

СУДОВА МЕДИЦИНА

УДК 340:616-002.6

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2022.66.32>

Білецька Ганна Андріївна,
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри криміналістики,

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

ganna_bel@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-1068-1375>

м. Харків, Україна

Особливості судово-медичного експертного дослідження по встановленню віку

Сьогодні під час військових дій на території нашої країни виникають доволі часті ситуації коли потрібно визначити вік живої людини або мертвого тіла. Стаття присвячена аналізу можливостей судово-медичної експертизи живої людини та трупу по встановленню віку. Під час роботи було проведено аналіз спеціальної літератури про методи дослідження при встановленні віку. Це праці Н.Н. Тагаєва (2003), К. О. Чаплинського (2007), А. А. Бабаніна, В. Д. Мішалова, О. В. Біловицького, О. Ю. Скребкової (2012), Б. В. Михайличенка (2014), І. І. Смірної (2021) та інші. Встановлено, що такий вид експертизи призначається у тих випадках, коли документи, в яких позначена дата народження (паспорт, свідоцтво про народження) втрачені за якихось причин: військові дії, раптове переселення з місця постійного проживання, стихійне лихо. А в певних випадках такі документи приховують навмисно, щоб уникнути кримінальної відповідальності підлітків, служби у збройних силах, при ідентифікації живої особи. При цьому може виникнути необхідність встановлення віку і по цивільних справах: при підміні дітей, визначенні шлюбного віку або віку осіб, які приймаються на роботу, що залучаються до трудової повинності, а також у випадках встановлення повноліття, призначення та виплати державних пенсій.

Під терміном «вік» розуміють період у розвитку біологічної особини (людини, тварини та ін.), що характеризується певними анатомічними і фізіологічними змінами в процесі еволюції й інволюції (зворотного розвитку фізіологічних властивостей організму). Авторкою наведені різні системи періодизації біологічного віку, які спираються на відповідні віку анатомічні та фізіологічні особливості організму, а задля дитячого віку – враховують пристосованість до навколишнього соціального середовища. Визначено, що судово-медичну експертизу по встановленню віку проводять в трьох напрямках: встановлюють вік на вигляд, визначають його за допомогою клінічного та стоматологічного обстеження, а також лабораторних методів дослідження як у живих осіб, так і мертвих тіл. Проаналізовані особливості вікових змін антропометричних показників, шкіри, ступеня розвитку вторинних статевих ознак, кількості зубів та їх стану, заострення зон епіфізарного росту кісток. Висвітлено, що вікові зміни кісток грають велику роль у визначенні віку у живих осіб, але ще більше значення вони мають при встановленні віку загиблої людини.

Таким чином, слід зазначити про те, що експертне встановлення віку відноситься до складних видів судово-медичної експертизи та потребує використання комплексу клініко-лабораторних та інструментальних досліджень. Вона проводиться комісійно в складі лікарів різних спеціальностей: рентгенолога, ендокринолога, терапевта, психоневролога, генетика, педіатра та інших необхідних спеціалістів під головуванням судово-медичного експерта. Внаслідок збільшення зростання популяції молоді, прискорення її фізичного розвитку та статевого дозрівання (акселерація), окостеніння скелета і за рахунок цього скорочення зростання на один-два роки у дівчат і юнаків на сучасному етапі, до використання в виробництві експертного дослідження таблиць за визначенням віку, що складені в минулому столітті, необхідно ставитися критично. Сукупність кількості використаних методів дослідження визначає ступінь достовірності висновків судово-медичної експертизи по встановленню віку.

Ключові слова: судово-медична експертиза, вікові періоди, неповнолітні, труп.

Biletska Hanna Andriivna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Forensic Science of Yaroslav Mudryi National Law University, ganna_bel@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-1068-1375>, Kharkiv, Ukraine

Features of a forensic medical expert study to establish age

Today, during war on the territory of our country, quite frequent situations arise when it is necessary to determine the age of a living person or a dead body. The article is devoted to the analysis of the possibilities of a forensic medical examination of a living person and the dead body to determine the age. In the course of the work, an analysis of the special literature on research methods in determining the age was carried out. These are the works of N.N. Tagaev (2003), K. A. Chaplinsky (2007), A. A. Babanin, V. D. Mishalov, A. V. Belovitsky, A. Yu. Skrebkova (2012), B. V. Mikhailichenko (2014), I. I. Smirnova (2021) and others. It has been established that this type of examination is assigned in cases where the documents in which the date of birth is marked (passport, birth certificate) are lost for any reason: war, sudden relocation from the place of residence, natural disaster. And in certain cases, such documents are deliberately hidden in order to avoid the criminal liability of adolescents, service in the armed forces, when identifying a living person. At the same time, it may be necessary to establish the age in civil cases: when replacing children, determining the age of marriage or the age of persons hired, involved in labor service, as well as in cases of establishing the age of majority, assigning and paying state pensions.

The term "age" is understood as the period of development of a biological individual (human, animal, etc.), characterized by certain anatomical and physiological changes in the process of evolution and involution (reverse development of the physiological properties of the organism). The author presents various systems of periodization of biological age, which are based on the age-appropriate anatomical and

physiological characteristics of the organism, and for childhood, they take into account adaptability to the environment. It has been determined that a forensic medical examination to establish age is carried out in three directions: age is determined by sight, it is determined using clinical and dental examinations, as well as laboratory research methods both in living persons and dead bodies. The features of age-related changes in the anthropometric parameters of the skin, the degree of development of secondary sexual characteristics, the number of teeth and their condition, and the ossification of the zones of epiphyseal bone growth are analyzed. It is highlighted that age-related changes in bones play an important role in determining the age of living persons, but they are even more important in determining the age of a deceased person.

Thus, it should be noted that expert age determination refers to complex types of forensic medical examination and requires the use of a complex of clinical, laboratory and instrumental studies. It is carried out on a commission basis consisting of doctors of various specialties: a radiologist, an endocrinologist, a therapist, a psychoneurologist, a geneticist, a pediatrician and other necessary specialists, chaired by a forensic medical expert. As a result of an increase in the growth of the youth population, acceleration of its physical development and puberty (acceleration), ossification of the skeleton and due to this reduction in growth by one or two years in girls and boys at the present stage, for the use in the production of an expert study of tables for determining age, compiled in the last century, it is necessary to be critical. The totality of the number of research methods used determines the degree of authenticity of the conclusions of the forensic medical examination to determine the age.

Key words: forensic examination, age periods, minors, corpse.

Вступ. Відповідно до Кримінального процесуального кодексу України (КПК України) встановлення віку є обов'язковим у випадках, коли він має значення, а відповідні документи відсутні [1].

Вказаний вид експертизи призначається у тих випадках, коли документи, в яких зафіксована дата народження (паспорт, свідоцтво про народження) втрачені за якихось причин: під час війни, стихійного лиха, раптового переселення з місця постійного проживання. В певних випадках такі документи приховують навмисно, щоб уникнути кримінальної відповідальності підлітків, служби у збройних силах, при ідентифікації особистості, а іноді виникає необхідність встановлення віку і по цивільних справах: при підміні дітей, визначенні шлюбного віку або віку осіб, які приймаються на роботу, що залучаються до трудової повинності, а також у випадках встановлення повноліття, призначення та виплати державних пенсій.

Методологія та методи дослідження. Праця над статтею супроводжувалася аналізом літературних джерел за останні сім років.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вік – це період у розвитку біологічної особини (людини, тварини та ін.), що характеризується певними анатомічними і фізіологічними змінами в процесі еволюції й інволюції (зворотного розвитку фізіологічних властивостей організму).

Вік людини може бути встановлений за будовою (морфологією), іноді за функціональними особливостями органів і тканин людини. Вік, який визначається таким чином, називають анатомо-фізіологічним. Цей вік відображає розвиток органів і тканин тіла людини, що відбувся з моменту зачаття до моменту дослідження. У правоохоронній діяльності використовується так званий хронологічний (паспортний) вік. Останній свідчить про кількість років, що пройшов з моменту народження людини.

У житті людини розрізняють пренатальний (до народження) і постнатальний періоди. У постнатальному періоді виділяють хронологічний (паспортний) вік і анатомо-фізіологічний або морфологічний вік. Поняття біологічного віку виникло в результаті наявності індивідуальних відмінностей у швидкості перебігу вікових змін. Саме це явище спричинило розбіжності між календарним (хронологічним) і біологічним віком організму. Календарний (хронологічний) вік відображає середній темп вікових змін організму і його

систем для цієї популяції. Це об'єктивний показник, пов'язаний з фізичним перебігом часу, який вимірюється в абсолютних фізичних одиницях часу. Біологічний вік – модельне поняття, яке є мірою відповідності індивідуального морфофункціонального рівня певній середньостатистичній нормі цієї популяції, відображає нерівномірність розвитку, зрілості й старіння різних фізіологічних систем та темпу вікових змін адаптаційних можливостей організму. При цьому біологічний вік період росту і розвитку визначається мірою наближеності організму в цілому, а також його органів і систем до стану, характерного для дорослого організму [2].

Існують різні системи періодизації біологічного віку. Всі вони спираються на відповідні віку анатомічні та фізіологічні особливості організму, для дитячого віку – враховують пристосованість до навколишнього соціального середовища. Одна з прийнятих поділок на вікові періоди: період новонародженості (неонатальний період) – перші 4 тижні; грудний період – від 4 тижнів до 1 року; раннє дитинство (ясельний вік) – 1-3 роки; дошкільний вік – 3 роки – 6-7 років; молодший шкільний вік – 6-7 – 10-12 років; підлітковий період – 10-12 – 17-18 років; юнацький період: юнаки – 17-21 рік, дівчата – 16-20 років; зрілий вік (1 період): чоловіки – 21-35 років, жінки – 20-35 років; зрілий вік (2 період): чоловіки – 35-60 років, жінки – 35-55 років; літній вік: чоловіки – 60-75 років, жінки – 55-75 років; старечий вік – 75-90 років; довгожителі – 90 років і більше [3].

Згідно до класифікації ВООЗ (2020) у морфологічному віці розрізняють наступні періоди: 25-44 – молодий вік, 44-60 – середній вік, 60-75 – похилий вік, 75-90 – старечий вік, після 90 – довгожителі [4]

Вікові зміни тіла у людей відбуваються неоднаково. Одні розвиваються швидше, інші повільніше, старіння також відбувається в різні терміни. На показники анатомо-фізіологічного віку впливають і патологічні процеси. Це обумовлює відмінності паспортного і анатомо-фізіологічного віку та впливає на результати судово-медичного визначення віку. Для того, щоб уникнути впливу окремих факторів, що спотворюють результати визначення анатомо-фізіологічного віку, досліджують окремі характеристики різних органів і тканин.

У правовому відношенні під віком розуміється встановлений законом період (число) років життя фізичної особи, від моменту народження до якогось певного терміну, що визначає його права, обов'язки та

відповідальність. У віковому відношенні розрізняють повнолітніх і неповнолітніх. Серед неповнолітніх виділяють ще й малолітніх. Повнолітні – це особи, які досягли 18-річного віку, коли вони набувають своїми діями права і створюють для себе обов'язки, тобто коли настає повна дієздатність [5]. У цьому віці особи, що закінчили школу та не навчаються на денному відділенні вищих навчальних закладів підлягають призову в армію. Шлюбний вік в Україні у чоловіків збігається з повноліттям. У жінок шлюбний вік настає в 17 років [6]. Неповнолітні особи – це ті, що не досягли 18-річного віку. Малолітні – це неповнолітні, які не досягли 14-річного віку. Особи, які досягли 14-річного віку, підлягають кримінальній відповідальності у деяких випадках, передбачених ч.2 ст.22 Кримінального кодексу України (далі КК України), в той час як малолітні – не можуть бути суб'єктом злочинів [7]. Коли в правовій практиці виникає необхідність залучення неповнолітніх до кримінальної відповідальності, призначається судово-медична експертиза. Але потрібно зазначити, що повну цивільну дієздатність (за відсутності психічних захворювань) особа набуває з 18 років

В випадках відсутності документа, де вказаний вік, то вік, з якого починається кримінальна відповідальність встановлює комісійна судово-медична експертиза неповнолітнього. При вивченні комісією року народження вік треба обчислювати з останнього дня цього року. Встановлюючи вік мінімальною та максимальною кількістю років, необхідно виходити з ймовірного, за даними експертизи, мінімального віку підекспертної особи. Вважається, що особа досягла певного віку не в день свого народження, а з наступної доби. Встановлення певного мінімального віку кримінальної відповідальності пов'язане з фізіологічним процесом формування здатності особи в міру його зростання усвідомлювати свої дії та керувати ними, розуміючи після досягнення певного віку, характеру або суспільної небезпеки вчиненого діяння та його наслідкам.

Зростання і розвиток організму, змужнілість і старіння – біологічні процеси, які за загальних вікових закономірностей мають і значні індивідуальні особливості (фізично й розумово недорозвинені діти, що виглядають молодшими за своїх ровесників, рано постарілі з різних причин – у 40-45 років і, навпаки, дуже молоджаві особи у 60-65 років або внаслідок косметологічних хірургічних чи фізіотерапевтичних втручань).

В воєнний час судово-медична експертиза віку найбільш часто проводиться під час судово-медичної експертизи трупа невідомої особи, розчленованого або скелетованого трупа і дещо рідше – у випадках втрати або відсутності документів в зв'язку з їх знищенням або втратою, явній невідповідності віку за паспортом фізичному розвитку, приховуванні та зміну фактичного віку з порушенням кримінальних справ у які притягуються до кримінальної відповідальності або у потерпілих 14-16-18 років [8, с.931]. Встановлення віку у живих осіб відрізняється від такого дослідження стосовно мертвого тіла та його частин. На живій людині не може бути застосований ряд методів, які вимагають порушення тканин тіла.

Експертизу по встановленню віку, як правило, проводять в трьох напрямках: встановлюють вік на вигляд,

визначають його за допомогою клінічного та стоматологічного обстеження, а також лабораторних методів дослідження як у живих осіб, так і трупів.

Визначення віку базується на зміні зовнішніх (антропоморфних) анатомічних ознак органів і тканин, фізіологічних змінах функцій, термінів появи та ступеня зношеності зубів, вторинних статевих ознак, стану шкіри, нігтів, антропометричних і рентгенологічних показників. Встановлення віку за антропометричними ознаками ненадійно в зв'язку з їх нестабільністю, варіабельністю появи та розвитку, що залежать від кліматичної зони проживання, національності, спадковості, умов життя, перенесених гострих та наявності хронічних захворювань, порушення гормональної функції, фізичних навантажень, професії, індивідуальних (фізіологічних і патологічних) і біологічних особливостей організму, соціальних умов. У зв'язку з цим кожна ознака має відносну доказову цінність, а з цього – вік необхідно визначати за сукупністю всіх ознак. Основними факторами, за якими судово-медичні експерти встановлюють вік, є:

- 1) антропометричні дані;
- 2) стан шкіри;
- 3) ступінь розвитку вторинних статевих ознак;
- 4) кількість зубів, їх стан та зміна;
- 5) закріплення зон епіфізарного росту кісток.

Антропометричні характеристики (зріст, маса, окружність грудної клітки, голови, плеча, гомілки) мають значення тільки у період росту й розвитку організму. Організм людини розвивається в середньому до 18-25 років. Від 25 до 40 років наростають явища зрілості, від 40 до 60 років – сліди зів'янення організму, а після 60 – старості.

До закінчення періоду статевого дозрівання рік від року збільшуються зріст, вага, розміри голови, тулуба, таза у дівчаток, зовнішніх статевих органів, відбуваються фізіологічні зміни в організмі, з'являються вторинні статеві ознаки, змінюються зуби, формується скелет.

Так, довжина тіла новонародженої дитини близько 48-53 см, у п'ять років вона вже приблизно 100 см, у 14-15 років – 150 см. У дівчаток зростання тіла закінчується до 18 років, у юнаків – до 25. Набільше значення у визначенні віку має зростання тіла протягом першого року життя, менше – до закінчення статевого дозрівання і не має практичного значення після закінчення статевого дозрівання, коли зростання тіла припиняється. Зріст схильний до значних коливань в залежності від умов життя та харчування, спадковості, фізичних вправ і т.д. Зростання зазнає певних змін в залежності від часу доби, збільшуючись вранці до 1-2 см, при вимірюванні в положенні лежачи, що пояснюється витонченням міжхребцевих дисків і зменшенням випуклості зводу стопи наприкінці дня внаслідок ходи.

Маса тіла дитини при народженні приблизно від трьох до чотирьох кілограмів, через півроку вона подвоюється, а наприкінці першого року життя потроюється. В даний час у зв'язку з акселерацією зростання та маса тіла можуть збільшуватися, про що необхідно пам'ятати, визначаючи вік.

У дитинстві шкіра дуже еластична, з високим тургором; але вже у молодому віці еластичність шкіри

зменшується, тому в 18-20 років з'являються перші зморшки на обличчі (лобні та носо-губні); у 25 років – у зовнішніх кутках очей; спереду від козелка – після 30 років; на шії – у 35 років, на мочці вуха – у 50 років [8, с. 277]. Після 50 років зморшки з'являються на кистях рук. Після 55 років на тильних поверхнях кистей і обличчі з'являються пігментовані ділянки шкіри. Шкіра у похилому віці настільки втрачає еластичність, що коли вона штучно зібрана у зморшки, то довго не розправляється. Зморшки на шкірі з часом набувають більшої глибини. Шкіра за забарвленням в кожному віці різна: у юнацькому віці вона світло-рожева, з 30 років починає з'являтися жовтизна, а в 40-45 років колір шкіри стає жовтувато-землистим, після 50 років – набуває сірувато-землистий відтінок. З віком шкіра потовщується, головним чином, за рахунок збільшення колагенових волокон, кількість яких зменшується лише при старечій атрофії органів. На виразність зморшок і складок шкіри впливає багато факторів. Наприклад, у повних людей складки і зморшки виражені слабше. Впливають і фактори зовнішнього середовища, наприклад, тривала і постійна робота на відкритому повітрі викликає прискорення утворення зморшок і складок на обличчі. На зазначені вікові зміни впливають шкірні та загальні захворювання. Тому в результаті дослідження експерт повинен враховувати фактори, що прискорюють або сповільнюють вікові зміни і вносити корективи.

Від 12 до 15 років з'являється незнана лупа в волосі, сальність шкіри носа. Від 16 до 20 років лупа в волосі більш рясна, а на обличчі (лоб, щоки, ніс, підборіддя) шкіра лисіє, на ній видно вугри, гнійники, синювато-коричневі плями (сліди прищів). Лущення шкіри починається після 40 років, а з 50 років помітна її сухість. З 50-55 років пігментація і зроговіння епідермісу стають більш вираженими. Блиск нігтів слабшає після 40 років, а щільність їх зростає.

Посивіння й облісіння в ряді випадків пов'язане з віком. Посивіння починається з 35-40 років, як правило, зі скронь і щік, рідко – з бороди. Пізніше сивіє волосся голови і бороди, ще пізніше – вусів, брів і прихованих областей тіла. На тулубі та лобку посивіння починається близько 50 років і наростає до 60-65 років. Передчасне посивіння настає іноді при тифі, еклампсії і деяких шкірних захворюваннях. Облісіння починається після 40-45 років, волосся рідшають, іноді облісіння може початися і раніше, але нерідкі випадки відсутності облісіння в 60 років і пізніше. Облісіння, в основному, пов'язано з індивідуальними особливостями організму, впливами зовнішнього середовища, способом життя, харчуванням, кліматичними умовами, умовами праці та побуту, різними захворюваннями шкіри (себорея, парша).

Ступінь розвитку вторинних статевих органів набуває значення у старшому шкільному й молодому віці. У 11-13 років у дівчаток звичайно з'являється оволошіння на лобку і пахових впадинах. У цей же період починається формування молочних залоз і менструації. До 18 років, як правило, статеве дозрівання повністю закінчується. У хлопчиків статеве дозрівання настає дещо пізніше. Оволошіння лобка і пахових впадин – у 13-16 років. У 15-16 років починається збільшення

статевих органів, з'являються полюції, грубішає голос. У 17 років починає рости волосся на підборідді, а з 18 – на щоках.

Дослідженню зубів з метою визначення віку була присвячена робота Г.І. Вільга (1903) «Про зуби в судово-медичній практиці», в якій він пише, що «з достатньою точністю вік визначити можна з 6 тижнів утробного життя і до 20 років після народження». Стан зубів – досить важлива ознака для визначення віку. Перші молочні зуби з'являються у піврічному віці, а до кінця першого року життя їх вже шість – вісім; до кінця другого року виростають всі молочні зуби – 20. Як правило, з семирічного віку молочні зуби починають замінюватись на постійні, і в віці 12 років їх кількість складає 24, а до 14 років виростають великі (другі) корінні зуби, при цьому загальне число зубів досягає 28. З 16-18 до 24-30 років, іноді пізніше, з'являються «зуби мудрості» – треті великі корінні зуби. Іноді вони можуть не з'являтися взагалі і загальна кількість зубів збільшується до 32. У дитинстві на різцях є дрібні горбочки, які стираються після двадцяти років, а до 30 років стираються й горби жувальних поверхонь корінних зубів. Стирання різців з появою плям дентину – в 35 років. Стертість зубів до появи дентину корінних зубів – 40 років. Стертість різців на 1/3 і стирання корінних зубів до коричневого дентину – 45 років. Зношеність різців і корінних зубів майже наполовину з відкриттям каналів і випадінням багатьох корінних спостерігається у 50-річному віці. Визначаючи вік за ступенем зношеності зубів, необхідно пам'ятати, що вона залежить від характеру їжі, професії, догляду за зубами, місцевості, способу переживання, штучної обробки їжі і загального стану здоров'я. Руйнування і випадання зубів обумовлено не тільки віком, скільки індивідуальними особливостями, життєвими умовами, професійними шкідливостями, про що необхідно пам'ятати, визначаючи вік [8, с. 933].

Формування черепа людини в основному закінчується до 17-18 років. До цього часу складаються пропорції голови дорослої людини. Потім з віком відбуваються великі зміни. Наприклад, очні щілини стають вузькими, посадка очей кілька поглиблюється, значно збільшуються мішки під очима, в результаті стирання і випадання зубів відбуваються зміни в області рота і нижньої частини обличчя.

Вікові зміни кісток грають велику роль у визначенні віку у живих осіб, але ще більше значення вони мають при встановленні віку загиблої людини. Зокрема, у віці від трьох до 20-22 років йде активне формування кісткового скелета, відбувається окостеніння хрящових ділянок кісток. Ядра окостеніння і місця окостеніння на ділянках з'єднання частин кістки визначаються рентгенологічно. У дітей відбувається інтенсивне зростання всього тіла в цілому і окремих його частин. Тому вимірювання зросту і маси дитини дозволяють вирішувати питання про вік. При дослідженні кісток скелета дитини може бути встановлено зріст, а по ньому вік. Однак необхідно враховувати стать дитини. Хороші результати дають вимірювання голови дітей (поздовжній, поперечний). Аналогічні параметри вимірюються й на трупі. У всіх вікових групах при вивченні черепа враховують ступінь заростання швів.

Дуже важливе значення для визначення віку мають ядра окостеніння кісток кисті і синостози (з'єднання кісток за допомогою кісткової тканини) кісток кінцівок. Для меншого ступеня рентгенологічного опромінення організму рекомендується робити дослідження кисті і дистального кінця передпліччя, користуючись для оцінки таблицями В.І. Пашкової, С.А. Бутова, 1980 р. У похилому і старечому віці рентгенографія кісток скелета дає можливість виявити явища остеопорозу.

За останні 20-30 років підвищилася якість умов життя і харчування, значно збільшився зростання молодих людей, покращився їх фізичний розвиток, прискорилося статеве дозрівання, окостеніння, скелета. У зв'язку з цим зростання скорочується на 1-2 роки і припиняється у дівчат в 16-18 років, а у юнаків – в 18-19 років. В результаті цього до таблиць по визначенню віку, що були складені в минулому столітті необхідно ставитися критично.

Особливості анатомічної і фізіологічного розвитку людей в різних вікових періодах дають можливість встановлювати анатомо-фізіологічний вік з різним ступенем точності. Тому відхилення від дійсного віку в той чи інший період може становити: у перші 10 днів життя – 1-2 дні, до одного року життя – 1-1,5 місяця, у підлітків (12-17) – 2-3 роки; у молодому віці – 5-6 років; від 35 до 50 років помилка може становити 7-10 років, а в 60-70 – навіть 10-15 років, тобто експертиза може визначити вік людини з точністю до 20% [9, 10].

З лабораторних методів визначення віку широко використовується рентгенологічне дослідження як у живих осіб, так і у трупів. Крім того, у випадках експертизи трупа застосовують остеоскопію, остеометрію, спектральні методи дослідження.

Точніші ознаки віку дають зміни, що спостерігаються під час формування скелета. У новонародженої дитини скелет складається з окремих кісток, а потім розпочинається процес з'єднання окремих кісток. Він відбувається у більшості людей в продовженні перших 25 років життя і до цього часу закінчується формування скелета.

Перетворення хрящової тканини в кісткову починається в окремих кістках з острівців окостеніння, злиття між собою окремих частин кісток синостоз (між діафізами й епіфізами) зрощення частин окремих кісток,

які відповідають більш-менш певного віку. Тому формування скелета дає найбільш точні ознаки для визначення віку, що встановлюються за допомогою рентгенологічного дослідження.

Рентгенологічно у віці до трьох років беруть до уваги ступінь диференціації кісткового скелета, поява ядер окостеніння, заростання джерельця. У віці від трьох до 20-21 років, коли ще не завершилося формування скелета, виявляють ядра окостеніння, прояви синостозу, заростання швів склепіння та основи черепа.

Найбільш часто як у живих осіб, так і у трупів для визначення кісткового віку виробляють рентгенографію кисті і дистального відділу передпліччя, а також дистального відділу гомілки, стопи і проксимального відділу стегна.

Встановлюючи вік, необхідно враховувати такі ендокринні порушення, як гіпогеніталізм, що уповільнює темп окостеніння, коли помилка в бік заниження віку може досягти 10 років, гіпертиреоз та адіпозогенітальна дистрофія, що прискорюють темп окостеніння, що може привести до помилки завищення віку на чотири-п'ять років. Більш швидкий темп старіння кісткової системи спостерігається у хворих загальними соматичними захворюваннями (атеросклероз, гіпертонічна хвороба).

Висновки з дослідження. Таким чином, встановлення віку відноситься до складних видів експертизи і вимагає проведення цілого комплексу клініко-лабораторних та інструментальних досліджень на сучасному етапі. З цієї причини рекомендується проводити її комісійно в складі рентгенолога, ендокринолога, терапевта, психоневролога, генетика, педіатра та інших необхідних спеціалістів під головуванням судово-медичного експерта в умовах Бюро судово-медичної експертизи. Внаслідок збільшення зростання молодих людей, прискорення їх фізичного розвитку та статевого дозрівання, окостеніння скелета і за рахунок цього скорочення зростання на один-два роки у дівчат і юнаків на сучасному етапі, до використання таблиць за визначенням віку, що складені в минулому столітті, необхідно ставитися критично або напрацьовувати нові. Сукупність кількості використаних методів дослідження визначає ступінь достовірності висновків судово-медичної експертизи по встановленню віку.

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікту інтересів немає.

Інформація про фінансування. Автор гарантує, що він не отримувал жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Білецька Г.А. – ідея, мета, збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy : Zakon Ukrainy vid 13.04.2012 № 4651-VI. [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17> [In Ukrainian]
2. Vovkanych L. Vikova anatomiia i fiziologii : navch. posib. dlia prakt. zaniat. Lviv : LDUFK, 2016. 208 s. [In Ukrainian]
3. Vik (biologii). [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Vik_\(biologii\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Vik_(biologii)) [In Ukrainian].
4. VOOZ ofitsiino prodovzhyla molodist. [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: https://lifestyle.segodnya.ua/ua/lifestyle/food_wellness/vooz-oficialno-prodlila-molodost-642767.html#:~:text=44-60%20-%20seredni%20vik%3B,Pislia%2090%20-%20dovhozhyteli [In Ukrainian].
5. Tsyvilnyi kodeks Ukrainy vid 16.01.2003 r. № 435-IV. [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> [In Ukrainian].

6. Simeinyi kodeks Ukrainy : Zakon Ukrainy vid 10.01.2002 № 2947-III. [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2947-14> [In Ukrainian].
7. Kryminalnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 05.04.2001 № № 2341-III. [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17> [In Ukrainian].
8. Tahaev N.N. Sudebnaia medytsyna: Uchebnyk. Pod obshch. red. prof. A. M. Bandurky. Kh.: Fakt, 2003. 1253 s. [In Ukrainian].
9. Sudovo-medychna ekspertyza vstanovlennia viku. [Internet]. [onovleno 20.9.2022; tsytovano 20.09.2022]. Dostupno: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=92137> [In Ukrainian].
10. Mishalov V. D., redaktor. Sudova medytsyna. Pidruchnyk. Kyiv, 2018, 575 s. [In Ukrainian]