

3. Kostenko Y.Y. Dental Elements of Forensics / Y.Y. Kostenko, O.V. Klitynska // 8th International Danubius Con-

gress and 15th Congress of the Hungarian Association of Oral and Maxillofacial Surgery, 2011. – P. 13-16.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВНУТРИКОСТНЫХ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ПО ТИПУ РЕЗЬБЫ

О.Л. Белей, Е.Я. Костенко

Резюме. Предложенный алгоритм идентификации внутрикостных дентальных имплантатов по рентгенологическим признакам структурных элементов фиксации включает уточняющие критерии идентификации внутрикостных дентальных имплантатов, путем детального исследования резьбы. В ходе исследования была создана база данных 68 различных имплантологических систем. Отобранные образцы были дифференцированы по типу конструктивных элементов, обеспечивающих фиксацию с костью, путем их рентгенологического и визуального (оптического) исследования. При использовании соответствующего масштаба (1:1) был определен шаг, форма, глубина резьбы и особенности апикальной части имплантата. Показано, что именно этот признак способен повысить эффективность идентификации и сократить список возможных систем в исследуемых группах пациентов.

Ключевые слова: идентификация, стоматологический статус.

THEORETICAL SUBSTANTIATION FOR IDENTIFYING INTRAOSSEOUS DENTAL IMPLANTS AFTER THE THREAD TYPE

O.L. Belei, Ye.Ya. Kostenko

Abstract. An algorithm of identifying intraosseous dental implants has been suggested, it is based on the roentgenological signs of the structural elements of fixation that includes specifying criteria of identifying intraosseous dental implants through a more detailed study of the thread. It is exactly this sign that is able to raise the efficacy of identification and reduce the list of probable systems in the groups of patients under study.

Key words: identification, dental status.

National University (Uzhgorod)
Scientific-Educational Center of Forensic Stomatology (Uzhgorod)

Рецензент – проф. В.Т. Бачинський

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 3 (67), part 1. – P. 15-16

Надійшла до редакції 10.06.2013 року

© О.Л. Белей, Е.Я. Костенко, 2013

УДК 340.6:616-036.887:616.45

А.М. Біляков

МОЖЛИВІСТЬ ВИЯВЛЕННЯ «СЕРЕДНІХ МОЛЕКУЛ» У ТКАНИНІ ЛЕГЕНЬ СМЕРТЕЛЬНО ТРАВМОВАНИХ ЛЮДЕЙ

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Резюме. Для вирішення питання про можливість використання «середніх молекул» для судово-медичних цілей визначено їх вміст в екстракті тканини легень осіб, які померли в ранньому терміні антемортального періоду.

Встановлено, що «середні молекули» визначаються в екстракті легеневої тканини у померлих безпосередньо після травми, через короткий проміжок часу (від

декількох до десятків хвилин) та через 1-2 години після травмування. Причому їх кількісний вміст у померлих через 1-2 години статистично відрізняється від інших груп травмованих ($p < 0,05$).

Ключові слова: «середні молекули», легені, смертельна травма.

Вступ. При смертельному травмуванні виникає порушення гомеостазу, що супроводжується розвитком ендогенної інтоксикації і призводить до накопичення надлишкової кількості компонентів із середньою молекулярною масою [3, 4]. У судово-медичній практиці виявили підвищення вмісту середніх молекул у лікворі осіб у випадках отруєння наркотичними речовинами [2].

Таким чином, з'ясування вмісту «середніх молекул» (СМ) у тканинах і рідинах тіла при патологічних станах може бути перспективним для вирішення судово-медичних питань.

Мета дослідження. З'ясувати можливість виявлення СМ в екстракті тканини легень у трунів, які померли в ранньому терміні антемортального періоду.

© А.М. Біляков, 2013

Таблиця

Кількісний вміст «середніх молекул» у тканині легень трупів

№	Тривалість вмирання	n	Вміст «середніх молекул» $M \pm m$ (од./100 мг)	p	p	Коливання варіант (од./100 мг)
1	Безпосередньо після травми	10	0,3±0,03	p1-p2-1,69	p1-p2>0,05	0,22-0,6
2	За короткий проміжок часу після травми	10	0,4±0,04			0,25-0,66
3	1-2 години після травми	10	0,7±0,08	p1-p3 -3,88 p2-p3-2,74	p1-p3<0,01 p2-p3<0,02	0,36-1,1

Примітка. од./100 мг – умовні одиниці оптичної щільності, P – досягнутий рівень значимості, M – вибіркове середнє, m – похибка середнього значення

Матеріал і методи. Під час проведення судово-медичного дослідження трупів у Київському міському клінічному бюро СМЕ в осіб, які померли внаслідок травмування, та давність настання смерті яких не перевищувала 24 години, вилучали 2 г легеневої тканини з навколокореневої ділянки середньої частки правої легені. Отримані об'єкти комбінували на групи: померлі безпосередньо після травми – 10 осіб, за короткий проміжок часу – 10 осіб, через 1-2 години – 10 осіб. Легеневу тканину попередньо висушували в термостаті при температурі + 60°C. Надали зважували, подрібнювали та проводили екстракцію 2 мл фізіологічного розчину при температурі +60°C протягом однієї години. В екстракті визначали кількісний вміст СМ у безбілковому супернатанті за стандартною методикою [1] на спектрофотометрі Jasco V-630 UF/Vis при фіксованій довжині хвилі 254 нм. Результати досліджень обробляли статистично за Стьюдентом. Критичний рівень значимості при перевірці статистичних гіпотез у даному дослідженні приймали рівним 0,05.

Результати дослідження та їх обговорення. Кількісний вміст СМ у тканині легень представлено в таблиці.

Аналіз результатів показав, що СМ визначаються в тканині легень трупів смертельно травмованих осіб із різною тривалістю вмирання. Причому їх кількісний вміст у осіб, де тривалість вмирання становила 1-2 години, статистично відрізнявся від вмісту в померлих безпосередньо після травми ($p < 0,01$) та через десятки хвилин ($p < 0,02$). Їх виявлення в померлих відразу після травмування, де причиною смерті є ушкодження життєво важливих органів, можна пояснити наявністю речовин із молекулярною масою від 300 до 5000 дальтон у нормі, що можуть мати аліментарне чи ендogenous походження. А підвищенням у

померлих через 1-2 години вказує на наростання компонента ниркової недостатності в танатогенезі смерті.

Висновок

Встановлено, що «середні молекули» визначаються в екстракті тканини легень осіб, які померли в ранньому терміні антемортального періоду. Їх виявлення в померлих відразу після травмування може вказувати на наявність даних речовин у легенях за життя. Статистично значима відмінність їх вмісту в померлих через 1-2 години вказує на наростання компонента ниркової недостатності в танатогенезі смерті.

Перспективи подальших досліджень. Виявлення СМ у тканині легень осіб, які померли в ранньому терміні антемортального періоду, дозволяє використовувати їх у судово-медичній практиці для визначення травматичного генезу смерті та тривалості життєвого перебігу смертельної механічної травми.

Література

1. Габриэлян Н.И. Опыт использования показателя средних молекул в крови для диагностики нефрологических заболеваний у детей / Н.И. Габриэлян, В.И. Липатова // Лаб. дело. – 1984. – № 3. – С. 138-140.
2. Ермаков А.В. Результаты исследования посмертных изменений уровня средномолекулярных соединений в различных биологических жидкостях организма при некоторых патологических состояниях / А.В. Ермаков // Пробл. экспертизы в медицине. – 2004. – Т. 4, № 4 (16). – С. 23-24.
3. Роль средномолекулярных пептидов в патогенезе травматической болезни / Н.С. Немченко и соавт. // Вестн. хирургии им Грекова. – 2004. – № 7-12. – С. 65-69.
4. Шутов А.М. Оценка детоксикационной функции почек по клиренсу средних молекул / А.М. Шутов, П.А. Прокаева, С.В. Железнякова // Клини. лаб. диагност. – 1996. – № 6. – С. 28-30.

ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ «СРЕДНИХ МОЛЕКУЛ» В ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ СМЕРТЕЛЬНО ТРАВМИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ

А.М. Биляков

Резюме. Для решения вопроса о возможности использования «средних молекул» в судебно-медицинских целях определяли их содержание в легочной ткани у лиц, которые умерли в раннем термине антемортального пери-

ода. Установлено, що «середні молекули» определяються в екстракте легочної тканини у умерших непосредственно после травми, через короткий проміжок времени (от нескольких до десятков минут) и через 1-2 часа после травмирования. Причем их количество у умерших через 1-2 часа статистически отличается от других групп травмированных ($p < 0,05$).

Ключевые слова: «середні молекули», легкіе, смертельна травма.

POSSIBILITY OF DETECTING “MIDDLE-MASS MOLECULES” IN THE PULMONARY TISSUE OF FATALLY INJURED PERSONS

A.M. Biliakov

Abstract. In order to solve the problem whether it is possible to use “middle-mass molecules” for the purposes of forensic medicine, their content has been measured in a lung tissue extract of persons who died at an early stage of the antemortem period. It has been found out that “middle-mass molecules” are detected in an extract of the lung tissue of persons who died immediately after an injury, within a short period of time (from several minutes to some tens of minutes) and in 1 to 2 hours after being injured. Moreover, their quantitative content in those who died 1 to 2 hours after the injury is statistically different from other groups of injured persons ($p < 0,05$).

Key words: “middle-mass molecules”, lungs, fatal trauma.

National Medical University Named after O.O. Bohomolets (Kyiv)

Рецензент – проф. В.Т. Бачинський

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 3 (67), part 1. – P. 16-18

Надійшла до редакції 08.05.2013 року

© А.М. Біляков, 2013

УДК 616.61-073.55-091.8

*Т.М. Бойчук, О.І. Петришен, Г.М. Чернікова, С.Б. Єрмоленко**

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОЦІНКИ МОРФОЛОГІЧНОГО СТАНУ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН НИРОК У ПРИЗМІ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці
* Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича

Резюме. На гістологічних зрізах вивчалися поляризаційні властивості біологічних тканин нирок у нормі та за умов патології, що була викликана нефротоксичною дією солей металів. Визначалися критерії діагностики патологічного стану на основі статистичного, ко-

реляційного та фрактального аналізу архітектонічної структури поляризованих лазерних зображень.

Ключові слова: морфологія, нирка, лазерна поляриметрия.

Вступ. На сьогоднішній день відчувається гостра потреба в необхідності розробки нових методів дослідження поля розсіяного випромінювання оптично-активними середовищами з метою отримання нового інформативного базису.

Зокрема, найбільш поширеними та апробованими є спектрофотометричні методи, засновані на аналізі просторових (тимчасових) змін інтенсивності поля розсіяного випромінювання оптично-неоднорідними середовищами.

Проте є ряд інших методів, в основі яких лежать такі фундаментальні поняття, як «поляризація» та «когерентність». Поляризаційні властивості світла в певній точці простору повністю описуються матрицею когерентності.

Інтенсивний розвиток векторного підходу до досліджень морфологічної структури та фізіологічного стану різноманітних біологічних тканин створив прекрасний фундамент, зокрема, для розвитку модельних уявлень про структуру будо-

ви та реорганізацію основних типів тканин організму людини.

Структурні елементи дискретні за своєю будовою та характеризуються масштабною повторюваністю в широкому діапазоні «оптичних розмірів». Оптичні ж характеристики структур біологічних тканин різних типів загалом відповідають «замороженим» оптично-одноосновним рідким кристалам. Беручи до уваги цей факт, біологічні тканини розглядаються як двокомпонентна аморфно-кристалічна структура-матриця. Основний матрикс біологічних тканин є поляризаційно-ізотропним.

Гістологічну організацію тканини нирок можна представити двокомпонентною аморфно-кристалічною структурою: аморфна – паренхіма нирок, яку формують зовнішня кіркова та внутрішня мозкова речовина, кристалічна – епітеліальна тканина каналців, що є оптичною анізотропною ($\Delta n \approx 10^{-3}$); структури ниркових тілець, що,

© Т.М. Бойчук, О.І. Петришен, Г.М. Чернікова, С.Б. Єрмоленко, 2013