

Антигипоксические свойства соединения BS-08

Медведский Илья Николаевич

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, доцент Бизунок Наталья Анатольевна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Гипоксия является важнейшим звеном в патогенезе сердечно-сосудистых и неврологических заболеваний. Известно, что активация антиоксидантного фактора транскрипции Nrf2 защищает клетки в условиях гипоксии и окислительного стресса. Ранее было показано, что 3-(2-гидроксиэтилтио)-4,6-ди-трет-бутилпирокатехин (соединение BS-08) индуцирует Nrf2-зависимые ферменты.

Цель исследования

Установить особенности антигипоксического действия соединения BS-08

Материалы и методы

Антигипоксического действие соединения BS-08 изучали на модели гиперкапнической гипоксии в герметическом объеме на 40 мышах-самках. Экспериментальные группы животных получали соединение BS-08 внутрибрюшинно в дозах 3, 10 и 30 мг/кг в течение 3 дней. На 6-е сутки мышей помещали в герметичные пластиковые контейнеры и при помощи секундомера регистрировали время гибели. Статистическая обработка данных проводилась при помощи критерия Тьюки.

Результаты

Введение соединения BS-08 приводило к дозозависимому увеличению времени гибели мышей в экспериментальных группах по сравнению с контрольными животными. Статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение продолжительности жизни на 26% установлено в экспериментальной группе, получавшей соединение BS-08 в дозе 30 мг/кг. Антигипоксическое действие проявлялось на 3-е сутки после прекращения введений препарата, что может свидетельствовать о функциональной кумуляции антигипоксического эффекта.

Выводы

Соединение BS-08 оказывает антигипоксическое действие в диапазоне доз 3–30 мг/кг, о чем свидетельствует увеличение продолжительности жизни экспериментальных животных в условиях гиперкапнической гипоксии.