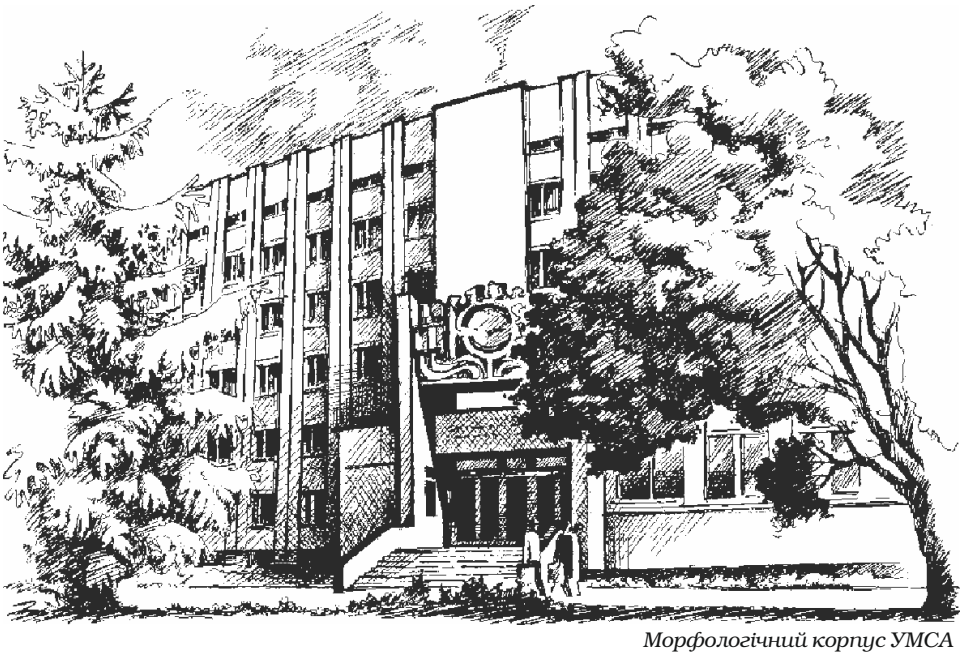
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «МЕДИЧНА НАУКА-2018»

(Полтава, 16 листопада 2018 року)



Морфологічний корпус УМСА

Полтава-2018

УДК 378 : 61

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Ждан В.М., ректор Української медичної стоматологічної академії (голова)
Дворник В.М., перший проректор (заступник голови)
Кайдашев І.П., проректор з наукової роботи (заступник голови)
Костенко В.О., голова Ради Товариства молодих учених (заступник голови)
Ставицький С.О., заступник голови Ради Товариства молодих учених
Міщенко А.В., секретар Ради Товариства молодих учених
Катрушов О.В., завідуючий аспірантурою
Марченко А.В., декан факультету післядипломної освіти
Бутович М.І., начальник відділу ТЗН
Тімоніна Н.О., начальник редакційно-видавничого відділу
Борисова З.О., голова профспілкового комітету

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених
«Медична наука-2018» (м. Полтава, 16 листопада 2018 р.) –
Полтава: Українська медична стоматологічна академія, 2018. – 71 с.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи, Серія ДК 1691 від 17.02.2004р.
Редакційно-видавничий відділ Української медичної
стоматологічної академії,
36000, м. Полтава, вул. Шевченка, 23.
Наклад 150. Зам. 471.

© Українська медична
стоматологічна академія, 2018

М А Т Е Р І А Л И

Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених

«МЕДИЧНА НАУКА 2018»

(Полтава, 16 листопада 2018 року)

Полтава-2018

Список використаної літератури

1. Akimov O. Ye. Functioning of nitric oxide cycle in gastric mucosa of rats under excessive combined intake of sodium nitrate and fluoride / O. Ye. Akimov, V. O. Kostenko // Ukr. Biochem. J. – 2016. – Vol. 88, – № 6, – P.70-75. doi: https://doi.org/10.15407/ubj88.06.070

2. Акимов О.Е. Влияние суспензии нанодисперсного кремнезёма на функционирование цикла оксида азота в слизистой оболочке желудка крыс при сочетанной нитратной и фторидной интоксикации / О.Е. Акимов, А.В. Мищенко, В.А. Костенко // Медицинский журнал БДМУ (Беларуссия). – 2017. – №1. – С.40-44

3. Акімов О. Є. Вплив різних карбонових сорбентів на функціонування циклу оксиду азоту в слизовій оболонці шлунка щурів за умов поєднаної нітратно-фторидної інтоксикації / О. Є. Акімов, В. О. Костенко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2017. – Т.17. – №.2(58). – С.5-8.

4. Акимов О.Е. Генерация свободных радикалов и процессы пероксидного окисления липидов в слизистой оболочке желудка крыс в условиях сочетанной нитратной и фторидной интоксикации / О.Е. Акимов, А.В. Мищенко, В.А. Костенко // Вестник АИГУВ (Казахстан). – 2016. – №3. – С.42-46.

5. Акимов О. Е. Влияние энтеросорбентов на метаболизм аргинина и процессы пероксидного окисления липидов в крови крыс в условиях хронической сочетанной интоксикации нитратом и фторидом натрия / О. Е. Акимов, И. А. Ковалёва, В. А. Костенко // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. – 2016. – №3. – С.37-41.

УДК 546.16 : 599.323.4

Акімов О.Є., Міщенко А.В.

ВПЛИВ ФТОРИДІВ НА ПРОЦЕСИ ПЕРОКСИДАЦІЇ В КРОВІ ЩУРІВ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава.

В деяких регіонах України існує проблема надмірного надходження в організм людини та ссавців іонів фтору разом із питною водою та продуктами харчування. Гостра інтоксикація іонами фтору є небезпечною для життя тварин та людини [1,2]. Під впливом гострої фторидної інтоксикації знижується інтенсивність тканинного дихання та посилюється продукція активних форм кисню від мітохондріального електроно-транспортного ланцюга, знижується активність антиоксидантних ферментів та підвищуються процеси перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) [3]. Першими органами, які зазнають негативного впливу іонів фтору при аліментарному шляху їх надходження, є органи шлунково-кишкового тракту [1,3]. На даний час недостатньо вивченим є вплив хронічної фторидної інтоксикації на систему крові.

Метою даного дослідження було встановлення впливу хронічної фторидної інтоксикації на активність супероксиддисмутази (СОД), каталази та вміст продуктів, які реагують з тіобарбітуровою кислотою (ТБК-реактантів) в крові щурів.

Матеріали та методи. Дослід проведено на 23 щурах лінії «Вістар». Тварини були розподілені на 2 групи: інтактні тварини (10) та група хронічної фторидної інтоксикації (13). Хронічну фторидну інтоксикацію відтворювали шляхом введення через харчовий зонд водного розчину фториду натрію в дозі 10 мг/кг [4]. Біохімічні показники досліджували в крові щурів після її забору із правого шлуночка серця під тіопенталовим наркозом.

Активність СОД досліджували, каталази та вміст ТБК-реактантів досліджували згідно методів описаних в роботі [5]. Результати обробляли статистично, використовуючи критерій Стьюдента. Різницю вважали статистично значущою при $p<0,05$.

Результати та обговорення. Хронічна фторидна інтоксикація підвищує активність СОД на 11,11% відносно групи інтактних тварин. Активність каталази підвищується на 8,13%. Вміст ТБК-реактантів збільшується на 36,6%. Збільшення інтенсивності процесів ПОЛ на тлі підвищеної активності антиоксидантних ензимів свідчить про неспроможність антиоксидантної системи компенсувати прооксидантний вплив іонів фтору. Дані зміни можна пояснити збільшенням продукції оксиду азоту за умов хронічної фторидної інтоксикації [4]. Посилена продукція оксиду азоту та підвищена продукція активних форм кисню мітохондріями може призвести до формування пероксинітриту та розвитку окисно-нітрозативного стресу.

Гіпербарична оксигенація показала свою ефективність у боротьбі з гострою фторидною інтоксикацією [1,2,3]. Застосування гіпербаричної оксигенації з профілактичною метою в умовах хронічної фторидної інтоксикації є утрудненим через необхідність постійного застосування барокамери. Для профілактики та корекції ефектів хронічної фторидної інтоксикації необхідний більш зручний у використанні метод.

В наших попередніх дослідженнях показана ефективність внутрішньошлункового введення суспензії «Карболайн» в нейтралізації ефектів фторидного компоненту при поєднаній хронічній нітратно-фторидній інтоксикації [5,6]. Застосування суспензії нанодисперсного оксиду кремнію також показало свою ефективність [5]. Застосування суспензії ентеросорбенту для корекції та профілактики хронічної фторидної інтоксикації є зручним, оскільки не вимагає спеціального обладнання та займає мінімум часу.

Висновки. Хронічна фторидна інтоксикація посилює процеси пероксидації ліпідів в крові. Перспективними препаратами для профілактики та корекції хронічної фторидної інтоксикації є «Карболайн» та нанодисперсний оксид кремнію.

Література

1. Мищенко А.В. Влияние гипербарической оксигенации на выживаемость белых крыс при экспериментальной острой фтористой интоксикации / А. В. Мищенко // Вестник проблем биологии и медицины. – 1997. – Вып. 19. – С. 88–93.

2. Мищенко А. В. Механизмы повреждения клетки при фтористой интоксикации / А. В. Мищенко // Вісник проблем біологии і медицини. — 1999. – № 6. – С. 36–39.

3. Міщенко А. В. Енергетичний метаболізм тонкого кишечнику при гострій інтоксикації фторидом натрію і застосуванні гіпербаричної оксигенації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец: 14.03.04 «Патологічна фізіологія» / А. В. Міщенко – К., 2001. – 20 с.

4. Akimov O. Ye. Effect of Combined Nitrate- Fluoride Intoxication on the Function of No-Synthases and Arginases in the Gastric Mucosa, Blood and Heart of Rats / O. Ye. Akimov, V. O. Kostenko // JSM Enzymology and Protein Science. – 2016. – Vol. 1, – № 1, – P.1007-1010.

5. Акимов О.Е. Влияние энтеросорбентов на метаболизм аргинина и процессы пероксидного окисления липидов в крови крыс в условиях хронической сочетанной интоксикации нитратом и фторидом натрия / О.Е. Акимов, И.А. Ковалёва, В.А. Костенко // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. – 2016. – №3. – С. 37-41.

6. Акімов О. Є. Вплив різних карбонових сорбентів на функціонування циклу оксиду азоту в слизовій оболонці шлунка щурів за умов поєднаної нітратно-фторидної інтоксикації / О. Є. Акімов, В. О. Костенко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2017. – Т.17. – №.2(58). – С.5-8.

УДК 616-056.5+613.25

Весніна Л.Е., Боряк Х.Р., Колінько Л.М.

ВПЛИВ ПІДВИЩЕННЯ МАСИ ТІЛА НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У МОЛОДИХ ОСІБ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Актуальність. Проблема формування підвищеної маси тіла та ожиріння, незважаючи на велику кількість досліджень, потребує постійної уваги науковців. Споживання висококалорійної їжі, порушення гуморальної регуляції харчування призводить до формування позитивного енергетичного балансу. Цьому сприяють порушення збалансованості харчування та значне зниження фізичної активності. Досі відсутня чітка стратегія розвитку підвищеної маси тіла, особливо у молодому віці та її вплив на якість життя.

Тому **метою дослідження** стало визначення впливу підвищеної маси тіла на якість життя у молодих осіб з нормальною, підвищеною масою та ожирінням I ступеня.

Методи та результати досліджень. У дослідженні прийняли участь особи обох статей віком 18-25 років, яким було проведено визначення маси тіла, зросту, півкружності талії, стегон, розрахунок індексу маси тіла (ІМТ). В перший когорті обстежених сформовано контрольну групу з ІМТ 18,5-24,9 кг/м^2 (51 особа) та групу з підвищеною масою тіла - ІМТ вище 25 кг/м^2 (36 осіб). У другій когорті обстежених із 89 осіб додатково була сформована група з 28 осіб із ІМТ 30-34,9 кг/м^2, що становить ожиріння I ступеня. Якість життя визначали за допомогою опитувальника SF-36 (Short Form Health Survey), оцінювали наступні показники - фізичне та рольове фізичне функціонування, інтенсивність болю, загальний стан здоров'я, життєву активність, соціальне та рольове емоційне функціонування, психічне здоров'я, фізичний та психічний компоненти здоров'я. Дані були оброблені статистично.

У перший когорті обстежених визначено вірогідне зниження показників фізичного та рольового фізичного функціонування, рольового емоційного функціонування та психічного здоров'я у чоловіків з підвищеною масою тіла. Низькі показники психічного компонента здоров'я відмічені у чоловіків як контрольної (50,39±1,24 бали), так і дослідної груп (44,47±2,26 бали). У жінок із підвищеною масою тіла вірогідно знижені показники загального здоров'я, життєздатності, соціального та рольового емоційного функціонування. Також вірогідно знижений показник психічного компоненту здоров'я - 40,65±1,70 бали проти 48,87±1,80 балів. У другій когорті обстежених відмічено вірогідне зниження практично всіх показників у осіб із ожирінням I ступеня в порівнянні з особами контрольної групи. Особливо низькі показники визначені за шкалою рольового емоційного функціонування у чоловіків з ожирінням I ступеня проти осіб контрольної групи, відповідно 45,36±10,35 бали проти 91,69±4,81.

Зроблено **висновок**, що підвищення маси тіла значним чином впливає на якість життя молодих осіб, що потребує корекції психологічного та фізичного стану. Одним із можливих шляхів є зміна способу життя шляхом підвищення фізичної активності та зниження енергетичної цінності харчового раціону, формування позитивної та активної соціальної позиції.