

Портальна гіпертензія викликає зміни центральної гемодинаміки, які приводять до структурно-функціональної перебудови судин чоловічих статевих органів у вигляді висхідної вазоконстрикції і венодилатації, спрямованих на збереження оптимального кровообігу на рівні обмінної ланки судинного русла.

Пішак В.П., Кривчанська М.І., Ломакіна Ю.В., Хоменко В.Г.

ВПЛИВ АНАПРИЛІНУ НА УЛЬТРАСТРУКТУРУ НИРОК ЗА УМОВ ГІПОФУНКЦІЇ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Проведені субмікроскопічні дослідження кіркової речовини нирок при дії анаприліну за умов гіпофункції шишкоподібної залози виявили погіршення структури компонентів нефронів як на 02.00, так і на 14.00 години доби.

У судинних клубочках ниркових тілець просвіти гемокапілярів розширені і кровонаповнені. Цитоплазма ендотеліоцитів здебільшого набрякла або осміофільна, ущільнена. У таких цитоплазматичних ділянках слабо контуруються фенестри. Пошкоджені органи, порушена цілісність їх мембран, трапляються зони цитоплазми без органел.

Базальна мембрана вогнищево потовщена або стає осміофільною, втрачає свою тришарову будову. Подоцити виглядають збільшеними за розмірами, в їх цитоплазмі мало органел, вони деструктивно змінені. Частина набряклих цитотрабекул гладенькі, без цитоподій, вони щільно прилягають до базальної мембрани, або вільно лежать у просвіті ниркового тільца. Частина цитоподій потовщені, або ущільнюються, відмічається злиття окремих педикул (рис. 1).

Субмікроскопічним спостереженням також встановлено зростання деструктивних змін каналців нефронів. У стінці проксимальних каналців наявні епітеліоцити зі світлою гіалоплазмою та каріоплазмою. Ядра округлої форми з неглибокими поодинокими інвагінаціями каріолеми. В ядерній оболонці вогнищево збільшується перинуклеарний простір за рахунок вип'ячувань зовнішньої мембрани. Ядерця наявні лише в окремих ядрах, вони невеликі, ущільнені. Такий стан ядер свідчить про низьку їх функціональну активність. У цитоплазмі спостерігається низька щільність органел, більшість з яких деструктивно змінені. Частково руйнуються мембрани мітохондрій, фрагментуються, вакуолізуються каналці ендоплазматичного ретикулу-му (рис. 2).

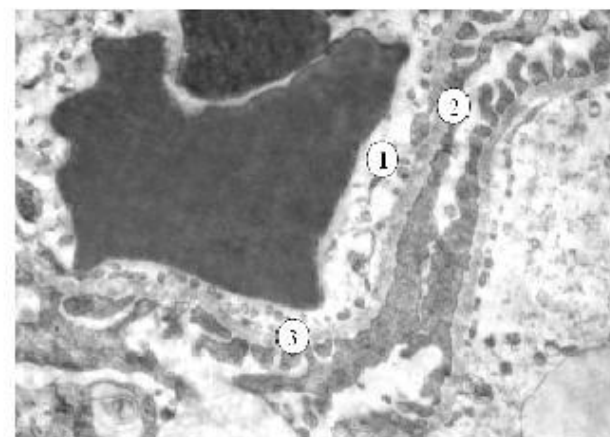


Рис. 1. Субмікроскопічна організація компонентів ниркового тільца на 02.00 год при дії анаприліну за умов гіпофункції шишкоподібної залози x 15 000: 1 – просвіт кровоносного капіляра з еритроцитами; 2 – нечітко контурована базальна мембрана; 3 – цитотрабекула.

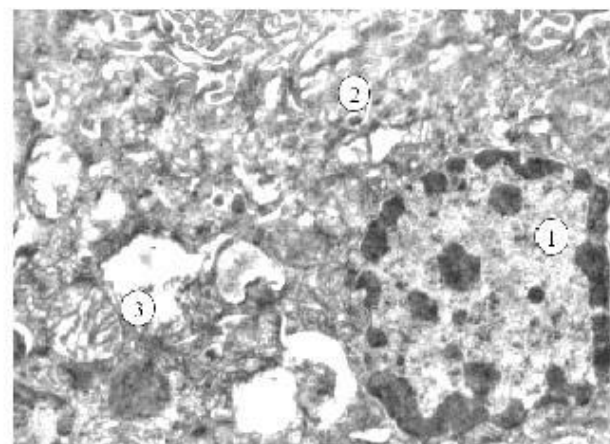


Рис. 2. Субмікроскопічний стан епітеліоцита проксимального каналця нефрона на 14.00 годину при дії анаприліну за умов гіпофункції шишкоподібної залози x 25 000: 1 – ядро; 2 – ушкоджені мікрворсинки; 3 – деструктивно змінені мітохондрії.

На апікальній поверхні епітеліоцитів змінені мікрворсинки зазнають істотних змін, явища фрагментації та зруйнування. В базальній поверхні таких епі-

теліоцитів зменшується протяжність мембранних складок плазмалеми, порушується упорядковане розташування мітохондрій між ними.

Дослідження епітеліоцитів дистальних каналців нефрона встановило, що у світлій гіалоплазмі мало органел, вони деструктивно змінені. Невеликі округлі ядра мають нечіткі мембрани каріолеми, мало ядерних пор, ущільнені осміофільні ядерця. Мембранні складки непротяжні, мітохондрії між ними неупорядковано розташовані, ушкоджені (рис. 3).

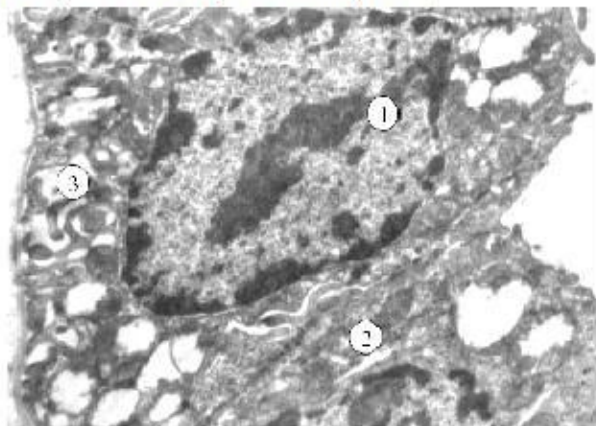


Рис. 3. Кіркова речовина нирки тварин на 02.00 годину при дії анаприліну за умов гіпофункції шишкоподібної залози. Субмікроскопічні зміни епітеліоцитів дистальних звивистих каналців нефрона $\times 25\ 000$:
1 – ядро з грудочками гетерохроматину; 2 – мітохондрії; 3 – складки плазмалеми на базальному полюсі.

Полякова А.И., Сазонова О.Н.

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА СИСТЕМУ КРОВИ

*Харьковский национальный медицинский университет,
г. Харьков*

Одним из важнейших аспектов проблемы является широкая вариабельность реакций человека и животных на идентичные по интенсивности и модальности воздействия.

Известно, что в основе различий реагирования систем организма на изменение внутренней и внешней среды лежат особенности функционирования гуморальных систем. Собственные данные подтвердили прогноз о неоднотипности реагирования сердечнососудистой системы и крови на стресс и их зависимости от индивидуальной типологической принадлежности. Не вызывает сомнения тот факт, что изменения при стрессе в сердечно-сосудистой системе будут отражаться на ее содержимом – крови.

В ходе эксперимента были выделены три типа опытных животных (крысы линии Вистар): возбудимый – регуляторные процессы отличаются большой лабильностью и гибкостью. Эмоциональный стресс приводит к адекватному повышению уровня функционирования сердечно-сосудистой системы с наименьшей угрозой повреждающего эффекта на систему крови. Вторая группа животных – уравновешенный тип, характеризуется оптимальным ваго-симпатическим балансом. Динамика сердечного ритма указывает на наиболее адекватную реакцию сердечно-сосудистой системы на стресс, чего нельзя сказать проанализировав изменения в системе свертывания крови, развивающаяся в условиях стресса гиперкоагуляция и гипифибринолиз могут стать фактором развития патологий, в частности тромбозов. Третья группа – тормозный тип, характеризуется преобладанием холинергических механизмов регуляции. В ответ на стресс животные проявили наибольшие изменения в системе регуляции сердца и меньшую адаптируемость системы свертывания крови. В их крови значительно увеличивается уровень патологического фибриногена «В», что является свидетельством нарушения процесса свертываемости крови. Таким образом, эмоциональный стресс в группе тормозных животных приводит к полной перестройке ритма работы сердца, заставляя его работать «наизнос», а повреждения системы свертывания может стать основой механизма развития таких болезней таких как ишемия, инфаркт миокарда, атеросклероз и тромбоз.

Таким образом, наибольшую устойчивость к эмоциональному стрессу характеризуются животные с исходным усиленным влиянием регуляции сердечной деятельности.