

УДК 615.03.517

**ВЛИЯНИЕ АТЕРАМИНА НА СОСТОЯНИЕ
СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПЕЧЕНИ
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Борodinский А.Н.¹, Коноваленко О.В.², Разводовский Ю.Е.¹

¹ – УО «Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время гипертоническая болезнь (ГБ) рассматривается как сложнейший комплекс нейрогуморальных, гемодинамических и метаболических нарушений, лежащий в основе патогенеза многих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В последнее время внимание исследователей сконцентрировано на эндотелии как органе не только наиболее рано повреждающемся при ГБ, но и во многом определяющим развитие и течение болезни. Средства, классически применяемые при ГБ, обладают целым рядом недостатков: наличием собственной токсичности, быстрым развитием толерантности, стимуляцией атерогенеза при длительном применении и др. Наличие этих недостатков вызвало интерес к использованию природных биостимуляторов.

На беспородных белых крысах была выполнена модель 14-дневного интрагастрального введения смеси аминокислот Лизин 250 мг/кг, Аргинин 100 мг/кг, Гистидин 50 мг/кг, Таурин 50 мг/кг (Атерамин 450 мг/кг), а также смеси Атерамин с аскорбиновой кислотой на фоне экспериментальной 3-месячной гипертензии. Для воспроизведения гипертонической болезни был применён стандартный хирургический метод коарктации аорты спиралью фиксированного диаметра 0,3-0,4 мм. В результате проведённой под гексаналовым наркозом (150 мг/кг) операции просвет аорты уменьшился на 50%. Состояние

антиоксидантной системы и активность перекисного окисления липидов оценивалось с помощью стандартных методик.

Анализируя результаты, полученные в ходе экспериментального моделирования гипертензии в течение 3 месяцев можно сказать, что в условиях экспериментальной гипертензии отсутствуют выраженные изменения в активности основных ферментов антиоксидантной системы каталазы, супероксиддисмутазы, Глут, ПОЛ, Глут. РЕД. Однако стоит отметить увеличение содержания восстановленного глутатиона и достоверное увеличение уровня тиобарбитурат-реагирующих продуктов, которые, являясь продуктами реакций перекисного окисления липидов, служат маркером наличия состояния «окислительного стресса». Так можно сказать, что в условиях 3-месячной экспериментальной гипертензии гепатоциты находятся в состоянии окислительного стресса, при этом особенностью данного состояния является отсутствие достоверных изменений в активности основных антиоксидантных ферментов – каталазы, супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы, глутатионредуктазы. Отсутствие изменений активности ферментов системы глутатиона – глутатион пероксидазы, глутатионредуктазы в купе с повышенным содержанием восстановленного глутатиона в печени может говорить о том, что система глутатиона на этапе 3-х месяцев гипертензии не вовлечена в антиоксидантную защиту гепатоцита. Вместе с тем высокая активность перекисных процессов, отмеченная в печени животных с гипертензией, указывает на увеличение продукции активных форм кислорода, вызванных принудительной вазоконстрикцией. В группах опытных животных с гипертензией, которым назначались Атерамин и комбинация Атерамин с аскорбатом, было отмечено снижение активности каталазы как в сравнении с контрольными, так и с гипертензивными животными, не получавшими аминокислот. Также при введении Атерамин и комбинации Атерамин с аскорбатом активируется глутатион пероксидаза. Уровень восстановленного глутатиона снижен у животных с гипертензией, получавших Атерамин и комбинацию Атерамин с аскорбатом. В то же время несмотря на активацию ферментов антиоксидантной системы, продемонстрированную при назначении Атерамин, отмечено повышенное содержание тиобарбитуратреагирующих продуктов у животных, получавших Атерамин, в то время как достоверных изменений в интенсивности перекисных процессов у животных, которым вводили комбинацию Атерамин с аскорбатом, не было выявлено.

Исходя из полученных результатов, можно сказать, что назначение животным с экспериментальной гипертензией Атерамин вызывает индукцию ферментов системы глутатиона, что обусловлено дей-

ствием на эту систему компонентов смеси Атерамин. Введение Атерамин с аскорбиновой кислотой обеспечило нормализацию уровня перекисных процессов, что может быть обусловлено непосредственным антиоксидантным действием аскорбата.

ЛИТЕРАТУРА

Мяльман, Л.С., Юровицкий, Ю.Г., Ермолаева, Л.П. Методы биологии развития. Наука М., 1974, стр.676.