

**Серебреннікова О.А., Семенченко В.В., Шепітько К.В.**

### **МОДЕЛЮВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБІГУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АНТРОПО-СОМАТОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТІЛА ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ЖІНОК СЕРЕДЬНОГО ПРОМІЖНОГО СОМАТОТИПУ**

**Резюме.** В статті описані і проаналізовані регресійні моделі індивідуальних показників церебрального кровообігу у практично здорових жінок середнього проміжного соматотипу на основі урахування їх антропометричних, соматотипологічних показників та показників компонентного складу маси тіла. Змодельовано 17 з 18 досліджуваних показників церебрального кровообігу з коефіцієнтом детермінації  $R^2$  більшим 0,6, в тому числі 5 моделей амплітудних ( $R^2$  від 0,783 до 0,868), 5 часових ( $R^2$  від 0,752 до 0,882) і 7 похідних ( $R^2$  від 0,639 до 0,888) показників реоенцефалограми. До побудованих моделей амплітудних показників реоенцефалограми найбільш часто входять обхватні розміри тіла (29,0%), поздовжні розміри тіла (22,6%), товщина шкірно-жирових складок (19,4%) і діаметри тіла (12,9%); до моделей часових показників реоенцефалограми - обхватні розміри тіла (51,6%), діаметри тіла (19,4%) і ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок (12,9%); до моделей похідних показників реоенцефалограми - обхватні розміри тіла (27,9%), діаметри тіла (18,6%), кефалометричні показники, поздовжні розміри тіла, товщина шкірно-жирових складок та ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок (по 11,6%).

**Ключові слова:** практично здорові жінки середнього проміжного соматотипу, церебральна гемодинаміка, антропометричні показники, регресійні моделі.

**Серебреннікова О.А., Семенченко В.В., Шепітько К.В.**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНТРОПО-СОМАТОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТЕЛА ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ПРОМЕЖУТОЧНОГО СОМАТОТИПА**

**Резюме.** В статье описаны и проанализированы регрессионные модели индивидуальных показателей мозгового кровообращения у практически здоровых женщин среднего промежуточного соматотипа на основе учета их антропометрических, соматотипологических показателей и показателей компонентного состава массы тела. Смоделировано 17 из 18 исследуемых показателей мозгового кровообращения с коэффициентом детерминации  $R^2$  большим 0,6, в том числе 5 моделей амплитудных ( $R^2$  от 0,783 до 0,868), 5 временных ( $R^2$  от 0,752 до 0,882) и 7 производных ( $R^2$  от 0,639 до 0,888) показателей реоэнцефалограммы. В построенные модели амплитудных показателей реоэнцефалограммы наиболее часто входят обхватные размеры тела (29,0%), продольные размеры тела (22,6%), толщина кожно-жировых складок (19,4%) и диаметры тела (12,9%); в модели временных показателей реоэнцефалограммы - обхватные размеры тела (51,6%), диаметры тела (19,4%) и ширина дистальных эпифизов длинных трубчатых костей конечностей (12,9%); в модели производных показателей реоэнцефалограммы - обхватные размеры тела (27,9%), диаметры тела (18,6%), кефалометрические показатели, продольные размеры тела, толщина кожно-жировых складок и ширина дистальных эпифизов длинных трубчатых костей конечностей (по 11,6%).

**Ключевые слова:** практически здоровые женщины среднего промежуточного соматотипа, церебральная гемодинамика, антропометрические показатели, регрессионные модели.

**Рецензент - д.мед.н., проф. Гунас І.В.**

Стаття надійшла до редакції 4.07.2017

Серебреннікова Оксана Анатоліївна - к.мед.н., доцент, доцент кафедри психіатрії, наркології та психотерапії з курсом післядипломної освіти ВНМУ ім. М.І. Пирогова, +38(067)9605672

Семенченко Віталій Володимирович - пошукувач науково-дослідного центру ВНМУ ім. М.І. Пирогова, +38(098)9702133; semm88@ukr.net

Шепітько Костянтин Володимирович - д.мед.н, доцент, завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія", +38(096)3020020; Shepitko1973@ukr.net

© Горбаченко О.Б., Рожнов В.Г., Половик О.Ю., Білич А.М., Шепітько К.В.

**УДК:** 616.834.1:[612.811.3-089.11]

**Горбаченко О.Б., Рожнов В.Г., Половик О.Ю., Білич А.М., Шепітько К.В.**

Українська медична стоматологічна академія (вул. Шевченко, 23, м. Полтава, 36011, Україна)

### **АНТРОПОМЕТРИЧНІ ВАРІАНТИ МІНЛИВОСТІ ТОПОГРАФІЇ ОКРЕМИХ ВЕГЕТАТИВНИХ ВУЗЛІВ ГОЛОВИ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ОБҐРУНТУВАННЯ КЛІНІЧНИХ ОЗНАК ГАНГЛІОНІТІВ**

**Резюме.** Вивчення хірургічної анатомії вегетативних вузлів голови являється складовою частиною дослідження нервових джерел голови та їх розповсюдження на певні ділянки. Вегетативні парасимпатичні вузли голови, які розташовані за ходом гілок трійчастого нерва взагалі розглядаються як складні периферичні нервові центри, котрі пов'язані з центральною нервовою системою. В клінічних умовах зустрічаються запалення вегетативних вузлів голови, які носять назву гангліонітів. Варіанти топографії вегетативних вузлів голови у значній мірі залежать від особливостей зв'язків з іншими вегетативними вузлами голови. Це пов'язано з тим, що вегетативні ганглії, нерви та сплетення розташовані на великій площі і функціонально

пов'язані між собою та з верхнім шийним симпатичним вузлом. У людей похилого і старечого віку дуже часто зустрічаються захворювання трійчастого нерва та вегетативних вузлів голови. Але надання суттєвої допомоги не може бути ефективним без детального вивчення їх взаєморозташування.

**Ключові слова:** вушний вегетативний вузол, піднижньощелепний вегетативний вузол, під'язиковий вегетативний вузол, з'єднувальні гілки вегетативних вузлів, нервово-вузловий ланцюжок.

### Вступ

Вивчення хірургічної анатомії вегетативних вузлів голови [1, 2, 3, 4, 6] є складовою частиною дослідження нервових джерел голови та їх розповсюдження на певні ділянки. Вегетативні парасимпатичні вузли голови, які розташовані за ходом гілок трійчастого нерва, взагалі розглядаються як складні периферичні нервові центри, що пов'язані з центральною нервовою системою. В клінічних умовах зустрічаються запалення вегетативних вузлів голови, які носять назву гангліонітів. Антропометричні варіанти топографії вегетативних вузлів голови в значній мірі залежить від особливостей зв'язків з іншими вегетативними вузлами голови [1]. Це пов'язано з тим, що вегетативні ганглії, нерви та сплетення розташовані на великій площі і функціонально пов'язані між собою та з верхнім шийним симпатичним вузлом. У людей похилого і старечого віку дуже часто зустрічаються захворювання трійчастого нерва та вегетативних вузлів голови. Але надання суттєвої допомоги не може бути ефективним без детального вивчення їх взаєморозташування.

*Мета* дослідження - вивчити топографію вегетативних вузлів голови людей (вушного, піднижньощелепного, під'язикового), і варіанти мінливості зв'язків між ними з метою використання цих даних в клінічній практиці.

### Матеріали та методи

Дана робота є фрагментом НДР "Визначення закономірностей морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворень організму в нормі, експерименті та під дією зовнішніх чинників. Морфоекспериментальне обґрунтування дії нових хірургічних шовних матеріалів при використанні їх в клінічній практиці" державної реєстраційної № 0113U001024.

Всього було вивчено топографію вегетативних вузлів голови, які були розподілені наступним чином: вушний вузол - 31 препарат, піднижньощелепний - 29 препаратів, під'язиковий - 30 препаратів.

Проведені наукові дослідження відповідають морально-етичним принципам Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (1964-2000 рр.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997 р.) відповідним положенням ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародного кодексу медичної етики (1983 р.) та законам України. Робота була проведена у відповідності до вимог "Інструкції про проведення судово-медичної експертизи", затвердженої наказом МОЗ України № 6 від 17.01.1995 року та типовим поло-

женням про комісії з питань етики, затвердженого наказом МОЗ України № 690 від 23.09.2009 року.

### Результати. Обговорення

Вушний вегетативний вузол (ВВВ) відносно зовнішньої основи черепа, згідно отриманих нами препаратів, може мати на зовнішній основі черепа овального отвору і нижньощелепного нерва 2 положення, які залежать від форми мозкового і лицевого відділів черепа. Як показали наші дослідження, вушний вегетативний вузол відносно зовнішньої основи черепа і овального отвору може займати високе, низьке і середнє положення [3].

Так, у людей з брахіцефалічною формою черепа і хакепрозопічною формою лица вушний вузол займав задньо-верхнє положення, в осіб із доліхоцефалічною формою черепа і лептопрозопічною формою лица - передньо-нижнє положення. Згідно наших препаратів розміри вушного вузла досягали від 3,3 мм до 6,5 мм.

Вушний вегетативний вузол відносно зовнішньої основи черепа і овального отвору може займати високе, низьке й середнє положення. У тих випадках, коли цей вузол займає високе положення, то на зовнішній основі черепа в межах овального отвору він відмежовується незначним прошарком пухкої клітковини. При низькому положенні цього вузла відносно овального отвору сам вузол зміщується на 4-7 мм донизу [1, 3] (рис. 1, 2).

Тором було виявлено різні форми самого вузла: веретеноподібну, трикутну, овальну, округлу і складночастичну [3]. Під час препарування було виявлено, що при округлій і складночастичній формі самого вузла верхньощелепна артерія і нижньощелепний нерв розташовані з латерального і медіального боку. За зовнішніми ознаками автор виділяє 2 типи вузлів: компактні (98%) і сіткоподібні (2%) [3].

Сам вушний вегетативний вузол при компактному типі будови може бути різної форми: округлої (48,1%), веретеноподібної (31,4%) або трикутної (18,6%). Компактний тип будови ВВВ найчастіше зустрічається в осіб із брахіцефалічною формою черепа, а дисперсний - в осіб із доліхоцефалічною формою черепа і лептопрозопічною формою лица.

При вивченні форми ВВВ автор звернув увагу на наявність постійних і непостійних зв'язків цього вузла з іншими нервами: вушно-скроневим і язикоглотковим через малий кам'янистий нерв. Одночасно були прослідковані і зв'язки вушного вегетативного вузла з трійчастим нервом. Першим із вітчизняних вчених автор виявив зв'язки вушного вегетативного вузла з

крило-піднебінним вегетативним вузлом [3].

Ним же були виявлені з'єднувальні гілки між вушним вегетативним вузлом та іншими нервами: нижньоощелепним, вушно-скронеvim, барабанною струною, нервом м'язу, котрий напружує барабанну перетинку, а також нервом крило-піднебінного каналу.

Щодо постійних зв'язків ВВВ, то до них відносяться гілки, які з'єднують цей вузол з малим кам'янистим нервом, із нижньоощелепним, вушно-скронеvim нервом, барабанною струною і щічним нервом.

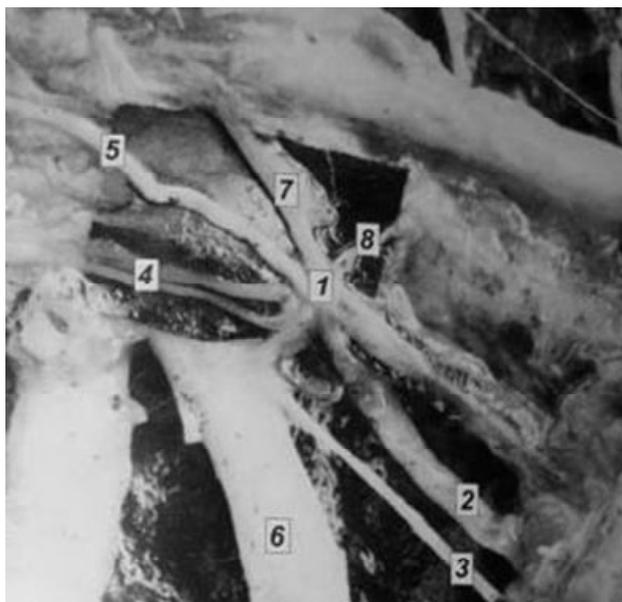
При вивченні вушного вегетативного вузла виявлено, що від цього вузла постійно відходить ряд з'єднувальних гілок: гілки до вушно-скроневого нерва, до котрого надходять постгангліонарні парасимпатичні секреторні волокна, які у подальшому прямують у складі привушних гілок до привушної слинної залози; гілки до барабанної струни; гілки до трійчастого і крило-піднебінного вузлів.

Хірургічна анатомія піднижньоощелепного вегетативного вузла (ПНВВ) детально і глибоко була вивчена на препаратах цього вузла [2, 5]. За своїм положенням ПНВВ залягає у переднього краю медіального крилоподібного м'язу. Зверху до цього вузла прилягає піднижньоощелепна слинна залоза. До ПНВВ від chorda tympani підходять нервові волокна, які проходять через цей вузол і приймають участь в іннервації піднижньоощелепної і під'язикової слинних залоз. При вивченні топографо-анатомічних особливостей ПНВВ у осіб похилого і старечого віку в нашому дослідженні ми звернули увагу на наявність п'яти положень цього вузла: середнє або типове, верхнє, нижнє, переднє та заднє [5].

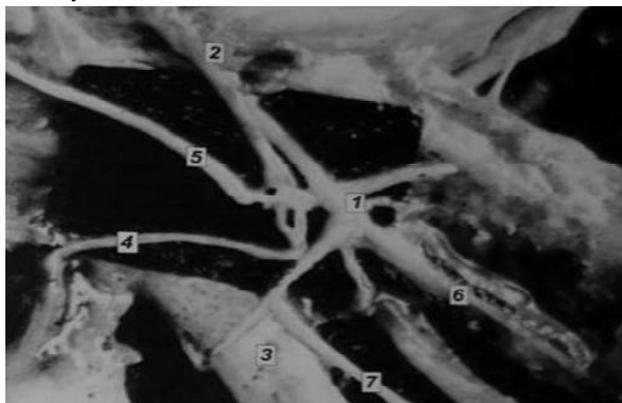
Як при вивченні мінливості форми вушного вегетативного вузла, так і ПНВВ нами була встановлена залежність між типовими особливостями будови черепа і лица. Так, при брахіцефалічній формі черепа і хамепрозопічній формі лица характерна задня позиція ПНВВ. При цьому сам вузол прилягає до заднього краю медіального крилоподібного м'язу. В осіб із доліхоцефалічною формою черепа і лептопрозопічною формою лица піднижньоощелепний вегетативний вузол займає переднє положення. При цьому сам вузол розташований біля заднього краю щелепно-під'язикового м'язу. При мезоцефалічній формі черепа характерне середнє положення.

За своїм положенням ПНВВ залягає переважно в ділянці заднього краю щелепно-під'язикового м'язу, залягаючи під під'язиковим нервом (n. hypoglossus) в тому місці, де цей нерв переходить зі свого вертикального в горизонтальне положення.

За даними Білича А.М. [5] форма і розміри ПНВВ індивідуально мінливі. Вони коливаються в межах від 1,0x1,5x0,5 мм до 4x5x2 мм. Автоом показано, що нижче самого вузла (ganglion submandibularis) залягає піднижньоощелепна слинна залоза [5]. Позаду від вузла залягає присередній крилоподібний м'яз (m.



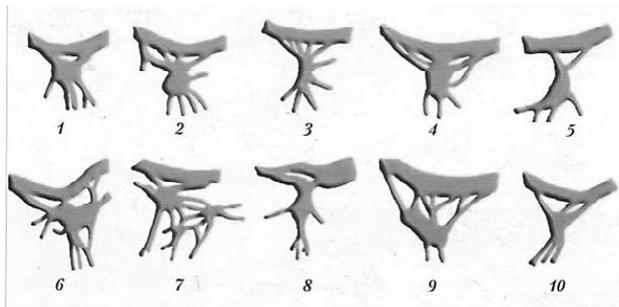
**Рис. 1.** Задньовище положення вушного вегетативного вузла. 1 - вегетативний вушний вузол; 2 - гілка до вушно-скроневого нерва; 3 - гілка до щічного нерва; 4 - гілка до нерва-натягача піднебінну фіранку; 5 - гілка до барабанної струни; 6 - нижньоощелепний нерв; 7 - гілка до малого кам'янистому нерва; 8 - гілка до крило-піднебінного вегетативного вузла.



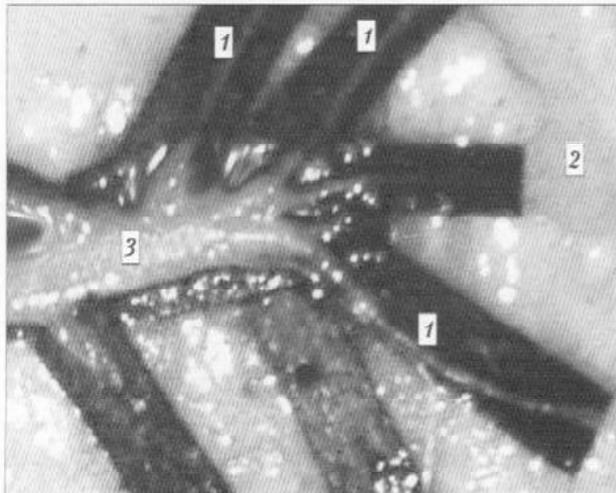
**Рис. 2.** Передньонижнє положення вушного вегетативного вузла. 1 - вушний вегетативний вузол; 2 - гілка до малого кам'янистому нерва; 3 - нижньоощелепний нерв; 4 - гілка до нерва-натягача піднебінну фіранку; 5 - гілка до барабанної струни; 6 - гілка до вушно-скроневого нерва; 7 - гілка до щічного нерва.

pterygoideus medialis). Між піднижньоощелепним вегетативним вузлом і присереднім крилоподібним м'язом проходить гілка від лицьової артерії, яка направляється до піднебінного мигдалика.

Якщо прослідкувати з медіального боку піднижньоощелепного вегетативного вузла, то до нього прилягає під'язиково-язиковий м'яз (m. hyoglossus), з латерального боку вузол співстикається із задніми пучками щелепно-під'язикового м'язу, а, дякуючи наявності прошарку пухкої сполучної тканини, він відмежується від медіальної поверхні нижньої щелепи. При високо-



**Рис. 3.** Форми піднижньощелепного вегетативного вузла. 1 - кругла; 2 - грушоподібна; 3 - зірчаста; 4 - блокоподібна; 5 - півмісяцева; 6 - багатокутна; 7 - сіткоподібна; 8 - овальна; 9 - циліндрична; 10 - трикутна.



**Рис. 4.** Післявузлові гілки під'язикового вегетативного вузла до під'язикової слинної залози: 1 - нервові гілочки; 2 - тіло під'язикової слинної залози; 3 - під'язиковий вегетативний вузол.

му положенні піднижньощелепного вегетативного вузла сам вузол залягає поряд з язиковим нервом, а при низькому положенні цього вузла він залягає біля верхнього полюса піднижньощелепної залози.

Також виділені різні форми піднижньощелепного вегетативного вузла [5]: овальна (52,11%), циліндрична (14,1%) та трикутна (12,63%). Цей вузол може набувати наступні форми: круглу, грушоподібну, зірчасту, блокоподібну, півмісяцеву або багатокутну, сіткоподібну, котрі зустрічаються нечасто і в сукупності становлять до 21,11%.

За даними Білича А.М. [5] існує два основних типи будови ПНВВ: компактний (овальний) і дифузний (сіткоподібний). Овальна форма вузла простежується в осіб із доліхоцефалічною формою черепа і лептопрозопією (52,11%), а сіткоподібна - в осіб з брахіцефалічною формою черепа і хамепрозопічною формою лица (1,41%).

Підтверджено, що ПНВВ віддає ряд стовбурів у прилеглі ділянки: в піднижньощелепну слинну залозу (від 1 до 7 нервових стовбурів), до язикового нерва (2-5 нервових стовбурів), до під'язикового вегетативного вузла (нервово-вузловий ланцюжок), до під'язикового

нерва (1 нервовий стовбурець), а також до піднебінного мигдалика [5].

Вивчаючи топографію під'язикового вегетативного вузла (ПЯВВ) у осіб похилого і старечого віку [4, 6] виявив залежність між формою цього вузла і формою лица. Автором виявлені різні форми вузла: овальна, циліндрична, кругла, зірчаста і двійний вузол. Овальна форма ПЯВВ частіше зустрічається у осіб з мезопрозопічною і хамепрозопічною формою лица. В той же час циліндрична форма вузла частіше зустрічається у осіб лептопрозопічною і мезопрозопічною формою лица, кругла форма вузла характерна для осіб з мезопрозопічною формою лица, а зірчаста - для осіб з хамепрозопічною формою лица.

Під'язиковий вегетативний вузол відноситься до постійних утворень і простежується на латеральній поверхні під'язикової слинної залози, залягаючи над язиковим нервом. Якщо враховувати відношення ПЯВВ до клітковинних просторів дна порожнини рота, сам вузол (згідно результатів нашої макро-мікроскопічної препаровки) залягає в латеральному клітковинному просторі верхнього поверху дна порожнини рота. Сам вузол ззовні обмежує внутрішню поверхню тіла нижньої щелепи, зверху його прикриває під'язикова слинна залоза; зсередини - підборідно-під'язиковий і під'язиково-язиковий м'язи; знизу до вузла прилягає верхня поверхня щелепно-під'язикового м'яза. Якщо врахувати відношення ПЯВВ до тіла нижньої щелепи, то відносно внутрішньої поверхні тіла нижньої щелепи сам вузол відстоїть на відстані 7-12 мм. Враховуючи залежність відстані ПЯВВ у залежності від форми черепа, то (згідно досліджень Рибалко Т.І. [4]) в осіб з доліхоцефалічною формою черепа ця відстань дорівнювала 7-9 мм, при брахіцефалічній формі черепа - 10-12 мм, а при мезоцефалічній - 8-11 мм.

На макроскопічних препаратах були вивчені розміри ПЯВВ і встановлено, що довжина його коливалася у межах 3,3-6,5 мм, а ширина - 1,0-2,5 мм [4]. Автором глибоко були вивчені зв'язки ПЯВВ з пограничними утвореннями. Так, від під'язикового нерва до вузла підходили з'єднувальні гілки в кількості 1-2. Від піднижньощелепного вузла також до вузла підходило 1-4 гілки, які входили до складу нервово-вузлового ланцюжка, котрий з'єднував ці вузли. А від ПЯВВ відходили з'єднувальні гілки до під'язикової слинної залози, які проникали в залозу з її медіального та латерального боку, досягаючи середніх відділів її паренхіми.

Якщо підходити під час макро-мікроскопічної препаровки до поверхні під'язикового вузла, то там наявні 2-3 гілки, які направляються до протоки під'язикової слинної залози (рис. 4).

У своєму дослідженні автором Т.І. Рибалко [4] підтверджено, що від лицевого нерва відходять з'єднувальні гілки до язикового нерва, а звідти до ПНВВ. Із цього вузла простежуються з'єднувальні гілки, котрі прямують до під'язикового вузла. По адвентиціально-

му шару лицевої артерії простежуються гілочки, що відходять від plexus carotis externus і направляються до тих гілочок, що відходять від лицевого нерва. Згідно даних дослідження симпатичні волокна за ходом лицевої артерії спочатку направляються до ПНВВ, а потім від нього, не перериваючись, разом із гілками від лицевого нерва направляються по передній поверхні язикового нерва до під'язикового вузла.

Якщо враховувати зв'язок між формою черепа і характером нервово-вузлових ланцюжків, то в ході досліджень [3, 5, 4] було виявлено, що в осіб з брахі- та доліхоцефалічною формами черепа нервово-вузлові ланцюжки, котрі з'єднують піднижньощелепний з під'язиковим вегетативним вузлом, заповнені меншою кількістю вузликів. За даними Т.І. Рибалко [4] сам під'язиковий вузол забезпечений внутрішньо-вузловим кровоносним мікроциркуляторним руслом. Це русло заповнене замкнутими полігональними артеріальними конструкціями, які і формують структурно-функціональну одиницю під'язикового вузла.

#### Список посилань

1. Горбаченко, О.Б. (2004). Топографія зв'язки та структурна організація вушного вегетативного вузла у людей зрілого та похилого віку (кандидатська дисертація). Харків.
2. Рожнов В.Г. (1997). Топографо-анатомічні та гістологічні особливості будови піднижньощелепного вегетативного вузла у осіб похилого та старечого віку (кандидатська дисертація). Харків.
3. Половик О.Ю. (2005). Топографія, структура та зв'язки під'язикового вегетативного вузла у осіб похилого та старечого віку. (кандидатська дисертація). Харків.
4. Рыбалко Т.И. (1992). Различия во внешнем строении крылонебного узла у лиц зрелого и пожилого возраста (кандидатська дисертація). Харків.
5. Билыч А.Н. (1972). Хирургическая анатомия артерий и нервов твердого неба (кандидатська дисертація). Полтава.
6. Колесникова, Л.Л., & Михайлова, С.С. (Eds.) (2004). Анатомия человека (4-е изд.). М: ГЭОТАР-МЕД.

**Горбаченко О.Б., Рожнов В.Г., Половик А.Ю., Билыч А.Н., Шепитько К.В.**

#### АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ ТОПОГРАФИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ УЗЛОВ ГОЛОВЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ГАНГЛИОНИТОВ

**Резюме.** Изучение хирургической анатомии вегетативных узлов головы является составной частью исследования нервных источников головы и их распространения на определенные участки. Вегетативные парасимпатические узлы головы, которые расположены по ходу ветвей тройничного нерва вообще рассматриваются как сложные периферические нервные центры, связанные с центральной нервной системой. В клинических условиях встречаются воспаления вегетативных узлов головы, которые носят название ганглионит. Варианты топографии вегетативных узлов головы в значительной степени зависят от особенностей связей с другими вегетативными узлами головы. Это связано с тем, что вегетативные ганглии, нервы и сплетения расположены на большой площади и функционально связаны между собой и с верхним шейным симпатичным узлом. У лиц пожилого и старческого возраста очень часто встречаются заболевания тройничного нерва и вегетативных узлов головы. Но предоставление существенной помощи не может быть эффективным без детального изучения их взаиморасположения.

**Ключевые слова:** ушной вегетативный узел, поднижнечелюстной вегетативный узел, подъязычный вегетативный узел, соединительные ветви вегетативных узлов, нервно-узловой цепочки.

**Horbachenko O.B., Rozhnov V.H., Polovyk O.Yu., Bilych A.M., Shepitko K.V.**

#### ANTHROPOMETRIC VARIANTS OF THE VARIABILITY OF TOPOGRAPHY OF SPECIFIC VEGETATIVE NODES OF THE HEAD AND THEIR VALUE FOR THE SUBSTANTIATION OF CLINICAL SIGNS OF GANGLIONITIS

**Resume.** The study of surgical anatomy of vegetative nodes of the head is an integral part of the study of the nerve sources of the head and their spread to certain areas. Vegetative parasympathetic nodules of the head, which are located along the course of branches of the trigeminal nerve, are generally considered as complex peripheral nerve centers associated with the central nervous system. In clinical conditions inflammation of vegetative nodes of the head, which are called ganglionitis. Variants of topography of vegetative knots of the head to a large extent depend on the features of the links with other vegetative nodes of the head. This is due to the fact that autonomic ganglia, nerves and plexus are located on a large area and functionally interconnected with the upper cervical sympathetic knot. In people of elderly age and aged people, diseases of the trigeminal nerve and vegetative nodes of the head are very common. But the provision of essential assistance cannot be effective without a detailed examination of their interdependence.

**Key words:** anthropometric, ear vegetative node, submandibular vegetative node, sublingual vegetative node, connecting branches of vegetative nodes, neural-node chain.

Рецензент - д.мед.н., проф. Гунас І.В.

Стаття надійшла до редакції 21.06.2017

Горбаченко Олег Борисович - к.мед.н., асистент кафедри дитячої хірургічної з пропедевтикою хірургічної стоматології ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава); +38(096)5442751; alexpolovik@gmail.com  
Рожнов Валерій Георгійович - к.мед.н., старший викладач кафедри медицини катастроф та військової медицини ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава); +38(050)9413498; kafedrarognov@gmail.com  
Половік Олександр Юрійович - к.мед.н., доцент кафедри клінічної анатомії і оперативної хірургії ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава); +38(050)5242627; alexpolovik@gmail.com  
Білич Анатолій Миколайович - к.мед.н., професор кафедри клінічної анатомії і оперативної хірургії ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава); +38(095)5619125; alexpolovik@gmail.com  
Шепітько Костянтин Володимирович - д.мед.н, доцент, завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава); +38(096)3020020; Shepitko1973@ukr.net

---

© Тодуров І.М., Перехрестенко О.В., Плегуга О.І., Косюхно С.В., Калашніков О.О., Потапов О.А.

УДК: 616.33-089.873:616.379-008.64-056.52-08

**Тодуров І.М., Перехрестенко О.В., Плегуга О.І., Косюхно С.В., Калашніков О.О., Потапов О.А.**  
ДНУ "Центр інноваційних медичних технологій" НАН України (Вознесенський узвіз, 30, м. Київ, 04053, Україна)

### **РУКАВНА РЕЗЕКЦІЯ ШЛУНКУ В ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ, АСОЦІЙОВАНОГО З ОЖИРІННЯМ**

---

**Резюме.** Проведений аналіз результатів клінічного обстеження та хірургічного лікування 105 хворих на морбідне ожиріння, яким було виконано рукавну резекцію шлунку з верхньосерединного лапаротомного та лапароскопічного доступу. В роботі проведено вивчення та аналіз перебігу цукрового діабету II типу у 26 хворих після оперативного втручання. В результаті дослідження встановлено, що рукавна резекція шлунку дозволяє досягти покращення або нормалізації основних показників вуглеводного обміну у переважній більшості хворих на цукровий діабет 2 типу, однак тривалість вищезазначеного ефекту потребує подальшого вивчення.

**Ключові слова:** ожиріння, рукавна резекція шлунку, цукровий діабет 2 типу.

---

#### **Вступ**

Проблема ожиріння, являється справжньою всесвітньою пандемією та проблемою охорони здоров'я, яка пов'язана з супутніми захворюваннями такими як ЦД II типу, дисліпідемія та артеріальна гіпертензія, що є складовими метаболічного синдрому. Враховуючи останні тенденції, було встановлено, що за умови такої динаміки вже до 2030 року 60% населення, тобто 3,3 млрд. жителів планети, буде мати надмірну масу тіла серед них 1,1 млрд. страждатиме на ожиріння [1].

Аналіз української літератури показав відсутність достовірних статистичних даних, проте за оцінками окремих українських дієтологів надмірну масу тіла виявляють у 29,7% жінок і 14,8% чоловіків, ожиріння відповідно у 20,4 та 11%. За даними статистики, дану проблему діагностують у 30% населення України віком від 25 до 30 років та у 50% - від 45 до 50 років [2, 3].

Провівши аналіз літератури джерел, встановлений взаємозв'язок цукрового діабету II типу та надлишкової маси тіла близько 90% хворих на цукровий діабет II типу мають ІМТ понад 25 кг/м<sup>2</sup>. У 2005 році в роботі Haslam D.W. та співавтори, ввели термін даної проблеми "diabesity", що охарактеризувало глобалізацію даної проблеми [4].

Одним із способів вирішення даної проблеми, став стрімкий розвиток так званої хірургії корекції ваги - баріатричної хірургії. Однією з прогресивних та дієвих методик сучасності, стала рукавна резекція шлунку, яка продемонструвала несподівано хороші результати, як щодо зниження надлишкової маси тіла, так і щодо компенсації супутньої патології та порушень вуглеводно-

го обміну [5, 6]. Проведення дослідження впливу останньої на маркери метаболічного синдрому набувають обертів та є досить мало чисельними, а їх результати досить неоднозначні.

Згідно даних результатів Gill та співавтори в огляді літератури із 27 досліджень, що включили 673 пацієнти, виявили регресію цукрового діабету II типу 66,2% на 31,3 місяці спостереження після рукавної резекції шлунку [7].

Даними мета-аналізу Buchwald у хворих з цукровим діабетом II типу відмічено компенсацію захворювання у 83,8% випадках після шунтування шлунку та у 68,2% після гастропластики. Інше дослідження на чолі з Носса та ретроспективному дослідженні Vidal не було виявлено статистично значимої різниці у вищезазначеному ефекті після шунтування шлунку та рукавної резекції шлунку [8, 9, 10].

Отже, враховуючи актуальність питання та неоднозначні результати досліджень впливу рукавної резекції шлунку на вуглеводний обмін, а саме аналіз перебігу цукрового діабету II типу у хворих на ожиріння, нами були поставлені відповідні задачі, щодо подальшого вивчення означеної проблеми.

**Мета роботи** - вивчити та оцінити основні показники вуглеводного обміну у пацієнтів після рукавної резекції шлунку.

#### **Матеріали та методи**

В основу даного дослідження покладено матеріали клінічного обстеження та хірургічного лікування 105