

## CLINICAL AND ANTHROPOMETRIC ANALYSIS OF ANATOMICAL AND PHYSIOLOGICAL CONDITION IN GERIATRIC PATIENTS WITH TOTAL TOOTH LOSS

*M.M. Vatamaniuk, O.B. Belikov*

**Abstract.** The analysis of 50 pairs of plaster models of edentulous jaws in patients of both sexes aged from 75 to 90 years has been made. In 44,0 % of them the position of the jaws was neutral, in 32,0 % it was medial, and in 24,0 % – distal. A shift of the mandible relative to the upper jaw was in the range of 0,1-1,0 cm. Inter-alveolar height was in the range of 1,5 to 3,1 cm. There were no absolutely identical in size, shape and degree of atrophy toothless jaws.

**Key words:** anthropometric measurements, atrophy of the jaw, geriatric age, length, width, inter-alveolar height, total tooth loss.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – доц. О.В. Митченко

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 4 (72). – P. 228-231

Надійшла до редакції 04.11.2014 року

© М.М. Ватаманюк, О.Б. Беліков, 2014

УДК 616.127-005.4-079.6

*В.Д. Мішалов<sup>1</sup>, С.В. Козлов<sup>4</sup>, І.В. Іркін<sup>1</sup>, А.О. Гаврилюк<sup>3</sup>, І.А. Федотова<sup>2</sup>*

## ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО ІШЕМІЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ

<sup>1</sup>Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика<sup>2</sup>Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця<sup>3</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова<sup>4</sup>Дніпропетровська медична академія

**Резюме.** У статті висвітлено сучасний стан проблеми діагностики гострого ішемічного пошкодження міокарда. Розглянуто можливості застосування різноманітних додаткових методик дослідження та їх ефективність. Беручи до уваги недоліки більшості відомих методів діагностики та стан забезпечення обласних

біуро судово-медичної експертизи, обґрунтовано необхідність розробки новітніх методик досліджень патологічно змінених біотканин.

**Ключові слова:** гостре ішемічне пошкодження, лазерна поляриметрия, міокард.

**Вступ.** Значне медичне та соціальне значення раптової серцевої смерті (РСС) зумовлене не тільки її несподіваним розвитком, але й у першу чергу масовістю. У світі частота РСС складає 3 млн. щорічно, при можливості виживання не більше 1,0 % [4]. Однією з головних та важкодіагностованих нозологічних причин РСС є гостра коронарна недостатність (ГКН).

Особливістю раптової смерті при ГКН є те, що 30-40% від загального числа померлих гинуть у перші десятки хвилин від початку захворювання і приблизно стільки ж на протязі наступних 2 годин [4]. Такий раптовий розвиток викликає підозру на насильницьку смерть та робить дану патологію предметом судово-медичного дослідження.

Специфікою судово-медичної експертизи трупів осіб, що померли раптово, є відсутність медичної документації та часто інформації стосовно обставин смерті, тому встановлення судово-медичного діагнозу ґрунтується тільки на морфологічних даних. Однак через те, що летальний результат настає дуже швидко, макроскопічні зміни в міокарді не встигають розвинути. Тому

діагностика раптової смерті від ГКН є можливою лише за використання додаткових методів дослідження.

Даний стан проблеми зумовлює актуальність пошуку, удосконалення методів діагностики та моніторингу параметрів змін міокарда для розробки об'єктивних критеріїв судово-медичного визначення гострого ішемічного пошкодження (ГП) міокарда.

На сьогодні макроскопічними ознаками ГП при судово-медичному дослідженні трупа є: в'язкий, нерівномірний кровонаповнення міокарда, набухання ішемізованої ділянки, розширення порожнини лівого шлуночка, свіжі тромби в коронарних артеріях, крововилив в атеросклеротичну бляшку, розрив атеросклеротичної бляшки з утворенням клапана, що закриває просвіт судини, розрив атеросклеротичної бляшки з емболією дистальних гілок атероматозними масами [4]. Однак вищевказані критерії недостатньо специфічні та не дозволяють лікарю тільки на їх основі поставити діагноз ГП.

Щодо мікроскопічних ознак, то характерними є наступні: контрактурні пошкодження міофіб-

рил, внутрішньоклітинний міоцитоліз, розпад міофібрил, паретичне розширення капілярів, стаз еритроцитів у судинах, вогнищеві крововиливи, набряк строми, у стінках судин – плазматичне просякнення, набрякання інтими, утворення подушечок [5]. Однак перші зміни в зоні ішемії можна визначити лише через 6-8 годин від її початку.

На сучасному етапі для вирішення даного питання використовують різні додаткові методики: забарвлення гістологічних препаратів залізним гематоксином за методом Рего, трихромом – за методами Массона, Лі, PAS-реакція, імуноморфологічний метод Кунса, визначення активності серцевих ензимів, флуоресцентна мікроскопія, мікроспектрофлуометрія. Однак ці методи мають ряд недоліків, до яких можна віднести затрати часу, значну вартість реактивів необхідних для приготування препаратів, складність їх приготування та відсутність кількісних об'єктивних показників, які не залежать від кваліфікованості дослідників та можуть бути багаторазово повторно знову встановлені.

Одним із найкращих методів діагностики ГПП вважається трансмісивна електронна мікроскопія, за допомогою якої можна виявити зміни на субмікроскопічному рівні. Проте даний метод вимагає виготовлення цілої серії дороговартісних зрізів, а самі зразки руйнуються під пучком електронів у процесі дослідження, що робить неможливим повторне вивчення того ж зразка.

Одними з оптимальних, на нашу думку, методів діагностики ГПП міокарда в умовах медичного забезпечення обласних бюро судово-медичної експертизи України є методи лазерної поляриметрії [3]. Застосування даних методів дозволяє визначити сукупність об'єктивних фотометричних, поляризаційних, спектральних і кореляційних параметрів оптичних зображень міокарда людини для встановлення гострої коронарної недостатності та диференціації її з іншими патологічними станами [2, 6].

Методи дають масив інформації про оптичні властивості досліджуваних зразків у числових визначеннях, що дозволяє подальше статистичне опрацювання різними методами та з'ясувати діапазон лазерних поляриметричних значень для конкретного методу при різних патологіях [1].

Дані діагностичні методики доповнюють існуючі методи визначення ГПП міокарда й зводять до мінімуму суб'єктивізм людського фактору та значно скорочують час отримання результату, що дозволяє розширити об'єктивну доказову базу для судово-слідчих органів.

### Висновки

1. Існуючі методики визначення вогнищ гострого ішемічного пошкодження міокарда морально дещо застарілі та потребують пошуку нових об'єктивних критеріїв діагностики.

2. Найбільш актуальною на даний момент залишається міжпредметна інтеграція для розробки методик діагностики патологічних процесів у біотканинах.

3. Одними із найбільш адаптованих до стану забезпечення обласних бюро судово-медичної експертизи є методи лазерної поляриметрії.

4. Лазерні поляриметричні методи дослідження можуть бути використані для диференційної діагностики патологічних змін тканин.

### Література

1. Бачинський В.Т. Поляризаційні образи позаклітинних матриць основних типів біологічних тканин для завдань судової медицини / В.Т. Бачинський // Клін. та експерим. патол. – 2008. – Т. 7, № 1. – С. 6-13.
2. Ванчуляк О.Я. Вейвлет-аналіз фрактальної структури мап еліптичності поляризації лазерних зображень міокарда для діагностики гострої коронарної недостатності / О.Я. Ванчуляк: Зб. наук. праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика. – Випуск 21, Книга 3. – 2012. – С. 470-476.
3. Ванчуляк О.Я. Кореляційний аналіз поляризаційно-неоднорідних лазерних зображень двоприменезаломлюючих структур міокарда для діагностики гострої коронарної недостатності / О.Я. Ванчуляк // Суд.-мед. експертиза. – 2012. – № 6. – С. 30-33.
4. Порсуков Э.А. Современные морфологические критерии внезапной сердечной смерти / Э.А. Порсуков // Суд. мед. експертиза. – 2009. – № 4. – С. 7-11.
5. Резник А.Г. Микроморфология миокарда при диагностике непосредственной причины скоропостижной смерти от ишемической болезни сердца / А.Г. Резник, И.Н. Иванов, М.Д. Мазуренко // Пробл. экспер. в мед. – 2003. – № 2. – С. 13-17.
6. Optical Measurements: Polarization and Coherence of Light Fields / O.V. Angelsky, V.T. Bachinskiy, T.M. Boichuk [et al.] // In the book «Modern Metrology Concerns» edited by Luigi Cocco – ISBN 978-953-51-0584-8 – InTech, May 5, 2012 – P. 263-316.

## ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

*В.Д. Мишалов<sup>1</sup>, С.В. Козлов<sup>4</sup>, И.В. Иркин<sup>1</sup>, А.О. Гаврилюк<sup>3</sup>, И.А. Федотова*

**Резюме.** В статье освещено современное состояние проблемы диагностики острого ишемического повреждения миокарда. Рассмотрены возможности применения различных дополнительных методов исследования и их эффективность. Учитывая недостатки большинства известных методов диагностики и состояние обеспечения областных бюро судебно-медицинской экспертизы, обоснована необходимость разработки новейших методик исследования патологически измененных биотканей.

**Ключевые слова:** острое ишемическое повреждение, лазерная поляриметрия, миокард.

**DIAGNOSING ACUTE ISCHEMIC MYOCARDIAL INJURY AS AN ACTUAL PROBLEM OF FORENSIC MEDICINE***V.D. Mishalov<sup>1</sup>, S.V. Kozlov<sup>4</sup>, I.V. Irkin<sup>1</sup>, A.O. Havryliuk<sup>3</sup>, I.A. Fedotova<sup>2</sup>*

**Abstract.** The article highlights the current state of diagnosing the acute ischemic myocardial injury. The possibilities of application of various additional methods of research and their effectiveness have been considered. Taking into consideration the shortcomings of most of the known methods of diagnosing and the state of ensuring the regional bureaus of forensic medical examination, the necessity of the development of new research methods for pathologically changed tissues, has been justified.

**Key words:** acute ischemic injury, laser polarimetry, myocardium.

<sup>1</sup>P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

<sup>2</sup>Bogomolets National Medical University

<sup>3</sup>Vinnitsa National Medical University

<sup>4</sup>Dnipropetrovsk Medical Academy

Рецензент – проф. В.Т. Бачинський

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 4 (72). – P. 231-233

Надійшла до редакції 17.11.2014 року

© В.Д. Мішалов, С.В. Козлов, І.В. Іркін, А.О. Гаврилюк, І.А. Федотова, 2014

УДК 615.33:614.31+615.015.8

*В.В. Патрабой, Д.В. Ротар*

**ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ В ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ – НОВА ЗАГРОЗА ФОРМУВАННЮ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Резюме.** У статті обговорені основні напрямки використання протимікробних засобів у харчовій промисловості та наслідки формування антибіотикорезистентного резервуару мікроорганізмів для системи охорони здоров'я. Основний наголос зроблений на відмінностях у контролі за використанням антибіотиків у тваринництві в Європейському Союзі, США та Україні,

а також якістю інформування служб охорони здоров'я про виявлення резистентних штамів мікроорганізмів.

**Ключові слова:** продукти харчування, протимікробні засоби, мікроорганізми, антибіотикорезистентність.

Відкриття протимікробних засобів у ХХ ст. сприяло зниженню смертності від інфекційних хвороб серед людей. Ветеринарна галузь стала активно впроваджувати протимікробні засоби у тваринництві як лікувальні та профілактичні засоби. Препарати з антимікробними властивостями, які були використані в лікуванні, можуть зберігатися в харчових продуктах із тваринної сировини. Тому важливою є проблема скринінгового виявлення в ній антимікробних залишків. Дослідження продуктів харчування тваринного походження на наявність антибіотиків почалося незабаром після уведення антибактеріальної терапії у ветеринарній медицині [1]. Спочатку це, в основному, був моніторинг їх застосування в молочній промисловості для запобігання проблемам у ферментації молочної продукції, але з початку 1970-х років стали нормуватись і м'ясні продукти [21]. Субтерапевтичні концентрації протимікробних препаратів, як правило, додаються в корми для тварин або джерел питної води як стимулятори росту і є невід'ємною частиною свинарства з початку 1950-х років [11]. Деякі протимікробні засоби, що використовуються для лікування тва-

рин або стимулювання їх росту, у сільському господарстві також використовуються для боротьби з хворобами в людей. Таке застосування антибіотиків призводить до перехресної резистентності в бактерій до протимікробних препаратів, що використовуються в медицині, та виникнення стійких мікроорганізмів, а їх передача від тварин до людини призводить до інфекцій, що тяжко піддаються лікуванню.

Одним із нових шляхів формування резистентних штамів є харчовий. Основною функцією харчових препаратів є продовження терміну придатності і збереження якості продуктів. Більшість традиційних харчових препаратів мають обмежене застосування в зв'язку з рН або хімічною взаємодією з компонентами продукту. Але це не зупиняє застосування протимікробних засобів у харчовій промисловості. Так, через ризик втрати чи псування продуктів виробники використовують різні методи обробки продуктів для знищення мікроорганізмів: від фізичної їх інактивації до додавання хімічних речовин. Протимікробні препарати, у тому числі хімічні дезінфікуючі засоби, що додаються в продукти харчування чи упаков-

© В.В. Патрабой, Д.В. Ротар, 2014