффектами от приема противосудорожных препаратов и приступы влияют или ограничивают повседневную жизнь и ее качество.

Раннее хирургическое вмешательство позволяет избежать разрушительных психосоциальных и нейропсихологических последствий хронической эпилепсии и улучшить качество жизни после операции. Около 90% пациентов, с длительностью заболевания менее 10 лет, после операции избавились от приступов, в то время как, только 30% пациентов, с длительность заболевания более 30 лет, после операции стали «seizure free».

4) требования к специалисту, проводящему процедуру или вмешательство;

Специалист, проводящий процедуру или вмешательство, играет решающую роль в успешности и безопасности медицинского воздействия. Требования к такому специалисту включают:

1. **Медицинское образование:** Специалист должен иметь высшее медицинское образование и соответствующую лицензию или сертификацию, подтверждающую его квалификацию.
2. **Специализированная подготовка:** Для конкретных процедур или видов вмешательств требуется специализированная подготовка и опыт. Специалист должен иметь соответствующую экспертизу в данной области медицины.
3. **Лицензии и сертификаты:** Специалист должен иметь все необходимые медицинские лицензии и сертификаты, удостоверяющие его право на практику в соответствующей области.
4. **Опыт и практика:** Опыт работы в проведении подобных процедур или вмешательств играет важную роль. Большой опыт специалиста может повысить эффективность и безопасность процедуры.
5. **Обновление знаний:** Специалист должен регулярно обновлять свои медицинские знания, следить за новыми тенденциями и методами, а также пройти периодическое обучение.
6. **Коммуникационные навыки:** Хорошие коммуникационные навыки необходимы для взаимодействия с пациентами, их семьями и другими членами медицинской команды.
7. **Этический подход:** Специалист должен соблюдать высокие этические стандарты и проявлять уважение к правам пациентов.
8. **Обеспечение безопасности:** Специалист должен строго соблюдать протоколы безопасности, включая стерилизацию инструментов,

использование средств индивидуальной защиты и другие меры предосторожности.

9. Способность работать в команде: В медицинской среде важна способность работать с другими специалистами и персоналом, обеспечивая координацию и согласованность вмешательства.

10. Умение принимать решения: Специалист должен быть способен принимать обоснованные решения в экстренных ситуациях и быстро реагировать на изменения.

Эти требования направлены на обеспечение высокого стандарта медицинской практики и безопасности для пациентов.

5) Диагностика

Перед проведением процедуры или вмешательства врач проводит ряд диагностических мероприятий, чтобы оценить состояние пациента и принять информированное решение о дальнейших действиях. Вот перечень основных (обязательных) и дополнительных диагностических мероприятий:

Основные (Обязательные) диагностические мероприятия:

1. Медицинский осмотр:

- Оценка общего состояния пациента, выявление симптомов и основных жалоб.

2. Анамнез (сбор медицинской и жизненной истории):

- Подробное изучение медицинской истории пациента семиологию приступов, включая предыдущие заболевания, хирургические вмешательства, аллергии и наследственность.

3. Лабораторные анализы:

- Общий анализ крови и мочи, биохимический анализ для оценки функции почек, печени и других органов.

4. Инструментальные исследования:

- **Рентгенологические исследования:** Например, рентген, КТ, МРТ для визуализации структур и органов.
- **УЗИ (ультразвуковое исследование):** Используется для оценки состояния внутренних органов, сосудов и мягких тканей.
- **ЭКГ (электрокардиография):** Для оценки сердечной активности и выявления аномалий в ритме.

Дополнительные диагностические мероприятия:

1. Эндоскопия:

- Исследование внутренних полостей органов с использованием эндоскопа.

2. Биопсия:

- Получение образца ткани для лабораторного анализа, особенно в случае подозрения на опухоль.

3. Функциональные тесты:

- Например, тесты на функцию дыхания, нагрузочные тесты для оценки работоспособности органов и систем.

4. Генетические исследования:

- Для выявления наследственных факторов, особенно в случае наличия семейной предрасположенности.

Интерпретация результатов обследований:

1. Анализ информации:

- Врач анализирует результаты всех проведенных исследований в контексте клинической картины.

2. Формирование диагноза:

- На основе полученных данных врач формирует окончательный диагноз, который становится основой для принятия решения о дальнейших мероприятиях.

3. Планирование лечения:

- Врач, имея диагноз и всю необходимую информацию, разрабатывает план лечения, включая выбор метода вмешательства или процедуры.

Важно отметить, что конкретные диагностические мероприятия могут зависеть от типа процедуры или вмешательства, а также от особенностей заболевания пациента.

Требования к проведению процедуры или вмешательства:

1. Меры безопасности:

- **Санитарно-гигиенические условия:** Обеспечение чистоты и санитарного состояния помещения, включая стерилизацию инструментов и поверхностей.
- **Индивидуальные средства защиты (ИСЗ):** Обязательное использование масок, перчаток, медицинских халатов и других средств для защиты персонала, и пациентов.
- **Контроль за инфекционными заболеваниями:** Соблюдение мер по профилактике инфекций, включая регулярную дезинфекцию и стерилизацию.

2. Санитарно-противоэпидемический режим:

- **Организация потока пациентов:** Разработка мероприятий для минимизации контакта между пациентами и предотвращения распространения инфекций.
- **Эффективная вентиляция и дезинфекция:** Обеспечение чистого воздуха в помещении и регулярная дезинфекция воздушных и поверхностных пространств.

3. Требования к оснащению:

- **Современное оборудование:** Использование современного и подходящего оборудования для проведения процедуры или вмешательства.
- **Мониторинг и контроль:** Наличие системы мониторинга функций органов, оборудования для контроля параметров пациента.
- **Экстренные средства:** Наличие необходимых средств для оказания первой помощи и реагирования на чрезвычайные ситуации.

4. Расходные материалы:

- **Качественные расходные материалы:** Использование высококачественных расходных материалов, таких как шприцы, иглы, перчатки, для предотвращения осложнений и инфекций.
- **Оптимальное использование:** Рациональное использование расходных материалов для минимизации отходов и снижения экологического воздействия.

5. Медикаменты:

- **Наличие необходимых препаратов:** Обеспечение наличия необходимых медикаментов и анестезирующих средств для проведения процедуры.
- **Контроль сроков годности:** Регулярная проверка сроков годности медикаментов и замена препаратов при необходимости.

6. Обучение персонала:

- **Обучение по безопасности:** Персонал должен проходить обучение по соблюдению мер безопасности и противоэпидемическому режиму.
- **Повышение квалификации:** Регулярные тренировки и обучение персонала для актуализации знаний и навыков.

7. Документация:

- **Ведение медицинской документации:** Заведение полной и точной медицинской документации, включая данные о проведенных процедурах и использованных материалах.

Обеспечение соблюдения вышеперечисленных требований позволяет минимизировать риски и обеспечить высокий стандарт безопасности и качества медицинской практики.

7) Требования к подготовке пациента:

1. Медицинская информация анамнез:

- **Сбор анамнеза:** Подробный сбор медицинской и жизненной истории, включая аллергии, хронические заболевания, предыдущие операции и принимаемые лекарства.
- **Лабораторные анализы:** Выполнение общих анализов крови и мочи, биохимического анализа для оценки состояния органов.

2. Физическое обследование:

- **Оценка общего состояния:** Врач проводит физическое обследование для выявления любых симптомов, которые могут повлиять на проведение процедуры.
- **Измерение витальных параметров:** Определение основных показателей, таких как температура, давление, пульс, частота дыхания.

3. Подготовка психологического комфорта:

- **Разъяснение процедуры:** Предоставление информации о предстоящей процедуре, ее целях и ожидаемых результатах для уменьшения тревожности.
- **Консультирование:** Возможность задать вопросы и получить консультацию для устранения психологических барьеров.

4. Диетические рекомендации:

- **Голодание:** В случае необходимости, предписание временного голодания перед процедурой.
- **Ограничения приема жидкости:** Если требуется ограничение жидкости, пациент должен быть проинструктирован по этому поводу.

5. Подготовка кожи и тканей:

- **Гигиенические процедуры:** Рекомендации по проведению гигиенических процедур перед процедурой.
- **Удаление украшений и прочих предметов:** Необходимость снятия украшений и других предметов, которые могут мешать проведению процедуры.

6. Избегание лекарств и веществ:

- **Отказ от принятия некоторых лекарств:** Врач может рекомендовать временный отказ от определенных лекарств или добавление дополнительных препаратов.
- **Отказ от алкоголя и никотина:** В случае необходимости, пациенту могут рекомендовать воздержаться от алкоголя и никотина перед процедурой.

Методика проведения процедуры или вмешательства:

1. Подготовка оборудования:

- **Проверка и подготовка инструментов:** Предварительная проверка инструментов на чистоту и работоспособность.
- **Проверка медикаментов:** Убедиться в наличии необходимых медикаментов и их готовности к использованию.

2. Осуществление анестезии (по необходимости):

- **Подготовка и введение анестетика:** В случае необходимости анестезии, введение анестетика с соблюдением всех протоколов безопасности.

3. Проведение процедуры:

- **Точное соблюдение процедурного плана:** Исполнение каждого этапа процедуры в соответствии с предварительным планом.
- **Мониторинг витальных показателей:** Постоянный мониторинг параметров пациента в течение процедуры.

4. Оценка результатов и документация:

- **Оценка качества и результатов:** Оценка успешности процедуры и возможных осложнений.
- **Ведение медицинской документации:** Документирование всех этапов процедуры, использованных материалов и медикаментов.

5. Послепроцедурные Рекомендации:

- **Консультация Пациента:** Предоставление информации о результатах процедуры и дальнейших рекомендациях.
- **Продолжение Ухода:** При необходимости, предоставление послепроцедурного ухода и назначений.

Весь процесс подготовки и проведения процедуры осуществляется в соответствии с медицинскими стандартами и протоколами, с соблюдением принципов этики и безопасности.

7) Хирургическое вмешательство.

Решение принимается группой специалистов-экспертов – мультидисциплинарной бригадой – имеющих подготовку по прехирургической диагностике и хирургическому лечению эпилепсии в соответствии со стандартами ILAE.

Результаты хирургического лечения зависят от правильности выбора пациентов, поэтому необходимо использовать строгий протокол для отбора больных (рекомендации ILAE).

Показания к хирургическому лечению.

Показанием к хирургическому лечению является наличие эпилептических приступов вследствие эпилептогенных поражений (пороки развития головного мозга, внутримозговые опухоли, гетеротопии, фокальные кортикальные дисплазии, последствия ЧМТ), при лечении которых не возникнет неврологической симптоматики.

Хирургическое лечение показано пациентам с фокальным началом приступов, принимающих два или более противосудорожных препаратов в течении минимум 2-х лет, или пациентам с выраженными побочными эффектами от приема противосудорожных препаратов и приступы влияют или ограничивают повседневную жизнь и ее качество.

Раннее хирургическое вмешательство позволяет избежать разрушительных психосоциальных и нейропсихологических последствий хронической эпилепсии и улучшить качество жизни после операции. Около 90% пациентов, с длительностью заболевания менее 10 лет, после операции избавились от приступов, в то время как, только 30% пациентов, с длительность заболевания более 30 лет, после операции стали «seizure free».

Противопоказания к хирургическому лечению:

- идиопатическая генерализованная эпилепсия или доброкачественные
- эпилептические синдромы;
- приступы, не ухудшающие качество жизни;
- прогрессирующие соматических заболевания или тяжелая сопутствующая патология (острая почечная недостаточность, неконтролируемый сахарный диабет, дыхательная недостаточность и т.п.);
- тяжелые психические заболевания

Виды хирургических вмешательств:

1) Резекционные вмешательства:

- a) Удаление патологического очага (АВМ, каверномы, опухоли головного мозга и т.п.);
- b) Селективная амигдалогиппокампэктомия;
- c) Резекции коры;
- d) Частичная лобэктомия;
- e) Лобэктомия;

f) Гемисферэктомия;

2) Паллиативная хирургия:

a) Каллозотомия;

b) Множественные субпиальные насечки;

3) Альтернативные методы (должны применяться при невозможности при неэффективности резекционного вмешательства):

f) Стимуляция блуждающего нерва (VNS);

g) Реактивная нейростимуляция (RNS)

h) Глубокая стимуляция мозга (DBS);

i) Радиохирургия;

j) Стреотаксическая термодеструкция, лазерная абляция.

<https://medtour.help/ru/procedure/operacziya-pri-epilepsii/>

Передняя медиальная височная лобэктомия

Наиболее эффективным способом лечения фармакорезистентной эпилепсии является резекция эпилептогенной зоны. Более 70-80% от всех хирургических процедур лечения фармакорезистентной эпилепсии приходится на переднюю медиальную височную лобэктомию, после которой у 48-84% пациентов достигается контроль над приступами.

Существует несколько методик выполнения передней медиальной височной лобэктомии - удаление антеромедиальной части височной доли «единым блоком», раздельное удаления неокортикальных и медиальных отделов височной доли.

Границами неокортикальной резекции являются 4 – 4,5 см от верхушки полюса по верхней височной извилине на доминантной стороне и 6 см на субдоминантной.

Селективная амигдалогиппокампэктомия.

Термин «селективная амигдалогиппокампэктомия» относится к группе хирургических вмешательств направленных на резекцию медиальных структур височной доли без резекции неокортикальных.

Существует несколько доступов к гиппокампу: транскортикальный, трансвентрикулярный, трансильвиевый, трансильвиевый-трансцистернальный, субтемпоральный и транстенториальный-супрацеребеллярный доступ.

В настоящее время наиболее распространены трансильвиевый и траскортикальный доступы.

Показаниями к селективной амигдалогиппокампэктомии являются изолированные поражения медиальных отделов височной доли без вовлечения неокортикальных отделов височной доли (так называемый «мезиальный височный склероз»). Данные методики могут применяться только при локальных эпилептогенных поражениях гиппокампа.

С.В. Josephson (2013) анализируя результаты лечения пациентов после переднемедиальной височной лобэктомии и селективной амигдалогиппокампэктомии (АМГЭ) показал, что исход Engel I класса статистически более вероятен у пациентов после лобэктомии нежели после АМГЭ.

Резекция очага

Увеличение разрешающей способности систем МРТ значительно повысило возможности идентификации очагов коркового поражения, которые могут приводить к эпилептическим приступам. Небольшие поражения, такие как каверномы, фокальные корковые дисплазии, медленно растущие нейроэпителиальные опухоли, являются высокоэпилептогенными и резекция таких очагов, особенно при их экстратемпоральной локализации, позволяет достигнуть высокой степени ремиссии. Успех операции зависит от того, насколько полно удалена эпилептогенная зона. Данные нейровизуализации не позволяют получить точную информацию о вовлеченности тканей, окружающих структурный очаг, в эпилептогенез. Масштаб необходимой резекции окружающей ткани, помимо самого структурного очага, часто уточняется уже интраоперационно, визуальной инспекцией или при помощи интраоперационной электрокортикографии.

Исследования исходов операций показали, что, если корковое поражение находится в пределах височной доли, резекция только очага приводит к значительно худшим результатам, чем при экстратемпоральной локализации. Вполне вероятно, что этот результат обусловлен расположением коркового поражения близко к мезиальным височным структурам и двойной патологией, т.е. наличием наряду со структурным очагом также гиппокампаляного склероза. Когда поражение имеет височную локализацию, проводится тщательная предоперационная оценки размеров гиппокампа, исследуются нейропсихологические функции пациента. Особое внимание должно уделяться потенциальным рискам резекции очага и удаления мезиальных височных структур, когда поражение располагается в доминантном полушарии. В таких случаях можно использовать поэтапный подход, когда вначале выполняется резекция только зоны

структурного поражения, и если результат неудовлетворительный, рассматривать затем возможность проведения более масштабной процедуры резекции.

http://epidoc.ru/diagnose_treat/surgery/index.html#neuropace)

Экстратемпоральные резекции

В эту категорию входят резекция одной или нескольких долей (мультилобарная), от диффузной патологии до МРТ-негативных случаев. Для определения объема лобарной или мультилобарной резекции до операции может потребоваться проведение хронического инвазивного мониторинга. В качестве альтернативы можно использовать интраоперационно электрокортикографию и вызванные потенциалы. В зависимости от патологии, для эффективного удаления эпилептогенной зоны может потребоваться проведение резекции большого объема. В этих случаях необходимо максимально бережное отношение к функционально значимым зонам коры, если только по результатам предхирургического обследования не решено, что прекращение частых и тяжелых приступов перевешивает риск возникновения неврологического дефицита.

http://epidoc.ru/diagnose_treat/surgery/index.html#neuropace)

Множественные субпиальные насечки.

Данная методика паллиативной хирургии применяется в тех случаях, когда эпилептогенная зона находится в функционально значимой зоне и не может быть резецирована. Данная концепция основана на том, что нарушение горизонтальной кортикальной взаимосвязи предотвращает распространение пароксизмального разряда, а сохранение вертикально ориентированных волокон - предотвращает развитие функционального дефицита.

После проведения данной процедуры снижение частоты приступов более чем на 50% удается добиться у 55-65% пациентов, при сочетании множественных субпиальных насечек с дополнительной резекцией очага - у 56% пациентов достигается контроль над приступами, а у 75 – 85% пациентов снижается частота приступов более чем на 95%.

Гемисферэктомия.

Функциональная гемисферэктомия заключается в резекции височной доли и центральной коры с последующим разделением теменной и затылочной коры головного мозга от подкорковых структур и мозолистого тела. Данный тип хирургических вмешательств выполняется в основном в педиатрической практике пациентам с тяжелым неврологическим дефицитом в виде гемипареза и обширным поражением полушария головного мозга кортикальной мальформацией,

энцефалитом Расмуссена, синдромом Штурге-Вебера или последствиями нарушения мозгового кровообращения.

Каллозотомия.

Каллозотомия редко применяется у взрослых. Каллозотомию выполняют пациентам с генерализованной симптоматической фармакорезистентной эпилепсией и с многочисленными типами приступов: тоническими, атоническими, генерализованными тонико-клоническими, абсансами и, менее часто, фокальными приступами. Наиболее часто каллозотомию проводят пациентам с синдромом Леннокса Гасто. Целью хирургического вмешательства является предотвращение распространения приступа из одного полушария в другое. Тонические и атонические приступы, приводящие к травмам, лучше всего поддаются коррекции, чем другие типы приступов. Каллозотомию проводят в два этапа для предотвращения развития «disconnection syndrome»: передние две трети разъединяются первым этапом, если контроля над приступами достичь не удастся, то выполняется второй этап – рассечение задней трети.

VNS (Вагус стимуляция).

Показаниями для проведения вагус стимуляции является фармакорезистентная эпилепсия у пациентов, которым резекционное вмешательство не может быть проведено. Согласно большинству исследований, снизить частоту приступов $\geq 50\%$ после установки вагус стимулятора удается в среднем у 50,9% (18,4-67%) пациентов, а добиться полного контроля над приступами удается добиться у 14% (9-27%).

В зависимости от объема эпилептогенного очага и эпилептогенной зоны, их локализации, форм и размеров выбирают тот или иной тип хирургического вмешательства.

При хирургическом лечении височных форм эпилепсии контроль над приступами достигают у 53–84% пациентов, при экстратемпоральных формах – у 31-38%. При продолжении противосудорожной терапии у пациентов с фармакорезистентными формами контроля над приступами удается добиться не более чем в 8% случаях.

Фармакорезистентная эпилепсия связана с заметными нарушениями качества жизни пациента с эпилепсией, несмотря на проводимую консервативную терапию, частота приступов является наиболее важным фактором, влияющим на качество жизни пациентов с эпилепсией.

Через 6 месяцев после хирургического лечения качество жизни пациентов заметно улучшается, и через 2-3 года после операции у пациентов без приступов,

качество жизни достигается уровня сходного со здоровым населением. После проведенного хирургического лечения противоэпилептические препараты при отсутствии клинических и нейрофизиологических приступов могут быть постепенно отменены.

В долгосрочной перспективе, согласно проспективному исследованию А. Edelvik (2013), 86% детей и 43% взрослых через 10 лет после операции не принимали противосудорожных препаратов и у них не наблюдалось приступов (т.н «seizure-free»), но у пациентов, которым хирургическое вмешательство не проводилось приступы сохранялись.

Реактивная нейростимуляция (RNS)

Нейростимулятор - программируемое устройство, контролируемое микропроцессором, питается от батареи, выдает короткие пачки электрических импульсов, которые подаются на мозговую ткань посредством имплантируемых электродов. Стимулятор предназначен для детекции аномальной электрической активности головного мозга, на которую он отвечает электрической стимуляцией для нормализации мозговой активности до того, как пациент почувствует симптомы приступа. Нейростимулятор вживляется в череп, от него отходят 1-2 тонких кабеля, которые устанавливаются рядом с эпилептогенной зоной. Электрическая активность мониторируется имплантированными электродами на поверхности мозга (strip electrode). Теоретически можно «научить» прибор распознавать начало приступа у данного пациента. В настоящее время проводятся клинические исследования нейростимулятора.

http://epidoc.ru/diagnose_treat/surgery/index.html#neuropace

Гамма-нож (Радиохирургия).

Вслед за доказательством эффективности селективных хирургических процедур на медиальной височной доле в лечении эпилепсии, Регис выдвинул концепцию стереотаксического радиохирургического повреждения амигдалы и гиппокампа вместо резекции. Согласно имеющимся публикациям, эффективность радиохирургического лечения сравнима с таковой при резективных операциях. Теоретически преимущества заключаются в том, что метод позволяет избежать открытой операции и связанных с ней осложнений, в том числе психиатрических последствий. С другой стороны, возможно развитие отека после процедуры, ремиссия приступов наступает позже, спустя год могут усилиться простые приступы, имеются сообщения о выпадении полей зрения, в длительной перспективе неясен эффект воздействия радиации. Требуются дальнейшие исследования.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ПРОТОКОЛ ПО НОЗОЛОГИИ
ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПРИ ХИРУРГИИ ЭПИЛЕПСИИ.**

1. Вводная часть:

2. Основная часть.

1). Введение

Актуальность проблемы эпилепсии в современном медицинском обществе подчеркивает необходимость разработки эффективных протоколов реабилитации и профилактики для оптимизации лечения и улучшения качества жизни пациентов. Фармакорезистентные формы эпилепсии остаются одним из наиболее сложных и труднолечимых заболеваний, требующих комплексного подхода. Данный протокол представляет собой систематизированный набор мероприятий, разработанных с учетом индивидуальных особенностей пациентов, стадии заболевания и использованных методов лечения.

В предлагаемом протоколе уделяется особое внимание реабилитации, включая физическую активность, диету, и психологическую поддержку. Принципы здорового образа жизни, регулярные медицинские обследования и обучение навыкам самоменеджмента занимают центральное место в стратегии предупреждения и поддержания стабильного состояния пациентов. Также в протоколе учтены изменения в плане лечения и коррекция подходов в соответствии с индивидуальной динамикой каждого случая.

Имея целью повышение эффективности лечения и улучшение качества жизни пациентов с эпилепсией, настоящий протокол представляет собой важный шаг в направлении интегрированного и комплексного ухода за этой категорией больных. Результаты применения протокола подлежат постоянному мониторингу и коррекции для обеспечения наилучших результатов лечения и реабилитации.

2) *Определение – профилактики или реабилитации*

Профилактика - это система мероприятий, направленных на предотвращение заболеваний, улучшение здоровья и снижение риска возникновения патологий. В контексте эпилепсии, профилактика может включать в себя регулярные медицинские обследования, здоровый образ жизни и устранение факторов риска.

Профилактика в контексте хирургии эпилепсии направлена на предотвращение или замедление развития заболевания, а также на снижение риска осложнений после оперативного вмешательства. Она включает в себя комплекс мер, направленных на поддержание здоровья пациента и оптимизацию его состояния перед операцией.

Реабилитация - это медицинский подход, направленный на восстановление или улучшение физической, когнитивной, социальной и психологической функции после болезни или травмы.

Реабилитация после хирургии эпилепсии направлена на восстановление функций организма, улучшение качества жизни пациента и адаптацию к новым

условиям после операции. Она включает в себя комплекс мероприятий, направленных на физическое, психологическое и социальное восстановление пациента.

3) Виды профилактики или реабилитации;

Профилактика:

-Повседневный здоровый образ жизни:

Профилактика эпилепсии начинается с поддержания здорового образа жизни, включая регулярные физические упражнения и правильное питание.

Регулярные медицинские обследования:

Систематические медицинские осмотры и обследования помогают выявлять изменения в здоровье головного мозга на ранних стадиях.

Избегание факторов риска:

Отказ от курения, умеренное употребление алкоголя и предотвращение воздействия других факторов риска, таких как вредные химические вещества.

Генетическое консультирование:

Особенно важно для людей с семейной историей эпилепсии. Консультации с генетиками помогут определить наличие генетических предпосылок.

Реабилитация:

Физическая реабилитация:

Систематическая физическая активность и физиотерапия для восстановления физических функций, координации и равновесия.

Психологическая поддержка:

Индивидуальная и групповая психотерапия для справления с эмоциональным стрессом и адаптации к изменениям после лечения.

Обучение навыкам самоменеджмента:

Пациенты обучаются управлению своим состоянием, включая освоение методов справления с симптомами и стрессом.

Социальная реабилитация:

Восстановление социальных навыков и взаимодействия, включая поддержку со стороны семьи и общества.

Лекарственная терапия:

Применение медикаментозных методов для улучшения когнитивных функций и справления с побочными эффектами лечения.

Эффективность профилактических и реабилитационных мероприятий зависит от индивидуальных особенностей пациента и стадии заболевания, поэтому подход к каждому случаю должен быть персонализированным.

4. Принципы проведения общественных профилактических мероприятий и индивидуальной профилактики;

Информирование и образование:

Разработка образовательных программ и кампаний для повышения общественного сознания о факторах риска и методах профилактики эпилепсии.

Доступность медицинской помощи:

Обеспечение доступности регулярных медицинских осмотров и скринингов для выявления возможных изменений в здоровье головного мозга.

Содействие здоровому образу жизни:

Проведение кампаний, направленных на поддержание здорового образа жизни, включая активность, правильное питание и отказ от вредных привычек.

Генетическое консультирование:

Предоставление доступа к генетическому консультированию для лиц с семейной историей эпилепсии.

Создание поддерживающей среды:

Формирование общественной среды, которая поддерживает здоровый образ жизни, снижает факторы риска и обеспечивает своевременный доступ к медицинской помощи.

Принципы индивидуальной профилактики:

Регулярные медицинские обследования:

Соблюдение регулярных медицинских осмотров для выявления потенциальных изменений в состоянии головного мозга.

Здоровый образ жизни:

Поддержание здорового образа жизни, включая умеренное упражнение, сбалансированное питание и отказ от вредных привычек.

Генетическое исследование:

Проведение генетических исследований в случае наличия семейной предрасположенности к эпилепсии.

Самообследование:

Обучение самообследованию для выявления возможных симптомов и своевременного обращения за медицинской помощью.

Соблюдение рекомендаций врача:

Активное участие в процессе лечения и соблюдение рекомендаций врача для уменьшения риска рецидива и поддержания здоровья головного мозга.

Психологическое благополучие:

Внимание к психологическому благополучию, в том числе консультирование и поддержка для справления с эмоциональным стрессом.

Все принципы профилактики и реабилитации должны быть адаптированы к индивидуальным потребностям пациента и специфике эпилепсии, что подчеркивает важность интегрированного и персонализированного подхода.

3.1. Методы и процедуры профилактики:

1) цель профилактики: Целью профилактики эпилепсии является предупреждение, снижение риска развития и преждевременной выявление данного вида опасного заболевания. Основные аспекты цели профилактики включают в себя:

1. Предотвращение заболевания:

Главная цель профилактики заключается в предотвращении развития эпилепсии. Это достигается путем устранения или снижения факторов риска, таких как вредные привычки, травмы головного мозга и другие вредные воздействия на организм.

2. Раннее выявление:

Профилактические мероприятия направлены на раннее выявление предраковых состояний или начальных стадий эпилепсий, что позволяет приступить к лечению

на ранних этапах развития заболевания, когда шансы на успешное излечение выше.

3. Снижение заболеваемости и смертности:

Профилактика направлена на снижение общей заболеваемости эпилепсией и уровня смертности от данного заболевания. Это достигается путем эффективной реализации мероприятий по раннему выявлению и лечению.

4. Обеспечение качественного образа жизни:

Профилактика также ставит своей целью поддержание здорового образа жизни у населения. Это включает в себя поощрение здорового питания, физической активности, отказ от вредных привычек и активное участие в профилактических обследованиях.

5. Эффективное управление факторами риска:

Целью также является эффективное управление факторами риска, такими как генетическая предрасположенность, что позволяет сократить вероятность развития эпилепсии даже у лиц с повышенным риском.

6. Повышение осведомленности общества:

Целью профилактики является повышение уровня осведомленности общества о факторах риска, симптомах и методах профилактики эпилепсии для стимулирования более ответственного отношения к своему здоровью.

2) 1-я профилактика

1. Образовательные кампании:

-Мероприятия: Проведение лекций, семинаров и распространение информационных брошюр о факторах риска, симптомах и методах профилактики эпилепсии.

-Для кого: Для широкой общественности, в том числе для лиц с генетической предрасположенностью.

-Кто должен проводить: Медицинские специалисты, общественные организации и учреждения здравоохранения.

Где и когда: В образовательных учреждениях, медицинских центрах, общественных местах. Проводятся регулярно, в том числе в периоды повышенной активности (например, в месяце борьбы с эпилепсией).

2. Профилактические обследования:

-Мероприятия: Проведение скрининговых исследований для выявления предраковых состояний и ранних стадий эпилепсии.

-Для Кого: Для лиц с повышенным риском (например, наличие семейной истории) и для всех в рамках регулярных медицинских осмотров.

-Кто Должен Проводить: Медицинские учреждения и специалисты.

-Где и Когда: В медицинских центрах, поликлиниках. Регулярные обследования рекомендуются в зависимости от факторов риска.

3. Содействие здоровому образу жизни:

-Мероприятия: Проведение кампаний, направленных на поощрение здорового питания, физической активности и отказа от вредных привычек.

-Для Кого: Для всех членов общества.

-Кто должен проводить: Общественные организации, медицинские специалисты, образовательные учреждения.

Где и Когда: В образовательных учреждениях, медицинских центрах, общественных местах. Регулярные кампании и акции по повышению осведомленности.

4. Генетическое консультирование:

-Мероприятия: Предоставление консультаций для лиц с семейной историей эпилепсии.

-Для кого: Для лиц с семейной предрасположенностью и желающих уточнить свой генетический статус.

-Кто должен проводить: Генетики и медицинские консультанты.

-Где и когда: В генетических центрах и медицинских учреждениях. Консультации доступны при необходимости.

5. Создание здоровой среды:

-Мероприятия: Формирование общественной среды, способствующей здоровью и снижению воздействия вредных факторов.

-Для Кого: Для всех членов общества.

-Кто Должен Проводить: Общественные организации, местные власти, медицинские учреждения.

-Где и Когда: В общественных местах, на рабочих площадках. Регулярные и постоянные инициативы.

3) скрининг:

Методы Скрининга:

1. Магнитно-резонансная томография (МРТ):

-Необходимость использования: Лица с генетической предрасположенностью, а также те, у кого есть факторы риска или симптомы, требующие дополнительного внимания.

-Подлежащий контингент: Лица старше определенного возраста (например, после 40 лет) и те, у кого есть семейная история эпилепсии.

-Где проводить: В медицинских центрах и специализированных учреждениях.

2. Компьютерная томография (КТ):

-Необходимость использования: В случаях, когда МРТ недоступна или невозможна, либо при определенных клинических показаниях.

-Подлежащий контингент: Аналогично, лица с повышенным риском.

-Где проводить: В медицинских учреждениях с соответствующим оборудованием.

3. Нейровизуализация:

-Необходимость использования: Для дополнительного изучения состояния сосудов и структур мозга.

-Подлежащий контингент: Пациенты с выявленными факторами риска или подозрениями на эпилепсию.

-Где проводить: В нейрорадиологических центрах.

Когда Проводить:

-Регулярно: Для лиц с выявленными генетическими предрасположенностями или другими факторами риска.

-По Клиническим Показаниям: При наличии симптомов (приступов судорог), а также в случаях, когда это рекомендовано врачом.

Кто проводит скрининг:

Методы скрининга должны проводить высококвалифицированные медицинские специалисты с опытом в области диагностики эпилепсии:

-Нейрорадиологи и Радиологи: Для интерпретации результатов МРТ, КТ и нейровизуализации.

-Неврологи и Нейрохирурги: Для оценки клинических показаний, интерпретации результатов и принятия решений по дальнейшему лечению.

Требования к компетенции медицинского работника:

-Специализированная подготовка в области диагностики эпилепсии.

-Знание принципов и техник проведения МРТ, КТ и нейровизуализации.

-Опыт в интерпретации изображений и оценке результатов скрининга.

-Знание клинических показаний и факторов риска для адекватной интерпретации результатов скрининга.

4) 2-я профилактика:

Виды мероприятий:

1. Регулярные медицинские обследования:

-Для Кого: Лица, перенесшие приступы судорог или прошедшие лечение. Также рекомендуется для тех, у кого есть высокий риск рецидива.

-Кто Должен Проводить: Неврологи, эпилептологи и медицинские специалисты.

-Где и Когда: В медицинских учреждениях, регулярно, согласно индивидуальному плану врача.

2. Обучение Самоменеджменту:

-Для Кого: Пациенты, перенесшие приступы судорог, и их близкие.

-Кто должен проводить: Специализированные медицинские работники, включая медицинских сестер и психологов.

-Где и Когда: В медицинских центрах, реабилитационных учреждениях. Проводится при необходимости.

3. Психологическая поддержка:

-Для Кого: Пациенты и их семьи, столкнувшиеся с эпилепсией.

-Кто должен проводить: Психотерапевты, психологи и медицинские работники с обучением в области психологии.

-Где и когда: В медицинских учреждениях, реабилитационных центрах, по необходимости в течение всего лечения и после.

4. Реабилитационные программы:

-Для Кого: Пациенты, прошедшие лечение, и те, кто нуждается в восстановлении функций после хирургии или лучевой терапии.

-Кто Должен Проводить: Физиотерапевты, реабилитологи, медицинские сестры.

-Где и Когда: В реабилитационных центрах, медицинских учреждениях. Начинается после завершения активной фазы лечения.

Требования к Компетенции Медицинского Персонала:

-Неврологи и Онкологи: Для оценки состояния пациента, разработки плана наблюдения и коррекции лечения при необходимости.

-Психотерапевты и Психологи: Для предоставления эмоциональной поддержки, помощи в справлении с последствиями заболевания и лечения.

-Физиотерапевты и Реабилитологи: Для разработки и проведения программ восстановительной физической активности.

-Медицинские Сестры и Специалисты по Обучению: Для организации и проведения обучающих программ по самоменеджменту и оказания поддержки пациентам.

Когда проводить:

-Регулярно: В соответствии с индивидуальным планом врача, включая периодические медицинские осмотры и обследования.

-По Необходимости: Психологическая поддержка и реабилитационные программы могут быть предоставлены в течение всего периода лечения и после завершения активной фазы.

Вторичная профилактика направлена на поддержание здоровья и качества жизни пациентов после лечения эпилепсии, а также на своевременное выявление и коррекцию возможных осложнений и рецидивов.

5) 3-я профилактика:

Виды Мероприятий:

1. Медицинское наблюдение и обследование:

-Для Кого: Пациенты, перенесшие приступы судорог и прошедшие лечение, с высоким риском рецидива или осложнений.

-Кто Должен Проводить: Неврологи, эпилептологи, рентгенологи и другие специалисты по необходимости.

-Где и Когда: Регулярные медицинские осмотры в медицинских учреждениях, согласно индивидуальному плану врача.

2. Мониторинг психологического состояния:

-Для Кого: Пациенты, приступы судорог, особенно те, кто сталкивается с эмоциональными трудностями.

-Кто Должен Проводить: Психотерапевты и психологи с опытом в области эпилепсии.

-Где и Когда: В медицинских учреждениях и реабилитационных центрах, периодически или по запросу пациента.

3. Программы реабилитации и адаптации:

-Для Кого: Пациенты, нуждающиеся в восстановлении функций и адаптации к повседневной жизни после лечения.

-Кто должен проводить: Реабилитологи, физиотерапевты и медицинские сестры.

-Где и Когда: В реабилитационных центрах, на дому, по необходимости после завершения активной фазы лечения.

Требования к Компетенции Медицинского Персонала:

-Неврологи и онкологи: Для оценки состояния и разработки индивидуальных планов наблюдения.

-Психотерапевты и психологи: Для предоставления эмоциональной поддержки и мониторинга психологического благополучия.

-Реабилитологи и физиотерапевты: Для разработки программ восстановления и адаптации.

Когда Проводить:

-Регулярно: В соответствии с индивидуальным графиком и планом наблюдения врача.

-По необходимости: Программы реабилитации и мониторинг психологического состояния проводятся по запросу пациента или при выявлении потребности врачом.

Третичная профилактика направлена на поддержание здоровья и качества жизни пациентов после завершения лечения эпилепсии. Эффективная третичная профилактика помогает предотвратить возможные осложнения, поддерживает физическую и психологическую реабилитацию пациентов.

3.2. Методы и процедуры реабилитации:

- цель реабилитации:

1. -Восстановление Функциональности:

-Описание: Восстановление потерянных функций, таких как двигательные навыки, речь, зрение, слух и координация движений, насколько это возможно.

-Подходы: Физиотерапия, логопедия, эрготерапия.

2. Поддержка Психологического Благополучия:

-Описание: Снижение психологических последствий болезни, таких как депрессия, тревожность и стресс, и обеспечение пациенту поддержки в справлении с эмоциональными трудностями.

-Подходы: Психотерапия, консультирование, групповая поддержка.

3. Адаптация к Повседневной Жизни:

-Описание: Помощь пациенту в адаптации к измененным условиям жизни и облегчение восстановления нормальной жизнедеятельности.

-Подходы: Реабилитация в домашних условиях, тренировка на навыки самообслуживания.

4. Улучшение Качества Жизни:

-Описание: Максимизация уровня удовлетворенности жизнью пациента, обеспечение комфорта и радости от повседневных активностей.

-Подходы: Терапии, направленные на улучшение качества жизни, социальная поддержка.

5. Медицинское Наблюдение и Профилактика Осложнений:

-Описание: Регулярное медицинское наблюдение для выявления и профилактики возможных осложнений, контроль состояния здоровья.

-Подходы: Регулярные медицинские осмотры, проведение дополнительных исследований по необходимости.

6. Обучение Самоменеджменту:

-Описание: Предоставление знаний и навыков для того, чтобы пациент мог эффективно управлять своим состоянием, справляться с возможными ограничениями и принимать активное участие в процессе восстановления.

-Подходы: Обучение самоменеджменту, индивидуальные консультации.

7. Социальная Интеграция:

-Описание: Помощь пациенту в возвращении к общественной и социальной активности, обеспечение поддержки в процессе восстановления и адаптации.

-Подходы: Работа с социальными работниками, групповая терапия, социальная реабилитация.

8. Продолжение Обследований и Оптимизация Лечения:

-Описание: Постоянное обновление данных о состоянии пациента, коррекция плана лечения и реабилитации в соответствии с изменениями в здоровье.

-Подходы: Регулярные консультации с медицинскими специалистами, обновление плана реабилитации.

-Цели реабилитации при эпилепсии направлены на максимальное восстановление здоровья и обеспечение полноценной жизни пациентов после завершения активной фазы лечения.

-Реабилитация при эпилепсии направлена на достижение максимального восстановления функциональности, компенсацию утраченных навыков и обеспечение пациента способностью вести полноценную жизнь. Это включает в себя:

1. Физическое восстановление:

-*Цель:* Восстановление или улучшение двигательных навыков, координации движений, силы и выносливости.

-*Подходы:* Физиотерапия, упражнения для укрепления мышц, тренировка баланса и координации.

2. Логопедическая реабилитация:

-*Цель:* Восстановление речевых навыков, улучшение артикуляции и понимания речи.

-*Подходы:* Логопедические упражнения, работа над артикуляцией, обучение альтернативным методам общения.

3. Реабилитация зрения и слуха:

-*Цель:* Улучшение или компенсация нарушенных функций зрения и слуха.

-*Подходы:* Тренировка глазных мышц, работа с оптическими устройствами, обучение жестовому и письменному языкам для глухих и слабослышащих.

4. Психологическая поддержка и реабилитация:

-*Цель:* Справление с эмоциональными трудностями, улучшение психологического благополучия.

-*Подходы:* Психотерапия, консультирование, групповая поддержка, обучение методам релаксации.

5. Тренировка когнитивных навыков:

-*Цель:* Восстановление или компенсация нарушенных когнитивных функций, таких как память, внимание и мышление.

-*Подходы:* Когнитивная реабилитация, игровые методики, тренировки памяти и внимания.

6. Социальная реабилитация:

-*Цель:* Возвращение к социальной активности, обеспечение участия в общественной жизни.

-*Подходы:* Групповая терапия, обучение навыкам общения, работа с социальными работниками.

7. Самоменеджмент и обучение навыкам:

-*Цель:* Обучение пациента самостоятельно управлять своим здоровьем, справляться с возможными ограничениями.

-*Подходы:* Обучение самоменеджменту, индивидуальные консультации, создание индивидуальных планов реабилитации.

8. Мониторинг и коррекция плана реабилитации:

-*Цель:* Постоянное обновление плана реабилитации в соответствии с изменениями в здоровье и достигнутыми результатами.

-*Подходы:* Регулярные консультации с медицинскими специалистами, адаптация программы к текущим потребностям.

Реабилитация предоставляет индивидуализированный подход к каждому пациенту, учитывая его уникальные потребности и цели восстановления. Важной частью этого процесса является достижение максимальной возможной степени восстановления функциональности и обеспечение пациенту оптимального качества жизни.

-Когда речь идет о завершении остро развившегося патологического процесса, поддержание функций организма становится ключевой стратегией для обеспечения пациента максимально возможным уровнем здоровья и качества жизни. Это включает в себя следующие аспекты:

1. Медицинское наблюдение:

-*Описание:* Регулярное медицинское наблюдение за состоянием пациента с целью выявления возможных изменений или осложнений.

-*Подходы:* Регулярные визиты к врачу, контрольные обследования, мониторинг витальных показателей.

2. Контроль состояния здоровья:

-*Описание:* Систематическое измерение и анализ ключевых показателей здоровья для оценки эффективности лечения и предотвращения возможных осложнений.

-*Подходы:* Лабораторные исследования, обследование, функциональные тесты.

3. Профилактика осложнений:

- *Описание:* Принятие мер по предотвращению возможных осложнений, связанных с остаточными эффектами патологического процесса или его лечением.

- *Подходы:* Медикаментозная терапия, физиотерапия, рекомендации по образу жизни.

4. Реабилитационные мероприятия:

- *Описание:* Продолжение или завершение реабилитационных программ, направленных на восстановление функций и адаптацию к повседневной жизни.

- *Подходы:* Физиотерапия, логопедия, психотерапия, тренировка когнитивных навыков.

5. Обучение самоменеджменту:

- *Описание:* Предоставление пациенту навыков и знаний, необходимых для эффективного управления своим состоянием, выявления изменений и своевременного реагирования на них.

- *Подходы:* Обучение самоменеджменту, предоставление информационных ресурсов.

6. Психологическая поддержка:

- *Описание:* Сопровождение пациента на этапе завершения патологического процесса, оказание эмоциональной поддержки и помощь в справлении с возможными психологическими трудностями.

- *Подходы:* Психотерапия, групповая поддержка, консультации.

7. Оптимизация режима дня и образа жизни:

- *Описание:* Разработка и поддержание здорового образа жизни с учетом индивидуальных особенностей пациента и его состояния здоровья.
- *Подходы:* Разработка режима дня, физическая активность, правильное питание.

Поддержание функций организма в конце острого патологического процесса направлено на обеспечение стабильности здоровья, предотвращение рецидивов и обеспечение пациента инструментами для полноценной жизни. Это требует согласованного подхода со стороны медицинского персонала и включения пациента в процесс принятия решений о его здоровье и будущем.

1. -Предупреждение:

- *Описание:* Проактивные меры для снижения риска развития новых патологий или осложнений после завершения лечения.
- *Подходы:* Образ жизни, профилактические меры, регулярные медицинские осмотры.

2. Ранняя Диагностика:

- *Описание:* Выявление изменений в функции органов или систем организма на самых ранних этапах, когда они еще не привели к выраженным симптомам.
- *Подходы:* Регулярные медицинские обследования, скрининговые исследования, мониторинг биомаркеров заболевания.

3. Коррекция Возможных Нарушений:

- *Описание:* Вмешательство для предотвращения или устранения выявленных нарушений функций органов с целью сохранения здоровья и предотвращения прогрессирования заболевания.
- *Подходы:* Медикаментозная терапия, физиотерапия, реабилитационные мероприятия, коррекция образа жизни.

4. Регулярные Медицинские Осмотры:

- *Описание:* Систематические визиты к врачу для оценки общего состояния здоровья и выявления любых изменений, которые могут потребовать медицинского вмешательства.
- *Подходы:* Плановые осмотры, консультации с врачом, проверка витальных показателей.

5. Образ Жизни и Профилактика:

- *Описание:* Пропаганда здорового образа жизни и мер по предотвращению рисков факторов, способствующих развитию возможных нарушений функций органов.
- *Подходы:* Питание, физическая активность, отказ от вредных привычек, вакцинация.

6. Скрининговые Исследования:

- *Описание:* Проведение специализированных тестов и обследований у лиц с повышенным риском развития определенных нарушений функций органов.
- *Подходы:* Маммография, колоноскопия, УЗИ, анализы биомаркеров и др.

7. Обучение Пациентов:

- *Описание:* Предоставление пациентам знаний и навыков, необходимых для мониторинга своего здоровья, раннего распознавания изменений и своевременной обращения за медицинской помощью.
- *Подходы:* Образовательные программы, индивидуальные консультации, доступ к информационным ресурсам.

8. Мониторинг Биомаркеров:

- *Описание:* Использование специальных тестов и анализов для отслеживания уровня биомаркеров, которые могут указывать на нарушения функций органов.
- *Подходы:* Лабораторные исследования, обследование крови и мочи, использование медицинских технологий.

Поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического процесса направлено на обеспечение пациента всесторонней заботой, своевременным выявлением изменений и эффективной коррекцией нарушений для поддержания оптимального уровня здоровья.

1. -предупреждение и снижение степени возможной инвалидности: **Профилактические Меры:**

- *Описание:* Разработка и реализация программ профилактики, направленных на предотвращение возможных патологий и снижение риска развития осложнений, которые могут привести к инвалидности.
- *Подходы:* Образ жизни, вакцинация, регулярные медицинские осмотры.

2. Ранняя диагностика и лечение:

- *Описание:* Выявление заболеваний или состояний на ранних стадиях, когда возможности по успешному лечению и предотвращению осложнений наиболее высоки.
- *Подходы:* Регулярные обследования, скрининговые исследования, своевременное начало лечения.

3. Индивидуальные реабилитационные программы:

- *Описание:* Разработка персонализированных планов реабилитации для пациентов с целью восстановления функциональности и минимизации последствий заболеваний.
- *Подходы:* Физиотерапия, эрготерапия, логопедия, психотерапия.

4. Физическая реабилитация и тренировка:

- *Описание:* Проведение физических упражнений и тренировок для укрепления мышц, поддержания подвижности суставов и предотвращения возможной атрофии мышц.
- *Подходы:* Физиотерапия, медицинская гимнастика, занятия физической реабилитацией.

5. Психологическая поддержка:

- *Описание:* Оказание психологической помощи для справления с эмоциональными и психологическими трудностями, связанными с возможной инвалидностью.
- *Подходы:* Индивидуальные консультации, групповая терапия, поддержка социальных работников.

6. Социальная реабилитация:

- *Описание:* Обеспечение пациента навыками и ресурсами для успешной социальной адаптации и включения в общество, несмотря на возможные физические ограничения.
- *Подходы:* Обучение навыкам самообслуживания, поддержка социальных служб, тренинги по социальной адаптации.

7. Технологические средства помощи:

- *Описание:* Использование технологических инноваций и средств помощи для облегчения повседневной жизни и улучшения качества жизни пациента с физическими ограничениями.
- *Подходы:* Применение медицинских технологий, адаптивные устройства, средства передвижения.

8. Обучение самоменеджменту:

- *Описание:* Предоставление пациенту знаний и навыков для эффективного управления своим здоровьем и ограничениями, связанными с возможной инвалидностью.
- *Подходы:* Обучение самоменеджменту, индивидуальные консультации, создание индивидуальных планов самопомощи.

9. Профессиональная реабилитация:

- *Описание:* Проведение мероприятий по сохранению или восстановлению трудоспособности и интеграции пациента в рабочую среду.
- *Подходы:* Обучение новым профессиональным навыкам, поддержка при трудоустройстве, адаптация рабочего места.

Предупреждение и снижение степени возможной инвалидности включают множество стратегий, охватывающих медицинские, психологические, социальные и технологические аспекты для обеспечения полноценной и качественной жизни пациентов.

1. - улучшение качества жизни;

Физическая Реабилитация:

- *Описание:* Систематическое проведение физических упражнений и терапии с целью укрепления мышц, повышения подвижности и восстановления физической формы.
- *Подходы:* Физиотерапия, лечебная гимнастика, реабилитация под наблюдением специалистов.

2. Психологическая поддержка и терапия:

- *Описание:* Оказание помощи в справлении с эмоциональными трудностями, улучшение ментального благополучия и создание психологической стойкости.
- *Подходы:* Психотерапия, консультирование, групповые терапии.

3. Социальная интеграция и поддержка:

- *Описание:* Содействие в интеграции в общество, поддержка в учебе, работе и участии в социокультурных мероприятиях.

- *Подходы:* Социальная реабилитация, работа с социальными службами, групповые занятия.
4. **Обучение навыкам самообслуживания:**
- *Описание:* Предоставление пациентам навыков для самостоятельного обслуживания и справления с повседневными задачами.
 - *Подходы:* Обучение самоменеджменту, тренировка на навыки самообслуживания.
5. **Тренировка когнитивных навыков:**
- *Описание:* Улучшение когнитивных функций, таких как память, внимание, мышление, с целью повышения самостоятельности в повседневной жизни.
 - *Подходы:* Когнитивная тренировка, игровые методики, развитие интеллектуальных навыков.
6. **Оптимизация образа жизни:**
- *Описание:* Разработка и поддержание здорового образа жизни, включая правильное питание, регулярную физическую активность и отказ от вредных привычек.
 - *Подходы:* Индивидуальные консультации, программы по здоровому образу жизни, работа с диетологами и тренерами.
7. **Создание комфортных условий обитания:**
- *Описание:* Обеспечение адаптированной среды обитания с учетом индивидуальных потребностей и ограничений пациента.
 - *Подходы:* Реконструкция жилья, использование адаптивных устройств, обучение близких к обеспечению поддержки.
8. **Профессиональная реабилитация:**
- *Описание:* Содействие в восстановлении или нахождении новой профессиональной деятельности, что способствует улучшению самооценки и удовлетворенности жизнью.
 - *Подходы:* Тренинги по трудоустройству, адаптация рабочего места, профориентационные программы.
9. **Культурные и развлекательные активности:**
- *Описание:* Участие в культурных, художественных и развлекательных м

1. -сохранение работоспособности пациента:

Физическая Активность и Тренировка:

- *Описание:* Поддержание или улучшение физической формы, укрепление мышц и суставов для поддержания работоспособности и мобильности.
 - *Подходы:* Индивидуальные занятия физической реабилитацией, адаптированные физические тренировки.
2. **Регулярные медицинские осмотры:**
- *Описание:* Систематическое наблюдение за здоровьем пациента, выявление проблем на ранних этапах и их своевременное лечение.

- *Подходы:* Периодические визиты к врачу, обследования, контрольные анализы.
- 3. Профилактика осложнений:**
- *Описание:* Предпринятие мер по предотвращению возможных осложнений, связанных с основным заболеванием или состоянием здоровья.
 - *Подходы:* Профилактическое лечение, регулярные прививки, следование медицинским рекомендациям.
- 4. Управление болью и симптомами:**
- *Описание:* Эффективное контролирование боли и других симптомов, которые могут влиять на работоспособность пациента.
 - *Подходы:* Лекарственная терапия, физиотерапия, альтернативные методы облегчения боли.
- 5. Эргономика рабочего и обитаемого пространства:**
- *Описание:* Адаптация окружающей среды с учетом физических ограничений пациента для обеспечения максимальной удобства и безопасности.
 - *Подходы:* Адаптивные технологии, реконструкция рабочего места, использование эргономической мебели.
- 6. Самоменеджмент и обучение навыкам:**
- *Описание:* Обучение пациента самостоятельному управлению своим здоровьем, планированию дня и реагированию на возможные изменения.
 - *Подходы:* Обучение самоменеджменту, разработка индивидуальных планов, консультации с медицинскими специалистами.
- 7. Поддержка психологического благополучия:**
- *Описание:* Обеспечение эмоциональной стабильности и психологической поддержки для улучшения морального состояния и работоспособности.
 - *Подходы:* Психотерапия, групповая поддержка, тренинги по стрессоустойчивости.
- 8. Социальная интеграция и сообщество:**
- *Описание:* Поддержка в социальной активности и вовлечении в общественные мероприятия для укрепления социальных связей.
 - *Подходы:* Групповые занятия, общественные мероприятия, работа с социальными работниками.
- 9. Обеспечение надежного социального статуса:**
- *Описание:* Содействие в поддержании или нахождении работы, социальной активности и участия в общественной
1. -социальная интеграция пациента в общество:

Социально-Трудовая Реабилитация:

- *Описание:* Содействие в возвращении пациента к трудовой деятельности с учетом его физических и когнитивных возможностей.
- *Подходы:* Профессиональная ориентация, подготовка к трудоустройству, адаптация рабочего места.

2. Тренинги по Социальной Адаптации:

- *Описание:* Обучение навыкам, необходимым для успешного взаимодействия с окружающими, коммуникации и участия в социокультурной жизни.
- *Подходы:* Групповые занятия, индивидуальные тренинги, ролевые игры.

3. Социальная Поддержка и Групповая Терапия:

- *Описание:* Участие в групповых занятиях, где пациент может делиться опытом, получать поддержку от других и развивать социальные навыки.
- *Подходы:* Групповая терапия, сессии поддержки, обмен опытом.

4. Участие в Общественных Мероприятиях:

- *Описание:* Способствование активному участию пациента в культурных, спортивных и образовательных мероприятиях в обществе.
- *Подходы:* Организация походов, посещение выставок, вовлечение в социокультурные программы.

5. Создание Социальных Контактв:

- *Описание:* Помощь в установлении и поддержании социальных связей, включая друзей, семью и коллег.
- *Подходы:* Организация встреч, общение с психологом, социальная сеть поддержки.

6. Самостоятельность в Обществе:

- *Описание:* Обучение пациента самостоятельному выполнению быденных задач в обществе, таких как покупки, поход в магазин или общественный транспорт.
- *Подходы:* Тренинги по самообслуживанию, сопровождение социальных работников.

7. Обучение Навыкам Взаимодействия:

- *Описание:* Развитие навыков успешного взаимодействия с другими людьми, включая коммуникацию, решение конфликтов и умение строить отношения.
- *Подходы:* Тренинги по межличностным отношениям, индивидуальные консультации.

8. Инклюзивное Образование и Культурная Адаптация:

- *Описание:* Поддержка в обучении и адаптации к социокультурным особенностям образовательных и культурных институтов.
- *Подходы:* Инклюзивные программы, обучение культурным нормам, адаптация в учебной среде.

9. Проекты Социальной Интеграции:

- *Описание:* Участие в специальных проектах и программ с целью содействия социальной интеграции пациента в общество.
- *Подходы:* Участие в социальных проектах, разработка программ социальной интеграции, содействие волонтерства.

Социальная интеграция пациента в общество требует комплексного подхода, включающего поддержку

4. Показания к проведению 3-х видов профилактики и к реабилитации (конкретизируются соответственно профилю).

1. Профилактика:

- **Общие Показания:**
 - Генетическая предрасположенность к опухолям головного мозга.
 - Перенесенные заболевания, которые могут увеличить риск развития эпилепсии.
 - Постоянное воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды (воздействие вредных химических веществ, излучение).
- **Профилактика первичной профилактики:**
 - Дети и подростки с генетическими предпосылками.
 - Лица, работающие в условиях повышенного риска (химическая промышленность, радиационные источники).
- **Профилактика вторичной профилактики:**
 - Пациенты, перенесшие успешное лечение эпилепсии.
 - Лица, которые перенесли черепно – мозговую травму.
- **Профилактика третичной профилактики:**
 - Пациенты после хирургического вмешательства при эпилепсии
 - Лица, столкнувшиеся с рецидивом эпилепсии.

2. Реабилитация:

- **Общие показания:**
 - Пациенты, перенесшие хирургическое вмешательство.
 - Лица с ослабленными физическими и когнитивными функциями вследствие эпилепсии.
- **Реабилитация первичной профилактики:**
 - Дети и подростки после успешного лечения эпилепсии.
 - Пациенты, нуждающиеся в восстановлении после хирургического вмешательства.
- **Реабилитация вторичной профилактики:**
 - Пациенты с нарушениями моторики или когнитивными функциями.
- **Реабилитация третичной профилактики:**
 - Пациенты, столкнувшиеся с рецидивом эпилепсии и прошедшие повторное лечение.
 - Лица, испытывающие осложнения после хирургического вмешательства.

3. Социальная реабилитация:

- **Общие показания:**
 - Пациенты, нуждающиеся в восстановлении социальной активности и включении в общество после лечения эпилепсии.
- **Социальная реабилитация первичной профилактики:**
 - Дети и подростки, проходившие лечение эпилепсии и сталкивающиеся с вызовами социальной адаптации.
 - Семьи, поддержка которых необходима для адаптации к измененной ситуации.

5.1. Критерии для определения проведения видов профилактики (согласно международным стандартам, данным основанным доказательной медицины);

1. Генетическая предрасположенность:

- *Критерии:*
 - Наличие генетических мутаций, связанных с повышенным риском развития эпилепсии.
 - Семейный анамнез с подтвержденными случаями эпилепсии.
- *Основание:* Международные клинические рекомендации и генетические исследования, подтверждающие увеличенный генетический риск.

2. Экологические факторы:

- *Критерии:*
 - Профессиональная деятельность с возможным воздействием канцерогенов или химических веществ, увеличивающих риск эпилепсии.
 - Проживание в районах с повышенным уровнем радиации или другими экологическими факторами риска.
- *Основание:* Международные стандарты оценки профессиональных и экологических рисков, результаты исследований, подтверждающих ассоциацию с эпилепсией.

3. Предыдущие заболевания и лечение:

- *Критерии:*
 - История заболеваний, предшествующих эпилепсии (например, черепно – мозговая травма, генетические синдромы).
 - Предыдущие случаи опухолей в других органах, которые могут свидетельствовать о повышенном риске развития новой эпилепсии.
- *Основание:* Международные клинические рекомендации, ретроспективные анализы данных по пациентам с предыдущими заболеваниями.

4. Возраст и половой фактор:

- *Критерии:*
 - Увеличение риска эпилепсии с увеличением возраста.
 - Половая предрасположенность к определенным видам эпилепсии.
- *Основание:* Эпидемиологические данные, анализ статистики по возрастным и половым группам.

5. Результаты скрининговых исследований:

- *Критерии:*
 - Выявление предопухолевых состояний или ранних форм эпилепсии при проведении скрининговых исследований.
 - Идентификация высокого риска развития эпилепсии при проведении медицинских обследований.
- *Основание:* Международные рекомендации по проведению скрининга, результаты клинических исследований по эффективности скрининга.

6. Симптомы и клиническая картина:

- *Критерии:*
 - Наличие специфических клинических симптомов, свидетельствующих о возможном развитии эпилепсии.
 - Появление новых или усиление существующих симптомов, указывающих на необходимость проведения дополнительных обследований.
- *Основание:* Клиническая экспертиза, международные

5.2. Критерии для определения этапа и объема реабилитационных процедур

(международные шкалы согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.)

Для определения этапа и объема реабилитационных процедур используются международные шкалы, соответствующие Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (ICF). Вот несколько основных критериев:

1. Шкала оценки функционального состояния (FIM):

- *Критерии:*
 - Уровень самообслуживания пациента.
 - Способность к передвижению и мобильности.
 - Способность к обучению и использованию информации.
- *Основание:* FIM используется для оценки уровня независимости в выполнении различных функций и определения объема реабилитационных мероприятий.

2. Шкала ранговой пересмотра (Rancho Los Amigos):

- *Критерии:*
 - Уровень сознания и реакции на окружающую среду.
 - Способность к обучению и запоминанию информации.
 - Степень моторных нарушений и координации движений.
- *Основание:* Шкала используется для оценки состояния пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга и определения этапа реабилитации.

3. Шкала международной классификации функционального состояния (ICF):

- *Критерии:*
 - Физические функции (моторика, чувствительность).
 - Психологические функции (когнитивные процессы, эмоциональные состояния).
 - Участие в жизнедеятельности (повседневные навыки, образование).
- *Основание:* ICF предоставляет структурированный подход к классификации функций, ограничений и участия, что помогает определить объем реабилитационных мероприятий.

4. Шкала уровня сознания по Глазго (Glasgow Coma Scale):

- *Критерии:*
 - Открытие глаз пациента.
 - Вербальный ответ пациента на стимулы.

- Моторные реакции пациента.
 - *Основание:* Шкала Глазго используется для определения тяжести травмы головы и степени потери сознания.
- 5. Шкала оценки Боли (Visual Analog Scale, Numeric Rating Scale):**
- *Критерии:*
 - Интенсивность боли пациента.
 - Характер болевых ощущений.
 - Влияние боли на функциональное состояние.
 - *Основание:* Оценка боли позволяет определить необходимость реабилитационных процедур для смягчения болевых симптомов.
- 6. Шкала Оценки Когнитивных Функций (Montreal Cognitive Assessment, Mini-Mental State Examination):**
- *Критерии:*
 - Оценка когнитивных функций, включая память, внимание, языковые способности.
 - Уровень когнитивной дефицитности.
 - *Основание:* Оценка когнитивных функций помогает определить объем реабилитационных процедур для улучшения когнитивных навыков.

Выбор конкретных шкал зависит от характера повреждений, типа заболевания, клинической картины и целей реабилитации. Комплексное использование различных международных шкал позволяет более точно определить этап реабилитации и объем необходимых процедур.

6. Этапы и объемы реабилитации (указываются этапы и объемы медицинской реабилитации, а также медицинские организации, их осуществляющие, в соответствии с профилем).

Медицинская реабилитация разделяется на несколько этапов, каждый из которых предусматривает определенный объем процедур и включает сотрудничество различных медицинских организаций.

1. Этап активной медицинской реабилитации:

- **Объем процедур:**
 - Индивидуальные и групповые занятия с физиотерапевтом для восстановления моторики.
 - Лечебная гимнастика для укрепления мышц и восстановления координации движений.
 - Терапия для улучшения когнитивных функций и памяти.
 - Медицинский массаж и лечебное плавание при необходимости.
- **Организации:**
 - Физиотерапевтические центры.
 - Реабилитационные отделения больниц.
 - Медицинские центры с многопрофильными реабилитационными услугами.

2. Этап постепенного восстановления и укрепления:

- **Объем процедур:**
 - Интенсивные тренировки для улучшения физической выносливости.

- Специализированные программы по восстановлению когнитивных функций.
- Работа с логопедом в случае необходимости.
- Консультации по поддержке психологического благополучия.
- **Организации:**
 - Реабилитационные центры с физиотерапевтическими и лечебно-оздоровительными услугами.
 - Нейрологические клиники для специализированной помощи в восстановлении после заболеваний головного мозга.

3. Этап Социальной Реабилитации:

- **Объем Процедур:**
 - Тренинги по социальной адаптации и общению.
 - Сессии психосоциальной поддержки и консультирование.
 - Программы по возвращению к трудовой деятельности и подготовке к повседневным задачам.
 - Групповые занятия для поддержки и обмена опытом.
- **Организации:**
 - Социальные службы в больницах и медицинских центрах.
 - Реабилитационные учреждения с фокусом на социальной интеграции.
 - Программы обучения и трудоустройства для реабилитированных пациентов.

4. Этап поддержания и контроля:

- **Объем процедур:**
 - Периодические медицинские обследования для контроля состояния здоровья.
 - Индивидуальные консультации с врачами и специалистами по реабилитации.
 - Продолжение физической активности и тренировок.
 - Групповые занятия для поддержания достигнутых результатов.
- **Организации:**
 - Амбулатории и поликлиники с реабилитационными услугами.
 - Медицинские центры с программами по уходу и поддержке после завершения активной реабилитации.
 - Группы поддержки и самопомощи.

Каждый этап реабилитации разрабатывается с учетом индивидуальных потребностей пациента, и переход между этапами зависит от эффективности предыдущих мероприятий и текущего состояния здоровья.

7. Диагностические мероприятия с указанием уровня медицинской профилактики или реабилитации:

1) основные диагностические мероприятия с указанием уровня доказательности;

1. Магнитно-резонансная томография (МРТ):

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* МРТ головного мозга является высокоточным методом для визуализации мягких тканей, позволяющим выявить склероз

гиппокампа, кисты, сосудистые изменения и другие патологии с высокой чувствительностью и специфичностью.

2. Компьютерная томография (КТ):

- *Уровень Доказательности:* Умеренный.
- *Описание:* КТ предоставляет изображения в различных проекциях и используется для выявления структурных изменений, таких как опухоли, кровоизлияния и костные аномалии.

3. Электроэнцефалография (ЭЭГ):

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* ЭЭГ регистрирует электрическую активность мозга, что полезно для диагностики эпилепсии, нарушений сознания и других неврологических расстройств.

4. Генетическое тестирование:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Генетические исследования могут помочь выявить наличие генетических мутаций, связанных с риском развития эпилепсии.

5. Рентгенография головного мозга:

- *Уровень Доказательности:* Низкий.
- *Описание:* Рентгенография уступает в точности МРТ и КТ, но может быть использована для общей оценки костных структур.

6. Биопсия опухоли головного мозга:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Биопсия позволяет точно определить тип структурных изменений головного мозга и ее характеристики, что важно для планирования лечения и прогноза.

7. Функциональные исследования (Функциональная МРТ, ПЭТ):

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Эти исследования используются для оценки активности мозга в ответ на различные стимулы и могут быть полезными при планировании реабилитации.

8. Нейропсихологическое тестирование:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Нейропсихологические тесты используются для оценки когнитивных функций, включая память, внимание и исполнительные функции.

9. Ангиография головного мозга:

- *Уровень Доказательности:* Умеренный.
- *Описание:* Ангиография используется для визуализации сосудов головного мозга и выявления васкулярных изменений, таких как аневризмы или сосудистые опухоли.

2) дополнительные диагностические мероприятия с указанием уровня доказательности.

1. Магнитно-резонансная ангиография (мра):

- *Уровень Доказательности:* Умеренный.

- *Описание:* МРА предоставляет подробные изображения сосудов головного мозга и используется для диагностики васкулярных патологий, таких как стенозы, тромбозы и аневризмы.
- 2. Позитронно-эмиссионная томография (пэт):**
 - *Уровень Доказательности:* Умеренный.
 - *Описание:* ПЭТ позволяет оценить метаболизм мозга, что может быть полезно при выявлении гипометаболизм или гиперметаболизм участков мозга и оценке их активности.
 - 3. Допплеровская ультразвуковая ангиография:**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.
 - *Описание:* Используется для оценки кровотока в сосудах головного мозга. Может быть полезной для выявления стенозов, тромбозов и других васкулярных аномалий.
 - 4. МР-Спектроскопия:**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.
 - *Описание:* Используется для анализа химического состава тканей, что может помочь в диагностике опухолей и оценке их характеристик.
 - 5. Функциональная МРТ (fMRI):**
 - *Уровень Доказательности:* Умеренный.
 - *Описание:* fMRI измеряет активность мозга в реальном времени и может быть полезной для картографирования функциональных областей и планирования хирургических вмешательств.
 - 6. Транскраниальная доплеровская ультразвуковая ангиография:**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.
 - *Описание:* Используется для измерения кровотока в мозге и оценки состояния сосудов, что может быть важно при диагностике васкулярных нарушений.
 - 7. Спектральная электроэнцефалография (SEEG):**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.
 - *Описание:* SEEG используется для более точной локализации и исследования источников электрической активности мозга, что может быть полезным при диагностике эпилепсии.
 - 8. Контрастная эхоэнцефалография:**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.
 - *Описание:* Контрастная эхоэнцефалография используется для визуализации структур головного мозга с использованием контрастных веществ.
 - 9. Тепловизионная диагностика:**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.
 - *Описание:* Используется для оценки температурных изменений в мозге, что может быть полезным при диагностике воспалительных процессов и других патологий.
 - 10. Оптическая когнитивная томография:**
 - *Уровень Доказательности:* Низкий.

- *Описание:* Оптическая когнитивная томография измеряет кровоток в головном мозге, что может быть полезным при оценке активности мозга в различных условиях.

8. Тактика медицинской профилактики или реабилитации с указанием уровня:

1) основные профилактические или реабилитационные мероприятия с указанием уровня доказательности;

1. Физическая активность и физиотерапия:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Регулярные физические упражнения, в том числе умеренные и адаптированные физиотерапевтические программы, способствуют укреплению мышц, улучшению координации и поддержанию общей физической формы.

2. Лечебная гимнастика:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Целенаправленные упражнения, разработанные для восстановления и укрепления определенных мышечных групп, особенно в случае парезов или потери координации.

3. Логопедическая терапия:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Лечебные мероприятия, направленные на восстановление или улучшение речевых навыков и коммуникации, особенно в случае повреждений, влияющих на речь.

4. Оперативное лечение эпилепсии:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Хирургическое лечение эпилепсии с последующей реабилитацией. Этот метод может быть рекомендован в зависимости от типа и местоположения эпилептогенного очага.

5. Химиотерапия и лучевая терапия:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Применяется для лечения определенных видов опухолей головного мозга. Лечение может проводиться в комбинации с хирургическим вмешательством.

6. Реабилитационные занятия с логопедом и нейропсихологом:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Индивидуальные или групповые занятия, направленные на восстановление когнитивных функций, обучение компенсации утраченных навыков и поддержку эмоционального благополучия.

7. Программы психосоциальной поддержки:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Предоставление психологической поддержки, консультирование и участие в группах поддержки для пациентов и их семей.

8. Реконструктивная хирургия:

- *Уровень Доказательности:* Средний.

- *Описание:* Процедуры восстановительной хирургии, например, после хирургии эпилепсии, для улучшения функциональности и внешнего вида.

9. Терапия лекарственными средствами:

- *Уровень Доказательности:* Разнообразный.
- *Описание:* Использование лекарственных препаратов для контроля приступов, предотвращения осложнений или улучшения качества жизни пациентов.

10. Программы восстановительного обучения и обучение навыкам жизни:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Обучение пациентов навыкам самообслуживания, обучение работе с адаптивными технологиями и повседневными навыками.

11. Специализированные программы для семей:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Обучение семей уходу за пациентами, психологическая поддержка и помощь в адаптации к новым условиям.

12. Медикаментозная профилактика рецидивов (при применении):

- *Уровень Доказательности:* Разнообразный.
- *Описание:* Использование медикаментов для предотвращения рецидивов определенных видов эпилепсии или снижения риска их повторного появления.

13. Программы социальной интеграции:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Предоставление услуг и программ, направленных на интеграцию пациентов в общество, включая поддержку при трудоустройстве и обучение навыкам социального взаимодействия.

2) дополнительные профилактические и реабилитационные мероприятия с указанием уровня доказательности.

1. Арттерапия и музыкальная терапия:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Использование искусства и музыки в качестве средства выражения, релаксации и стимуляции когнитивных функций.

2. Ароматерапия:

- *Уровень Доказательности:* Низкий.
- *Описание:* Использование ароматических масел для создания благоприятного воздушного окружения, что может оказывать положительное влияние на эмоциональное состояние.

3. Активности с обучением:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Включает в себя участие пациентов в обучающих программах, направленных на развитие навыков, поддержание когнитивных функций и социальной активности.

4. Видеотерапия:

- *Уровень Доказательности:* Низкий.
- *Описание:* Использование видеоматериалов для стимуляции когнитивных процессов и улучшения визуального восприятия.

5. Йога и медитация:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Упражнения по йоге и медитации способствуют улучшению физического и эмоционального благополучия.

6. Технологии виртуальной реальности:

- *Уровень Доказательности:* Умеренный.
- *Описание:* Использование виртуальной реальности в реабилитационных программах для улучшения координации, восстановления двигательных функций и обучения повседневным навыкам.

7. Психотерапия и консультирование:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Психотерапевтические сессии и консультирование могут помочь в справлении с эмоциональными и психологическими аспектами заболевания.

8. Реабилитационные игры:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Использование специализированных компьютерных программ и настольных игр для развития когнитивных функций и моторики.

9. Эрготерапия:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Эрготерапия фокусируется на обучении пациента выполнению повседневных задач и улучшении навыков самообслуживания.

10. Сексологическое консультирование:

- *Уровень Доказательности:* Средний.
- *Описание:* Предоставление консультаций и поддержки в сексуальных аспектах жизни пациента после заболевания.

11. Тренинг памяти и когнитивных навыков:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Систематические тренировки для улучшения когнитивных процессов, включая память, внимание и мышление.

12. Использование адаптивных технологий:

- *Уровень Доказательности:* Умеренный.
- *Описание:* Обучение пациентов использованию адаптивных технологий и устройств для облегчения повседневных задач.

13. Активности для развития мелкой моторики:

- *Уровень Доказательности:* Высокий.
- *Описание:* Специальные упражнения и занятия для развития мелкой моторики и ловкости.

14. Медикаментозная профилактика осложнений:

- *Уровень Доказательности:* Разнообразный.
- *Описание:* Использование лекарственных средств для уменьшения риска возникновения осложнений после лечения или операций.

15. Семейная терапия:

- *Уровень Доказательности:* Средний.

- *Описание:* Участие членов семьи в терапевтических сессиях для лучшего понимания и поддержки пациента.

9. Индикаторы эффективности профилактических и реабилитационных мероприятий (результаты реабилитации в соответствии с международными шкалами согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья).

1. Функциональные показатели:

- *Оценка по Международной Классификации Функционирования, Ограничений Жизнедеятельности и Здоровья (ICF):*
 - Улучшение или поддержание уровня физической активности.
 - Восстановление или улучшение двигательных функций и координации.

2. Когнитив индикаторлар:

- *ICF бүйича бахолаш:*
 - Улучшение когнитивных функций, таких как память, внимание, и мышление.
 - Обучение компенсации утраченных навыков и развитие стратегий самоуправления.

3. Эмоциональное благополучие:

- *ICF бүйича бахолаш:*
 - Снижение уровня депрессии и тревожности.
 - Повышение уровня удовлетворенности жизнью и психосоциальной адаптации.

4. Социал интеграция:

- *ICF бүйича бахолаш:*
 - Улучшение социальных навыков и взаимодействия.
 - Возвращение к работе или обучение новым навыкам для повседневной жизни.

5. Физиологике индикаторлар:

- *ICF бүйича бахолаш:*
 - Стабилизация здоровья и предотвращение осложнений.
 - Улучшение параметров физиологического состояния, таких как артериальное давление, пульс и дыхание.

6. Качество жизни:

- *ICF бүйича бахолаш:*
 - Общая оценка качества жизни и удовлетворенности ею.
 - Способность справляться с повседневными задачами и наслаждаться полноценной жизнью.

7. Уровень автономии и самообслуживания:

- *ICF бүйича бахолаш:*
 - Обучение навыкам самообслуживания и независимости.
 - Способность вести нормальный образ жизни без посторонней помощи.

8. Удовлетворенность лечением и процессом реабилитации:

- *ICF бүйича бахолаш:*

- Оценка удовлетворенности самим пациентом и его семьей результатами реабилитации.
- Соблюдение рекомендаций и лечебных рекомендаций.

9. Эффективность возвращения к обычной деятельности:

- *ICF бўйича баҳолаш:*
 - Способность восстановленного пациента вернуться к повседневным занятиям, работе и социальным обязанностям.

10. Снижение частоты рецидивов и осложнений:

- *ICF бўйича баҳолаш:*
 - Улучшение медицинских показателей и предотвращение повторных проявлений заболевания.
 - Эффективное управление здоровьем для предотвращения возможных осложнений.

11. Уровень самосознания и понимания заболевания:

- *ICF бўйича баҳолаш:*
 - Обучение пациента и его семьи важности соблюдения рекомендаций и управления собственным здоровьем.

12. Ташқи омилларга боғлиқлик даражаси:

- *ICF бўйича баҳолаш:*
 - Снижение уровня зависимости от медицинского и социального ухода.

Эти индикаторы могут использоваться в комбинации для комплексной оценки эффективности профилактических и реабилитаци

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ПРОТОКОЛ ПО НОЗОЛОГИИ
ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ**

1. Вводная часть:

2. Основная часть.

Введение. Паллиативная медицинская помощь при эпилепсии, хотя и звучит парадоксально на фоне хирургического лечения и реабилитации, имеет свою важную нишу. Она направлена на улучшение качества жизни пациентов, которые не достигли полного контроля над приступами, даже после всех доступных лечебных мероприятий.

Паллиативная медицинская помощь при эпилепсии играет важную роль в улучшении качества жизни пациентов, которые не достигли полного контроля над приступами. Она позволяет пациентам жить полноценной жизнью, несмотря на хроническое заболевание.

Определение.

Паллиативная медицинская помощь – это особый подход в медицине, направленный на улучшение качества жизни пациентов с тяжелыми, неизлечимыми заболеваниями. Она фокусируется не на продлении жизни любой ценой, а на облегчении боли, страданий и других симптомов, чтобы пациент мог провести оставшееся время максимально комфортно.

<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>

Цели паллиативной медицинской помощи:

1. **Облегчение Симптомов:** Предоставление эффективного облегчения боли, головной боли, тошноты, рвоты и других симптомов, связанных с эпилепсией.
2. **Поддержка психологического здоровья:** Психологическая поддержка для пациентов и их семей в условиях хронического заболевания.
3. **Сохранение достойного качества жизни:** Максимизация качества жизни пациентов, даже при продолжающемся хроническом течении заболевания.
4. **Оптимизация общей медицинской заботы:** Комплексная медицинская поддержка, включая содействие при вопросах ухода, коммуникации и принятия решений.

Мероприятия паллиативной медицинской помощи:

1. **Болевой контроль:**
 - Индивидуальная оценка боли с использованием шкалы интенсивности боли.
 - Назначение адекватной фармакологической терапии и других методов болевого облегчения.
2. **Симптоматическое лечение:**
 - Применение антиконвульсантов, антиэметиков, анальгетиков и других препаратов для смягчения симптомов.

- Индивидуальный подход к лечению с учетом особенностей каждого пациента.

3. Психологическая поддержка:

- Психологические консультации для пациентов и их близких.
- Групповые сессии поддержки и обмена опытом.

Заключение: Паллиативная медицинская помощь при эпилепсии является важным аспектом ухода за пациентами, направленным на обеспечение максимального комфорта и улучшения качества их жизни. Отсутствие радикальных методов лечения не исключает необходимости комплексного медицинского вмешательства, направленного на удовлетворение физических и эмоциональных потребностей пациентов и их семей.

2) Определение синдрома развившийся в процессе течения данной нозологии;

Синдром, развивающийся в процессе течения данной нозологии, представляет собой комплекс симптомов и признаков, которые появляются или усиливаются в результате прогрессирования заболевания. Этот синдром может включать в себя разнообразные клинические проявления, отражающие изменения в организме, вызванные долгосрочным воздействием патологического процесса.

Определение данного синдрома в контексте конкретной нозологии предоставляет возможность выявления и документирования характерных признаков, которые могут иметь важное значение для диагностики, оценки степени тяжести и выбора оптимальной стратегии лечения. Этот подход также помогает медицинским специалистам предсказывать и управлять возможными осложнениями, а также адаптировать план лечения в соответствии с эволюцией заболевания.

Синдром, развивающийся в ходе данной нозологии, может варьироваться в зависимости от типа опухоли, ее местоположения, стадии развития и воздействия на окружающие ткани и системы организма. Такие синдромы могут включать в себя болевые симптомы, нарушения функций органов и систем, психологические и социальные аспекты, требующие комплексного и индивидуализированного подхода к диагностике и лечению.

3) Классификация (если применима по стадиям). Понятие "стадии" в классификации эпилепсии используется не совсем корректно. Эпилепсия – это хроническое заболевание, которое не проходит через четко определенные стадии развития, как, например, рак.

3. Методы, подходы и процедуры диагностики и лечения:

1) показания для госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи;

Показания для госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи могут варьироваться в зависимости от специфики заболевания, стадии заболевания, клинических симптомов и индивидуальных

потребностей пациента. Однако, в общих чертах, госпитализация в паллиативную организацию может быть рекомендована в следующих случаях:

1. Недостаточное управление симптомами:

- Трудности с облегчением боли и других физических симптомов в домашних условиях.
- Необходимость в специализированных методах облегчения симптомов, доступных только в стационарных условиях.

2. Психосоциальные проблемы:

- Необходимость в психологической и социальной поддержке, включая консультирование психолога, социального работника или других специалистов.
- Трудности справления с эмоциональными аспектами заболевания в домашних условиях.

3. Нужда в специализированной медицинской помощи:

- Потребность в профессиональной медицинской оценке и лечении со стороны опытных специалистов в паллиативной медицине.
- Сложные клинические случаи, требующие специализированного медицинского вмешательства.

4. Необходимость врачебного наблюдения:

- Требуется регулярное врачебное наблюдение для мониторинга хода заболевания и коррекции терапии.
- Прогрессирование заболевания с требованием частых медицинских вмешательств.

5. Ограниченные возможности ухода в домашних условиях:

- Отсутствие возможности обеспечения должного ухода и комфорта в домашних условиях.
- Необходимость специализированного ухода, доступного только в стационарных учреждениях.

6. Комплексные паллиативные услуги:

- Пациент нуждается в комплексной паллиативной заботе, которую можно предоставить эффективнее в стационарных условиях.

Госпитализация в паллиативную организацию обеспечивает возможность более эффективного управления сложными аспектами заболевания, а также обеспечивает пациенту и его семье необходимую поддержку и заботу.

2) условия для госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи.

Условия для госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи могут быть разнообразны и зависят от конкретных потребностей пациента, характеристик заболевания и решений медицинского персонала. Вот несколько общих условий, которые могут подразумевать необходимость госпитализации в паллиативную организацию:

1. Трудности с управлением симптомами:

- Сильная боль, не поддающаяся адекватному облегчению в домашних условиях.
- Недостаточно контролируемые физические симптомы, такие как тошнота, рвота, дыхательные нарушения и т.д.

2. **Необходимость в профессиональной медицинской оценке:**

- Сложные клинические случаи, требующие специализированного врачебного вмешательства.
- Необходимость в проведении дополнительных диагностических исследований и консультаций.

3. **Недостаточная поддержка в домашних условиях:**

- Отсутствие возможности предоставления адекватного ухода в домашних условиях.
- Необходимость в профессиональном медицинском наблюдении и уходе.

4. **Потребность в комплексной поддержке:**

- Необходимость в комплексной паллиативной заботе, включая облегчение физических, психосоциальных и духовных аспектов заболевания.
- Требуется поддержка специалистов, таких как медицинские сестры, социальные работники и духовные руководители.

5. **Усиленная медицинская оценка:**

- Требуется более частая и интенсивная медицинская оценка, и наблюдение.
- Прогрессирующие клинические симптомы, требующие постоянного мониторинга и коррекции.

Госпитализация в паллиативную организацию может быть предложена для обеспечения пациенту наилучшего ухода и поддержки в условиях, которые могут более эффективно управлять его потребностями и симптомами.

4. *Диагностические критерии:*

1) жалобы и анамнез (полный);

ЖАЛОБЫ:

1. Головная боль:

- Характер (пульсирующая, укачивающая, постоянная).
- Локализация боли.
- Интенсивность (по шкале от 0 до 10).

2. Тошнота и рвота:

- Частота и интенсивность.
- Связь с приемом пищи или лекарств.

3. Судороги и парестезии:

- Описание судорог (длительность, локализация).
- Ощущения покалывания, онемения, мерцания.

4. Нарушения зрения и слуха:

- Степень нарушения (потеря зрения, двоение, тиннитус).
- Временные характеристики.

5. Нарушения координации и равновесия:

- Трудности с равновесием.
- Затруднения в движении.

6. Изменения в речи и обонянии:

- Трудности в произношении слов.

- Потеря обоняния или изменение восприятия запахов.
- 7. Психические симптомы:**
 - Депрессия, тревожность.
 - Сонливость, бессонница.
 - 8. Системные симптомы:**
 - Потеря аппетита и веса.
 - Гипертермия или гипотермия.

АНАМНЕЗ:

- 1. Медицинская история:**
 - Предыдущие заболевания.
 - Семейная и наследственная история.
- 2. Принимаемые лекарства:**
 - Перечень всех принимаемых лекарств, в том числе дозировка и регулярность.
- 3. Вредные привычки:**
 - Курение, употребление алкоголя или наркотиков.
- 4. Профессиональная история:**
 - Вредные условия труда.
 - Возможные причины, связанные с профессиональной деятельностью.
- 5. Последние травмы или инциденты:**
 - Любые травмы, необычные события или инциденты, которые могли повлиять на текущее состояние.
- 6. Репродуктивная история:**
 - Для женщин: менструальный цикл, беременности, роды.
 - У мужчин: проблемы с потенцией и репродуктивным здоровьем.
- 7. Инвазивные процедуры и хирургические вмешательства:**
 - Любые предыдущие операции или инвазивные процедуры.

Дополнительные данные могут быть собраны при личном общении с пациентом или при наличии конкретных направлений для дополнительных исследований.

2) Общее, физикальное обследование;

ОБЩЕЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ:

- 1. Общий внешний вид:**
 - Оценка цвета кожи, видимых слизистых, степени гидратации.
 - Выражение лица, жестикация, поза.
- 2. Витальные показатели:**
 - Измерение температуры тела.
 - Измерение артериального давления.
 - Оценка частоты пульса и частоты дыхания.
- 3. Общий осмотр головы:**
 - Пальпация кожи головы на наличие болезненности, аномалий, отеков.
 - Оценка волос, кожи головы, наличие ран, сыпей.
- 4. Осмотр лимфатических узлов:**
 - Пальпация лимфатических узлов в области шеи, подчелюстных, подмышечных, в области ключиц и паховых.

ФИЗИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ:

- 1. Объективный осмотр.** Общее и физикальное обследование

2. Неврологический осмотр:

- Тесты на координацию (например, тест пальценосов, тест каблука-носка).
- Оценка рефлексов и чувствительности.

Общее и физикальное обследование предоставляет врачу обширную информацию о состоянии пациента и может быть дополнено инструментальными исследованиями для более точной диагностики.

3) лабораторные исследования, необходимые для определения синдрома, проведенные до госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи;

Лабораторные исследования, проведенные до госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи, могут варьироваться в зависимости от симптомов, клинических проявлений и предполагаемых причин заболевания. Однако, в контексте синдрома, связанного с опухолями головного мозга, следующие лабораторные исследования могут быть полезными:

1. Клинический анализ крови:

- **Общий анализ крови (ОАК):** Дает информацию о количестве эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, гемоглобине и других параметрах. Аномалии могут указывать на наличие воспалительного процесса или анемии.

2. Биохимический анализ крови:

- **Общий белок и альбумин:** Позволяют оценить общее состояние организма и наличие возможных дисбалансов.
- **Маркеры функции печени и почек:** Например, уровень билирубина, AST, ALT, креатинина, мочевины.

3. Общий анализ мочи (ОАМ):

- Позволяет выявить наличие крови, белка, клеток и других аномалий, что может быть связано с функциональными нарушениями почек или мочевыводящих путей.

4. Коагулограмма:

- Исследование системы свертывания крови может быть проведено для оценки риска тромбоэмболических осложнений.

5. Определение уровня гормонов:

- Например, определение уровня гормонов гипофиза (пролактин, гормон роста), который может быть важным при опухолях головного мозга.

6. Онкомаркеры:

- **АФР (альфа-фетопротейн), СЕА (карциноэмбриональный антиген), СА 19-9 (канцер-антиген 19-9):** Определение уровня этих маркеров может помочь выявить опухолевый процесс.

7. Анализ жидкости цереброспинальной полости:

- Люмбальная пункция с последующим анализом цереброспинальной жидкости может быть проведена для выявления изменений, связанных с опухолевым процессом, воспалением или инфекцией.

8. Исследование генетических мутаций:

- Для определения генетических аномалий, которые могут быть связаны с наследственными формами эпилепсии (синдром эпилепсии).

Эти лабораторные исследования помогают врачам получить дополнительную информацию о состоянии пациента и направить лечение в нужное русло, что особенно важно при госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи.

4) инструментальные исследования, необходимые для определения синдрома, проведенные до госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи.

Инструментальные исследования, проведенные до госпитализации в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи, направлены на более точную диагностику и определение причин синдрома, связанного с эпилепсией. Вот несколько типичных инструментальных исследований, которые могут быть рекомендованы:

1. МРТ (Магнитно-резонансная томография) головного мозга:

- Позволяет детально визуализировать структуры головного мозга и выявить наличие структурных изменений, ее размеры, местоположение и степень инвазии в окружающие ткани.

2. КТ (Компьютерная томография) головного мозга:

- Используется для обнаружения изменений в тканях головного мозга, включая опухоли, кровоизлияния и другие аномалии.

3. Электроэнцефалография (ЭЭГ):

- Запись электрической активности мозга. Это исследование может помочь выявить изменения в электрической активности при эпилепсии.

4. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ):

- Может использоваться для определения метаболической активности в тканях головного мозга и выявления областей с измененной активностью, что может свидетельствовать о наличии опухоли или гипометаболизм в эпилептогенной зоне.

5. Ангиография головного мозга:

- Исследование сосудов мозга с использованием контрастного вещества, позволяющее выявить нарушения кровообращения, аневризмы или васкулярные аномалии.

6. Люмбальная пункция (спинномозговая пункция):

- Позволяет получить образец цереброспинальной жидкости для анализа. Это может быть важным при подозрении на инфекцию, воспаление.

7. Функциональные тесты:

- В зависимости от симптомов, могут включать функциональные тесты, такие как тесты на зрение, слух, координацию и другие, чтобы оценить функциональные способности.

Эти инструментальные исследования помогают врачам более точно определить характер заболевания, ее влияние на окружающие ткани и оценить общее состояние пациента перед госпитализацией в организацию по оказанию паллиативной медицинской помощи.

5. Цели оказания паллиативной медицинской помощи.

Оказание паллиативной медицинской помощи направлено на обеспечение качественной заботы и поддержки для пациентов с тяжелыми и неизлечимыми заболеваниями. Цели паллиативной медицинской помощи ориентированы на улучшение качества жизни пациентов и их близких в условиях продолжающегося лечения или на последних этапах жизни. Вот некоторые из основных целей паллиативной медицинской помощи:

1. Облегчение симптомов:

- Предоставление эффективного облегчения физических, эмоциональных и психосоциальных симптомов заболевания, таких как боль, тошнота, одышка, депрессия и другие.

2. Обеспечение комплексной заботы:

- Предоставление медицинской, психологической, социальной и духовной помощи для полного удовлетворения потребностей пациентов.

Цели паллиативной медицинской помощи направлены на обеспечение максимального комфорта, поддержки и качества жизни для пациентов, сталкивающихся с тяжелыми и неизлечимыми заболеваниями.

6. Тактика оказания паллиативной медицинской помощи:

1) немедикаментозное лечение (режим, кетогенная диета): Смотрите выше в разделе диагностика и лечение.

Уровень доказательности:

Многие из предложенных немедикаментозных подходов в паллиативной медицинской помощи основаны на клиническом опыте и заботе о пациенте, поэтому уровень доказательности может быть ограничен. Однако, индивидуализированный подход и ориентация на потребности пациента остаются основными принципами в паллиативной заботе.

Профессиональное вмешательство диетолога и других специалистов может усилить эффективность немедикаментозного лечения, снизившего физические и эмоциональные барьеры у пациентов в паллиативной заботе.

Дополнительные лечебные мероприятия

Искусственное питание:

Описание: При неспособности пациента принимать пищу перорально может применяться искусственное питание через зонд.

Уровень доказательности: Уровень доказательности зависит от конкретных обстоятельств и состояния пациента, но это мероприятие может быть рекомендовано в соответствии с пожеланиями и потребностями пациента.

Реабилитационные Программы:

Описание: Интеграция физической и реабилитационной терапии для сохранения подвижности и улучшения общего физического состояния пациента.

Уровень доказательности: Реабилитационные программы в паллиативной заботе могут быть эффективными для улучшения качества жизни и поддержания функциональности.

3. 2) Медикаментозное лечение: Смотрите выше в разделе диагностика и лечение.

7. Хирургическое вмешательство

Обоснование Хирургического Вмешательства:

В условиях паллиативной медицинской помощи, хирургическое вмешательство может рассматриваться как опция, когда медикаментозное лечение не обеспечивает необходимого контроля над симптомами или когда отсутствует положительная динамика в показателях эффективности паллиативного лечения. Решение о хирургическом вмешательстве в паллиативных условиях должно основываться на тщательной оценке выигрыша от процедуры в контексте качества жизни пациента и его потребностей. Вот несколько ключевых обоснований:

1. Неэффективность Медикаментозного Лечения:

- Если медикаментозное лечение не обеспечивает достаточное облегчение симптомов и не позволяет достигнуть целей паллиативного ухода, хирургическое вмешательство может быть рассмотрено в качестве дополнительной стратегии.

2. Отсутствие Положительной Динамики:

- Если основные индикаторы эффективности паллиативного лечения не показывают улучшения в течение определенного периода, хирургическое вмешательство может предложить альтернативный подход для управления симптомами и улучшения качества жизни.

3. Контроль Определенных Симптомов:

- Хирургическое вмешательство может быть оправданным при необходимости контроля определенных симптомов, таких как судороги которые могут быть поддержаны хирургическим вмешательством.

4. Предотвращение Осложнений:

- В случаях, когда существует риск развития осложнений, которые могут ухудшить качество жизни пациента, хирургическое вмешательство может быть оправданным для предотвращения или смягчения этих осложнений.

5. Индивидуальный Подход:

- Решение о хирургическом вмешательстве должно быть индивидуализированным и основано на внимательном анализе пользы и рисков, учете пожеланий пациента и согласовании с его близкими.

Решение о хирургическом вмешательстве в контексте паллиативной заботы требует тесного сотрудничества между пациентом, семьей и медицинской командой для того, чтобы гарантировать, что любые инвазивные процедуры соответствуют общим целям обеспечения комфорта и улучшения качества жизни на последних этапах заболевания.

Каллозотомия редко применяется у взрослых. Каллозотомию выполняют пациентам с генерализованной симптоматической фармакорезистентной эпилепсией и с многочисленными типами приступов: тоническими, атоническими, генерализованными тонико-клоническими, абсансами и, менее часто, фокальными приступами. Наиболее часто каллозотомию проводят пациентам с синдромом Леннокса Гасто. Целью хирургического вмешательства является предотвращение распространения приступа из одного полушария в другое. Тонические и атонические приступы, приводящие к травмам, лучше всего поддаются коррекции, чем другие типы приступов. Каллозотомию проводят в два этапа для предотвращения развития «disconnection syndrome»: передние две трети разъединяются первым этапом, если контроля над приступами достичь не удастся, то выполняется второй этап – рассечение задней трети.

Множественные субпиальные насечки - Данная методика паллиативной хирургии применяется в тех случаях, когда эпилептогенная зона находится в функционально значимой зоне и не может быть резецирована. Данная концепция основана на том, что нарушение горизонтальной кортикальной взаимосвязи предотвращает распространение пароксизмального разряда, а сохранение вертикально ориентированных волокон - предотвращает развитие функционального дефицита.

После проведения данной процедуры снижение частоты приступов более чем на 50% удается добиться у 55-65% пациентов, при сочетании множественных субпиальных насечек с дополнительной резекцией очага - у 56% пациентов достигается контроль над приступами, а у 75 – 85% пациентов снижается частота приступов более чем на 95%.

9. Индикаторы эффективности паллиативного лечения.

Индикаторы эффективности паллиативного лечения представляют собой количественные и качественные меры, позволяющие оценить достижение поставленных целей в обеспечении комфорта, поддержания качества жизни и улучшения благополучия пациента и его семьи в условиях неизлечимого заболевания. Вот некоторые ключевые индикаторы эффективности паллиативного лечения:

1. Контроль Симптомов:

- *Индикатор:* Уровень симптомов – судорожных припадков.
- *Оценка:* Снижение частоты и/или длительности приступов судорог, улучшение общего самочувствия пациента.

2. Качество Жизни:

- *Индикатор:* Оценка уровня удовлетворенности жизнью, физического и психосоциального благополучия.
- *Оценка:* Увеличение уровня удовлетворенности, адаптации к заболеванию и социальной активности.

3. Функциональное Состояние:

- *Индикатор:* Способность выполнять ежедневные деятельности, уровень мобильности и независимости.
- *Оценка:* Поддержание или улучшение функционального состояния.

1) информация об отсутствии конфликта интересов: конфликт интересов отсутствует;

2) данные экспертов: основные авторы- Кариев Г.М., Ахмедиев М.М., Хасилбеков Н.Х., Бурнашев М.И. , Ходжиметов Д.Н.

3) указание условий пересмотра протокола:

пересмотр протокола через 3 года после его разработки или при наличии новых методов с уровнем доказательности;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клиническое руководство по диагностике и лечению эпилепсии у взрослых МЗРУз16.04.2013
2. ICD coding for epilepsy: Past, present, and future. A report by the International League Against Epilepsy Task Force on ICD codes in epilepsy. Nathalie Jette, Ettore Beghietall. *Epilepsia*, 56(3):348–355, 2015;
3. Robert S. Fisher et al Epileptic seizure and Epilepsy: Definitions Proposed by ILAE and IBE. *Epilepsia* 46(4); 470-472, 2005;
4. Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. Patrick Kwan, Alexis Arzimanoglou et all. *Epilepsia*, 51(6):1069–1077, 2010;
5. A practical clinical definition of epilepsy. Robert S. Fisher et al. *Epilepsia*, 55(4):475–482, 2014;
6. Commission classification and terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia*, 1981;22:489-501;
7. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. Anne T. Berg, Samuel F. Berkovic, Martin J. Brodie, J. Helen Cross et all. *Epilepsia*, 51(4):676–685, 2010;
8. The Epilepsies. The diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care. National Clinical Guidelines Center and National Institute clinical Excellence. 2012;
9. Clinical Aspects of the Ketogenic Diet. Adam L. Hartman and Eileen P. G. Vining. *Epilepsia*, 48(1):31–42, 2007;
10. Updated ILAE evidence review of antiepileptic drug efficacy and effectiveness as initial monotherapy for epileptic seizures and syndromes. Tracy Glauser et all for the ILAE subcommission of AED Guidelines. *Epilepsia*, 1–13, 2013;
11. Diagnosis and management of epilepsy in adults. SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) 2015;
12. The Epilepsies. The diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care. National Clinical Guidelines Center and National Institute clinical Excellence. 2012;
13. Antiepileptic drugs as a cause of worsening seizures. Perucca E1, Avanzini G, Dulac O. *Epilepsia*. 1998 Jan;39(1): 5-17;
14. Мухин К.Ю., Петрухин А.С. Идиопатические формы эпилепсии. М., 2000, с. 3-12;
15. Presurgical evaluation and outcome of epilepsy surgery in childhood. J. HELEN CROSS. UCL Institute of Child Health, Great Ormond Street Hospital for Children NHS Trust, 2012;
16. Engel J. Approaches to localization of the epileptogenic lesion. In : Engel J Jr ed. Surgical treatment of the epilepsies. New York: Raven Press 1987; 75-95.
17. Epilepsy 2017. From bench to Bedside. Sixteenth Epilepsy Teaching Weekend University of Oxford Mathematical Institute.
18. Хирургия эпилепсии. Под редакцией В.В.Крылова – 2019г.

- 19.Зенков Л.Р. Осложнения противоэпилептической фармакотерапии // Российский медицинский журнал. — 2004. — № 6. — С. 9–12. 4. Зенков Л.Р. Непароксизмальные эпилептические расстройства: Руководство для врачей. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. 5.
- 20.Зенков Л.Р. Утяжеление эпилепсии вследствие противосудорожной фармакотерапии // Неврологический журнал. — 2007. — Т. 12. — № 3. — С. 8–13. 6.
- 21.Зенков Л.Р. Выбор препарата в лечении фокальных эпилепсий: место вальпроатов // Русский медицинский журнал. — 2009. — Т. 17. — № 20. — С. 1334–1340.
- 22.Зенков Л.Р. Клиническая эпилептология: Руководство для врачей. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Медицинское информационное агентство, 2010.
- 23.Зенков Л.Р., Притыко А.Г. Фармакорезистентные эпилепсии: Руководство для врачей. — М.: Медпресс-информ, 2003. 12.
- 24.Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых, женщин и мужчин. — М.: Медицина, 2010. 13.
- 25.Blume W. T., Luders H. O., Mizrahi E., et al. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia*. 2001; 42: 1212-1218.
- 26.Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 1981; 22: 489-50.
- 27.Berg A. T., Millichap J. J. The 2010 revised classification of seizures and epilepsy. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2013; 19: 571-597.
- 28.Fisher R. S., Acevedo C., Arzimanoglou A., Bogacz A., Cross J. H., Elger C. E., Engel J. Jr., Forsgren L., French J. A., Glynn M., Hesdorffer D. C., Lee B. I., Mathern G. W., Moshé S. L., Perucca E., Scheffer I. E., Tomson T., Watanabe M., Wiebe S. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014; 55 (4): 475-482.
- 29.Fisher R. S., van Emde Boas W., Blume W., et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*. 2005; 46: 470-472.
- 30.Engel Jr JVNP. Outcome with respect to epileptic seizures. Surgical treatment of the epilepsies. 1993;609-621