

EXPERIMENTAL EVALUATION OF THE METHOD OF A RELEVANT COMPARISON OF RADIOGRAPHIC IMAGES FOR THE IDENTIFICATION OF PERSONS ACCORDING TO THE STOMATOLOGICAL STATUS*M.M. Slyvka, Ye.Ya. Kostenko*

Abstract. It has been shown that the method of a relevant comparison of radiologic images confirms experimentally the effectiveness while studying digital ortopantomograms to identify individuals, and can be recommended for the use in the modern practice of a forensic stomatologist.

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. 157-159

Надійшла до редакції 10.06.2013 року

© М.М. Сливка, Є.Я. Костенко, 2013

УДК 340.6:[616.5+616.74]-001-079.6

*В.К. Сокол***ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИЧНОЇ ЩІЛЬНОСТІ САРКОПЛАЗМИ СКЕЛЕТНОГО М'ЯЗА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНИНИ УШКОДЖЕНЬ У СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

Харківський національний медичний університет

Резюме. Пошуки й удосконалення методів судово-медичної експертизи щодо давності виникнення ушкоджень м'яких тканин, зокрема шкіри й м'язів, зумовлюють необхідність вивчення нових аспектів у динаміці запального процесу для обґрунтування та розробки

необхідних критеріїв, які дозволять вирішувати питання про давність ушкодження.

Ключові слова: судова медицина, ушкодження, діагностика, м'язи, оптична щільність.

Вступ. Наявні відомості доводять доцільність використання морфометричних та гістохімічних методик визначення давності ушкодження [1-11]. Зокрема, описана динаміка збільшення діаметра капілярів у зоні ушкодження, збільшення розмірів ліпоцитів жирової тканини, що дозволило диференціювати давнину травми до 6 год, до 24 год і до п'яти діб. Виявлена також динаміка синтезу ДНК в епідермоцитах у відповідь на ушкодження, що пропонується використовувати для визначення давнини виникнення ушкодження. Виявлено також, що зміст фактора росту ендотелію та транспортера глюкози в травмованій тканині можуть бути використані як діагностичні маркери давності ушкодження, оскільки динаміка їхньої зміни має закономірний характер. Зазначені методики достатньо дорогі та не мають необхідної точності. Тому актуальним завданням судово-медичної науки є розробка простих, дешевих та надійних морфологічних методів визначення давності виникнення ушкоджень м'яких тканин, зокрема шкіри та м'язів.

В основу даного дослідження покладена ідея цитофотометричного визначення інтенсивності ШПК-реакції в ушкоджених міоцитах у динаміці розвитку травматичного запалення, що відобра-

жає динаміку зміни вмісту протеїдів саркоплазми. Передбачається, що літичні процеси в ушкоджених тканинах призводять до прогресуючого зниження вмісту протеїнів у міоцитах та колагену I типу в дермі.

Дизайн дослідження передбачав паралельне визначення аналогічних показників у неушкодженої шкірі та м'язах, що дозволяло мінімізувати похибку, зумовлену індивідуальними особливостями. В експерименті це здійснено шляхом забору тканини з контрольної неушкодженої кінцівки. Обчислення відношення цитофотометричних показників в ушкодженій шкірі до такого ж в неушкодженій шкірі дає відносний достатньо стабільний показник, який отримав назву «індекс ушкодження – не ушкодження» ($I_{у/нУ}$).

В умовах експерименту на лабораторних тваринах визначені закономірні зміни епідермісу ушкодженої ділянки. Зокрема, при виведенні тварини з експерименту відразу після нанесення травми епідермоцити базального шару зберігають вертикальну орієнтацію на тлі відсутності їх регенераторної гіперпроліферації. Протягом 15-30 хв після нанесення травми епідерміс у безпосередній близькості до місця руйнування стоншується, базальні епідермоцити здобувають горизон-

нтальну орієнтацію, ядра стають темними та дрібними. Через 1 год після травми ці епідермоцити десквамуються, що, мабуть, є одним із моментів вторинної альтерації, зумовленої дією лізуючих ферментів первинно ушкоджених, зруйнованих клітин.

Аналіз динаміки показника $I_{у/ну}$ дозволив виділити протягом першої доби після травмування чотири періоди, що відображають лізуючі та синтетичні процеси, що йдуть у м'язових волокнах в ушкодженні, та в м'язових волокнах неушкодженої кінцівки:

I період: травма в момент смерті (0 хв), $I_{у/ну}$ дорівнює 1,02;

II період: від 15 хв до 2 год після травми, $I_{у/ну}$ знижується до 0,8;

III період: від 2 год до 18 год після травми, $I_{у/ну}$ знижується до 0,37;

IV період: від 19 год до 24 год після травми, $I_{у/ну}$ підвищується до 0,67.

Складаючи загальну мікроскопічну картину посттравматичного запалення зі зміною показників $I_{у/ну}$, що відображають зміну вмісту протеїнів у саркоплазмі м'язових волокон та вміст колагену I типу в дермі, можна стверджувати, що, якщо по краю ушкодження епідермоцити збереглися, а в базальному шарі вони розташовуються перпендикулярно базальній мембрані, якщо м'язові волокна зберегли поперечну смугастість, а $I_{у/ну}$ близький до 1, то смерть наступила відразу після травмування.

За наявності сплющеного епідермісу з дрібними темними ядрами по краю ушкодження, а по периферії – ділянки гіперпроліферації епідермісу, якщо в м'язових волокнах по краю ушкодження відсутня поперечна смугастість, а ядра – пікнотичні, $I_{у/ну}$ – знижений до 0,7, то смерть наступила в межах 1 год – 1,5 год після травмування.

За наявності менш виражених змін епідермісу та м'язових волокон при відповідно більш високих значеннях $I_{у/ну}$, можна визначити час смерті раніше 1 год після травмування, а якщо в ушкодженні з'являється тканинний детрит, а в навколишній тканині з'являються нейтрофіли на тлі невисокого $I_{у/ну}$, це дозволяє назвати двогодинну давність виникнення ушкоджень. Формування в ушкодженні об'ємного ексудату паралельно з визначенням низького значення $I_{у/ну}$ дає можливість діагностувати давність ушкодження в інтервалі 3 год – 18 год. Тоді, як наприкінці доби характерне підвищення щодо попередніх строків

значень $I_{у/ну}$ (що відбулось, ймовірно, у зв'язку з дистрофічним станом скелетного м'яза неушкодженої кінцівки, зумовленим загальнотоксичною дією ушкодження, що розвивається).

Висновок

Таким чином, обґрунтування відносного показника, який отримав назву «індекс ушкодження – не ушкодження» ($I_{у/ну}$) дозволяє створити певний алгоритм оцінки давності ушкоджень, що має достатньо велике значення у судово-медичній практиці. Розроблені критерії зміни $I_{у/ну}$ та виділені основні періоди його змін дозволяють суттєво підвищити об'єктивність судово-медичних досліджень та значно звузити часові межі отримання ушкоджень. До переваг запропонованої методики повинні бути віднесені її простота виконання, доступність, фінансова доцільність тощо.

Література

1. Ананьев Г.В. Установление давности происхождения кровоподтеков при судебно-медицинской экспертизе живых лиц: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук / Г.В. Ананьев. – М., 1987. – 32 с.
2. Беженар І.Л. Судово-медична діагностика зажиттєвих та посмертних ушкоджень шкіри людини шляхом аналізу спектрів потужності інтенсивності її поляризаційних зображень / І.Л. Беженар // Укр. суд.-мед. вісник. – 2007. – № 1. – С. 25-31.
3. Беженар І.Л. Сучасні аспекти встановлення зажиттєвості та давності спричинення тілесних ушкоджень у судово-медичній практиці / І.Л. Беженар // Бук. мед. вісник. – 2006. – Т. 10, № 2. – С. 128-131.
4. Дыгай А.М. Воспаление и гемопозез / А.М. Дыгай, Н.А. Клименко. – Томск, 1992. – 273 с.
5. Мяделец О.Д. Основы частной гистологии / О.Д. Мяделец. – М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2002. – 374 с.
6. Тагаев Н.Н. Судебная медицина / Н.Н. Тагаев; под общ. ред. А.М. Бандурки. – Х.: Факт, 2003. – 1253 с.
7. Raekallio J. Timing of Wounds in Forensic Medicine / J. Raekallio // Jap. J. Leg. Med. – 1976. – Vol. 30. – P. 125-136.
8. Raekallio J. On the enzymatic response to injury and its mediators / J. Raekallio, L. Nieminen // Med. Biol. – 1979. – Vol. 57. – P. 211-219.
9. Raekallio J. Histochemical and biochemical estimation of the Age of Injuries / J. Raekallio // Microscopic Diagnosis in Forensic Pathology. – Charles C. Thomas Springfield Illinois. – 1980. – P. 17-35.
10. Raekallio J. Estimation of time in forensic biology and pathology / J. Raekallio // Amer. J. Forens. Med. and Pathol. – 1980. – Vol. 1, № 3. – P. 213-218.
11. Raekallio J. Timing of Wounds – An Introductory Review / J. Raekallio // Annals Acad. Med. – 1984. – Vol. 13, № 1. – P. 77-84.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ САРКОПЛАЗМЫ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

В.К. Сокол

Резюме. Поиски и усовершенствования методов судебно-медицинской экспертизы относительно давности возникновения повреждений мягких тканей, в частности, кожи и мышц, обуславливают необходимость изучения новых аспектов в динамике воспалительного процесса для обоснования и разработки необходимых критериев, которые позволят решать вопросы о давности повреждений.

Ключевые слова: судебная медицина, повреждения, диагностика, мышцы, оптическая плотность.

THE APPLICATION OF THE OPTICAL DENSITY OF SARCOPLASM OF THE SKELETAL MUSCLE FOR A DETERMINATION OF THE PRESCRIPTION OF INJURIES IN MEDICOLEGAL PRACTICE

V.K. Sokol

Abstract. A search and improvement of the methods of a medicolegal examination in relation to the prescription of the origin of injuries of the soft tissues, in particular, the skin and muscles, stipulate a necessity of studying of new aspects in the dynamics of an inflammatory process for a substantiation and elaboration of the necessary criteria which will allow to solve questions about the prescription of injuries.

Key words: forensic medicine, injury, diagnosis, muscles, optical density.

National Medical University (Kharkiv)

Рецензент – проф. В.Т. Бачинський

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 3 (67), part 1. – P. 159-161

Надійшла до редакції 05.06.2013 року

© В.К. Сокол, 2013

УДК 340.6-378.046.4

С.Л. Соколова, О.Б. Долгова, Н.В. Пермякова, Г.А. Вишневский

ПРИМЕР МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург, Россия

Резюме. В работе приведен пример формирования программы дополнительного профессионального образования по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» с учетом мнения потребителей образователь-

ных услуг и потребностей экспертной практики, представлен опыт реализации программы.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, судебно-медицинская экспертиза.

Актуальность и необходимость совершенствования методологии и системы организации профессионального медицинского образования, в том числе и последилового обучения врачей судебно-медицинских экспертов, определена постоянным изменением условий и потребностей рынка труда, значительными качественными и количественными изменениями научно-технической информации, потребностью специалистов в совершенствовании, увеличении и доступности профессиональных знаний на протяжении всей трудовой деятельности. Стратегия развития ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия», работа в системе менеджмента качества, ориентированность конечного результата образовательного процесса на удовлетворение запроса потребителей образовательных услуг предопределили особенности создания и реализации программы дополнительного профессионального образования по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» – «Вопросы патоморфологии и судебно-медицинской оценки некоторых заболеваний и состояний».

Подготовка программы дополнительного профессионального образования по специальности «судебно-медицинская экспертиза», оценка ее эффективности осуществлялись в несколько этапов: 1) планирование и проектирование цикла, 2) реализа-

ция программы цикла общего усовершенствования, 3) анализ результативности, 4) планирование и выполнение корректирующих мероприятий.

Формирование программы на первом этапе проводилось в соответствии с потребностями экспертной практики, запросами врачей судебно-медицинских экспертов и администрации экспертного учреждения. С помощью анкетирования были определены проблемы послевузовской подготовки по специальности «судебно-медицинская экспертиза», проанализированы мнения судебно-медицинских экспертов территориальных субъектов РФ (Уральского федерального округа, Республики КОМИ и Пензенской области), а также сотрудников кафедр судебной медицины высших профессиональных образовательных медицинских учреждений, территориально расположенных в указанных регионах РФ.

Оптимальной формой обучения при повышении профессиональной квалификации более 40 % врачей для себя видят очный цикл усовершенствования на базе медицинского ВУЗа, располагающегося в регионе, а четверть респондентов считают целесообразным сочетание очной и заочной форм обучения на базе медицинского высшего профессионального образовательного учреждения региона.

Формирование тематического плана занятий для слушателей цикла в системе дополнительного