

імпотенція. При сучасних методах лікування в 6–9 % випадків також можливі рецидиви хвороб або атрофія яєчок.

**Мета.** Дослідити анатомічні особливості вен яєчка і джерела венозного відтоку від чоловічої статевої залози на етапах її переміщення з черевної порожнини у калитку.

**Матеріал та методи.** Матеріалом для вивчення були 20 препаратів, отриманих від 10 трупів з 5,5 місяця до кінця плідного періоду. Судини яєчка ін'єктувалися контрастними масами і мікроскопічно досліджувалась морфологія залоз зі статистичною обробкою одержаних даних.

**Основні результати.** По мірі проходження в заочеревинному просторі яєчкові вени пересікають зпереду сечівник, огинають нижній полюс нирки, приймаючи в себе гілки від капсули нирки, сечівника і очеревини. Величина цих гілок досягає 0,026–0,06 мм в діаметрі. Діаметр яєчкової вени, як справа, так і зліва, збільшувався з віком плідного періоду від 0,5 до 1,4 мм. Окремі венозні стовбурці діаметром 0,05 мм охоплювали яєчкову артерію і супроводжували її до місця впадіння. Вони впадали або в нижню порожнисту вену, або в ниркові вени, або зливалися з венами очеревини.

При знаходженні яєчка в черевній порожнині яєчкова вена починалася 9–13 власними венами, які відходили від медіального краю яєчка. На цій стадії яєчкове сплетіння тільки формується і було представлено 4–6 анастомозуючими між собою венами діаметром 0,026–0,06 мм, які після цього зливалися в 3–4 магістральні судини.

**Висновки.** Венозні зв'язки між основними і додатковими джерелами живлення формуються ще у фетальному періоді. По мірі опускання яєчка в калитку посилюється розвиток венозних анастомозів, що в подальшому створює можливість утворення колатерального венозного відтоку у випадках перев'язки яєчкової вени.

*Ясіновський Олег, Ясіновська Юлія, Польний Андрій*

**ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ КАМЕР СЕРЦЯ З РІЗНИМИ ТИПАМИ КРОВОПОСТАЧАННЯ ПІД ВПЛИВОМ СОЛЕЙ КАДМІЮ**

Кафедра оперативної хірургії та клінічної анатомії  
Науковий керівник: д-р мед. наук, проф. М.С. Гнатюк  
Тернопільський національний медичний університет  
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України  
м. Тернопіль, Україна

**Актуальність.** В останні десятиліття різко зросла смертність від серцево-судинних захворювань, в тому числі й через отруєння важкими металами. Враховуючи, що кількість чужорідних хімічних речовин, які надходять до організму людини з довкілля, на 30–80 %

поступають з харчовими продуктами, проблема кардіотоксичності важких металів є досі актуальною і недостатньо розробленою.

**Мета.** Дослідити особливості структурної перебудови камер серця під впливом солей кадмію.

**Матеріали та методи.** Морфологічними методами вивчення серця з різними типами кровопостачання свиней в'єтнамської породи, яким щоденно підшкірно вводили хлорид кадмію в дозі 7 мг/кг впродовж 4-х тижнів. Контролем служили серця тварин, яким вводили фізіологічний розчин. Евтаназію дослідних тварин здійснювали кровопусканням в умовах тіопенталового наркозу. Проводили окреме зважування частин серця, планіметрію його камер, об'ємні виміри, гістостереометрію. Кількісні показники обробляли статистично.

**Результати дослідження.** Тривала інтоксикація організму хлоридом кадмію призводила до збільшення маси та розширення камер серця у дослідних тварин, зростання об'ємних параметрів частин серця із вираженим зниженням резервних об'ємів лівого та правого шлуночків. Гістологічно спостерігалось розширення та повнокров'я венозної частини мікрогемодиркуляторного русла (посткапілярів, венул), стази, тромбози у цих венозних структурах, перивазальні діapedезні крововиливи, набряк строми, дистрофічні та некробіотичні зміни кардіоміоцитів, ендотеліоцитів, строми, осередки клітинних інфільтратів та кардіосклерозу. Необхідно вказати, що виявлені структурні зміни істотно переважали у лівому шлуночку з домінуванням лівовінцевого варіанту кровопостачання серцевого м'яза.

**Висновок.** Отримані результати свідчать, що тривале введення дослідним тваринам хлориду кадмію призводить до виражених структурних змін частин серцевого м'яза з їх домінуванням у лівому шлуночку та у тварин з переважаючим лівовінцевим типом кровопостачання серця.

*Kopytko Nazar*

**MORPHOFUNCTIONAL CHANGES OF THE PYLORIC PART OF RAT'S STOMACH UNDER ACUTE EXPERIMENTAL INFLAMMATION**

Department of Anatomy with Clinical Anatomy and Operative Surgery

Scientific supervisor: D. Biol. Sc., Prof., S. M. Bilash  
Poltava State Medical University  
Poltava, Ukraine

**Relevance.** In the structure of morbidity in Ukraine, gastrointestinal tract pathology occupies one of the first places. The pathogenetic influence is based on various exogenous factors that lead to changes in the morphological properties of the walls of the gastrointestinal tract, particularly the stomach. Therefore, the study of these changes interests scientists and doctors.

**Aim.** Our study aimed to investigate the morphofunctional changes in the mucous membrane of the stomach pyloric part during experimental inflammation.

**Materials and methods.** Intraperitoneally administered  $\lambda$ -carrageenan was used to form an inflammation model. Experimental and control groups of rats were formed. The collection of material was carried out in the appropriate terms. Epoxy blocks were used to make histological sections, from which semi-thin and ultra-thin sections were made. The sections were examined using the methods of light and electron microscopy.

**Main results.** After a day of the experiment, the examination of the sections showed dystrophic changes in epitheliocytes, characterized by a decrease in the number of secretory granules and deformation of the nuclei. Later, the nature of dystrophic changes increased. On the 5th - 7th day of the study, a decrease in the number of secretory granules was observed. The contours of the nuclei are modified due to invaginations of the caryolemma. Local desquamation of superficial pit cells was noted. From the 10th to the 14th day, epithelial cells formed a continuous layer in the pyloric part. Polymorphism of nuclei, their placement in the centre, and chromatin decondensation were observed. On the 21st day of the study, the shape of the nuclei changed to elongated, and changes in chromatin and apical cytoplasm were noted. Restoration of the morphofunctional state of the stomach pyloric part was observed on the 30th day of the experiment. The structure of the microcirculatory bed of this area also underwent appropriate destructive changes.

**Conclusions.** During the study, it was established that intraperitoneal  $\lambda$ -carrageenan administration affects the occurrence of morphofunctional inflammatory-destructive changes in the pyloric part of the gastric mucosa, which have a staged course.

sexually mature animals during adaptation of organism to general dehydration indicate a reduced water content (by 5.02%, 4.02%, 3.02% in the humerus, femur, and shinbone, respectively), and their insignificant demineralization. The detected demineralization occurs due to the removal of all the main studied chemical elements from the structures of bone tissue, but the greatest deficit is observed among hydrophilic elements. Chemical analysis proved the loss of water and the main macroelements of long bones with a simultaneous increase in the content of osteotropic microelements.

The work deals with studying the role of preliminary made adaptation in the conditions of general dehydration of organism, and is dedicated to the studies of changes in mineral structure of long skeleton bones of different age groups of animals under general dehydration in adapted animals to general dehydration. The investigations were made on 48 white male rats, aged: 1,5 months (sexuality mature animals); 5 months (non – mature animals); 18 months (old animals). Adaptation to general dehydration was made by cyclic alternation of water deprivation conditions (2 days) and standard nutritional ration of the vivarium (1 day) during 42 days. Adapted rats (group D1) were influenced by general dehydration of 3 stages: light, middle and hard. Results of the investigation show that under general dehydration in adapted animals to general dehydration the type and degree of structural and functional transformations in long bones have been determined to be related to the duration of dehydrational factor, age and previously made adaptation. The adaptation decreases the destructive influence of dehydration to bone tissue of sexuality mature and non – mature animals under general dehydration of hard stage.

Conclusions 1. Morphofunctional adaptation of bone tissue to general dehydration is best expressed in the group of sexually mature and sexually immature animals, while old animals are the least able to adapt.

*Kyrychok Yuriy, Kyrychok Oleksandra, Haida Anastasia, Balych Iryna*

**DIVERSITY ADAPTATION AS BIOLOGICAL  
PROCESS OF ADAPTATION OF THE  
ANIMAL ORGANISM UNDER  
DEHYDRATION**

Department of Human anatomy  
Academic supervisor: Assoc. Prof. A. N. Kyrychok  
I. Horbachevsky Ternopil National Medical University  
of the Ministry of Health of Ukraine  
Ternopil, Ukraine

Physiological age is not only a temporal characteristic. It is determined by the conjunction of metabolic, structural, functional and regulatory capabilities of the organism. The different reaction of these features is an individual characteristic of the organism and determines the level of adaptive and compensatory processes.

Quantitative assays of the chemical composition of the long bones of the skeleton of