

DIABETES MELLITUS MORBIDITY IN CHERNOBYL CLEAN-UP WORKERS

Acute and total diabetes mellitus morbidity in Chernobyl clean-up workers was examined during 1995-2014 period. During all the period of investigations levels of acute and total morbidity were higher in clean-up workers, than in total Belorussian population.

Ушков А. А., Соболев Ю. А., Чернышова Е. В.

Научно-практический центр гигиены, г. Минск, Республика Беларусь

ИНТРАНАЗАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПАРТИИ ОКСИГЕНАТА НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ

Расширение производства высокооктановых неэтилированных бензинов с применением кислородсодержащих компонентов (оксигенатов) считается наиболее перспективным в производстве высококачественного топлива. Несмотря на их более низкую по сравнению с бензином теплотворную способность, они не оказывают отрицательного влияния на мощностные характеристики двигателей. Одним из таких перспективных оксигенатов является метил-трет-амиловый эфир.

В эксперименте мы использовали интраназальное введение препарата, так как этот метод удобен, прост в применении, обеспечивает высокую биодоступность и быстрое достижение максимальной концентрации изучаемого поллютанта в крови.

Для изучения токсического действия данного компонента на некоторые биохимические процессы, характеризующие хроническое интраназальное воздействие на организм экспериментальных животных, нами были проведены исследования по определению показателей, оценивающих перекисное и антиоксидантное окисление белков и липидов, определение содержания важных метаболитов в сыворотке крови и моче, а также изучение ферментативных показателей, характеризующих функциональное состояние печени и мочевыделительной системы. Процессы антиоксидантного ферментативного окисления, которое оценивалось по активности глутатионтрансферазы и супероксиддисмутазы (СОД), показали, что в результате воздействия препарата имеет место достоверное увеличение СОД и практически не изменяется активность глутатионтрансферазы. В то же время надо отметить, что показатели, характеризующие прямое неферментативное антиоксидантное действие (содержание SH-групп, глутатиона восстановленного) в экспериментальной группе достоверно увеличиваются по сравнению со значениями контрольной группы.

Степень окислительной модификации белковых молекул, которую определяли по накоплению битирозина и флуоресценции остатков триптофана, показала, что воздействие оксигената приводит к незначительным изменениям этих показателей, которые остаются на уровне исходных величин.

В целом, можно отметить, что интраназальное воздействие препарата на организм животных активизирует процессы антиоксидантной защиты, как ферментативной так и неферментативной, а значит, влияет на общий антиоксидантный статус.

Ushkov A. A., Sobol Y. A., Chernyshova E. V.

INTRANASAL EXPOSURE OF PREPARATION OF EXPERIMENTAL PARTY OXYGENATE ON ANIMALS

Intranasal exposure of preparation to the animals activates processes of antioxidant protection fermentative and non enzymatic ways and thus affects the overall antioxidant status.

Федоренко Е. В.

Научно-практический центр гигиены, г. Минск, Республика Беларусь

МОДЕЛЬ АЛИМЕНТАРНОЙ НАГРУЗКИ НИТРАТАМИ, НИТРИТАМИ И НИТРОЗАМИНАМИ

Среди азотсодержащих соединений, присутствующих в рационе современного человека, особое место занимают нитраты, нитриты и нитрозамины.