

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНИНА НА АКТИВНОСТЬ ГЕКСОКИНАЗЫ И УРОВЕНЬ ГЛИКОГЕНА В МЫШЦАХ КРЫС С АЛОКСАНОВЫМ ДИАБЕТОМ

А. В. Гоян, студ., И. Н. Яремий, постдок

*Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет».
Черновцы, Украина*

Мелатонин осуществляет в организме контроль биоритмов, обладает антиоксидантным и антигонадотропным действием, регулирует процессы метаболизма (Ф.И. Комаров, С.И. Рапопорт и др., 2004; Бакшеев В.И. и др., 2011). Мелатонин стимулирует утилизацию глюкозы тканями (Труфакин В.А. и др., 2006). Его дефицит способствует развитию гипергликемии (Peschke E, 2008), а введение в организм — поддержанию нормогликемии (Труфакин В.А. и др., 2006). По утверждению Budhram R. (2008) инъекции мелатонина улучшают толерантность организма к глюкозе, увеличивают чувствительность рецепторов к инсулину в мышцах, активности ГЛЮТ-4.

Целью настоящего исследования было: выяснить характер влияния экзогенного мелатонина на активность гексокиназы и уровень гликогена в мышцах крыс при алоксановом сахарном диабете.

Эксперименты проводились на 35 половозрелых самцах нелинейных белых крыс весом 180–200 г. Диабет у крыс вызывали путем введения животным 5%-го раствора алоксана моногидрата внутривентриально в дозе 170 мг/кг массы. Животных разделили на три группы: 1) интактные крысы; 2) алоксандиабетические крысы — уровень базальной гликемии (БГ) $\geq 8,0$ ммоль/л; 3) диабетические крысы, которым начиная с 5-х суток после введения алоксана в течение 14-ти дней ежедневно в 800 перорально вводили мелатонин (Merk, Германия; 10 мг/кг). Уровень БГ определяли в крови из хвостовой вены крыс непосредственно перед эвтаназией с помощью прибора One Touch Ultra Easy. Декапитацию животных проводили согласно норм «Европейской конвенции по защите экспериментальных животных» (86/609 ЕЕС). Ткани мышц голени крыс сразу же после декапитации отбирали и готовили 5% гомогенат на охлажденном 50мМ Трис-НСI-буфере (рН=7,4). Активность гексокиназы определяли по , содержание гликогена по.

Полученные результаты обрабатывали статистически.

Согласно полученным результатам, в мышцах диабетических крыс снижались активности гексокиназы и уровень гликогена (на 42 и 38 % соответственно по сравнению с интактными крысами). В мышцах диа-

бетических крыс, получавших мелатонин, исследуемые показатели не отличались от показателей интактных крыс.

Таким образом, введение мелатонина на фоне развития у крыс сахарного диабета положительно влияет на обмен углеводов в мышцах.

ВЛИЯНИЕ ЗУБНЫХ ПАСТ, СОДЕРЖАЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ФТОРИДОВ НА СОСТОЯНИЕ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Я. В. Григорчук, студ., В. П. Мытковская, студ., О. А. Горбач, студ., А. Н. Тесевич, студ.

Гродненский государственный медицинский университет, кафедра оториноларингологии. Областная клиническая больница. Гродно. Беларусь

Актуальность: кариес зубов — самое распространенное стоматологическое заболевание в мире. Поэтому профилактике кариеса уделяется большое внимание. Наиболее доступными и эффективными являются зубные пасты, содержащие соли фтора: органические и неорганические.

Цель: выявить наличие связи между видом соли фтора в составе зубной пасты, ее противокариозной активностью и влиянием на состояние гигиены полости рта.

Материалы и методы: объектами исследования стали 100 студентов 3 курса ГрГМУ.

Исследовались степень развития кариеса (КПУ), гигиена полости рта (ОНИ-S; PLI; РВІ; кислоторезистентность эмали (ТЭР)). Исходный уровень: КПУ $6,95 \pm 0,21$; ОНИ-S $1,31 \pm 0,15$; PLI $1,17 \pm 0,09$; РВІ $0,90 \pm 0,04$; ТЭР $7,8 \pm 0,04$. Все студенты были разделены на 2 группы по 50 человек. 1-ая группа получала уход за полостью рта зубной пастой, содержащей неорганические соли фтора (NaF), 2-ая группа — органические соли фтора (AmF).

Результаты: значения КПУ в 1-ой группе на 15-ый день составили $6,65 \pm 0,03$ (снизился на 4,31 %), на 30-ый день — $6,34 \pm 0,08$ (снизился на 8,77 %) и во 2-ой группе $6,59 \pm 0,08$ (снижение на 5,17 %) на 15-ый и $6,25 \pm 0,08$ (снизился на 10,07 %) на 30-ый день.

На 15-ый день ОНИ-S снизился до $1,1 \pm 0,04$ (снизился на 16,03 %) в 1-ой и до $0,95 \pm 0,03$ (на 27,48 %) во 2-ой группе. PLI снизился до $0,87 \pm 0,09$ (на 25,64 %) в 1-ой и до $0,76 \pm 0,02$ (на 35,04 %) во 2-ой группе. РВІ снизился до $0,80 \pm 0,07$ (снизился на 11,11 %) в 1-ой и до $0,70 \pm 0,04$ (на 22,23 %) во 2-ой группе. ТЭР снизился до $6,8 \pm 0,07$ (снизился на 11,8 %) в 1-ой и до $5,4 \pm 0,02$ (на 30,4 %) во 2-ой группе.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ НАУКА И КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ТОМ XIX

[Фундам. наука и клин. мед. — 2016. — Т. XIX— С. 1–694]

Подписано в печать 19.04.2016. Формат 60×84 ¹/₁₆.

Усл. печ. л. 40,3. Печать по заказу. Заказ № 80

Издательство СПбГУ 199004, Россия, Санкт-Петербург, В. О., 6-я линия, д. 11

Тел./факс: +7(812) 334 2193

Типография Издательства СПбГУ

199061, Санкт-Петербург, Средний пр., д. 41