

**АНТРОПОМЕТРИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОВЕДЕННЯ БЛОКАДИ  
ВУШНОГО ВУЗЛА ЛЮДИНИ ПРИ ГАНГЛІОНІТІ**

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

jarinaoliinichenko93@gmail.com

Хірургічна анатомія вегетативних нервових вузлів голови завжди привертала увагу дослідників, зважаючи на свою мультидисциплінарність та клінічну значимість. На сьогодні парасимпатичні вузли голови, розміщені за ходом гілок трійчастого нерва, вважаються складними нервовими центрами, які мають зв'язок із центральною нервовою системою. У наш час запалення (гангліоніти) вушних вегетативних вузлів у клініці зустрічаються досить часто. Серед людей старшого віку захворювання трійчастого нерва та вушних вегетативних вузлів голови зустрічаються частіше, порівняно із іншими віковими категоріями пацієнтів. Для їх лікування необхідно враховувати індивідуальні варіанти топографії вушних вегетативних вузлів та особливості їхніх зв'язків з іншими вегетативними вузлами голови. Це пов'язано з тим, що вегетативні ганглії, нерви та сплетення розміщені на значній площі і функціонально пов'язані між собою та з верхнім шийним симпатичним вузлом. Надання медичної допомоги при гангліонітах не може бути ефективним без ґрунтовного вивчення особливостей топографії вегетативних нервових вузлів. Зокрема, дійове раціональне лікування гангліонітів суттєво залежить від правильного проведення блокади із урахуванням локалізації вушного вегетативного вузла, яка безпосередньо пов'язана із типом будови черепа. Автори дослідження оцінювали ефективність блокади вушного вегетативного вузла, проведеної із урахуванням особливостей його топографії залежно від форми черепа. Прогнозоване топографо-анатомічне розташування вузла визначали відповідно до літературних даних. Запропонована у статті методика модифікації центральної анестезії нижньощелепного нерва за Вейсблатом дозволяє досягнути кращого результату в лікуванні захворювань вушного вегетативного вузла та може бути використана у клінічній практиці.

**Ключові слова:** вушний вегетативний вузол, гангліоніт, блокада, антропометрія, форма черепа.

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дана робота є фрагментом НДР «Обґрунтування комплексного лікування функціональних порушень та вдосконалення технологій оперативних втручань при захворюваннях щелепно-лицевої ділянки», державний реєстраційний № 0120U105551 та «Закономірності морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворів у нормі, при патології та під впливом зовнішніх чинників», державний реєстраційний № 0118U004457.

**Вступ.** Вивчення хірургічної анатомії вегетативних вузлів голови є важливою складовою досліджень джерел іннервації та зон їх поширення у різних ділянках голови. Висвітленню цієї проблеми були при-

свячені численні наукові дослідження полтавської морфологічної школи [1-5]. Вегетативні парасимпатичні вузли голови, які розташовані за ходом гілок трійчастого нерва, нині розглядаються як складні периферичні нервові центри, що пов'язані з центральною нервовою системою [6-7]. Антропометричні варіанти топографії вегетативних вузлів голови значною мірою залежать від особливостей зв'язків між різними вегетативними вузлами. У клінічній практиці досить часто зустрічаються запалення вегетативних вузлів голови – гангліонітів. Синдром ураження вушного вегетативного вузла інколи діагностується як невралгія. Біль локалізується спереду зовнішнього слухового проходу, в скроневої, піднижньощелепній та привушній ділянках. Часто він іррадіює в ділянку підборіддя, інколи в зуби та шию. Без знань лікаря про особливості топографії вушного вегетативного вузла, надання кваліфікованої допомоги пацієнтам неможливе. У важких випадках для діагностики використовують підскроневу блокаду вушного вузла, яка усуває біль та болочість при пальпації регіонарних проєкційних точок, гіперплазію в ділянці, що іннервується гілками вушного вузла [8-9]. Але цей метод не завжди успішний, оскільки для його вдалого проведення необхідні детальні знання про топографію вушного вузла залежно від типу будови черепа, що і доводить актуальність даної роботи.

**Мета роботи** – оцінити ефективність блокади вушного вегетативного вузла проведеної із урахуванням особливостей його топографії залежно від форми черепа.

**Об'єкт і методи дослідження.** Об'єктами дослідження стали 10 пацієнтів із діагностованим гангліонітом вушного вузла. Із них 5 мали брахіцефальну (I група), а 5 – доліхоцефальну (II група) форми черепа. Пацієнти мали вік від 43 до 62 років; тривалість захворювання складала 1-7 років. Дослідження проводилося згідно з принципами Гельсінської декларації Світової медичної асоціації «Етичні засади медичних досліджень, що стосуються людських суб'єктів» (змінена в жовтні 2013 року). Письмова інформована згода була отримана від усіх хворих, які брали участь у дослідженні.

Блокаду вушного вегетативного вузла проводили шляхом центральної анестезії нижньощелепного нерва за Вейсблатом у підскроневої ямці, модифікованої залежно від форми черепа. Діагностичною ознакою вдалого проведення блокади з приводу гангліоніту вушного вузла було припинення болю після введення 2% розчину лідокаїну.

Загальну форму черепа вивчали із використанням краніоскопії і краніометрії. Для визначення антропометричних показників голови використовували антропометр, антропометричну стрічку, ковзний

циркуль. За результатами проведених вимірювань отримували наступні індекси:

- за процентним відношенням поперечного діаметра до поздовжнього розміру визначали конфігурацію черепа. Цей індекс, менший за 75,0, характерний для довгої голови (доліхокранія), більший від 80,0 притаманний для круглої голови (брахіокранія), проміжний варіант (75,0-80,0) типовий для мезокранії;
- за процентним відношенням висотно-поперечного до висотно-поздовжнього індексу визначали висоту черепа: індекс менше 70,0 відповідає хемокранії, більше 75,0 – гіпсікранії, 70,0-75,0 – ортокранії.

Для уточнення діагнозу гангліоніту використовували спеціальні методи дослідження: рентгенографію, дистанційну інфрачервону термографію, ультразвукове дослідження.

Бібліосемантичний метод використано для з'ясування особливостей топографії вушного вегетативного вузла залежно від форми черепа на підставі аналізу результатів попередніх досліджень за даними наукової літератури.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз наукової літератури свідчить, що вивчення морфології вегетативних нервових вузлів протягом останнього десятиліття часто привертало пильну увагу дослідників [1-5]. Проведені анатомічні дослідження вушного вегетативного вузла довели мінливість його форми та топографії залежно від типових особливостей будови черепа і лица [1-3]. Так, на зовнішній основі черепа вушний вегетативний вузол може мати два положення щодо овального отвору і нижньощелепного нерва, які залежать від форми мозкового і лицевого відділів черепа. У осіб з брахіцефальною формою голови і хемопрозопічною формою обличчя вушний вузол займає задньо-верхнє положення, у доліхоцефалів з лептопрозопічною формою – передньо-нижнє. Щодо власне овального отвору, вушний вегетативний вузол на зовнішній основі черепа може займати високе, низьке і середнє положення. У випадках, коли вушний вузол займав високе положення, на зовнішній основі черепа від овального отвору він відмежовувався незначним прошарком пухкої клітковини. При низькому положенні цього вузла він зміщувався від овального отвору на 4-7 мм донизу (рис. 1, 2). Розміри вушного вузла становлять 3,3-6,5 мм [10].

Описані особливості топографії вушного вегетативного вузла були використані для вибору способу проведення його блокади у пацієнтів із різною формою черепа.

Усі залучені до дослідження пацієнти, що страждали на гангліоніт вушного вегетативного вузла, частіше скаржилися на нападоподібний біль, епізоди якого спостерігалися протягом годин, а подекуди і тижнів. При цьому для больової хвилі притаманним був вихід за межі анатомічних зон, що іннервуються гілками трійчастого нерва. На боці ураженого вушного вегетативного вузла спостерігалася набряклість м'яких тканин лица, слизової оболонки язика та порожнини рота. Також при ураженні вушного вузла характерною була гіперсалівація.

Блокаду пацієнтам проводили залежно від локалізації гангліоніту, типу будови черепа, визначеного

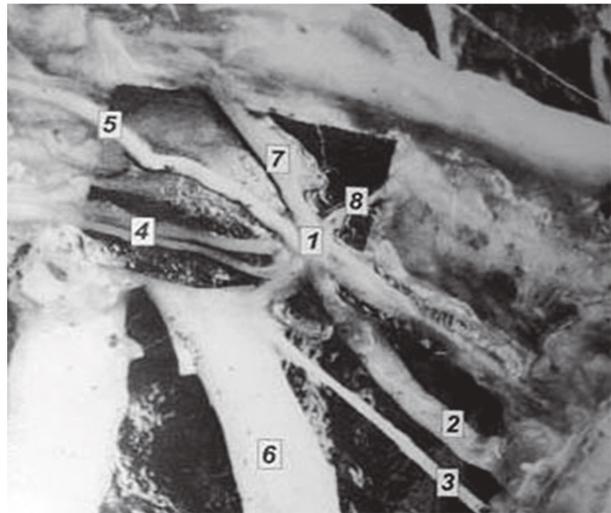


Рисунок 1 – Задньо-верхнє положення вушного вегетативного вузла. Позначення: 1 – вегетативний вушний вузол; 2 – гілка до вушно-скроневого нерва; 3 – гілка до щічного нерва; 4 – гілка до нерва-натягача піднебінної завіски; 5 – гілка до барабанної струни; 6 – нижньощелепний нерв; 7 – гілка до малого кам'янистого нерва; 8 – гілка до крило-піднебінного вегетативного вузла.

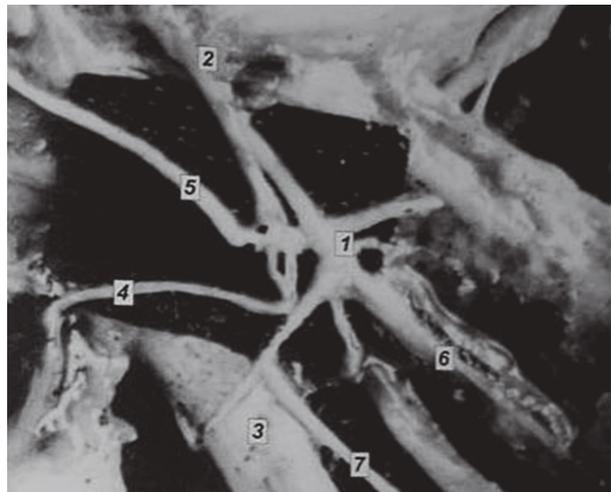


Рисунок 2 – Передньо-нижнє положення вушного вегетативного вузла. Позначення: 1 – вушний вегетативний вузол; 2 – гілка до малого кам'янистого нерва; 3 – нижньощелепний нерв; 4 – гілка до нерва-натягача піднебінної завіски; 5 – гілка до барабанної струни; 6 – гілка до вушно-скроневого нерва; 7 – гілка до щічного нерва.

за розрахунковими індексами відповідно до проведених антропометричних досліджень, та прогнозованого топографо-анатомічного розташування вузла відповідно до літературних даних. А саме враховувалося, що вушний вегетативний вузол має два місця розташування відносно овального отвору і нижньощелепного нерва: у осіб із брахіцефальною формою голови і хемопрозопічною формою обличчя він займає задньо-верхнє положення, а у доліхоцефалів з лептопрозопічною формою обличчя – передньо-нижнє. Тому для максимального точного підведення голки до вушного вегетативного вузла використовувалася модифікація центральної анестезії нижньощелепного нерва за Вейсблатом у підскроневої ямці, яка полягала у додатковому нахилі голки вгору або вниз на 10 градусів у залежності від будови черепа та розташування вузла. Після проведення 2% розчином лідокаїну блокади з приводу гангліоніту вушного ве-

гетативного вузла з урахуванням особливостей його топографії залежно від форми черепа, у пацієнтів обох груп відмічалось повне припинення болю. що свідчило про дієвість обраної методики.

**Висновки.** Проведене дослідження показало, що ефективне раціональне проведення блокади при гангліоніті вушного вегетативного вузла повинне враховувати особливості його топографії залежно від форми черепа. Застосування описаної модифікації центральної анестезії нижньощелепного нерва за Вейсблатом дозволяє досягнути кращого резуль-

тату в лікуванні захворювань вушного вегетативного вузла.

**Перспективи подальших досліджень.** Особливості індивідуальної мінливості топографії та розмірів вегетативних вузлів голови, їх нервових зв'язків із іншими нервами та гангліями, мають велике практичне значення, і будуть у подальшому вивчатися. Зокрема, планується дослідження ефективності лікування гангліонітів з урахуванням зв'язків вегетативних вузлів голови та типу будови черепа.

## Література

1. Horbachenko OB, Shvets' AI, Poloviyk OYU, Rozhnov VH. Rol' antropometrychnykh pokaznykiv cherepa pry vybori likuvannya hanhlonitiv vushnogo vuzla. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2015;4.2(121):247-54. [in Ukrainian].
2. Horbachenko OB, Shvets' AI, Poloviyk OYU, Rozhnov VH, Suprunenko SM. Minlyvist' formy i rozmiriv vushnogo vuzla u osib pokhyloho i starechoho viku v zalezhnosti vid formy cherepa lyudyny. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2016;1.2(127):180-3. [in Ukrainian].
3. Horbachenko OB, Rozhnov VH, Poloviyk OYU, Bilych AM, Shepit'ko KV. Antropometrychni varianty minlyvosti topohrafiyi okremykh vehetatyvnykh vuzliv holovy ta yikh znachennya dlya obgruntuvannya klinichnykh oznak hanhlonitiv. *Visnyk morfologiyi*. 2017;2(23):303-8. [in Ukrainian].
4. Rozhnov VH, Horbachenko OB, Shepit'ko KV, Bilych AM, Dubrovina OV, Koptev MM. Minlyvist' polozhennya pidnyzhn'oshchelepnoho vuzla u zalezhnosti vid formy cherepa. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2019;3(152):307-10. [in Ukrainian].
5. Bilash SM, Pronina OM, Koptev MM. Comprehensive morphological studies as an intergal part of modern medical science. Literature review. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2019;2.2(151):20-3. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-2-2-151-20-23.
6. Holovats'kyu AS, Cherkasov VH, Sapin MR, Parakhin AI. *Anatomiya lyudyny*. Tom 3. Vinnytsya: Nova knyha; 2009. 376 s. [in Ukrainian].
7. Pivtorak VI, Pronina OM, redaktory. *Operatyvna khirurgiya i topohrafichna anatomiya holovy ta shyyi*. Vinnytsya: Nova knyha; 2016. 312 s. [in Ukrainian].
8. Yakupov EZ, Ismagilov MF, Gayfutdinov RT. *Neyrostomatologiya*. Kazan': KGMU; 2011. 118 s. [in Russian].
9. Malanchuk V, editor. *Oral and Maxillofacial Surgery*. Part II. Vinnytsia: Nova Knyha; 2011. 288 p.
10. Horbachenko OB. *Topohrafiya, zv'yazky ta strukturna orhanizatsiya vushnogo vehetatyvnoho vuzla u lyudey zriloho ta pokhyloho viku [dysertatsiya]*. Poltava: Ukrayins'ka medychna stomatolohichna akademiya; 2004. 120 s. [in Ukrainian].

## АНТРОПОМЕТРИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОВЕДЕННЯ БЛОКАДИ ВУШНОГО ВУЗЛА ЛЮДИНИ ПРИ ГАНГЛІОНІТІ

**Горбаченко О. Б., Швець А. І., Дубровіна О. В., Рожнов В. Г., Гордієнко Л. П., Коптев М. М., Олійніченко Я. О.**

**Резюме.** У людей старшого віку запалення вегетативних нервових вузлів голови (гангліоніти) зустрічається досить часто. Для ефективного лікування цієї категорії пацієнтів необхідне детальне вивчення топографії вегетативних вузлів голови та особливостей їх зв'язків між собою.

Метою роботи було оцінити ефективність блокади вушного вегетативного вузла проведеної із урахуванням особливостей його топографії залежно від форми черепа. Об'єктами дослідження стали 10 пацієнтів із діагностованим гангліонітом вушного вузла. Із них 5 мали брахіцефальну (I група), а 5 – доліхоцефальну (II група) форми черепа. Пацієнти мали вік від 43 до 62 років; тривалість захворювання складала 1-7 років. Усі клінічні дослідження проводилися з дотриманням принципів біоетики і деонтології. Блокаду вушного вегетативного вузла проводили шляхом центральної анестезії нижньощелепного нерва за Вейсблатом у підскроневій ямці, модифікованої залежно від форми черепа. Діагностичною ознакою вдалого проведення блокади з приводу гангліоніту вушного вузла було припинення болю після введення 2% розчину лідокаїну. Результати дослідження показали, що вушний вегетативний вузол щодо зовнішньої основи черепа та овального отвору може займати високе, низьке та середнє положення. При високому положенні цей вузол відділяється великим шаром пухкого волокна, а при низькому зміщується на 4-7 мм вниз. У людей з брахіцефальною формою черепа і хамепрозопічною формою обличчя цей вузол займав задньо-верхнє положення, а у людей з доліхоцефальною формою черепа і лептопрозопічною формою обличчя – передньо-нижнє. Тому для максимального точного підведення голки до вушного вегетативного вузла бід час його блокади необхідно використовувати модифікацію центральної анестезії нижньощелепного нерва за Вейсблатом у підскроневій ямці, яка полягає у додатковому нахилі голки вгору або вниз на 10 градусів у залежності від будови черепа та розташування вузла.

Таким чином, варіанти варіабельності форми та розмірів вегетативних вузлів голови та їх з'єднань мають вагоме значення для обґрунтування клінічних проявів у хворих на гангліоніт та їх лікування.

**Ключові слова:** вушний вегетативний вузол, гангліоніт, блокада, антропометрія, форма черепа.

## ANTHROPOMETRIC SUBSTANTIATION OF THE HUMAN EAR NODE BLOCKADE IN GANGLIONITIS

**Horbachenko O. B., Shvets' A. I., Dubrovina O. V., Rozhnov V. H., Hordiyenko L. P., Koptev M. M., Oliinichenko Ya. O.**

**Abstract.** In elderly people, inflammation of the vegetative nodes of the head (ganglionitis) is very common. But the treatment of this category of patients cannot be effective without a detailed study of the topography of the vegetative nodes of the head and the features of their connections with other vegetative nodes of the head.

The aim of the study was to evaluate the blockade of the auricular vegetative node effectiveness carried out taking into account the peculiarities of its topography depending on the skull shape. The study included 10 patients diagnosed with ear ganglionitis. Five of them had brachycephalic (group I) and the other 5 – dolichocephalic (group

II) skull shape. Patients were ranged in age from 43 to 62 years; the disease duration was 1-7 years. All clinical trials were conducted in accordance with the principles of bioethics and deontology. Auricular vegetative node blockage was performed by mandibular nerve central anesthesia according to Weisblat in the temporal fossa, which was modified depending on the skull shape. The successful blockade diagnostic sign for ear ganglionitis was the cessation of pain after administration of 2% lidocaine solution.

The ear vegetative node relatively to the outer base of the skull and foramen oval can take high, low and middle position. At a high position, this node is separated with a small layer of loose fibre, and at a low one it moves 4-7 mm down. In people with brachycephalic form of the skull and a chameprosopic form of the face this node occupied the posterosuperior position and in people with a dolichocephalic form of the skull and leptoprosthetic form of the face it occupied an anteroinferior one. So, for the maximally accurately the needle brought to the ear vegetative node during its blockade, it is necessary to use a modification of mandibular nerve central anesthesia according to Weisblat in the temporal fossa. It is an additional needle inclination up or down 10 degrees depending on the skull structure and node location.

The authors believe that variants of the variability of the form and size of the vegetative nodes of the head and their connections are of definite importance for substantiating the clinical manifestations in patients with ganglionitis, especially when planning their treatment in a hospital.

**Key words:** ear vegetative node, ganglionitis, blockade, anthropometry, skull shape.

**ORCID автора та його внесок до статті:**

Horbachenko O. B.: 0000-0002-8566-6017<sup>BCD</sup>

Shvets' A. I.: 0000-0002-9460-5152<sup>BC</sup>

Dubrovina O. V.: 0000-0003-3087-8319<sup>BC</sup>

Rozhnov V. H.: 0000-0003-1956-8862<sup>AE</sup>

Hordiyenko L. P.: 0000-0003-2157-7573<sup>AE</sup>

Koptev M. M.: 0000-0002-3726-8911<sup>ADF</sup>

Oliinichenko Ya. O.: 0000-0001-7724-7333<sup>ADF</sup>

**Конфлікт інтересів:**

Автори підтверджують, що в даній статті відсутній конфлікт інтересів.

---

Адреса для кореспонденції

Олійніченко Ярина Олександрівна

Полтавський державний медичний університет

Адреса: Україна, 36011, м. Полтава, вул. Шевченко 23

Тел.: 0993768678

E-mail: jarinaoliinichenko93@gmail.com

---

**A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

*Рецензент – проф. Білаш С. М.*  
Стаття надійшла 06.05.2021 року  
Стаття прийнята до друку 01.11.2021 року