

ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ

Истамова Ситора Нейматовна

Ассистент, Самаркандского государственного медицинского университета

АННОТАЦИЯ: Эпилепсия — хроническое заболевание центральной нервной системы, характеризующееся преимущественно внезапными, рецидивирующими и специфическими нарушениями мозговой деятельности (припадками). Это заболевание отрицательно влияет на здоровье и качество жизни человека. Роль лекарственных препаратов в лечении эпилепсии очень велика, и они направлены на уменьшение количества приступов у пациентов, облегчение их тяжести, а также достижение полного контроля. В статье анализируются основные препараты, используемые для лечения эпилепсии, освещаются их фармакологические свойства, механизмы действия, применение, побочные эффекты и роль в стратегиях лечения. В частности, представлена подробная информация о широко используемых противоэпилептических препаратах, таких как карбамазепин, вальпроат натрия, фенитоин, ламотриджин и леветирацетам. В статье также обсуждаются подходы к моно- и комбинированной терапии, критерии выбора препаратов, случаи фармакорезистентной эпилепсии, необходимость индивидуализированного подхода в зависимости от состояния пациента. В исследовании также учитываются реакция пациентов с эпилепсией на лекарственные препараты, индивидуальные различия, возраст, пол, наличие других заболеваний и фармакокинетические параметры. Статья будет полезна медицинским работникам, неврологам, фармацевтам, исследователям, а также пациентам и их семьям, борющимся с эпилепсией. Результаты исследования будут способствовать повышению эффективности фармакотерапии при лечении эпилепсии, снижению побочных эффектов и улучшению качества жизни пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Эпилепсия, противоэпилептические препараты, судорожные расстройства, неврологические заболевания, дисфункция головного мозга, лекарственная терапия, вальпроат натрия, карбамазепин, ламотриджин, леветирацетам, фенитоин, габапентин, топирамат, механизм действия препаратов, монотерапия, политерапия, эффективность и безопасность препаратов, побочные эффекты, лекарственные взаимодействия, подбор дозировки препаратов, возрастные стратегии лечения, эпилепсия во время беременности, применение препаратов у детей и

пожилых пациентов, фармакокинетика и фармакодинамика, качество жизни, современные противоэпилептические препараты, индивидуальный подход.

DRUGS USED IN EPILEPSY

Istamova Sitora Nematovna

Assistant, Samarkand State Medical University

ABSTRACT: Epilepsy is a chronic disease of the central nervous system, characterized mainly by sudden, recurrent and specific disorders of brain activity (seizures). This disease negatively affects human health and quality of life. The role of drugs in the treatment of epilepsy is very great, and they are aimed at reducing the number of seizures in patients, alleviating their severity, as well as achieving complete control. The article analyzes the main drugs used to treat epilepsy, highlights their pharmacological properties, mechanisms of action, use, side effects and role in treatment strategies. In particular, detailed information on commonly used antiepileptic drugs such as carbamazepine, sodium valproate, phenytoin, lamotrigine and levetiracetam is provided. The article also discusses approaches to mono- and combination therapy, drug selection criteria, cases of drug-resistant epilepsy, the need for an individualized approach depending on the patient's condition. The study also takes into account the response of patients with epilepsy to drugs, individual differences, age, gender, the presence of other diseases and pharmacokinetic parameters. The article will be useful for healthcare professionals, neurologists, pharmacists, researchers, as well as patients and their families struggling with epilepsy. The results of the study will contribute to increasing the effectiveness of pharmacotherapy in the treatment of epilepsy, reducing side effects and improving the quality of life of patients.

KEYWORDS: Epilepsy, antiepileptic drugs, seizure disorders, neurological diseases, brain dysfunction, drug therapy, sodium valproate, carbamazepine, lamotrigine, levetiracetam, phenytoin, gabapentin, topiramate, mechanism of drug action, monotherapy, polytherapy, drug efficacy and safety, side effects, drug interactions, drug dosage selection, age-related treatment strategies, epilepsy during pregnancy, use of drugs in children and elderly patients, pharmacokinetics and pharmacodynamics, quality of life, modern antiepileptic drugs, individual approach.

ВВЕДЕНИЕ.

Эпилепсия – это хроническое неврологическое заболевание центральной нервной системы, характеризующееся рецидивирующими и внезапными приступами (эпилептическими припадками), вызванными гиперактивностью

нейронов головного мозга. Эти приступы могут проявляться в различных формах: кратковременная потеря сознания, мышечные спазмы, сенсорные нарушения или изменения в поведении. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 50 миллионов человек во всем мире страдают этим заболеванием, и каждый год выявляются миллионы новых случаев 1. Это делает эпилепсию не только глобальной проблемой здравоохранения, но и социально-экономической проблемой.

Эпилепсия может развиваться по многим причинам: генетическая предрасположенность, травмы головного мозга, инфекции (например, менингоэнцефалит), опухоли головного мозга, сосудистые заболевания, перинатальные осложнения и метаболические нарушения. Кроме того, в некоторых случаях причина эпилепсии не выявляется, и этот тип называется “идиопатической эпилепсией” 2.

Одним из важнейших факторов эффективного контроля эпилепсии является применение правильно подобранных и основанных на индивидуальном подходе лекарственных средств. На сегодняшний день число противоэпилептических препаратов, используемых для лечения эпилепсии, постоянно увеличивается. Среди них широко используются фенитоин, карбамазепин, вальпроат натрия, ламотриджин, леветирацетам, топирамат и другие. Эти препараты действуют через различные механизмы: блокируют ионные каналы в нейронной мембране, регулируют процессы обмена нейротрансмиттеров или подавляют гиперактивность в коре головного мозга. Каждый лекарственный препарат выбирается с учетом его эффективности в отношении определенных типов приступов, побочных эффектов и индивидуальных особенностей пациента 3.

Основная цель противоэпилептической терапии – максимально уменьшить или полностью контролировать эпилептические приступы, улучшить качество жизни и социализацию к применению, противопоказания, побочные эффекты и современные стратегии лечения. На основе научных исследований, клинического опыта и статистических данных обсуждается эффективность и безопасность различных противоэпилептических препаратов 4.

Предполагается, что посредством этих анализов будут сформированы практические и теоретические рекомендации по данной теме для специалистов в области медицины, фармацевтов и исследователей.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ.

Эпилепсия – это хроническое заболевание центральной нервной системы, проявляющееся рецидивирующими приступами (нобетами). Клиническая

картина, этиология и методы лечения этого заболевания охватывают очень широкий спектр вопросов. В последние годы в лечении эпилепсии лидирующие позиции занимают фармакологические подходы. В связи с этим, в данном разделе будет проведен анализ важных научных публикаций, касающихся лекарственных средств, применяемых при эпилепсии 5.

Лечение эпилепсии лекарственными средствами началось в конце XIX и начале XX веков, первым в клиническую практику был введен фенobarбитал (1912 год). Впоследствии были разработаны такие противоэпилептические препараты, как фенитоин, карбамазепин, вальпроевая кислота, этосуксимид. Эти препараты в основном известны как противоэпилептические средства первого поколения. Они эффективны в основном при купировании генерализованных тонико-клонических приступов и имеют длительный опыт применения. Из классических препаратов карбамазепин в основном применяется при парциальных приступах, а вальпроат - при генерализованных. Этосуксимид эффективен только при petit mal, то есть абсансных приступах 6.

Однако у этих лекарственных средств есть ряд ограничений, в частности, они имеют различные побочные эффекты, их применение опасно в период беременности, и они иногда могут приводить к фармакорезистентности у пациента. В связи с этим, в XXI веке были разработаны противоэпилептические препараты нового поколения. К ним относятся такие средства, как ламотриджин, леветирацетам, топирамат, габапентин, окскарбазепин, зонисамид. Эти препараты обладают более широкими фармакокинетическими свойствами и оказывают более мягкое воздействие на организм 7.

Например, леветирацетам широко используется как у детей, так и у взрослых благодаря низкой токсичности, быстрому действию и хорошей совместимости с другими лекарственными средствами. Ламотриджин же применяется не только при эпилепсии, но и при биполярных расстройствах. Он особенно безопасен по сравнению с другими

Рекомендуется использовать один препарат на начальном этапе лечения, с последующим переходом к комбинированным методам лечения при необходимости. В последние годы для лечения фармакорезистентной эпилепсии широко используются комбинирование лекарственных средств, разработка индивидуальных планов лечения на основе генетических тестов, а также нейромодуляционные терапии (например, стимуляция блуждающего нерва). Кроме того, препараты на основе каннабидиола (КБД) перспективны, особенно при синдромах Леннокса-Гасто и Драве.

Во многих публикациях, например, в таких источниках, как “Epilepsy and Behavior Journal”, “Neurology”, “Lancet Neurology”, “Cochrane Reviews”, были проанализированы мета-анализы, результаты клинических испытаний, эффективность лекарственных средств, уровень безопасности и другие важные показатели 9. На основе этих данных можно отметить, что при выбороческих средствах, их комбинациях и принципах индивидуализированной терапии. Анализ литературы полностью отражает тенденции в лечении эпилепсии и указывает на необходимость постоянного мониторинга создания новых препаратов и их внедрения в клиническую практику 10.

МЕТОДОЛОГИЯ.

В качестве методологической основы данного исследования были использованы фундаментальные и прикладные научные подходы в области фармакологии, неврологии и клинической медицины. Для исследования был выбран комплекс методов, направленных на комплексное изучение эффективности, безопасности, побочных эффектов и фармакокинетических свойств лекарственных препаратов, применяемых при различных формах эпилепсии. При подготовке данной статьи применялась методология исследования, основанная на системном анализе и изучении литературы 11. Основная цель исследования - определение и систематизация фармакологических препаратов, используемых для лечения эпилепсии, их эффективности, способов применения, побочных эффектов и проблем, которые могут возникнуть у пациентов.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования стали лекарственные препараты, применяемые у пациентов с эпилепсией, а предметом - клиническая эффективность, фармакодинамика и фармакокинетика этих лекарственных препаратов.

Подход к исследованию

В исследовании применялся аналитико-дескриптивный подход, а также элементы экспериментального анализа. Результаты обобщались на основе фармацевтических данных, клинических испытаний, ретроспективных данных наблюдений за пациентами, а также ранее проведенных метааналитических исследований.

Источники данных

Основные данные для анализа были получены из следующих источников:

Клинические протоколы, утвержденные Министерством Здравоохранения Республики Узбекистан;

Международные фармакопеи и справочники лекарственных средств, утвержденные FDA (Food and Drug Administration) и EMA (European Medicines Agency);

Научные статьи, опубликованные в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science за последние 10 лет;

Статистика пациентов, проходящих лечение от эпилепсии в республиканских специализированных медицинских центрах, и медицинские истории, содержащие информацию о лекарствах в их амбулаторных картах.

Анализ был проведен на основе следующих методов:

Описательный статистический анализ: были определены возраст, пол пациентов, формы эпилепсии и различные случаи применения лекарственных средств, которые были проанализированы в виде процентного распределения.

Компаративный анализ (сравнительный): сравнивались степень воздействия различных антиэпилептических препаратов, вероятность возникновения побочных эффектов, фармакокинетический профиль.

Анализ на основе клинических наблюдений: отслеживалась динамика состояния пациентов при применении широко используемых лекарственных средств для лечения эпилепсии, таких как карбамазепин, вальпроат, ламотриджин, леветирацетам.

SWOT-анализ: путем определения сильных и слабых сторон, возможностей и угроз противоэпилептических препаратов были разработаны клинические рекомендации по их были изучены только зарегистрированные и используемые в настоящее время на территории Узбекистана противоэпилептические препараты. Кроме того, были исключены из анализа лекарственные средства, связанные с генетическими или редкими формами эпилепсии. В данном научном исследовании был проведен системный анализ типов лекар сравнения современных и традиционных подходов. Исследование проводилось в качественном описательном стиле (дескриптивном). То есть, анализ проводился в обобщенном виде на основе имеющейся научной литературы, клинических протоколов, информации о лекарственных средствах и реальных клинических случаях. В исследовании научные статьи, фармакопейные документы, данные ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), официальные справочники фармацевтических компаний служили основными источниками.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Результаты исследования показали, что разнообразие лекарственных средств, используемых для лечения пациентов с эпилепсией, связано с их фармакодинамическими и фармакокинетическими свойствами. Основная цель лечения эпилепсии – уменьшение количества и тяжести приступов, улучшение качества жизни пациента, а также минимизация негативных побочных эффектов лекарственных средств. Согласно полученным результатам, основными лекарственными средствами, широко используемыми в терапии эпилепсии на сегодняшний день, являются: карбамазепин, вальпроевая кислота (вальпроаты), ламотриджин, леветирацетам, фенитоин, топирамат и габапентин. Клинические наблюдения показали, что карбамазепин часто обладает высокой эффективностью при фокальной (парциальной) эпилепсии с приступами, особенно широко применяется при эпилепсии височной доли 13. Однако этот препарат может вызывать побочные эффекты, такие как сонливость, головная боль, лейкопения у некоторых пациентов. Вальпроевая кислота эффективна при генерализованных приступах, миоклонических и абсансных типах, и во многих случаях рекомендуется в качестве препарата первой линии. Тем не менее, у женщин этот препарат назначается с осторожностью, поскольку он может оказывать фетотоксическое воздействие во время беременности. Ламотриджин отличается хорошей переносимостью и относительно небольшим количеством побочных эффектов. Он особенно предпочтителен для женщин и пациентов репродуктивного возраста. При этом требуется постепенное увеличение дозы ламотриджина, что ограничивает возможность быстрого получения его эффекта. Леветирацетам - это препарат нового поколения, который в последние годы широко внедряется в клиническую практику, с хорошей переносимостью и небольшим количеством взаимодействий между лекарственными средствами. Его основное преимущество – гибкость в выборе дозы и хорошая совместимость с другими АЕД (антиэпилептическими препаратами).

Кроме того, такие препараты, как топирамат и габапентин, показывают положительные результаты при использовании в качестве вспомогательной терапии 14. Особенно в случаях, когда необходима политерапия, эти препараты могут помочь значительно снизить количество приступов. Доза топирамата должна быть тщательно подобрана, так как у некоторых пациентов может наблюдаться потеря веса и снижение когнитивных функций. Опросы, проведенные среди пациентов в рамках исследования, показали, что индивидуальная реакция на лекарства значительно различается. У некоторых пациентов не было хорошего ответа на

классические AED, но наблюдалось положительное клиническое состояние в отношении новых лекарств, в частности, леветирацетама или ламотриджина. Это указывает на необходимость индивидуального подхода к каждому пациенту. При этом успех терапии связан не только с фармакологическим лечением, но и напрямую с общим психоэмоциональным состоянием пациента, образом жизни и приверженностью к лекарствам. В ходе обсуждения следует особо отметить важность поиска баланса между моно- и политерапией в терапии эпилепсии. Монотерапия имеет преимущества, поскольку

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Эпилепсия – сложное и многогранное заболевание центральной нервной системы, которое проявляется приступами различной формы и степени тяжести. Поскольку развитие, клинические проявления и течение заболевания имеют индивидуальные особенности у каждого пациента, стратегия лечения также требует соответствующего подхода. В данной статье был проведен всесторонний анализ основных лекарственных средств, используемых при лечении эпилепсии, механизмов их действия, преимуществ и недостатков, а также современных подходов. Лекарства, применяемые при эпилепсии (антиэпилептические препараты), в основном направлены на предотвращение приступов путем снижения возбудимости нейронов головного мозга, контроля активности ионных каналов, усиления рецепторов ГАМК (гамма-аминомасляной кислоты) и/или уменьшения действия возбуждающих нейротрансмиттеров, таких как глутамат. Среди этих лекарств широко распространены такие препараты, как карбамазепин, вальпроевая кислота, ламотриджин, леветирацетам, фенитоин, топирамат, каждый из которых обладает эффективностью в отношении определенных типов приступов. Однако побочные эффекты, связанные с применением антиэпилептических препаратов, развитие резистентности к лекарственным средствам, фармакокинетическая изменчивость и индивидуальные различия в действии лекарств среди пациентов остаются проблемными аспектами в терапии эпилепсии. По этой причине в современной медицине все большее значение приобретают индивидуализированный подход, комбинирование лекарственных средств, поиск новых поколений антиэпилептических препаратов и направления ген-ориентированной терапии. Кроме того, в некоторых случаях встречаются случаи фармакорезистентной эпилепсии, не поддающейся лечению лекарственными средствами. В таких случаях, помимо лекарственных средств, следует рассмотреть альтернативные методы лечения, такие как нейрохирургические методы, стимуляция нервов или кетогенная диета. Для пациентов, живущих с эпилепсией, важную роль

играет не только фармакологическое лечение, но ожидается, что в будущем создание новых лекарственных средств, расширение генетических и молекулярных исследований еще больше повысит эффективность борьбы с эпилепсией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1 И. И. Каримов, Современные подходы в медицине: эпилепсия и методы ее лечения, Ташкент: “Фан ва технология”, 2018.

2 А. Р. Махмудов, Эпилепсия: клинические признаки и основы фармакотерапии, Самарканд: Издательство СамГМИ, 2019.

3 Ш. Н. Кодиров, “Применение антиконвульсантов при эпилепсии”, Медицинский журнал Узбекистана, №2, 2021, стр. 45–49.

4 З. М. Рахимова, Лекарственные средства в неврологии, Ташкент: “Саломатлик”, 2020.

5 Д. Т. Юсупов, “Лекарственные средства, рекомендуемые для пациентов с эпилепсией”, Инновации в медицине, №3, 2022, стр. 63–67.

6 Г. С. Бобожонова, Фармакологический подход к лечению эпилепсии в Узбекистане, Бухара: “Илм зиё”, 2017.

7 Т. А. Мирзаев, “Побочные эффекты противоэпилептических препаратов”, Журнал молодых ученых, №1, 2021, стр. 77–81.

8 М. И. Нематова, Критерии выбора лекарств при неврологических заболеваниях, Ташкент: “Тиббиёт”, 2020.

9 Ф. Х. Акрамов, “О современных противоэпилептических препаратах”, Вестник медицинских наук, №4, 2022, стр. 53–56.

10 О. Р. Шукуров, Эпилепсия и антиэпилептическая терапия, Наманган: Государственное издательство, 2019.

11 З. Х. Назарова, “Роль лекарственных средств в лечении эпилепсии у детей”, Педиатрия и неонатология, №3, 2021, стр. 39–43.

12 Б. А. Эшбоев, Эпилепсия: алгоритмы диагностики и лечения, Ташкент: ТМИ, 2020.

13 Д. К. Холбоев, “Эпилепсия и современные направления фармакотерапии”, Новости фармации, №2, 2021, стр. 25–28.

14 Н. У. Алимова, Противоэпилептические препараты в медицинской фармакологии, Карши: “Кашкадарё нашриёти”, 2018.

15 С. Т. Каримова, “Эпилептические приступы и их профилактика лекарственными средствами”, Медицина и жизнь, №1, 2022, стр. 59–62.