

DOI 10.29254/2077-4214-2020-1-155-381-384

УДК 340.66:616.222.72

¹Губін М. В., ²Малихіна О. І., ²Войтов Є. О.

ВИСНОВКИ КОМІСІЙНИХ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ТЯЖКОСТІ ТРАВМ ПІД'ЯЗИКОВО-ГОРТАННОГО КОМПЛЕКСУ

¹Харківський національний медичний університет (м. Харків)

²Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи (м. Харків)

n-gubin@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом НДР «Судово-медичні діагностичні ознаки при експертному обґрунтуванні визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень, давності та причини смерті» (№ державної реєстрації 0118U000951).

Вступ. Комісійні судово-медичні експертизи, є одним із найбільш важливих видів експертних досліджень, які проводяться в особливо складних випадках [1]. Разом з тим, постраждалих з летальною та нелетальною закритою тупою травмою під'язиково-гортанного комплексу (ПГК), нерідко стають об'єктом судово-медичної, в тому числі комісійної експертизи [2]. При цьому перед експертами правоохоронними органами ставиться ряд питань, що включає визначення характеру та механізму травми, засобу її заподіяння, а також у випадках летальної травми встановлення причини смерті [3,4]. Визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень є одним із пріоритетних питань, що ставиться правоохоронними органами [5].

Судово-медична експертна оцінка летальних та нелетальних травм ПГК, при наявності посттравматичних змін у вигляді повного порушення цілості стінки гортані, а також переломів під'язикової кістки при наявності загрозливих життю явищ однозначно здійснюється за пп. 2.1.3 і), ї) «Правил судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень» (Наказ №6 МОЗ України від 17.01.1995 р.)» [6] тому такі тілесні ушкодження кваліфікуються як тяжкі, небезпечні для життя. Разом з тим далеко не при всіх травмах ПГК порушується цілість всіх слоїв гортані та виникають небезпечні для життя явища, зокрема при закритій тупій травмі з переломами хрящів гортані та під'язикової кістки. Судово-медичну оцінку таких травм ПГК слід здійснювати за кінцевими результатами, що може становити певні труднощі для практичних судово-медичних експертів. При цьому найбільші труднощі можуть становити випадки смертельної травми. Під час судово-медичного визначення ступеня тяжкості травм ПГК, які не є небезпечними для життя у померлих осіб, у експерта немає даних про кінцеві результати травми, «тривалість розладу здоров'я». У цьому випадку при визначенні ознак тілесних ушкоджень, судово-медичний експерт повинен спрогнозувати можливий кінцевий результат посттравматичних змін ПГК спираючись на відповідне науково-методичне забезпечення.

Разом тим, як показує аналіз фахової літератури у наявних джерелах [7-10] даних про варіанти клінічного перебігу травм ПГК та їх наслідків, недостат-

ньо для експертних завдань щодо прогнозування кінцевих результатів. В джерелах [11-14] наводяться узагальнюючі клінічні ознаки травм і їх ускладнень, в обсязі, який є необхідним для розпізнавання травми, постановки діагнозу та проведення адекватного лікування, а не для проведення судово-медичної експертизи.

В протоколах надання медичної допомоги, постраждалим із травмами гортані, що введені в дію наказом МОЗ України №181 від 24.03.2009 р. [15], строки виникнення і тривалість відновлення порушеної функції гортані, приводяться не за кожним окремим видом її ушкоджень, що є необхідним для експертних завдань, а в цілому.

Метою даної роботи стала характеристика тілесних ушкоджень та судово-медична оцінка їх ступеня тяжкості у постраждалих з закритою тупою травмою під'язиково-гортанного комплексу на основі морфологічного аналізу висновків комісійних судово-медичних експертиз для визначення шляхів підвищення ефективності експертної діагностики зазначених травм.

Об'єкт і методи дослідження. Матеріалом для аналізу слугували висновки комісійних судово-медичних експертиз постраждалих у яких були наявні закриті травми ПГК. Судово-медичні експертизи були нами проведені на базі відділу комісійних судово-медичних експертиз Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи (ХОБСМЕ), протягом 2011-2018 рр. Також аналізували архівні висновки експертів відділу комісійних судово-медичних експертиз ХОБСМЕ за вказаний період часу. Всього ретроспективно було опрацьовано 32 висновки комісійної судово-медичної експертизи. При цьому 14 експертиз було проведено у випадках нелетальних травм, 18 експертиз – у випадках летальних травм постраждалих. У ході дослідження використовували наступні методи: реєстраційний метод – отримані дані занесли в спеціально розроблені реєстраційні карти, які включали перелік відповідних морфологічних ознак отриманих постраждалими травм; стандартний метод описової статистики; судово-медичний – визначали характер ушкоджень, аналізували встановлену експертами ступінь тяжкості тілесних ушкоджень та причину смерті.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз спостережень показав, що кількість комісійних судово-медичних експертиз відносно осіб у яких були виявлені травми ПГК в середньому становить 1,3 % на рік від загальної їх кількості. Переважали травми ПГК у осіб чоловічої статі – 24 (75 %) випадки, біль-

ше половини потерпілих – 21 (65,6 %) випадків мали працездатний вік 20-50 років. Серед причин виникнення травм ПГК на першому місці стоять побутові травми. За механізмом виникнення ушкоджень ПГК в 17 (53,1 %) випадках мала місце ударна дія тупих твердих предметів на шию (частіше удари пальцями рук, стислими в кулак), у 14 (43,7 %) випадках – стиснення шиї руками, тупими твердими предметами або петлею, в 1 (3,1 %) випадку – стиснення шиї руками та ударна дія тупих твердих предметів.

Характер виявлених при судово-медичній експертизі ушкоджень наступний. В 28 (87,5 %) експертизах зазначалось про наявність у потерпілих на шиї ушкоджень м'яких тканин шкіри – синців, саден, які вказували на місце дії травматичної сили, крім того в 2 (6,2 %) експертизах зазначалось про наявність у постраждалих странгуляційної борозни; в 4 (12,5 %) експертизах у постраждалих будь-яких видимих ушкоджень на шиї не встановлено. Останнє затрудняло проведення судово-медичної діагностики.

Серед ушкоджень ПГК, у випадках нелетальних травм у всіх експертизах зазначалось про наявність у потерпілих гострого посттравматичного ларингіту. В ході 2 (6,2 %) експертиз у постраждалих встановлені крововиливи в голосові зв'язки, їх набряклість. В 5 (15,6 %) випадках у постраждалих мала місце гематома гортані, значний крововилив в оточуючі м'які тканини. Переломи щитоподібного хряща гортані різного характеру та виразності у постраждалих встановлені при проведенні 6 (18,8 %) експертиз. При цьому наявність у постраждалих тільки перелому верхнього рогу щитоподібного хряща з одного боку, що супроводжувався різким набряком м'яких тканин шиї, виникненням перехондриту гортанних хрящів, встановлено при проведенні 3 (9,3 %) експертиз. Про закритий перелом дуги перснеподібного хряща зі зсувом фрагментів та лівої пластини щитовидного хряща у постраждалого зазначалось в одному спостереженні (3,1 %). При проведенні однієї експертизи (3,1 %) у постраждалого встановлено перелом однієї з пластин щитоподібного хряща, а однієї (3,1 %) – перелом в місці з'єднання пластин щитоподібного хряща. Про стеноз гортані першого та другого ступеня у постраждалих, зазначалось у висновках 3 (9,3 %) експертиз. В одному випадку (3,1 %) у постраждалого встановлено посттравматичний парез гортані.

Ушкодження ПГК в випадках летальних травм супроводжувались більш важкими посттравматичними змінами. У 13 (40,6 %) постраждалих – були встановлені переломи щитоподібного хряща гортані різного характеру та виразності. Перелом щитоподібного хряща у місці з'єднання його пластин було встановлено у 7 (21,9 %) постраждалих. Крім того у цих постраждалих мали місце різні ушкодження інших структур ПГК та трахеї. У одного постраждалого (3,1 %) був наявний перелом першого хрящового півкільця трахеї, у 3 (9,3 %) постраждалих переломи під'язикової кістки (тіла або одного з великих рогів), у 3 (9,3 %) постраждалих переломи інших хрящів гортані (дуги перснеподібного хряща, черпалоподібних хрящів). У 6 (18,8 %) постраждалих встановлено наявність тільки перелому верхнього рогу щитоподібного хряща з одного боку, у 3 (9,3 %) з яких мали місце ще переломи великих рогів під'язикової кістки. У 5 (15,6 %) постраждалих з ушкоджень ПГК мали

місце крововиливи у м'які тканини навколо гортані та на її слизовій оболонці. При цьому у 3 (9,3 %) постраждалих мали місце ще переломи великих рогів під'язикової кістки.

Наявність загрозливих для життя явищ, при експертизі живих осіб не встановлено. Разом з тим морфологічні ознаки загрозливого для життя стану, а саме механічної асфіксії за результатами судово-медичного розтину померлих осіб, експертною комісією були встановлені у 12 (37,5 %) постраждалих. Поєднана травма голови та шиї, що ускладнилась розвитком травматичного шоку стала причиною смерті у одного постраждалого (3,1 %). У решти постраждалих з травмами ПГК – 6 (18,8 %) причина смерті була пов'язана з ушкодженням інших органів та ділянок тіла.

За результатами судово-медичної експертної оцінки нелетальних травм ПГК встановлений наступний ступінь тяжкості тілесних ушкоджень. Ушкодження середньої тяжкості за критерієм «тривалість розладу здоров'я» «Правил...» встановлені експертами: в 3 (9,3 %) випадках нелетальних травм ПГК, що супроводжувалися переломом верхнього рогу щитоподібного хряща з одного боку, різким набряком м'яких тканин шиї, виникненням перехондриту гортанних хрящів; в 2 (6,2 %) експертизах при травмах ПГК з різким набряком, гематомою, стенозом гортані другого ступеня, дисфункцією нервово-м'язового апарата, крововиливами в ділянці надгортанника та в навколоргортанній клітковині; в одному випадку (3,1 %) закритого перелому лівої пластини щитоподібного хряща, дуги перснеподібного хряща зі зсувом фрагментів; в одному випадку (3,1 %) травми ПГК з перелом однієї з пластин щитоподібного хряща, та в одному (3,1 %) – травми ПГК з перелом в місці з'єднання пластин щитоподібного хряща. Тривалість розладу здоров'я постраждалих в цих випадках експерти намагались підтвердити результатами об'єктивних методів досліджень, динамікою патологічних змін. На наш погляд, лише в цих експертизах оцінені та прогнозовані кінцеві результати травм ПГК.

Легкі тілесні ушкодження, що спричинили за собою короточасний розлад здоров'я, встановлені в 4 (12,5 %) випадках травм ПГК, що супроводжувалися виникненням гострого посттравматичного ларингіту, при цьому в 2 (6,2 %) випадках мала місце поширена гематома гортані, в одному з яких у постраждалого були наявні крововиливи у голосові зв'язки, парез м'язів гортані. Необхідно зазначити, що в останньому випадку в ході комісійної судово-медичної експертизи ступінь тяжкості тілесних ушкоджень через відсутність небезпеки для життя постраждалого експертною комісією був змінений з тяжкого, який було встановлено експертом при первинній судово-медичній експертизі.

Легкі тілесні ушкодження встановлені експертами в 2 (6,2 %) випадках травм ПГК з розвитком гострих посттравматичних ларингітів, при цьому в одному випадку мав місце значний набряк слизової оболонки гортані. Звертає на себе увагу, що в цих випадках у експертів не було достатньо даних про кінцеві результати ушкоджень гортані, необхідних для їх оцінки, а додаткових контрольних діагностичних досліджень постраждалим не проведено.

При визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень у постраждалих з травмами ПГК у летальних випадках, тяжкі тілесні ушкодження за критерієм «небезпека для життя» «Правил...», встановлені у 12 (37,5 %) постраждалих, з яких у 11 (34,3 %) розвинулась механічна асфіксія, а у одного постраждалого – травматичний шок. При цьому, за висновками експертної комісії причинний зв'язок між травмою ПГК, асфіксією та смертю не завжди знаходив відповідне переконливе експертне обґрунтування у висновках експертів.

При смерті постраждалих у 6 (18,8 %) випадках травми ПГК з переломами хрящів гортані, кваліфіковано як такі, що мають ознаки ушкоджень середнього ступеня тяжкості за критерієм «тривалого розладу здоров'я» (більш, ніж 21 день) згідно п.п. 2.2.1 та 2.2.2 «Правил...». Причинний зв'язок між травмою ПГК, виникненням небезпечних для життя явищ та смертю постраждалих за висновками експертної комісії в цих випадках був відсутній. При цьому в 3 (9,3 %) випадках у постраждалих мала місце закрыта травма гортані з переломом пластин щитоподібного хряща у місці їх з'єднання. Також в одному з цих випадків у постраждалого мав місце переломом дуги перснеподібного хряща гортані по серединній лінії, а у двох постраждалих – переломи під'язикової кістки. В 3 (9,3 %) випадках у постраждалих мали місце тільки переломи верхнього рогу щитоподібного хряща з одного боку. Під час прийняття експертного рішення, щодо оцінки травми ПГК при смерті постраждалих та відсутності небезпеки для життя, яка була обумовлена саме цією травмою, фахівці опирались переважно на досвід експертів-клініцистів, що входили у склад експертної комісії. Враховуючи об'єм та тяжкість травми, тривалість відновлення цілості та функції гортані при такій травмі, експертами було визначено можливий кінцевий результат травми ПГК, яка мала місце у постраждалих. При цьому правильність встановленого ступеня тяжкості тілесних ушкоджень у постраждалих з переломом лише верхнього рогу щитоподібного хряща з одного боку, враховуючи характер та тяжкість такого ушкодження, є сумнівною.

Отже, проведені нами дослідження дозволяють зробити наступні **висновки**:

1. Комісійні судово-медичні експертизи у випадках травм ПГК в середньому становлять 1,3 % від їх загальної щорічної кількості у Харківському обласному бюро судово-медичної експертизи. При проведенні такого роду експертиз оцінити травми ПГК за ступенем тяжкості тілесних ушкоджень, необхідно, як у живих осіб, так і у випадках смерті постраждалих.

2. В структурі травм ПГК при проведенні комісійних судово-медичних експертиз переважають переломи щитоподібного хряща (59,4 % спостережень). Судово-медична оцінка випадків тупої травми ПГК з формуванням переломів хрящів гортані та під'язикової кістки за відсутності небезпеки для життя, становить певні труднощі для судово-медичної експертної комісії.

3. Морфо-клінічні діагностичні ознаки для якісної судово-медичної оцінки та прогнозування кінцевих результатів травм ПГК, у наявній науково-методичній літературі не визначені.

4. Ефективність експертної діагностики при визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень у постраждалих з травмами ПГК залежить від якості наявного науково-методичного забезпечення. Запропоновані науково обґрунтовані методичні розробки для експертів повинні містити перелік чітких діагностичних критеріїв для оцінки наслідків та кінцевих результатів травм ПГК. Слід розробити чітку технологію проведення комісійних судово-медичних експертиз у цих випадках, встановити перелік необхідних фахівців та додаткових методів дослідження для випадків нелетальних травм ПГК.

Перспективи подальших досліджень полягають в удосконаленні морфо-клінічного підходу при визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень при травмах ПГК, продовженні наукової роботи з встановлення всіх можливих клініко-морфологічних проявів кінцевих результатів такої травми для її об'єктивної судово-медичної оцінки.

Література

1. Naida AI, Malyk OR. Sudova medytsyna: kompleksnyi navch. posib. K.: Atika; 2012. 272 s. [in Ukrainian].
2. Avdeev AI. Nettsel OV. Travma organov shei i eyo sudebno-meditsinskoe znachenie. Meditsinskaya ekspertiza i pravo. 2014;1:19-21. [in Russian].
3. Smirnov RYu. Sudebnaya meditsina (sudebno-meditsinskaya otsenka vreda zdorov'yu): uchebno-metodicheskoye posobiye. Yaroslavl: YarGU; 2018. 52 s. [in Russian].
4. Klevno VA. Meditsinskie kriterii vreda zdorov'yu: ekspertnaya i pravoprimeritel'naya praktika. M.: GEOTAR-Media; 2012. 112 s. [in Russian].
5. Pigolkin Yul, Beleshnikov IL, Dubrovin IA. Sudebnaya meditsina. Natsionalnoe rukovodstvo. M.: GEOTAR-Media; 2018. 576 s. [in Russian].
6. Pravyla sudovo-medychnoho vyznachennia stupenia tiazhkosti tilesnykh ushkodzhen. Nakaz MOZ Ukrainy № 6 vid 17.01.1995 r. «Pro rozvytok ta vdoskonalennia sudovo-medychnoi sluzhby Ukrainy». Kyiv: 1995. 220 s. [in Ukrainian].
7. Yunina AI. Travmy organov shei i ih oslozhneniya. M.: Meditsina; 1972. 208 s. [in Russian].
8. Aksakal C, Karaca I. Isolated vocal cord hematoma developing after blunt neck trauma. Turkish Journal of Emergency Medicine. 2019;19:30-2.
9. Jain S, Singh P, Gupta M, Kamble B, Phatak SS. Comminuted laryngeal fracture following blunt trauma: A need for strict legislation on roads. Annals of Maxillofacial Surgery. 2017;7(1):124-8.
10. Jalisi S, Zoccoli M. Management of laryngeal fractures a 10-year experience. J Voice. 2011;25(4):473-9.
11. Mau T. Three-dimensional morphometric analysis of cricoarytenoid subluxation. J Voice. 2012;26:133-6.
12. Parida PK, Kalaiarasi R, Alexander A. Management of Laryngotracheal Trauma: A Five-Year Single Institution Experience. Iran J Otorhinolaryngol. 2018;30(100):283-90.
13. Govorun MI, Gorohov AA. Povrezhdeniya LOR-organov i shei v mirnoe i voennoe vremya: rukovodstvo dlja vrachej. SPb.: «SpecLit»; 2010. 126 s. [in Russian].
14. Klevno VA, Bogomolova IN. Opredelenie stepeni tiazhesti vreda zdorov'ju. Primenenie pravil i medicinskih kriteriev. Otveti na voprosy. Moskva: GJEOTAR-Media; 2010. 136 s. [in Russian].
15. Protokoly nadannia medychnoi dopomohy «Otolarynhologii»: Normatyvne vyrobnycho-praktychne vydannia. K.: MNIATs medychnoi statystyky; MVTs «Medinform»; 2009. 104 s. [in Ukrainian].

ВИСНОВКИ КОМІСІЙНИХ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ТЯЖКОСТІ ТРАВМ ПІД'ЯЗИКОВО-ГОРТАННОГО КОМПЛЕКСУ

Губін М. В., Малихіна О. І., Войтов Є. О.

Резюме. Досліджено висновки 32 комісійних судово-медичних експертиз, які виконані у провідній експертній установі Харківського регіону у випадках закритої тупої травми під'язиково-гортанного комплексу. Визначено особливості встановлення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень при даній травмі. Тяжкі тілесні ушкодження встановлені в 11 (34,4 %) випадках при смерті постраждалих від механічної асфіксії, а в одному – від травматичного шоку. Ушкодження середньої тяжкості встановлені експертами: в 6 (18,8 %) випадках летальних та в 6 (18,8 %) випадках нелетальних травм з переломами хрящів гортані; в 2 (6,2 %) спостереженнях нелетальних травм з різким набряком, гематомою, стенозом гортані другого ступеня. Як легкі тілесні ушкодження кваліфіковано 6 (18,8 %) випадків нелетальних травм гортані з розвитком гострих посттравматичних ларингітів. Встановлено відсутність у наявній науково-методичній літературі морфо-клінічних критеріїв для об'єктивної оцінки травм під'язиково-гортанного комплексу. На основі отриманих результатів визначено шляхи подальшого вдосконалення судово-медичної оцінки вказаних тілесних ушкоджень.

Ключові слова: комісійна судово-медична експертиза, травма під'язиково-гортанного комплексу, діагностичні критерії, ступінь тяжкості тілесних ушкоджень.

ВЫВОДЫ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЯЖЕСТИ ТРАВМ ПОДЪЯЗЫЧНО-ГОРТАННОГО КОМПЛЕКСА

Губин Н. В., Малихина Е. И., Войтов Е. А.

Резюме. Исследованы выводы 32 комиссионных судебно-медицинских экспертиз которые выполнены в ведущем экспертном учреждении Харьковского региона в случаях закрытой тупой травмы подъязычно-гортанного комплекса. Определены особенности установления степени тяжести телесных повреждений при данной травме. Тяжкие телесные повреждения установлены в 11 (34,4 %) случаях при смерти пострадавших от механической асфиксии, а в одном – от травматического шока. Повреждение средней тяжести установлены экспертами: в 6 (18,8 %) случаях летальных и в 6 (18,8 %) случаях нелетальных травм с переломами хрящей гортани; в 2 (6,2 %) наблюдениях нелетальных травм с резким отеком, гематомой, стенозом гортани второй степени. Как легкие телесные повреждения квалифицированы 6 (18,8 %) случаев нелетальных травм гортани с развитием острых посттравматических ларингитов. Установлено отсутствие в имеющейся научно-методической литературе морфо-клинических критериев, для объективной оценки травм подъязычно-гортанного комплекса. На основе полученных результатов определены пути усовершенствования судебно-медицинской оценки указанных телесных повреждений.

Ключевые слова: комиссионная судебно-медицинская экспертиза, травма подъязычно-гортанного комплекса, диагностические критерии, степень тяжести телесных повреждений.

CONCLUSIONS OF COMMISSION FORENSIC MEDICAL EXAMINATIONS IN DETERMINING SEVERITY OF INJURES HYOID-LARYNGEAL COMPLEX

Gubin M. V., Malikhina O. I., Voytov E. O.

Abstract. Victims with lethal and non-lethal closed blunt trauma of the hyoid-laryngeal complex often become the subject of forensic medical examination.

Purpose of work: peculiarities of bodily injuries and forensic medical assessment of their severity in the victims with closed blunt trauma of the hyoid-laryngeal complex on the basis of morphological and clinical analysis of the conclusion of commission forensic medical examinations to determine ways of improving the efficiency of expert diagnosis of these traumas.

Object and methods. The conclusion of 32 commission forensic medical examinations of the leading expert institution of Kharkiv region, performed during 2011-2018, in cases of closed blunt trauma of the hyoid-laryngeal complex, were retrospectively studied. 14 examinations of non-lethal injuries and 18 – of non-lethal injuries were analyzed.

Results. According to the mechanism of trauma: in 17 (53.1 %) cases there was an impact effect of blunt solid objects to the neck, in 14 (43,8 %) cases – compression of the neck with hands, blunt solid objects or a loop, in 1 (3.1 %) case – compression of the neck with the hands and impact of blunt solid objects. The peculiarities of establishing the severity of bodily injury in this trauma were determined. Severe injuries were estimated in 11 (34.4 %) cases of death of the victims of mechanical asphyxia, and in one – from traumatic shock. Medium severity injuries were established by experts: in 6 (18.8 %) cases of lethal and in 6 (18.8 %) cases non-lethal injuries with laryngeal cartilage fractures; in 2 (6.2 %) observations of non-lethal injuries with acute edema, hematoma, stenosis of the larynx of the 2nd degree. 6 (18.8 %) cases of non-lethal laryngeal injuries with the development of acute post-traumatic laryngitis were qualified as light degree injuries.

Conclusions. There is a lack of morpho-clinical criteria for the objective evaluation of injuries of the hyoid-laryngeal complex, in the available scientific and methodological literature, which leads to some difficulties in the forensic medical evaluation of injuries with the formation of fractures of the larynx cartilage and hyoid bone. On the basis of the obtained results the ways of further improvement of forensic evaluation of the mentioned bodily injuries were determined.

Key words: commission forensic medical examination, trauma to the hyoid-laryngeal complex, diagnostic criteria, severity degree of injuries.

Рецензент – проф. Старченко І. І.
Стаття надійшла 05.02.2020 року