

*Атасян С.А., студентка*  
*3 курс, факультет «Стоматология»*  
*Оренбургский государственный медицинский университет*  
*Россия, г. Оренбург*

## **СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЭПИЛЕПСИИ**

***Аннотаци:** В статье рассматриваются противоэпилептические средства. Классификация и основные механизмы действия данных средств. Также рассматривается использование определенного вида лекарственного средства в зависимости от типа судорог.*

***Ключевые слова:** противоэпилептические средства, судороги, эпилептический статус, механизм действия.*

***Annotation:** The article discusses antiepileptic drugs. Classification and basic mechanisms of action of these drugs. The use of a certain type of drug depending on the type of seizures is also considered.*

***Keywords:** antiepileptic drugs, convulsions, epileptic status, mechanism of action.*

Противоэпилептические средства применяют для предотвращения и понижения частоты судорог, а также соответствующих им состояний, которые могут быть в виде потери и нарушении сознания, либо в виде вегетативных и поведенческих расстройств.

В механизме действия препарата данной группы преобладает их угнетающее влияние на распространение нервного импульса из эпилептогенного очага.

Следует отметить, что для препаратов, используемых при разных формах эпилепсии, существуют определённые требования. Они должны иметь большую продолжительностью действия, высокую активность, спектр их терапевтического действия должен быть большим, а

токсическое действие оказываемое на организм должно быть сведено к минимуму.

Также они должны хорошо всасываться из желудочно-кишечного тракта. Эффект от одного препарата должен быть высоким при различных формах приступа эпилепсии. Необходимо, чтобы при употреблении данных препаратов не возникали такие явления, как кумуляция, привыкание и лекарственная зависимость.

Классификация противоэпилептических средств может быть основана либо на механизме действия данных препаратов, либо в зависимости от их применения при определенных формах эпилепсии.

Существует несколько форм эпилепсии, каждая из которых характеризуется определенной клиникой. Выделяют следующие формы эпилепсий:

1. Большие судорожные припадки-это судороги, которые относятся к генерализованным и характеризуются потерей сознания ,а затем сменяющимся общим угнетением ЦНС.
2. Эпилептический статус-это приступы, которые следуют друг за другом с коротким интервалами.
3. Малые приступы-это приступы, характеризующиеся утратой сознания на короткое время. Также могут быть подергивания определенной группы мышц, в частности лица.
4. Миоклонус-эпилепсия-данная форма отличается судорожным поддёргиванием мышц без потери сознания.
5. Парциальная эпилепсия-это форма эпилепсии, в основе которой лежит расстройство поведения, неосознанные поступки, о которых человек обычно не помнит. Судороги при данной форме эпилепсии не возникают.

Следует отметить, что при разных формах эпилепсии возможно применение идентичных лекарственных препаратов.

При больших судорожных припадках обычно применяют такие препараты, как натрия вольпроат, карбамазепин, ламотриджин, дифенин, топирамат.

При эпилептическом статусе в основном применяются производные бензодиазепаина-это диазепам,клоназепам, лоразепам.

Малые приступы эпилепсии обычно купируются при применении таких препаратов, как этосуксимид, который относится к блокаторы кальциевых каналов;клоназепам, триметин, ламотриджин.

Миоклонус-эпилепсия предупреждается применением таких препаратов, как клоназепам, натрия вольпроат, ламотриджин.

При парциальной эпилепсии используют карбамазепин, дифенин, натрия вольпроат, гексамидин и другие средства.

В зависимости от механизма действия противоэпилептические средства классифицируются на:

- 1.Блокаторы Na-каналов.
- 2.Блокаторы Ca-каналов.
- 3.Активаторы ГАМК-ергической системы:

производные барбитуровой кислоты и производные бензодиазепиновой кислоты.

Механизм действия активаторов ГАМК-ергической системы немного схож, отличие заключается именно в взаимодействии с определенными рецепторами.

Механизм действия производных барбитуровой кислоты заключается в том, что лекарственное средство связывается с барбитуровыми рецепторами входящими в состав ГАМКд- бензодиазепин-барбитуратного рецепторного комплекса, что приводит к увеличению аффинитета ГАМК к ГАМКд-рецепторам.Это приводит к увеличению открывания каналов для поступления ионов хлора внутрь клетки, что приводит к усиленной гиперполяризации и уменьшению проведения импульса из эпилептогенного очага.

Механизм действия производные бензодиазепиновых кислот отличается лишь тем, что данные лекарственные вещества взаимодействуют с бензодиазепиновыми рецепторами входящими в состав ГАМКд-бензодиазепин-барбитуратного рецепторного комплекса. Это также приводит

к уменьшению активности эпилептогенного очага, в связи с гиперполяризацией мембраны нейрональных клеток. Одним из представителей данной группы является клоназепам, являющийся самым сильным противосудорожным препаратом из всех бензодиазепинов. Однако данный препарат имеет и побочные эффекты, такие как мышечная слабость, угнетение дыхания. Следует отметить, что более избирательным действием при приступе эпилепсии оказывают блокаторы натриевых каналов, а именно производное гидантоина-дифенин.

Механизм действия дифенина связано с блокировкой натриевых каналов, что приводит к увеличению времени их инактивации и препятствует распространению импульса. Данный эффект приводит к к уменьшению развития судорог и даже предупреждает их развитие.

Данный препарат способен к кумуляции, но в значительно меньшей мере, чем представитель группы активаторов ГАМК-ергической системы: фенобарбитал.

Дифенин не оказывает угнетающее действие на ЦНС, не вызывает сонливость при терапевтических дозах, в отличие от фенобарбитала. Однако следует учитывать, что при применении дифенина возможны нарушения нейrogenного происхождения, а именно головокружения, атаксия, тремор, диплопия.

Препараты, относящиеся к группе блокаторы кальциевых каналов чаще используются при малых приступах эпилепсии.

Механизм действия лекарственных средств данной группы связан с тем, что они блокируют Ca-каналы, это приводит к уменьшению вхождения ионов кальция внутрь нейронов и снижению полисинтетических рефлексов спинного мозга.

К представителям данной группы относятся такие препараты, как триметин, однако применение данного препарата может привести к нарушению кроветворения, включая анемию и агранулоцитоз, именно

поэтому при лечении данным препаратом нужно проводить систематический контроль состояния кроветворения.

Пациентам, страдающим приступами эпилепсии, отмену препаратов данной группы следует производить постепенно, так как может возникнуть синдром отмены, приводящий к возобновлению судорог, либо к их усилению.

Таким образом, в данной работе рассмотрены виды приступов эпилепсии, а также механизмы действия противоэпилептических препаратов. Следует отметить, что на данный момент идут поиски новых противоэпилептических средств, способных оказывать свой эффект при любых видах эпилепсии и иметь меньший спектр побочных эффектов. Большой акцент делается на препараты, отказывающиеся свой лечебный эффект через систему ГАМК.

#### **Использованные источники:**

1. Свистунов А.А., Тарасов В.В. Фармакология // М.: Лаборатория знаний, 2018 г. – 768 с.

2. Харкевич Д.А. Фармакология // 10-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. – 908 с.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства // М.: Новая волна, 2012 г. – 1216 с.