

Т.А. ШИДЛОВСЬКА, Л.Г. ПЕТРУК, Т.В. ВОЛКОВА, О.С. ПОЙМАНОВА

АНАЛІЗ ОБСТАВИН (УМОВ) ОТРИМАННЯ АКУТРАВМИ ТА ОСНОВНИХ СКАРГ У ОСІБ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ В ЗОНІ ПРОВЕДЕННЯ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ, З РІЗНИМ СТУПЕНЕМ СЕНСОНЕВРАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ СЛУХУ

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»,
(дир. – акад. НАМН України, проф. Д.І. Заболотний)*

Шумовий фактор є одним з провідних в етіології сенсоневральних порушень слуху. Професійна сенсоневральна приглухуватість описана багатьма авторами у робітників різних професій, де шум на робочих місцях перевищує допустимі рівні, і де показана певна залежність ступеня і характеру уражень слухової системи від характеристик шумового навантаження. Однак імпульсні короткочасні звуки, що мають значну силу як фактор впливу на слуховий аналізатор, вивчені ще недостатньо. Джерелами цього виду шумів можуть бути вибухи, постріли, особливо з гранатометів, артилерії та ін. Тобто, мова йде про уражаючу дію надпотужних звуків на слуховий аналізатор.

Збільшення кількості мінно-вибухових та інших травм в Україні останнім часом призводить до зростання кількості хворих зі слуховими порушеннями різного ступеню, обумовленими акустичним впливом. Тому особливої уваги набуває клінічне обстеження на перших етапах надання медичної допомоги постраждалим в зоні АТО, а також інструментальне – на наступних етапах, а також своєчасне надання цілеспрямованого лікування таким хворим з акутравмою.

Дослідження, присвячені акутравмі, не чисельні [3-5, 7, 12]. Однак, на жаль, частота виникнення акутравми у нашій країні у зв'язку з ситуацією на сході України зростає. Питання діагностики та лікування порушень слухової функції, пов'язаних з аку-

травмою, в тому числі отриманою в реальних бойових умовах, набули великої актуальності [1, 2, 4, 6, 8-10].

В плані першої діагностики сенсоневральних порушень слуху у осіб, постраждалих в зоні проведення АТО, найбільш поширеними є клінічні методи, ретельний аналіз скарг та даних анамнезу. Це дозволяє відібрати контингент для подальшого обстеження.

Результати клініко-експериментальних досліджень показали, що інтенсивна звукова дія, яка перевищує больовий поріг вуха людини, викликає зміни досить широкого характеру, однак найбільш вираженими вони є в тих ділянках завитки, які відповідають сприйняттю спектрального складу діючих звукових частот [3]. В цьому плані вивчення обставин та застосування різних видів озброєння, що призвело до виникнення акутравми, має науковий та практичний інтерес.

Детально зібраний анамнез відомостей щодо характеру ушкоджуючого впливу має велике значення в розробці заходів профілактики розвитку тяжких ушкоджень слухової системи та уникнення інвалідизації хворих.

Мета даної роботи: вивчити обставини (умови) отримання акутравми та основні скарги у осіб, які отримали акутравму в зоні проведення антитерористичної операції, з урахуванням ступеня сенсоневральних порушень слуху.

Матеріали і методи

Для досягнення поставленої мети нами було проведено аналіз результатів обстеження пацієнтів з сенсоневральними порушеннями слуху, які отримали акутравму в зоні проведення АТО. У представленій роботі нами були відібрані для аналізу 50 бійців з акутравмою з двобічними, практично симетричними сенсоневральними порушеннями, низхідним типом аудіометричної кривої, з найбільш вираженим підвищенням порогів слуху до тонів 4, 6 та 8 кГц. За ступенем порушення слухової функції вони були поділені на 2 групи: 1-а група – 24 особи з початковими, невираженими порушеннями слухової функції та 2-а група – 26 осіб з більш вираженою СНП, що супроводжувалася порушеннями мовної та надпорогової аудіометрії. Також у пацієнтів 2-ї групи більш вираженими були порушення у центральних відділах слухового аналізатора, про що свідчили часові показники довголатентних (ДСВП) та коротколатентних (КСВП) слухових викликаних потенціалів. Отже, 1-у групу склали учасники АТО переважно з порушенням функції звукосприйняття в області базальної частини завитки. До 2-ї групи увійшли учасники АТО, у яких мало місце порушення слуху по типу звукосприйняття з ураженням медіобазальної частини завитки, та часто (28,0 %) – з уповільненим зростанням розбірливості мовного тесту при збільшенні інтенсивності стимулу.

Контрольну групу склали 15 здорових нормально чуючих осіб, які не мали скарг на порушення слуху, не мали контакту зі звуками високої інтенсивності та при обстеженні у них не було виявлено порушень з боку слухового аналізатора. Всього було обстежено 65 осіб.

Результати та їх обговорення

Нами було проаналізовано дані анамнезу та скарг у постраждалих, що отримали акутравму в зоні проведення АТО на протязі 2014-2016 рр. і звернулися за допомогою до ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України», клініки оториноларингології Військово-медичного клінічного Центру південного регіону (всього їх було понад 650 осіб). При систе-

матизації отриманих даних нами було виявлено, що найбільшу групу серед усіх опрацьованих нами аудіограм склав низхідний, часто – обривчастий тип аудіометричної кривої. Причому характерним було максимальне підвищення порогів слуху до тонів у області 4-8 кГц. Таких випадків низхідних тональних аудіограм всього було 76,0%. Всі випадки низхідних типів аудіометричної кривої були розподілені нами на 3 групи за ступенем сенсоневральних порушень слухової функції, найбільш чисельними з них були 1-а та 2-а групи. Тому результати обстеження саме таких пацієнтів ми проаналізували у даній роботі.

Раніше нами також був проведений аналіз, наскільки це було можливо, характеру уражаючого впливу озброєння, використання якого призвело до розвитку акутравми у 480 обстежених нами бійців АТО, в тому числі у кожній з виділених груп (за типом аудіометричної кривої) [10]. Проведені дослідження дозволили виявити таке.

Обстежені нами бійці отримували ураження під час обстрілів реактивної (частіше установки залпового вогню БМ-21 «Град») та важкої артилерії (в т.ч. пушокгаубиць Д 30, пушок танку калібру 122 мм, САУ 122 мм, 152 мм), у бойових зіткненнях з використанням мінометного озброєння (калібру 82 та 120 мм) та гранатометів (РПГ-7В, РПГ 16, РПГ-22, АК-РПГ 7, ГП 25 та ін), кулеметів (ДШК 12.7 мм, ПКМ 7.62 мм) та озброєння БМП 2 (2А 42-30 мм), з використанням стрілецької зброї (АК, АКС-74, СВД-16 та ін.).

Слід зазначити, що ізолюване ураження від окремого типу озброєння зустрічається рідко – переважно при пострілах з гранатомету РПГ-7, РПГ-22, розривах мін. Часто хворі відмічають кілька типів вражаючого агенту – наприклад, розрив міни та підірив бойових машин з послідуочим артобстрілом. Взагалі, в ході боєзіткнення буває важко виділити один вражаючий агент, накладання ефекту від дії різної зброї створює умови для більш вираженого ураження структур слухової системи внаслідок акубаротравми. Часто дія інтенсивного звуку і зміни тиску посилюють одне одного, створюючи потужний руйнівний вплив на слухову систему людей. Тому виділення основного

озброєння, що викликало акутравму у обстежених нами військовослужбовців у багатьох випадках до деякої міри умовне – за основним, найбільш вираженим чинником.

Отже, за нашими даними, найбільш поширеним було ураження внаслідок пострілів з гранатометів (РПГ 22, РПГ 7, РПГ16) – 28,8% випадків; вибухів мін (82 мм, 122 мм) – 21,9%; застосування стрілецького озброєння (з АК, АКС-74, СВД-16 та ін.) – 18,5%. Комбіноване ураження при застосуванні різних видів озброєння мало місце у 12,04% обстежених. Причому, серед різних видів зброї, що застосовується зараз під час гібридної війни, найбільший травмуючий ефект на орган слуху спостерігається при обстрілах з тяжкої артилерії (САУ 122 мм, 152 мм); пушок-гаубиць; вибухах мін 120, 122 мм; мінометних та гранатометних обстрілах; при стрільбі бійцями з РПГ 7, РПГ 22. Саме мінометні (31,2%), гранатометні (19,1%) обстріли та задіяння тяжкої артиле-

рії (10,4%) викликали найбільш тяжкі ураження слухової системи.

В даній роботі ми провели додатковий порівняльний аналіз даних щодо обставин отримання акутравми у 50 бійців АТО з 1-м та 2-м типом аудіометричної кривої (найбільш поширені форми).

Аналіз обставин, при яких військовослужбовцями було отримано акутравму, показав, що найчастіше (95,8 % в 1-й групі та 100,0 % – в 2-й) це відбувалось під час активних бойових дій. За типом озброєння в 1-й групі переважали військовослужбовці, які використовували РПГ (ручний протитанковий гранатомет) – 45,8 % та стрілецьку зброю – 33,3 %, в 2-й групі – переважно стрілецьку зброю (73,0 %). При цьому найчастіше акутравму було отримано бійцями, коли вони були обстріляні з різних типів озброєння (див. табл. 1.1). Більш наочно аналіз обставин (умов) отримання акутравми представлено на рис. 1.

Таблиця 1

Аналіз обставин (умов) отримання акутравми у осіб, постраждалих в зоні проведення антитерористичної операції

№	Обставини (умови) отримання акутравми		1 група (n=24) % (абс.)	2 група (n=26) % (абс.)
1.	Наявність довідки або документу, що підтверджує участь в бойових діях		70,8 % (17)	76,9 % (20)
2.	Місце отримання акутравми	бойове зіткнення	95,8 % (23)	100,0 % (26)
		полігон	4,2 % (1)	
3.	Тип озброєння бійця	артилерист (тяжка та реактивна артилерія)	16,7 % (4)	7,7 % (2)
		РПГ (стрілок)	45,8 % (11)	15,4 % (4)
		стрілецька зброя	33,3 % (8)	73,0 % (19)
		танкіст		
		кулеметник	12,5 % (3)	11,5 % (3)
4.	Обстріл	тяжка артилерія	45,8 % (11)	26,9 % (7)
		міномет	25,0 % (6)	73,1 % (19)
		гранатомет	45,8 % (11)	53,8 % (14)
		реактивна артилерія	16,7 % (4)	11,5 % (3)
5.	Бойове зіткнення	стрілецька зброя	4,2 % (1)	
		РПГ і т.д.	66,7 % (16)	84,6 % (22)
		артилерія, реактивна артилерія	58,3 % (14)	30,8 % (8)
6.	Супутні ушкодження	поранення	25,0 % (6)	15,4 % (4)
		контузія	100,0 % (24)	100,0 % (26)
		політравма		15,4 % (4)
		ЧМТ	25,0 % (6)	42,3 % (11)

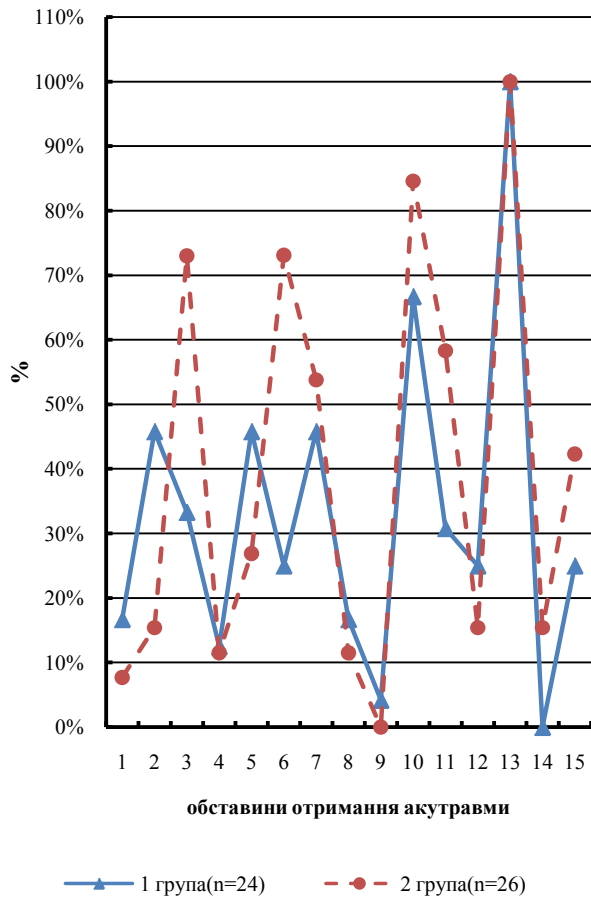


Рис. 1. Аналіз обставин (умови) отримання акутравми у осіб, постраждалих в зоні проведення антитерористичної операції (розподіл хворих за основними показниками).

Примітки: 1 – артилерист (тяжка та реактивна артилерія); 2 – стрілок (РПГ); 3 – стрілецька зброя; 4 – кулеметник; 5 – тяжка артилерія; 6 – міномет; 7 – гранатомет; 8 – реактивна артилерія; 9 – стрілецька зброя; 10 – РПГ і т.д.; 11 – артилерія, реактивна артилерія; 12 – поранення; 13 – контузія; 14 – політравма; 15 – ЧМТ.

Найчастіше бійці піддавалися впливу акубаротравми під час обстрілу та при бойовому зіткненні з використанням: в 1-й групі – тяжкої артилерії (45,8 % випадків), гранатомету (45,8 %), реактивної артилерії (58,3 %), де потужність короточасних звуків становила більше 130 дБ; в 2-й групі – міномету (73,1 %), гранатомету (53,8 %), РПГ (84,6 %), де потужність короточасних звуків складала від 130 до 157 дБ.

На рис. 2 і 3 представлено розподіл за типами зброї, що використовувалася у обстрілах та бойових зіткненнях, під час яких бійці АТО отримали акутравму.

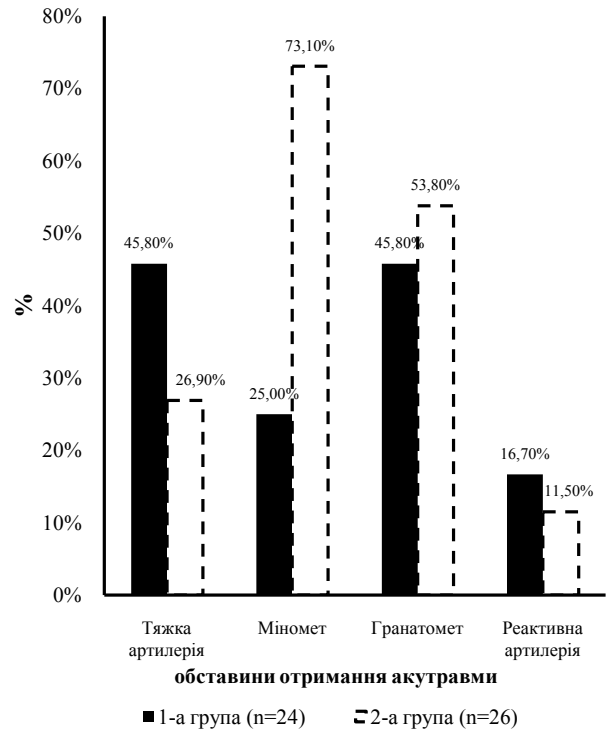


Рис. 2. Розподіл хворих, які отримали акутравму в зоні проведення АТО, за характером обстрілів

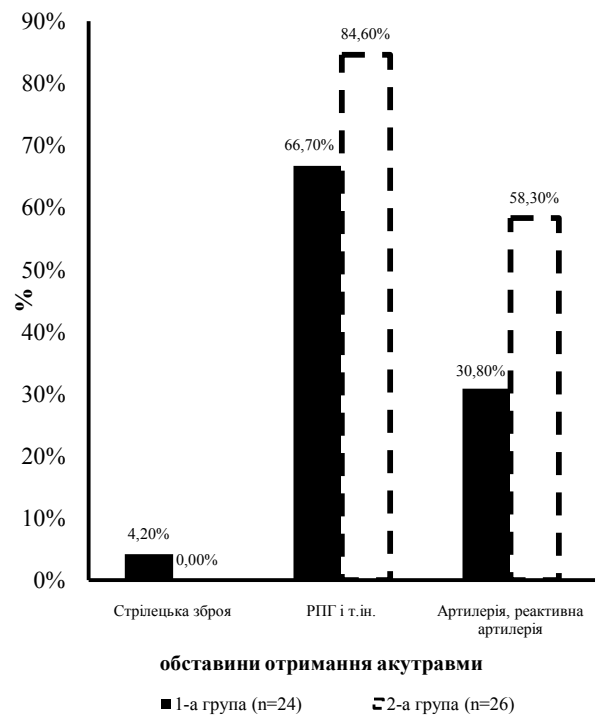


Рис. 3. Розподіл хворих, які отримали акутравму в зоні проведення АТО, в залежності від озброєння, що використовувалось під час боєзіткнення (%).

У обстежених нами бійців часто мали місце супутні ураження під час виникнення акутравми – контузія, осколкові поранення, черепно-мозкові травми (ЧМТ) та ін., нерідко у поєднанні, тобто бійці отримували комбіноване ураження, політравми. Аналіз таких травм показав, що найбільш часто акутравми у обстежених нами військовослужбовців поєднувалися з контузіями – в 100,0 % випадків в обох групах, ЧМТ – 25,0% в 1-й групі та 42,3 % – в 2-й, а також пораненнями, в т.ч. осколковими, у 25,0 % обстежених 1-ї групи та у 15,4 % – 2-ї. Аналізуючи вище зазначені дані, можливо зробити висновок, що в 1-й групі військовослужбовців, які частіше піддавалися обстрілу з потужністю короточасних звуків в середньому 130 дБ, перебіг акутравми був більш легким, ніж в 2-й групі, де потужність короточасних звуків складала в середньому 157 дБ.

У виконаній нами раніше роботі [6] ми виділяли основні скарги, що найчастіше пред'являлись хворими з акутравмою, отриманою в зоні проведення АТО. До них належать скарги на зниження слухової функції (96,0 % випадків), суб'єктивний вушний шум (92,0 %), закладеність у вухах (30,0 %), запаморочення (62,0 %), порушення рівноваги, координації (32,0 %), головний біль (84,0 %), підвищену дратівливість (70,0 %), погану переносимість гучних звуків (86,0 %), порушення сну (68,0 %).

Дослідження також дозволили виявити, що слід враховувати тривалість і вираженість таких відчуттів, як оглушення, за-

кладання вух, запаморочення, біль у вухах, порушення рівноваги (хиткість ходи), інтенсивність шуму в момент акутравми. Тривалі закладеність, оглушення, запаморочення, порушення координації, наявність інтенсивного високочастотного шуму, за нашими даними, є несприятливими прогностичними ознаками виникнення та прогресування СНП при акутравмі.

Отже, сенс провести аналіз найбільш характерних скарг на момент отримання акутравми з врахуванням тривалості і вираженості таких відчуттів, як оглушення, закладання вух, запаморочення, біль у вухах, порушення рівноваги (хиткість ходи), інтенсивність шуму, за даними опитування осіб, які отримали акутравму в зоні проведення АТО з урахуванням ступеня порушення слухової функції.

Контрольну групу склали 15 здорових нормально чуючих осіб, які не мали скарг на порушення слуху, не мали контакту зі звуками високої інтенсивності та при обстеженні у них не було виявлено порушень з боку слухового аналізатора. Всього обстежено 65 осіб.

Середній вік обстежених військовослужбовців складав $32,20 \pm 1,87$ роки; 96,0 % склали обстежені чоловічої статі, 4,0 % – особи жіночої статі.

Давність захворювання на час звернення складала від 1 до 12 міс.

У табл. 2 наведено найбільш характерні скарги на момент отримання акутравми у обстежених нами постраждалих в зоні проведення антитерористичної операції.

Таблиця 2

Найбільш характерні скарги на момент отримання акутравми у постраждалих в зоні проведення антитерористичної операції

Скарги	I група, n=24; % (абс.)		II група, n=26; % (абс.)	
	тривалість скарг до 12 годин	тривалість скарг більше 12 годин	тривалість скарг до 12 годин	тривалість скарг більше 12 годин
Тимчасове оглушення	75,0 (18)	25,0 (6)	38,5 (10)	61,5 (16)
Зниження слуху	70,8 (17)	29,2 (7)	34,6 (9)	65,4 (17)
Шум у вухах	83,3 (20)	16,7 (4)	7,7 (2)	92,3 (24)
Закладання вух	83,3 (20)	16,6 (4)	50,0 (13)	50,0 (13)
Запаморочення	33,3 (8)	12,5 (3)	76,9 (20)	23,1 (6)
Порушення рівноваги (хиткість ходи)	37,5 (9)	8,3 (2)	53,8 (14)	30,8 (8)
Біль у вухах	29,2 (7)	0	38,5 (10)	7,7 (2)

З наведених в табл. 2 даних видно, що у 1-й групі обстежених найбільше були скарги на шум у вухах та закладання вух (83,3 %) безпосередньо після акутравми, та на зниження слуху (29,2 %) через 12 годин потому. У 2-й групі найбільш виражені скарги були на запаморочення (76,9 %) та

порушення рівноваги (хиткість ходи) (53,8%) одразу після акутравми, а через деякий час – на шум у вухах (92,3 %) та зниження слуху (65,4 %). Загалом у осіб 2-ї групи через 12 годин після акутравми зберігалась більша вираженість скарг. Більш наочно ці дані представлено на рис. 4 та 5.

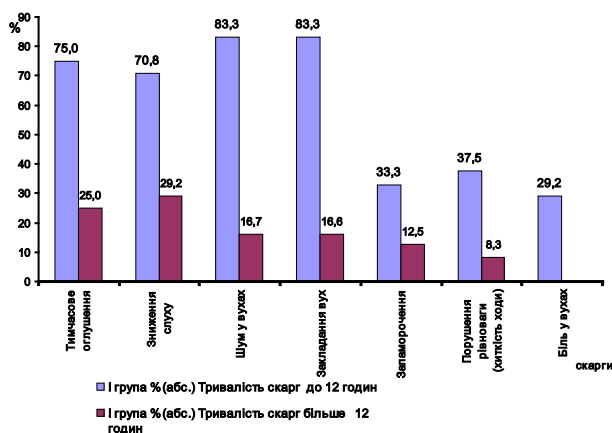


Рис. 4. Порівняльний аналіз наявності основних скарг у постраждалих в зоні АТО 1-ї групи на момент отримання акутравми та через 12 годин після неї.

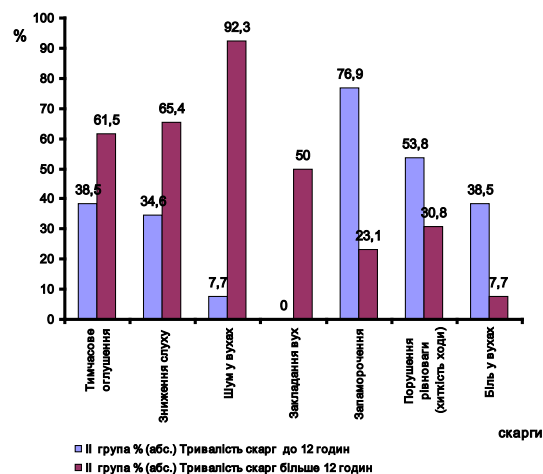


Рис. 5. Порівняльний аналіз наявності основних скарг у постраждалих в зоні АТО 2-ї групи на момент отримання акутравми та через 12 годин після неї.

Отже, у 2-й групі обстежених скарги були більш вираженими і довше зберігалися після акутравми. Тому тривалі закладання, оглушення, запаморочення, наявність інтенсивного високочастотного шуму, хиткість ходи (порушення координації), за нашими даними, є несприятливими ознаками виникнення та прогресування СНП при акутравмі. Дослідження дозволило виявити таке: чим довше тривало закладання вух після акутравми, тим більш виражені сенсоневральні порушення розвивалися в подальшому в такому випадку. Навпаки, чим швидше у пацієнтів з акутравмою зникали закладання вух, оглушення, біль у вухах, порушення рівноваги (хиткість ходи), тим кращим був прогноз. Тому при зборі анамнезу в осіб, що зазнали акутравму в реальних бойових умовах, слід звертати увагу не тільки на наявність закладання вух, оглушеності та ін., але і на тривалість такого відчуття.

Висновки

1. Ступінь ураження слухової системи та тип аудіометричної тональної кривої у пацієнтів з акутравмою, отриманою у зоні АТО, знаходяться у певній залежності від характеру уражаючого впливу звуків високої інтенсивності та обставин отримання травми.

2. При зборі анамнезу в осіб, що зазнали акутравму в реальних бойових умовах, слід звертати увагу не тільки на наявність закладання вух, оглушеності та ін., але і на тривалість такого відчуття.

3. Тривалі закладання вух, оглушення, запаморочення, наявність інтенсивного високочастотного шуму, хиткість ходи (порушення координації), є несприятливими ознаками виникнення та прогресування СНП при акутравмі. Чим довше вони тривали після акутравми, тим більш виражені сенсоневральні порушення розвивалися в подальшому в такому випадку.

Література

1. Березнюк В.В., Зайцев А.В., Лищенко Д.В., Моргачова Г.К. Особенности надання допомоги при ураженні органу слуху внаслідок бароакустичної травми // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2015. – №5-с. – С.8-9.
2. Березнюк В.В., Зайцев А.В., Лыщенко Д.В., Моргачева А.К., Терещенко Л.А. Отдаленные результаты лечения больных с бароакустической травмой // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2016. – №3-с. – С. 13-14.
3. Гапноева Э.Т., Кирсанова Д.Б. Особенности поражения слухового анализатора при минно-взрывной травме // Вестн. оториноларингологии. – 2006. – №1. – С.51-54.
4. Глазников Л.А., Миронов В.Г., Паневин П.А. Повреждения слухового и вестибулярного анализаторов при минно-взрывных травмах у военнослужащих // Материалы III Петербургского Форума оториноларингологов России. – СПб., 2014. – С. 143-144.
5. Изотов В.В., Селезнев А.Б., Дворянчиков В.В. Особенности тональной аудиометрии у лиц, подвергающихся воздействию низкочастотных акустических колебаний // Рос. оториноларингология. Приложение №4 (41). – 2009. – С. 64-68.
6. Наш опыт оказания медицинской помощи пострадавшим с ранениями ЛОР-органов из зоны АТО в период весна-лето 2015 (Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова, Днепропетровская медицинская академия) // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2015. – №5-с. – С.81.
7. Петрук Л.Г. Сенсоневральні та гемодинамічні порушення при акутравмі: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 2014. – 20 с.
8. Шидловська Т.А., Петрук Л.Г. Дані суб'єктивної аудіометрії у осіб, які знаходилися у зоні проведення антитерористичної операції // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2015. – №3. – С. 56-63.
9. Шидловська Т.А., Петрук Л.Г., Чемеркін О.С., Пойманова О.С., Мороз О.В. Застосування карт-опитувальників для діагностики сенсоневральних слухових порушень при акутравмі у осіб, які знаходилися в зоні проведення антитерористичної операції // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2015. – №6. – С. 38-47.
10. Шидловська Т.А., Петрук Л.Г., Куреньова К.Ю., Шевцова Т.В., Пойманова О.С., Волкова Т.В. Типи аудіометричних кривих у пацієнтів, які отримали акутравму в зоні проведення АТО // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2017. – №.2 – С. 4-21.
11. Шидловська Т.В., Заболотний Д.І., Шидловська Т.А. Сенсоневральна приглухуватість. – К: Логос, 2006. – 779 с.
12. Michler S.A., Illing R.E., Laszig R. Expression of plasticity associated proteins is affected by unilateral noise trauma // 4th European Congress of Otorhino-Laryngology Head and Neck Surgery. Abstracts: Laryngo-Rhino-Otologie. –2000. – No.1 (Suppl. 79). – P.202.

References

1. Bereznjuk VV, Zajcev AV, Lyschenko DV, Morgacheva AK Features of assistance with hearing damage due to a baroacoustic injury. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2015;5-c:8-9. Ukrainian.
2. Bereznjuk VV, Zajcev AV, Lyschenko DV, Morgacheva AK, Tereshchenko LA Long-term results of treatment in patients with baroacoustic trauma. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2016;3-s:13-4. Russian.
3. Gapnoeva ET, Kyrsanova DB Features of defeat of auditory analyzer at the mine-explosive trauma. Vestnik otorinolaringologii. 2006;1:51-4. Russian.
4. Glaznikov LA, Mironov VG, Panevin PA Injuries of the auditory and vestibular analyzers caused by the mine explosion injury in serviceman. Materialy III Peterbyrgskogo Foryma otolaringologov Rossii. SPb; 2014:143-4. Russian.
5. Yzotov VV, Seleznyov AB, Dvoryanchikov VV Features of tonal audiometry at persons, exposed to influence of low-frequency acoustic vibrations. Rossiiskaya otolaryngologia. 2009;4(41):64-8. Russian.
6. Our experience in providing medical care to those injured with ENT injuries from the ATU zone during the spring-summer 2015 (Dnepropetrovsk Regional Clinical Hospital, Dnepropetrovsk Medical Academy). Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2015;5-c:81 p. Russian.
7. Petruk LG Sensorineural and hemodynamic disorders in acoustic trauma [dissertation]. Kiev; 2014:20p. Ukrainian.
8. Shidlovska TA, Petruk LG Data of the subjective audiometry in individuals who have been in the antiterrorist operation zone. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2015;3:56-63. Ukrainian.
9. Schydlovska TA, Petruk LH, Chemerkin OS, Poymanova OS, Moroz OV The use of questionnaires for the diagnosis of sensorineural auditory disorders in the case of acoustic trauma in persons who were in the area of the antiterrorist operation.

- Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2015;6:38-47. Ukrainian.
10. Shydlovska TA, Petruk L, Kureneva K, Shevtsova T, Poimanova O, Volkova T. The types of the audiograms in patients who have been in the antiterrorist operation zone. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2017;2:4-21. Ukrainian.
11. Shydlovska TV, Zabolotnyy DI, Shydlovska TA. Sensorineural hearing loss. Kiev: Logos. 2006:779 p. Ukrainian.
12. Michler SA, Illing RE, Laszig R. Expression of plasticity associated proteins is affected by unilateral noise trauma. Laryngo-Rhino-Otologie. 2000; 1(Suppl. 79):202.

Надійшла до редакції 16.08.17

© Т.А. Шидловська, Л.Г. Петрук, Т.В. Волкова, О.С. Пойманова, 2017

АНАЛИЗ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ (УСЛОВИЙ) ПОЛУЧЕНИЯ АКУТРАВМЫ И ОСНОВНЫХ ЖАЛОБ У ЛИЦ, КОТОРЫЕ ПОСТРАДАЛИ В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ, С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ СЕНСОНЕВРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЛУХА

Шидловская Т.А., Петрук Л.Г., Волкова Т.В., Пойманова О.С. (Киев)

А н н о т а ц и я

Шумовой фактор является одним из ведущих в этиологии сенсоневральных нарушений слуха. Однако импульсные кратковременные звуки, как фактор влияния на слуховой анализатор, изучены еще недостаточно. Увеличение количества минно-взрывных и других травм в Украине в последнее время приводит к росту количества больных со слуховыми нарушениями разной степени, обусловленными акустическим влиянием.

Детально собранный анамнез, данные относительно характера повреждающего влияния имеют большое значение для определения наиболее неблагоприятных обстоятельств, которые будут способствовать предотвращению развития тяжелых повреждений слуховой системы, разработке мероприятий профилактики и избежанию инвалидизации больных.

Цель: изучить обстоятельства (условия) получения акутравмы и основные жалобы у лиц, пострадавших в зоне проведения антитеррористической операции с учетом степени сенсоневральных нарушений слуха.

Материалы и методы: Проанализированы данные анамнеза и жалоб у пострадавших, которые получили акутравму в зоне проведения АТО на протяжении 2014-2016 гг. и обратились за помощью в ДУ «Институт отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко НАМН Украины», Клинику оториноларингологии Военно-медицинского клинического Центра южного региона (всего свыше 650 лиц). При систематизации полученных данных нами было выявлено, что наибольшую группу среди всех обработанных нами аудиограмм составил нисходящий, часто – обрывистый тип аудиометрической кривой.

Для анализа были отобраны результаты обследования 50 бойцов с акутравмой с двусторонними, практически симметричными сенсоневральными нарушениями, нисходящим типом аудиометрической кривой, с наиболее выраженным повышением порогов слуха к тонам 4, 6 и 8 кГц. По степени нарушения слуховой функции обследованные были разделены на 2 группы: 1-я группа – 24 пациента с начальными, невыраженными нарушениями слуховой функции; 2-я группа – 26 лиц с более выраженной СНТ, сопровождающейся нарушениями речевой и надпороговой аудиометрии.

Результаты и их обсуждение: Анализ обстоятельств, при которых военнослужащими была получена акутравма, показал, что чаще всего (95,8% в 1-й группе, и 100,0% – во 2-й) это происходило во время активных боевых действий. По типу вооружения в 1-й группе преобладали военнослужащие, которые использовали РПГ (ручной противотанковый гранатомет) (45,8%) и стрелковое оружие (33,3%), во 2-й группе – преимущественно стрелковое оружие (73,0%).

Среди разных видов оружия, которое применяется сейчас во время гибридной войны, наибольший травмирующий эффект на орган слуха наблюдается при обстрелах из тяжелой артиллерии (САУ 122 мм, 152 мм); пушек-гаубиц; взрывах мин 120, 122 мм, минометных и гранатометных обстрелах, при стрельбе из РПГ-7, РПГ-22.

У обследованных 1-й группы чаще всего фиксировались жалобы на шум в ушах и заложенность ушей (83,3%) непосредственно после акутравмы, на снижение слуха (29,2%) через 12 часов после нее. Во 2-й группе наиболее выраженными были жалобы на головокружение (76,9%) и нарушение равновесия (шаткость при ходьбе) (53,8%) сразу после акутравмы, а спустя некоторое время – на шум в ушах (92,3%) и снижение слуха (65,4%). В целом, во 2-й группе через 12 часов после акутравмы сохранялась большая выраженность жалоб.

Выводы:

1. Степень поражения слуховой системы и тип аудиометрической тональной кривой у пациентов с акутравмой, полученной в зоне АТО, находятся в определенной зависимости от характера поражающего влияния звуков высокой интенсивности и обстоятельств получения травмы.

2. При сборе анамнеза у лиц, которые испытали акутравму в реальных боевых условиях, следует обращать внимание не только на наличие заложенности ушей, оглушенность и др., но и на длительность таких ощущений.

3. Длительные заложенность ушей, оглушенность, головокружение, наличие интенсивного высокочастотного шума, шаткость при ходьбе (нарушение координации) являются неблагоприятными признаками возникновения и прогрессирования СНТ при акутравме. Чем дольше они длились после акутравмы, тем более выраженные сенсоневральные нарушения развивались в дальнейшем.

**ANALYSIS OF CIRCUMSTANCES (TERMS) OF RECEIVING OF ACOUSTIC TRAUMA
AND BASIC COMPLAINTS IN PERSONS THAT SUFFERED IN THE ZONE OF CONDUCTING
OF ANTI-TERRORISTIC OPERATION WITH DIFFERENT DEGREE OF SENSORINEURAL
HEARING VIOLATIONS**

Shydlovska TA, Petruk LG, Volkova TV, Poymanova OC

*State institution «O.S. Kolomiychenko Institute of Otolaryngology of National Academy
of Medical Sciences of Ukraine»; e-mail: amtc@kndio.kiev.ua*

Abstract

A noise is one of the leading factor in etiology of sensorineural hearing violations. However impulsive brief sounds, as factor of influence on an auditory analyzer, have been studied not enough yet. The increasing of amount of mine explosion and other traumas in Ukraine lately have resulted in the augmentations of amount of patients with the auditory violations of different degree, caused by acoustic influence.

Thoroughly studied medical history, details of the character of damaging influence, are of great importance in determination of the most unfavorable circumstances that will assist the prevention of progress of heavy damages of the auditory system in development of measures of prevention and avoidance of disability of patients.

Aim: to study the circumstances (terms) of receiving of acoustic trauma and basic complaints in persons that got acoustic trauma in the zone of conducting of anti-terroristic operation taking into account the degree of sensorineural hearing violations.

Materials and methods: Data of medical histories and complaints of suffered persons were analysed that got acoustic trauma in the zone of conducting ATO during 2014-2016 and appealed for help to State institution «O.S. Kolomiychenko Institute of Otolaryngology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», clinic of otorhinolaryngology of Military medical clinical Center of South Region – all together there were over 650 persons. During the systematization of the obtained data, it was founded by us that amongst the all audiograms worked out by us the majority were descending, often it was a steep type of audiometrical curve.

The 50 fighter with bilateral acoustic trauma were selected for an analysis with practically symmetric sensorineural violations, descending type of audiometrical curve, with the most expressed increasing of thresholds of hearing to tones 4, 6 and 8 kHz. They were divided into two groups by the degree of violation of auditory function. The 1 group - 24 persons with initial, unexpressed violations of auditory function and 2 group : 26 persons with more expressed SHL, that was accompanied by violations of speeching and overthreshold audiometry.

Results and their discussions: The analysis of circumstances in which the servicemen got acoustic trauma showed that more often (95,8%) in the first group, and (100,0%) in the second group, it took place during the active combat actions. On the type of armament of fighters the servicemen prevailed that used RPG (hand anti-tank grenade launcher) (45,8%) and small-arms (33,3%), in the second group mainly prevailed users of the small-arms (73,0%).

Mostly fighters were under influence of acoustic trauma during a fire and at a battle collision with the using in the first group – the heavy artillery (of 45,8%) cases, grenade launcher – (45,8%) the tubeless artillery – (58,3%) where power of brief sounds presented more than 130 dB. In the second group – the mortar (73,1%), the grenade launcher (53,8%), RPG (84,6%), where power of brief sounds were from 130 to 157 dB.

Among the different types of weapon that are used now in the hybrid war-time, the most injuring effect on an ear is observed at fires from the heavy artillery of SAU 122mm, 152 mm; cannon-howitzer; explosions of mines 120, 122 mm, mortar and grenade-launcher fires, at firing by fighters from RPG 7, RPG 22.

In the 1 group of examined persons mostly there were complaints about a hear noise and stuffiness in the ears (of 83,3%) directly after acoustic trauma and the decreasing of hearing (29,2%) 12 hours after. In the second group the most expressed complaints were on dizziness (76,9%) and unbalance (shaking at walking) (53,85) just after acoustic trauma, and after some time – the hear noise (92,3%), decreasing of hearing (65,4%). On the whole in the second group in 12 hours after acoustic trauma the majority of expressed complaints took place. Consequently, in the 2 group of examined persons the complaints were more expressed and continued longer after acoustic trauma.

Conclusions:

1. The degree of defeat of the auditory system and type of audiometrical tonal curve in patients with acoustic trauma got in the zone of ATO, are in certain dependence on the character of striking influence of sounds of high intensity and the circumstances of receiving the trauma.

2. When taking the medical history in persons that got acoustic trauma in the real combat terms, it is necessary to pay attention not only on the presence of stuffiness in the ears, deafening and other but also on duration of such feelings.

3. The long-termed stuffiness in the ears, stunned state, dizziness, presence of intensive high-frequency noise, staggering gait (coordination violation) are the unfavorable signs of appearance and progress of SHL got in acoustic trauma. The longer these symptoms lasted after acoustic trauma, the more expressed sensorineural violations were developed in future at that rate.