

ПРИГНІЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕТАБОЛІЗМУ В СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ПРИ ХРОНІЧНІЙ НІТРАТНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ

Бондаренко В.В.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Гловсемістне розповсюдження нітратів в оточуючому середовищі і дія його на організм людини одна з проблем для держави з розвитим агропромисловим комплексом. Дія малих доз нітратів призводить до накопичення нітратів в тканинах слинних залоз призводячи до отруєння. Встановлено що нітрати в слинних залозах біотрансформуються в нітрити, тим самим пошкоджують субклітинні структури призводячи до розвитку первинної тканинної гіпоксії. Ми моделювали хронічну нітратну ; інтоксикацію протягом 30,60,90-добового отруєння щурів лінії Вістар. Накопичення надлишкової кількості NO ми вираховували по накопиченню ДНКЗ (динітрозильних комплексів заліза) на 39,2%. Енергетичний метаболізм в слинних залозах ми досліджували зниженням концентрації АТФ (аденозинтрифосфату) на-17,1%, підвищенням АМФ (аденозинмонофосфату)' на-18,9% по відношенню до інтактних тварин. При введенні нітратів протягом 60-діб відбувалось достовірне зниження суми аденін нуклеотидів на 18.9%, енергетичного потенціалу-на 14%. Це очевидно пов'язано з інтенсивним розпадом макроергічних сполук, що є підтвердженням збільшення концентрації АМФ(аденінмонофосфата) на 4,6%. Функціональну активність слинних залоз ми досліджували по активності а-амілази. Після 60,90-добового отруєння активність а-амілази знижувалась на 14% по відношенню до інтактних тварин. Ми досліджували активність а-амілази в слині людей не санованих де було відмічено зниження активності амілази на 10% по відношенню до людей з інтактними зубами та повністю санованих. Таким чином. Дані наших досліджень свідчать про те що в патогенезі дії нітрату натрію на слинні залози в першу чергу відіграє пошкодження внутрішньої мембрани мітохондрій, пригнічення активності ферменту цитохромоксидази, що призводить до втрати необхідного значення трансмембранного градієнту електрохімічних потенціалів,в результаті чого окисне фосфорилування не супроводжується в достатній кількості синтезом АТФ. В мітохондріях клітин слинних залоз відмічається порушення процесів окислення та фосфорилування що призводить до гіпоергозу в тканинах. На основі цього відбувається морфологічне пошкодження та зниження активності функції слинних залоз. Наше дослідження ще раз підтверджує що в не санованих людей утворюється така сама кількість нітритів яка надходить при хронічних інтоксикаціях, тим самим призводить до утворення в слинних залозах конкрементів. Ми тим самим підтверджуємо що утворення а-амілази це енергозалежний процес а надлишкова кількість нітритів пригнічує його.