

Ромаскевич Ю.О., Карпухіна Ю.В. Основні напрямки фізичної реабілітації у осіб з вадами слуху / Ю.В.Карпухіна, Ю.О. Ромаскевич // Науково-практичний журнал "Україна. Здоров'я нації". – 2016, № 3. - С.87-93

УДК 376.3

*Ромаскевич Ю.О., Карпухіна Ю.В.*

## **ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ОСІБ З ВАДАМИ СЛУХУ**

**Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна**

**Мета дослідження:** на основі аналізу науково-методичної літератури визначити основні та актуальні напрямки застосування фізичної реабілітації у осіб різного віку з вадами слуху.

**Методи дослідження:** аналіз спеціальної наукової та методичної літератури, матеріалів мережі Інтернет, передового практичного досвіду та узагальнення отриманих даних.

**Висновки:** у більшості осіб із слуховою депривацією спостерігається високий відсоток порушень опорно-рухового апарату та функціональні розлади дихальної та серцево-судинної системи, тому існує необхідність розробки комплексних програм фізичної реабілітації для дітей різної вікової категорії з вадами слуху

**Ключові слова:** фізична реабілітація, особи з вадами слуху, опорно-рухова система, дихальна та серцево-судинна система.

**Вступ.** Сенсоневральна приглухуватість дорослого та дитячого населення є актуальною проблемою сьогодення. Всесвітня організація охорони здоров'я повідомляє, що у світі нараховується біля 250 млн. осіб із особливими потребами, з яких 42 млн. мають вади слуху різної етіології [1]. Важкі порушення слуху спостерігаються у 0,1-0,2% новонароджених дітей, порушення легкого та середнього ступеня – у 1-2%. В той же час, у новонароджених з перинатальною патологією, які потребують проведення інтенсивної терапії, порушення слуху зустрічаються ще частіше – у 10-15% випадків. За останні роки істотно зросла значущість перинатальної патології як однієї з причин формування приглухуватості та глухоти у новонароджених дітей [7].

Приблизно 35-50% випадків дитячої глухоти мають спадкове походження, і мабуть 1/3 з них синдромальна, тобто глухота зчеплена з іншими аномаліями [6]. Отже, спадково обумовлені особливості організму іноді зводяться до схильності та підвищеної чутливості до різних зовнішніх впливів. Іноді внутрішні та зовнішні фактори переплетені, і виділити головну причину порушення слухової функції неможливо. Частіше – це обидва фактори: спадкова схильність та вплив негативного зовнішнього середовища.

Умови виникнення та різний ступень пошкодження слухового аналізатора зумовлює неоднаковий вихідний рівень психофізичного розвитку осіб з вадами слуху. На жаль, число осіб різних вікових груп, що мають дану патологію, постійно зростає і має тенденцію до

омолодження. Так, в 2003 році у віці до 1 року діагноз був поставлений 6% дітей, від року до 3 років – 11%, від 3 до 7 років – 36%, від 7 до 14 років – 28%, від 14 до 15 років – 11%, від 16 до 18 років – 8%. З представлених даних видно, що у переважній більшості дітей захворювання діагностовано у віці від 3 до 7 років, що, в свою чергу, відстрочило початок проведення медичної, фізичної та педагогічної реабілітації [4].

Значне зростання природжених та набутих у ранньому постнатальному періоді захворювань сенсорної системи вимагає комплексних підходів та чіткого розуміння основних напрямків проведення фізичної реабілітації у осіб різного віку з цією патологією. Вирішальне значення в плані ефективності реабілітаційного процесу має рання діагностика та лікування патологічних змін. Однак недостатність ефективних і обґрунтованих методик фізичної реабілітації осіб із депривацією слуху не дозволяє якісно і своєчасно починати проведення відновного процесу.

**Мета дослідження:** на основі аналізу науково-методичної літератури визначити основні та актуальні напрямки застосування фізичної реабілітації у осіб різного віку з вадами слуху.

**Методи дослідження:** аналіз спеціальної наукової та методичної літератури, матеріалів мережі Інтернет, передового практичного досвіду та узагальнення отриманих даних.

**Результати аналізу останніх досліджень і публікацій.** У структурі захворювань органу слуху переважає сенсоневральна форма приглухуватості. Виникненню нейросенсорної приглухуватості передують пошкодження чутливих нервових клітин внутрішнього вуха, слухового нерва і центральних утворень слухової системи. До причин даних ушкоджень, в першу чергу, відноситься побічна дія антибіотиків, вплив промислового, побутового та транспортного шуму, спадкова патологія, вікові атрофічні зміни в периферичних і центральних відділах слухового аналізатора. Нейросенсорна приглухуватість може виникати як ускладнення деяких інфекційних хвороб (грипу, скарлатини, кору та ін.), а також внаслідок інтоксикації організму окисом вуглецю, ртуттю, свинцем та ін. Поряд з вродженими і хронічними формами приглухуватості виділяють і раптову нейросенсорну приглухуватість, причиною якої є судинні розлади або вплив вірусу.

Однак в останні роки в нашій країні спостерігається зростання числа дітей, які мають кондуктивну і змішану форму приглухуватості. Кондуктивна приглухуватість обумовлена зміною рухливості барабанної перетинки і ланцюга слухових кісточок, найчастіше виникає внаслідок гострого і хронічного середнього отиту (перфорація барабанної перетинки, рубці в барабанній порожнині), отосклерозу, порушення функції слухової (евстахієвої) труби, аденоїдів та ін. Причиною стійкої кондуктивної і змішаної форм приглухуватості може бути вроджена ущелина твердого та м'якого піднебіння.

Порушення слуху виникають на різних етапах онтогенезу як результат пошкодження слухового аналізатора його периферичного або центрального відділів під впливом шкідливих факторів. Якщо шкідливий фактор діє на організм, розвиток якого ще не закінчений, пошкодження не обмежуються лише слуховим аналізатором – виникає порушення або затримка розвитку інших систем організму.

Втрата функції слухового аналізатора призводить до цілого ряду вторинних та супутніх відхилень. Прямим наслідком даної патології є порушення в мовленнєвому розвитку. Внаслідок обмеження можливості сприймати, інтерпретувати і самому

відтворювати сигнали, які є вирішальними для міжособистісних комунікативних процесів, існує небезпека недостатнього розвитку психо-емоційної та соціальної сфери особистості осіб з порушенням слуху.

Ряд авторів знайшли у глухих функціональні та морфологічні відхилення опорно-рухової сфери. Це пов'язано з рядом причин. По-перше, якщо глухота є синдромальною вона може бути зчеплена з порушеннями кістково-м'язової системи у вигляді, наприклад, домінуючої краніометафізарної дисплазії, краніодіафізарної дисплазії, синдромом Ніста та інші [6]. По-друге, ураження слухового аналізатора, позначається на роботі вестибулярного і кінестетичного апарату, що супроводжується затримкою формування прямостояння, порушенням м'язового тону і здатності підтримувати рівновагу, недорозвиненням просторової орієнтації, утрудненнями в диференціації рухових відчуттів і виконання складно-координованих рухів, в недостатньому виробленні чітких, плавних і спокійних рухів.

Ряд авторів відмічають у глухих порушення вестибулярної функції, що виражається в зниженні або випадінні вестибулярних реакцій. Частіше вестибулярні порушення достатньо компенсовані і виявляються лише при функціональному дослідженні. Повна незбудливість вестибулярного апарату у глухих зустрічається відносно рідко і спостерігається одночасно з глибоким порушенням слухової функції лабіринтиту, який розвивається при важких інфекційних захворюваннях (менінгіт, скарлатина), а також у результаті токсичного пошкодження присінково-завиткового нерву.

Існує взаємозв'язок рухового і слухового аналізатора, ще Бернштейн Н.А. (1966) підкреслював, що рух коригується не тільки зором, але і слухом. Слухові сигнали, як і зорові, беруть участь у регуляції рухів. Вимкнення слуху із системи аналізаторів означає не просто ізольоване «випадання» однієї сенсорної системи, а порушення всього ходу розвитку осіб з даною патологією. Між порушенням слуху, мовною функцією і руховою системою існує тісна функціональна взаємозалежність.

Динаміка антропометричних показників глухих дітей відповідає загально біологічним закономірностям росту та розвитку дітей: має фазовий характер з вираженими пубертатними ростовими стрибками. Але багато авторів вказують на відставання їх фізичного розвитку у порівнянні із чуючими однолітками.

Афанасьева О. (2011) характеризуючи фізичний розвиток глухих і слабочуючих дітей, відзначає, що втрата або порушення слуху в дитячому віці уповільнюють природний процес фізичного розвитку [1]. У цих дітей нижчі, порівняно зі здоровими однолітками основні показники фізичного розвитку – довжина і маса тіла, обхват грудної клітини. За даними Бертинь Г.П.(1998) показано, що чотирьохрічні глухі діти відстають від здорових на 1,19%, а семирічні – на 10,8%.

За даними Трофімовою Л.В. (1979) у дітей з депривацією слуху вже у перший рік життя фіксується відставання в термінах оволодіння основними позами, а пізніше – в оволодінні ходьбою. Діти часто не мають того рухового досвіду, який спостерігається до цього часу у здорових дітей: не вміють бігати, стрибати, лазити, виконувати прості рухи, наслідуючи дорослих. [1].

Єракова Л.А. (2007) зазначає, що для дівчаток з депривацією слуху у віці 7 – 13 років є характерною дисгармонійність фізичного розвитку у зв'язку з тим, що ріст у довжину в них не супроводжується відповідним збільшенням маси тіла, що є типовим для динаміки

антропометричних показників хлопчиків. До того ж у обстежуваній вибірці більшість дітей (особливо у віці 7 – 13 років) належать до астеничного типу.

Аналіз показників «кісткового віку» у глухих дітей виявив уповільнення строків окостеніння на 1-2 рік у віці 4-6 років – у 33,3%, в 7-9 років у 28,3%. Але к 10 рокам відмічається спів падання біологічного та «кісткового віку», к 12 рокам – прискорення процесів окостеніння [9]. Таким чином, у глухих дітей виявлений гетерохронізм процесів росту та морфологічної диференціровки організму. У зв'язку з цим, на різних етапах вікового розвитку організм глухої дитини має не однаковий рівень готовності до фізичних навантажень. Це потрібно враховувати при складанні програм з фізичної реабілітації для різної вікової категорії осіб із приглухуватістю.

Порушення постави виявляються майже у половини дітей з вадами слуху. Найбільш високий відсоток порушень постави (у 89,9% хлопчиків та у 72,7% дівчаток) спостерігався у дітей віком 8-12 років. Серед порушень постави переважали сколіози, збільшення поперекового лордозу та грудного кіфозу, деформації грудної клітки [9].

У дітей з порушеннями слуху спостерігається низький рівень розвитку м'язової сили. Зокрема, в цього контингенту реєструється відставання показників станової сили і статичної витривалості. В дослідженнях Карповою Н.В. (1997) показано, що у дітей з дефектами слуху зменшена м'язова рецепція, що призводить до уповільнення розвитку швидкісно-силових якостей і точності рухів. Бистрота як комплексна рухова якість людини, має велике значення для успішного орієнтування й мобільності дітей. Разом з тим є численні дані про те, що рівень розвитку всіх форм прояву бистроти (час рухової реакції, частота одиночного руху чи цілісного рухового акту) у дітей з депривацією слуху значно нижчий, ніж у здорових однолітків [1]. Гасюк О.М. (2004) незалежно від попередніх досліджень приходить також до висновку і підтверджує факт, що у дітей з вадами слуху швидкісні якості нервової системи кілька знижені: час рухової реакції і реакції на вибір у них подовжені в порівнянні з особами, якічують [2].

В своїх роботах Могиленко В.В. (2012) підтверджує той факт, що підлітки з вадами слуху відрізняються від своїх однолітків, якічують, відставанням у фізичному і моторному розвитку. Автором встановлено, що за показниками швидкості глухі діти відстають від своїх однолітків, які добречують: дівчата – на 8,47%, хлопці – на 5,86%. У показниках стрибучості ця розбіжність становить 5,47% – у дівчат і 2,42% – у хлопців. Показники спритності глухих школярів і школярів з нормальним слухом мають достовірну розбіжність, на рівні  $p < 0,05$ . Це свідчить про те, що за рівнем координації глухі школярі значно відстають від школярів, які мають добрий слух: юнаки на – 2,63%, дівчата – 1,7%. В той же час, витривалість у глухих школярів і тих які добречують майже не відрізняється [8].

Крохмаль І.М. (2015) також були виявлені порушення з боку фізичного і психічного розвитку (сутулість, плечова асиметрія, плоскостопість, викривлення хребта, диспластичність статури, ослабленість і дискоординація діяльності окремих м'язових груп, стомлюваність, нестійкість емоційної сфери і т. д.), а так само порушення моторики. Значне зниження стійкості організму дітей з даною патологією до переносимості гіпоксичних станів лімітує рівень їх фізичної працездатності при роботі середньої і високої інтенсивності. Серед процесів термінової адаптації, у відповідь на фізичне навантаження, у осіб з порушенням слуху переважають несприятливі реакції, пов'язані зі зниженням скорочувальної здатності серцевого м'яза.

Перераховані порушення в руховій сфері глухих школярів, на думку Демченко О. В. (2012), взаємопов'язані і обумовлені загальними причинами: ступенем функціонування вестибулярного апарату, структурою слухового дефекту, недостатністю мовної функції, скороченням обсягу інформації, що надходить, станом рухового аналізатора. Особливо яскраво ця сукупність причин проявляється на координаційних здібностях, так як вони реалізуються на дефектній основі сенсорних систем, що беруть участь в управлінні рухами. Тому глухі школярі витрачають на освоєння складно координаційних навичок значно більше часу, та мають менший рівень максимальних досягнень по точності і часу рухів, а також поступаються в статичній і динамічній рівновазі школярам, якічують. Недостатній розвиток моторики глухих дітей і недоліки функціональних систем призводять до невміння зберігати рівновагу, що, в свою чергу, позначається на якості виконання всіх рухових дій. На думку ряду авторів, глухі школярі 10-12 років поступаються дітям, якічують в здатності до рівноваги. У статичній рівновазі (в тесті «проба Ромберга») вони поступаються на 24,4 секунди, а в здатності до динамічної рівноваги (в тесті «Проходження по гімнастичній лавці») різниця між глухими і дітьми, якічують становить від 0,3 до 0,9 секунди [3].

Є.Г. Речицький (2004) зазначає, що у більшості дітей є відставання у розвитку дрібних рухів пальців рук, артикуляційного апарату, проблеми збереження рівноваги. Так, при ходьбі з відкритими очима глухі тримаються так само, як і ті, хто чує. При ходьбі із закритими очима у 45% глухих молодших школярів спостерігаються розлади рівноваги, які відчуються до 12-14 років, після цього відмінності зменшуються. Низька в порівнянні з дітьми, якічують, швидкість виконання окремих рухів уповільнює темп діяльності в цілому [3].

Слід зазначити, що недоліки у фізичній підготовленості глухих дітей багато дослідників пояснюють не лише патологією органа слуху, але й функціональною недостатністю рухового аналізатора та недосконалістю методик навчання фізичним вправам.

Підсумовуючи вище зазначене, можна виділити наступну своєрідність рухової сфери у глухих осіб:

- недостатньо точна координація і невпевненість рухів, що проявляється в основних рухових навичках;
- у дітей з вадами слуху відносна повільність оволодіння руховими навичками;
- труднощі збереження у глухих статичної і динамічної рівноваги;
- відносно низький рівень розвитку просторового орієнтування;
- уповільнена здатність реагувати, уповільнена швидкість виконання окремих рухів і темпу рухової діяльності в цілому;
- відхилення в розвитку моторної сфери: дрібної моторики кисті і пальців рук, узгодженості рухів окремих ланок тіла у часі та просторі, переключення рухів, диференціювання і ритмічності рухів, розслаблення, сукупність яких характеризує порушення координаційних здібностей;
- відставання в розвитку життєво важливих фізичних здібностей – швидкісно-силових, силових, витривалості та інших, що характеризують фізичну підготовленість дітей і підлітків.

Перераховані порушення в руховій сфері глухих осіб носять взаємопов'язаний характер і обумовлені загальними причинами: структурою слухового дефекту, недостатністю мовної функції, скороченням обсягу інформації, що надходить, станом рухового аналізатора, ступенем функціональної активності вестибулярного аналізатора. Особливо яскраво ця сукупність причин проявляється на координаційних здібностях, так як вони реалізуються на дефектній основі сенсорних систем, що беруть участь в управлінні рухами. Тому глухі діти витрачають на освоєння складно-координаційних навичок значно більше часу, мають менший рівень максимальних досягнень по точності і часу рухів, а також поступаються в статичній і динамічній рівновазі особам, якічують.

В дослідженнях Крохмаль І.М. (2015) показано, що втрата слуху супроводжується порушенням деяких функціональних систем. У багатьох дітей з вадами слуху є порушення з боку серцево-судинної і дихальної систем (прискорений пульс, підвищений кров'яний тиск, неправильний ритм дихання і ін.).

Панченковою Т.Ф. (1983) встановлена гетерохронна затримка темпів вікової еволюції у глухих, яка може бути причиною зниження фізичної працездатності. Автором виявлено зниження у осіб з вадами слуху функціональних резервів системи зовнішнього дихання, часто виявляється бронхоспазм і компенсаторна гіпервентиляція зі зниженням коефіцієнта використання кисню та його хвилинного споживання, що вказує на низьку ефективність легеневої вентиляції. Одночасно у глухих було виявлено зниження толерантності до гіпоксії [9].

Аналіз спірографічних показників виявляє функціональні порушення зовнішнього дихання, ступень виразності якого по різному проявляється у глухих дітей різного віку. Гіпервентиляція у стані спокою найбільш часто зустрічається у дітей з вадами слуху у віці 4-7 років. Хвилинний об'єм дихання (ХОД) у дівчат цього віку перевищує належну величину на 54,5%, частота дихання – на 62,6%. Тобто гіпервентиляція здійснюється за рахунок зростання частоти дихання. У хлопчиків цього віку ХОД збільшений на 92,5%, частота дихання – на 43,75%. Виявлену гіпервентиляцію можна вважати як компенсаторну реакцію на гіпоксію, яка викликана деформацією та обмеженою рухливістю грудної клітки [9].

Голозубец Т.С. (2005) стверджує, що найбільш виражено відставання дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху від здорових однолітків в показниках об'єму грудної клітки (ОГК) і життєвої ємності легень (ЖЕЛ). Значне зниження ЖЕЛ у глухих школярів відзначається в 7 - 8 річному віці. Ці відмінності автор пояснює відсутністю або обмеженням словесної мови глухих дітей, слабкістю «м'язового корсету».

В дослідженнях Могиленко В.В. (2012) показано, що показники ЖЕЛ у глухих підлітків були значно нижчими за показники осіб, якічують. У дівчат ця розбіжність становить – 14,8%, у хлопчиків – 9,21%. За даними науковців відставання ЖЕЛ глухих дітей, пояснюється обмеженістю мовного дихання. Однак слід враховувати, що на рівень ЖЕЛ глухих дітей, має вплив їх менша рухова активність і нижчий, у порівнянні зі здоровими однолітками, ріст і рівень розвитку грудної клітки [8].

Отже у дихальній системі у глухих виявляються такі відхилення:

- диспропорція в обсязі і екскурсії грудної клітини,
- недостатність життєвої ємності легень,
- невміння координувати дихання з ритмом усного мовлення.

Зараз існує велика кількість праць присвячених вирішенню проблем дітей з депривацією слуху.

Так, Н.Г. Байкіною розроблена методика спеціальної корекційної роботи з урахуванням структури вади та індивідуальних особливостей дітей і підлітків з порушенням слуху (2003).

Голозубець Т.С. (2005) обґрунтована методика використання креативних засобів адаптивного фізичного виховання (ритмопластика, фітбол-гімнастика, корекційні рухливі ігри тощо) для поліпшення психофізичного стану дітей молодшого шкільного віку з цією патологією.

Хмельницькою І.В. (2006) розроблені технології програмування фізкультурних занять на основі комп'ютерних систем контролю моторики молодших школярів із порушенням слуху.

Методику корекції соматичного здоров'я та рухової сфери приглухуватих дітей шкільного віку із застосуванням українських народних ігор запропонував Випасняк І.П. (2007).

Однак лише поодинокі дослідження присвячені корекції порушень постави приглухуватих осіб засобами фізичної реабілітації. Проте, в науковій літературі ми не знайшли праць, які висвітлюють проблему порушення постави та її корекції в дітей різного віку з депривацією слуху. Також у науково-методичних джерелах достатньо не відображений функціональний стан респіраторної системи в цього контингенту, у той час як визначено, що порушення постави суттєво впливає на діяльність органів серцево-судинної та дихальної систем.

#### **Висновки:**

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що кількість осіб з вадами слуху зростає з кожним роком.
2. У більшості осіб із слуховою депривацією спостерігається високий відсоток порушень опорно-рухового апарату та функціональні розлади дихальної та серцево-судинної системи. Але дослідження цих систем у глухих мають поодинокий не систематизований характер.

#### **Перспективи подальших досліджень:**

Існує необхідність розробки комплексних програм фізичної реабілітації для дітей різної вікової категорії з депривацією слуху з врахуванням особливостей розвитку опорно-рухової та кардіо-респіраторної системи.

#### **Література:**

1. Афанасьєва О. Сучасний стан проблеми фізичної реабілітації дітей з депривацією слуху / Олександра Афанасьєва, Ольга Луковська // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз.виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є Приступи. – Л., 2011. – Вип.15, т.3. – С.17-20.
2. Гасюк О. М. Взаємозв'язок психофізіологічних функцій з показниками серцево-судинної та респіраторної систем у дітей молодшого шкільного віку із слуховою депривацією: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.13 / О. М. Гасюк; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – К., 2004. – 20с.
3. Демченко Е. В. Особенности психофизического развития и уровня физической подготовленности детей с нарушением слуха и перспективы их коррекции средствами

- реабилитационной верховой езды / Е. В. Демченко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2012. – № 3 (103).
4. Забезпечення прав дітей з особливими потребами: тематична доповідь про становище дітей в Україні за підсумками 2006 року [Електронний ресурс]/ під. ред. В. П. Корж. – К., 2007. – Режим доступу : [http://www.kmu.gov.ua/sport/control/uk/publish/articale\\_id=47947](http://www.kmu.gov.ua/sport/control/uk/publish/articale_id=47947)
  5. Калинчева Я. В. Коррекция двигательных и функциональных нарушений слабослышащих детей 12 - 15 лет в процессе занятий оздоровительной аэробикой: автореф. дис.. на соискания ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04/ Я. В. Калинчева – Тамбов, 2012. – 24 с.
  6. Конигсмарк Б. В. Генетические и метаболические нарушения слуха / Б. В. Конигсмарк, Р. В. Горлин – М.: Медицина, 1980. – 424 с.
  7. Мельничук О. П. Предикторы нарушения слуха у недоношенных новорожденных [Електронний ресурс] // Здоровье ребенка. – 2013. – № 3 (46) – Режим доступа :<http://www.mif-ua.com/archive/article/36173>
  8. Могиленко В. В. Показники фізичної підготовленості та фізичного розвитку у підлітків з депривацією слуху у порівнянні з їх здоровими однолітками / В.В. Могиленко //Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка (Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт)/ гол. ред. М.О. Носко – Чернігів: ЧНПУ, 2012. – Т. II. Вип. 98 – С. 258-261.
  9. Панченко Т.Ф. Возрастные особенности физического развития и функциональные резервы дыхания и кровообращения глухих детей: автореф. дис.. на соискания ученой степени канд. мед. наук / Т.Ф. Панченко – Львов, 1983. – 16 с.

Ромаскевич Ю.А., Карпухина Ю.В.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ЛИЦ С НЕДОСТАТКАМИ СЛУХА

Херсонский государственный университет г. Херсон, Украина

**Цель исследования:** на основе анализа научно-методической литературы определить основные и актуальные направления применения физической реабилитации у лиц разного возраста с нарушениями слуха.

**Методы исследования:** анализ специальной научной и методической литературы, материалов сети Интернет, передового практического опыта и обобщения полученных данных.

**Выводы:** у большинства лиц с слуховой депривацией наблюдается высокий процент нарушений опорно-двигательного аппарата и функциональные расстройства дыхательной и сердечно-сосудистой системы, поэтому существует необходимость разработки комплексных программ физической реабилитации для детей разной возрастной категории с проблемами слуха.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, лица с недостатками слуха, опорно-двигательная система, дыхательная и сердечно-сосудистая система.



Romaskevych Yu, Karpukhina Yu.

## **BASIC PHYSICAL REHABILITATION OF PERSONS WITH HEARING IMPAIRMENTS**

Kherson State University, Kherson, Ukraine

**Objective:** based on analysis of the scientific and technical literature to determine the main directions and actual use of physical rehabilitation in patients of all ages with hearing impairments.

**Methods:** Analysis of special scientific and methodological literature and materials on the Internet, advanced experience and summarize the data.

**Conclusions:** In most people with auditory deprivation there is a high percentage of disorders of the musculoskeletal system and functional disorders of the respiratory and cardiovascular systems, so there is need to develop comprehensive physical rehabilitation programs for children of different age with hearing problems

**Key words:** physical rehabilitation, people with hearing oporono-motor system, respiratory and cardiovascular system.