

СТРЕСЛІМУЮЧА ДІЯ СЕРЕДЬНОМІНЕРАЛІЗОВАНИХ ХЛОРИДНО-СУЛЬФАТНИХ НАТРІЄВО-КАЛЬЦІЄВО-МАГНІЄВИХ ВОД У ЩУРІВ

©О.М. Іваницька

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

У руслі широкомасштабного порівняльного дослідження фізіологічних властивостей середньомінералізованих хлоридно-сульфатних натрієво-кальцієво-магнієвих вод "Софія" курорту Трускавець та "Герцаївська" (Буковина) в експерименті на щурах протестовано їх стреслімуючу дію за умов хронічного аверсійного стресу. Експеримент проведено на 50 здорових щурах-самках лінії Wistar масою 240-290 г, розділених на 5 однакових груп. Щури I групи залишались інтактними, вживаючи питну воду з поїлок *ad libitum*, натомість тварини II групи (контроль) впродовж 6 днів отримували цю ж питну воду через зонд (доза 15 мл/кг одноразово). В III (еталонній) групі для пероральних навантажень використано мінеральну воду "Софія", а в IV – Герцаївську мінеральну воду, яка за своїм складом дуже близька до "Софії". Крім того, в ще одній групі застосовано штучний сольовий аналог цих мінеральних вод, позбавлений їх мікроелементів і органічних речовин. Виявилось, що процедура фіксації і введення в шлунок металічного зонда є для тварин аверсійною (неприємною), так що, по суті, курсове напоювання змодельовало хронічний стрес, названий нами аверсійним. Це підтверджується підвищенням на 33 % симпатичного тонусу (оціненого за

АМо), на 25 % – мінералокортикоїдної активності (за Na/K-коефіцієнтом плазми), на 29 % – товщини ретикулярної зони кори надниркових залоз і на 16 % – фасцикулярної зони в поєднанні зі зниженням на 13 % рівня тироксину плазми, на 49 % – вагального тонусу (за ΔX) і зменшенням на 18 % величини Мо (що свідчить за симпатотонічний зсув вегетативного гомеостазу). Індекс стресу, обчислений за сигмальними відхиленнями перелічених 7 нейроендокринних параметрів, складає (з врахуванням їх "фізіологічного знаку") $1,06 \pm 0,15 \sigma$. Вода "Софія" зменшує індекс стресу до $0,28 \pm 0,19 \sigma$ за рахунок реверсії зниження вагального тонусу, редукції підвищення симпатичного тонусу і симпатотонічного зсуву Мо та потовщення ретикулярної зони адреналової кори, а також мінімізації гіпертрофії фасцикулярної зони, тоді як рівні мінералокортикоїдної активності і тироксинемії залишаються такими ж, як і у контрольних тварин. Стреслімуючий ефект води "Софія" в цілому відтворюється її штучним сольовим аналогом (індекс стресу складає $0,23 \pm 0,15 \sigma$), а отже, може бути віднесений на рахунок саме її макроіонного хімічного складу. Вода "Герцаївська" за своїм стреслімуючим ефектом ($0,45 \pm 0,19 \sigma$) може вважатися аналогом води "Софія".

ВПЛИВ НАЛОКСОНУ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕЛЕЗІНКИ ПРИ ЗАПАЛЕННІ

©М.О. Клименко, І.О. Савенко

Харківський національний медичний університет

Метою досліджень було вивчення морфофункціонального стану селезінки при гострому запаленні на тлі введення неселективного блокатора опіоїдних пептидів налоксону. Робота виконана на 108 щурах-самцях лінії Вістар масою 180-200 г. Моделлю запалення був карагіненовий гострий асептичний перитоніт, викликаний внутрішньочеревним введенням 5 мг л-карагінену ("Sigma", США) у 1 мл ізотонічного розчину хлориду натрію. Морфофункціональний стан селезінки досліджували в докладній динаміці запалення, починаючи з 3-ї год і до 10-ї доби, на парафінових зрізах товщиною 5-6 мкм за допомогою оглядового забарвлення гематоксиліном-еозином. У селезінці визначили обсяг білої й червоної пульпи. У якості неселективного блокатора опіоїдних пептидів використовували налоксон, який вводили підшкірно за 15 хв до відтворення запалення в дозі 2 мг/кг. У контролі на дію налоксону в селезінці тварин відзначаються помірно виражені гіперпластичні процеси в білій

пульпі. При запаленні на тлі дії налоксону в селезінці в першу годину відзначаються помірно виражені процеси гіперплазії білої пульпи з посиленням міграції імунних клітин, що веде до виснаження В-компонента. Даний процес зберігається аж до 2-ї доби включно, а, починаючи з 3-ї доби, підсилюються процеси гіперплазії як у Т-, так і у В-зонах, хоча в третині фолікулів виснаження В-зон зберігається. Порівняно з природним перебігом запалення обсяг білої пульпи більший в усі терміни дослідження, вірогідно – на 5 – 10-ту добу, відповідно, обсяг червоної пульпи – менший. Це вказує на переважання гіперплазії селезінки при запаленні на тлі дії налоксону над такою при звичайному перебігу запалення.

Висновок. При запаленні на тлі дії налоксону спостерігається більш виражена гіперплазія білої пульпи селезінки, ніж при звичайному перебігу запалення, що свідчить про те, що опіоїдні пептиди обмежують функціональну активність імунної системи при гострому запаленні.