

РОЗДІЛ 1 ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 616.711-009.12-053.81:613.865.1:378.17
DOI <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2025-8-1>

Корносенко Оксана Костянтинівна,

ORCID ID: 0000-0002-9376-176X

*доктор педагогічних наук,
професор кафедри теорії й методики фізичного виховання,
адаптивної та масової фізичної культури
Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г. Короленка*

Даниско Оксана Володимирівна,

ORCID ID: 0000-0003-4040-562X

*доктор педагогічних наук,
доцент кафедри теорії й методики фізичного виховання,
адаптивної та масової фізичної культури
Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г. Короленка*

Будаєв Станіслав Аланович,

ORCID ID: 0009-0003-3964-2713

*аспірант кафедри теорії й методики фізичного виховання,
адаптивної та масової фізичної культури
Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г. Короленка*

УПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ПРИСТРОЇВ НА РОЗВИТОК СИНДРОМУ «ГАДЖЕТНОЇ ШИЇ» У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

THE IMPACT OF DIGITAL DEVICE USAGE ON THE DEVELOPMENT OF “TEXT NECK” SYNDROME IN STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES

Стаття присвячена актуальній проблемі поширення синдрому «гаджетної шиї» серед студентів педагогічних спеціальностей в Україні. Метою дослідження є вивчення анатомо-фізіологічних механізмів розвитку синдрому «гаджетної шиї» та наукове обґрунтування ефективності застосування комплексу фізичних вправ як засобу первинної профілактики та корекції функціональних порушень, асоційованих із зазначеним синдромом, у студентів педагогічних спеціальностей. Для досягнення мети були поставлені завдання: здійснити теоретичний аналіз наукової літератури; виявити та систематизувати анатомічні та фізіологічні аспекти патогенезу синдрому; провести анкетування студентів педагогічних спеціальностей для визначення поширеності симптомів та особливостей використання цифрових пристроїв; розробити орієнтовний комплекс фізичних вправ. У статті проаналізовано наукову літературу щодо етіопатогенезу, поширеності та наслідків даного синдрому. Представлено результати анкетування 214 студентів педагогічних спеціальностей, які свідчать про високу інтенсивність використання цифрових пристроїв (95% респондентів найчастіше використовують смартфон, 92% у будні та 86% у вихідні проводять 4–6 годин на добу) переважно у сидячому або стоячому положенні. Виявлено кореляцію між тривалістю використання гаджетів та виникненням цервікального дискомфорту та больового синдрому у ділянці шиї та верхньої частини спини. Обґрунтовано необхідність розробки та впровадження комплексу фізичних вправ для профілактики та корекції порушень, асоційованих із синдромом «гаджетної шиї», з огляду на високий рівень використання цифрових пристроїв студентами педагогічних спеціальностей як в освітніх, так і в особистих цілях. Запропоновано комплекс фізичних вправ,

спрямованих на релаксацію гіпертонізованих м'язів, зміцнення гіпотонічних м'язів шиї та плечового поясу, відновлення амплітуди рухів та оптимізацію постави студентів.

Ключові слова: синдром, гаджетна шия, цифрові пристрої, постава, студенти, профілактика.

This article addresses the pressing issue of «text neck» syndrome prevalence among pedagogical students in Ukraine. The study aims to investigate the anatomical and physiological mechanisms underlying the development of «text neck» syndrome. Furthermore, it seeks to scientifically substantiate the effectiveness of implementing a complex of physical exercises as a means of primary prevention and correction for functional disorders associated with this syndrome in pedagogical students. To achieve this objective, the following tasks were set: to conduct a theoretical analysis of scientific literature; to identify and systematize the anatomical and physiological aspects of the syndrome's pathogenesis; to survey pedagogical students to determine the prevalence of symptoms and characteristics of digital device usage; and to develop a preliminary complex of physical exercises. The article analyzes scientific literature regarding the etio-pathogenesis, prevalence, and consequences of this syndrome. Results from a survey of 214 pedagogical students are presented, indicating a high intensity of digital device use (95% of respondents most frequently use smartphones, and 92% on weekdays and 86% on weekends spend 4–6 hours per day using them); predominantly in a sitting or standing position. A correlation was found between the duration of gadget use and the occurrence of cervical discomfort and pain in the neck and upper back regions. The necessity for developing and implementing a complex of physical exercises for the prevention and correction of disorders associated with «text neck» syndrome has been substantiated, considering the high level of digital device usage by pedagogical students for both educational and personal purposes. A set of physical exercises is proposed, aimed at relaxing hypertonic muscles, strengthening hypotonic muscles of the neck and shoulder girdle, restoring range of motion, and optimizing student posture.

Key words: syndrome, text neck, digital devices, posture, students, prevention.

Постановка проблеми. Епоха цифрових технологій зумовила широке використання цифрових переносних пристроїв, зокрема смартфонів та планшетів, що, разом із безперечними перевагами, призвело до виникнення нових проблем зі здоров'ям різних категорій населення. Однією з таких проблем є так званий синдром «гаджетної (або комп'ютерної / геймерської) шиї» (англ. **text neck syndrome**), відомий також як «**верхній перехресний синдром**» або «**синдромом черепахи**» – комплекс симптомів, що характеризує больові відчуття та дискомфорт у шийному та грудному відділах хребта, пов'язаний із тривалим перебуванням у вимушеній позі (протракція голови вперед) під час використання гаджетів. Неправильна постава, що характеризується кіфотичною деформацією шийного відділу хребта з антефлексією голови, є ключовим біомеханічним чинником розвитку синдрому «гаджетної шиї», що може призвести до порушень структури та функцій опорно-рухового апарату, зокрема пропріоцепції шийного відділу хребта [4]. Також вона негативно впливає на стан функціональних систем, зумовлює швидку втомлюваність, проблеми з концентрацією уваги, зниження зору розлади сну тощо. Отже, своєчасне виявлення подібних синдромокомплексів та встановлення ключових етіологічних чинників є важливим аспектом оптимізації якісних характеристик життєдіяльності людини.

З огляду на потенційні негативні наслідки «гаджетної шиї» для здоров'я, працездатності та майбутньої професійної діяльності педагогів, надзвичайно важливим є розуміння анатомічних

та біомеханічних наслідків синдрому, своєчасне виявлення факторів ризику та розробка ефективних стратегій профілактики та корекції пов'язаних із ним порушень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наявні наукові дослідження засвідчують значну поширеність синдрому «гаджетної шиї» серед різних категорій населення, особливо осіб, що характеризуються інтенсивним використанням мережі Інтернет для веб-серфінгу, текстового набору та онлайн-комунікації за допомогою портативних цифрових пристроїв, таких як смартфони, планшети та ноутбуки.

Учені констатують високий рівень поширення засобів мобільного зв'язку, що становить щонайменше 77% населення світу. У науковому дискурсі представлено значний обсяг літератури, що досліджує кореляційні взаємозв'язки між практикою використання цифрових пристроїв та виникненням больового синдрому в шийному та грудному відділах хребта. Зокрема, результати якісного мета-аналізу наукових досліджень, проведених міжнародною спільнотою науковців (Індія, Канада, Республіка Корея, Малайзія, Пакистан, Сполучені Штати Америки та ін.), виявили, що серед різноманіття постуральних порушень, синдром «гаджетна шиї» демонструє найвищий показник поширеності, варіюючись у діапазоні від 63% до 73% досліджуваних популяцій [1; 2; 8; 10].

Дослідники К. Алішед зі співавторами [1], І. Фебер зі співавторами [6] та М. Сіраджун та ін. [12] у своїх працях наголошують на прямій кореляції між тривалістю використання портативних

пристроїв у положенні з нахилом вперед головою та виникненням болю в шийі, плечах та верхній частині спини.

Особливу групу ризику становлять учні закладів середньої освіти та студенти закладів вищої освіти, що зумовлено інтенсивною експлуатацією мобільних пристроїв як у контексті освітньої діяльності, так і для соціальної комунікації [8]. Епідеміологічні дані свідчать, що діти та підлітковий контингент проводять у середньому 5–7 годин на добу в положенні антефлексії голови, незалежно від характеру діяльності (читання друкованих матеріалів або використання портативних цифрових пристроїв), що акумулюється до значного річного часового інтервалу, еквівалентного 1825–2555 годинам. За попередніми статистичними оцінками, окрім вищезазначеного часу, студенти додатково проводять близько 5000 годин щорічно, використовуючи смартфони, перебуваючи при цьому в статичних позах, що характеризуються відхиленням від оптимальних біомеханічних параметрів постави [3].

Тематичне дослідження, проведене Р. Менз [9], виявило кореляцію між інтенсивним використанням мобільних телефонів для обміну текстовими повідомленнями та виникненням скелетно-м'язових розладів передпліччя та великого пальця кисті, таких як тендиніт, теносиновіт та артрит першого зап'ястково-п'ясткового суглоба.

Окрім цього, результати експериментальних та обсерваційних досліджень науковців Є. Густафсон, П. Джонсон, А. Лінего, М. Хокбей [7] свідчать про потенційні ризики, асоційовані з практикою набору текстових повідомлень на персональних пристроях. Зокрема, в експериментальному дослідженні за участю осіб зрілого віку було зафіксовано відмінності у параметрах постави, стилі набору тексту та м'язовій активності під час надсилання текстових повідомлень між групами осіб з наявними та відсутніми симптомами ураження опорно-рухового апарату шийі та верхніх кінцівок. У групі з симптомами майже в усіх осіб шия була зігнута вперед, крім того, вони тримали телефон однією рукою і використовували для набору лише один палець (вказівний або великий), що означало збільшення кількості повторюваних рухів. На противагу у контрольній групі (без клінічних проявів) переважала нейтральна позиція шийі, часто з підтримкою передпліч, утриманням пристрою двома руками та використанням для набору тексту двох і більше пальців.

Інше дослідження науковців Ф. Сарраф та С. Вармяза [11], спрямоване на аналіз постави та стилю набору тексту у студентів коледжу під час

використання персональних пристроїв для друку, виявило, що майже у всіх досліджуваних осіб спостерігалися положення голови вперед, зігнута шия та напружене положення зап'ястя провідної руки.

Окрім того, результати поперечного анкетного дослідження за участю студентів університетів та членів професійних асоціацій виявили статистично значущу кореляційну залежність між тривалістю використання мобільних пристроїв для веб-перегляду та інтенсивністю больового синдрому в основі великого пальця правої кисті, а також між загальним часом експлуатації мобільних пристроїв та вираженістю больових відчуттів у правому передпліччі та шийному відділі хребта [5].

Таким чином, результати наукових досліджень свідчать, що проблема синдрому «гаджетної шийі» є міждисциплінарною та не обмежується конкретною віковою або соціальною когортою, проте демонструє підвищену поширеність серед учнівської та студентської молоді. Це підкреслює значущий вплив сучасної технологічної залежності на здоров'я саме цієї категорії осіб, оскільки сучасний освітній процес часто супроводжується значним обсягом навчального матеріалу та пролонгованим перебуванням у статичних позах під час навчальної діяльності. Означена тенденція також детермінується комплексом коморбідних факторів, зокрема гіперінтенсивним використанням мобільних пристроїв та гіподинамією серед студентської молоді, що набула особливої актуальності під час пандемії COVID-19, а в Україні зазнала ескалації у зв'язку з повномасштабною військовою агресією та пролонгованою і в окремих випадках понаднормовою імплементацією дистанційних освітніх технологій, зумовленою безпековою ситуацією.

Незважаючи на зростання поширеності синдрому «гаджетної шийі» та наявність окремих наукових розвідок, що встановлюють кореляційний зв'язок між використанням цифрових пристроїв і зазначеним синдромом, наразі спостерігається дефіцит комплексних досліджень, спрямованих на оцінку інтегрованого впливу навчального навантаження та поширеності цього синдрому серед студентів педагогічних спеціальностей в Україні. Особливої уваги потребує аналіз інтенсивності використання цифрових пристроїв як у межах освітнього процесу, так і в позанавчальній діяльності. Відсутність верифікованих даних щодо поширеності даної проблеми у вітчизняному науковому дискурсі ускладнює розробку та запровадження своєчасних профілактичних і корекційних стратегій.

Виявлені актуальні проблеми, що характеризуються зростанням поширеності синдрому «гаджетної шиї» серед студентської молоді, зокрема педагогічних спеціальностей, та недостатністю комплексних наукових даних щодо його взаємозв'язку з навчальним навантаженням та інтенсивністю використання цифрових пристроїв в українському освітньому контексті, зумовили об'єктивну необхідність проведення даного наукового дослідження.

Мета дослідження полягає у вивченні анатомо-фізіологічних механізмів розвитку синдрому «гаджетної шиї» та науковому обґрунтуванні ефективності застосування комплексу фізичних вправ як засобу первинної профілактики та корекції функціональних порушень, асоційованих із зазначеним синдромом, у студентів педагогічних спеціальностей.

Завдання дослідження:

Здійснити теоретичний аналіз наукової літератури щодо анатомо-фізіологічних особливостей шийного відділу хребта, механізмів розвитку синдрому «гаджетної шиї» та впливу фізичних вправ на опорно-руховий апарат.

Виявити та систематизувати основні анатомічні та фізіологічні аспекти, що лежать в основі патогенезу синдрому «гаджетної шиї».

Провести анкетування студентів педагогічних спеціальностей для виявлення поширеності симптомів синдрому «гаджетної шиї», оцінки тривалості та особливостей використання цифрових пристроїв, визначення потенційних факторів ризику розвитку даного синдрому в цій вибірці.

Розробити орієнтовний комплекс фізичних вправ, спрямований на профілактику та корекцію порушень, асоційованих із синдромом «гаджетної шиї», з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей шийного відділу хребта та механізмів розвитку цього синдрому.

Для вирішення поставлених завдань та досягнення мети дослідження буде застосовано комплекс взаємодоповнюючих **наукових методів**:

– *теоретичний аналіз, систематизація й узагальнення наукової літератури та інтернет-ресурсів* передбачав критичний огляд і систематизацію наукових публікацій, монографій, дисертаційних робіт, матеріалів науково-практичних конференцій, що стосуються анатомії та фізіології шийного відділу хребта, біомеханіки рухів голови та шиї, етіопатогенезу синдрому «гаджетної шиї», впливу статичних навантажень та використання цифрових пристроїв на опорно-руховий апарат, а також застосування фізичних вправ у профілактиці та корекції

постуральних порушень. Результати теоретичного аналізу слугували підґрунтям для обґрунтування теоретичних положень дослідження та розробки анкети та орієнтовного комплексу фізичних вправ;

– *метод анкетування* використовувався для збору первинних даних щодо поширеності, факторів ризику та симптомів, асоційованих із «гаджетною шиєю»;

– *метод моделювання* застосовувався на основі теоретичного аналізу анатомо-фізіологічних аспектів синдрому «гаджетної шиї» та принципів ефективного застосування фізичних вправ для розробки орієнтовного комплексу фізичних вправ, спрямованого на первинну профілактику та корекцію функціональних порушень, асоційованих із зазначеним синдромом;

– *метод експертної оцінки*, що застосовувався на етапі апробації розробленого комплексу фізичних вправ і передбачав залучення кваліфікованих фахівців у галузі фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини для оцінки його доцільності, безпечності та потенційної ефективності;

– *метод педагогічного спостереження* – для контролю за процесом виконання фізичних вправ та фіксації можливих реакцій організму студентів;

– *методи описової та математичної статистики* були застосовані з метою виявлення статистично значущих змін та встановлення ефективності розробленого комплексу фізичних вправ.

Проведення дослідження базувалося на суворому дотриманні біоетичних принципів, що ґрунтуються на міжнародних стандартах. Зокрема, було враховано положення Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013) [13], а саме: всі учасники брали участь у дослідженні виключно добровільно; забезпечено повну конфіденційність даних усіх респондентів; створено сприятливі умови для відкритої взаємодії. У розробленій анкеті кожен учасник поставив відповідну позначку щодо надання письмової згоди на участь у дослідженні.

Виклад основного матеріалу. Синдром «гаджетної шиї», вперше описаний лікарем Д. Фішманом, він визначається як больовий синдром у шийному відділі хребта, що виникає внаслідок повторюваних мікротравм, зумовлених тривалим згинанням шиї під час використання персональних цифрових пристроїв (ноутбук, планшет, смартфон). Постійний нахил шиї призводить до виникнення функціонального блоку в шийному та грудному відділах хребта, що зумовлює компенсаторні зміни у нижніх шийних та верхніх грудних хребцях. У науковій літературі така поза

має назву «переднє положення голови», що призводить до перехресного синдрому, який виникає, коли верхні шийні хребці (C1–C3) посилено перерозтягуються, а нижні шийні хребці (C4–C7) – згинаються. Ступінь зміщення ший визначає тяжкість синдрому «гаджетної ший», яка може бути легкою, помірною або важкою [8].

У процесі опрацювання спеціалізованої літератури встановлено, що маса голови дорослої людини в анатомічно нейтральній позиції варіюється в межах 4–5 кг. Проте, при антефлексії шийного відділу хребта спостерігається прогресивне зростання компресійного навантаження на міжхребцеві диски. Біомеханічні дослідження свідчать, що при нахилі голови на 15° еквівалентне навантаження сягає 12 кг, при 30° – 18 кг, а при згинанні до 60° – 27 кг, що зумовлено векторним збільшенням моменту сили, створюваного вагою голови відносно осі обертання в шийних хребцях. Залежність між прогресуючим збільшенням кута антефлексії голови під час використання смартфона та відповідним зростанням компресійного навантаження на шийний відділ хребта ілюстровано на Рис. 1.

Таким чином, максимальне статичне навантаження при тривалому перебуванні голови в передньому положенні припадає на сьомий шийний хребець (C7). З метою мінімізації ризику травматизації даної ділянки хребетного стовпа, організм ініціює компенсаторний механізм, що полягає у проліферації сполучної тканини в дорсальній частині ший, формуючи своєрідний природний захисний бар'єр. Унаслідок цього процесу в ділянці шийно-грудного переходу з часом утворюється локальне потовщення – постуральний кіфоз. Така морфологічна зміна є спробою організму компенсувати надмірний кут нахилу голови. Однак, новоутворена сполучна тканина може здійснювати компресійний вплив на

кровоносні судини та нервові закінчення, внаслідок чого виникають цефалгічні прояви, зокрема головний біль, розлади зору, можлива поява вестибулярного запаморочення та відчуття парестезій (поколювання чи оніміння) в потиличній ділянці, що зумовлено недостатнім надходженням кисню до структур головного мозку.

Аналіз спеціальної літератури та власне педагогічне спостереження дозволили виявити порушення при синдромі «гаджетної ший» (таблиця 1).

Отже, наявні дані свідчать про існування кореляційного зв'язку між тривалістю та частотою використання цифрових пристроїв і вірогідністю розвитку синдрому «гаджетної ший». Пролонгована експлуатація цифрових пристроїв студентами призводить до зростання кумулятивного навантаження на їхній опорно-руховий апарат.

З метою визначення часових параметрів використання гаджетів та встановлення наявності симптомів, асоційованих із синдромом «гаджетної ший», було проведено анкетне опитування серед студентів. Завданням дослідження було вивчення впливу використання цифрових пристроїв на виникнення цервікального дискомфорту та больового синдрому. У дослідженні взяли участь 214 студентів педагогічних спеціальностей. Інструментарій дослідження (анкета) був структурований на два логічні блоки: «Характеристика використання цифрових пристроїв» та «Наявність клінічних проявів синдрому «гаджетної ший».

Результати проведеного анкетного опитування серед 214 студентів педагогічних спеціальностей виявили високу інтенсивність використання цифрових пристроїв у досліджуваній групі. Переважна більшість респондентів (95%) найчастіше використовують смартфон, а значна частка (92% у будні та 86% у вихідні) проводить за їхнім використанням

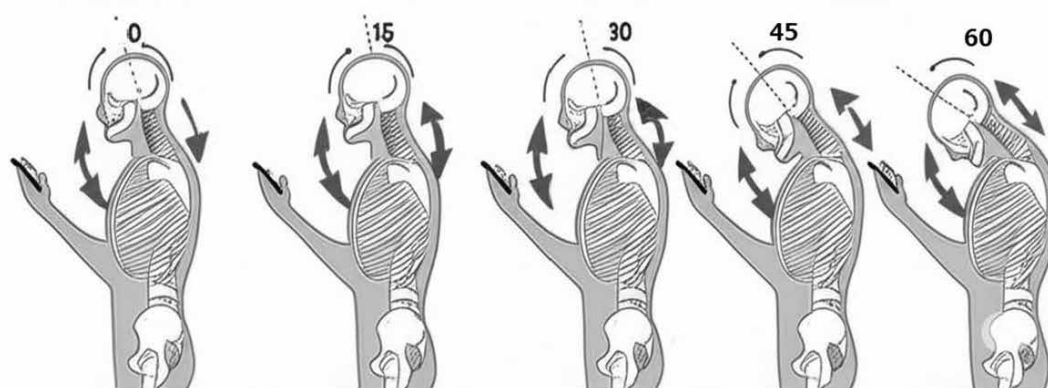


Рис. 1. Кут нахилу голови під час користування смартфоном

Укладено авторами

Таблиця 1

Порушення, біомеханізми і наслідки синдрому «гаджетної ший»

Біомеханізм	Наслідки
Порушення – Напруження м'язів ший та плечей	
Напруження драбинчастих м'язів призводить до компресії нервово-судинних сплетінь; напруження малого грудного м'яза порушує проходження нервових імпульсів; синдром нижнього косого м'яза голови спричиняє подразнення великого потиличного нерва.	Втома м'язів, спазми, поява тригерних точок (болючих ущільнень), обмеження рухливості ший та плечового поясу, що призводять до головного болю, скутість або поколювання у м'язах, парестезія.
Порушення – Шийний спондилоз з видимими кістковими шпорами	
Дегенерація міжхребцевих дисків, кісткові розростання (остеофіти або кісткові шпори) вздовж країв хребців та в міжхребцевих суглобах, що призводить до звуження міжхребцевих отворів, через які проходять нервові корінці, спричиняючи їхню компресію.	Порушення мозкового кровообігу, вегетативної нервової системи, когнітивних функцій, реакції на стрес, сенсомоторного контролю, запаморочення, погіршення зору, болі/судоми верхніх кінцівок, компенсаторні зміни постави (округлі плечі, зменшення вигину хребта), болі/скутість у попереку.
Порушення – Стиснення нервів у спинному мозку	
Компресія нервових корінців, що відходять від спинного мозку та безпосередньо спинного мозку.	Слабкість у руках та ногах, порушення ходи та координації, оніміння, поколювання, порушення функції сечового міхура та кишківника, а в серйозних випадках – ризик серцево-судинних і респіраторних захворювань, артриту шийного відділу хребта.
Порушення – Дегенерація міжхребцевих дисків із їх стоншенням	
Нерівномірний розподіл тиску на диски, порушення їхнього живлення та прискорення процесів дегенерації (руйнування). Диски стають менш еластичними та стоншуються.	Компресія нервових корінців, гіпернавантаження на міжхребцеві суглоби та зв'язки, біль у ший, обмеження рухливості та підвищений ризик утворення гриж міжхребцевих дисків.
Порушення – Зменшення об'єму легень, що проявляється стиснутою діафрагмою	
Тривала сутулість, округлення плечей та нахил голови вперед призводять до зміни положення грудної клітки та діафрагми; зменшення рухливості грудного відділу хребта та слабкість м'язів, що підтримують правильну поставу, обмежують розширення грудної клітки під час вдиху; стиснуте положення діафрагми обмежує її екскурсію.	Зменшення об'єму вдихуваного повітря, швидка втомлюваність, відчуття нестачі повітря.

4–6 годин на добу. Основною метою використання є поєднання освітніх завдань та розваг (83%). При цьому більшість студентів (87%) рідко змінюють положення тіла під час використання гаджетів, віддаючи перевагу сидячому або стоячому положенню (100%).

Аналіз клінічних проявів синдрому «текстової ший» показав, що абсолютна більшість студентів (97%) відчували біль або дискомфорт у ший щодня протягом останнього місяця. Інтенсивність болювого синдрому була значною: у 69% респондентів вона оцінювалася на рівні 7–8 балів за 10-бальною шкалою. Локалізація болювих відчуттів у 100% випадків припадала на ділянку ший та верхньої частини спини. Супутні симптоми включали оніміння руки, яка тримає телефон (67%), головні болі (23%) та біль у попереку (10%).

Таким чином, отримані дані свідчать про високу поширеність симптомів, асоційованих із синдромом

«гаджетної ший», серед студентів педагогічних спеціальностей, що корелює зі значною тривалістю та недостатньою ергономікою використання цифрових пристроїв. Це підкреслює необхідність розробки та впровадження профілактичних та корекційних заходів для цієї вразливої категорії населення.

Студенти педагогічних спеціальностей в Україні демонструють високий рівень використання цифрових пристроїв, зумовлений академічними потребами, такими як робота з онлайн дидактичними платформами, проведення виконання самостійної роботи в дистанційному та змішаному форматі навчання. Трансформація освітнього процесу у цифровий формат призвела до збільшення тривалості екранного часу серед даної категорії студентів. Паралельно спостерігається активне використання цифрових пристроїв для комунікації, соціальної взаємодії та рекреаційної діяльності поза межами освітнього процесу.

Подвійний характер використання цифрових пристроїв серед студентів педагогічних спеціальностей (інтенсивне використання як в академічних, так і в особистих цілях) створює передумови для включення студентів-педагогів до групи підвищеного ризику щодо розвитку клінічних проявів синдрому «гаджетної шії».

Отримані констатувальні дані зумовили необхідність розробки комплексу фізичних вправ, спрямованого на релаксацію гіпертонізованих м'язів, зміцнення гіпотонічних м'язів шії та плечового поясу, відновлення амплітуди рухів і оптимізацію постави.

Кругові рухи головою, без закидання голови назад (повільний темп по 5 разів за годинникову стрілкою та проти).

Нахили голови (повільно до правого та лівого плеча, відчуваючи розтягнення іншої сторони шії, а також вперед, із затримкою на 5–10 сек.)

Кругові рухи плечима вперед і назад по 10 разів (рухи мають бути амплітудними, але без напруження).

Втягування підборіддя (втягнути підборіддя назад, не опускаючи та не піднімаючи голову на 5–10 секунд, відчуваючи легке розтягнення задньої частини шії).

Розтягнення м'яза, що піднімає лопатку (нахил голови до правого плеча, потім вниз, намагатися доторкнутися ним ключиці, покласти праву руку на потилицю для легкого поглиблення розтягнення, затриматися на 20–30 секунд. Виконати теж вліво).

Розтягнення грудних м'язів (в.п. – біля стіни/дверного отвору, поставити передпліччя на стіну або край дверного отвору на рівні плечей або трохи вище, зробити крок вперед, відчуваючи розтягнення в передній частині плечей та грудях, затриматися на 20–30 секунд).

Зміцнення задніх м'язів шії (в.п. – сидячи, долоні на потилицю, спробуйте відкинути голову назад, одночасно чинячи опір руками, щоб рух був мінімальним або відсутнім, затримати напругу протягом 5–10 сек.).

Зміцнення бічних м'язів шії (в.п. – сидячи, покласти праву долоню на праву скроневу ділянку й нахилити голову вправо, одночасно чинячи опір рукою, щоб рух був мінімальним або відсутнім, затримати напругу протягом 5–10 сек.).

Вправи на лопатки (сидячи, звести лопатки разом, затримати 5–10 сек., відчуваючи напругу між лопатками)

Вправи необхідно виконувати плавно та контролювано, уникаючи різких рухів і болю. Комплекс виконувати щодня або кілька разів на день.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, епоха цифрових технологій

зумовила широке використання портативних цифрових пристроїв, що, поряд із перевагами, призвело до виникнення проблем зі здоров'ям, однією з яких є синдром «гаджетної шії». «Гаджетна шия», яку також називають «передньою позицією голови», характеризує положення голови та плечей вперед по латеральній лінії у сагітальній площині. Ця поза означає, що людина сутулюється, витягуючи шию вперед, а її голова перебуває в положенні перед плечима, а не над ними.

Виявлено, що тривале порушення постави та незручні пози призводять до спазмів судин, а отже порушення кровопостачання вегетативних центрів та центру рівноваги. У контексті болю в шії широко поширені міофасціальні та рефлекторні м'язово-тонічні синдроми, що активуються порушеннями в грудинно-ключично-соскоподібному м'язі, драбинчастих м'язах, малому грудному м'язі, трапецієподібному м'язі, нижньому косому м'язі голови. Відтак одним із симптомів «гаджетної шії» є локалізований біль у м'язах шії та головний біль, адже статична та зігнута поза шії може спричинити постійне напруження задньої шийної мускулатури, що призводить до так званого «головного болю м'язового напруження», болю у скронево-нижньощелепних суглобах, болю в м'язах шії та плечей, а також зменшення діапазону рухів у шийному та верхньому грудному відділах.

Аналіз наукової літератури підтвердив значну поширеність цього синдрому серед різних категорій населення, особливо серед студентської молоді, яка інтенсивно використовує цифрові пристрої для навчання, спілкування та розваг. Проведене анкетування серед 214 студентів педагогічних спеціальностей в Україні виявило високий рівень використання цифрових пристроїв, що становить 4–6 годин на добу у більшості респондентів. Переважна більшість студентів також повідомили про щоденний біль та дискомфорт у шії, інтенсивність якого у значній частині була оцінена як висока. Супутні симптоми, такі як оніміння рук та головний біль, також були поширеними. Констатовані результати підкреслюють актуальність проблеми та зумовили необхідність розробки та впровадження профілактичних і корекційних заходів, зокрема комплексу фізичних вправ, спрямованих на зменшення негативного впливу «гаджетної шії» на здоров'я студентів педагогічних спеціальностей.

Подальші наукові дослідження можуть бути спрямовані на вивчення ефективності запропонованого комплексу фізичних вправ та статистичного аналізу змін у стані здоров'я студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Alsiwed K. T., Alsarwani R. M., Alshaikh S. A., Howaidi R. A., Aljahdali A. J., Bassi M. The prevalence of text neck syndrome and its association with smartphone use among medical students in jeddah, saudi arabia. *Journal of Musculoskeletal Surgery and Research*. 2021. Vol. 5 (4). P. 266–272. DOI: 10.25259/jmsr_99_2021\$.
2. Berolo S., Wells R., Amick III B. Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: a preliminary study in a Canadian university population. *Applied ergonomics*. 2011. Vol. 42 (2). P. 371–378. DOI: 10.1016/j.apergo.2010.08.010.
3. Brittany S. Do You Have Text Neck? 6 Tips to Help! URL: <https://www.ct-ortho.com/patient-resources/patient-education/articles/do-you-have-text-neck-6-tips-to-help/>.
4. Choi W. Effect of 4 Weeks of Cervical Deep Muscle Flexion Exercise on Headache and Sleep Disorder in Patients with Tension Headache and Forward Head Posture. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. 18. P. 3410. DOI: 10.3390/ijerph18073410.
5. Elvan A., Cevik S., Vatansever K., Erak I. The association between mobile phone usage duration, neck muscle endurance, and neck pain among university students. *Scientific reports*. 2024. Vol. 14 (1). P. 20116. URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-71153-4>
6. Fiebert I., Kistner F., Gissendanner C., DaSilva C. Text neck: An adverse postural phenomenon. *Work*. 2021. Vol. 69 (4). P. 1261–1270. DOI: 10.3233/WOR-213547.
7. Gustafsson E., Johnson P. W., Lindegård A., Hagberg M. Technique, muscle activity and kinematic differences in young adults texting on mobile phones. 2011. *Ergonomics*. 2011. Vol. 54 (5). P. 477–487. DOI: 10.1080/00140139.2011.568634.
8. Mashabi A., Ragab W., Alrayes G., Amoudi J., Tokhta S., Bashawri G., Alqaznili R., Ghaith J., Almadani L., Aljohani MMA, et al. Prevalence of Text Neck Between Different Female Students at Taibah University, Saudi Arabia; Cross Section Design. *Healthcare*. 2025. Vol. 13(6). P. 651. DOI: 10.3390/healthcare13060651.
9. Menz R. J. Texting" tendinitis. *The Medical Journal of Australia*. 2005. Vol. 182 (6). P. 308. DOI: 10.5694/j.1326-5377.2005.tb06708.x.
10. Samani P. P., Athavale N. A., Shyam A., Sancheti P. K., Samani P. P. Awareness of text neck syndrome in young-adult population. *International Journal of Community Medicine and Public Health Int J Community Med Public Health [Internet]*. 2018. Vol. 5 (8). URL: <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/2743>
11. Sarraf F., Varmazyar S. Comparing the effect of the posture of using smartphones on head and neck angles among college students. *Ergonomics*. 2022. Vol. 65 (12). P. 1631–1638. DOI: 10.1080/00140139.2022.2047229.
12. Sirajudeen M. S., Alzhrani M., Alanazi A., Alqahtani M., Waly M., Unnikrishnan R., Al-Hussinan N. M. Prevalence of text neck posture, smartphone addiction, and its association with neck disorders among university students in the Kingdom of Saudi Arabia during the COVID-19 pandemic. *PeerJ*. 2022. Vol. 10. P. e14443. DOI: 10.7717/peerj.14443.
13. World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. URL: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>.