

УМЕНЬШЕНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ СРЕДНИХ СМЕРТЕЛЬНЫХ ДОЗ АМИАЗИНА ПРИ ВВЕДЕНИИ ЭКСТРАКТА ГОРНОКОЛОСНИКА КОЛЮЧЕГО

Одинец А.Д., Левента А.И.

Иркутский государственный медицинский университет
Кафедра фармакологии

Актуальность: для нейролептиков фенотиазинового ряда характерна каталептическая реакция [1]. А.С. Саратиков в своих работах показал положительные эффекты салидрозида при введении подопытным животным аминазина [2]. Исследовали влияние препаратов родиолы на двигательную активность белых мышей путем регистрации вертикального компонента ориентировочной реакции животных — «вставаний», при введении аминазина (1 мг/кг) у контрольных мышей наблюдалось постепенное, прогрессивно нарастающее уменьшение «вставаний» с 30-й минуты к 3-му часу наблюдений. Салидрозид (5 и 10 мг/кг) проявлял тенденцию к торможению угасания двигательной активности уменьшал степень угнетающего действия на «вставания» аминазина. Таким образом, препараты родиолы в малых дозах, проявляя стимулирующее влияние на спонтанную двигательную активность интактных животных, уменьшают степень угнетающего влияния на этот показатель центральных м- и н-холи-нолитиков. **Цель:** в эксперименте с введением средних смертельных доз аминазина, установить защитные эффекты исследуемых препаратов: экстракта родиолы розовой и экстракта горноколосника колючего. **Материалы и методы:** в опыте использовалось 22 белые беспородные крысы с исходной массой 180-220 г., выращенные в группах по 7 особей в условиях вивария. Для получения объективной картины была выбрана средняя смертельная доза аминазина 50 мг/кг веса крысы [3], препарат вводился контрольной группе за 30 мин. до опыта внутривенно, затем вводились водные разведения экстракта горноколосника колючего в соотношении 1:7 и дозировке 1,0 мл на 1,0 кг веса животного, в качестве препарата сравнения, в соответствии с «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» нами было выбрано средство с заведомо известным тонизирующим и стимулирующим (адаптогенным) действием - экстракт родиолы жидкий в виде водной вытяжки (1:7) в дозировке 1 мл на 1 кг веса. **Результаты:** в результате проведенного эксперимента отмечалось следующее: крысы получившие дозу аминазина в течение 40 минут вошли в состояние выраженной каталепсии, наблюдалась практически полная неподвижность, выраженная миорелаксация, крыса сохраняла приданое положение, если это было не связано с мышечными усилиями, частота дыхательных движений составляла 125-135 в мин при заметно малой глубине экскурсий, глаза почти полностью прикрыты веками, практически отсутствовали рефлекторные реакции (на свет, звуковое и тактильное раздражение), отмечалась нечеткая реакция на болевое раздражение. В дальнейшем отмечалась следующая динамика: по истечении 24 часов из восьми контрольных животных погибло пятеро, отмечалась картина нарастающей интоксикации с угнетением всех жизненно важных функций. В следующие 24 часа погибли две животных со сходной картиной интоксикации, последнее животное выжило и наблюдалось в течении месяца: отмечалась заметная заторможенность, ослабление реакции на внешние раздражители, сниженная рефлекторная активность в течении месяца масса тела снизилась с 190 г. до 175 г. В опыте с предварительным введением препарата родиолы розовой отмечалась следующая картина: состояние менее выраженной каталепсии, наблюдалась нечеткая спонтанная двигательная активность, заметная миорелаксация, крыса сохраняла приданое положение от 5 до 30 сек., после чего пыталась перемещаться, частота дыхательных движений составляла 100-120 в мин при малой глубине экскурсий, глаза незначительно прикрыты веками, заметно ослаблены рефлекторные реакции (на свет, звуковое и тактильное раздражение), отмечалась достаточно четкая реакция на болевое раздражение. В дальнейшем отмечалась следующая динамика: по истечении 24 часов из

семи контрольных животных погибло одно, в последующем у оставшихся животных отмечалась картина интоксикации со снижением аппетита, жажды, угнетением рефлекторной активности. В опыте с предварительным введением экстракта горноколосника колючего отмечалась следующая картина: состояние менее выраженной каталепсии, наблюдалась спонтанная двигательная активность, заметная миорелаксация, крыса сохраняла приданое положение незначительное время, после чего пыталась активно перемещаться, частота дыхательных движений составляла 100-115 в мин при малой глубине экскурсий, глаза незначительно прикрыты веками, ослаблены рефлекторные реакции (на свет, звуковое и тактильное раздражение), отмечалась четкая реакция на болевое раздражение. В дальнейшем отмечалась следующая динамика: по истечении 24 часов из семи контрольных животных не погибло ни одно, в последующем у всех животных отмечалась картина интоксикации со снижением аппетита, жажды, угнетением рефлекторной активности. В течении 3 суток погибло одно животное при этом в последние сутки отмечалась картина нарастающей интоксикации с угнетением всех жизненно важных функций. Проведенные опыты показывают отчетливый защитный эффект экстракта горноколосника колючего, возможно связанный с его стимулирующими и потенцирующими свойствами на ЦНС и метаболизм всего организма. **Заключение:** экстракт горноколосника колючего положительно влияет на нервную систему: снижает выраженность каталептической реакции при введении средней смертельной дозы аминазина, вероятно нормализуются процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга, улучшается его кровоснабжение, что не только выражается в снижении явлений интоксикации аминазином но и в большей выживаемости животных. Ряд авторов отмечают подобные защитные, церебропротективные эффекты китайского лимонника и женьшеня при интоксикации аминазином: Shah Z.A., Gilani R.A., Sharma P. (2005), Wang B., Wang X.M. (2009) [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закусов В.В. Фармакология центральных синапсов. – М.: Медицина, 1973. – 272 с.
2. Саратиков А.С., Краснов Е.А. Родиола розовая (золотой корень). – Томск: Изд. Томского ун-та, 2004. – 292 с.
3. Гацура В.В., Саратиков А.С. Фармакологические агенты в экспериментальной медицине и биологии. – Томск, изд-во Томского ун-та, 1977. – 156 с.
4. Wang, B., Wang, X.M. Schisandrin B protects rat cortical neurons against Abeta1-42-induced neurotoxicity // Pharmazie. – 2009. – № 64. – P. 450–454.