

ГАСТРОПРОТЕКТИВНА ДІЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ "СОФІЯ" КУОРТУ ТРУСКАВЕЦЬ

©О.М. Іваницька

Інститут фізіології імені О.О. Богомольця НАН України, Трускавець

Раніше нами в експерименті на щурах-самках, підданих хронічному аверсійному стресу, виявлено стрес-лімітуючу дію середньомінералізованої хлоридно-сульфатно-бікарбонатної натрієво-кальцієво-магнієвої води "Софія" курорту Трускавець (Іваницька О.М., 2009). Дане повідомлення стосується дослідження гастропротективної дії цієї води та з'ясування ролі в ній гастринового і кислотного-пептичного чинників. Експеримент поставлено на 122 самцях і 25 самках щурів лінії Wistar. Впродовж 10 днів тваринам основної групи вводили через зонд мінеральну воду (МВ) (2 мл/100 г одноразово), а контрольним – водопровідну воду. Через добу після завершення курсу поїння під нембуталовим наркозом здійснювали перев'язку воротаря за Shay, через 4 год тварин декапітували з метою збору крові, в сироватці котрої визначали концентрацію гастрину (радіоімунним методом з використанням набору фірми "Sorin", France). Вміст гормону визначали також в антральній і дуоденальній слизових та шлунковому соці, а в останньому визначали протеолітичну активність (за перетравленням білків плазми людини) і рН (скляним електродом) з наступним розрахунком дебіту соку і швидкості секреції гастрину, пепсину і Н⁺. На поверхні слизової шлунка під лупою підраховували кількість виразок та вимірювали їх довжину, на основі чого оцінювали важкість її пошкодження за однобальною шкалою І.Л. Поповича (2007). Виявлено, що превентивне вживання МВ самцями збільшує серед них частість слизових без видимих пошкоджень до 44±8 % проти 13±4 % серед контрольних, а частість ульceraції, навпаки, зменшується до 19±7 % проти 58±5 %. При цьому кількість виразок на щура зменшується до 0,6±0,2 проти 2,0±0,3, їх довжина – до 0,7±0,3 мм проти 2,2±0,3 мм, важкість пошкодження – до 0,139±0,036 б проти 0,292±0,026 б. У самок гастропротективний ефект МВ виявився дещо вираженішим: 0,049±0,025 б проти 0,270±0,067 б. Це асоціюється з відчутнішим, порівняно з самцями, зменшенням сек-

реції гастрину в порожнину шлунка (ентерокреції, пг/4 год*100 г): від 746±26 до 676±6 та від 737±14 до 695±7 у самок і самців відповідно. З іншого боку, у самок дещо більший приріст вмісту гастрину в антральній слизовій: від 47±10 нг/г до 84±8 нг/г, тоді як у самців гастрингістія складає 56±6 нг/г і 68±5 нг/г в контрольній і основній групі відповідно. Натомість гастринемія знижується на тлі вживання МВ приблизно однаковою мірою у самок (від 106±5 пг/мл до 93±3 пг/мл) і самців (від 112±4 пг/мл до 96±3 пг/мл). Виявлено, що важкість пошкоджень значно прямо корелює з ентокрецією гастрину (r=0,70) і гастринемією (r=0,64) та помірно інверсно – з гастрингістією антральної (r=-0,35), але не дуоденальної (r=-0,13) слизової. Всупереч сподіванням, гастропротективний ефект МВ пов'язаний з кислотно-пептичними факторами не інверсно, а прямо. Зокрема протеолітична активність соку зростає у самців від 13,7±0,3 од. до 15,0±0,3 од., у самок – від 13,5±0,7 од. до 15,5±0,4 од., а рН соку знижується від 1,47±0,03 до 1,36±0,02 та від 1,47±0,06 до 1,32±0,02 відповідно за стабільного дебіту соку. Виявлено сильну негативну кореляцію важкості пошкоджень з протеолітичною активністю соку (r=-0,93) і його кислотністю (r=-0,84), значну – з швидкістю секреції кислоти (r=-0,64) та помірну – з швидкістю секреції пепсину (r=-0,31), за відсутності кореляції з дебітом соку (r=0,17). Отримані результати дають підстави для гіпотези, що гастропротективним фактором за умов перев'язки воротаря виступає вміст гастрину в антральній слизовій, а зниження його внаслідок виділення в кров і/або в шлунковий сік асоціюється з ослабленням його трофічної дії на епітелій слизової шлунка. Активність при цьому кислотно-пептичного фактора є наслідком ослаблення симпатичних (альфа-адренергічних) впливів на шлунок, які, з одного боку, гальмують секрецію кислоти і пепсину, а з іншого – спричиняють вазоконстрикцію слизової – одну з ключових ланок патогенезу її ерозивно-виразкових пошкоджень.