

DOI: 10.26693/jmbs05.04.292

УДК 616.314-002:340.6

Черняк В. В.¹, Нікіфоров А. Г.¹, Лукачіна Є. І.²,
Филенко Б. М.¹, Ройко Н. В.¹

ВИКОРИСТАННЯ КРИТЕРІЇВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОДОНТОГЛІФІЧНОГО СТАТУСУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ НЕВІДОМОЇ ОСОБИ

¹Українська медична стоматологічна академія, Полтава

²Обласне бюро судово-медичної експертизи ДОЗ Полтавської ОДА, Полтава, Україна

valentyana.cherniak214@gmail.com

При проведенні ідентифікаційних досліджень для встановлення невідомої особи використовують комплексні дослідження. Особливе місце серед основного відсотку досліджень у відділенні судово-медичної криміналістики припадає на експертні дослідження за кістковими залишками. Відповіді на основні питання слідства стосовно видової, етнічної, статевої, вікової належності, так і на ряд додаткових запитань, надають дослідження за стоматологічним чи одонтологічним статусом. Коло вирішення експертних задач даного характеру не обмежується лише впізнанням трупа, дослідженням кісток скелету людини. Судово-медичні експерти криміналісти відповідають на питання дослідження слідів біологічного походження на місці події, в т.ч. слідів від дії зубів, які залишені на різних слідосприймаючих поверхнях. Тому, для встановлення померлої невідомої особи чи живої людини, яка знаходиться в розшуку або підозрюється в скоєнні злочину використовують комплексні ідентифікаційні дослідження. Дія факторів оточуючого середовища, а також післясмертні зміни суттєво впливають на м'які тканини трупа. Але, найбільш стійкими залишаються тверді тканини, зокрема зуби людини. Тому, саме дані ознаки одонтологічного статусу залишаються важливою складовою для проведення ідентифікації невідомої особи у випадках судово-медичного експертного дослідження у відділенні судово-медичної криміналістики за кістковими залишками та за одонтологічним статусом.

Об'єктивність і доказовість судово-медико-криміналістичних і додаткових стоматологічних

досліджень, або використання їх критеріїв, досить часто допомагає відповісти на експертні питання і, в певній мірі залежить від окремих, індивідуальних, іноді рідкісних деталей при проведенні ідентифікації невідомих осіб. Критерії типових і індивідуальних варіантів одонтогліфічного малюнку бічних зубів, можна використовувати для врахування додаткових ідентифікаційних ознак по одонтологічному або стоматологічному статусу, які можуть бути включені в комп'ютерні програми або створення банку даних ідентифікаційних досліджень невідомих осіб.

Ключові слова: одонтогліфічний статус, великі кутні зуби, судово-медична експертиза, невідома особа, ідентифікація

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота проведена у рамках НДР «Закономірності морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворів у нормі, при патології та під впливом зовнішніх чинників», № держ. реєстрації 010018U004457.

Вступ. Одонтологічні показники окремих класів зубів, в тому числі великих кутніх зубів, визначаються особливостями їх індивідуального одонтогліфічного малюнку коронки, одонтологічними критеріями кожної групи зубів, а також етнічними, статевими та іншими особливостями [1, 2]. При проведенні судово-медичних експертних досліджень необхідно враховувати дію факторів оточуючого середовища, а також прояви післямортальних змін. Відомо, що тверді тканини, зокрема зуби людини,

зберігаються досить добре. Тому саме дані ознаки одонтологічного статусу залишаються важливою складовою для проведення ідентифікації невідомої особи у випадках судово-медичного експертного дослідження у відділеннях судово-медичної криміналістики за кістковими залишками та за стоматологічним статусом. Як показують дані літературних джерел, врахування антропологічних, анатомічних, одонтологічних ознак, що дозволяють встановити расові, етнічні, вікові, статеві критерії, а також генетичні зв'язки між різними расами, етнічними групами, ареалами, групами людей та ступінь їх родинних зв'язків мають не лише наукову, але й практичну цінність та експертне значення. [3, 4, 5]. За даними антропологічної науки судово-медичні експерти-практики прирівнюють варіанти індивідуального одонтологічного малюнку зубів людини до індивідуального папілярного візерунку шкіри, тобто як критерій дерматогліфічного дослідження ідентифікаційних ознак для проведення дактилоскопії. Враховуючи вищенаведене, залишається важливим питання використання даних одонтологічного малюнку, який є складовою одонтологічного статусу та може також використовуватися як окремий, додатковий критерій індивідуального стоматологічного статусу при проведенні ідентифікаційних досліджень для визначення конкретного індивідуума, що має судово-медичне та експертне значення [6, 7].

Мета дослідження – аналіз варіантів індивідуального одонтологічного статусу бічних зубів людини за результатами експертиз відділення судово-медичної криміналістики обласного бюро судово-медичної експертизи ДОЗ Полтавської ОДА за період із 2015 по 2018 рр. для розширення можливостей проведення судово-медичної експертизи у випадках ідентифікації невідомих осіб за кістковими залишками та зубами.

Матеріал та методи дослідження. Вивчення одонтологічних особливостей великих кутніх зубів проводилось з використанням досліджувального фотографічного методу з використанням фотоапарату «Olimpus E520» та «Codak CX7535», фотографування рельєфу поверхні різних груп зубів і вивчення окремих деталей одонтологічного малюнка поверхні бічних зубів, а також із застосуванням стандартних методів стереомікроскопічного дослідження за допомогою стереомікроскопа МБС-10 з використанням насадок зі збільшеннями $\times 8$; $\times 10$; за допомогою лупи; з одночасним проведенням аналізу отриманих даних за результатами 22 експертиз відділення судово-медичної криміналістики обласного бюро судово-медичної експертизи ДОЗ Полтавської ОДА в період із 2015 по 2018 рр.

Робота була проведена відповідно до вимог «Інструкції про проведення судово-медичної експе-

ртизи» (наказ МОЗ України №6 від 17.01.1995), відповідно до вимог і норм, типовим положенням з питань етики МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., «Порядку вилучення біологічних об'єктів від померлих, тіла яких підлягають судово-медичній експертизі і патологоанатомічному дослідженню, для наукових цілей» (2018).

Результати дослідження та їх обговорення.

Дослідження великих кутніх зубів верхньої і нижньої щелепи проводили згідно з рекомендаціями світової класифікації (Hershkovitch P., 1990; А. А. Зубова, 1973), а також за класифікацією (Гасюк А. П., Скрипніков П. М., 2001) анатомічних утворень коронок різних класів зубів, класифікації варіантів одонтологічного малюнку груп бічних зубів: премолярів та молярів (за даними Сіренко О. А., 2005, Черняк В. В., 2009). Для реєстрації показників даного виду додаткового дослідження окремо використовували додаток до одонтологічної карти (із зазначеними критеріями по кожній групі зубів та даними одонтологічного малюнка бічних зубів). В додатку вказували наступні розділи: вступну частину, яка включала обставини справи, остеологічні дані кісток скелета або кісткових залишків, одонтологічну (із врахуванням остеологічних даних кісток черепа та зубів), одонтологічну, з фіксуванням типовості одонтологічного малюнку та його індивідуальних варіантів у кожному випадку окремо. Визначення саме типовості одонтологічного малюнку всіх груп зубів верхньої та нижньої щелепи за їх наявності, а також бічної групи зубів визначалась у відповідності до існуючих класифікацій. Науковий та практичний інтерес представляв індивідуальний одонтологічний малюнок великих кутніх зубів. Таким чином, модифіковані та виділені типові одонтологічні варіанти великих кутніх зубів з «+» (плюс) або «Υ» (ігрек) – малюнком визначалися у відповідності до загальноприйнятих даних одонтологічних та одонтологічних критеріїв. При цьому, нами враховувався у кожному випадку ступінь вираженості виявлених ознак для кожної групи зубів, зокрема детально описували великі бічні зуби. Наприклад, в наших спостереженнях за групами зубів для різців характерним одонтологічним критерієм була овоїдна форма, наявність екзостилію та його симетрична напівлопатоподібність, особливо для різців верхньої щелепи. В групі ікол зустрічалися, переважно, варіанти з наявністю різного ступеня вираженості лінгвального горбика. Для групи великих кутніх зубів верхньої щелепи характерно наявність екзостилію та горбика Карабеллі. Для групи нижніх великих корінних зубів, особливо першого, спостерігається наявність екзостилію (протостиліда) та горбика Карабеллі де Йонге (постендоконуса). Дані виявлених одонтологічних

ознак визначають форму та вигляд, тобто рельєф одонтогліфічного малюнка кожної групи. Індивідуальність рельєфу одонтогліфічного малюнка бічної групи зубів представлена, зокрема, кількістю основних і додаткових горбиків, а також кількістю основних та додаткових борозен і борозенок. [8, 9]. За нашими дослідженнями, найчастіше зустрічалися варіанти переважно «плюс»-одонтогліфічного малюнку великих кутніх зубів на нижній щелепі та, відповідно, «ігрек» з різною кількістю горбиків. Додатковий горбик Карабеллі де Йонге майже не зустрічався або мав ледь помітний ступінь вираженості. На верхній щелепі горбик Карабеллі, як додатковий горбик першого великого кутнього зуба, мав незначний ступінь вираженості і, як правило, не завжди симетричне розташування. Необхідно зазначити, що у всіх досліджуваних випадках типовість і рельєф одонтогліфічного малюнка зберігався повністю або добре визначався, навіть у випадках наявності стирання жувальної поверхні бічної групи зубів (рис. 1, 2, 3).



Рис. 1. Нижня щелепа невідомої особи зі збереженими бічними зубами (малі бічні зуби: 1, 2; великі бічні зуби: 1, 2, 3) зі збереженим рельєфом «+» (плюс) одонтогліфічного малюнка

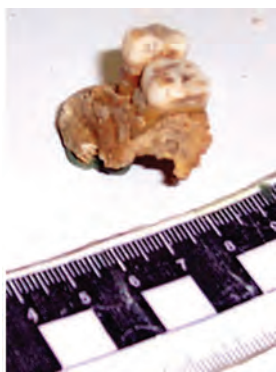


Рис. 2. Фрагмент верхньої щелепи зліва з наявністю двох великих кутніх зубів зі збереженим рельєфом «ігрек»-одонтогліфічного малюнка та з ознаками стертості зубів



Рис. 3. Нижня щелепа з наявністю бічної групи зубів: 2-го малого кутнього зуба; 1,2,3, великого кутнього зуба справа; та 1-го, 2-го малого кутнього зуба; 1,2,3 великих кутніх зубів зліва з наявністю «плюс»-одонтогліфічного малюнка

Таким чином, наукова цінність вивчення деталей та індивідуальних особливостей одонтогліфічного малюнка, як складової одонтологічного статусу можлива в своїй реалізації завдяки новітнім радіовізіографічним дослідженням. В наш час цілий ряд дентальних втручань при наданні сучасної стоматологічної допомоги передбачає використання достатньо широко даного методу дослідження. Стоматологічні маніпуляції за наявності одонтопатології, а також завдяки сучасним реставраційним технікам направлені на максимально точне анатомічне, а точніше одонтогліфічне відтворення жувальної поверхні зуба з подальшою фіксацією в медичній документації. [10]. Результати дослідження лікарі-стоматологи включають у медичну документацію проведеного клінічного стоматологічного втручання, що можливо використовувати при проведенні ідентифікаційних досліджень [11].

Висновки. Слід відзначити, що наукове та практичне значення використання одонтогліфічних критеріїв, як складової одонтологічного статусу при проведенні судово-медичних ідентифікаційних досліджень полягає у можливостях розширення експертної та доказової бази даних індивідуальних ознак. Проведені дослідження одонтогліфічних ознак, аналіз літератури та експертиз, свідчить про певну закономірність. А саме: підвищені ділянки коронки зуба людини (горби, стилі) мають деяку етнічну залежність саме за рахунок фенотипових ознак. В той час, заглиблені ділянки (ямки, фісури, борозенки) мають індивідуальний характер їх візерунку, що приводить до думки про паралельність існування між дерматогліфікою та одонтогліфікою. Дані індивідуального одонтогліфічного статусу можуть бути використані як додатковий критерій при проведенні ідентифікаційних досліджень.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується проведення розширення переліку вивчення одонтологічних, одонтогліфічних ознак зубів людини та співставлення їх з інши-

ми одонтогліфічними та одонтологічними ознаками всіх груп зубів для експертного вирішення питань ідентифікації невідомих осіб за стоматологічним чи одонтологічним статусом.

References

1. Gasyuk AP, Skrypnykov PM. *Atlas odontoglyfiky lyudyiny* [Atlas of human odontoglyphics]. Poltava: UMSA; 2001. 87 s. [Ukrainian]
2. Zubov AA, Khaldeeva NY. *Odontologyya v sovremennoy antropologyy* [Odontology in modern anthropology]. M: Nauka; 1989. 231 s. [Russian]
3. Rajshekar M, Mithun T, Idiculla JJ, Tennant M. Developmental anomalies of teeth and their applications in forensic odontology. *Eur J Forensic Sci.* 2016; 3(2): 39-49. doi: 10.5455/ejfs.196581
4. Baby TK, Sunil S, Babu SS. Nonmetric traits of permanent posterior teeth in Kerala population: A forensic overview. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2017; 21(2): 301-8. doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_21_17
5. Sehrawat JS, Singh M. Forensic odontological sex determination of Ajnala skeletal remains based on the statistical equations generated from the odontometrics of known teeth. *FSI: Reports.* 2019; 1: 100044.
6. Mykhaylichenko BV, Babanin AA, Mishalov VD, Dunayev OV. Suchasni mozhyvosti sudovo-medychnoyi identyfikatsiyi osoby za stomatologichnym statusom: stan i perspektyvy [Modern possibilities of forensic medical identification of a person by dental status: status and prospects]. *Integratyvna antropologiya.* 2014; 1(23): 56-60. [Ukrainian]
7. Chernyak VV, Gasyuk PA, Nikiforov AG. Metodyka vyznachennya indyvidualnogo odontoglyfichnogo statusa [Methodology for determining individual odontoglyphic status]. *Bukovynskyy medychnyy visnyk.* 2013; 3(67): 181-2. [Ukrainian]
8. Barynov EK, Manyn AY, Romodanovskyy PO, Maltsev AE. Anatomycheskiye pryznaky zubov y ykh yspolzovanye dlya ydentyfikatsyy lychnosti [Anatomical signs of teeth and their use for identification]. *Vyatskiy medytsynskyy vesnyk.* 2019; 2(62): 27-30. [Russian]
9. Sankeertimala. Racial, occupational, and cultural variations in human teeth: teeth as evidence in forensic identification. *International Journal of Forensic Odontology.* 2019; 4(1): 7-10.
10. Kostenko YeYa, Lyakhina MV. Algorytm provedennya identyfikatsiyi osib za stomatologichnym statusom za prytsilnymy rentgenologichnymy doslidzhennyamy [Algorithm for identifying a person by dental status using targeted X-ray studies]. *Naukovyy visnyk uzhgorodskogo universytetu. Seriya «Medytsyna».* 2017; 1(55): 124-6. [Ukrainian]
11. Mishalov VD, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu, Vochenko VV. Osoblyvosti systemy DVI INTERPOL ta spetsializovanogo programnogo zabezpechennya PLASS DATA SOFTWARE, shcho natsilena na identyfikatsiyu osib ta rozkryttya zlochynu [System DVI INTERPOL and specialized PLASS DATA SOFTWARE incut of international cooperation and postgraduate education of specialists on authentication of personality]. *Sudovo-medychna ekspertyza.* 2016; 1: 8-15. [Ukrainian]

УДК 616.314-002:340.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОДОНТОГЛИФИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕИЗВЕСТНЫХ ЛИЦ

**Черняк В. В., Никифоров А. Г., Лукачина Е. И.,
Филленко Б. Н., Ройко Н. В.**

Резюме. При проведении идентификационных исследований для установления личности неизвестного лица используют комплексные исследования. Особое место среди основного процента исследований в отделении судебно-медицинской криминалистики приходится на экспертные исследования по костными останкам. Ответы на основные вопросы следствия в отношении видовой, этнической, половой, возрастной принадлежности, а также на ряд дополнительных вопросов, предоставляют исследования по стоматологическому или одонтологическому статусу. Круг решения экспертных задач данного характера не ограничивается только опознанием трупа, исследованием костей скелета человека. Судебно-медицинские эксперты криминалисты отвечают на вопросы исследования следов биологического происхождения на месте происшествия, в т.ч. следов от действия зубов, оставленных на различных следовоспринимающих поверхностях. Поэтому для установления личности умершего неизвестного или живого человека, который находится в розыске или подозревается в совершении преступления, используют комплексные идентификационные исследования. Действие факторов окружающей среды, а также посмертные изменения существенно влияют на мягкие ткани трупа. Наиболее устойчивыми остаются твердые ткани, в частности зубы человека. Поэтому именно данные признаки одонтологического статуса

остаются важной составляющей для проведения идентификации неизвестного в случаях судебно-медицинского экспертного исследования в отделениях судебно-медицинской криминалистики по костным останкам и по одонтологическому статусу.

Объективность и доказательность судебно-медико-криминалистических и дополнительных стоматологических исследований, или использования их критериев, достаточно часто помогает ответить на экспертные вопросы и, в определенной степени, зависит от отдельных, индивидуальных, иногда редких деталей при проведении идентификации неизвестных лиц. Критерии типичных и индивидуальных вариантов одонтоглифического рисунка боковых зубов можно использовать для учитывания дополнительных идентификационных признаков по одонтологическому или стоматологическому статусу, которые могут быть включены в компьютерные программы, а также для создания банка данных идентификационных исследований неизвестных лиц.

Ключевые слова: одонтоглифический статус, большие коренные зубы, судебно-медицинская экспертиза, неизвестное лицо, идентификация.

UDC 616.314-002:340.6

**Using the Criteria of Individual Odontoglyphic Status
in Carrying Out Forensic Medical Identification of an Unknown Person**

Cherniak V., Nikiforov A., Lucachina Y., Fylenko B., Roiko N.

Abstract. A comprehensive study is used when conducting identification techniques to identify an unknown person. The expert studies of bone remains occupy a special place among the basic research techniques in the Department of forensic criminalistics. The answers to the main questions of the investigation in relation to species, ethnic, gender, developmental stage and a number of additional issues, are provided by the research of dental or odontological status. The solution of expert problems of this nature is not limited to identification of the corpse, and the study of the human skeleton bones. Forensic medical experts study the traces of biological origin on the scene, including traces of teeth left on various surfaces. Therefore, to determine the unknown deceased or living person who is wanted or suspected of committing a crime, we use comprehensive identification studies. The environmental factors and after-death changes significantly affect the soft tissues of the body. But the most resilient factors are remains of the hard tissue, in particular human teeth. Thus, the signs of dental status remain an important component for the identification of the unknown in cases of forensic expert studies in the departments of forensic criminology in bone remnants and dental status. The objectivity and provability of forensic dental research or the using their criteria often helps to answer expert questions and, to some extent, depends on individual, sometimes rare details in the identification of unknown people. Criteria for typical and individual odontoglyphic patterns of lateral teeth can be used to account for additional odontological or dental status identifiers that may be included in computer programs or to create a database of identification studies of unknown individuals.

The scientific value of studying the details and individual features of the odontological image as a component of the odontological status is possible in its implementation due to the latest radiovisigraphic research. Nowadays, a number of dental interventions in the provision of modern dental care involve using a fairly broad method of research. Dental manipulations in the presence of odontopathology, thanks to modern restoration techniques, are aimed at the most accurate anatomical and odontoglyphic reproduction of the masticatory surface of the tooth with subsequent fixation in medical records. The results of the study are included by dentists in the medical documentation of the conducted clinical dental intervention, which can be used in conducting identification studies. Therefore, the use of odontoglyphic data, which is a component of odontological status, can also be seen as a separate, additional criterion of individual dental status in identification studies to identify a particular individual with forensic and expert significance.

Keywords: odontoglyphic status, large molars, forensic examination, unknown person, identification.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 28.05.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування