

УДК 617.57-001:314.44

## АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ПЕРВИННОЇ ІНВАЛІДНОСТІ ВНАСЛІДОК ТРАВМ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ В УКРАЇНІ У 2017 РОЦІ

Проф. А. В. Іпатов<sup>1</sup>, І. Я. Ханюкова<sup>1</sup>, Н. О. Гондуленко<sup>1</sup>, Л. Ю. Науменко<sup>2</sup>,  
Т. О. Зуб<sup>2</sup>, А. О. Маметьєв<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Державна установа «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності Міністерства охорони здоров'я України», м. Дніпро

<sup>2</sup>Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», м. Дніпро

### Резюме

*Травмы верхней конечности имеют значительный удельный вес в структуре травматизма. Сложное анатомическое строение верхней конечности и высокие требования к точной координации движений являются одной из причин неудовлетворительных результатов лечения пострадавших.*

*Цель работы – обобщение данных об инвалидности вследствие травм верхней конечности в Украине в 2017 году.*

*В работе проведен детальный анализ показателей первичной инвалидности вследствие травм верхней конечности в Украине в 2017 году по данным ежегодных отчетов медико-социальных экспертных комиссий. Изучались показатели инвалидности по сегментам верхней конечности и по нозологиям. Пациенты были разделены по полу и возрасту, отдельно выделены последствия производственных травм. Также был проведен анализ распределения пациентов по группам инвалидности.*

*Было определено, что в структуре первичной инвалидности последствия травм верхней конечности составляют 8,8 % от всех травматических повреждений. Распространенность инвалидизирующих последствий травм верхней конечности на 10 тысяч населения составляет 0,32 для первичной инвалидности. Подавляющее большинство в группе составляют мужчины трудоспособного возраста. Признаны людьми с инвалидностью без срока переосвидетельствования 17,9 % лиц при первичном освидетельствовании, эта категория людей с инвалидностью имеет необратимые изменения анатомии верхней конечности. Производственные травмы стали причиной инвалидизации в 13,7 % при первичном освидетельствовании на МСЭК. В структуре групп инвалидности доминирует III группа. Было определено, что наибольшее количество поражений локализовано на плече и плечевом суставе. Инвалидизирующие последствия переломов верхней конечности составляют 51 % среди повреждений плеча и плечевого сустава, 41,3 % – среди повреждений предплечья и локтевого сустава и 25,3 % среди повреждений кисти и лучезапястного сустава.*

*В структуре первичной инвалидности последствия травм верхней конечности составляют 8,8 % от всех травм. В исследуемой группе преобладают мужчины трудоспособного возраста, которые имеют III группу инвалидности. Один из 5 или 6 человек с инвалидизирующими повреждениями верхней конечности имеет необратимые изменения анатомии или функции. От проксимальных отделов конечности к дистальным увеличивается удельный вес последствий травм мягких тканей, а удельный вес последствий переломов костей, наоборот, уменьшается.*

**Ключевые слова:** *первичная инвалидность; последствия травм верхней конечности; плечо; предплечье; кисть.*

### Summary

*Traumas of upper extremities play a significant role in the structure of injuries. There are many reasons for disability after upper extremity injuries. Ones of them are a complex anatomical structure and high requires to the hand function. Also there is no clear correlation between a severity of damage and lesion of function. Thus subsequences of upper extremity traumas have a great medical and social importance.*

*We carried out the detailed analysis of primary and accumulated disability due to upper-extremity injuries in Ukraine in 2017. The materials of the annual reports of medical and social expert commissions were used.*

*We studied the indicators of disability by segments of the upper extremity and by type of injured structures. Patients in the study group were divided by sex and age, also the work injuries were highlighted separately. We made the analysis of the distribution of patients by disability groups.*

*We determined that in the structure of primary disability the consequences of injuries of the upper extremity composed 9,6 % of all traumatic injuries. The prevalence of the disabling effects of upper limb injuries for the primary disability composed 0,32 per 10 thousand of population and for the accumulated one – 0,63 per 10 thousand of population. The male persons of working age are prevalent majority in our study group. We find that 17,9 % of persons were recognized as disabled without a revision period on primary examination, and 18,9 % in the second exam-*

*ination. This category of disabled people has irreversible changes in the anatomy or function of the effected upper limb. The work injuries were the cause of disability in 13,7 % during the primary examination and in 8,9 % with a second survey at the medical and social expert commission. The III group of disability prevails and the main reason for this is because the localization of the greatest number of lesions only on one upper extremity. From the upper limb segments the majority of disabling injuries are located in the shoulder segment. The disabling results of fractures are presented in 51 % of traumas of shoulder segment, in 41,3 % in forearm and elbow segment and in 25,3 % in hand and wrist segment.*

*In the structure of primary disability the consequences of traumas of the upper extremity composed 9,6 % of all injuries. The male persons of working age are prevalent majority and the III disability group is more often in our study. One of 5 or 6 persons with disabling injury of upper extremity have irreversible change of anatomy of function. The specific gravity of the consequences of soft tissue injuries increases from the proximal parts of the limb to the distal, but the specific gravity of the consequences of bone fractures decreases.*

**Key words:** primary disability, consequences of the upper extremity trauma, shoulder, forearm, hand.

## Вступ

У світі більше одного мільярда людей (15 % населення) є особами з різними формами інвалідності. За даними дослідження ВООЗ, 785 млн осіб віком від 15 років і старші живуть з інвалідністю, з них 110 млн страждають важкими формами розладів. Серед дітей віком від 0 до 14 років ці показники становлять 95 млн і 13 млн відповідно [Международная статистика инвалидности // [http://specialbank.ru/2016/12/23/stats\\_world](http://specialbank.ru/2016/12/23/stats_world)].

За даними державної служби статистики України, на початок 2018 року в Україні проживало 2 635 591 особа з інвалідністю, що становить 62 особи на кожну тисячу населення [Соціальний захист населення України / Статистичний збірник, відповідальний за випуск О. О. Кармазіна // Державна служба статистики України, Київ, 2018, 122 с.].

Травматизм продовжує залишатися однією з провідних причин первинної інвалідизації населення України і посідає 3-є місце після новоутворень та хвороб системи кровообігу [Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2017 рік: Аналітично-інформаційний довідник. За ред. С.І. Черняка, 2018 – Дніпро: Акцент ПП. – 182 с].

У структурі травматизму опорно-рухового апарату травми верхньої кінцівки мають значну питому вагу. У 30–80 % віддалені результати лікування можуть не задовольнити ані лікаря, ані пацієнта [1, 2, 3]. Складна анатомія і підвищені вимоги до координації та тонких рухів верхньої кінцівки є причиною неповного відновлення її функції у післятравматичному періоді. Поліструктурність ураження, неадекватне надання первинної медичної допомоги та непослідовність у проведенні реабілітації погіршують прогноз [1, 4, 5]. Відновлення функції верхньої кінцівки після травми відбувається повільно і потребує тривалої реабілітації, зокрема повторних оперативних втручань [6]. Так, Brown K. R., et al. доповідають, що після травм артерій верхніх кінцівок 67 % пацієнтів після 1 року лікування мали той чи інший ступінь зниження працездатності [7], а Manord J. D. et al. у своєму дослідженні отримали інвалідність 52 % у середні терміни спостереження 43 місяці у групі з важкими травмами верхньої кінцівки, що супроводжувалися травмою судин і нервів [8]. У структурі інвалідності з приводу травм верхньої кінцівки

переважна кількість хворих – чоловіки працездатного віку, здебільшого хворі мають обмеження життєдіяльності 1-го ступеня (III група інвалідності), що обумовлене травмою однієї верхньої кінцівки [1, 2, 9, 10]. Особливістю травм верхньої кінцівки є той факт, що в деяких випадках інвалідність не корелює зі ступенем анатомічних порушень, а втрата дистальних відділів кінцівки може суб'єктивно сприйматися пацієнтом як більший ступінь інвалідизації [11, 12, 13]. Тож стійка втрата людиною функції верхньої кінцівки є великою медичною, соціальною й економічною проблемою.

**Мета дослідження** – вивчити епідеміологію та провести аналіз структури первинної інвалідності внаслідок травм верхньої кінцівки в Україні за 2017 рік.

## Матеріали і методи

Матеріалами дослідження була статистична звітність медико-соціальних експертних комісій України стосовно первинної інвалідності внаслідок травматичних ушкоджень верхньої кінцівки, надана за спеціально розробленою авторами формою з усіх адміністративних територій України та в цілому в Україні, яка була зібрана ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України».

Проведено аналіз первинної інвалідності в залежності від рівня ураження верхньої кінцівки (плече з плечовим суглобом, передпліччя з ліктьовим суглобом, кисть з променево-зап'ястковим суглобом) та нозологічних форм (переломи кісток, пошкодження м'язів та сухожилків, наслідки денервації на різних рівнях, обмеження функції суглобів) з урахуванням гендерної структури оглянутих, їх віку та тяжкості інвалідності.

Проведено статистичну обробку даних з розрахунками відносних величин та розповсюженості ознаки на 10 тисяч населення. Статистична обробка матеріалів дослідження виконана з використанням методів аналізу, які реалізовані у ліцензійному пакеті програми Microsoft Excel-2003®.

## Результати дослідження

Упродовж 2017 року в Україні вперше було визнано особами з інвалідністю 135 674 особи, у тому числі 110 820 (81,7 %) у працездатному віці. З них 13 936 осіб (4,4 особи на 10 тисяч дорослого населення) отримали інвалідність унаслідок

травм, отруень та деяких інших наслідків дії зовнішніх причин (коди за МКХ-10 S і T), у тому числі 12 812 осіб (91,9 %) у працездатному віці (5,6 особи на 10 тисяч населення працездатного віку), що становило відповідно 10,3 % та 11,6 % у загальній структурі інвалідності дорослого населення та населення працездатного віку [14].

Унаслідок травматичних ушкоджень верхньої кінцівки вперше визнані особами з інвалідністю

1230 осіб (0,32 на 10 тисяч усього населення та 0,4 на 10 тисяч дорослого населення відповідно), що складає 8,8 % від загальної кількості первинно визнаних особами з інвалідністю внаслідок травм і отруень.

На рисунку 1 зображено розподіл показників первинної інвалідності внаслідок травм верхньої кінцівки у розрізі адміністративних територій України.

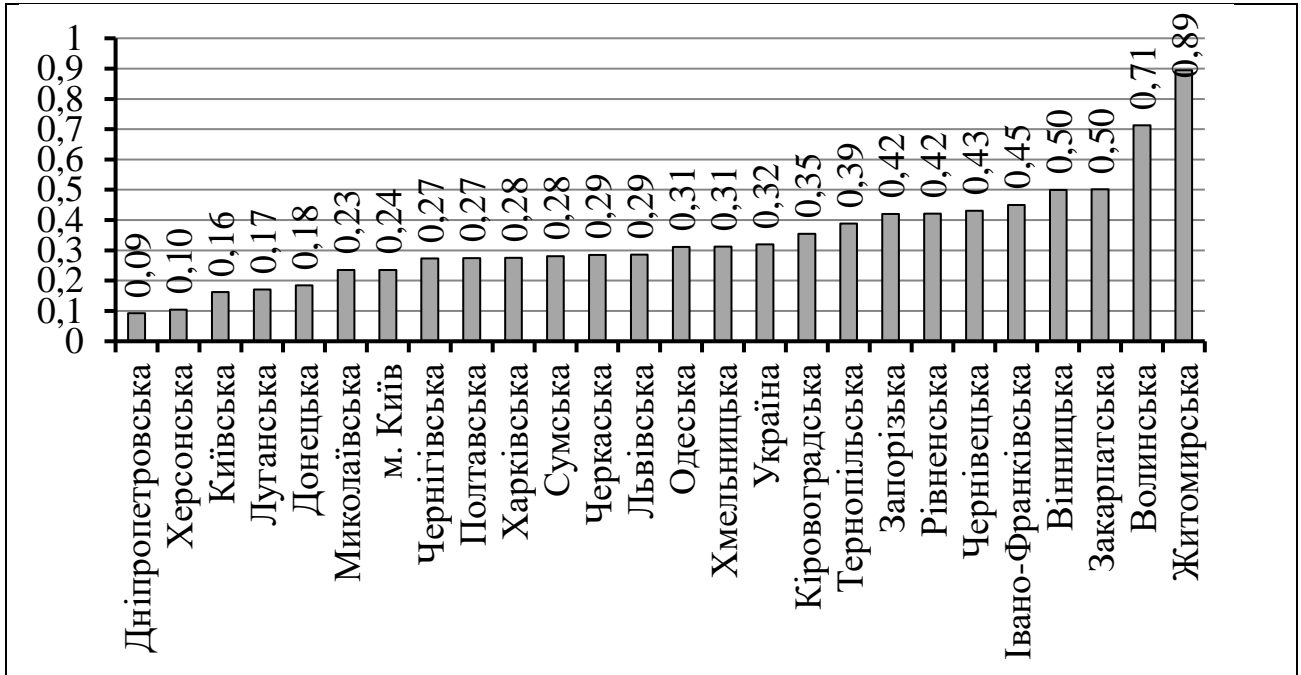


Рис. 1. Показники первинної інвалідності (розповсюдженість на 10 тисяч усього населення) по областях та в Україні в цілому за 2017 рік

Як видно з рисунка 1, середній показник первинного виходу на інвалідність з приводу наслідків травм верхніх кінцівок в Україні становив 0,32 на 10 тисяч усього населення. У 10 регіонах із 25 показник первинного виходу на інвалідність перевищував середній в Україні у межах від 0,35 по Кіровоградській області, що на 9,4 % вище від середнього в Україні, до 0,89 у Житомирській області, що на 178,1 % вище від середнього в Україні. У 15 регіонах цей показник, навпаки, був нижчим від середнього в Україні і коливався у межах від 0,09 у Дніпропетровській області, що на 71,9 % нижче від середнього в Україні.

Беззаперечно лідерами щодо первинно визнаних особами з інвалідністю внаслідок травм верхньої кінцівки були Житомирська (0,89 на 10

тисяч населення), Волинська (0,71), Вінницька (0,5) та Закарпатська (0,5) області. Найнижчі показники зафіксовані у Дніпропетровській (0,09 на 10 тисяч населення), Херсонській (0,1), Київській (0,16), Луганській (0,17) і Донецькій (0,18) областях.

Переважну кількість серед первинно визнаних інвалідами внаслідок травм верхніх кінцівок склали чоловіки – 992 особи (80,7 %). Особами з інвалідністю без терміну переогляду визнано 220 осіб (17,9 %). Питома вага осіб працездатного віку становила 94,5 %. За тяжкістю інвалідності (рис. 2) первинно оглянуті у МСЕК розподілилися таким чином: I група – 0,5 %, II група – 11,2 %, III група – 88,3 %. Виробничі травми стали причиною настання інвалідності у 168 випадках (13,7 %).

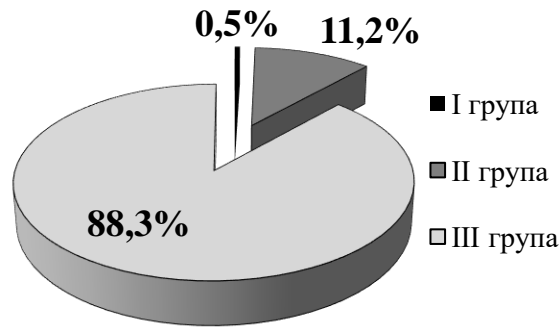


Рис. 2. Розподіл первинно визнаних особами з інвалідністю внаслідок травм верхньої кінцівки в Україні у 2017 році за тяжкістю інвалідності

Структуру первинної інвалідності внаслідок травматичних ушкоджень верхньої кінцівки в залежності від уражених сегментів та структур зображено на рисунку 3.

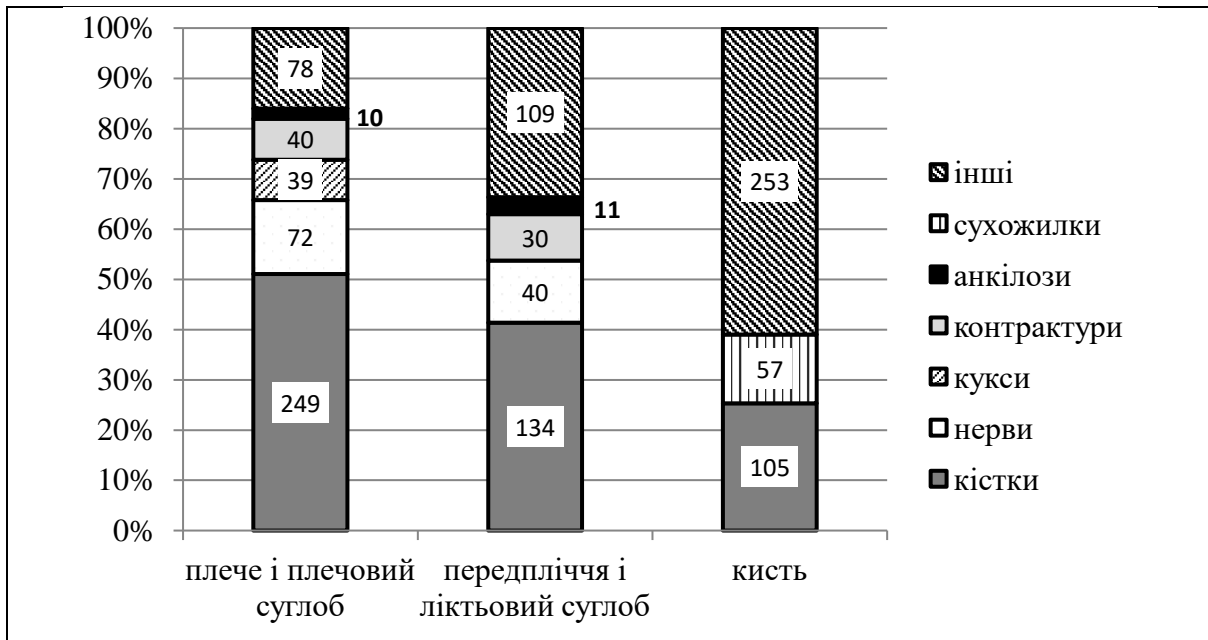


Рис. 3. Структура первинної інвалідності внаслідок травм верхньої кінцівки за сегментами та нозологіями/ураженими структурами в Україні у 2017 році

Як видно з рисунка, найчастіше до інвалідації призводили пошкодження плеча і плечового суглоба, що в 488 випадках (39,7 %) стали причиною настання інвалідності. Травматичні ураження кисті призводили до настання інвалідності у 415 випадках (33,7 %) та ушкодження передпліччя і ліктьового суглоба – у 324 випадках (26,3 %).

Серед інвалідизуючих причин травм плеча і плечового суглоба переважали наслідки переломів плечової кістки (51 %). На другому місці – 14,8 % – були наслідки ушкодження нервів на рівні плечової кістки. Кукси на рівні плеча стали причиною первинної інвалідності без терміну перегляду у 39 випадках (8 %). Контрактури й анкілози плечового суглоба призвели до настання інвалідності у 50 випадках (10,2 %). Інші причини (травми м'яких тканин) становили 16 %.

Основною причиною настання інвалідності внаслідок травм передпліччя також були переломи, але їх відносна кількість була дещо меншою і складала 41,3 %. Наслідки травм нервів на рівні передпліччя становили 12,3 %. Інші травми м'яких тканин, навпаки, посідали другу позицію і становили 33,7 %. Контрактури й анкілози ліктьового суглоба призвели до настання інвалідності у 12,7 % випадків.

У разі травматичних уражень кисті здебільшого до інвалідації призводили травми м'яких тканин (нервів, м'язів), а також дефекти тканин кисті (післятравматичні кукси) – 61 %. Тільки у 25,3 % оглянутих причиною настання інвалідності були переломи кісток. Травми сухожилків кисті призвели до стійкої втрати працездатності у 13,8 % випадків.

Отже, упродовж 2017 року кількість хворих,

які були вперше визнані інвалідами унаслідок травм верхніх кінцівок, досягла 1230 осіб, що становило 8,8 % від загальної кількості первинно визнаних особами з інвалідністю по XIX класу хвороб за МКХ-10 (травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин).

Серед уперше визнаних особами з інвалідністю переважну кількість (94,5 %) становили особи працездатного віку, що в умовах стрімкого зниження трудового потенціалу країни набуває неабиякого соціального значення.

У структурі інвалідності за її тяжкістю переважали особи з інвалідністю III групи (88,3 %). Особами з інвалідністю другої групи визнано 11,2 %) оглянутих. Найменшою була кількість осіб з інвалідністю першої групи (0,5 %).

У 17,9 % випадків при первинному огляді на МСЕК група інвалідності внаслідок травм верхніх кінцівок встановлювалася без терміну переогляду. Тобто кожна 5-та людина з інвалідизуючими наслідками травм верхніх кінцівок мала стійкі незворотні зміни, які пов'язані з анатомічними дефектами або поліструктурними ушкодженнями та не підлягають реабілітації, що також підкреслює велику медико-соціальну значущість даної проблеми.

Встановлено чіткий зв'язок інвалідності з чоловічою статтю. Серед уперше визнаних особами з інвалідністю чоловіки становили 80,7 %, що найшвидше зумовлено гендерними особливостями праці і повсякденних занять чоловіків.

Виробничі травми стали причиною первинної інвалідності лише у 13,7 % випадків. Таку тенденцію можна пояснити активною реабілітацією осіб, які постраждали на виробництві.

Встановлено, що сегмент плече і плечовий суглоб займає перше місце за кількістю уражень – 39,7 %. На другому місці знаходиться кисть. Це може бути пов'язано з меншим впливом уражень дистальних відділів кінцівки на її проксимальні відділи. Адже ізольована травма кисті не буде суттєво впливати на функцію ліктьового суглоба, а травма передпліччя може викликати розвиток його контрактури через тривалу іммобілізацію. Від проксимальних відділів до дистальних наявна чітка тенденція зменшення у структурі первинної інвалідності питомої ваги внаслідок травм кісток і, навпаки, збільшення питомої ваги внаслідок ушкоджень м'язів тканин.

#### Висновки

1. У 2017 році первинна інвалідність унаслідок пошкоджень верхньої кінцівки має найнижчі показники в індустріально розвинених регіонах України: в Дніпропетровській, Херсонській та Харківській областях і в м. Києві. Отримані дані відрізняються від попередніх років, коли індустріальні регіони передували за зазначеним показником. Це, можна пояснити скороченням обсягів виробництва та існуванням прихованої інвалідності.

2. Питома вага первинної інвалідності дорослого населення внаслідок ушкоджень верхньої кінцівки складає 8,8 % (1230 осіб). При цьому, переважають чоловіки працездатного віку – 80,7 %

(992 особи), що обумовлено традиційно важкими умовами праці на виробництві та в побуті.

3. На пошкодження кисті в структурі первинної інвалідності внаслідок травм верхньої кінцівки припадає третина випадків (33,7 %; 415 випадків). Здебільшого до інвалідизації призводили травми м'язів тканин (нервів, м'язів), а також дефекти тканин кисті (післятравматичні кукуси).

4. Особи з інвалідністю III групи серед первинно визнаних інвалідами внаслідок ушкоджень верхньої кінцівки складають 89,8 %, що вказує на переважання неважких травм та високий реабілітаційний потенціал у даного контингенту.

5. Серед наслідків пошкоджень верхньої кінцівки переважають травми кісток: питома вага переломів плечової кістки у структурі ураження сегмента плече та плечовий суглоб складає 51 % (249 випадків), переломів кісток передпліччя у структурі відповідного сегмента – 41,3 % (134 випадки), переломів кісток кисті – 25,3 % (105 випадків). Дана тенденція свідчить про зменшення питомої ваги скелетних травм у проксимальних та дистальних відділах кінцівки.

#### Література

1. Дейкало В. П. Организация медицинской реабилитации пациентов с повреждениями кисти в условиях областного региона республики Беларусь: Пособие для врачей, 2007. – Витебск: Издательство Витебского медицинского университета. – 104 с.

2. Хом'яков В. М. Інвалідність внаслідок ушкоджень розгиначів кисті і пальців в Україні / Хом'яков В. М. // Зб. наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2016. – № 25. – С. 383–388.

3. Kılıç S, Adıyaman S, Sezer F, Cantürk G. Upper Extremity Injuries Due to Work Accidents in Work Accident Disability Assessments: Three Case Reports. The Bulletin of Legal Medicine [Internet]. – 29 Apr. 2017. – Vol. 22, Issue 1. – P. 72–75. Available from:

<http://www.adlitipbulteni.com/index.php/atb/article/view/961>. doi: 10.17986/blm.2017127145.

4. Абрамов В. В. Анализ структуры повреждений у пациентов с застарелыми травмами дистальных отделов верхних конечностей / В. В. Абрамов, Е. В. Канюка, О. Б. Неханевич // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Випуск 3, Том 2 (111). – С. 101–105.

5. Гайко Г. В. Причини і структура інвалідності внаслідок травм верхньої кінцівки / Г. В. Гайко, С. С. Страфун, І. Н. Курінний // Лікування травм верхньої кінцівки та їх наслідків: Матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Київ, 17–18 травня 2007 р. – К., 2007. – С. 15–16.

6. Хирургическое лечение больных с дефектами и рубцовыми деформациями мягких тканей кисти. М. М. Валеев, А. О. Фаизов, С. А. Чистиченко [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2008. – Том 9, №6. – С. 112–114.

7. Brown KR, Jean-Claude J, Seabrock GR, Cambria RA. Determinates of functional disability af-

ter complex upper extremity trauma. *Annals of Vascular Surgery*. – 2001. – 15(1) – P. 4–48.

doi: 10.1007/s100160010016.

8. Management of severe proximal vascular and neural injury of the upper extremity / Manord J. D, Garrard C. L, Kline D. G, Sternbergh III W. C, Money S. R. // *Journal of vascular surgery*. 1998. – Vol.27(1). – P. 43–49. doi 10.1016/S0741-5214(98)70290-3.

9. Липовец Т. В. Социально-гигиенические особенности инвалидности и актуальные вопросы реабилитации при травмах кисти в Тюменской области / Т. В. Липовец, А. О. Черкасова // *Медико-социальные проблемы инвалидности*. – 2011. – №2. – С. 102–104.

10. Хомяков В. Н. Анализ инвалидности вследствие травм верхних конечностей в Украине за 2011 год / В. Н. Хомяков // *Ортопедия, травматология и протезирование*. – 2013. – № 1. – С. 94–97.

11. Davidson J. A comparison of upper limb amputees and patients with upper limb injuries using a Disability of arm, shoulder and hand (DASH). *Disabil Rehabil*. – 2004. – 5; 26(14–15). – P. 917–923. PMID: 15497922.

12. Sabapaty S. R. Treatment of mutilating hand injuries: An international perspective. *Hand Clinics*. – 2016. – 32(4). – P. 435–602. doi.org/10.1016/S0749-0712(16)30091-9.

13. Mayland E. Recovery-related anxiety and disability following upper limb injury: the importance of context / E. Mayland, E. Hay-Smith, G. Treharne // *Disability and Rehabilitation*. – 2015. – Vol. 37, Issue 19. – P. 1753–1759. doi.org/10.3109/09638288.2014.976719.

14. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2017 рік: Аналітично-інформаційний довідник // За ред. С. І. Черняка, 2018. – Дніпро: Акцент ПП. – 182 с.



УДК 613.62:616-036.86-047.44 (477.83)

## ПЕРВИННИЙ ВИХІД НА ІНВАЛІДНІСТЬ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ВНАСЛІДОК ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЗА 2015–2017 РОКИ

І. С. Борисова<sup>1</sup>, Н. О. Абраменкова<sup>2</sup>, В. М. Концур<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра медико-соціальної експертизи і реабілітації ФПО (завідувач – к. мед. н., доц. В. М. Березовський)

<sup>2</sup>КЗ «Обласний клінічний центр МСЕ ДОР» (головний лікар – к. мед. н. В. М. Концур)

### Резюме

*В результате производственной травмы или профессионального заболевания в мире каждые три минуты умирает один человек; каждую секунду травмируется четыре человека. В Украине в результате травм каждые шесть часов погибает один человек, каждые восемь минут травмируется один человек. Всего в мире ежемесячно на производстве травмируется такое количество людей, равное населению Парижа.*

*В проведенном исследовании установлено, что показатели инвалидности Днепропетровской области в течение последних лет имеют тенденцию к росту за счет профессиональных заболеваний. Наиболее частый выход на инвалидность вследствие профпатологических заболеваний обуславливали заболевания костно-мышечной системы, болезни органов дыхания, травмы и отравления.*

**Ключевые слова:** профессиональные заболевания, показатели инвалидности, медико-социальная экспертиза.

### Summary

*As a result of a work-related injury or occupational disease, one person dies every three minutes in the world; every second is injured by four people. In Ukraine, as a result of injuries, every six hours perished one person, every one in eight minutes, one person is injured. In the world every month in the industry is injured so many people, equal to the population of Paris.*

*The study concluded that the indicators of disability in the Dnepropetrovsk region in recent years have a tendency to increase due to occupational diseases. The most frequent access to disability due to occupational diseases was caused by diseases of the musculoskeletal system, respiratory diseases and trauma and poisoning.*

**Key words:** occupational diseases, indicators of disability, medical and social expertise.