

**Abstract**

**Valentina Buivalo,**

*Department of Physical Therapy,  
Occupational Therapy and Sports  
Medicine, Sumy State University,  
Sumy, Ukraine;*

**Olga Yezhova,**

*Department of Physical Therapy,  
Occupational Therapy and Sports  
Medicine, Sumy State University,  
Sumy, Ukraine;*

**Anatoliy Krasnyukov,**

*Municipal Non-Commercial  
Enterprise "Central City Clinical  
Hospital", Sumy, Ukraine*

**USE OF THERAPEUTIC EXERCISES FOR POST-STROKE  
CORRECTION OF SWALLOWING**

Dysphagia (Greek. Dys + phagein – eat, swallow) – is a violation of swallowing, in which there is a feeling of discomfort or difficulty in transporting the food bolus from the mouth to the stomach. Because the disorder of the act of swallowing in stroke is usually of neurogenic origin and is defined by a number of neurologic disturbances and dysfunctions, it is better to use the term "neurogenic dysphagia" for patients with acute disturbance of cerebral circulation. The urgency of this problem is especially emphasized in the development of a set of therapeutic exercises for such socially important disease as acute cerebrovascular accident. One of the formidable complications of stroke is a violation of the act of swallowing. This leads to a significant reduction in quality of life increasing the risk of secondary complications, which, in turn, significantly increases the likelihood of death.

Violation of the act of swallowing is observed in 26–45% of patients due to acute ischemic stroke. Dysphagia leads to the development of life-threatening complications such as aspiration pneumonia, dehydration, and significantly reduces the quality of life of such patients. Thus, the correction of the act of swallowing by means of physical rehabilitation after brain injury is a very important task of the rehabilitologist. For a long time, speech therapy was the only method of rehabilitation of dysphagia; now we can widely use therapeutic exercises to restore the functions of facial muscles and masticatory muscles.

Screening for swallowing disorders allows us to assess the function of the masticatory muscles in five stages, which makes it possible to develop a more individual and thorough set of therapeutic exercises after each stage of the screening study. Depending on the phase of swallowing in which disorders are observed, we have developed an individual set of therapeutic exercises that will be performed by the patient in each of the five stages of the screening study, if the patient could not overcome this stage.

**Key words:** dysphagia, aspiration, stroke, rehabilitation, screening, aspiration pneumonia.

**Corresponding author:**

Valentina Buivalo, Department of Physical Therapy, Occupational Therapy and Sports Medicine, Sumy State University, Sumy, Ukraine

[buivalo89@gmail.com](mailto:buivalo89@gmail.com)

**Резюме**

**Валентина П. Буйвало,**  
кафедра фізичної терапії, ерго-  
терапії та спортивної медици-  
ни, Сумський державний універ-  
ситет, м. Суми, Україна;  
**Ольга О. Єжова,**  
кафедра фізичної терапії, ерго-  
терапії та спортивної медици-  
ни, Сумський державний універ-  
ситет, м. Суми, Україна;  
**Анатолій А. Краснюков,**  
КНП «ЦМКЛ» СМР, м. Суми,  
Україна

**ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ  
КОРЕКЦІЇ КОВТАННЯ ВНАСЛІДОК МОЗКОВОГО  
ІНСУЛЬТУ**

Дисфагія (грец. Dys + phagein – їсти, ковтати) – це порушення функції ковтання, при якому відзначається відчуття дискомфорту або утруднення транспортування харчового болюса з рота в шлунок. Оскільки розлад акту ковтання при інсульті має, як правило, нейрогенне походження і визначається низкою неврологічних порушень і дисфункцій, у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу (ГПМК) краще використовувати термін «нейрогенна дисфагія».

Актуальність даної проблеми особливо підкреслюється при розробці комплексу терапевтичних вправ при такому соціально важливому захворюванні, як гостре порушення мозкового кровообігу. Одним із грізних ускладнень інсульту є порушення акту ковтання. Це веде до значного зниження якості життя, збільшення ризику розвитку вторинних ускладнень, що, в свою чергу, суттєво підвищує вірогідність летальних випадків.

Порушення акту ковтання спостерігається у 26–45% пацієнтів внаслідок гострого ішемічного інсульту. Наявність дисфагії несе розвиток таких небезпечних життю ускладнень, як аспіраційна пневмонія, дегідратація та зневоднення організму, а також суттєво знижує якість життя таких хворих. Таким чином, корекція акту ковтання засобами фізичної реабілітації після пошкодження головного мозку являє собою достатньо важливу задачу реабілітолога. Якщо довгий час єдиним методом реабілітації дисфагії залишалася логопедична корекція, то на даний час можна широко застосовувати терапевтичні вправи для відновлення функцій мимічної мускулатури та жувальних м'язів.

Проведення скринінгу на порушення ковтання дає змогу оцінити функцію жувальних м'язів за п'ятьма етапами, внаслідок чого це дає нам змогу більш індивідуально та досконало розробити комплекс терапевтичних вправ після кожного етапу скринінгового дослідження. В залежності від того, в якій фазі ковтання спостерігаються порушення, нами було розроблено індивідуальний комплекс терапевтичних вправ, що будуть виконуватися пацієнтом на кожному з п'яти етапів скринінгового дослідження, якщо пацієнт не зміг подолати цей етап.

**Ключові слова:** дисфагія, аспірація, інсульт, реабілітація, скринінг, аспіраційна пневмонія.

**Автор, відповідальний за листування:**

Валентина П. Буйвало, кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини, Сумський державний університет, м. Суми, Україна  
[buivalo89@gmail.com](mailto:buivalo89@gmail.com)

**How to cite/ Як цитувати статтю:** Buivalo VP, Yezhova OO, Krasnyukov AA. [Use of therapeutic exercises for post-stroke correction of swallowing]. *EUMJ*. 2021;9(2):129-137

DOI: [https://doi.org/10.21272/eumj.2021;9\(2\):129-137](https://doi.org/10.21272/eumj.2021;9(2):129-137)

## Introduction/Вступ

Мозковий ішемічний інсульт входить до найбільш тяжких форм цереброваскулярних захворювань. Щороку в Україні від 110 до 130 тис. населення вперше переносять мозковий інсульт, тобто захворюваність становить 290–330 випадків на 100 тис. населення і перевищує середній показник захворюваності на інсульт в економічно розвинених країнах Європи (200 на 100 тис. населення). За визначенням ВООЗ, інсульт – це гостре порушення мозкового кровообігу, клінічний синдром швидкого розвитку ознак фокальної чи глобальної втрати мозкових функцій, що тривають 24 годин і більше або призводять до смерті при відсутності несудинних причин [6].

Згідно з офіційною статистикою, внаслідок мозкового інсульту в Україні щорічно помирає від 42 до 47 тис. осіб (насправді, ймовірно, набагато більше). У 2020 році зареєстровано 40356 випадки смерті від мозкового інсульту, що становить 88,7 випадки на 100 тис. населення (в Європі цей показник становить 37–47 на 100 тис. населення) [5]. Мозковий інсульт був та залишається провідною причиною інвалідизації населення країни. Близько 21 тис. хворих щорічно стають інвалідами внаслідок цереброваскулярних захворювань. Інсульт покладає особливі обов'язки на членів сім'ї хворого, значно знижуючи їх працездатний потенціал та лягає тяжким соціально-економічним тягарем на суспільство. Тільки 11–22 % хворих після інсульту повертаються до свого повноцінного життя майже без ускладнень [4].

**Матеріали і методи дослідження.** Розвиток ішемічного інсульту зумовлений порушенням нормального притоку крові до певної ділянки головного мозку внаслідок повної (закупорки) чи неповної (стеноз) оклюзії мозкової судини або магістральної артерії голови. Найчастіше інсульт виникає при атеросклерозі, цукровому діабеті, гіпертонічній хворобі, ішемічній хворобі серця з порушенням ритму та провідності, ревматизмі, вадах серця, хворобах крові тощо. [2] З огляду на наведену статистику, удосконалення стратегії лікування та реабілітації хворих, що перенесли інсульт, є актуальною проблемою сьогодення, вирішенням якої покликані опікуватись фахівці медичної, соціальної, педагогічної та реабілітаційної галузей. Особливої уваги потребує удосконалення та розробка нових методів лікування, корекції та реабілітації порушених

функцій організму, обумовлених мозковим інсульту.

Дисфагія, або порушення процесу ковтання – одна з найпоширеніших ранніх проблем, що виникають після інсульту, й одночасно одне з найбільш загрозливих його ускладнень, яке впливає на тривалість життя хворого. Небезпека дисфагії полягає в тому, що вона призводить до аспірації (потрапляння стороннього матеріалу в трахею і легені), що загрожує здоров'ю пацієнта через розвиток пневмоній. Дегідратація та недостатнє, незбалансоване харчування грубо порушують обмін речовин в організмі інсультного хворого та значно уповільнюють процес реабілітації. В клінічній неврологічній практиці гостро постає проблема корекції одного із тяжких неврологічних порушень – дисфункції навичок ковтання – дисфагії. За даними різних авторів (С. М. Віннічук, А. А. Волосовец, О. В. Камасва, О. М. Коротенко, С. П. Маркін, І. В. Дамулін та ін.), в гострій стадії інсульту на дисфагію страждає від 28 до 69% хворих, що негативно впливає на якість їх життя та динаміку відновлення [1]. Варіабельність даних залежить від характеру та часу проведення досліджень щодо виявлення дисфункції ковтання.

Необхідно пам'ятати, що у 1/3–1/2 пацієнтів після інсульту з тих, що можуть мати дисфункцію ковтання, є прихована аспірація. Наявність аспірації підвищує ризик виникнення аспіраційної пневмонії. Дисфагія також може призвести до зневоднення, зниження енергетичного обміну, патологічного схуднення та активації катаболічних процесів [9]. Недоїдання виявляється у 8–16 % пацієнтів з інсульту при госпіталізації у лікарню та у 23–36 % пацієнтів на 2-му тижні госпіталізації. Серед хворих, які потребують тривалого відновлення, відсоток осіб з недостатнім харчуванням може сягати 55 % [3]. Усі ускладнення дисфагії погіршують перебіг основного захворювання та поглиблюють ступінь інвалідизації пацієнта. Чим довше утримується дисфагія, тим більше зростає ризик виникнення вищезазначених ускладнень і погіршується прогноз для хворого. Тому важливе значення мають раннє виявлення та адекватна корекція за допомогою терапевтичних вправ порушень ковтання у пацієнтів в гострому періоді інсульту [6].

Ми вважаємо, що для оптимізації відновлювально-реабілітаційної роботи з зазначеним контингентом хворих важливе значення має корекція порушень навичок ковтання в гострій стадії інсульту за допомогою терапевтичних вправ.

Таке припущення пов'язане з тим, що застосування адекватних методів, прийомів та вправ стимуляції артикуляційних м'язів та кіркових рухових центрів з метою усунення дисфункції ковтання неодмінно призведуть до покращення нейродинамічних процесів та корекції нейром'язових розладів. Ранній початок терапевтичних вправ сприятиме покращенню процесів нейрорегуляції та контролю в корі головного мозку, що має вирішальне значення для відновлення мовленнєвих функцій.

В клінічній практиці методи попередження ускладнень та відновлення нормального ковтання поділяються на прямі та непрямі. До прямих методів О. В. Камаєва (2003) відносить оптимізацію положення пацієнта під час прийому їжі, модифікацію консистенції їжі та напоїв, альтернативні методи харчування. До непрямих методів належать терапевтичні вправи для м'язів, що беруть участь у ковтанні, на покращення їх координації та сили; стимуляція структур ротової порожнини та глотки – електростимуляція (крізьшкірна та внутрішньоглоткова) та термальна тактильна стимуляція; транскраніальна магнітна стимуляція мозкових ділянок моторної проекційної зони органів ротової порожнини та глотки [10].

**Результати дослідження.** Для запобігання виникненню вторинних ускладнень дисфагії важливо обстежувати кожного пацієнта з гострим інсультом на наявність порушень ковтання, а за умови їх виявлення — провести подальшу детальну оцінку. Скринінги на порушення ковтання у хворого необхідно здійснити якнайшвидше з моменту госпіталізації у стаціонар, як тільки це дозволить його стан, але не пізніше 24 год з моменту госпіталізації. У гострому періоді інсульту простий скринінг на дисфагію, оснований на огляді пацієнтів біля ліжка, можна використовувати для виявлення осіб, яким необхідно подальше діагностичне обстеження. Приліжковий скринінг на порушення ковтання пацієнтів із гострим інсультом має бути надійним і точним, неформальним, неінвазивним, не потребувати додаткового обладнання, а результати – швидко інтерпретуватися [2]. Такий скринінг сприяє зниженню частоти аспіраційної пневмонії. Найчастіше в осіб із дисфагією для раннього виявлення ризику аспірації застосовують достовірний та надійний скринінг на порушення ковтання, що має високу чутливість і специфічність. Це швидкий

і доступний неінвазивний інструмент для оцінки ступеня тяжкості розладів ковтання [5].

Скринінгові тести на наявність дисфагії були розроблені для використання не лише вузькими спеціалістами. Їх може провести медсестра чи реабілітолог інсультної команди, яка повинна обов'язково пройти навчання з використання цих тестів. Щодо вибору скринінгових методів оцінки дисфагії, декілька системних оглядів вважають, що найкращими для інсультних хворих є скринінг на порушення ковтання, який складається з 5 етапів перевірки хворого на акт ковтання та згідно з яким ми рекомендуємо терапевтичні вправи на кожному з п'яти етапів скринінгу.

На першому етапі в положенні пацієнта сидячи хворому дають тричі по одній чайній ложці води та при цьому пальнують рухи щитоподібного хряща при ковтанні. Вони можуть бути нормальні, сповільнені або відсутні, що треба відмітити в бланку при всіх трьох спробах. Щитовидний хрящ розташований в гортані і виконує функцію каркаса горла. Він знаходиться трохи вище перстнеподібного хряща. За своєю будовою він дуже нагадує щит, який складається з двох повністю ідентичних пластин. Вони мають форму прямокутника. У чоловіків його один край (верхній) випирає і називається кадик. Сам хрящ отримав свою назву через зовнішній вигляд. Щитовидному хрящу відведена важлива функція. Завдяки своїй будові і великим розміром він, як шитий, закриває гортань і оберігає щитовидну залозу від зовнішніх впливів і пошкоджень.

Також на першому етапі оцінюють чи є кашель під час або після ковтання, а також «вологий» або змінений голос після ковтання ложки води та чи є повільне витікання води з рота. Ці показники треба відзначити в бланку відповідей у трьох спробах. Якщо є хоча б один результат позитивний, то треба припинити скринінг, замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, то переходимо до другого етапу. Якщо на цьому етапі є порушення функції ковтання, то ми пропонуємо комплекс терапевтичних вправ, який можна доповнити до рекомендацій логопеда по відновленню ковтання.

При цьому порушенні необхідне навчання, при якому гортань функціонувала в найбільш фізіологічному та оптимальному для неї режимі. Це дозволить уникнути рецидивів порушення ковтання, спровокованих неправильним, напру-

женим положенням хряща. Для нормалізації ритму дихання, посилення життєвої ємності легких, відновлення функції хряща розроблена дихальна гімнастика. Фонаційний видих з опором дозволяє отримати збільшення силового голосу без перенапруження голосових складок. Дихальна гімнастика включає курс управління.

Вихідне положення сидячи:

- 1) вдих і видих через ніс;
- 2) вдих через ніс, видих через рот;
- 3) вдих через рот, видих через ніс;
- 4) вдих і видих через ліву половину носа, потім через праву (поперемінно);
- 5) вдих через одну половину носа, видих через другу (поперемінно);
- 6) вдих через ніс, подовжений видих через ніс з посиленням вкінці;
- 7) вдих через ніс, видих через неповністю зжаті губи;
- 8) вдих через ніс, видих через ніс поштовхами (діафрагмальний).

Комплекс дихальної гімнастики необхідно повторити два рази на день. Протягом 7–10 днів впроваджують терапевтичні вправи, що сприяють активізації м'язів шиї, зовнішніх та внутрішніх м'язів гортані:

- 1) вихідне положення пацієнта: руки в замок на потилиці – проводимо відхилення голови назад з опором рук;
- 2) вихідне положення пацієнта: зжаті в кулак кисті підпирають підборіддя – виконуємо наклони голови вперед із опором рук;
- 3) вихідне положення пацієнта: долоні до вух – наклони голови в сторони з опором рук;
- 4) рух нижньої щелепи вниз, в сторони, вперед, стискання щелепи;
- 5) надування щік;
- 6) діставання кінчиком язика м'якого піднебіння;
- 7) піднімання м'якого піднебіння при позіханні.

Якщо ковтання на першому етапі виявилось безпечним, то переходимо до другого етапу, на якому просимо пацієнта випити близько 50 мл води зі стакану трьома спробами. На цьому етапі оцінюють кашель під час або після ковтання (більше одного разу), чи є «вологий» або змінений голос після ковтання води, а також повільне витікання води з рота. Якщо є хоча б один результат позитивний, то треба припинити скри-

нінг та повторити другий етап через 24 год. Якщо ковтання виявилось безпечним, то переходимо до третього етапу. Якщо на цьому етапі є порушення функції ковтання, то ми пропонуємо комплекс терапевтичних вправ, який можна доповнити до рекомендацій логопеда по відновленню ковтання.

На цьому етапі приймати їжу і пити можна тільки сидячи, при неможливості підняти головний кінець ліжка як мінімум на 30 градусів. Після їжі необхідно зберігати вертикальне (або близьке до нього) положення протягом 20–25 хвилин перед тим, як лягти. Якщо пацієнт поперхнувся потрібно дати можливість відкашлятися, поїти при цьому не слід, так як рідина легко проникає в дихальні шляхи. На другому етапі ми рекомендуємо такий комплекс вправ:

1. Імітувати знайомі рухи: покахикувати «кахи-кахи», позіхати, широко розкриваючи рот, зображати свист без звуку, напружуючи ротову порожнину, полоскати горло, хропіти, ковтати рідину «ням, ням, ням і ковток».
2. Твердо, вимовляти звуки «а» і «е» (ніби тужитися) – 3–5 разів.
3. Висолопивши язика, говорити звук «г».
4. Беззвучно вимовляти звук «и», висуваючи вперед нижню щелепу.
5. Ковтати краплі води з піпетки.
6. На скільки вистачає видиху тягнути звук «м», зімкнувши губи.
7. Постукуючи пальцями по гортані на одному видиху тягнути звук «і» то низько, то високо.

Якщо ковтання на другому етапі виявилось безпечним, то переходимо до третього етапу, на якому ми даємо хворому поїсти йогурт або сирний десерт, після чого спостерігаємо чи не падає їжа з рота, чи є накопичення або залишки їжі в роті, чи хворий кашляє або давиться їжею. Також запитуємо хворого чи відчув він труднощі з ковтанням, чи ковтання вільне та безпечне. Якщо є хоча б один результат позитивний, то ми припиняємо скринінг і замовляємо консультацію логопеда для оцінювання функції ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, переходимо до четвертого етапу. Якщо на цьому етапі є порушення функції ковтання, то ми пропонуємо комплекс терапевтичних вправ, який можна доповнити до рекомендацій логопеда по відновленню ковтання.

1. Робиться легкий вдих. Рух схожий на позіхання, але без активного вдиху – 10 повторень.
2. Тривалий і плавний видих, 8–10 секунд. Імітація свисту (беззвучно) – 10 повторень.
3. Вимовляння звуку «и». Вимовляти з напругою. Трохи висунути нижню щелепу вперед – 10 повторень.
4. Робити глибокий вдих, утримувати кінчик язика зубами (легко, не травмуючи, не сильно). Вимовляти склад: НННННАААААА. Звук розтягувати як можна довше, поки вистачає повітря. Під час вимови звуку, язик не опускати і продовжувати утримувати – 10 повторень.
5. «Ковтальні рухи» (без їжі і без рідини): вдихнути, затримати подих, ковтнути слину і, не видихаючи, покашляти дватри рази (при затримці дихання) – 5 повторень.
6. Максимально «прибрати» язик всередину рота і утримувати його в такому положенні 1 секунду. Потім розслабити язик, повертаючи його в звичайне положення – 5 повторень.
7. Зробити ковток (без їжі і без рідини). Ковток зробити із зусиллям. Але не робити його до кінця, в верхньому положенні підйому «Адамового яблука» (кадик) затриматися на 2 секунди і потім зробити завершальний ковток. Вправа виконується із зусиллям – 5 повторень.
8. Покашлювання з висунутим язиком – 5 повторень.
9. Вимовити по черзі звуки «К», «Г», «Х» – 10 повторень.
10. Вимовити по черзі звуки «А», «О», «У», «и». Звуки вимовляти із зусиллям і натиском – 10 повторень.

Якщо ковтання на третьому етапі виявилось безпечним, то переходимо до четвертого етапу, на якому ми даємо хворому поїсти овочеve або картопляне пюре, після чого спостерігаємо чи не падає їжа з рота, чи є накопичення або залишки їжі в роті, чи хворий кашляє або давиться їжею. Також питаємо хворого чи відчув він труднощі з ковтанням, ковтання вільне та безпечне. Якщо є хоча б один результат позитивний, то ми припиняємо скринінг і замовляємо консультацію логопеда для оцінювання функції ковтання.

Якщо ковтання виявилось безпечним, переходимо до п'ятого етапу або призначаємо хворому м'яку дієту. Якщо на цьому етапі є порушення функції ковтання, то ми пропонуємо комплекс терапевтичних вправ, який можна доповнити до рекомендацій логопеда по відновленню ковтання. На четвертому етапі ми рекомендуємо такий комплекс вправ:

1. Ковтання кашкоподібної їжі, рідини, ковтання слини.
2. Позіхання, широко відкриваючи рот, сильно втягуючи повітря, але без помітного видиху.
3. Покахикування. Широко відкривши рот, напружити м'язи плечового пояса, шиї, всього дна ротової порожнини і, з силою стискаючи кулаки, відкашлятися. Виконується перед дзеркалом.
4. Покахикування з висунутим язиком.
5. Глибоке дихання через рот при затиснутому носі і через ніс при закритому роті.
6. Зробивши попередньо блювотний рух, з напругою м'язів плечового пояса, рук, шиї голосно відкашлятися зі звуком «а».
7. Імітація жування (відбувається енергійне скорочення м'язів гортані, глотки).
8. Наслідування: а) голубиному воркуванню, б) стогону, в) муканню. Імітація свисту.
9. Проголошення голосних звуків «а – е – і – о – у».
10. Полоскання горла важкими рідинами (кисіль, сік з м'якоттю, варенням).
11. Ковтання: а) слини, б) крапель води, соку; імітація ковтальних рухів.
12. Позіхання, широко відкриваючи рот.

Якщо ковтання на четвертому етапі виявилось безпечним, то переходимо до п'ятого етапу, на якому ми даємо хворому м'яку дієту, після чого спостерігаємо чи не падає їжа з рота, чи є накопичення або залишки їжі в роті, чи хворий кашляє або давиться їжею. Також питаємо хворого чи відчув він труднощі з ковтанням, ковтання вільне та безпечне. Якщо є хоча б один результат позитивний, то ми припиняємо скринінг і замовляємо консультацію логопеда для оцінювання функції ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, погоджуємо з логопедом призначення звичайного харчування. Якщо на цьому етапі є порушення функції ковтання, то ми пропонуємо комплекс терапевтичних вправ,

який можна доповнити до рекомендацій логопеда по відновленню ковтання. На п'ятому етапі ми рекомендуємо такий комплекс вправ:

1. Вихідне положення пацієнта: лежачи на животі, руки упором перед собою. Треба максимально прогнутися назад, щоб зовнішня поверхня шиї натягнулася максимально. Виконувати 5–6 підходів.
2. Вихідне положення пацієнта: лежачи на животі, руки перед собою. На витягнутих руках прогинатися назад – 6 підходів.
3. Вихідне положення пацієнта: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах. На вдиху намагатися підняти таз, на видиху вихідне положення – 6 повторів.
4. Зміна положення голови (поворот в сторону ураження – в сторону паретичних м'язів глотки або язика) для зменшення ймовірності аспірації.
5. Прогинання підборіддя до грудини перед моментом проковтування їжі, яке сприяє порівнянню надгортанника і черпалоподібно-підгортанної складки, що призводить до закриття дихальних шляхів під час ковтання.
6. Подвійне ковтання – здійснення повторного ковтального руху з метою мінімізації рефлюксу після ковтання і запобігання нової аспірації.
7. Кашель після ковтання – здійснення кашльових рухів після проковтування їжі з метою запобігання аспірації.
8. Прийом Шейкер – в положенні лежачи на спині піднімати голову протягом декількох секунд, повторюючи це 20 раз. Сприяє покращенню відкриття верхнього сфінктера стравоходу за рахунок зміцнення надпід'язичного м'язу і зменшення тим самим залишків їжі в горлі після ковтання.
9. Прийом Мендельсона – тривале скорочення надпід'язикових м'язів з метою забезпечення підйому гортані, відкриття верхнього сфінктера стравоходу і закриття дихальних шляхів.
10. Доторкнутися кінчиком язика до м'якого піднебіння з відкритим ротом, а потім – з закритим (6–8 разів).
11. Міцно утримуючи кінчик язика зубами, зробити ковтальний рух (повинно від-

чуватися напруга в горлі і утруднення на початку ковтання).

12. Сильно надути щоки і утримувати їх в цьому стані 5–6 секунд.
13. Постукуючи пальцями по гортані на одному видиху, тягнути звук «і» то низько, то високо.
14. Вимовляти кілька разів, утримуючи кінчик висунутого язика пальцями, звуки «і/а» (колективні між собою паузою).
15. Висунути язик і, не забираючи його, вимовляти звук «г» 5 разів.

**Обговорення результатів.** Пацієнт з інсультом не повинен їсти, пити та приймати через рот ліки (нічого через рот – НЧР), доки не буде встановлено, що ковтання є безпечним. Скринінг на порушення функції ковтання виконується лікуючим лікарем або іншим підготовленим медичним персоналом за спеціальною картою. Всім пацієнтам, й тим, які успішно пройшли скринінг дисфагії, необхідно щоденно проводити моніторинг порушень ковтання впродовж усього періоду госпіталізації, тому що порушення ковтання можуть розвинути у відтермінованому періоді [11]. Пацієнти з дисфагією повинні проходити щоденний моніторинг впродовж перших двох тижнів після виникнення інсульту для визначення покращання. Скринінг дисфагії проводиться біля ліжка пацієнта і полягає в оцінці рівня свідомості пацієнта і його здатності взяти участь в обстеженні, оцінці ступеня постурального контролю (пацієнт здатний сидіти в вертикальному положенні – за підтримки чи самостійно) [1]. Якщо пацієнт здатний активно брати участь в обстеженні і може за підтримки сидіти у вертикальному положенні, процедура також має включати: спостереження за гігієною ротової порожнини, контроль слиновиділення; спостереження за проявами порушень ротоглоткової фази ковтання (задуха, кашель, «вологий» голос), оцінка якості голосу пацієнта, функції м'язів ротової порожнини, чутливості ротової порожнини та начальних відділів глотки, і здатність кашляти.

За умови виявлення порушень ковтання під час скринінгу, подальшу повну оцінку ковтання із уточненням характеру (яка саме фаза ковтання порушена і чому) та тяжкості порушень здійснює фахівець – логопед. На підставі цього пропонується індивідуальна терапевтична стратегія та компенсаторні прийоми для запобігання аспірації та відновлення функції ковтання [8].

**Conclusions/Висновки**

Отже, всі хворі з мозковим інсультом впродовж першої доби після госпіталізації у стаціонар повинні пройти скринінг на порушення ковтання перед тим, як почнуть їсти, пити чи приймати ліки. Тестування проводить спеціально навчена медсестра чи реабілітолог, використовуючи перевірений тест. Скринінг харчового статусу пацієнта необхідно проводити впродовж

48 год з моменту госпіталізації.

Задачею реабілітологів є не лише відновлення життя пацієнта з інсультом. Забезпечення повноцінного харчування хворого у гострому періоді захворювання з дисфагією та виконання терапевтичних вправ для її усунення та покращення ковтання слід розглядати як окрему лікувальну інтервенцію, важливість якої не можна недооцінювати.

**Prospects for future research/Перспективи подальших досліджень**

1. Визначити та розширити роль відповідних спеціалістів у відновленні акту ковтання засобами фізичної реабілітації.
2. Особливу увагу слід приділити терапевтичним вправам у реабілітації дисфагії.

3. Впровадити комплекс розроблених терапевтичних вправ в реабілітаційну програму інсультних хворих в умовах стаціонару.

**References/Список літератури**

1. Allen CM. Predicting the outcome of acute stroke: a prognostic score. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2017 May; 47(5): 475–480. doi: 10.1136/jnnp.47.5.475
2. Anderson CS, Huang Y, Wang JG, Arima H, Neal B, Peng B, Heeley E, Skulina C, Parsons MW, Kim JS, Tao QL, Li YC, Jiang JD, Tai LW, Zhang JL, Xu E, Cheng Y, Heritier S, Morgenstern LB, Chalmers J; INTERACT Investigators. Intensive blood pressure reduction in acute cerebral haemorrhage trial (INTERACT): a randomised pilot trial. *Lancet Neurol*. 2018;7:391–399. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70069-3
3. Dennis M, Sandercock P, Reid J, Graham C, Forbes J, Murray G; CLOTS (Clots in Legs Or sTockings after Stroke) Trials Collaboration. Effectiveness of intermittent pneumatic compression in reduction of risk of deep vein thrombosis in patients who have had a stroke (CLOTS 3): a multicentre randomised controlled trial [published corrections appear in *Lancet*. 2013;382:506 and *Lancet*. 2013;382:1020]. *Lancet*. 2013;382:516–524. doi: 10.1016/S0140-6736(13)61050-8
4. Hemphill JC, Greenberg SM, Anderson CS, et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2015;46(7):2032–2060. doi:10.1161/STR.0000000000000069
5. Iijima Yu, Ajiki T, Murayama A, Takeshita K. Effect of artificial nerve conduit vascularization on peripheral nerve in a necrotic bed. *Plastic and reconstructive surgery – global open*. 2016 Mar; 4(3): e665. doi: 10.1097/GOX.0000000000000652
6. Mamin FA, Islam MS, Rumana FS, Faruqui F. Profile of stroke patients treated at a rehabilitation centre in Bangladesh. *BMC Res Notes*. 2017; Oct 27;10(1):520. doi: 10.1186/s13104-017-2844-x
7. Moullaali TJ, Wang X, Martin RH, et al. Blood pressure control and clinical outcomes in acute intracerebral haemorrhage: a preplanned pooled analysis of individual participant data. *Lancet Neurol*. 2019;18(9):857–864. doi:10.1016/S1474-4422(19)30196-6
8. Fiebach JB, Schellinger PD, Gass A, Kucinski T, Siebler M, Villringer A, Olkers P, Hirsch JG, Heiland S, Wilde P, Jansen O, Rother J, Hacke W, Sartor K. Stroke magnetic resonance imaging is accurate in hyperacute intracerebral hemorrhage: a multicenter study on the validity of stroke imaging. *Stroke*. 2014; 35(2):502–506. [PubMed: 14739410]
9. Vynychuk SM, Fartushna OYe. [Early rehabilitation after acute ischemic cerebrovascular events]. *International Neurological Journal*. 2016; 8(86): 34–39. doi: 10.22141/2224-0713.8.86.2016.90909





10. Wang XC, Liu T, Wang JH, Zhang JJ. Poststroke hand spasm treated with penetrating acupuncture combined with kinesiotherapy: a randomized controlled trial. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2020; Jan 12;40(1):21-5. doi: 10.13703/j.0255-2930.20190106-k0003

11. Zirk M, Storm V. Subjective Stroke Impact and Depressive Symptoms: Indications for a Moderating Role of Health-Related Locus of Control. *Front Psychiatry*. 2019; Dec 19;10:918. doi: 10.3389/fpsy.2019.00918

(received 30.03.2021, published online 29.06.2021)

(одержано 30.03.2021, опубліковано 29.06.2021)

#### Conflict of interest/Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### Information about the authors/Відомості про авторів

**Буйвало Валентина Петрівна**, Сумський державний університет, викладач-стажист кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини (buivalo89@gmail.com, 0503078202).

**Єжова Ольга Олександрівна**, Сумський державний університет, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини.

**Краснюков Анатолій Анатолійович**, лікар-невропатолог КНП «ЦМКЛ» СМР.