

І. І. Гринько

ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України»

РЕЗУЛЬТАТ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ТУБОТИМПАНАЛЬНИЙ СЕРЕДНІЙ ОТИТ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ТРУБОК

e-mail: igrynko@yandex.ua

Достатня функція слухової труби (СТ) є однією із головних умов успішного лікування хворих на хронічний туботимпанальний середній отит. У пацієнтів із встановленим 5 ступенем функції слухової труби виконувалась тимпанопластика із використанням тефлонових та силіконових вентиляційних трубок (ВТ), встановлених субанулярно. При покращенні функції СТ (перехід від 5 ст. до 1- 4 ст. функції СТ) вентиляційна трубка видалялась. Після видалення вентиляційної трубки стан неотимпанальної мембрани оцінювали шляхом отомікроскопії та тимпанометрії. Серед 49 пацієнтів котрим тимпанопластика була виконана із використанням ВТ в 96,0 % був встановлений 5 ступінь функції СТ. Через 3 місяці 5 ступінь встановлено у 63,3 % випадків, через 6 місяців у 20,4 % випадків, через 12 місяців у 4,1 % випадків. При оцінці результатів тимпанометрії у пацієнтів після видалення ВТ через 6 місяців, тимпанограма типу «А» встановлена в 8,2 % випадків, типу «В» – в 32,7 % випадків, типу «С» – в 8,2 % випадків. Через 12 місяців після тимпанопластики тип «А» встановлений в 57,1 % випадків, тип «В» – в 20,4 % випадків, тип «С» – в 10,2 % випадків. При дослідженні динаміки епідермізації неотимпанальної мембрани у хворих з використанням ВТ спостерігалось зменшення відсоткової частки осіб з неповною епідермізацією через 3, 6 і 12 місяців (відповідно 72,9 %, 21,3 %, 0 %). Та навпаки, зі збільшенням часу встановлено збільшення частки осіб з повною епідермізацією (відповідно 27,1 %, 74,5 %, 89,5 %). Рецидив перфорації барабанної перетинки спостерігався у 10,5 % випадків серед хворих із 5 ступенем дисфункції СТ.

Ключові слова: хронічний отит, тимпаноетрія, дисфункція слухової труби, тимпанопластика.

Публікація є фрагментом НДР «Удосконалити методи діагностики та лікування хворих не рецидивуючі секреторні середні отити» (№ державної реєстрації: 0113U000118).

Кількість хворих на кондуктивну приглухуватість в результаті хронічного туботимпанального середнього отиту, не дивлячись на сучасні методи лікування залишається високою. Захворювання найчастіше спричинене перенесеним гострим гнійним запаленням середнього вуха або розривом барабанної перетинки при травмах [9]. Підтримування запального процесу зумовлено інфікуванням порожнин середнього вуха та дисфункцією слухової труби (СТ). Неліквідована дисфункція слухової труби є причиною виникнення або рецидиву хронічного гнійного середнього отиту [10]. Завдяки тривалій вентиляції барабанної порожнини шляхом використання вентиляційних трубок під час операції порушується ланцюг патологічних змін в середньому вусі у хворих на хронічний туботимпанальний середній отит (ХТСО) із дисфункцією СТ [6, 7, 11].

Метою роботи було оцінити результат тимпанопластики із використанням вентиляційних трубок у хворих на хронічний туботимпанальний середній отит.

Матеріал та методи дослідження. За 2014-2016 роки нами було відібрано 49 історій хвороб пацієнтів хворих на ХТСО із дисфункцією СТ. Для дослідження вентиляційної функції СТ використовувався аналізатор середнього вуха Interacoustics AT235h в режимі ETF2 (інфляційно – дефляційний тест). Результат дослідження оцінювався за класифікацією G. F. Miller [8] в якій виділяється 5 ступенів функції СТ. 1 ступінь – гарна функція СТ, а 5 ступінь – дисфункція слухової труби. Всім хворим була виконана тимпанопластика із інтраопераційним використанням вентиляційних трубок (ВТ). Тимпанопластика із використанням ВТ із тефлона була виконана 29 пацієнтам, із силікона – 20 пацієнтам. ВТ встановлювалась в сформований електричним бором канал по нижній стінці зовнішнього слухового проходу. Один кінець ВТ відкривався в зовнішній слуховий прохід, інший кінець в барабанну порожнину (рис. 1). Для відновлення цілісності барабанної перетинки використовувалась фасція скроневого м'яза.

Всім хворим в післяопераційному періоді через 3, 6, 12 місяців повторно виконувалась інфляційно – дефляційний тест для оцінки динаміки зміни вентиляційної функції слухової труби. При покращенні функції СТ (перехід від 5 ст. до 1- 4 ст. функції СТ) вентиляційна трубка видалялась. Після видалення вентиляційної трубки результат хірургічного втручання та стан неотимпанальної мембрани оцінювали шляхом отомікроскопії і тимпаноетрії. Слухову функцію оцінювали шляхом аудіометричного дослідження. Під час отомікроскопії оцінювали швидкість епідермізації неотимпанальної мембрани та її положення.

Статистична обробка результатів дисертаційного дослідження здійснено за допомогою ліцензійного пакета "STATISTICA 6.0".

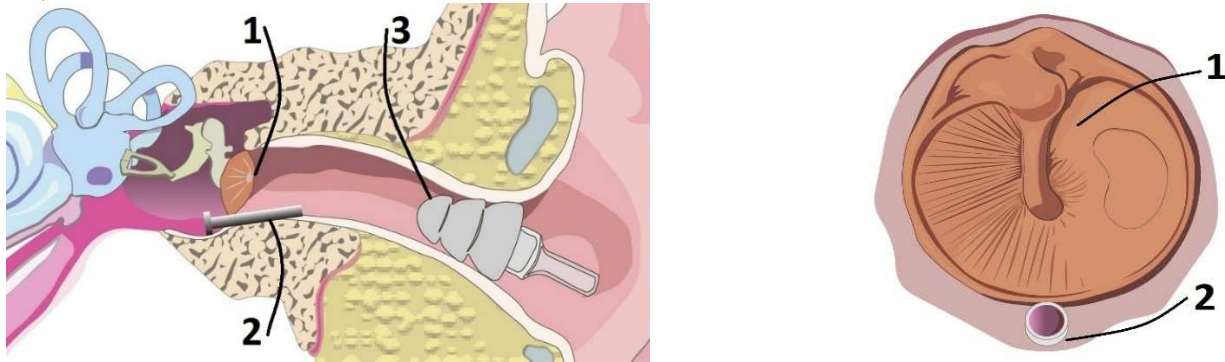


Рис. 1. Вентиляційна трубка в слуховому проході. Позначення: 1 – барабанна перетинка; 2 – вентиляційна трубка встановлено субанулярно; 3 – вушний вкладиш аналізатора середнього вуха.

Достовірність різниці значень між незалежними якісними величинами визначали в статистичному пакеті за формулою Е. Вебера [2]:

$$t = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2} \times \left(100 - \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2}\right) \times \frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}}}$$

де, P_1 і P_2 – відсотки, з якими зустрічається дана ознака; N_1 і N_2 – кількість спостережень в групах, що досліджувались.

Результати дослідження та їх обговорення. Серед 29 пацієнтів котрим тимпаноластика була виконана із тефлоновими ВТ у всіх хворих був встановлений 5 ступінь функції СТ. Через 3 місяці ВТ була видалена у 11 хворих, через 6 місяців у 13 хворих, через 12 місяців у 4 хворих. Серед 20 пацієнтів, котрим тимпаноластика виконувалась із використанням силіконових ВТ 5 ступінь була встановлена у 18 пацієнтів. Через 3 місяці ВТ була видалена у 7 хворих, через 6 місяців іще у 7 хворих, через 12 місяців у 4 хворих. Серед пацієнтів котрим тимпаноластика виконувалась із використанням силіконових вентиляційних трубок у 2 пацієнтів 5 ступінь дисфункції СТ зберігався більше року.

При імпедансній тимпанометрії у хворих із використанням тефлонової ВТ встановлено переважання відсоткової частки осіб із типом А через 12 місяців після тимпаноластики (58,6 %) порівняно із термінами через 3 (3,4 %) і 6 (6,9 %) місяців після операції. У хворих даної групи зі збільшенням часу після операції встановлено більший відсоток осіб із типом В через 6 (34,5 %) і 12 (20,7 %) місяців порівняно із терміном 3 місяці після хірургічного втручання (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка змін типу тимпанограм у пацієнтів після тимпаноластики із використанням вентиляційних трубок із тефлону та силікону

Показники	Тефлонові ВТ (n=29)			p	p ₁	p ₂
	3 міс.	6 міс.	12 міс.			
1 тип А	3,4 %	6,9 %	58,6 %	>0,05	<0,001	<0,001
2 тип В	0	34,5 %	20,7 %	<0,001	<0,05	>0,05
3 тип С	3,4 %	10,3 %	10,3 %	>0,05	>0,05	>0,05
Показники	Силіконові ВТ (n=20)			p	p ₁	p ₂
	3 міс.	6 міс.	12 міс.			
1 тип А		10,0 %	55,0 %			<0,01
2 тип В		30,0 %	20,0 %			>0,05
3 тип С		5,0 %	10,0 %			>0,05

Примітка: 1. p – достовірність відмінностей між групами через 3 місяці після операції і через 6 місяців після операції; 2. p₁ – достовірність відмінностей між групами через 3 місяці після операції і через 12 місяців після операції; 3. p₂ – достовірність відмінностей між групами через 6 місяців після операції і через 12 місяців після операції.

У хворих із використанням силіконових ВТ встановлено переважання осіб із типом А через 12 місяців після тимпаноластики порівняно із терміном через 6 місяців після операції (відповідно 55,0 % і 10,0 %) (табл.1).

У хворих із використанням тефлоновоих ВТ зі збільшенням часу після операції встановлено зменшення кількості осіб з неповною епідермізацією через 3, 6 і 12 місяців після

тимпаноластики порівняно із терміном 1 місяць після тимпаноластики (відповідно 100 %, 75,9 %, 27,6 % і 0 %) (табл. 2). У хворих даної групи зі збільшенням часу після операції встановлено збільшення кількості пацієнтів з повною епідермізацією через 3, 6 і 12 місяців після тимпаноластики порівняно із терміном 1 місяць після хірургічного втручання (відповідно 0 %, 24,1 %, 69,0 % і 93,1 %).

Таблиця 2

Динаміка епідермізації неотимпанальної мембрани у хворих після тимпаноластики із використанням вентиляційних трубок

Показники	Тефлонові ВТ (n=29)				p ³	p ⁴	p ⁵	p ⁶	p ⁷	p ⁸
	1 міс.	3 міс.	6 міс.	12 міс.						
Не повна	100 %	75,9 %	27,6 %	0	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01
Повна	0	24,1 %	69,0 %	93,1 %	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05
Рецидив перфорації	0	0	3,4 %	3,4 %	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Показники	Силіконові ВТ (n=20)				p ³	p ⁴	p ⁵	p ⁶	p ⁷	p ⁸
	1 міс.	3 міс.	6 міс.	12 міс.						
Не повна	100 %	70,0 %	15,0 %	0	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05
Повна	0	30,0 %	80,0 %	85,0 %	<0,01	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001	>0,05
Рецидив перфорації	0	0	5,0 %	10,0 %	>0,05	>0,05	=0,077	>0,05	=0,077	>0,05

Примітки: 1. p³ – достовірність відмінностей між групами через 1 місяць після операції і через 3 місяці після операції; 2. p⁴ – достовірність відмінностей між групами через 1 місяць після операції і через 6 місяців після операції; 3. p⁵ – достовірність відмінностей між групами через 1 місяць після операції і через 12 місяців після операції; 4. p⁶ – достовірність відмінностей між групами через 3 місяці після операції і через 6 місяців після операції; 5. p⁷ – достовірність відмінностей між групами через 3 місяці після операції і через 12 місяців після операції; 6. p⁸ – достовірність відмінностей між групами через 6 місяців після операції і через 12 місяців після операції.

Практично не змінюється картина і у хворих із використанням силіконових ВТ (табл. 2). Зі збільшенням часу після операції встановлено зменшення відсоткової частки осіб з неповною епідермізацією через 3, 6 і 12 місяців після тимпаноластики порівняно із терміном 1 місяць після тимпаноластики (відповідно 100 %, 70,0 %, 15,0 % і 0 %), а також між 3-м та 6-м і 12-м та між 6-м і 12-м місяцями після тимпаноластики. У хворих даної групи зі збільшенням часу після операції встановлено збільшення кількості осіб з повною епідермізацією через 3, 6 і 12 місяців після тимпаноластики порівняно із терміном 1 місяць після хірургічного втручання (відповідно 0 %, 30,0 %, 80,0 % і 85,0 %).

Ряд вітчизняних і зарубіжних фахівців дотримуються методики вентиляції барабанної порожнини через зовнішній слуховий прохід за допомогою вентиляційних трубок і шунтів, які широко були впроваджені у клінічну практику ще в минулому столітті В. А. Armstrong [5] і О. К. Пятякіною [3]. Застосування даного способу попереджує ретракцію неотимпанальної мембрани. Тиск повітря при цьому в барабанній порожнині врівноважується з атмосферним, змінюється його газовий склад в середньому вусі, що поліпшує стан слизової оболонки середнього вуха та мукоциліарну функцію епітелію.

На сьогодні багато авторів притримуються методики установки вентиляційної трубки субанулярно в задніх відділах барабанної порожнини [1]. Це обґрунтовується нижчим ризиком утворення перфорації неотимпанальної мембрани під час знаходження і після вилучення трубки, і нижчою ймовірністю її зміщення порівняно із розташуванням в барабанній перетинці.

Р. G. Elluru із співав. [4] встановлювали Т-подібну трубку субанулярно під час тимпаноластики. Трубки знаходились від 1 місяця до 48 місяців. Основними ускладненнями було відмічено екструзію вентиляційної трубки (3,0 %) та обтурацію просвіту (5,0 %). Всі інші вентиляційні трубки були прохідні і не показали ніяких ознак їх міграції.

В умовах післяопераційної функціональної недостатності слухової труби у хворих можливий розвиток негативного тиску в барабанній порожнині. При цьому відбувається ретракція неотимпанальної мембрани, можливе утворення ретракційних кишень і рецидив перфорації. Високу інформативність для контролю мобільності барабанної перетинки та оцінки внутрішньобарабанного тиску після видалення вентиляційної трубки має імпедансна тимпанометрія. Імпедансна тимпанометрія в післяопераційному періоді не вказує на момент відкриття та закриття просвіту слухової труби, та не дає в повній мірі оцінити стан вентиляційної функції слухової труби, але фіксує величину внутрішньобарабанного тиску та опір барабанної перетинки. За нашими результатами в післяопераційному періоді після видалення вентиляційних трубок через 6 місяців спостерігається більший відсоток пацієнтів із тимпанограмою типу В у хворих після тимпаноластики із використанням тефлонової (34,5 %) та силіконової (30,0 %) ВТ. Даний результат, на нашу думку, пов'язаний із недостатньою мобільністю неотимпанальної

мембрани в терміні 6 місяців після хірургічного втручання. При дослідженні імпедансної тимпанометрії у хворих через 12 місяців після хірургічного втручання, неотимпанальна мембрана потоншується, та стає більш мобільною, про що свідчить збільшення відсоткової частки тимпанограми типу А у хворих після тимпанопластики із використанням тefлонових (58,6 %) (рис. 2) та силіконових (55,0 %) (рис. 3) ВТ.

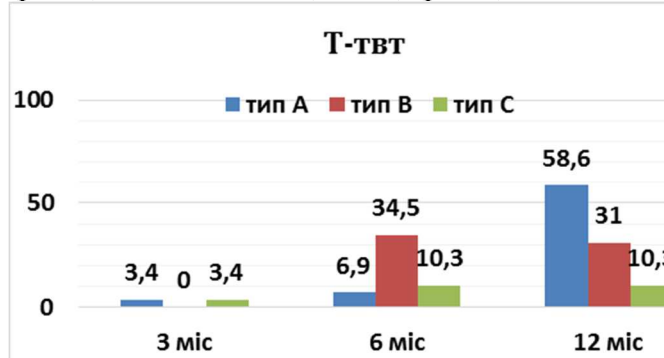


Рис. 2. Динаміка змін показників імпедансної тимпанометрії після тимпанопластики із використанням тefлонової ВТ.

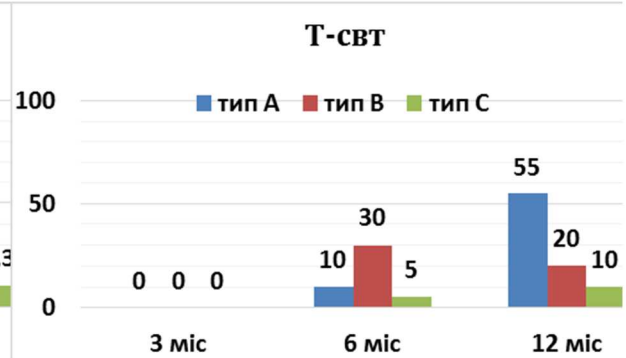


Рис. 3. Динаміка змін показників імпедансної тимпанометрії після тимпанопластики із використанням силіконової ВТ.

Функціональні результати після реконструктивно-слухополіпшуючих операцій в періоді 1-3 місяця після операції важко оцінити через те, що в неотимпанальній мембрані відбуваються патоморфологічні зміни – проростання судин та капілярів, стоншення трансплантату, відновлення слизової оболонки барабанної порожнини. При спостереженні через 6 місяців відмічається епідермізація у 80,0 % спостережень після тимпанопластики із використанням силіконових, та у 69,0 % при використанні тefлонових вентиляційних трубок. Через 12 місяців повна епідермізація неотимпанальної мембрани спостерігається у 93,1 % спостережень із використанням тefлонових, та у 85,0 % спостережень із використанням силіконових вентиляційних трубок (рис. 4). Рецидив перфорації БП спостерігався у 2 хворих (6,8 %) серед пацієнтів котрим під час тимпанопластики використовувалась тefлонова ВТ, та у 3 хворих (15,0 %) серед тих, кому тимпанопластика була виконана із силіконовою ВТ.

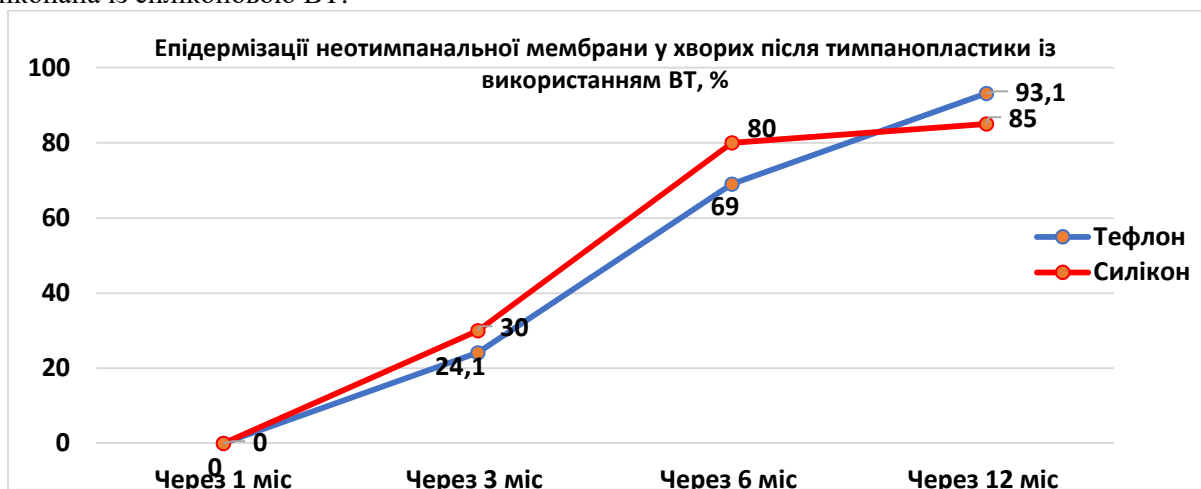


Рис. 4. Динаміка епідермізації неотимпанальної мембрани у хворих після тимпанопластики із використанням ВТ.

Використання ВТ із тefлону і силікону у пацієнтів із встановленим 5 ступенем функції СТ призводить до відновлення функції слухової труби в динаміці спостереження, покращенню імпеданса середнього вуха та епідермізації барабанної перетинки. Ізоляція барабанної порожнини та слухової труби від контакту із холодним чи гарячим повітрям, пилом, водою, вмістом зовнішнього слухового проходу шляхом тимпанопластики із використанням ВТ, призводить до відновлення функції та гарних функціональних результатів у хворих на ХТСО із 5 ступенем дисфункції СТ. Тимпанопластика з використанням вентиляційних трубок дозволяє виконувати хірургічне втручання хворим із 5 ступенем дисфункції СТ з гарними функціональними результатами в динаміці спостереження.

Висновки

1. Застосування вентиляційних трубок з тefлону та силікону дозволяє виконувати тимпанопластику хворим із 5 ступенем дисфункції СТ та призводить до покращення її функції.

2. Імпедансна тимпанометрія після видалення вентиляційних трубок є інформативною та дозволяє оцінити мобільність неотимпанальної мембрани в післяопераційному періоді.
3. У хворих після тимпанопластики із використанням вентиляційних трубок повна епідермізація неотимпанальної мембрани настає в більшості випадків починаючи із 6 місячного терміну.

Перспективи подальших досліджень полягають у оцінці функціонального стану слухової труби у хворих на хронічний туботимпанальний середній отит із дисфункцією слухової труби після її балонної дилатації без одномоментної тимпаноластики шляхом інфляційно - дефляційного тесту та із одномоментною тимпанопластиком з використанням вентиляційних трубок.

Література

1. Bokuchava T. A. Pokazaniya dlya dlitelnoy ventilyatsii barabannoy polosti u patsientov s hronicheskim gnoynym srednim otitom, raneє perenesshih radikalnuyu operatsiyu / T. A. Bokuchava, I. A. Anikin // Ros. Otorinolaringologiya. – 2011. – No. 2 (51). – S. 46-54.
2. Borovikov V.P. STATISTICA – Statisticheskiy analiz i obrabotka dannyih v srede Windows / V.P. Borovikov, I.P. Borovikov. – M.: Informatsionno- izdatelskiy dom «Filin», 1998. – 608 s.
3. Patyakina O. K. Blokada aditusa i timpanalnogo peresheyka pri hronicheskom srednem otite / O. K. Patyakina // Zhurnal ushnyih, nosovyih i gorlovyih bolezney. – 1982. – No. 5. – S. 5-7.
4. Anterior subannular T-tube for prolonged middle ear ventilation during tympanoplasty: evaluation of efficacy and complications / R. G. Elluru, R. Dhanda, J. G. Neely, J. A. Goebel // Otol. Neurotol. – 2001. – № 22. – P. 761-765.
5. Armstrong B. A. New treatment for chronic secretory otitis media / B. A. Armstrong // Arch. Otolaryngol. – 1958. – Vol. 68. – P. 737.
6. Eustachian tube dysfunction: consensus statement on definition, types, clinical presentation and diagnosis / A. G. Schilder, M. F. Bhutta, C. C. Butler, C. Holy, L. H. Levine, K. J. Kvaerner, G. Norman, R. J. Pennings, D. Poe, J. T. Silvola, H. Sudhoff, V. J. Lund // Clin. Otolaryngol. – 2015. – № 40. – P. 407-411.
7. Interventions for adult Eustachian tube dysfunction / A. Llewellyn, G. Norman, M. Harden, A. Coatesworth, D. Kimberling // Health Technology Assessment. – 2014. – Vol. 18, № 46. – P. 5-6.
8. Miller G. F. Eustachian tubal function in normal and diseased ears / G. F. Miller // Arch. Otolaryngol. – 1965. – Vol. 81. – P. 41-48.
9. Orji F. T. Determinants of spontaneous healing in traumatic perforations of the tympanic membrane / F. T. Orji, C. C. Agu // Clin Otolaryngol. – 2008. – Vol. 33(5). – P. 420-426.
10. Sun J. Intracranial complications of chronic otitis media / J. Sun, J. Sun // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2014. – Vol. 271(11). – P. 2923-2926.
11. Tympanometry, a Prognostic Indicator of Myringoplasty with Assessment of Eustachian Tube Function / S. Shreyas, M. J. Joshi, A. Saurabh, A. Dnyaneshwar // International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. – 2012. – № 1. – P. 105-108.

Реферати

РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТУБОТИМПАНАЛЬНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ТРУБОК

Гринько И. И.

Достаточная функция слуховой трубы (СТ) является одним из главных условий успешного лечения пациентов с хроническим туботимпанальным средним отитом. У пациентов с установленной 5 степенью функции слуховой трубы выполнялась тимпанопластика с использованием тефлоновых и силиконовых вентиляционных трубок (ВТ), установленных субаннулярно. При улучшении функции СТ (переход от 5 ст. к 1-4 ст. функции СТ) вентиляционная трубка удалялась. После удаления вентиляционной трубки состояние неотимпанальной мембраны оценивали путем отомикроскопии и тимпанометрии. Среди 49 пациентов которым тимпанопластика была выполнена с использованием ВТ в 96,0 % была установлена 5 степень функции СТ. Через 3 месяца 5 степень установлена в 63,3 % случаев, через 6 месяцев – в 20,4 % случаев, через 12 месяцев – в 4,1 % случаев. При оценке результатов тимпанометрии у пациентов после удаления ВТ через 6 месяцев, тимпанограмма типа «А» установлена в 8,2 % случаев, типа «В» – в 32,7 % случаев, типа «С» – в 8,2 % случаев. Через 12 месяцев после тимпанопластики тип «А» установлен в 57,1 % случаев, тип «В» – в 20,4 % случаев, тип – «С» в 10,2 % случаев. При исследовании динамики эпидермизации неотимпанальной мембраны у больных с использованием ВТ наблюдалось уменьшение количества лиц с неполной эпидермизацией через 3, 6 и 12 месяцев (соответственно 72,9 %, 21,3 %, 0 %). И наоборот, с увеличением времени установлено увеличение количества лиц с полной

OUTCOMES OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC TUBOTYMPANIC OTITIS MEDIA USING VENTILATION TUBES

Grynko I. I.

Adequate function of the Eustachian tube (ET) is one of the main conditions for successful treatment of patients with chronic tubotympanic suppurative otitis media. In patients with 5th grade ET dysfunction tympanoplasty was performed using Teflon and silicon ventilation tubes (VT). When the ET function was improved (improving from 5th grade to 1st – 4th grade), ventilation tube was removed. After the removal of VT, the condition of neotympanic membrane was evaluated by otomicroscopy and tympanometry. Among the 49 patients whom tympanoplasty was performed using VT in 96.0 % cases, the 5th grade was diagnosed. After 3 months, 5th grade was detected in 63.3 % of cases, after 6 months in 20.4 % of cases, after 12 months in 4.1% of cases. Tympanometry in patients after VT removal in 6 months shows tympanogram type "A" in 8.2 % of cases, type "B" in 32.7 % of cases, type "C" in 8.2 % of cases. In 12 months after tympanoplasty, type "A" was detected in 57.1 % of cases, type "B" in 20.4 % of cases, type "C" in 10.2 % of cases. Dynamics of the epidermisation of the neotympanic membrane shows decrease number of patients with incomplete epidermisation at 3, 6, 12 months (72.9 %, 21.3 %, 0 %). In dynamics of observation increasing number of cases with complete epidermis at 3, 6, 12 months (27.1 %, 74.5 %, 89.5 %)

епидермизацией (соответственно 27,1 %, 74,5 %, 89,5 %). Рецидив перфорации барабанной перепонки наблюдался в 10,5 % случаев среди пациентов с 5 степенью дисфункции СТ.

Ключевые слова: хронический отит, тимпанометрия, дисфункция слуховой трубы.

Стаття надійшла 12.08.2017 р.

was detected. Recurrent perforation of the neotympanic membrane was observed in 10.5 % of cases among patients with a 5th grade ET dysfunction.

Key words: chronic otitis, tympanometry, dysfunction of the auditory tube, tympanoplasty.

Рецензент Безшапочний С.Б.

DOI 10.26724 / 2079-8334-2017-3-61-17-22

УДК 611.715 – 053.6(477.44)

I. В. Гунас, Л. В. Бабич, Е. В. Черкасов

Міжнародна академія інтегративної антропології Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

МОДЕЛЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ РОЗМІРІВ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ В ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ РІЗНИХ КРАНІОТИПІВ

У 82 практично здорових міських юнаків та 86 дівчат Подільського регіону України при розподілі на різні краніотипи побудовано достовірні регресійні моделі комп'ютерно-томографічних розмірів середньої черепної ямки в залежності від антропометричних та соматотипологічних показників з коефіцієнтом детермінації (R2) більшим 0,6. В юнаків-мезоцефалів та брахіцефалів із 6 можливих моделей побудовані усі 6 (відповідно R2 дорівнює від 0,855 до 0,955 та від 0,611 до 0,802). У дівчат-доліхоцефалів та брахіцефалів також побудовані усі 6 моделей (відповідно R2 дорівнює від 0,705 до 0,900 та від 0,811 до 0,866); а у дівчат-мезоцефалів лише 3 моделі (R2 дорівнює від 0,656 до 0,719). До побудованих моделей найчастіше входять: в юнаків-мезоцефалів – кефалометричні показники (32,3 %), діаметри і обхватні розміри тіла (по 19,4 %); в юнаків-брахіцефалів – кефалометричні показники і обхватні розміри тіла (по 25,7 %), а також товщина шкірно-жирових складок (17,1 %); у дівчат-доліхоцефалів – кефалометричні показники і ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок (по 22,9 %) та обхватні розміри тіла (20,0 %); у дівчат-мезоцефалів – кефалометричні показники (42,9 %); у дівчат-брахіцефалів – обхватні розміри тіла (28,0 %), кефалометричні показники і товщина шкірно-жирових складок (по 16,0 %).

Ключові слова: середня черепна ямка, комп'ютерна томографія, антропометрія, краніотип, практично здорові юнаки і дівчата, регресійний аналіз.

Робота є фрагментом НДР "Вивчити комп'ютерно-томографічні параметри головного мозку юнаків та дівчат різних конституціональних типів у нормі та при епілепсії" (№ державної реєстрації: 0111U009297).

Останнім часом відмічається зростання інтереса клініцистів до КТ- та МРТ-морфометрії глибинних структур черепа, оскільки будь-яке глибоке проникнення в порожнину черепа передбачає точне орієнтування інструмента при дрениванні кіст і абсцесів, біопсії пухлин, видаленні гематом, хірургічній корекції функціональних порушень методами деструкції, нейротрансплантації і тривалій електростимуляції [2, 5, 8, 14]. До зазначених структур належить середня черепна ямка, в якій розташовані скроневі частки мозку, гіпофіз, судини і нерви [11].

Вплив генетичних факторів визначає конструкційні закономірності середньої черепної ямки та черепа в цілому. Зрозумілим чином, їх лінійні розміри відрізняються у осіб з різним краніотипом [1, 3, 9]. Наразі маловивченим залишається питання типової мінливості розмірів середньої черепної ямки, дослідження якого продиктовано запитами антропології, неврології, нейрохірургії та судової медицини.

Тому, вважаємо за доцільне за допомогою сучасних методів статистичного аналізу розробити математичні моделі розмірів середньої черепної ямки і спрогнозувати її параметри за легко доступними виміру антропо-соматометричними показниками.

Метою роботи було побудувати та провести аналіз регресійних моделей індивідуальних комп'ютерно-томографічних розмірів СЧЯ у практично здорових юнаків та дівчат різних краніотипів в залежності від особливостей будови і розмірів тіла.

Матеріал та методи дослідження. На базі науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, серед направлених лікарями на КТ-обстеження (правила обстеження відповідають Наказу МОЗ України № 294 від 04.06.2007 «Про затвердження Державних санітарних правил і норм» "Гігієнічні вимоги до влаштування та експлуатації рентгенівських кабінетів і проведення рентгенологічних процедур") юнаків віком від 17 до 21 року та дівчат віком від 16 до 20 років у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України з підозрами на захворювання головного мозку, у яких діагноз не підтвердився, після додаткової тестової скринінг-оцінки стану здоров'я (за допомогою спеціального опитувальника) було відібрано 82 практично здорових юнаків і 86 дівчат.