

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЙ ОПІКІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ТІЛЕСНИХ УШКОДЖЕНЬ В УКРАЇНІ

Гуров О.М., Гладких Д.Б., Сапелкін В.В., Щербак В.В., Лис Д.О.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

**Резюме.** У статті розглянуті чинні класифікації термічних опіків за глибиною ураження. Проведені аналіз і порівняння між собою різних класифікацій. Наведені проблеми, що можуть виникати в судово-медичній практиці при визначенні ступеня тяжкості термічних опіків, що пов'язані з використанням різних класифікацій. Застосування різних класифікацій опіків за глибиною ураження може призвести до хибного визначення ступеня тяжкості ушкоджень при складанні «Висновку експерта». Представлені методологічні підходи, що дозволять уникнути цього.

**Мета роботи.** Опрацювання методологічних підходів до використання сучасних класифікацій опіків, що впроваджені в Україні й інших країнах, при проведенні судово-медичних експертиз з приводу термічних уражень.

**Матеріали та методи.** Аналіз, синтез, порівняння й аналогія друкованих та електронних нормативно-правових документів України, вітчизняної та закордонної судово-медичної та медичної літератури, що присвячена опіковій травмі.

**Результати.** Аналіз і порівняння різних модифікацій класифікацій опікової травми за глибиною ураження визначили, що сучасні класифікації за комбінаціями цифр і літер відрізняються від класифікації опіків за глибиною, що застосовується в судово-медичній практиці України при встановленні ступеня тяжкості термічних ушкоджень. Судово-медичний експерт при проведенні експертизи у випадках термічної травми досліджує медичну документацію, що містить інформацію про лікування потерпілого. Потерпілі можуть проходити лікування в різних медичних закладах як в Україні, так і за її межами. Отже, при формулюванні діагнозу використовуються різні класифікації, що може призвести до хибного встановлення ступеня тяжкості тілесного ушкодження, що виникло внаслідок дії високої температури. Наслідком є складання необ'єктивного «Висновку експерта», який надалі може бути визнаний неналежним доказом у кримінальному провадженні. Для запобігання помилковій оцінці ступеня опіку експерт зобов'язаний з'ясувати, яка саме класифікація опіків була використана при складанні клінічного діагнозу, та провести інтерпретацію вказаного ступеня опікового ураження відповідно до градації опіків, зазначеної в правилах, що регламентують діяльність судово-медичного експерта.

**Висновок.** Нині «Правила судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень», що затверджені в Україні ще 1995 року, не надають належного методичного забезпечення судово-медичних експертних досліджень, що мають відповідати сучасному рівню розвитку медичної науки та клінічної практики. Впровадженню досягнень світової медицини у вітчизняну судово-медичну експертну практику мають сприяти адаптовані до сучасності нормативно-правові документи, що регламентують діяльність судово-медичних експертних установ України.

**Ключові слова:** судова медицина, опік, класифікація опіків за глибиною, ступінь тяжкості ушкоджень.

**Вступ.** Розслідування правопорушень передбачає встановлення фактів та обставин, що мають значення для кримінального провадження, на підставі отриманих доказів. Відповідно до чинного законодавства, процесуальними джерелами доказів є, зокрема, висновки експертів. [1] Висновок ґрунтується на відомостях, які експерт сприймав безпосередньо або вони стали йому відомими під час дослідження матеріалів, що були надані для проведення експертного дослідження. [2] При виконанні експертизи фахівець повинен дотримуватися принципів

законності, незалежності, об'єктивності та повноти дослідження. [3] Визначення характеру тілесних ушкоджень і встановлення ступеня їхньої тяжкості наразі є одним з найчастіших приводів для проведення судово-медичної експертизи (надалі – експертиза) при розслідуванні кримінальних злочинів проти життя та здоров'я людини.

Серед зовнішніх факторів, що діють на організм людини та можуть призвести до спричинення тілесного ушкодження, виділяють фізичний фактор, як-от висока температура. Її вплив на людину може реалізуватися у вигляді загальної та/або місцевої дії з утворенням ушкоджень, що підлягають судово-медичній оцінці, зокрема визначенню ступеня їхньої тяжкості.

Нормативно-правовим документом, що регламентує діяльність судово-медичного експерта (надалі – експерта) в Україні при визначенні ступеня тяжкості ушкоджень, є «Правила судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень» (надалі – Правила), що затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України № 6 «Про розвиток та вдосконалення судово-медичної служби України» ще 1995 року. [4] Однією з кваліфікуючих ознак тяжкого тілесного ушкодження є небезпека для життя. Згідно з п. 2.1.3.р Правил, до небезпечних для життя ушкоджень належать: «...термічні опіки III-IV ступеня з площею ураження понад 15 % поверхні тіла; опіки III ступеня понад 20 % поверхні тіла; опіки II ступеня понад 30 % поверхні тіла, а також опіки меншої площі, що супроводжувались шоком тяжкого ступеня; опіки дихальних шляхів за наявності загрозливих для життя явищ...». Тобто для визначення термічного опіку як тяжкого тілесного ушкодження необхідне відповідне поєднання ступеня опіку за глибиною ураження тканин і його площі у відсотках до всієї поверхні тіла людини. Встановлення площі опіку виконується за декількома загальноприйнятими методиками, серед яких найбільшого поширення набуло «правило дев'яток». [5-15] Єдиного уніфікованого підходу до визначення глибини опіку не існує, використовуються класифікації з різною кількістю ступенів опіків: дво-, триступеневі (наприклад, за Hebra або Wilson), чотириступеневі та, навіть, шестиступеневі (наприклад, за Dupuytren). [5-15] В Україні наразі застосовуються три клінічних класифікації, в яких ступені термічного ураження (опіків) позначаються різними комбінаціями цифр і літер. [4,11,12,14,18]

Оскільки існують декілька класифікацій опіків за глибиною ураження, це може призвести до хибного визначення ступеня тяжкості опіків при проведенні експертизи, що зумовлено відмінностями ступенів ураження за різними класифікаціями, які використовуються при складанні клінічного діагнозу. Експерт повинен з'ясувати, як вказаний у медичній документації ступінь глибини опіку співвідноситься з зазначеною в Правилах чотириступеневою класифікацією опіків. Означене ускладнюється ще й тим, що у своїй діяльності експерт керується наведеною в Правилах застарілою на сьогодні класифікацією опіків, яка не повною мірою відповідає сучасним клінічним підходам у комбустіології.

**Мета роботи.** Опрацювання методологічних підходів до використання сучасних класифікацій опіків, що впроваджені в Україні й інших країнах, при проведенні судово-медичних експертиз з приводу термічних уражень.

**Матеріали та методи.** Застосовані загальнонаукові методи дослідження (аналіз, синтез, порівняння й аналогія друкованих та електронних джерел). Матеріалом дослідження були чинні нормативно-правові документи України, вітчизняна та закордонна судово-медична та медична література, присвячена опіковій травмі.

**Результати дослідження.** У спеціальній судово-медичній літературі в Україні загального поширення набула класифікація, прийнята ще 1960 року на XXVII з'їзді хірургів колишнього Радянського Союзу (надалі – класифікація 1960 року). [12,19] Вона передбачає чотири ступені опіків і має п'ять градацій. I ступінь – еритема шкіри. Критерії: почервоніння та набряк шкіри, еритема (стійка артеріальна гіперемія та запальна ексудація), різкий біль, чутливість не порушена. II ступінь – утворення пухирів (фліктена). Критерії: гіперемія та набряк шкіри з відшаруванням епідермісу та формуванням пухирів з прозорою серозною рідиною. Чутливість не порушена. Зона первинного ураження не виходить за межі поверхневих шарів епідермісу, запальні зміни базального шару епідермісу мають функціональний тимчасовий характер, можливі незначні дегенеративні зміни базального шару. IIIA ступінь – дермальний опік чи частковий некроз шкіри (ростковий шар дерми не ушкоджений). Критерії: частковий первинний

некроз шкіри, часто обмежений ураженням лише верхівок сосочків зі збереженням глибших шарів і придатків. Больова чутливість знижена. Можливе загоєння під сухим струпом або розвиток гнійнодемаркаційного запалення з поступовою епітелізацією. IIIБ ступінь – тотальний некроз шкіри. Критерії: первинне ураження охоплює всі шари дерми, включаючи ростковий. Чутливість відсутня. Формується м'який, білого кольору (колікваційний) чи темний, сухий і щільний (коагуляційний) некроз з обов'язковим поступовим розвитком поліморфної клінічної картини гнійнодемаркаційного запалення. Опіки IIIБ ступеня самостійно не загоюються. IV ступінь – некроз і деструкція не тільки шкіри, а й підлеглих тканин (фасцій, м'язів, кісток, суглобів, тканин у порожнинах тіла тощо). Критерії: загибель тканин, що стають щільними та зугленими. Чутливість і функція уражених тканин відсутні. [11-13,19]

Саме ця чотириступенева класифікація без розподілу третього ступеня на «А» та «Б» наведена в чинних «Правилах» для оцінки глибини опіків при визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень. [4,19]

З набуттям незалежності України до вітчизняної медичної практики запроваджені ще дві сучасні класифікації опіків. Першою за хронологією була класифікація, затверджена на XX з'їзді хірургів України 2002 року (надалі – класифікація 2002 року). [11,13] Вона також чотириступенева, має чотири градації, розроблена на підставі визначення та групування патофізіологічних, анатомічних і морфологічних ознак глибини опікових уражень з урахуванням клініки та прогнозу травми залежно від глибини та розповсюдження опіку (табл. 1).

Таблиця 1

### Класифікаційні ознаки глибини опікових ран

Ступінь	I	II	III	IV
Глибина ураження	Опіки епідермальні	Опіки дермальні поверхневі	Опіки дермальні глибокі	Опіки субфасціальні
Патофізіологічні морфологічні й анатомічні межі	Серозний набряк тканин. Роговий шар епідермісу. Базальна мембрана шкіри	Некроз епідермісу та дерми на глибину від 0,05 до 0,5 мм, поєднаний з ексудацією. Фаза регенерації закінчується внаслідок збережених придатків шкіри в ділянці паранекрозу	Тотальний некроз шкіри та гіподерми до поверхневої фасції (зона паранекрозу). Товщина первинного некротичного струпа від 0,5 до 1,2 мм. Фаза регенерації не завершена	Характерні первинне ураження (найчастіше пов'язане з контактними, електро- та термічними опіками), нерівномірне ушкодження скелетних м'язів, можливий тромбоз магістральних судин. Відсутність окістя та сумки суглоба призводить до загибелі кістки або суглоба
Клініка, морфологія	Гіперемія, набряк шкіри, дрібні пухирці, що місять серозний вміст	Напружені та розкриті пухирі, відшарування епідермісу з утворенням тонкого струпа світло-жовтого та сірого кольорів	Первинне формування некротичного струпа: сухий, щільний, темно-фіолетовий або чорний; колікваційний (вологий), тістоподібної консистенції, світлий, наявні клаптики епідермісу	Найчастіша та небезпечна локалізація – голова та кінцівки. Рани вдавнені, кратероподібні. Виразний набряк кінцівок, що збільшується. Самостійне відторгнення остеонекрозу тривале – до 3-8 місяців

Відмінності класифікацій 2002 та 1960 рр. наведені в порівняльній таблиці (табл. 2).

## Порівняльна характеристика класифікацій опіків (опікових ран) за глибиною ураження

Класифікація XX з'їзду хірургів України (2002)	Класифікація XXVII з'їзду хірургів Радянського Союзу (1960)
I ст. – епідермальний опік	I ст. – гіперемія шкіри II ст. – утворення пухирів
II ст. – дермальний поверхневий опік	III А ст. – частковий некроз шкіри
III ст. – дермальний глибокий опік	III Б ст. – повний некроз шкіри
IV ст. – субфасціальний опік	IV ст. – некроз шкіри та підлеглих тканин

Наявні відмінності класифікацій можуть призвести до хибного експертного висновку стосовно ступеня тяжкості опіків у разі, якщо експерт не з'ясував, яка класифікація була використана лікарем при складанні клінічного діагнозу. Наприклад: опік II ступеня з ураженням 25 % поверхні тіла буде визнаний таким, що не має ознак тяжкого тілесного ушкодження, оскільки відповідно до «Правил» тяжким тілесним ушкодженням є опік II ступеня понад 30 % поверхні тіла. Проте, якщо буде з'ясовано, що опік II ступеня був встановлений за класифікацією 2002 року, то це відповідає опіку IIIА ступеня за класифікацією 1960 року й, отже, опік слід визначати як тяжке тілесне ушкодження (опік III ступеня понад 20 % поверхні тіла).

Друга сучасна класифікація опіків за глибиною ураження зазначена в додатку до «Положення про систему комбустіологічної допомоги в Україні», що затверджене наказом МОЗ України № 838 від 30.09.2013 р. «Про систему комбустіологічної допомоги в Україні» (надалі – класифікація 2013 року). [18] Класифікація 2013 року триступенева, має чотири градації й, оскільки вона затверджена центральним органом виконавчої влади – МОЗ, є обов'язковою до використання в лікувальній роботі в закладах охорони здоров'я України (табл. 3).

Таблиця 3

## Класифікація опікових ран за глибиною ураження

Ступінь опіку	Глибина ушкодження	Етіологія	Ушкоджений шар шкіри	Клініка	Больові відчуття	Результат і прогноз
I	Поверхнєве	Перебування на сонці, гарячі рідини з низькою в'язкістю та коротка експозиція	Епідерміс (тільки)	Колір зони ураження від рожевого до червоного, волога, без пухирів	Помірні	Загоєння протягом 3-7 діб
IIа	Поверхнєве часткове	Гарячі рідини, хімічні опіки слабкими кислотами або лугами	Поверхневий папілярний шар дерми	Пухирі червоні, вологі, неушкоджені епідермальні придатки, блідніють при натисканні	Сильні	Загоєння протягом 1-3 тижнів, довготривалі зміни пігментації шкіри
IIб	Глибоке часткове	Полум'я, хімічні опіки, електричні ураження, гарячі рідини з високою в'язкістю	Глибший ретикулярний шар дерми	Суха поверхня, що не блідне при натисканні	Незначні	Загоєння протягом 3-6 тижнів з утворенням рубців
III	Глибоке	Полум'я, електричні ураження, хімічні опіки, вибухові, самоспалення	Повна товщина шкіри та підшкірна жирова клітковина або глибше	Суха біла або червона з тромбозом судин поверхня	Немає	Не загоюється первинним натягненням, потрібна пересадка шкіри

У наказі МОЗ України № 838 від 30.09.2013 р. не міститься інформації про те, як співвідноситься нова класифікація з вже існуючими. Дослідження експертом медичної документації, що містить клінічний діагноз, встановлений з використанням класифікації 2013 року, також може призвести до хибного висновку стосовно ступеня тяжкості опіку. Наприклад: діагноз опік III ступеня з ураженням 18 % поверхні тіла буде визнаний таким, що не має ознак тяжкого тілесного ушкодження, оскільки відповідно до «Правил» тяжким тілесним ушкодженням є опік III ступеня понад 20 % поверхні тіла. Проте порівняння характеристик ступенів опіку зазначених класифікацій дозволяє дійти висновку, що опік III ступеня за класифікацією 2013 року відповідає опіку IV ступеня за класифікацією 1960 року та тому є тяжким тілесним ушкодженням (опік III-IV ступеня понад 15 % поверхні тіла).

В Україні з 01.01.1999 р. кодування причин смерті та захворювань здійснюється відповідно до «Міжнародної статистичної класифікації хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я» десятого перегляду (надалі – МКХ-10). У рубриках МКХ-10 «Термічні та хімічні опіки зовнішньої поверхні тіла, уточнені за локалізацією» (Т.20-Т.25), «Термічні та хімічні опіки численних ділянок тіла» (Т.29-Т.32) вказані термічні опіки I, II та III ступенів, тобто наведена триступенева градація опіків, проте не визначені характеристики опіків кожного ступеня. До того ж у разі судово-медичної експертизи трупа за наявності опіку IV ступеня з площею ураження понад 15 %, але не більше 20 % поверхні тіла, експерт стикається з суперечністю між визначенням опіку IV ступеня як ознаки тяжкого тілесного ушкодження та кодуванням причини смерті за МКХ-10, в якій опік IV ступеня відсутній.

Для проведення судово-медичних експертиз з метою встановлення ступеня тяжкості при опіковій травмі в потерпілих і загиблих можуть бути надані медичні документи з інших країн. Відповідно медичні документи можуть містити клінічні діагнози, в яких використані інші модифікації класифікацій опіків за їхньою глибиною, що також може призвести до хибного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень.

Загалом у медичній літературі наведена велика кількість модифікацій класифікацій опіків за глибиною ураження, в основу яких покладені різні принципи їхнього розподілу. [9,18] Наразі актуальними є класифікації, що ґрунтуються на сучасних клінічних підходах до лікування термічних уражень і відповідають принципам доказової медицини. В основу сучасних класифікацій покладений розподіл опіків на дві групи за ступенями ураження шкіри. До першої групи відносяться опіки, що характеризуються лише частковим ураженням шкіри, тобто не поширюються на всі її шари (partial thickness). До другої групи зараховують опіки, що поширюються на всі шари шкіри до підлеглих тканин (full thickness). Першу групу опіків розподіляють на: поверхневі (superficial), що вражають лише епідерміс без пошкодження дерми; поверхневі дермальні (superficial dermal), що поширюються через усі шари епідермісу на поверхневі шари дерми та клінічно характеризуються утворенням пухирців; глибокі дермальні (deep dermal), що розповсюджуються на глибокі шари дерми, проте не на всю її товщину. Однак наразі не має уніфікованого цифрового та літерного позначення опіків за глибиною.

Всесвітня Організація Охорони Здоров'я пропонує триступеневу класифікацію опіків, що містить три градації: I, II (partial thickness), III (full thickness) ступені. [10]

L.H. Evers і співавт. [5] також наводять триступеневу класифікацію, що має чотири градації. Автори характеризують її як міжнародну. [5] Саме переклад цієї класифікації являє собою класифікацію 2013 року, що затверджена наказом МОЗ України № 838 від 30.09.2013 р.

P. Saukko, B. Knight [6] у четвертому виданні «Knight's Forensic Pathology» наводять триступеневу класифікацію опіків за глибиною, що не містить назви ступенів: I ступінь – еритема та пухирі без втрати дерми; II – руйнування всієї товщини шкіри; III – руйнування шкіри та глибоке розташованих тканин (гіподерма, м'язи, кістки). Ця класифікація також потребує адаптації до Правил з відповідною інтерпретацією наведених у клінічних діагнозах ступенів опіків, оскільки існує різниця в нумерації ступенів опіку. I ступінь вказаної класифікації відповідає I та II ступеням, наведеним у Правилах (класифікація 1960 року), II – IIIА та IIIБ, III – IV.

Г.П. Козинець і співавт. [13] на сторінці 11 підручника «Опікова травма та її наслідки» наводять порівняльну таблицю класифікацій опікових ран за глибиною ураження, в якій вказані класифікації 1960 та 2002 рр., триступенева «класифікація, прийнята в англомовній науковій

літературі США (Дж. Маріні, 2002)». На жаль, не зовсім зрозуміло, яка саме триступенева класифікація подана авторами, тому використовувати вказану порівняльну таблицю для інтерпретації ступеня опіку відповідно до класифікації 1960 року вважаємо недоцільним.

Американською Опіковою Асоціацією (American Burn Association) наводиться чотириступенева класифікація (надалі – класифікація АВА), що має чотири градації. I ступінь – опіки поверхневі (superficial) – поверхнева травма, обмежена епідермісом. II ступінь – поверхневі часткові (partial-thickness) опіки – ушкодження епідермісу та поверхневої частини дерми. Шкіра може бути червоною та пухирчастою, вологою або білішою, але набряклою. Такі опіки можуть загоюватися спонтанно. III ступінь – опіки повної товщини (full-thickness) – характеризуються загибеллю всієї товщини епідермісу та дерми, включаючи придатки шкіри. Шкіра має білястий або обвуглений вигляд, іноді видні судини в стані коагуляції. Уражену суху та щільну ділянку шкіри називають струпом. IV ступінь – опіки характеризуються ураженням усієї товщини шкіри та підлеглої гіподерми. Також можуть бути вражені глибші тканини (фасції, м'язи, кістки), в цих випадках вони описуються як «опіки з глибокою втратою тканин» («with deep tissue loss»). [14]

R.V. Dettmeyer і співавт. [8] представили чотириступеневу класифікацію, що має п'ять градацій (табл. 4).

Таблиця 4

#### Класифікація опіків і клінічні результати

Ступінь	Глибина опіку	Колір/прояви	Локальний вигляд	Біль	Загоєння
I	Поверхневий, епідерміс	Червоний	Непошкоджений епідерміс, реактивна гіперемія й еритема	+	5-10 діб
IIa	Поверхневий: епідерміс, дерма (corium)	Червоний, утворення пухирців (лейкоцити в рідині пухирця є ознакою зажиттєвого походження)	Набряк	+	10-20 діб незначне рубцювання
IIb	Поверхневий: епідерміс, дерма глибше до жирової тканини гіподерми	Червоний, утворення пухирців (лейкоцити в рідині пухирця є ознакою зажиттєвого походження)	Припухлість, виразний набряк	±	25-60 діб рубець
III	Епідерміс, дерма, жирова тканина гіподерми	Від білого до чорного	Шкіра з коагуляційним некрозом епідермісу, дерми та придатків дерми	-	Відсутність спонтанного загоєння
IV	Епідерміс, дерма, підшкірні м'язі тканини	Чорне обвуглювання	Руйнування епідермісу, обвуглювання підшкірних м'язих тканин, включаючи м'язи та кістки	-	Відсутність спонтанного загоєння

V. Madea та співавт. [7] запропонували майже аналогічну чотириступеневу класифікацію, що має п'ять градацій (табл. 5).

Наведені чотириступеневі класифікації подібні між собою, різниця полягає в застосуванні літерних позначень, що відсутні в класифікації АВА.

Класифікація, аналогічна за розподілом глибини ураження шкіри при опіках, проте без цифрових позначень ступенів, була наведена Sh. Hettiaratchy, R. Papini. [17]

Вказані чотириступеневі класифікації за характеристиками глибини ураження наближені до класифікації 1960 року. Визначені відмінності стосуються нумерації ступенів опіку: II ступінь (за класифікацією 1960 року) відповідає IIa (поверхневий частковий), IIIA – IIb (глибокий частковий), IIIB – III (всієї товщини). [16] Отже, в разі використання означених чотириступеневих класифікацій опіків у клінічному діагнозі при визначенні ступеня тяжкості

**Класифікація опікових ушкоджень**

Характеристики	Ступінь опіку				
	перший	другий (поверхневий частковий)	другий (глибокий частковий)	третій (усієї товщини)	четвертий (усієї товщини)
Причина ушкодження	Тривалий вплив ультрафіолету; короткочасний вплив гарячих рідин	Короткочасний вплив спалаху, полум'я або гарячих рідин	Дія променистої енергії; горючі рідкі та напіврідкі рідини, напіврідкі (наприклад, смоли) або тверді речовини; полум'я	Тривалий контакт з полум'ям або гарячими рідинами; пар; гарячі предмети; хімікати, електричний струм	Електричний струм; тривалий контакт з полум'ям (наприклад, потерпілий без свідомості)
Глибина ушкодження	Обмежене пошкодження епітелію; шкіра неушкоджена	Епідерміс зруйнований; мінімальне пошкодження поверхневих шарів дерми; епідермальні придатки неушкоджені	Епідерміс зруйнований; дерма переважно пошкоджена; деякі придатки дерми залишаються неушкодженими	Епідерміс, дерма та придатки дерми зруйновані; ушкоджена вся товщина дерми	Епідерміс, дерма та придатки дерми зруйновані; розповсюджується на сполучну тканину, м'язи та, можливо, кістки
Характеристики ушкодження	Еритема, гіперчутливість, без утворення пухирів	Шкіра волога, рожева або червона, пухирі, гіперчутливість	Шкіра тьмяна; зниження вологості; блідість відсутня або тривала; відсутність відчуття до глибокого тиску, але не до уколу	Шкіра суха, ущільнена; бліда, плямиста коричнева та/або червона; видні затромбовані судини; нечутлива	Суха, обвуглена; плямиста коричнева, біла або червона; відсутність відчуттів; обмеження або відсутність руху уражених кінцівок або пальців

На підставі дослідження медичної документації з зазначеним у ній клінічним діагнозом судово-медичний експерт зобов'язаний визначати ступінь тяжкості тілесних ушкоджень термічного ураження відповідно до наведених у Правилах ступенів опіків, що відповідають класифікації 1960 року. Використання інших класифікацій опіків у клінічній практиці може призвести до помилкового встановлення ступеня тяжкості термічного ураження та складання необ'єктивного «Висновку експерта», який надалі буде визнаний неналежним доказом у кримінальному провадженні. Для запобігання помилковій оцінці ступеня опіку експерт зобов'язаний з'ясувати, яка саме класифікація опіків була використана при складанні клінічного діагнозу. Наступним кроком має бути інтерпретація вказаного ступеня опікового ураження відповідно до градації опіків, зазначеної в Правилах. Основою для цього повинен бути експертний аналіз не тільки клінічного діагнозу, а й сукупності всіх медичних даних щодо морфологічних характеристик глибини термічного ураження та площі опіку. На нашу думку, в таких випадках до експертного дослідження необхідно залучати спеціаліста комбустіолога, який надасть фахову оцінку термічного ураження та визначить відповідність морфологічних характеристик ушкодження клінічному діагнозу, зазначеному в медичній документації.

Фактично ситуація, що склалася навколо судово-медичної експертної оцінки опіків, зумовлена застарілими нормативно-правовими документами, зокрема Правилами. Існує нагальна необхідність постійного та системного аналізу нових впроваджень і тенденцій розвитку клінічної медицини, про що мають бути інформовані лікарі судово-медичні експерти. Організаційно-методична реалізація цієї роботи вбачається шляхом складання інформаційних листів, методичних рекомендацій, оглядів літературних джерел тощо. Нові діагностичні можливості в клінічній практиці мають бути враховані при складанні нормативно-правових документів, що регламентують проведення окремих видів судово-медичних експертних досліджень.

**Висновок.** На прикладі проблеми використання різних класифікацій опіків при визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень наочно продемонстровано, як формальний підхід призводить до спотворення результатів судово-медичного дослідження та складання хибного «Висновку експерта». Нині «Правила судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень», що затверджені в Україні ще 1995 року, не надають належного методичного забезпечення судово-медичних експертних досліджень, що мають відповідати сучасному рівню розвитку медичної науки та клінічної практики. Впровадженню досягнень світової медицини у вітчизняну судово-медичну експертну практику мають сприяти адаптовані до сучасності нормативно-правові документи, що регламентують діяльність судово-медичних експертних установ України.

### Література

1. Кримінальний процесуальний кодекс України. Відомості Верховної Ради України [Інтернет]. 2013 [цитовано 2021 Сер 03];9-10. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
2. Інструкція про проведення судово-медичної експертизи. Інструкція Міністерства охорони здоров'я України від 17.01.1995 № 6. Київ: МОЗ України; 1995. 75 с.
3. Закон України Про судову експертизу. Відомості Верховної Ради України [Інтернет]. 1994 [цитовано 2021 Сер 03];28:232. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>
4. Про розвиток і вдосконалення судово-медичної служби України. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.01.1995 № 6. Київ: МОЗ України; 1995. 75 с.
5. Evers LH, Bhavsar D, Mailänder P. The biology of burn injury. *Exp Dermatol*. 2010;19(9):777-83. doi: 10.1111/j.1600-0625.2010.01105.x
6. Saukko P, Knight B. *Knight's forensic pathology*. 4rd ed. London: Edward Arnold Ltd.; 2016. 665 p.
7. Madea B, editor. *Handbook of Forensic Medicine*. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2014. 1314 p.
8. Dettmeyer RB, Schütz HF, Verhoff MA. *Forensic medicine: fundamentals and perspectives*. Berlin: Springer-Verlag; 2014. 584 p. doi: 10.1007/s00414-014-0969-1
9. Арьев ТЯ. Термические поражения. Ленинград: Медицина; 1966. 704 с.
10. World Health Organization. Management of burns [Internet]. 2003 [cited 2021 Aug 03]. Available from: [https://www.who.int/surgery/publications/Burns\\_management.pdf](https://www.who.int/surgery/publications/Burns_management.pdf)
11. Фисталь ЭЯ, Козинец ГП, Самойленко ГЕ, Носенко ВМ, Фисталь НН, Солошенко ВВ. Комбустиология. Донецк; 2005. 315 с.
12. Лісовий АС, Голубович ЛЛ, Голубович ПЛ. Судова медицина. Київ: Атіка; 2008. 484 с.
13. Козинець ГП, Слесаренко СВ, Сорокіна ОЮ, Клигуненко ОМ, Циганков ВП. Опікова травма та її наслідки. Керівництво для практичних лікарів. Дніпропетровськ: Преса України; 2008. 224 с.
14. Advanced Burn Life Support Course. Provider manual 2018 update [Internet]. Chicago: American burn association; 2018 [cited 2021 Aug 03]. Available from: <http://ameriburn.org/wp-content/uploads/2019/08/2018-abls-providermanual.pdf>
15. Парамонов БА, Порембский ЯО, Яблонский ВГ. Ожоги. Санкт-Петербург: СпецЛит; 2000. 488 с.
16. Hettiaratchy Sh, Papini R. Initial management of a major burn: II – assessment and resuscitation. *BMJ*. 2004;329(7457):101-3. doi: 10.1136/bmj.329.7457.101
17. Jackson DM. A historical review of the use of local physical signs in burns. *Br J Plast Surg*. 1970;23(3):211-8. doi: 10.1016/s0007-1226(70)80044-3



18. Про систему комбустіологічної допомоги в Україні. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 30.09.2013 № 838[Інтернет]. Київ: МОЗ України; 2013 [цитовано 2021 Сер 03]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2026-13#Text>
19. Завальнюк АХ. Судова медицина. 2-е вид. Тернопіль: Укрмедкнига; 2006. 672 с.

### References

1. Kryminal'nyi protsesual'nyi kodeks Ukrainy [Criminal Procedure Code of Ukraine]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy [Internet]. 2013 [tsytovano 2021 Ser 03];9-10. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (in Ukrainian)
2. Instruktsiia pro provedennia sudovo-medychnoi ekspertyzy [Instructions for forensic examination]. Instruktsiia Ministerstva okhorony zdorov'ia Ukrainy vid 17.01.1995 № 6. Kyiv: MOZ Ukrainy; 1995. 75 s. (in Ukrainian)
3. Zakon Ukrainy Pro sudovu ekspertyzu [Law of Ukraine On Forensic Examination]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy [Internet]. 1994 [tsytovano 2021 Ser 03];28:232. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text> (in Ukrainian)
4. Pro rozvytok i vdoskonalennia sudovo-medychnoi sluzhby Ukrainy [On the development and improvement of the forensic service of Ukraine]. Nakaz Ministerstva okhorony zdorov'ia Ukrainy vid 17.01.1995 № 6. Kyiv: MOZ Ukrainy; 1995. 75 s. (in Ukrainian)
5. Evers LH, Bhavsar D, Mailänder P. The biology of burn injury. *Exp Dermatol.* 2010;19(9):777-83. doi: 10.1111/j.1600-0625.2010.01105.x
6. Saukko P, Knight B. Knight's forensic pathology. 4rd ed. London: Edward Arnold Ltd.; 2016. 665 p.
7. Madea B, editor. Handbook of Forensic Medicine. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2014. 1314 p.
8. Dettmeyer RB, Schütz HF, Verhoff MA. Forensic medicine: fundamentals and perspectives. Berlin: Springer-Verlag; 2014. 584 p. doi: 10.1007/s00414-014-0969-1
9. Ar'ev TYa. Termicheskie porazheniya [Thermal lesions]. Leningrad: Meditsina; 1966. 704 s. (in Russian)
10. World Health Organization. Management of burns [Internet]. 2003 [cited 2021 Aug 03]. Available from: [https://www.who.int/surgery/publications/Burns\\_management.pdf](https://www.who.int/surgery/publications/Burns_management.pdf)
11. Fistal' EYa, Kozinets GP, Samoilenko GE, Nosenko VM, Fistal' NN, Soloshenko VV. Kombustiologiya [Combustiology]. Donetsk; 2005. 315 s. (in Russian)
12. Lisovyi AS, Holubovych LL, Holubovych PL. Sudova medytsyna [Forensic Medicine]. Kyiv: Atika; 2008. 484 s. (in Ukrainian)
13. Kozynets' HP, Sliesarenko SV, Sorokina OIu, Klyhunencko OM, Tsyhankov VP. Opikova travma ta yii naslidky. Kerivnyts'tvo dlia praktychnykh likariv [Burn injury and its consequences. A guide for general practitioners]. Dnipropetrovsk: Presa Ukrainy; 2008. 224 s. (in Ukrainian)
14. Advanced Burn Life Support Course. Provider manual 2018 update [Internet]. Chicago: American burn association; 2018 [cited 2021 Aug 03]. Available from: <http://ameriburn.org/wp-content/uploads/2019/08/2018-abls-providermanual.pdf>
15. Paramonov BA, Poremskiy YaO, Yablonskiy VG. Ozhogi [Burns]. Sankt-Peterburg: SpetsLit; 2000. 488 s. (in Russian)
16. Hettiaratchy Sh, Papini R. Initial management of a major burn: II – assessment and resuscitation. *BMJ.* 2004;329(7457):101-3. doi: 10.1136/bmj.329.7457.101
17. Jackson DM. A historical review of the use of local physical signs in burns. *Br J Plast Surg.* 1970;23(3):211-8. doi: 10.1016/s0007-1226(70)80044-3
18. Pro systemu kombustiologichnoi dopomohy v Ukraini [About the system of combustiological care in Ukraine]. Nakaz Ministerstva okhorony zdorov'ia Ukrainy vid 30.09.2013 № 838[Internet]. Kyiv: MOZ Ukrainy; 2013 [tsytovano 2021 Ser 03]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2026-13#Text> (in Ukrainian)
19. Zaval'niuk AKh. Sudova medytsyna [Forensic Medicine]. 2-he vyd. Ternopil': Ukrmedknyha; 2006. 672 c. (in Ukrainian)

# METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE APPLICATION OF BURNS CLASSIFICATIONS IN DETERMINING THE SEVERITY OF INJURIES IN UKRAINE

Hurov O.M., Hladkykh D.B., Sapielkin V.V., Shcherbak V.V., Lys DO.

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine

**Summary.** The article considers the existing classifications of thermal burns by the depth of the lesion. The analysis and comparison of different classifications among themselves is carried out. The problems that may arise in forensic medical practice in determining the severity of thermal burns, which are associated with the use of different classifications, are demonstrated. The use of different classifications of burns according to the depth of the lesion can lead to incorrect determination of the severity of injuries when compiling the "Expert Conclusion". Methodological approaches that will avoid this are presented.

**The aim of the work.** Elaboration of methodological approaches to the use of modern classifications of burns, which are introduced in Ukraine and in other countries, during forensic medical examinations of thermal injuries.

**Materials and methods.** Analysis, synthesis, comparison and analogy of printed and electronic legal documents of Ukraine, domestic and foreign forensic and medical literature on burn injury.

**Results.** Analysis and comparison of different modifications of burns classification by depth of injury revealed that modern classifications by combinations of numbers and letters differ from the classification of burns by depth, which is used in forensic practice in Ukraine in determining the severity of thermal injuries. The forensic expert during the examination in cases of thermal injury examines the medical records that contain information about the treatment of the victim. Victims can be treated in various medical institutions both in Ukraine and abroad. Thus, different classifications are used in the formulation of the diagnosis, which can lead to incorrect determination of the severity of the injury caused by high temperature. The result is a biased "Expert Conclusion", which may later be considered inadequate evidence in criminal proceedings. To prevent erroneous assessment of the degree of burns, the expert must find out what classification of burns is used in making a clinical diagnosis, and interpret the specified degree of burns in accordance with the gradation of burns, which regulates the activities of forensic experts.

**Conclusion.** At present, the «Rules of forensic determination of the severity of injuries», which were approved in Ukraine in 1995, don't provide adequate methodological support for forensic expert research, which should correspond to the current level of development of medical science and clinical practice. The introduction of the achievements of world medicine into the domestic forensic medical practice should be facilitated by modern legal documents regulating the activities of forensic medical institutions of Ukraine.

**Keywords:** forensic medicine, burns, classification of burns by depth, severity of injuries.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КЛАССИФИКАЦИЙ ОЖОГОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В УКРАИНЕ

Гуров А.М., Гладких Д.Б., Сапелкин В.В., Щербак В.В., Лис Д.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков, Украина

**Резюме.** В статье рассмотрены существующие классификации ожогов по глубине поражения. Проведены анализ и сопоставление между собой разных классификаций. Представлены проблемы, которые могут возникать в судебно-медицинской практике при определении степени тяжести термических ожогов, связанные с использованием разных классификаций. Применение разных классификаций ожогов по глубине поражения может привести к ошибочному определению степени тяжести повреждений при составлении «Заключения эксперта». Представлены методологические подходы, позволяющие избежать этого.

**Цель работы.** Обработка методологических подходов к использованию современных классификаций ожогов, внедренных в Украине и других странах, при проведении судебно-медицинских экспертиз по поводу термических поражений.

**Материалы и методы.** Анализ, синтез, сравнение и аналогия печатных и электронных нормативно-правовых документов Украины, отечественной и иностранной судебно-медицинской и медицинской литературы, посвященной ожоговой травме.

**Результаты.** Анализ и сравнение разных модификаций классификаций ожоговой травмы по глубине поражения определили, что современные классификации по комбинациям цифр и букв отличаются от классификации ожогов по глубине, используемой в судебно-медицинской практике Украины при установлении степени тяжести термических повреждений. Судебно-медицинский эксперт при проведении экспертизы в случаях термической травмы исследует медицинскую документацию, содержащую информацию про лечение потерпевшего. Потерпевшие могут проходить лечение в разных медицинских учреждениях как в Украине, так и за её пределами. Таким образом, при формулировании диагноза используются разные классификации, что может привести к ошибочному установлению степени тяжести телесного повреждения, образовавшегося вследствие действия высокой температуры. Последствием является составление необъективного «Заключения эксперта», которое в последующем может быть признано ненадлежащим доказательством в криминальном производстве. Во избежание ошибочной оценки степени ожога эксперт обязан выяснить, какая именно классификация ожогов использовалась при составлении клинического диагноза, и провести интерпретацию указанной степени ожогового поражения соответственно градации степени ожогов, указанной в правилах, регламентирующих деятельность судебно-медицинского эксперта.

**Вывод.** На данный момент «Правила судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений», утвержденные в Украине ещё в 1995 году, не дают надлежащего методического обеспечения судебно-медицинских экспертных исследований, которые должны соответствовать современному уровню развития медицинской науки и клинической практики. Внедрению достижений мировой медицины в отечественную судебно-медицинскую экспертную практику должны способствовать адаптированные к современности нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность судебно-медицинских экспертных учреждений Украины.

**Ключевые слова:** судебная медицина, ожог, классификация ожогов по глубине, степень тяжести повреждений.

#### **Відомості про авторів:**

Гуров О.М. – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри судово-медичної експертизи Харківської медичної академії післядипломної освіти, м. Харків, Україна, e-mail: gam1987@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3833-6100

Сапелкін В.В. – кандидат медичних наук, доцент кафедри судово-медичної експертизи Харківської медичної академії післядипломної освіти, м. Харків, Україна, e-mail: bodydoc666@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9795-8463

Щербак В.В. – кандидат медичних наук, доцент кафедри судово-медичної експертизи Харківської медичної академії післядипломної освіти, м. Харків, Україна, e-mail: medkrim@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-2527-9055

Гладких Д.Б. – кандидат медичних наук, асистент кафедри судово-медичної експертизи Харківської медичної академії післядипломної освіти, м. Харків, Україна, e-mail: expsmed@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-2716-1694

Лис Д.О. – кандидат медичних наук, доцент кафедри судово-медичної експертизи Харківської медичної академії післядипломної освіти, м. Харків, Україна, e-mail: daliss1973@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2332-8394

#### **Information about the authors:**

Hurov O.M. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Forensic Medical Examination, Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Kharkiv, Ukraine, e-mail: gam1987@ukr.net, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3833-6100>

Sapielkin V.V. – PhD, Associate Professor of the Department of Forensic Medical Examination,

Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Kharkiv, Ukraine, e-mail: bodydoc666@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-9795-8463

Shcherbak V.V. – PhD, Associate Professor of the Department of Forensic Medical Examination, Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Kharkiv, Ukraine, e-mail: medkrim@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-2527-9055

Hladkykh D.B. – PhD, Assistant of the Department of Forensic Medical Examination, Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Kharkiv, Ukraine, e-mail: expsmed@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-2716-1694

Lys D.O. – PhD, Associate Professor of the Department of Forensic Medical Examination, Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Kharkiv, Ukraine, e-mail: daliss1973@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2332-8394

**Сведения об авторах:**

Гуров А.М. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебно-медицинской экспертизы Харьковской медицинской академии последипломного образования, г. Харьков, Украина, e-mail: gam1987@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3833-6100

Сапелкин В.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры судебно-медицинской экспертизы Харьковской медицинской академии последипломного образования, г. Харьков, Украина, e-mail: bodydoc666@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9795-8463

Щербак В.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры судебно-медицинской экспертизы Харьковской медицинской академии последипломного образования, г. Харьков, Украина, e-mail: medkrim@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-2527-9055

Гладких Д.Б. – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры судебно-медицинской экспертизы Харьковской медицинской академии последипломного образования, г. Харьков, Украина, e-mail: expsmed@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-2716-1694

Лис Д.А. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры судебно-медицинской экспертизы Харьковской медицинской академии последипломного образования, г. Харьков, Украина, e-mail: daliss1973@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2332-8394