

## СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА

© Школьник В. М., Науменко Л. Ю., Фесенко Г. Д., Голик В. А., Коваль<sup>3</sup> М.Є.  
УДК: 616.714+616.831]-001-036.86

### НАСЛІДКИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ ЯК ПРИЧИНА ІНВАЛІДНОСТІ: ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРТИЗИ

<sup>1</sup>Школьник В. М., <sup>1</sup>Науменко Л. Ю., <sup>1</sup>Фесенко Г. Д., <sup>2</sup>Голик В. А., <sup>3</sup>Коваль М.Є.

<sup>1</sup> ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України»

<sup>2</sup> ДЗ «Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України»

<sup>3</sup> Обласний центр медико-соціальної експертизи м. Херсон

*Черепно-мозгова травма являється складною медико-соціальною проблемою внаслідок своєї розповсюдженості, поразення переважно трудоспособної частини населення і різноманітності можливих наслідків. В статті наведено детальний аналіз накопленої інвалідності внаслідок черепно-мозгової травми на основі експертних справ обласного центру медико-соціальної експертизи Херсонської області. Аналіз експертних справ по шифру Т90.5 виявив значительну частку інвалідів (15,6%) з наслідками сотрясения головного мозгу, що не співпадає з представленнями про цю клінічну форму ЧМТ, як про найлегшу і такою, яка не супроводжується структурними змінами головного мозгу. Наступною проблемою медико-соціальної експертизи тяжких ЧМТ є об'єктивізація наявних неврологічних синдромів. Це стосується передусім експертної оцінки посттравматических ликвородинамічних розладів, церебрального арахноїдиту, посттравматическої епілепсії, вестибулярних і когнітивних розладів. Оцінка цих синдромів, як причин для визначення обмеження життєдіяльності по одній з категорій, повинна проводитися тільки після комплексного обстеження.*

Ключевые слова: віддалені наслідки черепно-мозгової травми, інвалідність, медико-соціальна експертиза.

*Дана робота є фрагментом науково-дослідної теми: «Розробка критеріїв медико-соціальної експертизи і реабілітаційного потенціалу хворих та інвалідів з наслідками пошкодження опорно-рухового апарату у поєднанні з соматичною патологією» (№ держреєстрації – 0112U000541, реєстраційний шифр ІН.01.12) кафедри медико-соціальної експертизи і реабілітації.*

#### Вступ.

Черепно-мозгова травма (ЧМТ) є складною і, на жаль, дуже поширеною медико-соціальною проблемою. Розповсюдженість ЧМТ, особливо її більш легких варіантів – стусу та забою головного мозку легкого ступеню, були влучно названі «епідемією». Так, за даними ВООЗ, частота ЧМТ складає 1,8-5,4 випадка на 100 000 населення і щороку відзначається приріст на 2%. В Україні щорічно отримують ЧМТ близько 100-200 тис. осіб, з них 11,5-13,5 тис. – це діти до 15 років; ці цифри, на жаль, також мають стійку тенденцію до зростання. Ситуація ускладнюється ще і тому, що переважно травмуються особи молодого та середнього віку, тобто найбільш активна в соціальному та трудовому відношенні категорія населення [3, 6]. За даними зарубіжних авторів серед всієї неврологічної патології ЧМТ є причиною 12,1 % госпіталізацій та 22,4 % смертей [7]. Навіть легка ЧМТ відповідальна за зниження мозкового резерву та «стійкості» мозку до різноманітної патології з відстроченим розвитком [5].

Окремою проблемою серед хворих з наслідками ЧМТ стоїть посттравматична епілепсія, захворюваність на яку після ЧМТ знаходиться в діапазоні від

2,1% до 16,7%, і залежить від тяжкості травми та тривалості спостереження [4].

У 50% хворих з наслідками ЧМТ спостерігається прогресування наявних наслідків або поява нових синдромів [1]. Перебіг травматичної хвороби головного мозку багато в чому залежить від ефективності реабілітаційних заходів, що проводяться при тих чи інших наслідках ЧМТ.

Медико-соціальна експертиза хворих постраждалих від ЧМТ проводиться на основі комплексного обстеження з визначенням міри втрати здоров'я, ступеню обмеження життєдіяльності, що викликані стійким порушенням функцій організму. Обмеження життєдіяльності характеризується за наступними категоріями: здатність до пересування, здатність до самообслуговування, здатність до навчання, здатність до трудової діяльності, здатність до спілкування, здатність до орієнтації, здатність до контролю за своєю поведінкою. Критеріями для встановлення групи інвалідності є ступінь втрати здоров'я, що спричиняє обмеження однієї чи декількох категорій життєдіяльності у помірному, вираженому або різко вираженому ступені. Таким чином основним завданням саме «медичної» частини медико-соціальної експертизи є визначення, по-

перше, факту стійкого порушення тієї чи іншої функції організму, по-друге, ступеню її відхилення від норми; це надалі стає підґрунтям для встановлення ступеню обмеження життєдіяльності та відповідної йому групи інвалідності або встановлення відсотків втрати працездатності.

Середньоукраїнські показники первинної інвалідності за наслідками ЧМТ складають 0,84 та 1,17 на 10 тис. для дорослого та працездатного населення відповідно [2]. Код Т90.5, який використовується для шифрування цього діагнозу, не розкриває виду первинної ЧМТ, яка призвела до розвитку інвалідизуючих наслідків. Таким чином, враховуючи розповсюдженість та досить високі показники інвалідності, аналіз накопиченої інвалідності внаслідок ЧМТ є актуальним.

Мета дослідження – проведення детального аналізу накопиченої інвалідності внаслідок ЧМТ в Херсонській області за даними обласного центру МСЕ.

### **Матеріали і методи дослідження**

Проаналізовано 45 експертних справ хворих визнаних інвалідами за шифром МКБ-10 Т 90.5 «Наслідки внутрішньочерепної травми» обласного центру МСЕ Херсонської області, з них визнаних інвалідами вперше – 11 (24,4%) хворих, повторно – 34 (75,6%) хворих. За статевим складом чоловіків – 37 (82,2%), жінок – 8 (17,8%). Середній вік на момент отримання травми склав  $32,0 \pm 13,69$  року, на момент опосвідчення в 2013 році –  $43,36 \pm 9,13$  року. Розподіл хворих за групами інвалідності: 1 (2,1%) хворого було визнано інвалідом I групи; 4 (8,9%) хворих – інвалідами II групи, з них 1 (25%) хворий безстроково; 40 (88,9%) хворих – інвалідами III групи, з них 4 (8,9%) хворих безстроково. За причиною інвалідності: 28 (62,2%) – загальне захворювання, 5 (11,1%) – при виконанні службових обов'язків у співробітників МВС, 4 (8,9%) – інвалідність з дитинства, 3 (6,7%) – трудове каліцтво (середній відсоток втрати працездатності –  $43,33 \pm 4,17$ ), 3 (6,7%) – при виконанні службових обов'язків у військовослужбовців, 2 (4,4%) – при виконанні обов'язків інтернаціонального боргу. Переважна більшість інвалідів – 26 (57,8%) – представлена особами робочих спеціальностей. В 7 (15,6%) інвалідів ЧМТ була повторною. Експертні справи хворих, що перенесли поєднану або комбіновану ЧМТ, в дослідження не включалися.

### **Результати та їх обговорення**

За даними експертних справ, інвалідність була отримана внаслідок перенесеної ЧМТ легкого ступеню важкості – в 10 (22,2%) випадках, середнього ступеню важкості – в 12 (26,7%) випадках, важкої ЧМТ – в 23 (51,1%) випадках. В тому числі в 7 (15,6%) випадках інвалідність була отримана внаслідок струсу головного мозку, хоча згідно діючих методичних рекомендацій судово-медичної експертизи струс головного мозку розглядається як найлегша ЧМТ, при якій розлади здоров'я продовжуються не більше 21 дня. Розлади, які спостерігаються надалі відносяться до психоневрологічних, та трактуються як «посткомозійний синдром», який є об'єктом розгляду психіатричної МСЕК.

Тривалість посттравматичного періоду на момент первинного отримання групи інвалідності склала  $69,24 \pm 85,5$  місяці і лише 20 (44,4%) хворих вийшли на інвалідність в гострому та проміжному періодах ЧМТ, що знову таки є свідченням схильності травматичної

хвороби головного мозку до прогресивного перебігу. У 2 (4,4%) хворих група інвалідності була з плином часу змінена на більш важку, та лише у 3 (6,6%) хворих на більш легку.

Нами було проаналізовано домінуючі синдроми, що окремо або в сукупності послуговували підґрунтям для визначення обмеження життєдіяльності. За частотою це стали: епілептичний синдром – 13 (28,9%), вегетативно-судинний синдром кризового перебігу – 13 (28,9%), лікворно-гіпертензійний синдром кризового або перманентного перебігу – 10 (22,2%), дефект кісток черепа заміщений або незаміщений гетеротрансплантатом – 10 (22,2%), вестибулоатаксічний синдром – 8 (17,8%), центральні парези різного ступеню – 6 (13,3%), когнітивні порушення – 3 (6,7%), синкопальні стани, гіперкінези, порушення ходи (поєднання паркінсонізму та парезу), афазія по 1 (2,2%) кожний. В 3 (6,67%) випадках додатковою основою для визначення інвалідності стала супутня хронічна соматична патологія (серцево-судинна патологія, цукровий діабет, оперована виразкова хвороба), в 1 (2,2%) випадку – соціальні обставини.

В неврологічному статусі, вказаному лікарем-експертом при опосвідченні інвалідів, порушення функції черепно-мозкових нервів є найпоширенішим симптомом: недостатність VII та/або XII пар, без диференціації на периферичний та центральний варіант парезу, відмічено в 33 (73,3%) хворих.

Нейроофтальмологічні наслідки ЧМТ були представлені порушенням окорухової іннервації в 3 (6,7%) інвалідів в вигляді недостатності VI (2 випадки) або III (1 випадок) пар, в 5 (11,1%) за даними рутинного офтальмологічного обстеження виявлена часткова атрофія зорових нервів, в 1(2,2%) – гетеронімна геміопсія. Взагалі, труднощі, які виникають при експертизі хворих з порушенням функції зору внаслідок ЧМТ, полягають в тому, що початок погіршення зору є часто відстроченим, а інформація, щодо стану зорових функцій до травми, відсутня. Більш точно виявити причину порушення зору (а значить і її зв'язок з ЧМТ) дозволяють додаткові методи обстеження (МРТ, КТ орбіт, УЗД орбіт та ретробульбарного простору, біомікроскопія судин кон'юнктиви, оптична когерентна томографія). В аналізованих випадках вони проведені не були (адже в жодному випадку ця патологія не була причиною визначення групи інвалідності).

У 10 (22,2%) інвалідів за даними ЛОР-обстеження присутня нейросенсорна туговухість різних ступенів важкості, в одному випадку в поєднанні з кондуктивною туговухістю, що трапляється при ураженні внаслідок травми середнього вуха, наприклад при поздовжніх переломах пірамідки; також в одному випадку зафіксована аносмія (2,2%).

При обстеженні моторних функцій у 32 (71,1%) інвалідів описана одно- або двостороння пірамідна недостатність та у 9 (20%) зафіксовано парези різних ступенів вираженості та розповсюдженості (від легкого геміпареза до вираженого тетрапареза). Вестибуло-мозочковий синдром був присутній в діагнозі супровідних документів у 27 (60%) інвалідів. При цьому в жодному випадку в результатах ЛОР-обстеження стан вестибулярних функцій не згадувався. У 2 (4,4%) інвалідів спостерігалися гіперкінези, що характерно для постраждалих молодого віку, як варіант регресу геміпарезу, котрий розвився в гострому періоді. Також в одному випадку був відмічений акінетико-ригідний синдром. Дефект кісток черепа заміщений або неза-

мішений гетеротрансплантатом за даними рентген-обстеження спостерігався у 10 (22,2%) інвалідів. Порухення мови в вигляді афазії різного ступеню та псевдобульбарний синдром зафіксовані в 4 (8,9%) випадках кожний.

Епілептичний синдром спостерігався в 13 (28,9%) випадках і у переважної більшості хворих був представлений великими судомними нападами, в окремих випадках спостерігалась комбінація великих судомних нападів з комплексними або простими парціальними, в одному випадку в анамнезі був епістатус. В усіх випадках для об'єктивізації епілептичного синдрому хворим було проведено ЕЕГ з функціональними пробами, і лише у 7 (53,8%) хворих з епісиндромом були виявлені ті чи інші епілептичні феномени. Що стосується визначення частоти нападів, то в експертизі, на відміну від клініки, для визначення ступеню обмеження життєдіяльності враховуються передусім напади задокументовані медичними працівниками. За супровідними документами, в діагнозах вказані напади переважно середньої частоти або нечасті, але в первинних документах (виписних епікризах, виписках з амбулаторних карт) у великої частини хворих відсутні описи нападів, зафіксованих медичними працівниками. З одного боку це є логічним наслідком нечастих нападів, але з іншого в цих випадках лікуючі лікарі, а внаслідок цього і експерти, при визначенні ступеня обмеження життєдіяльності вимушені були спиратись лише на слова хворих, що залишає великий люффт для аргументації. Крім того, для об'єктивізації впливу посттравматичної епілепсії на життєдіяльність хворих необхідно враховувати інтелектуально-мнестичні та характерологічні зміни. Нажаль, в жодному випадку хворі з цієї категорії не були консультовані психіатром, і лише в 8 (61,5%) випадках психологом МСЕК; нейропсихологічні шкали використовувались в одиничних випадках. Враховуючи те, що в усіх випадках (а це майже третина всіх хворих) виявлення епілептичного синдрому саме він став підґрунтям для встановлення групи інвалідності, проблема його об'єктивізації постає дуже гостро.

Деякі складнощі для медико-соціальної експертизи становлять також ліквородинамічні порушення. За даними експертних справ у 33 (73,3%) інвалідів присутній лікворно-гіпертензійний синдром та у 10 (22,2%) інвалідів він сам або в сукупності з іншими синдромами (найчастіше вестибуло-мозочковим або вегетативно-судинним) послуговував основою для визначення обмеження життєдіяльності та встановлення інвалідності, тобто мав значущий для експертизи помірний ступінь вираженості. Лікворно-гіпертензійний синдром лікуючими лікарями був встановлений переважно на підставі скарг на вранішній головний біль, що в 9(20%) випадках супроводжувався нудотою або блювотою, втомлюваність та на підставі наявної мікросимптоматики. Що стосується важливої для експертизи об'єктивізації, в жодному випадку його наявність та ступінь не були підтверджені даними люмбальної пункції, при огляді очного дна офтальмологом не було встановлено наявності набряку диску очного нерва або відсутності пульсації центральної вени сітківки. Характерні для цієї ситуації розширення бокових шлуночків зафіксоване у 6 (18,2%) хворих, перивентрикулярний набряк та облітерація субарахноїдальних щілин кожні по 1 (3%) хворому. Частіше за все, лікарі спиралась на ознаки внутрішньочерепної гіпертензії виявлені при проведенні ЕхоЕГ – 9 (27,3%) хворих з

цим синдромом, що є малодостовірним і недостатнім для визначення наявності та ступеню вираженості лікворно-гіпертензійних порушень. Таким чином, в даному випадку ми маємо схожу ситуацію: в частині випадків у хворих з лікворно-гіпертензійним синдромом визначення ступеню обмеження життєдіяльності, яке призвело до отримання групи інвалідності, спиралось на суб'єктивні данні отримані від хворих (опис головного болю та лікворно-гіпертензійних кризів).

Своєрідною проблемою постала гіпердіагностика церебрального арахноїдиту. Найбільш відомі причини його виникнення це проникаюча травма, оперативні втручання, менінгіти та крововиливи. За даними експертних справ ця патологія була вказана, як наслідок ЧМТ в 26 (57,8%) випадках. За сучасними поглядами, арахноїдит є досить рідкісною проблемою, якщо строго підійти до діагностики [8]. В жодному випадку цей діагноз не було підтверджено лікворологічним дослідженням, яке є по суті одним з вирішальних для цього діагнозу: данні люмбальної пункції не згадувались в епікризах. МРТ було проведено лише 6 (23,1%) пацієнтам з цим діагнозом, в усіх випадках виявлені ознаки помірних внутрішньої або регіональної зовнішньої гідроцефалії, тільки в одному випадку згадувались мілкокістозні зміни субарахноїдального простору та атрофічні зміни кори головного мозку.

Синдром вегетативних порушень був присутній в діагнозах супровідних документів у 27 (60%) хворих. При цьому в 15 (33,3%) випадках він мав кризовий перебіг.

Когнітивні порушення різного ступеню були винесені в діагноз в 23 (51,1%) випадках, в неврологічному статусі узагальнюючі характеристики стану пам'яті, уваги або когнітивних функцій в цілому були присутні в 27 (60%) випадках. В той же час, при обстеженні психологом 33 осіб з використанням нейропсихологічного підходу (шкала MMSE, таблиці Шульте, тест 10 слів Лурія), порушення пам'яті та уваги було виявлено в 32 (96,7%) випадків.

## Висновки

1. Аналіз накопиченої інвалідності за шифром Т90.5 виявив значну долю інвалідів (15,6%) з наслідками струсу головного мозку, що не співпадає з уявленням про цю клінічну форму ЧМТ, як про найлегшу, та таку, при якій не спостерігається структурних змін головного мозку.

2. Найбільш частою проблемою медико-соціальної експертизи хворих з наслідками ЧМТ є гіпердіагностика лікуючими лікарями деяких станів та недостатня об'єктивізація наявних неврологічних синдромів. Згідно проведеного дослідження, це стосується насамперед експертної оцінки посттравматичних ліквородинамічних розладів, церебрального арахноїдиту, посттравматичної епілепсії, вестибулярних та когнітивних розладів; їх оцінка повинна проводитися лише після комплексного обстеження. Їх діагностика незалежно від ступеню вираженості повинна включати лікворологічне, нейроофтальмологічне дослідження, магнітно-резонансну або комп'ютерну томографію, клінічне та психофізіологічне дослідження. При направленні лікуючими лікарями на МСЕК хворих з посттравматичною епілепсією для визначення ступеню обмеження життєдіяльності крім об'єктивізації судомного синдрому, необхідне докладне дослідження інтелектуально-мнестичних та особистісних розладів, якому нажаль приділяється недостатньо уваги. Для

більш точного встановлення причин нейроофтальмологічних наслідків та їх зв'язку з ЧМТ доцільним є проведення додаткових методів дослідження (МРТ, КТ орбіт, УЗД орбіт та ретробульбарного простору, біомікроскопія судин кон'юнктиви, оптична когерентна томографія). Актуальним є більш широке впровадження ЛОР-обстеження хворих з наслідками ЧМТ, для об'єктивної оцінки вестибулярних функцій.

3. Рідкість випадків зміни групи інвалідності на більш легку та наявність хворих в яких вона навпаки була змінена на більш важку свідчить про необхідність більш активних реабілітаційних заходів у інвалідів з наслідками ЧМТ, потребує уваги та концентрації зусиль як лікуючих лікарів так і медико-соціальних експертних комісій.

### **Перспективи подальших досліджень**

Аналіз накопиченої інвалідності та ефективності медичної реабілітації у контингенту хворих внаслідок ЧМТ є актуальною проблемою і потребує подальших досліджень.

### **Література**

1. Потапов О. О. Травматична хвороба головного мозку: діагностика, перебіг та прогнозування / О. О. Потапов, О. П. Кмита // Вісник СумДУ. Серія «Медицина». – 2012. – №2. – С. 59-67.
2. Сучасні принципи судово-медичної експертизи при струсі головного мозку / В. Г. Бурчинський,

- Є. Г. Педаченко, Т. Г. Хозолева, А. П. Гук // Методичні рекомендації. – К., 2009. – 17 с.
3. Эпидемиология инвалидности вследствие черепно-мозговых травм в Украине/ Н. К. Хобзей, Е. Г. Педаченко, В. А. Голик, А. П. Гук, Н. А. Гондуленко// Україна. Здоров'я нації. – 2011. – №3 (19). – С. 30-34.
4. Christensen J. Traumatic brain injury: Risks of epilepsy and implications for medicolegal assessment // Epilepsia, 2012. – №53. – P. 43-47.
5. Cognitive decline in older adults with a history of traumatic brain injury / L. Moretti, I. Cristofori, S. M. Weaver, A. Chau, J. N. Portelli, J. Grafman // Lancet Neurology. – 2012. – № 11. – P. 1103-1112
6. Kiraly M. A. Traumatic Brain Injury and Delayed sequelae: A Review - Traumatic Brain Injury and Mild Traumatic Brain Injury (Concussion) are Precursors to Later-Onset Brain Disorders, Including Early-Onset Dementia / M. A. Kiraly, S. J. Kiraly // The Scientific World Journal. – 2007. – №7. – P. 1768-1776.
7. Neurologic disorders, in-hospital deaths, and years of potential life lost in the USA, 1988-2011 [Електронний ресурс] / В. P. Rosenbaum, M. L. Kelly, V. R. Kshetry, R. J. Weil // Journal of Clinical Neuroscience, 2014. – Режим доступу до статті: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25012487>
8. Rahmathulla G. Compressive Cervicothoracic Adhesive Arachnoiditis following Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Case Report and Literature Review / G. Rahmathulla, K. Kamian // J Neurol Surg Rep. 2014. – №75(1). – P. 56-61.

## **ENGLISH VERSION: CONSEQUENCES OF TRAUMATIC BRAIN INJURY AS A CAUSE OF DISABILITY: PROBLEMS OF EXPERTISE**

<sup>1</sup> Shkolnyk V. M., <sup>1</sup> Naumenko L. Yu., <sup>1</sup> Fesenko H. D., <sup>2</sup> Golyk V. A., <sup>3</sup> Koval M. Ye.

<sup>1</sup>State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine"

<sup>2</sup>State Establishment "Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of Health Ministry of Ukraine"

<sup>3</sup>Kherson Regional center of medical-social expertise.

*Current work is a fragment of the research: "Developing of the criteria for medical and social expertise and rehabilitation potential in patients and disabled with the consequences of musculoskeletal system injuries, combined with somatic pathology" (State registration number – 0112U000541, registration code IH.01.12) that is carried out at the Department of Medical-Social Expertise and Rehabilitation.*

*Traumatic brain injury is a complex medical and social problem because of its high prevalence, involvement of predominantly working-age population and the diversity of the possible consequences. The publication presents a detailed analysis of the cumulative effects of disability due to traumatic brain injury on the basis of review of the expertcase-histories in the regional center of medical-social expertise of the Kherson region. Expert analysis of the cases with code number T90.5 revealed a significant proportion of disabled persons (15.6%) with the consequences of brain concussion, which conflicts with the concept of this clinical form of traumatic brain injury, being the lightest one, and the one that is not accompanied by any structural changes in the brain. Another problem of medical-social expertise of patients with consequences of traumatic brain injury is the objectification of the available neurological syndromes. This is especially true for the expert review of the liquorodynamic posttraumatic disorders, cerebral arachnoiditis, post-traumatic epilepsy, vestibular and cognitive disorders. Evaluation of these syndromes, as the reasons for the determination of disability category should be carried out only after thorough examination. The rare change to a mild disability category (6.6%) has been shown, as well as the cases of switching to a more severe disability category (4.4%) have been identified. This is the evidence for the need of more active rehabilitation measures of persons with disabilities due to the consequences of traumatic brain injury.*

Keywords: long-term effects of traumatic brain injury, disability, medical-social expertise.

### **Introduction**

Traumatic brain injury (TBI) is a complex and, unfortunately, very common medical and social problem. Prevalence of TBI, especially of such forms as the brain contusion and concussion, has been aptly called "epidemic". Thus, according to WHO reports, the incidence of TBI is 1,8-5,4 cases per 100 000 population per year and increases annually by 2,0%. In Ukraine about 100-200 thousands of people sustain TBI each year, including

11,5-13,5 thousands of children aged under 15 years; these numbers, unfortunately, also have a strong tendency to increase. The situation becomes even more complicated, because of the young and middle age of the injured persons who comprise the most socially active and hard-working category of the population [3, 6].

According to the foreign authors, craniocerebral injury, among the overall neurological disorders, is the cause of 12,1% of hospitalizations and of 22,4% of deaths [7].