

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДЕНТАЛЬНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ В УКРАЇНІ

Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

(м. Тернопіль)

***Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця (м. Київ)**

****Луганський державний медичний університет (м. Луганськ)**

*****Ужгородський національний університет (м. Ужгород)**

Стаття є фрагментом науково-дослідної роботи «Нові підходи у діагностиці та лікуванні пацієнтів із хворобами голови та шиї», № державної реєстрації 0113U001611.

Вступ. Компетентна інтерпретація та оцінка стоматологічного статусу, який може бути представлений як додатковий доказ в інтересах правосуддя, є пріоритетом досліджень судової стоматології – науки, яка вимагає комплексного підходу специфічної спрямованості лікаря-стоматолога та елементів коректного проведення судово-медичної експертизи [6, 7, 9]. Інформація, яка переважно може бути отримана судовим стоматологом – це вік та індивідуальні характерологічні особливості зубо-щелепового апарату, кількість та достовірність яких залежить від вибору методу реєстрації змін зубних рядів та їх чисельної оцінки [2]. Отримання такої інформації стає можливим за наявності стоматологічних записів, рентгенограм, прижиттєвих та посмертних фотографій. Іншим типом доказів є сліди укусів, залишені на потерпілому (чи нападнику) злочинцем (чи жертвою нападу), або на предметах, знайдених на місці злочину [1].

В автокатастрофах, авіакатастрофах, побутових пожежах та масових катаклізмах всі характеристики м'яких тканин можуть руйнуватися. У цьому випадку тільки тверді тканини зубів залишаються без патологічних змін, що в свою чергу дає підстави для ідентифікації постраждалих. Навіть за значного ураження передньої групи зубів з неможливістю їх використання для ідентифікації, жувальні зуби, які добре захищені жировим тільцем Біша та щоками, зазвичай, залишаються придатними для аналізу. Як свідчить експертна практика у Європі, США та інших розвинутих країнах, достовірні записи можна отримати від стоматолога, особливо якщо пацієнтам проводилося достатня кількість лікувальних маніпуляцій у вигляді ендодонтичного, хірургічного, ортопедичного та ортодонтічного лікування [7, 14, 15]. У такому разі повний список записів складатиметься з: 1) прицільних знімків (цифрових чи плівкових), а також по можливості ортопантомографічних та цефалометричних рентгенограм; 2) лабораторних та

діагностичних моделей; 3) фотографій обличчя та зубного ряду; 4) стоматологічних таблиць та/або опису місця лікування та матеріалів. Вони можуть включати як заплановане, так і поточне лікування. Але іноді результати лікування нотуються недостовірно, що унеможлиблює процедуру ідентифікації, призводячи до її заперечних результатів.

Однак, як відомо, шлях реалізації стоматологічних маніпуляцій лежить через запровадження цілого спектру певних методів і методик, які і дозволяють в залежності від технологічного рівня, досить точно і якісно визначити цілу низку мікро- і макроскопічних індивідуальних ознак як зубів, зубних рядів, щелеп і т. п., так і матеріалу, який використовував стоматолог [3, 4]. Останнє і слугує основою в системах ідентифікації осіб за стоматологічним статусом. В дійсний час відомі такі методи та бази комп'ютерної ідентифікації осіб за стоматологічним статусом, що переважно використовуються в США, Канаді, країнах Євросоюзу: CAPMI (Посмертна ідентифікація за допомогою комп'ютера), WINID (Система для пошуку збігів серед зниклих і невпізнаних осіб), NCIC2000 (Національний центр кримінальної інформації), NDIR (Національне сховище стоматологічних знімків), NamUs (Національна система зниклих і невпізнаних осіб), VICTIMS (Інформація щодо жертв, каталог, система пошуку та фотографій), NAMPN (Північно-американська мережа зниклих осіб), DOE (Мережа зниклих осіб), EDAN («Кожен заслугоує на ім'я»), FLUIDDB (База даних невпізнаних померлих осіб у Флориді), IDIS («Розумна система стоматологічної ідентифікації»), CAMP («Зниклі особи у Каліфорнії»), ADIS (Автоматична система стоматологічної ідентифікації), INTERPOL DVI (ідентифікація жертв катастроф), CPIC (Канадський поліцейський інформаційний центр), NCMA (Національний Центр зниклих дорослих). До недоліків вище перелічених систем та програм належать надмірна кількість кодів, необхідність уніфікації програмних платформ, локальна адаптація, недостатня індивідуалізація стоматологічного статусу, узагальнення ключових топографічних та морфологічних особливостей, людський фактор при оцінці та присвоєнні критеріїв змін [16, 17].

Мета дослідження – обґрунтування основних проблем проведення дентальної ідентифікації в Україні із врахуванням можливостей адаптації сучасних комп'ютерних систем, наслідків змін стоматологічного статусу, достовірності та актуальності типових несумісних суперечностей на даному етапі розвитку стоматологічної галузі.

Об'єкт і методи дослідження. Об'єктом досліджень слугувала первинна інформація з медичних карт стоматологічних хворих. У дослідженні використано методи логіко-змістовного формування проблеми, контент-аналізу.

Результати досліджень та їх обговорення. Наслідки стоматологічних захворювань (карієсу та його ускладнень, парадонтиту, пародонтозу, ортодонтичних аномалій, доброякісних та злоякісних новоутворень щелепно-лицевої ділянки) зумовлюють зміни фізіологічного стану зубо-щелепового апарату з утворенням різного роду дефектів та деформацій [10, 11, 12], документування яких у медичних картах стоматологічних хворих відбувається неналежним чином, що в свою чергу знижує ефективність використання даних стоматологічного статусу у ході проведення судово-медичних та криміналістичних експертиз [8]. Особливої уваги заслуговують проблеми відсутності нотування ускладнень обраних лікарем методів лікування (остеомиєліт, альвеоліт, атрофія кістки) та професійних помилок (дефектне протезування, зміна оклюзійних співвідношень) з метою приховування дефектів надання стоматологічної допомоги, які в подальшому призводять до тотальних змін стоматологічного статусу. Вплив різних ендогенних чинників організму та екзогенних факторів зовнішнього середовища призводить до змін фізіологічного балансу ротової порожнини, який проявляється активізацією мікробної мікрофлори, інтенсивним відкладанням зубного нальоту та каменю, порушенням функції слинних залоз. Дані фактори забезпечують умови виникнення карієсу зубів та його ускладнень – пульпіту та періодонтиту. Наслідком прогресування вище перелічених патологій можуть бути утворення каріозних дефектів твердих тканин зубів, часткова або повна руйнація коронкової частини зуба, зміни периапікальних тканин та часткова адентія. Такі зміни викликають порушення оклюзійних співвідношень зубних рядів, сприяють утворенню місць функціонального перевантаження, аномалії форми та положення окремих зубів (зубоальвеолярне видовження, феномен Попова-Годона), втрату періодонтального прикріплення, утворення парадонтальних кишень, наслідками яких є атрофія та функціональна перебудова кісткової тканини щелеп, повна адентія, зміни скронево-нижньощелепового суглоба. Такі поступові патологічні зміни призводять до необхідності проведення комплексу лікувальних заходів, що призведуть до повної реконвалесценції хворого або ж до стійкого періоду ремісії залежно від ефективності обраних методів лікування, тактики лікаря та стадії прогресування хвороби. Однак патогенез змін зубо-щелепового апарату може сформуватися безпосередньо при

дії травмуючого чинника (механічна, фізична, хімічна травма), а також мати непередбачуваний характер розвитку при новоутвореннях щелепно-лицевої ділянки. Крім того, навіть при умові фізіологічних змін організму в процесі старіння, кісткова тканина щелеп та зубні ряди без впливу патологічних чинників зазнають таких змін як атрофія кістки та стареча адентія, можливість врахування яких при дентальній ідентифікації досі залишається невизначеною. Проблема ідентифікації осіб за стоматологічним статусом потребує вирішення і у випадках його навмисної зміни внаслідок проведення комплексного стоматологічного лікування для уникнення правочинства. Усі вище перелічені патологічні, фізіологічні та навмисні зміни стоматологічного статусу потребують подальшого вивчення з можливою розробкою специфічних критеріїв їх реєстрації та прогнозування, які забезпечать ефективність використання одонтологічної ідентифікації у специфічних випадках [14].

Можливість вирішення питання ідентифікації осіб зі зміненим стоматологічним статусом залежить від ступеня його зміни внаслідок патології, фізіологічних змін чи проведеного лікування, а також від можливості співставлення необхідних пошукових ідентифікаційних точок та фрагментів, відповідність яких визначатиме рівень ефективності ідентифікації. Згідно Keiser-Nielsen для позитивного результату дентальної ідентифікації постає необхідність відповідності мінімум 12 конкордатних точок/фрагментів, співставлення яких відбудеться згідно критерію «ідентичність встановлено».

При наданні стоматологічної допомоги з приводу неускладненого карієсу та не каріозних уражень переважна більшість маніпуляцій зводиться до заміщення утвореного дефекту пломбувальним матеріалом. Однак, враховуючи поширеність тотальних реставрацій матеріалами із високими оптичними властивостями в Україні виникає питання точного їхнього опису у медичній документації. Адже класифікувати їх як звичайні пломби некоректно, оскільки навіть візуальне виявлення границь реставрації викликає проблему, а відповідного шифру чи коду для їх позначення не існує. З іншої сторони, створення необхідного умовного скорочення для даного елемента створює проблеми при його інтеграції у Європейську загальноприйнятну систему шифрів та кодів програми DVI. Дентальна ідентифікація особистості із наявними прямими реставраціями, що призводять до часткової зміни стоматологічного статусу, повинна зводитись до індивідуалізації характеристик кожної пломби, яка полягатиме не тільки у визначенні границь та топографії, а й кольорі, взаємовідношенні із іншими фрагментами зубних рядів, оптичній проникності, ультразвукових характеристиках, якості з'єднання із твердими тканинами зубів та інших особливостях. Тобто при ідентифікації осіб зі зміненим стоматологічним статусом, внаслідок терапевтичних втручань, необхідний алгоритм пошуку 12 конкордатних точок/характеристик для кожної із наявних реставрацій, сумарна кількість та

особливості яких дозволить забезпечити ефективність процесу.

Фізіологічні геронтологічні зміни, дефекти протезування, ускладнення при проведенні внутрішньокісткової імплантації, наслідки впливу неефективних ортодонтичних апаратів, патогенетичні симптоми парадонтиту та пародонтозу призводять до атрофії кісткової тканини щелеп та часткової чи повної адентії, які є взаємопов'язаними процесами. Серед етіологічних чинників, які призводять до атрофії, за даними Г. Ф. Білоклицької, В. І. Біди, О. В. Павленка, В. П. Неспрядько, є запально-деструктивні процеси викликані дією патогенної флори, порушенням оклюзійних взаємовідношень, та неадекватністю ортопедичних конструкцій. Як показали дослідження М. М. Угрини, слід враховувати і загальні соматичні захворювання, які призводять до порушення метаболізму кісткової тканини, і як наслідок – до розвитку дегенеративних змін на фізичному та функціональному рівнях. Такий стан зубо-щелепового апарату призводить до втрати зубів, як основних ідентифікаційних елементів, та зміни рівня альвеолярної частини нижньої щелепи та альвеолярного відростка верхньої щелепи. Даний випадок розцінюється як повна зміна стоматологічного статусу особи, оскільки неможливість відповідності зубних рядів паралельно утруднюється зміною рівня кісткової тканини, атрофія якої має індивідуальний характер на різних ділянках щелепи. Саме тому, як свідчать В. І. Радько, Є. Я. Костенко [13], велика кількість лікувальних методів та матеріалів направлені на вирішення питання тканинної регенерації кістки з метою збереження та відновлення об'ємів кісткової тканини, та запобігання подальшої деструкції, що, власне, і демонструє актуальність даної проблеми. На даний час в Україні не розроблені критерії чисельної оцінки рівня атрофії щелеп із врахуванням ступеня рецесії кістки на різних функціональних ділянках, а також обмежена можливість об'єктивної реєстрації динаміки даного патологічного процесу в часі. Невирішеним є питання прогностичної оцінки виникнення та розвитку атрофії при різних дефектах надання ортопедичної, хірургічної та ортодонтичної допомоги, що обумовило б корекцію та правильний вибір обґрунтованих методів лікування [5].

Можливість врахування вищеперелічених показників забезпечила б змогу ідентифікації особи зі зміненим стоматологічним статусом навіть за умови функціональної та морфологічної перебудови зубо-щелепового апарату та за відсутності динамічної реєстрації змін шляхом обрахунку прогностичних критеріїв в залежності від початкового часу виникнення нозології та методу лікування.

Невирішеним залишається визначення можливості ідентифікації особи за допомогою ідентифікації імплантологічних систем (ідентифікація особи за внутрішньокістковими дентальними імплантатами,), які застосовуються при лікуванні дефектів зубних рядів. Довготривалі позитивні результати використання дентальних імплантатів спонукали до створення численних типів імплантатів, пік розвитку яких у Європі припадає на 1991 – 2000 роки. Відомості,

отримані в результаті літературного пошуку, показали зростаючу кількість створених в Україні конструкцій імплантатів. За повідомленням вітчизняних джерел, із понад 300 наявних у світі систем на стоматологічному ринку України представлено 40, та ще 5 проходять реєстрацію. Серед них зареєстровано три системи імплантатів українського виробництва (проте налагоджено виробництво та отримали широке поширення системи „U-impl” та „Vitalplant”). Застосування ортопедичного лікування із опорою на внутрішньокісткових дентальних імплантатах, особливо при повній відсутності зубів, часто унеможливує об'єктивну ідентифікацію стоматологічного статусу постраждалих осіб без використання спеціального обладнання. Таким чином, незнімна ортопедична конструкція з опорою на внутрішньокісткових дентальних імплантатах може бути помилково визначена, як коронка чи корінь власного зуба. В подальшому це призводить до невідповідності даних отриманих судовим одонтологом та матиме “не пояснювані розбіжності” з медичною документацією пацієнта.

Комплексне стоматологічне лікування, що проводиться з метою повного лікування наявних патологій, та включає в себе пломбування каріозних порожнин, протезування різного виду ортопедичними конструкціями, використання естетичних вінірів, проведення твердотканинної та м'якотканинної аугментації, встановлення внутрішньокісткових дентальних імплантів. Такий комплекс маніпуляцій може бути проведений і для навмисної зміни стоматологічного статусу. Документування усіх вищеперелічених ятрогенних втручань проводиться у скороченій формі і часто із недостатньою деталізацією проведення, що ускладнює процес ідентифікації за стоматологічними розпізнавальними картами. У випадках навмисної зміни стану зубних рядів документація взагалі відсутня. Відсутність 12 конкордатних точок співставлення унеможливує процес ідентифікації через порівняння об'єктивного стану стоматологічного статусу навіть без значних функціональних та морфологічних змін структурної будови кісткової тканини щелеп за наявності встановлених ортопедичних, терапевтичних та імплантологічних супраструктур. Шляхи вирішення даного питання полягають у оцінці специфічного малюнку кісткової тканини верхньої та нижньої щелеп, які не підлягають безпосереднім функціональним змінам під дією встановлених конструкцій, однак експертних критеріїв чисельної оцінки даного показника досі не розроблено. Альтернативним методом вирішення проблеми є розробка та створення алгоритму аналізу антропометричних співвідношень анатомічних та рентгенологічних орієнтирів та відстаней щелеп на цифрових ортопантомограмах. Такі цільові точки як ментальні отвори з подальшим необхідним проектуванням можуть бути важливими біометричними показниками, оскільки топографічно характеризуються константністю розміщення. Проте, незважаючи на переважаючу поширеність цифрової ортопантомографії в Україні над наявністю медичних карт

стоматологічних хворих, та її об'єктивною перевагою у можливості реєстрації дійсного стану стоматологічного статусу, жоден із запропонованих вище шляхів вирішення питань ідентифікації осіб із змінним стоматологічним статусом не був реалізований.

Наявність травматичного перелому чи новоутворення у щелепно-лицевій ділянці, що призводить до дефектів та деформацій зубо-щелепового апарату як на етапі лікування патології так і після його завершення (контурування ділянок пухлин, ліній регенерації та кісткових містків при заміщенні перелому) уже по своїй суті може виступати індивідуальним ідентифікаційним елементом із врахування детального опису рентгенологічної картини. Проте згідно результатів ретроспективного аналізу медичної документації, опис вище перелічених патологій зводиться до переліку змін клінічної картини хворого, і не забезпечує детальних характеристик об'єктивних рентгенологічних показників.

Складність розвитку судової стоматології полягає у неможливості застосування єдиного стандарту стосовно узгодженості різних стоматологічними доказів – документальних, клінічних, рентгенологічних. Одна унікальна риса може бути визначальною для позитивної ідентифікації, тоді як декілька спільних характеристик на одонтограмі можуть залишатися непереконливими. Згідно Keiser-Nielsen деталі ідентифікації поділяються на звичайні та надзвичайні. 12 або більше спільних звичайних деталей достатньо для встановлення стоматологічної ідентичності, але у випадку надзвичайних деталей (частотність яких у всіх випадках не перевищувала 10%) їх кількість може бути зменшена. Імовірність існування однієї риси в той же час, що й іншої дорівнює імовірності кожної з них, та ілюструється формулою:

$$P_n = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot \dots \cdot P_n$$

Це справедливо лише якщо ці дві риси незалежні одна від одної.

При порівнянні прижиттєвих і посмертних записів часто виникає потреба обґрунтування суперечливих фактів. Їх можна пояснити і зіставити лише за допомогою ідентифікації. Якщо цього не вдається зробити, ідентичність відхиляється. Суперечності, які неможливо раціонально пояснити є несумісним з позитивною ідентифікацією і виключають підозрюваного (табл.).

Таблиця

Типові несумісні суперечності

Прижиттєва рентгенограма	Посмертна рентгенограма
Відсутній зуб у дорослого	Наявний зуб
Ознаки лікування	Інтактний зуб
Сформована верхівка кореня зуба	Не повністю сформована верхівка кореня зуба
Значна втрата альвеолярного відростка	Нормальна висота відростка
Пломбування кореневого каналу	Відсутнє пломбування кореневого каналу

Однак приклади типових суперечностей наведених у таблиці на даному етапі розвитку стоматологічної галузі не відповідають дійсності. Перша пара типових суперечностей «відсутній зуб у дорослого/наявний зуб» за наявності дентальних імплантів з відповідним ортопедичним протезуванням не може бути об'єктивно виявлена. «Ознаки лікування/інтактний зуб» при умові використання сучасних композиційних матеріалів з високими оптичними властивостями та техніки тотальних реставрацій не може бути візуалізована та відповідно документально зареєстровано в одонтокарті. Пара «значна втрата альвеолярного відростка/нормальна висота відростка» не є достатньо інформативною та конкретизованою, оскільки не враховує об'єктивну чисельну оцінку атрофії відносно початкового стану кісткової тканини. «Пломбування кореневого каналу/відсутнє пломбування кореневого каналу» при умові видалення зуба з протетичних чи хірургічних показань не є актуальним критерієм обґрунтування негативного результату ідентифікації. Тому лише пара «сформована верхівка кореня зуба/не повністю сформована верхівка кореня зуба» залишається єдиною обґрунтованою суперечністю результатів дентальної ідентифікації, що пояснює її негативні результати.

Отже, як свідчить переважна кількість літературних джерел, більшість методів досліджень стоматологічного статусу, хоча і дають об'ємний аналіз даних, все ж не в змозі оцінити динамічні процеси деструкції кісткової тканини, порівняти результати, провести статистичну обробку даних з врахуванням відносної та абсолютної похибок.

Висновки. Постановка проблем дентальної ідентифікації із врахуванням сучасного рівня розвитку стоматологічної галузі обґрунтовує необхідність пошуку нових стандартів та чисельних критеріїв оцінки одонтологічного статусу. Можливість використання сучасних статистичних прикладних утиліт, графічних редакторів, скануючих методик, скриптів групування та процесингу деталей цілісного зображення, контент-аналізу розгляду типових суперечностей ідентифікації дозволяє врахувати характерологічні ознаки індивідуалізації деталей зубо-щелепового апарату в ході клінічного огляду, перевірки стоматологічної документації, обробки цифрових ортопантограм.

Перспективи подальших досліджень. Послідуючий етап розвитку дентальної ідентифікації полягатиме у адаптації її принципів до протоколів надання стоматологічної допомоги населенню затверджених МОЗ України із врахуванням поширеності та класифікації основних стоматологічних захворювань та методів їх діагностики та лікування. Такий комплексний системний підхід дозволить забезпечити процес інтеграції фахових стоматологічних знань у ході проведення комісійних судово-медичних експертиз з метою надання судово-слідчим органам компетентної інформації медико-біологічного характеру.

Література

1. Бабанин А. А. Судебно-медицинская оценка поврежденной челюстно-лицевой области / А. А. Бабанин, А. И. Соколова, О. В. Беловицкий. – Симферополь. – 2002. – 210 с.
2. Гончарук-Хомин М. Ю. Клініко-експериментальне обґрунтування вдосконалення методик визначення віку дорослих за стоматологічним статусом / М. Ю. Гончарук-Хомин, Є. Я. Костенко // Морфологія. Електронне фахове видання. – 2013. – Т. VII, №1. – С. 85-88.
3. Костенко Є. Я. Алгоритм рентгенологічного аналізу ортопантомограм з метою обрахування комплексних константних антропометричних індексів нижньої щелепи та оцінки атрофії альвеолярної частини нижньої щелепи / Є. Я. Костенко, М. Ю. Гончарук-Хомин // Вісник морфології. – 2013. – №2, Т. 19. – С. 447-451.
4. Костенко Є. Я. Клініко-експериментальне обґрунтування судово-медичної класифікації стоматологічного статусу / Є. Я. Костенко, В. Д. Мішалов, М. М. Сливка, М. Ю. Гончарук-Хомин // Вісник проблем біології та медицини. – 2013. – Вип. 4, Т. 1 (104). – С. 361-365.
5. Костенко Є. Я. Протезування при повній втраті зубів / Є. Я. Костенко, П. А. Гасюк, В. В. Щерба, В. Я. Савчин // Навчальний посібник (затверджено Міністерством освіти і науки України, лист 23-01-25/58). – ПРАТ Видавництво «Закарпаття». – Ужгород, 2013. – 216 с.
6. Костенко Є. Я. Скануючі методики комп'ютерної ідентифікації особи за цифровими ортопантомограмами: методичні рекомендації / Є. Я. Костенко, В. І. Біда, В. Д. Мішалов. – К. – 2012. – 17 с.
7. Костенко Є. Я. Комп'ютерна ідентифікація осіб за стоматологічним статусом: методичні рекомендації / Є. Я. Костенко, В. І. Біда, Ю. Ю. Переста – К., 2012. – 28 с.
8. Костенко Є. Я. Епідеміологічний аналіз наявності та достовірності стоматологічної документації / Є. Я. Костенко // Інтегративна антропология. – 2013. – №2(22). – С. 38-42.
9. Михайличенко Б. В. Судова стоматологія. Навчальний посібник / Б. В. Михайличенко // Київ, «Здоров'я». – 2004. – 278 с.
10. Нагірний Я. П. Аналіз частоти і структури травматичних переломів нижньої щелепи у Тернопільській області / Я. П. Нагірний // Вісн. наук. досліджень : Науково-практичний журнал. – 2010. – №4. – С. 99-101.
11. Нагірний Я. П. Вплив початкового рівня мінеральної щільності кісткової тканини на особливості репаративного остеогенезу у хворих із травматичними переломами нижньої щелепи / Я. П. Нагірний, Р. М. Ступницький // Вісн. наук. досліджень : Науково-практичний журнал. – 2010. – №3. – С. 55-56.
12. Павленко А. В. Зубочелюстная система как взаимосвязь элементов жевания, эстетики и фонетики. Обзор литературы / А. В. Павленко, О. Я. Хохлич // Современная стоматология. – К., 2010. – №5. – С. 88-90.
13. Радько В. І. Експериментальне обґрунтування систематизації зубів, зруйнованих нижче рівня ясенного краю / В. І. Радько, Є. Я. Костенко // Современная стоматология. – 2008. – №4. – С. 149-152. – Библиогр.: с. 152-152
14. Саидов М. Т. Исследование анатомо-морфологических особенностей зубов и зубных рядов для создания банка данных при идентификации личности. Идентификация личности по стоматологическому статусу у жителей Дагестана / М. Т. Саидов // Актуальные проблемы судебной медицины. Сб. научных работ кафедры судебной медицины ММА им. И. М. Сеченова. – М., 2006. – С. 116.
15. Черняк В. В. Деякі аспекти судово-медичної експертизи осіб за одонтологічним статусом / В. В. Черняк, П. А. Гасюк, А. Г. Нікіфоров // Матеріали Всеукраїнської конференції «Актуальні питання судово-медичної науки, освіти і практики». Судово-медична експертиза. – 2012. – №6. – С. 88.
16. Kostenko Ye. Forensic dentistry: from age determination to identification. / Ye. Kostenko, N. Bobrov // Folia Societatis Medicinæ Legalis Slovacae. – May 2012. – Vol. 2, № 1. – P. 45-51.
17. Kvaal S. I. Collection of post mortem data: DVI protocols and quality assurance / S. I. Kvaal // Forensic Sci. Int. – 2006. – May 15. – Vol. 159, Suppl. I. – S. 12-14.

УДК 340.6:616.31-07

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДЕНТАЛЬНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ В УКРАЇНІ

Нагірний Я. П., Михайличенко Б. В., Дунаєв О. В., Гончарук-Хомин М. Ю.

Резюме. Чисельна оцінка, об'єктивна реєстрація та ідентифікація одонтологічного статусу на основі кількісних критеріїв порівняння та математично обґрунтованих показників якісних складових залишається актуальною проблемою стоматологічної галузі, як результат ретроспективного аналізу наслідків ятрогенних втручань та змін зубо-щелепового апарату. Вирішення вище перерахованого забезпечить розширення доказової бази судово-медичної експертизи у фахових питаннях стоматологічного характеру, а також може бути використане при ідентифікації жертв масових катастроф, терористичних актів, природних катаклізмів, транспортних аварій, стихійних лих. Саме тому перевірка існуючих принципів дентальної ідентифікації, визначення ефективності їх адаптації в Україні та розробка власних вітчизняних методик залишається відкритим науково-практичним полем для реалізації та розвитку аналітичного синтезу фахових знань лікаря-стоматолога та судово-медичного експерта.

Ключові слова: судова стоматологія, стоматологічний статус, судово-медична експертиза.

УДК 340. 6:616. 31-07

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕНТАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В УКРАИНЕ

Нагирный Я. П., Михайличенко Б. В., Дунаев А. В., Гончарук-Хомин М. Ю.

Резюме. Численная оценка, объективная регистрация и идентификация одонтологического статуса на основе количественных критериев сравнения и математически обоснованных показателей качественных составляющих остается актуальной проблемой стоматологической отрасли, как результат ретроспективного анализа последствий ятрогенных вмешательств и изменений зубочелюстного аппарата. Решение вышеперечисленного обеспечит расширение доказательной базы судебно-медицинской экспертизы в профессиональных вопросах стоматологического характера, а также может быть использовано при идентификации жертв массовых катастроф, террористических актов, природных катаклизмов, транспортных аварий, стихийных бедствий. Именно поэтому проверка существующих принципов дентальной идентификации, определение эффективности их адаптации в Украине и разработка собственных отечественных методик остается открытым научно-практическим полем для реализации и развития аналитического синтеза профессиональных знаний врача-стоматолога и судебно-медицинского эксперта.

Ключевые слова: судебная стоматология, стоматологический статус, судебно-медицинская экспертиза.

UDC 340. 6:616. 31-07

Actual Problems of Dental Identification in Ukraine

Nahirniy Ya., Mikhaylichenko B., Dunayev O., Goncharuk-Khomyn M.

Abstract. Introduction. Numerical evaluation, objective registration and identification of dental status on the basis of quantitative criteria and mathematically graded quality components remains an actual problem in the dental industry as a result of the retrospective analysis of the consequences of iatrogenic interventions and changes in the teeth-jaw system. Solving the above provides evidences for forensics experts in matters of dental nature, and can be used to identify victims of mass disasters, terrorist attacks, transport accidents. Therefore checking existing principles of dental identification, determining the effectiveness of adaptation in Ukraine and the development of their domestic procedures remain an open research and practical field for implementation and synthesis of analytical expertise of a dentist and a forensic expert.

The purpose of the study – substantiation the major problems for dental identification in Ukraine taking into account adaptation capabilities of modern computer systems, the effects of dental status changes, credibility and relevance incompatible contradictions typical at this stage of the dental industry.

Object and methods. The object of the study served as the primary data from medical records of dental patients. Methods of logical and pithy forming problems and content analysis used in the study.

Results and discussion. The complexity development of the judicial dentistry is to not apply a single standard regarding consistency of various dental evidence – documentary, clinical, radiological. The one unique feature may be a defining for positive identification, while some common characteristics may be inconclusive. According to Keiser-Nielsen parts of identification divided into ordinary and extraordinary. 12 or more common ordinary detail enough to establish dental identity, but in the case of extraordinary detail (the frequency of which in all cases was less than 10%) of the amount can be reduced. The probability of the existence of one feature at the same time as the other is the probability of each of them, and is illustrated by the formula:

$$P_n = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot \dots \cdot P_n$$

This is true only if the two features are independent of each other.

The need to substantiation of contradictory facts is often compared with its death and postmortem records. They can explain and compare only with identification. If this can not be done, identity is rejected. The contradictions that can not be explained rationally are incompatible with the positive identification and excluded the suspect.

The couple “formed apex of the tooth root/ Not fully formed root apex of the tooth” is the only reasonable contradiction of dental identification results, which explains the negative results. Thus, the vast amount of literature suggests that the majority of research methods dental status, while giving volume data analysis is still not able to assess the dynamic processes of bone destruction, to compare results, to statistical data taking into account the relative and absolute errors.

Conclusions. Formulation of the problem of dental identification with regard to the level of the dental industry proves necessity finding new numerical standards and criteria for assessing odontology status. The ability to use modern statistical tools applied, image editors, scanning techniques, script grouping and processing components of holistic image, content analysis of typical contradictions examination allows to consider the identification of characterological features of individualization parts of the tooth-jaw apparatus during clinical examination, checking dental documents, processing digital ortopantomogram.

Prospects for further researches. Subsequent stage of dental identification will consist in adapting its principles to the protocols of dental care the people approved by MoH Ukraine taking into account the prevalence and classification of common dental diseases and methods of diagnosis and treatment. This integrated system approach will provide the integration of professional dental knowledge in the course of the commission of forensic medical expertise to provide competent information of medico-biological nature of law enforcement bodies.

Key words: forensic dentistry, dental status, forensic expertise.

Рецензент – проф. Скрипніков П. М.

Стаття надійшла 5. 05. 2014 р.