

ВПЛИВ ДОВГОТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ОМЕПРАЗОЛУ НА ОРГАНИ ПОРОЖНИНИ РОТА

Непорада К.С., Манько А.М., Сухомлин А.А.

ВДНЗ України “УМСА”, кафедра медичної, біологічної та біоорганічної хімії

Метою нашого дослідження було вивчення впливу омепразол-індукованої гіпергастринемії на тканини пародонта та слинні залози щурів. Експерименти виконані на 29 щурах-самцях лінії Вістар, вагою 180-250 г. Евтаназію тварин здійснювали під уритановим наркозом. Дослідним тваринам протягом 28 днів внутрішньоочередово вводили омепразол (“Sigma”, США) у дозі 14 мг/кг. Контрольним щурам протягом 28 днів внутрішньоочередово вводили 0,2 мл води для ін’єкцій. Об’єктами дослідження були м’які тканини пародонта та піднижньощелепні слинні залози, в гомогенаті яких визначали окисну модифікацію білків (Дубинина Е.Е., 2008), активність колагеназ (Mandl J. et al., 1953), загальну протеолітичну активність (Уголев А.М. та ін., 1969) та загальну антипротеолітичну активність (Веремеєнко К.М. та ін., 1988). Після завершення експерименту збирали кров для визначення вмісту гастрину радіоімунологічним методом за допомогою набору “MP Biomedicals, UC” (USA). Нами встановлено, що вміст гастрину в плазмі крові щурів контрольної групи склав $59 \pm 3,5$ пг/мг, порівняно з досліджуваними тваринами, яким вводили протягом 28 днів омепразол – $170 \pm 90,7$ пг/мг ($p < 0,05$). Таким чином тривале введення омепразолу викликає гіпергастринемію. Протеїназно-інгібіторний дисбаланс є одним з головних механізмів розвитку патологічних змін у тканинах за різних умов (Кубышкин А.Р., 2008). Нами встановлено вірогідне зростання в 1,2 разів ($p < 0,05$) загальної протеолітичної активності в слинних залозах щурів під впливом омепразол-індукованої гіпергастринемії порівняно з контрольними тваринами. За цих умов у тканинах піднижньощелепних залоз достовірно знизилась в 1,3 разів загальна антитриптична активність порівняно з контрольними тваринами. Нами встановлено, що при 28-денному введенні омепразолу вірогідно зростає в 1,06 разів ($p < 0,05$) активність колагеназ м’яких тканин пародонта на тлі зниження загальної інгібіторної активності протеїназ порівняно з контролем. Універсальним механізмом ушкодження тканин під дією різних факторів є активація вільно-радикального окислення, індикаторним показником якого є визначення вмісту окисно-модифікованих протеїнів. Нами встановлено, що за умов омепразол-індукованої гіпергастринемії в органах порожнини рота щурів вірогідно зростає вміст окисно-модифікованих білків, що свідчить про підсилення вільно-радикального окислення. Таким чином, довготривале введення інгібітору протонної помпи – омепразолу викликає розвиток патологічних змін в органах порожнини рота, а саме: дисбаланс протеїназно-інгібіторного потенціалу та активацію вільно-радикального окислення.