

(УФН) у 74 самок белых крыс линии Вистар оцены изменения массы тела (МТ), уровня тиреоидных гормонов и концентрации меди, цинка и магния в сыворотке крови.

Установлено, что у животных с гипотиреозом МТ возросла более чем на 25% ( $p < 0,05$ ). Определено, что у животных с экспериментальным ГЗ уровень Т3 и Т4 снижались в 3,9 и 3,3 раза ( $p < 0,05$ ), а содержание ТТГ в сыворотке крови достоверно возрастало более чем в 2 раза. При действии УФН не определялось достоверной разницы содержания тиреоидных гормонов в сравнении с контролем, в то время как в условиях сочетания экспериментального ГЗ и УФН уровень Т3 и Т4 в соотношении с III группой были на 72% и 54% ( $p < 0,05$ ) ниже.

В крови у животных с ГЗ концентрация Cu выросла в 1,54 раза ( $p < 0,05$ ), Mg – 23,36% ( $p < 0,05$ ), а Zn – 6,8% ( $p < 0,05$ ). Тогда как на фоне УФН в IV группе крыс содержание Cu увеличилось в 1,51 раза ( $p < 0,05$ ), Mg – 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), а Zn – было на уровне контрольных значений. При сочетании ГЗ с действием УФН в V группе установлено, что концентрация Cu выросла в 34,07% ( $p < 0,05$ ), Mg – 9,61% ( $p < 0,05$ ), а Zn снизилась на 28,81% ( $p < 0,05$ ).

Установлено, что при длительной умеренной физической нагрузке происходит рост меди и магния, тогда как на фоне гипотиреоза и их сочетании, элевация данных элементов ниже. Определено, что при ГЗ, умеренной физической нагрузке и их сочетании снижается содержание цинка из-за чрезмерного его использования для репаративных потребностей клеток. Определенную диссоциацию микроэлементов можно объяснить как их антагонистическим взаимодействием между собой.

**Ключевые слова:** гипотиреоз, умеренная физическая нагрузка, микроэлементы.

*Herasymchuk M.R.*

#### Study of Changes of Microelements Content in Rats with Low Thyroid Function During Physical Overloading

Ivano-Frankivsk National Medical University

**Abstract.** Thyroid hypofunction accompanied by hormonal

homeostasis imbalance bioelements' composition, decreased physical activity, body mass growth and, consequently, changes in quality of life. Aim of the research was to study the changes of microelements in experimental hypothyroidism (HP) and continuous moderate physical activity (MPA) in 74 female Wistar rats. Assessed changes in body weight (BW), the level of thyroid hormones (TH) and concentrations of copper, zinc and magnesium in the blood serum.

Found that in animals with hypothyroidism BW increased by more than 25% ( $p < 0.05$ ). Determined that in animals with experimental HP T3 and T4 levels decreased by 3.9 and 3.3 times ( $p < 0.05$ ), and the content of serum TSH was significantly increased more than twice. In case of MPA action is not determined by significant difference of TH compare to the controls', while under experimental HP and combined HP with MPA the levels of T3 and T4 compared to the 3<sup>rd</sup> group were 72% and 54% ( $p < 0.05$ ) lower respectively.

In an animals blood with HP Cu concentration increased by 1.54 times ( $p < 0.05$ ), Mg – 23.36% ( $p < 0.05$ ), and Zn – 6.8% ( $p > 0.05$ ). While on the background of MPA in group IV of rats Cu content up to 1.51 times ( $p < 0.05$ ), Mg – 1.3 times ( $p < 0.05$ ), and Zn – was at the control values. When combined HP with the effect of MPA in the V group found that Cu concentration increased by 34.07% ( $p < 0.05$ ), Mg – 9.61% ( $p > 0.05$ ), and Zn decreased by 28.81% ( $p < 0.05$ ).

Established that prolonged moderate physical activity is the growth of copper and magnesium, while in the background hypothyroidism and combined with MPA noticed elevation of data elements is lower. Determined that in HP, moderate physical activity and a combination of zinc content decreases due to over use it for purposes of reparative cells. An appointed dissociation of microelements may be attributed to their antagonistic interaction between them.

**Key words:** hypothyroidism, moderate physical activity, microelements.

Надійшла 22.06.2015 року.

УДК 616.316-091.8-02:615.099:547.262]-092.9

*Герасимюк І.С., Магльона В.В.*

#### Характер та особливості структурної перебудови паренхіми великих слинних залоз щурів при хронічній інтоксикації алкоголем

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України», м. Тернопіль, Україна

herasymyuk@ukr.net

**Резюме.** Метою даного дослідження було: встановити характер та динаміку морфофункціональних змін у великих слинних залозах щурів при хронічній алкогольній інтоксикації. Експерименти виконано на 36 щурах, яким примусово дошлунково вводили 25% розчин етанолу у дозі 1,5 % від маси тіла (з розрахунку 4 г 96 % етанолу на 1 кг маси тіла). Контрольну групу склали 12 інтактних тварин. Морфологічні дослідження проводили через 5, 9, 12, 16, 24, 28 діб від початку експерименту. Було встановлено, що при хронічному отруєнні алкоголем у секреторних клітинах ацинусів, а також епітеліоцитах протоків великих слинних залоз у щурів розвиваються зміни дистрофічного характеру, які у подальшому приводять до атрофії паренхіматозних структур і супроводжуються склеротичними змінами у стромі і які розвиваються на тлі виражених порушень органної гемодинаміки. Основу порушень органного кровообігу можуть складати як розлади центральної гемодинаміки, що є характерними для алкогольної інтоксикації, так і безпосередні токсичні впливи алкоголю на судинні стінки. Крім того, у розвитку морфофункціональних змін залоз різної локалізації при їх загальній однотипності є певні особливості. Так, у ранні терміни інтоксикації (можна оцінювати як гостре отруєння алкоголем) для сероцитів нижньощелепної залози більш характерною є їх гідропічна дистрофія, а для привушної залози більш характерною є білкова дистрофія аналогічних клітин, що підтверджується заповнення протоків залози білковим детритом. Такі відмінності можуть бути обумовлені гістологічною відмінністю залоз у нормі. Особливістю віддаленого періоду є також переважання прогресуючого розвитку сполучної тканини у стромі привушної залози і кистозна трансформація нижньощелепної залози.

**Ключові слова:** великі слинні залози, отруєння алкоголем,

*морфологія.*

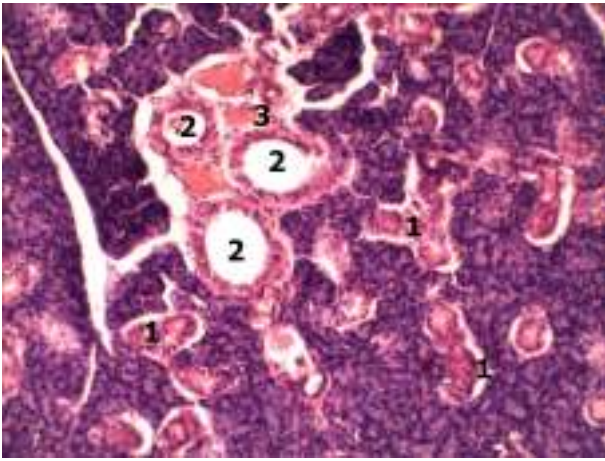
#### Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

За умов зростаючого вживання алкоголю населенням лікарі-стоматологи все частіше стикаються у своїй повсякденній практиці з патологією порожнини рота, обумовленою зловживанням цим продуктом [4, 7]. Разом з тим, на сьогоднішній день вже цілим рядом наукових досліджень підтверджено, що гомеостаз порожнини рота визначається, у першу чергу, функціональною активністю слинних залоз, а також складом ротової рідини і станом слизової оболонки [2]. Зокрема встановлено, що при тривалому вживанні спиртних напоїв внаслідок ураження слинних залоз знижується вироблення слини та розвивається ожиріння привушних слинних залоз і, як результат, вони збільшуються у розмірах [6]. Тому вивчення структурних змін у тканинах великих слинних залоз може мати важливе значення для діагностики та лікування наслідків хронічного отруєння алкоголем.

**Мета дослідження.** Встановити характер та динаміку морфофункціональних змін у великих слинних залозах щурів при хронічній алкогольній інтоксикації.

#### Матеріал і методи дослідження

Експерименти виконано на 36 щурах, яким примусово дошлунково вводили 25 % розчин етанолу у дозі 1,5 % від маси тіла (з розрахунку 4 г 96 % етанолу на 1 кг маси тіла) [1]. Контрольну



Звужені вставні протоки, із заповненими густим секретом просвітами – 1, розширені посмуговані протоки – 2, повнокровні вени і спазмована артеріола з потовщеною стінкою – 3.

**Рис. 1.** Гістологічний зріз привушної слинної залози щура через 5 днів хронічної інтоксикації алкоголем. Забарвлення гематоксилином і еозином. x 120

групу склали 12 інтактних тварин. Морфологічні дослідження проводили через 5, 9, 12, 16, 24, 28 днів від початку експерименту. Гістологічні зрізи із фіксованих у 10 % нейтральному формаліні шматочків тканин привушних та нижньощелепних слинних залоз фарбували гематоксилином і еозином, резорцин-фуксином за Вейгертом, а також за Ван Гізон.

Усі експериментальні дослідження проводилися з дотриманням «Правил проведення робіт з використанням експериментальних тварин».

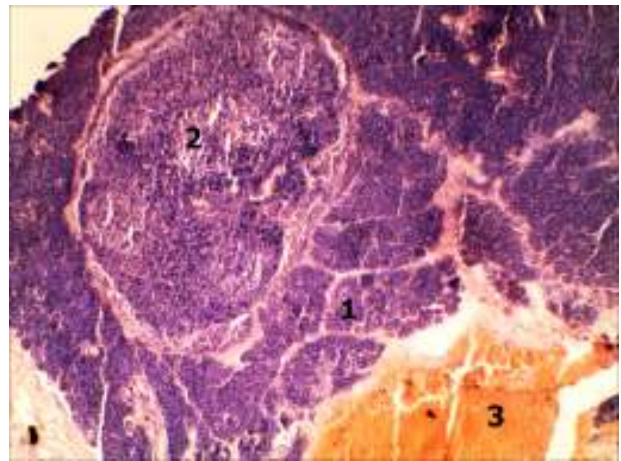
#### Результати дослідження

При моделюванні хронічного отруєння алкоголем у щурів уже на ранніх стадіях експерименту в їх великих слинних залозах спостерігалися відчутні ознаки порушень органної гемодинаміки. Ці порушення проявлялися, у першу чергу, вираженим венозним повнокров'ям застійного характеру. Артеріальне русло при цьому реагувало підвищенням тону гладеньком'язовою оболонкою із звуженням просвіту та зниженням пропускної здатності дрібних артерій з одночасним компенсаторним розширенням та збільшенням ємності артерій більшого калібру. Однак, у подальшому спостерігалося прогресивне наростання висхідної вазоконстрикції з відповідним зниженням пропускної здатності внутрішньо-органних артерій всіх рівнів галуження.

Виявлені зміни у кровоносних руслах супроводжувалися відповідною перебудовою клітин ацинусів і структурних елементів стінок протоків різного рівня генерації, а також строми досліджуваних органів. Така перебудова на ранніх стадіях алкогольної інтоксикації (з 5 по 9 добу спостереження) проявлялася вираженою прогресуючою гіперплазією самих ацинусів з розширенням просвіту посмугованих протоків та одночасним звуженням за рахунок тиску набухлими клітинами ацинусів просвітів вставних протоків, що особливо характерним було для нижньощелепної слинної залози. Клітини ацинусів обох досліджуваних залоз були збільшеними в об'ємі за рахунок посилення гідратації їх цитоплазми. В епітелії стінок протоків також спостерігалися зміни, що є характерними для зернистої і жирової дистрофії.

Особливістю структурних змін у привушній слинній залозі на ранніх стадіях експерименту було виявлення у просвіті її протоків значної кількості густого секрету білкової природи, який щільно заповнював, зокрема, вставні протоки (рис. 1).

Ще однією особливістю раннього періоду можна вважати прояви реактивних змін з боку імунної системи. Ці реакції полягали у гіперплазії лімфоїдної тканини як дифузного розташування, так і окремих вогнищ у вигляді вузликів



Ацинуси привушної слинної залози – 1, збільшений у розмірах лімфатичний вузол – 2, вогнищевий крововилив – 3.

**Рис. 2.** Гістологічний зріз привушної слинної залози щура через 9 днів хронічної інтоксикації алкоголем. Забарвлення гематоксилином і еозином. x 120

з овально-бобовидними контурами на зрізі та з чітко візуалізованою сполучнотканинною капсулою (рис. 2). Про їх гіперплазію свідчили значно збільшені розміри таких вузликів, які займали значну площу зрізу залози, а також інтенсивне сприйняття їх лімфоїдною тканиною гістологічних барвників.

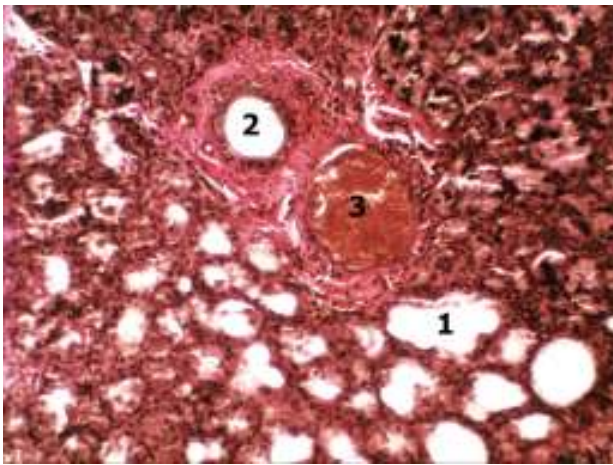
Подальші спостереження по мірі збільшення тривалості експерименту дозволили встановити прогресуючі зміни атрофічного характеру секреторних відділів слинних залоз. При цьому водночас збільшувався прошарок міжжацинарної сполучної тканини. В результаті проліферації фібробластів у терміни 12 – 16 днів експериментального спостереження розширювалися сполучнотканинні поля строми залоз, розсуваючи і стискуючи тим самим паренхіматозні елементи. У glanduloцитах у великій кількості виявлялися жирові включення. Атрофічні зміни відзначалися також у клітинах епітелію протоків слинних залоз.

Особливістю паренхіми нижньощелепної слинної залози щурів при такій тривалості отруєння алкоголем була її кистозна трансформація, яка виникала на тлі дистрофічних і атрофічних процесів. У товщі паренхіми формувалися вогнища, які являли собою скупчення окремих пустот з чіткими контурами округлої форми. Ацинуси зменшувалися у розмірах, а їх контури, навпаки, ставали менш округлими. Цитоплазма сероцитів просвітлювалася, їх зменшені у розмірах ядра займали периферичну частину клітин. Вени при цьому залишалися виражено повнокровними, у той час як для артерій було характерним відчутне потовщення стінок з одночасним зменшенням діаметра просвіту.

В наступні терміни спостереження (від 24 до 28 днів) виявлені попередньо дистрофічні і склеротичні зміни в залозах обох локалізацій прогресивно наростали. Разом з тим, можна було відмітити, що для нижньощелепної залози було більш характерним її дрібнокистозне переродження (рис. 3) у той час як для привушної слинної залози більш притаманними були зміни склеротичного характеру (рис. 4). Причому площа сполучнотканинних пластів збільшувалася як у стромі, так і докола судин і протоків, утворюючи досить широкі «муфти», які надавали ригідності замкненим у них структурним елементам. Протоки різних порядків градації при цьому виглядали значно розширеними, а судини – виражено повнокровними.

#### Обговорення

Результати проведеного дослідження свідчать про те, що при хронічному отруєнні алкоголем у секреторних клітинах



Кистозні пустоти – 1, розширена протока – 2, повнокровна вена – 3.  
**Рис. 3.** Гістологічний зріз нижньощелепної слинної залози щура через 24 дні хронічної інтоксикації алкоголем. Забарвлення за Вейгертом. х 120

ацинусів, а також епітеліоцитах протоків великих слинних залоз щурів розвиваються зміни дистрофічного характеру, які у подальшому приводять до атрофії паренхіматозних структур і супроводжуються склеротичними змінами у стромі і які розвиваються на тлі виражених порушень органної гемодинаміки. Основу порушень органного кровообігу можуть складати як розлади центральної гемодинаміки, що є характерними для алкогольної інтоксикації, так і безпосередні токсичні впливи алкоголю на судинні стінки [5].

Крім того, у розвитку морфофункціональних змін залоз різної локалізації при їх загальній однотипності є певні особливості. Так, у ранні терміни інтоксикації (можна оцінювати як гостре отруєння алкоголем) для сероцитів нижньощелепної залози більш характерною є їх гідропічна дистрофія, а для привушної залози більш характерною є білкова дистрофія аналогічних клітин, що підтверджується заповнення протоків залози білковим детритом. Такі відмінності можуть бути обумовлені гістологічною відмінністю залоз у нормі [3]. Особливістю віддаленого періоду є також переважання прогресуючого розвитку сполучної тканини у стромі привушної залози і кистозна трансформація нижньощелепної залози.

### Висновки

1. При хронічному отруєнні алкоголем у секреторних клітинах ацинусів, а також епітеліоцитах протоків великих слинних залоз щурів розвиваються зміни дистрофічного характеру, які у подальшому приводять до атрофії паренхіматозних структур і супроводжуються склеротичними змінами у стромі.

2. У ранні терміни інтоксикації для сероцитів нижньощелепної залози більш характерною є гідропічна дистрофія, а для привушної залози – білкова дистрофія.

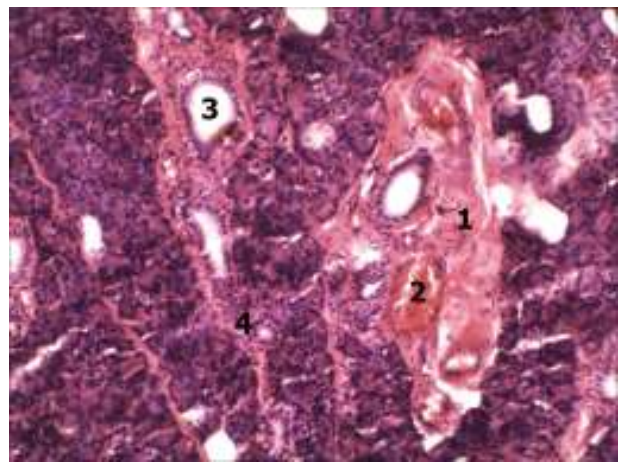
3. Особливістю віддаленого періоду є переважання прогресуючого розвитку сполучної тканини у стромі привушної залози і кистозна трансформація нижньощелепної залози.

### Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження у даному напрямку можуть бути спрямовані на морфо функціональне обґрунтування медикаментозної корекції патологічних змін у великих слинних залозах при хронічній інтоксикації алкоголем.

### Література

1. Алексєнко Н.О. Питні мінеральні води як коректори функціональних порушень в організмі експериментальних тварин при хронічній алкогольній інтоксикації / Н.О. Алексєнко, Н.О. Ярошенко, С.Г. Гуца // Медична гідрологія та реабілітація. – 2013. –



Сполучнотканинний футляр довкола трубчастих систем залози – 1, повнокровна вена – 2, розширена посмугована протока – 3, розширена вставна протока – 4.

**Рис. 4.** Гістологічний зріз привушної слинної залози щура через 28 днів хронічної інтоксикації алкоголем. Забарвлення гематоксилином і еозином. х 120

Т.11, №2. – С. 23 – 27.

2. Гистопографические особенности мастоцитов в слизистой оболочке твердого неба и слюнных желез крыс / В.И. Шепитько, Г.А. Ерошенко, Ю.В. Сенчакович [и др.] // «Актуальные вопросы современной медицины»: материалы международной заочной научно-практической конференции. (28 сентября 2011 г.). Новосибирск, 2011. – С. 36 – 38.

3. Морфологические особенности поднижнечелюстной слюнной железы крыс при экспериментальной гипокинезии их матерей / Г.И. Губина-Вакулик, Ю.А. Слинко, И.И. Соколова, Н.Г. Колоусова // Світ медицини та біології. – 2013. - № 2. – С. 26 – 28.

4. Нужный В.П. Экспресс диагностика хронической алкогольной интоксикации у больных соматического профиля / В.П. Нужный, П.П. Огурцов // Соц. проф. и здоровье. – 2003. - № 4. – С. 41 – 48.

5. Разводовский Ю.Е. Алкоголь и сердечно-сосудистая система / Ю.Е. Разводовский // Медицинские новости. – 2004. - № 8. – С. 68 – 71.

6. Adverse physical effects of alcohol misuse Printed by permission / G.A. Barclay, J. Barbour, S. Stewart, C.P. Day, E. Gilvary // Advances In Psychiatric Treatment. – 2008. – Vol. 14. – P. 139 – 151.

7. Alcohol-related diseases of the mouth and throat / F. Riedel, U.R. Goessier, K. Hornmann // Dig. Dis. – 2005. – Vol. 23 (3-4). – P. 195 – 203.

*Герасимюк І.Е., Магльона В.В.*

**Характер і особливості структурної перестройки паренхимы больших слюнных желез крыс при хронической интоксикации алкоголем**

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МОЗ Украины», г. Тернополь, Украина

herasymyuk@ukr.net

**Резюме.** Целью данного исследования было: установить характер и динамику морфофункциональных изменений в больших слюнных железах крыс при хронической алкогольной интоксикации. Эксперименты выполнены на 36 крысах, которым принудительно внутрижелудочно вводили 25 % раствор этанола в дозе 1,5 % от массы тела (из расчета 4 г 96 % этанола на 1 кг массы тела). Контрольную группу составили 12 интактных животных. Морфологические исследования проводили через 5, 9, 12, 16, 24, 28 суток от начала эксперимента. Было установлено, что при хроническом отравлении алкоголем в секреторных клетках ацинусов, а также эпителиоцитах протоков больших слюнных желез у крыс развиваются изменения дистрофического характера, которые в дальнейшем приводят к атрофии паренхиматозных структур и сопровождаются склеротическими изменениями в строме и развивающихся на фоне выраженных нарушений органной гемодинамики. Основу нарушений органного кровообращения могут составлять как расстройства центральной гемодинамики, являющиеся характерными для алкогольной интоксикации, так и непосредственные токсические воздействия алкоголя на сосудистые стенки. Кроме того, в развитии морфофункциональных изменений желез различной локализации при их общей однотип-

ности есть определенные особенности. Так, в ранние сроки интоксикации (можно оценивать как острое отравление алкоголем) для сероцитив нижнечелюстной железы более характерним является их гидропическая дистрофия, а для околоушной железы более характерна белковая дистрофия аналогичных клеток, что подтверждается заполнением протоков железы белковым детритом. Такие различия могут быть обусловлены гистологическими отличиями желез в норме. Особенностью отдаленного периода является преобладание прогрессирующего развития соединительной ткани в строме околоушной железы и кистозная трансформация нижнечелюстной железы.

**Ключевые слова:** *большие слюнные железы, отравление алкоголем, морфология.*

*Herasymyuk I.Ye., Maglyona V.V.*

**The Nature and Characteristics of Restructuring of Major Salivary Gland Parenchyma of Rats in Chronic Alcohol Intoxication**  
SHEE "Ternopil State Medical University named after I.Ya Horbachevskyi of Ministry of Healthcare of Ukraine", Ternopil, Ukraine

herasymyuk@ukr.net

**Abstract.** The aim of this study was: to establish the nature and dynamics of the morphological and functional changes in salivary glands of rats with chronic alcohol intoxication. Experiments were performed on 36 rats, which were administered intragastrically forcedly 25 % ethanol solution at a dose of 1.5 % of body weight (based on 4 g

of 96 % ethanol per 1 kg of body weight). The control group consisted of 12 intact animals. The morphological studies were conducted at 5, 9, 12, 16, 24, 28 days from the beginning of the experiment. It has been found that chronic alcohol poisoning in the secretory cells of acini and ductal epithelial cells of large salivary glands in rats lead to degenerative changes of dystrophic character, which further leads to atrophy of parenchymal structures and accompanied by sclerotic changes in the stroma and developing on the background of pronounced disorders of organ hemodynamics. The basis of the circulatory organ disorders may be at disorders of the central hemodynamics, characteristic for alcohol intoxication, and direct toxic effects of alcohol on the vascular wall. In addition, the development of morphological and functional changes in the glands of different localization in their general uniformity has certain peculiarities. So, in the early stages of intoxication (can be evaluated as acute alcohol poisoning) for serocites of mandibular gland their hydroptic dystrophy is more typical, and for the parotid gland is more characteristic protein dystrophy of the similar cells, as evidenced by filling duct cancer protein detritus. Such differences may be due to the differences of histologically normal glands. A feature of the remote period is the predominance of progressive development of connective tissue in the stroma of the parotid gland, and cystic transformation of the mandibular gland.

**Key words:** *large salivary glands, alcohol poisoning, morphology.*

Надійшла 22.06.2015 року.

УДК 616.24-089.87-02:616.149-008.341.1]-092.9

*Гнатюк М.С., Слабий О.Б., Татарчук Л.В.*

### **Морфометрична оцінка особливостей структурної перебудови артерій шлуночків легеневого серця з різними типами кровопостачання**

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України"

м. Тернопіль, Україна, [hnatjuk\\_te.ua@mail.ru](mailto:hnatjuk_te.ua@mail.ru)

**Резюме.** Останнім часом дослідники цікавляться легеневим серцем у зв'язку зі збільшенням числа хронічних обструктивних захворювань легень, хронічних форм туберкульозу легень, професійних патологій легень, які призводять до легеневої гіпертензії, розвитку та декомпенсації легеневого серця. Відомо, що артеріальному руслу серцевого м'яза відводиться важлива роль у морфогенезі легеневого серця, а особливості ремоделювання його артеріальних судин до кінця не вивчені. Метою даної роботи стало дослідження особливостей структурної перебудови артеріального русла шлуночків легеневого серця з різними типами кровопостачання.

Комплексом морфологічних методів досліджені артерії дрібного калібру лівого і правого шлуночків серця 48 статевозрілих свиней-самців в'єтнамської породи, які були розділені на 6 груп. 1-а група нараховувала 12 неушкоджених сердець з правовісцевим типом кровопостачання, 2-а - 7 досліджуваних органів з лівовісцевим типом кровопостачання, 3-я - 6 сердець з рівномірним розподілом вісцевих артерій, 4-а - 10 спостережень з пострезекційною легеневою гіпертензією та легеневим серцем з правовісцевим типом кровопостачання, 5-а - 6 аналогічних сердець з лівовісцевим типом кровопостачання, 6-а - 7 спостережень з пострезекційною легеневою гіпертензією та легеневим серцем з рівномірним типом кровопостачання. Легеневу артеріальну гіпертензію та легеневе серце моделювали при допомозі правосторонньої пульмонектомії.

Морфометричними методами вивчені особливості ремоделювання артерій шлуночків серця з різними типами кровопостачання в умовах пострезекційної артеріальної легеневої гіпертензії. Встановлено, що легенева гіпертензія призводить до розвитку легеневого серця та вираженої структурної перебудови артерій шлуночків серця, яка характеризується потовщенням їх стінки, звуженням просвіту, зниженням індексу Керногана, зростанням товщини медії та кількості пошкоджених ендотеліоцитів. Більш виражені структурні зміни артерій домінували у правому шлуночку легеневого серця з правовісцевим типом кровопостачання.

**Ключові слова:** *легеневе серце, артерії, шлуночки, типи кровопостачання.*

### **Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

В останні роки клініцисти та морфологи все частіше почали звертати увагу на легеневе серце. Проблема останнього набуває все більшого значення у зв'язку зі стрімким збільшенням числа хронічних обструктивних захворювань легень, хронічних форм туберкульозу легень, професійних патологій легень, при яких основною причиною втрати працездатності та скорочення тривалості життя хворих є декомпенсація хронічного легеневого серця [ 3, 6].

Патогенез хронічного легеневого серця складний і досить багатограничний, що значною мірою ускладнює своєчасну діагностику легеневої артеріальної гіпертензії та легеневого серця. Ріст судинного опору в малому колі кровообігу призводить до активації скоротливих резервів правого шлуночка з розвитком синдрому гіпердинамії та гіперфункції міокарда, в результаті яких розвивається гіпертрофія правого шлуночка з наступною дилатацією на етапі декомпенсації хронічного легеневого серця. До сьогодення дня існують суперечливі та неясні питання морфогенезу легеневого серця в залежності особливостей інтракардіальних та екстракардіальних факторів [6, 8, 11]. Артеріальне русло серцевого м'яза відіграє важливу роль у морфогенезі легеневого серця, а особливості ремоделювання його артеріальних судин до кінця не вивчені [2, 5].

Виходячи з наведеного, **метою** даної роботи стало дослідження особливостей структурної перебудови артеріального русла шлуночків легеневого серця з різними типами кровопостачання.

### **Матеріал і методи дослідження**

Комплексом морфологічних методів досліджені артерії дрібного калібру лівого і правого шлуночків серця 48 статевозрілих