

## СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

**Няненкова О.А., Няненков А.А. – студенты факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологий  
Научный руководитель – Ермолаев В.А., доктор ветеринарных  
наук, профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** седативные средства, центральная нервная система, метаболизм, барбитураты, бензодиазепины*

*В статье дано определение, что такое седативные средства. Также история применения седативных средств, их механизм действия и эффекты*

Седативные средства – это разнообразная группа препаратов, производимых в медицинских целях для расслабления центральной нервной системы. Также известные как транквилизаторы или депрессанты центральной нервной системы, они включают такие классы лекарственных средств, как барбитураты, бензодиазепины, небензодиазепиновые седативно-снотворные, анестетики, антигистаминные препараты и опиоидные наркотики, а также растительные соединения.

**История применения седативных средств.** До эпохи современной медицины наиболее распространенным седативным средством, которое снимало напряжение, вызывало расслабление и помогало забыть о проблемах, был алкоголь. Его благотворное воздействие, безусловно, стало причиной того, что алкоголь приобрел такую популярность и до сих пор является наиболее часто употребляемым седативным средством всех времен.

Попытки найти седативные средства, отличные от алкоголя, для лечения тревоги и нервозности начались в 19 веке с введения бромидов, которые были открыты в 1826 году. Эти препараты были чрезвычайно популярны для этой цели до тех пор, пока их склонность накапливаться в организме и вызывать токсические эффекты не стала известна в медицинском сообществе.

Из-за своей токсичности бромиды были заменены барбитуратами в начале 20 века, которые первоначально также считались эффективными и безопасными седативными препаратами. Однако за короткий промежуток времени стали очевидны проблемы с зависимостью, переносимостью и смертельной передозировкой. Поскольку запас прочности для барбитуратов был слишком мал, исследования по созданию более безопасных седативных средств продолжались.

В 1950-х годах первые бензодиазепины были выведены на рынок в качестве допустимых заменителей опасных барбитуратов. Хотя первоначально они считались полностью безопасными и свободными от проблем зависимости, толерантности и отмены, сегодня мы знаем, что бензодиазепины не являются идеальными успокаивающими препаратами и что их длительное применение может вызвать все вышеупомянутые эффекты, связанные с их седативными предшественниками.

В 1970-х и 1980-х годах наблюдалась эпидемия выписывания рецептов на седативные средства (например, в 1973 году только на бензодиазепины было выписано 100 миллионов рецептов). Они по-прежнему являются одним из наиболее часто назначаемых классов лекарств, хотя медицинское сообщество стало лучше осведомлено об этой проблеме.

**Механизм действия и эффекты.** Седативные средства обычно классифицируются в зависимости от того, как они влияют на организм человека. Они представляют собой разнообразную группу препаратов, которые обладают общей способностью снижать активность ЦНС и снижать уровень осведомленности мозга. Отсутствие сходства между структурами лекарств, принадлежащих к разным классам, затрудняло предложение общего рецептора или механизма действия.

Это лучше всего объясняется, если мы наблюдаем две обычно назначаемые группы лекарств – барбитураты и бензодиазепины. Например, препараты типа барбитуратов вызывают общее угнетение большей части нейрональной активности, поэтому они считаются неселективными. Именно по этой причине их применение практически всегда сопровождается определенной степенью нарушения когнитивных функций.

Напротив, бензодиазепины избирательно воздействуют на нейроны, имеющие рецепторы для нейромедиатора гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК), который является важнейшим ингибирующим

передатчиком в нескольких областях мозга. В присутствии этих препаратов усиливается ингибирующее действие ГАМК, что объясняет селективную депрессию ЦНС, вызванную бензодиазепинами.

Всасывание большинства седативных средств происходит довольно быстро и проходит через желудочно-кишечный тракт. Две упомянутые группы препаратов в основном всасываются в тонком кишечнике, а клинические эффекты определяются их способностью проникать через гематоэнцефалический барьер. Большинство седативных средств метаболизируются до фармакологически активных промежуточных продуктов, и выведение происходит преимущественно путем метаболизма в печени.

Эффекты седативных средств, как правило, зависят от дозы, и часто единственной разницей между анксиолитическим и гипнотическим эффектом является доза. Следовательно, один и тот же препарат можно использовать для обеих целей, просто варьируя дозу. Увеличивая дозу еще больше, можно достичь анестезирующего состояния.

#### **Библиографический список:**

1. Вознесенская Т.Г. // Новости медицины и фармации. - 2006. - №14(196). - С.6
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010. – 1216 с.
3. Харкевич Д.А. Фармакология. М.: Изд. группа «ГЭОТАР-Медиа», 2005. – 736 с.

### **SEDATIVES**

**Nyanenkova O.A., Nyanenkov A.A.**

**Keywords:** *sedatives, central nervous system, metabolism, barbiturates, benzodiazepines*

*The article defines what sedatives are. Also, the history of the use of sedatives, their mechanism of action and effects*