

заряжалась трансмембранным током. Для описания кинетики поведения натриевого канала было предложено встречное перемещение частиц двух видов: трех частиц одного вида в сторону открывания канала и одной частицы в сторону закрывания канала. При этом вероятность открытого состояния канала определяется произведением вероятности благоприятного положения всех частиц, участвующих в перемещении.

Результаты. Получены в общем виде выражения для токов проводимости и токов утечки. Подстановка полученного выражения в уравнение и его численное решение дают вид потенциала действия, который хорошо согласуется с экспериментальным.

Выводы. Рассмотренный вид потенциала действия является типичным, но не единственно возможным. Во многих случаях потенциал действия отличается не только величинами, но и формой, например, потенциалы действия в клетках сердечной мышцы – миоцитах и клетках растений.

Литература

1. Трухан, Э. М. Введение в биофизику. Учебное пособие / Э. М. Трухан – М.: МФТИ, 2008. – 241 с.

АКТИВНОСТЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В НАДПОЧЕЧНИКАХ ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОБТУРАЦИОННОМ СУПРАДУОДЕНАЛЬНОМ ХОЛЕСТАЗЕ

**Покотило М. А., Кизюкевич Д. Л., Тетерятников М. В.,
Шелесный А. И.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра медицинской биологии и генетики
Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Кизюкевич Л. С.

Актуальность. В основе нарушений тканевого гомеостаза при желчной гипертензии лежит эндотоксемия, обусловленная высокими концентрациями желчных кислот [1]. Выяснение в условиях разноуровневой механической желтухи состояния свободнорадикальных процессов в эндокринных органах придает данной проблеме особую актуальность.

Цель: изучить активность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты в надпочечниках крыс через трое суток от начала моделирования супрадуоденального обтурационного холестаза.

Материал и методы исследования. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250 ± 50 г. У опытных животных ($n=10$) под эфирным наркозом обтурационный супрадуоденальный холестаз продолжительностью 3 суток моделировали путем перевязки общего желчного протока (ОЖП) в дистальной его трети – области впадения последнего в двенадцатиперстную кишку. Контролем служили ложнооперированные

животные ($n=10$). В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах надпочечников общепринятыми биохимическими методами изучали содержание первичных и вторичных продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность каталазы и концентрацию α -токоферола. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов Statistica 8.0. Результаты считались достоверными при значениях $P<0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты. Исследования показали, что спустя 3 суток эксперимента в надпочечниках крыс при почти двукратном увеличении концентрации α -токоферола ($p<0,001$) и снижении активности каталазы ($p<0,001$) значительно возрастает содержание малонового диальдегида ($p<0,001$), но уменьшается уровень диеновых конъюгатов ($p<0,001$).

Выводы. В надпочечниках крыс с 3-суточным супрадуоденальным обтурационным холестазом на фоне усиления антиоксидантной защиты органа значительно снижается концентрация первичных, но возрастает содержание вторичных продуктов ПОЛ.

Литература

1. Желчные кислоты и билирубин – маркеры эндогенной интоксикации в динамике экспериментального разноуровневого обтурационного холестаза / Л. С. Кизюкевич [и др.] // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (26-27 января 2017 г.) / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно: ГрГМУ, 2017. – С. 383-386.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ПРОДУКТОВОГО НАБОРА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОК

Полейчук К. В., Жук Д. Р.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель – ассистент Лисок Е. С.

Актуальность. В последние годы отмечается тенденция к ухудшению показателей здоровья студенческой молодёжи [1]. К одной из наиболее значимых причин складывающейся ситуации исследователи относят дефектность фактического питания [2], что и обусловило актуальность данного исследования.

Цель. Оценить с гигиенических позиций структуру продуктового набора питания студенток.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие студентки УО «ГрГМУ» в возрасте 18-20 лет ($n=40$). Для гигиенической оценки структуры продуктового набора использован метод анализа частоты