

# 5

## ПРОБЛЕМИ КЛІНІЧНОЇ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ

---

### МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ШЛУНКА ПІСЛЯ ДЕСЯТИДЕННОЇ ДІЇ ГІПЕРГРАВІТАЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

*Г.Р.Аджисалієв*

*Кримський державний медичний університет  
ім. С.І.Георгієвського, м. Сімферополь*

Експеримент проведено на 24 статевонезрілих білих щурах обох статей лінії Вістар, розділених на чотири групи: контрольна (1), із впливом поперечно-спрямованих гравітаційних перевантажень (2), із впливом поперечно-спрямованих гравітаційних перевантажень в умовах фізичного захисту (3), із впливом поперечно-спрямованих гравітаційних перевантажень в умовах фізичного захисту та фармакологічної корекції (4). Гіпергравітацію (9 од.) моделювали 10-хвилинним обертанням тварин у центрифусі протягом 10 днів. Прототипом фізичного захисту вважали такий стан, при якому об'єкт поміщають у капсулу із системою життєзабезпечення, оточену двома пружними і зовнішньо твердими оболонками, заповнену рідиною зі щільністю, аналогічною спинномозковій рідині – 1,005-1,007 г/см<sup>3</sup>. Фармакологічну корекцію здійснювали Глютаргіном у дозі 100 мг/кг 1 раз на добу парентерально впродовж експерименту. Даний препарат – це сіль L-аргініну і глютамінової кислоти, яка має виражену антитоксичну дію, поліпшує енергетичний обмін клітин, здійснює антиоксидантну і мембраностабілізуючу дію із-за здатності знижувати рівень ПОЛ. Після закінчення експерименту тварин декапітували під ефірним наркозом. Макроскопічно оцінювали зовнішній вигляд органа, стан серозної і слизової оболонок, вимірювали довжину шлунка по малій і великій кривині (L<sub>м</sub> і L<sub>в</sub>), найбільшу відстань між великою і малою кривиною (L<sub>мв</sub>). Гістологічні зрізи фарбували гематоксилін-еозином. Нейтральні і кислі глікопротеїни виявляли ШИК-реакцією та альціановим синім.

При макроскопічному дослідженні у тварин 2-ї групи має місце атонія шлунка і кишечника, спостерігається нерівномірна роздутість кишкових петель. Серозна оболонка тьмяна, синюшного відтінку. В ділянці малої кривини шлунка – одиничні субсерозні геморагії до 1 мм у діаметрі. Судини шлунка і брижі кишки розширені, наповнені кров'ю. Збільшені показники лінійних розмірів шлунка: Лм – на 30,4 %, Лв – на 15 %, Лмв – на 26,3 %. Спостерігається вогнищева дезорганізація поверхневого епітелію слизової оболонки шлунка (СОШ), розширення просвіту залоз, кровонаповнення та розширення капілярів. Виявляються структурні зміни парієтальних клітин, зморщування їхніх ядер з конденсацією хроматину. Деякі клітини мали цитоплазму зернистого характеру. У поверхневому епітелії СОШ фундального відділу трапляються одиничні міжепітеліальні лімфоцити, розташовані переважно між базальними частинами епітеліальних клітин. Змінюється характер секреції глікопротеїнів клітинами поверхневого епітелію СОШ. Виявлено істотне зменшення кількості гранул нейтральних і кислих мукополісахаридів.

У тварин 3-ї групи реакція шлунка на вплив гіпергравітації незначна. Має місце рівномірна роздутість кишкових петель. СОШ блискуча. Судини шлунка і брижі кишки трохи розширені. Збільшуються показники лінійних розмірів шлунка: Лм – на 9,4 %, Лв – на 1,3 %, Лмв – на 14,5 %. Визначається гіперхроматоз головних клітин. Ядра клітин округлої або овальної форми. Парієтальні клітини різної форми і розмірів, ядра клітин здебільшого також різної форми з блідим забарвленням. Спостерігається перичелюлярний набряк. У власній пластинці СОШ між залозами і м'язовою пластинкою спостерігається дифузне скупчення лімфоцитів, плазмочитів та еозинофільних гранулоцитів. Визначення нейтральних і кислих глікопротеїнів гістохімічним методом показало виражену ШИК-реакцію в апікальній частині клітин поверхневого епітелію. ШИК-позитивні гранули, різної форми і розмірів, виявлені у великій кількості в апікальній частині клітин.

У тварин 4-ї групи СОШ блискуча. Судини шлунка і брижі кишки не розширені. Має місце рівномірна роздутість кишкових петель. Показники лінійних розмірів шлунка збільшені: Лм – на 11,4 %, Лв – на 3,4 %, Лмв – на 5,9 %. Поверхнева зона СОШ складається із шийкових мукоцитів і парієтальних клітин. Цитоплазма парієтальних клітин розпушена і блідо забарвлена. В окремих парієтальних клітинах спостерігається вакуолізація цитоплазми. Залози в ділянці дна складаються переважно з головних клітин, ядра яких мають округлу або овальну форму і велике ядерце, цитоплазма клітин базофільна. Серед головних клітин трапляються й такі, в яких ядра збільшені. У власній пластинці СОШ спостерігається вогнищеве скупчення клітинних елементів, серед яких розрізняються одиничні лімфоцити і еозинофіли. Має місце висока секреторна активність поверхневого епітелію, що виражається збільшенням кількості гранул ШИК-позитивних речовин. У глибших відділах шийок залоз виявляються різних розмірів гранули кислих мукополісахаридів.

Отже, результати дослідження свідчать про залежність адаптаційно-компенсаторних процесів у шлунку статевонезрілих тварин від терміну гравітаційних переважань, наявності або відсутності та варіанту захисту від них.