

ОСОБЛИВОСТІ ОБСТЕЖЕННЯ ДІЛЯНКИ ГОЛОВИ ЗА ПРИНЦИПАМИ ПРИЖИТТЄВОЇ ТА ПОВЕРХНЕВОЇ АНАТОМІЇ У ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

¹ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів, Україна)

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького (м. Львів, Україна)

³Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (м. Львів, Україна)

Анотація. Через російську збройну агресію проти України щоденно зростає кількість постраждалих з тяжкими травмами, у тому числі з ушкодженням голови, як серед військовослужбовців, так і серед цивільних осіб. У цивільних осіб спостерігаються більш небезпечні ушкодження голови, що пояснюється відсутністю надійного захисту цієї ділянки. Враховуючи наявний великий потік травмованих, підготовка майбутніх фізичних терапевтів повинна доповнюватися новими підходами і методиками навчального процесу, серед яких, послідовне обстеження пацієнта за принципами прижиттєвої поверхневої анатомії тіла людини. Опрацьовано основні принципи прижиттєвої поверхневої анатомії при обстеженні ділянки голови людини на практичних заняттях зі студентами, які навчаються за спеціальністю 17 – «Терапія та реабілітація», спеціалізація 17.01 – «Фізична терапія». Для якісного обстеження ділянки голови студентам потрібно звертати увагу на кісткові орієнтири черепа людини, контури м'язів у спокої та при русі у скронево-нижньощелепному суглобі. Послідовне мануальне дослідження ділянки голови за принципами поверхневої анатомії, що ґрунтується на самостійному обстеженні і взаємному обстеженні студентами, дозволяє сформуванню професійних практичних навичок майбутнього фізичного терапевта.

Ключові слова: поверхнева анатомія, кісткові орієнтири, голова, фізична терапія і реабілітація.

Abstract. Due to Russian armed aggression against Ukraine, the number of victims with serious injuries, including head injuries, is increasing daily, both among military personnel and civilians. Civilians suffer more dangerous head injuries, which is explained by the lack of reliable protection of this area. Given the current large flow of injured people, the training of future physical therapists should be supplemented with new approaches and methods of the educational process, including a consistent examination of the patient according to the principles of the vital superficial anatomy of the human body. The basic principles of vital surface anatomy when examining the human head area were studied in practical classes with students studying in specialty 17 – “Therapy and Rehabilitation”, specialization 17.01 – “Physical Therapy”. For a quality examination of the head area, students need to pay attention to the bony landmarks of the human skull, the contours of the muscles at rest and during movement in the temporomandibular joint. Consistent manual examination of the head area according to the principles of surface anatomy, based on self-examination and mutual examination by students, allows for the formation of professional practical skills of the future physical therapist.

Key words: surface anatomy, bone landmarks, head, physical therapy and rehabilitation.

Вступ.

Поранення голови залишаються серйозною проблемою для бойової медицини, а своєчасна перша медична допомога має вирішальне значення для виживання військовослужбовців із пораненням цієї ділянки. За різними даними у військових та цивільних частка мінно-вибухових, вогнепальних уражень органів голови та шиї становить від 5% до 21%. У цивільних осіб спостерігаються більш небезпечні ушкодження голови, що пояснюється відсутністю надійного захисту цієї ділянки [1]. Більшість таких ушкоджень потребують реконструктивних і відновних втручань [2]. Слід відмітити, що поранення щелепно-лицевої ділянки супроводжується комплексним порушенням анатомічної цілісності тканин, зниженням функцій жування, мовлення, дихання та естетики обличчя [2]. Особливу актуальність ця проблема набуває в умовах зростання кількості бойових і мінно-вибухових поранень, які характеризуються дефектами кісткових

та м'яких тканин. Наслідком таких ушкоджень є багатоступінчасті реконструктивні втручання, складні умови для протезування та потреба в ортопедичній реабілітації пацієнтів з щелепно-лицевими пораненнями [2]. Щелепно-лицеві хірурги і пластичні хірурги працюють над темою щелепно-лицевих травм, особливо в галузі функціональної та естетичної реабілітації [3]. Через російську збройну агресію проти України зростає кількість постраждалих з тяжкими травмами голови, а це десятки тисяч військовослужбовців та цивільних осіб [4, 5, 6]. Більшість травмованих потребують тривалого лікування і реабілітації [1, 2, 3]. Враховуючи воєнний стан в Україні, великий потік травмованих, у тому числі з ушкодженням голови, підготовка майбутніх фізичних терапевтів повинна доповнюватися новими підходами і методиками навчального процесу [7, 8, 9, 10], серед яких, послідовне обстеження пацієнта за принципами прижиттєвої

поверхневої анатомії (ПА) тіла людини, в тому числі ділянки голови, має займати важливе місце.

Мета дослідження.

Опрацювати основні принципи прижиттєвої поверхневої анатомії при обстеженні ділянки голови людини та алгоритм пальпації скронево-нижньощелепного суглоба на практичних заняттях зі студентами, які навчаються за спеціальністю 17 – «Терапія та реабілітація», спеціалізація 17.01 – «Фізична терапія».

Об'єкт і методи дослідження.

До послідовного обстеження було залучено 3 групи студентів, загальною кількістю 50 осіб, які навчаються за спеціальністю 17 – «Терапія та реабілітація». На практичних заняттях студенти спочатку повторюють будову лицевого і мозкового черепа, скронево-нижньощелепного суглоба, м'язи і фасції голови, після чого приступають до описового і пальпаторного дослідження поверхневої анатомії ділянки голови, що ґрунтується на самостійному обстеженні і взаємному обстеженні студентів.

Результати дослідження та їх обговорення.

На практичному занятті студенти вивчають кісткові контури черепа: виличну дугу (важливий кістковий орієнтир для бічної поверхні обличчя), лобні горби і надбрівні дуги, підборіддя, кут, вісь тіла і гілки нижньої щелепи, потиличний виступ, соскоподібний відросток скроневої кістки, зубчасті шви черепа. В ділянці шиї пропальповують остисті відростки шийних хребців. Визначають м'язові контури ділянки голови та шиї: скроневої і власне жувальний м'яз, круговий м'яз ока, рота та інші м'язи навколо ротової щілини. Пропальповують грудинно-ключично-соскоподібний, трапецієподібний м'язи і визначають як розташований скронево-нижньощелепний суглоб (СНЩС), який проектується перед козелком вуха. Ця ділянка важлива для пальпації та функціональної оцінки. Після цього переходять до вивчення основних судин, нервів і поверхневих лімфатичних вузлів (сонні артерії, яремні вени, трійчастий і лицевий нерви, піднижньощелепні, привушні і потиличні лімфатичні вузли).

Наводимо описове і пальпаторне дослідження ПА ділянки голови, що ґрунтується на самостійному обстеженні і взаємному обстеженні студентів на практичних заняттях з рельєфної анатомії поверхні тіла людини:

«Ціла низка кісткових виступів легко пальпуються у різних ділянках голови. Надочномковий край пальпується вздовж усього виступу і вкритий бровою. Медіально надочномковий край переходить у корінь носа, а латерально закінчується виличним відростком, що сполучається із виличною кісткою. Зовнішня частина краю гостріша і більш виражена. Вона формує нависаючий виступ, що захищає очне яблуко збоку, прикриваючи напрям з якого найбільш ймовірно може бути нанесена травма. Надбрівні дуги відповідають розміщенню лобових пазух і сильно варіюють у різних осіб. Вони відсутні у дитячому віці, менше виражені у жінок, більше у чоловіків, мають расові відмінності. Між надбрівними дугами розміщена широка гладка площина - надперенісся.

Підочномковий край може більше, або менше виступати у різних індивідуумів. Він більше розвинутий у чоловіків, аніж у жінок. Середина підочно-

ямкового краю, 0,5 см від якої знаходиться підочноямковий отвір, служить орієнтиром при проведенні ін'єкції з метою знечуження підочномковий нерва (з ротової порожнини).

Вилична дуга пальпується вздовж усього виступу, оскільки вона лежить безпосередньо під шкірою. Вона утворена виличною кісткою і виличним відростком скроневої кістки. У передньому кінці, утвореному виличною кісткою, вилична дуга широка і формує виступ щоки – вилицю. Задня її частина звужена і закінчується спереду і дещо вище козелка вуха. Нижній край дуги пальпується значно краще, ніж верхній, оскільки останній прикритий щільною скроневою фасцією, що кріпиться до нього. Розмір дуги дуже сильно відрізняється у різних осіб. Вздовж виличної дуги тягнеться так звана козелково-очномковий лінія (від козелка вуха до бічного краю орбіти), середина якої лежить у проекції бічної пластинки крилоподібного відростка клиноподібної кістки і служить місцем введення голки при над- чи підвиличних способах знечуження верхньощелепного (у крилопіднебінній ямці), або нижньощелепного (біля овального отвору) нервів. Від виличної кістки до коміркового відростка верхньої щелепи тягнеться вилично-комірковий гребінь, що легко пальпується і служить орієнтиром при проведенні туберальної анестезії (з ротової порожнини).

Позаду зовнішнього вуха пальпується соскоподібний відросток, передній край якого лежить безпосередньо позаду вушної раковини, а верхівка знаходиться на рівні її часточки. В ранньому дитинстві соскоподібний відросток не розвинутий, тому шилососкоподібний отвір лежить близько до поверхні і при пораненні легко може бути пошкоджений лицевий нерв, що виходить через цей отвір.

Зовнішній потиличний виступ легко пальпується під шкірою на рівні, де карк накладається на склепіння черепа. У цій частині черепа кістка є товстою, що сприяє захисту головного мозку. Просуваючись вбік від зовнішнього потиличного виступу, відчуваємо дугоподібний кістковий гребінь – верхню каркову лінію, де прикріплюються м'язи, що утримують голову у вертикальному положенні. Лінія більш виражена у осіб, у яких більш масивні щелепи, і, таким чином, м'язи на потилиці, що забезпечують рівновагу голови, більш розвинуті. Склепіння черепа вище лінії вкрите тонким шаром м'яких тканин, тому форма голови у цій ділянці повністю залежить від форми потиличної, тім'яної і лобової кісток. Найбільший поперечний розмір черепа визначається розміщенням тім'яних горбів. Вони більш помітні у ранньому віці. Пізніше виступи стають менш помітними. Таким чином, склепіння черепа у ранньому віці має більш прямокутну форму, ніж у зрілому, проте форма черепа, наближена до прямокутної, може залишитись після перенесеного рахіту. Лобові горби варіюють у окремих осіб, вони більш помітні в юному віці, більш розвинуті у жінок, ніж у чоловіків.

Носові кістки забезпечують виступання зовнішнього носа. Їхня форма та кут з'єднання варіює у значній мірі, зумовлюючи контури носа і вигляд обличчя. Внизу носові кістки тонші і сполучаються із хрящами носа. Кут або дуга, утворені при з'єднанні носових кісток, переважно теж визначають форму носа.

Обриси нижньої щелепи виявляються на усій її довжині. Виростковий відросток щелепи (його головки) легко прощупується пальцями, покладеними спереду козелка вуха, або ж у хрящову частину зовнішнього слухового ходу. Аналізуються рухи головки нижньої щелепи при відкриванні і закриванні рота, висуванні і засуванні щелепи, а також бічних рухах. Від виросткового відростка вниз до кута нижньої щелепи пальпується задній край гілки щелепи, а від кута щелепи до підборіддя – нижній край (основа тіла щелепи). Від цього краю, від точки спереду місця прикріплення жувального м'яза, і до медіального краю орбіти тягнеться лінія, що відповідає проекції лицевої артерії. Спереду на підборідді пальпується трикутної форми підвищення – підборідний виступ. Збоку ротової порожнини пальпується передній край гілки нижньої щелепи – орієнтир при виконанні анестезії біля отвору нижньої щелепи (з ротової порожнини).

Крилоподібний гачок медіальної пластинки крилоподібного відростка клиноподібної кістки пальпується через ротову порожнину шляхом натискання дотори безпосередньо позаду горба верхньої щелепи.

Тіло під'язикової кістки пальпується між підборіддям і гортанню. Кістка краще пальпується при натисканні на один ріг і таким чином при зміщенні кістки у протилежний бік. У цей час, інший ріг опиняється безпосередньо під шкірою і легко пальпується. Великий ріг під'язикової кістки є важливим кістковим орієнтиром при перев'язці язикової артерії.

Зовнішні орієнтири мозкового черепа служать для ідентифікації частин головного мозку. Повздожня щілина, що розділяє півкулі великого мозку, відповідає лінії, проведеної від перенісся до зовнішнього потиличного виступу. Положення бічної борозни півкулі (Сільвія) відповідає лінії, що простягається між точкою, яка лежить 3 см позаду від виличного відростка лобової кістки до точки, яка лежить на 2 см

донизу від найбільш виступаючого місця тім'яного горба. Центральна борозна півкулі (Ролянда) проектується між точкою перетину вертикальної лінії, що йде через задній край соскоподібного відростка, із лінією повздожня щілини великого мозку, і точкою перетинання вертикальної лінії, що йде через козелок вуха, із лінією проекції борозни Сільвія. Мозочок розміщений у задній черепній ямці, тобто нижче рівня верхньої каркової лінії».

Майбутній фізичний терапевт має вміти знаходити кісткові орієнтири, м'язи, судини та нерви шляхом пальпації, а такою оцінити положення голови та рухи в ділянці шиї. Положення голови та шиї тісно пов'язане з поставою всього тіла людини. Часто пацієнти звертаються з болем у ділянці шиї, голови і СНЩС. Для ефективної реабілітації потрібно добре орієнтуватися у даній ділянці. Знання поверхневого розташування цих структур є дуже важливим, щоби уникнути їхнього ушкодження.

Отже, послідовне пальпаторне дослідження ПА, що ґрунтується на самостійному обстеженні і взаємному обстеженні студентами ділянки голови на заняттях, дозволяє сформувати професійні практичні навички, які є дуже важливими для щоденної практики фізичного терапевта, лікаря-стоматолога, ортопеда, які надаватимуть допомогу пацієнтам, в тому числі при травмах воєнного стану в Україні.

Висновки.

Для якісного опису ділянки голови студентам потрібно звертати увагу на кісткові орієнтири черепа людини, контури м'язів у спокої та при рухах у скронево-нижньощелепному суглобі.

Послідовне пальпаторне дослідження ділянки голови за принципами поверхневої анатомії, що ґрунтується на самостійному обстеженні і взаємному обстеженні студентами, дозволяє сформувати професійні практичні навички майбутнього фізичного терапевта.

Література

- Dieieva YuV, Dovgich SV. Chastota urazhen orhaniv holovy ta shyi u liudei, shcho zaznaly travm pid chas boiovykh dii. Processing of the I international scientific and practical conference Modern methods for the development of science; 2023 Jan 09-11; Haifa, Israel. Haifa: European Conference; 2023. p. 175-6. [in Ukrainian].
- Brozhyna BV, Ermakova LG. Features of diagnosis and planning of prosthetic rehabilitation in patients with maxillofacial injuries. *Lik Sprava*. 2025;4:94-8. DOI: [10.31640/LS-2025-4-09](https://doi.org/10.31640/LS-2025-4-09).
- Verma A, Kumar L, Prasad V, Yadav A. Prosthetic challenges in rehabilitating maxillomandibular trauma case: a multidisciplinary approach. *BMJ Case Rep*. 2023;16(1):e253047. DOI: [10.1136/bcr-2022-253047](https://doi.org/10.1136/bcr-2022-253047).
- Tereshchenko TO. Struktura boiovykh travm v umovakh suchasnykh voiennykh dii ta potochnyi stan systemy reabilitatsii. *Tezy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii Suchasni tendentsii ta perspektyvy rozvytku fizychnoi pidhotovky ta sportu Zbroinykh Syl Ukrainy, pravookhoronnykh orhaniv, riaduvanykh ta inshykh spetsialnykh sluzhb na shliakhu ievroatlantychnoi intehratsii Ukrainy*; 2022 Lyst 25; Kyiv. Kyiv: Natsionalnyi universytet oborony Ukrainy; 2022. s. 320-2. [in Ukrainian].
- Haida IM, Badiuk MI, Sushko Yul. Osoblyvosti struktury ta perebihu suchasnoi boiovoi travmy u viiskovoslužbovtiv Zbroinykh Syl Ukrainy. *Patolohiia*. 2018;15(1):73-6. [in Ukrainian].
- Shvets AV, Horishna OV, Deputat YuM, Rychka OV, Zhaldak AYU, Kikh AYU. Prognostic assessment of the need for medical rehabilitation among military officers of the Armed Forces of Ukraine based on the structure of their combat trauma. *Ukr J Mil Med*. 2022;3(3):110-7. DOI: [10.46847/ujmm.2022.3\(3\)-110](https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.3(3)-110).
- Halyuk UM, Mota OM, Podoliuk MV, Kondro MM, Kovalchuk SM. Role of vital and surface anatomy in training physical therapy specialists. *Bull Probl Biol Med*. 2024;3(174):204-10. DOI: [10.29254/2077-4214-2024-3-174-204-210](https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-204-210).
- Halyuk U, Mota O, Podoliuk M. Kistkovi orientyry poverkhni tila liudyny: vazhlyvy rozdil anatomii dlia fakhivtsiv z fizychnoi reabilitatsii. *Mat Vseukr nauk konf z mizhnar uchastiu, prysviachenoj 100-richchiu vid dnia narodzhennia profesora Leva Mykhailovycha Lychkovskoho Aktualni pytannia morfolohii*; 2024; Lviv. Lviv: Lvivskyy natsionalnyy medychnyy universytet imeni Danyla Halytskoho; 2024. s. 69-70. [in Ukrainian].
- Halyuk UM, Mota OM, Ivasyk NO, Podoliuk MV, Kondro MM, Pokotylo PB, et al. The importance of lower limb examination according to the principles of vital and surface anatomy in training physical therapy and rehabilitation specialists. *Bull Probl Biol Med*. 2025;2(177):289-98. DOI: [10.29254/2077-4214-2025-2-177-289-298](https://doi.org/10.29254/2077-4214-2025-2-177-289-298).
- Halyuk UM, Mota OM, Ivasyk NO, Pokotylo PB, Logash MV, Kovalchuk SM, et al. Examination of the upper limb area using the surface anatomy method during training of physical therapy and rehabilitation specialists. *Bull Probl Biol Med*. 2025;3(178):316-23. DOI: [10.29254/2077-4214-2025-3-178-316-323](https://doi.org/10.29254/2077-4214-2025-3-178-316-323).