

УДК 340.6:616.831.957/.959-005.1-073.756.8:004

Леонтьєв П.О.

МОЖЛИВОСТІ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДАВНОСТІ СУБ-ТА ЕПІДУРАЛЬНИХ КРОВОВИЛИВІВ У ЖИВИХ ОСІБ

ВДНЗУ «Харківський національний медичний університет»

Встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб наразі не може вирішуватися застарілими, неточними методами. Досвід і оснащення сучасної медицини дозволяють значно підвищити і об'єктивізувати можливості судово-медичної діагностики давності суб- та епідуральних крововиливів. Для цього потрібен комплекс сучасних методів, на перших шпальтах якого є променева діагностика. Мета дослідження – визначити перспективний напрямок вирішення проблеми встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб, виявити й науково обґрунтувати комплекс судово-медичних і клінічних діагностичних ознак, в тому числі, за допомогою сучасної променевої діагностики. Планується обстежити до 200 осіб з суб- та епідуральними крововиливами. Статеві та вікові особливості буде враховано. Щодо кожної особи вивчатиметься вся наявна медична документація, зокрема, комп'ютерно-томографічне і магнітно-резонансне дослідження і результати лабораторних даних. У випадках смерті зазначених осіб проводиться судово-гістологічне дослідження. Будуть застосовані антропометрія, морфо-фізіологічне вимірювання, комп'ютерно-томографічний рентгенологічний метод, лабораторно-діагностичне дослідження функцій організму, рентгенографія, судово-гістологічне дослідження. Результати. Проаналізовано низку публікацій, що близькі за темою дисертаційного дослідження. Встановлено необхідність і перспективність застосування комп'ютерної томографії разом з вагомими клінічними і судово-медичними методами. Вперше виявлено перспективність застосування замість середнього значення коефіцієнту абсорбції абсолютні значення інтенсивності відтінків сірого та їх комбінації на комп'ютерних томограмах у вигляді нових коефіцієнтів. Пілотне дослідження клінічного матеріалу підтвердило значну перевагу нового підходу. Висновки. Використання комп'ютерної томографії для вирішення питання давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб дозволяє об'єктивізувати і підвищити точність висновків судово-медичних експертів. Вивчено числові показники щільності речовини головного мозку та його оболонок у відповідних зонах комп'ютерних томограм і запропоновано новий набір чинників для визначення давності крововиливів. Опрацьовується алгоритм дій судово-медичного експерта при судово-медичній оцінці давності утворення суб- та епідуральних крововиливів у живої людини.

Ключові слова: судово-медична експертиза, епідуральна гематома, субдуральна гематома, діагностика давності, комп'ютерна томографія, показники.

Вступ

Проведено пошукове дослідження для вивчення актуальності та новизни сучасних можливостей судово-медичної діагностики давності суб- і епідуральних крововиливів у живих осіб, яке відповідає напрямку науково-дослідної роботи кафедри судової медицини, медичного правознавства Харківського національного медичного університету – встановлення нових діагностичних ознак ушкоджень під впливом різних чинників зовнішнього середовища (номер держреєстрації 01896866).

Зажиттєва діагностика різних видів черепно-мозкової травми (далі – ЧМТ) і давності її утворення залишається нагальною проблемою у судово-медичній експертній практиці, бо на цьому ґрунтуються підстави притягнення до кримінальної і цивільної відповідальності й кваліфікація злочину.

За даними медичної статистики питома вага ЧМТ становить 36-40 % від усіх видів травм, а при сукупних травмах тіла досягає 60-65 %. Летальність у віці до 40 років при епідуральних гематомах становить 12-14 %, при субдуральних гематомах – 38-40 %, при внутрішньомозкових – 18-19 %, а при дифузних аксональних ушкодженнях – 19-20 %. При судово-медичних розтинках осіб, причиною смерті яких були внутріш-

ньомозкові гематоми внаслідок ЧМТ, виявляються у 15-55 % випадків, з них субдуральні гематоми – у 22-36 %. Летальність при ЧМТ продовжує залишатись достатньо високою.

У судово-слідчій практиці першочерговими є питання щодо наявності, зажиттєвості й давності утворення ЧМТ, які ґрунтуються у більшості випадках на судово-медичних висновках про давність і механізм утворення ЧМТ, тому що від цього залежить вирішення питання щодо наявності злочину, причинний зв'язок з конкретними діями, причетність до злочину конкретної особи тощо.

В судово-медичній практиці давність утворення ЧМТ при дослідженні трупів достатньо вивчена та встановлення її не викликає значних труднощів. Але поряд з цим актуальним та невирішеним залишається питання судово-медичної експертної оцінки давності та повторності утворення ЧМТ у живих осіб. Причина невирішеності цього питання – відсутність комплексу чітких сучасних об'єктивних критеріїв, які б могли дозволити встановити у живої людини не тільки наявність, а й давність і/або повторність отримання травми голови. В судовій медицині науковий доробок з цих питань має низку невирішених підходів до розв'язання.

Зазначені фактори змушують судово-медичних експертів постійно звертатися за кон-

сультатею до нейрохірургів в зв'язку з особливістю формування суб- та епідуральних крововиливів у різних ділянках голови, що обумовлює суб'єктивну складову оцінки ЧМТ.

В той же час в чинних документах для фахівців з нейрохірургії та неврології викладено методи комп'ютерно-томографічного і магнітно-резонансного досліджень, що на сучасному етапі згідно наказу МОЗ України від 25 квітня 2006 року № 380 та наказу МОЗ України від 13 червня 2008 року № 317 «Про запровадження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Нейрохірургія», складають так званий «золотий стандарт» обстеження при травматичних ураженнях головного мозку та його оболонок, де детально описано об'єктивізуючі комп'ютерні томографічні (далі – КТ) ознаки у випадках контузійних ушкоджень, зокрема – забиття головного мозку різного ступеня тяжкості, стиснення його при травматичних та нетравматичних внутрішньочерепних крововиливах, у випадках розвитку набряку головного мозку, дифузних аксональних ушкоджень та об'єктивізуючі магнітно-резонансні томографічні (далі – МРТ) ознаки, особливо наявності підгострих і хронічних внутрішньочерепних крововиливів. Крім того, вказано особливості перебігу (динаміки) внутрішньочерепних травматичних уражень головного мозку (зокрема, і в процесі лікування потерпілих), а також різні види наслідків ЧМТ в аспекті застосування згаданих методів обстеження (Коновалов А.Н., 1983; Кузьменко В.А., 1984; Труфанов Г.Є., 2006; Лебедев В.В., 2005 і т. ін.).

Досвід лікарів-клініцистів щодо комп'ютерної томографії та інших променевих обстежень морфологічних змін в зонах ЧМТ в залежності від давності утворення крововиливу не був систематизований для застосування у судово-медичній експертизі, бо він мав тільки клінічний напрямок. Відомо, що клініцисти встановлюють, як правило, факт гострого або хронічного процесу. Саме об'єктивне встановлення давності та повторності черепно-мозкової травми часто має суттєве значення для розслідування злочинів проти здоров'я та життя людини, що й визначає важливість подальшого детального вивчення даної проблеми судовою медициною.

У наведених наукових роботах не зазнало вивчення обґрунтування даних про можливість оцінки давнини ЧМТ за допомогою інших сучасних, високопродуктивних променевих методів дослідження, зокрема, безконтактної термографії і радіографії, радіонуклідної і ультразвукової діагностики. Якщо вони використовувались, то лише за мети встановлення наявності крововиливів.

Для практики судово-медичної експертизи є важливим патоморфологічний еквівалент травматичних змін, що виявляються за допомогою КТ. Адже візуалізація цим високотехнологічним методом дослідження змін речовини головного мозку, його судин і оболонок практично невідома

судово-медичним експертам і рідко застосовується ними при проведенні експертиз. Це підтверджується думкою деяких практиків в судовій медицині. Так, Свентицька С.Г. та співавтори [6, с. 185] наполягають, що судово-медична експертиза закритої ЧМТ повинна обов'язково супроводжуватися комп'ютерною томографією головного мозку. Наші підходи співпадають з думкою авторів.

Наразі відсутні об'єктивні та чіткі судово-медичні рекомендації, методи досліджень, направлені на вирішення цього питання.

На нашу думку у перспективі у вітчизняну судово-медичну практику можливо впровадити радикально новий метод судово-медичного дослідження – віртопсія, розроблений у Швейцарії, що дозволяє за допомогою сучасних променевих методів дослідження проводити «розтин трупу без скальпеля» (Honigsbaum M. "Virtual autopsy: does it spell far end of the scalpel" The «Observer», Saturday 23, February, 2013). Але наразі для його впровадження відсутні фінансові кошти, високотехнологічна апаратура, фахівці.

У своїй науковій праці "Postmortem whole body MRI in traumatic cruses of death" (2012) Ross S. та співавтори повідомляють про високий рівень роздільності рентгенограм МРТ, рекомендують поєднувати її з розтином трупу (перед його проведенням), щоб стало можливим уточнювати положення пошкоджень, навіть, підшкірних крововиливів та ушкоджень внутрішніх органів без додаткових розрізів. З цим можливо погодитися, але за умови зазначених вище причин впровадження такого методу відкладається на невизначений термін.

Ebert L. та співавтори у своїй науковій праці "Minimally invasive postmortem telbiopsy" (Institute of Forensic Medicine, Center of imaging and Virtopsy, University of Bern, Switzerland, 2012) повідомляють про необхідність впровадження КТ в практику лабораторних досліджень у судовій медицині. Така пропозиція не має заперечень, хоча нами пропонується обмежити їх застосування лише органами з високоспеціалізованими тканинами, в першу чергу – головний і спинний мозок.

Кількість праць вітчизняних науковців, що були присвячено використанню методів променевої діагностики у судовій медицині та суміжних областях науки, фрагментарна і епізодична (Кондратов М.Г., 1960; Киричинський Б.Р., 1969; Буров С.А., Резніков Б.Д., 1975; Ковальов А.В., Рубін А.А., 2004; Поздняков А.В., Тюрін М.В., Сапропенкова І.Н., 2004; Колкутін В.В., Ковальов А.В., Дадабаєв В.К., 2005, 2006, 2007). Здається, що дослідники застосовували методи променевої діагностики навмання, не прогнозуючи стабільного і об'єктивного результату.

Наше дослідження буде опрацьовано теоретично і практично з усіх перспективних напрямків вивчення суб- та епідуральних крововиливів за допомогою променевої діагностики.

Мета дослідження

Визначити перспективний напрямок дій задля вирішення проблеми встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб, виявити й науково обґрунтувати комплекс судово-медичних і клінічних діагностичних ознак, в тому числі, за допомогою сучасної променевої діагностики, що дозволять встановити давність виникнення суб- та епідуральних крововиливів при експертизі живої людини.

Досягнення мети вирішено реалізувати за таким алгоритмом: аналіз сучасної науково-практичної інформації з літературних джерел, опрацювання архівного матеріалу Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи та Харківської обласної клінічної лікарні, дослідження клінічного інформативного матеріалу (анамнез, обстеження, наслідки у травмованих) і судово-медичного гістологічного матеріалу, визначення діагностичних ознак (критеріїв) встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб, розробити практичні рекомендації застосування результатів дослідження.

Матеріал та методи дослідження

Протягом дослідження планується обстежити до 200 осіб з ЧМТ у виді суб- та епідуральних крововиливів, що за віком групуватимуть по 10 років, починаючи з 20 років. Статеві особливості також буде враховано. Щодо кожної особи вивчатиметься вся наявна медична документація у вигляді медичних карт стаціонарних хворих, КТ, МРТ досліджень і результати лабораторних даних. Окрім цього, у випадках смерті зазначених осіб проводимо аналіз судово-медичної документації на них і результати судово-гістологічного дослідження.

Досягнення мети дослідження забезпечується шляхом застосування антропометрії, морфо-фізіологічного вимірювання (встановлення характеру ушкоджень), комп'ютерно-томографічного рентгенологічного методу, лабораторно-діагностичного дослідження функцій організму, рентгенографії, судово-гістологічного дослідження, математико-статистичної обробки даних.

Антропометрія дозволить групувати і ранжувати травмованих осіб в групах за віком, статтю, видом ЧМТ, методами обстеження, результатами перебігу травми, наслідками травми тощо. Морфо-фізіологічне вимірювання для кожної особи передбачає опитування, огляд, виявлення травми, вимірювання основних параметрів організму (температура, тиск крові в судинах, фізіологічні відправлення тощо). Комп'ютерна томографія забезпечить рентгенологічне зображення різних шарів головного мозку і локалізацію, щільність і співвідношення патологічних змін в динаміці. Класична рентгенографія є додатковим і одночасно контрольним класичним методом дослідження. Лабораторно-діагностичне дослідження функцій організму надасть інформа-

цію щодо динаміки змін в органах і тканинах тіла шляхом вивчення клініко-біохімічних показників крові, сечі і т. ін. У випадках летального наслідку травми голови з'явиться змога конкретно, точно і об'єктивно оцінити локалізацію і характер травми голови як за допомогою судово-медичного розтину тіла, так і залученням судово-гістологічного методу дослідження. Метод математико-статистичної обробки даних виявить чинники та їх вагомість задля встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб, науково обґрунтує комплекс судово-медичних і клінічних діагностичних ознак.

Результати та їх обговорення

Сучасну променеву діагностику черепно-мозкової травми шляхом магнітно-резонансної томографії в якості пріоритетного клінічного методу запропонувала Петрова М.Ю. [4] Вона з'ясувала, що рентгенологічне дослідження не є вирішальним у визначенні форми ЧМТ і ступеня тяжкості ушкодження. Цей метод у 87,5 % хворих був застосований в якості уточнюючого способу у перші 2-4 діб після травми. Зважаючи на ці результати і думку інших науковців нами не було визнано пріоритетним застосування у судово-медичній практиці встановлення давності епі- та субдуральних крововиливів у живих осіб шляхом магнітно-резонансної томографії. Можливо у подальшому виникне потреба дослідити перспективність цього методу.

Треба погодитись з думкою Попова В.Л. [5], що стан епідуральної гематоми може допомогти при встановленні давності травми. Але зробимо акцент на тому, що саме стан цього виду крововиливу надає об'єктивні чинники давності травми. Далі автор [5] наголошує про судово-медичне значення субдуральних гематом в якості важливого підтвердження давності виникнення ЧМТ, що співпадає з нашою думкою.

Для виявлення виду крововиливу у головний мозок і його характеристик Попов В.Л. [5] пропонує застосування посмертної ангіографії головного мозку, з чим погоджуємося частково. Адже цей метод складно виконати в умовах проведення судово-медичної експертизи, а результати його малоінформативні. Інші додаткові методи дослідження головного мозку по визначенню зажиттєвості та давності посттравматичних змін на думку автора традиційні: гістологічний [5], бінокулярна стереомікроскопія [5], корозійний метод [5], посмертна рентгеноангіографія [5]. Наведені лабораторні методи [5] він анонсує в якості відносно простих, що не потребують складного устаткування і дефіцитних реактивів, доступними для судових медиків у будь-якому закладі судово-медичної експертизи. В залежності від забезпеченості експертної установи, територіальних лікувально-профілактичних і науково-дослідних закладів ним пропонується застосовувати електронну і растрову мікроскопію, мікроскопічне дослідження об'ємних препаратів ме-

тодом трахіскопії, спеціальне дослідження мікроциркуляторного русла в плівкових препаратах оболонок головного мозку, спектрографічний аналіз, моделювання і натурний експеримент із застосуванням імпульсної рентгенографії і високошвидкісної кінозйомки, комп'ютерну томографію, біохімічні та біофізичні дослідження, математичне моделювання, статистичний аналіз. Такий перелік, на наш погляд, занадто довгий і високовартісний. Тому ми зупинились на доповненні власного дослідження сучасними високоінформативними і високотехнологічними методами променевої діагностики – комп'ютерною томографією, а також клінічними, біохімічними і гістологічними дослідженнями, статистичним аналізом.

Давність встановлення ЧМТ в судово-медичній практиці досліджувалася Чикун В.И. [7] на підставі комплексних, але традиційних морфологічних і фотометричних досліджень. Отримані автором результати суттєво не вплинули на підвищення діапазону і точності давності встановлення епі- та субдуральних крововиливів. Тому було вирішено не використовувати такий напрямок дослідження.

Бадмаєва Л.Н. [1] зробила своїм доробком судово-медичну діагностику давності травматичних внутрішньочерепних крововиливів на підставі вивчення динаміки деяких біохімічних показників людини. Нажаль, складність і висока вартість запропонованих біохімічних показників не дозволяють втілити у повсякденну судово-медичну практику її пропозиції. Тому і ми не скористалися можливістю продовжити авторський напрямок.

Цікавою є пропозиція Кононової С.А. [3] здійснювати діагностику давності тілесних ушкоджень безконтактним термометричним способом. ЧМТ як будь-який вид травми, супроводжується універсальною патофізіологічною реакцією організму – запаленням. Ознаки запалення у виді вогнищевих змін температури на поверхні голови неминуче будуть виявлені безконтактним термометричним методом, але така можливість подальшого вирішення проблеми встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб нами планується у перспективі.

Дадабаєв В.К. (2005-2007) досить довго вивчав залежність між клінічними і морфологічними проявами різних видів ЧМТ, що візуалізуються на рентгенівських комп'ютерних томограмах, для прогнозування і встановлення за ними в її гострому періоді важкості шкоди здоров'ю, яка спричинена постраждалому. На перший погляд, наші напрямки досліджень співпадають, але при ретельному ознайомленні видно, що Дадабаєв В.К. приділив увагу всім видам ЧМТ, а тому зміг лише поверхнево висвітлити комп'ютерно-томографічні прояви епі- та субдуральних гематом в якості критеріїв судово-медичної оцінки шкоди здоров'ю, залишивши багато питань без відповідей і протиріч.

Так, у гострому періоді легкої ЧМТ автор спостерігав відсутність на рентгенівських комп'ютерних томограмах голови будь-яких змін або незначний їх прояв [2]. За нашими даними при кваліфікованому вивченні рентгенограм ці зміни відрізняються від контрольних до 10-15 %, що статистично достовірно і важливо.

Дадабаєв В.К. [2] зазначає, що в процесі організації крововиливів у головний мозок відбуваються відповідні зміни щільності речовини головного мозку. Які ці зміни в першій гіперденсній стадії він не пише. В другій тоденсній стадії виділяє вирівнювання коефіцієнту щільності з показниками щільності неушкодженої речовини головного мозку. У третій гіподенсній стадії автор показує, що формування гліомезодермального рубця на ділянці крововиливу не проявляється змінами показників щільності тканини головного мозку у порівнянні з нормою. Проведене нами пілотне дослідження лише частково підтверджує думку автора і показує наявність статистично достовірних відмінностей показників щільності тканини головного мозку на всіх стадіях. Причому ці відмінності мають величини, що відрізняються на 10-50 % одне від одного. Так, епідуральні крововиливи на КТ мають підвищення щільності до +65-+80 НУ, а субдуральні крововиливи – дещо вищі, що перевищує норму щільності сірої і білої речовини в 1,5-2 рази.

Крім того, Дадабаєв В.К. не наголосив, що ці зміни показників щільності тканини головного мозку можливо і доречно застосовувати для відповіді на важливе питання судово-слідчих органів щодо давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб.

Як і інші, Дадабаєв В.К. для визначення характеристик вогнища ураження головного мозку проводив томоденситометрію (вимірювання щільності головного мозку кожного шару). У нормі коефіцієнт абсорбції різних тканин головного мозку має 8 рівнів інтенсивності сірого зображення. Тому для оцінки ушкоджень головного мозку він застосував розроблену Корнієнко В.Н. і співавторами (1987) систему середніх значень коефіцієнту абсорбції. У нашому дослідженні було вирішено перевірити статистичну достовірність різниці рівнів інтенсивності сірого зображення в 10 точках кожної комп'ютерної томограми замість використання системи середніх значень коефіцієнту абсорбції. Попередні розрахунки показали перспективність нашої системи обліку значень коефіцієнту абсорбції. Різниця значень різних точок досягала коефіцієнту 1,5-2 рази на одній томограмі та вказувала на вогнище травми. Вирішено запропонувати нові коефіцієнти, що будуть розраховуватися як співвідношення інтенсивності сірого зображення у визначених нами точках. Наразі ці нові коефіцієнти виведуть дослідження на рівень достовірного і більш точного визначення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб.

Таким чином, було вирішено провести ком-

плексне дослідження з використанням доступних сучасних цифрових технологій та клінічних досліджень із зіставленням отриманих даних з неврологічною симптоматикою ураження головного мозку у травмованих, зокрема, і в динаміці, за мети встановлення об'єктивних критеріїв і чинників, які б дозволяли вирішувати об'єктивно і з підвищеною точністю питання щодо встановлення давності виникнення суб- та епідуральних крововиливів.

На основі результатів дослідження буде розроблено і опрацьовано алгоритм дій судово-медичного експерта при судово-медичній оцінці давності утворення суб- та епідуральних крововиливів у живої людини.

Висновки

1. Вирішення проблеми встановлення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб є важливою, складною і потребує на сучасному етапі розвитку судової медицини об'єктивних і більш точних чинників.

2. Саме використання комп'ютерної томографії для вирішення питання давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб дозволяє об'єктивізувати і підвищити точність висновків судово-медичних експертів.

3. Вивчено числові показники щільності речовини головного мозку та його оболонок у відповідних зонах комп'ютерних томограм і запропоновано новий набір чинників для визначення давності суб- та епідуральних крововиливів у живих осіб.

4. Опрацьовується алгоритм дій судово-медичного експерта при судово-медичній оцінці давності утворення суб- та епідуральних крововиливів у живої людини.

Література

1. Бадмаєва Л.Н. Судебно-медична діагностика давності травматических внутрічерепних кровоизлияний по изменениям некоторых биохимических показателей : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.24 «Судебная медицина» / Л.Н. Бадмаева. – М., 2005. – 20 с.

2. Дадабаев В.К. Применение метода рентгеновской компьютерной томографии для прогнозирования и установления тяжести вреда здоровью при черепно-мозговой травме : рукопись дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.24 «Судебная медицина» / В.К. Дадабаев. – М., 2007. – 235 с.
3. Кононова С.А. Диагностика давности телесных повреждений бесконтактным термометрическим методом : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.24 «Судебная медицина» / С.А. Кононова. – М., 2010. – 18 с.
4. Петрова М.Ю. Магнитно-резонансная томография (МРТ) в интегративной диагностике черепно-мозговой травмы и ее последствий : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.19 «Лучевая диагностика, лучевая терапия» / М.Ю. Петрова. – М., 2004. – 20 с.
5. Попов В.Л. Черепно-мозговая травма: судебно-медицинские аспекты / В.Л. Попов. – Л., Медицина, 1988. – 240 с.
6. Свентицкая С.Г. Об особенностях экспертизы живых лиц в случаях острой закрытой черепно-мозговой травмы / С.Г. Свентицкая, В.А. Ольховский, В.В. Хижняк [и др.] // Актуальные проблемы та перспективи розвитку судової медицини та криміналістики: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Харків) 14-16 верес. 2005 р. – Х. : Гриф. – С. 181-185.
7. Чикун В.И. Комплексные морфологические и фотометрические исследования при судебно-медицинском установлении давности черепно-мозговой травмы : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.24 «Судебная медицина» / В.И. Чикун. – Барнаул, 2004. – 18 с.

References

1. Badmaeva L.N. Sudebno-meditsinskaja diagnostika davnosti travmaticheskikh vnutricherepnykh krovoizlijanij po izmenenijam nekotorykh biohimicheskikh pokazatelej : avtoref. dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. med. nauk : spec. 14.00.24 «Sudebnaja medicina» / L.N. Badmaeva. – M., 2005. – 20 s.
2. Dadabaev V.K. Primenenie metoda rentgenovskoj komp'juternoj tomografii dlja prognozirovanija i ustanovlenija tjazhesti vreda zdorov'ju pri cherepno-mozgovoj travme : rukopis' dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. med. nauk : spec. 14.00.24 «Sudebnaja medicina» / V.K. Dadabaev. – M., 2007. – 235 s.
3. Kononova S.A. Diagnostika davnosti telesnyh povrezhdenij beskontaktnym termometricheskim metodom : avtoref. dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. med. nauk : spec. 14.00.24 «Sudebnaja medicina» / S.A. Kononova. – M., 2010. – 18 s.
4. Petrova M.Ju. Magnitno-rezonansnaja tomografija (MRT) v intensivnoj diagnostike cherepno-mozgovoj travmy i ee posledstvij : avtoref. dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. med. nauk : spec. 14.00.19 «Luhevaja diagnostika, luhevaja terapija» / M.Ju. Petrova. – M., 2004. – 20 s.
5. Popov V.L. Cherepno-mozgovaja travma: sudebno-meditsinskie aspekty / V.L. Popov. – L., Medicina, 1988. – 240 s.
6. Sventicckaja S.G. Ob osobennostjah jekspertizy zhivyh lic v sluchajah ostroj zakrytoj cherepno-mozgovoj travmy / S.G. Sventicckaja, V.A. Ol'hovskij, V.V. Hizhnjak [i dr.] // Aktual'ni problemi ta perspektivi rozvitku sudovoї medicini ta kriminalistiki: Materiali mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Harkiv) 14-16 veres. 2005 r. – H. : Grif. – S. 181-185.
7. Chikun V.I. Kompleksnye morfologicheskie i fotometricheskie issledovanija pri sudebno-meditsinskom ustanovlenii davnosti cherepno-mozgovoj travmy : avtoref. dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. med. nauk : spec. 14.00.24 «Sudebnaja medicina» / V.I. Chikun. – Barnaul, 2004. – 18 s.

Реферат

ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДАВНОСТИ СУБ- И ЭПИДУРАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У ЖИВЫХ ЛИЦ.

Леонтьев П.А.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, эпидуральная гематома, субдуральная гематома, диагностика давности, компьютерная томография, показатели.

Установление давности суб- и эпидуральных кровоизлияний у живых лиц сейчас не может решаться застарелыми, неточными методами. Опыт и оснащение современной медицины разрешают значительно повысить и объективизировать возможности судебно-медицинской диагностики давности суб- и эпидуральных кровоизлияний. Для этого нужен комплекс современных методов, в первых рядах которого стоит лучевая диагностика. Цель исследования – определить перспективное направление решения проблемы установления давности суб- и эпидуральных кровоизлияний у живых лиц, выявить и научно обосновать комплекс судебно-медицинских и клинических диагностических признаков, в том числе, с помощью современной лучевой диагностики. Планируется обследование до 200 лиц с суб- и эпидуральными кровоизлияниями. Половые и возрастные особенности будут учитываться. В отношении каждого потерпевшего будет изучаться вся имеющаяся медицинская документация, в частности, компьютерные магнитно-резонансные томограммы и результаты лабораторных исследований. В случаях смерти этих лиц проводится судебно-гистологическое исследование. Будет применяться антропометрия, морфо-физиологические измерения, компьютерно-томографический рентгеновский метод,

лабораторно-диагностическое исследование функций организма, рентгенография, судебно-гистологическое исследование. Результаты. Проанализированы публикации, которые близки к теме диссертационного исследования. Установлена необходимость и перспективность применения компьютерной томографии вместе с весомыми клиническими и судебно-медицинскими методами. Впервые выявлено перспективность применения вместо среднего значения коэффициента абсорбции абсолютные значения интенсивности оттенков серого и их комбинации на компьютерных томограммах в виде новых коэффициентов. Пилотное исследование клинического материала подтвердило значительное преимущество нового подхода. Выводы. Использование компьютерной томографии для решения вопроса о давности суб- и эпидуральных кровоизлияний у живых лиц позволяет объективизировать и повысить точность выводов судебно-медицинских экспертов. Изучены числовые показатели плотности вещества головного мозга и его оболочек в соответствующих зонах компьютерных томограмм и предложен новый набор признаков для определения давности кровоизлияний. Отрабатывается алгоритм действий судебно-медицинского эксперта при судебно-медицинской оценке давности образования суб- и эпидуральных кровоизлияний у живого человека.

Summary

POSSIBILITIES OF FORENSIC DIAGNOSIS IN DETERMINING THE PRESCRIPTION OF SUB- AND EPIDURAL HEMORRHAGE IN PERSONS

Leontiev P. A.

Key words: forensic diagnosis, prescription, subepidural and epidural hemorrhage, radiodiagnosis.

Currently it is impossible to establish the prescriptions of sub- and epidural hemorrhage in living people by outdated, inaccurate methods. Experience and equipment of medicine nowadays enable to significantly increase the possibility and to objectify forensic diagnosis of the prescription of sub- and epidural hemorrhage. This requires a range of the latest techniques in the forefront of which is X-ray diagnostics. The purpose of research is to identify promising direction to solve the problem of establishing limitations for diagnosing the prescription of sub- and epidural hemorrhage in persons, to clarify and to justify the complex of forensic and clinical diagnostic signs, based on using radiation diagnosis. Results. We reviewed publications related to the subject of the research. The necessity and prospects of using computer tomography with weighty clinical and forensic techniques has been proved. It has been also proved the promising approach in applying the absolute values of the absorption intensity of gray shades and their combination on the computer tomograms as new factors. A pilot study of clinical material confirmed the significant benefits of the new approach. Conclusions. Using computed tomography to detect the prescription of sub- and epidural hemorrhages in living persons enables to increase the accuracy of the findings by forensic experts. We carried out numerical study of brain and meninges densities in certain areas of CT scans and developed a new set of signs to determine the prescription of hemorrhages.