

ՀՏԴ 616.833.17-009.11

DOI:10.54503/0514-7484-2023-63.4-109

**Ուղեղիկ-կամրջային անկյան նորագոյացությունների
հեռացման ժամանակ վնասված դիմային նյարդի
վիրահատական բուժումը, տարբերակների
համեմատական գնահատականը**

**Ս.Ս. Եղունյան, Վ. Ի. Սմոլանկա, Ա.Վ. Սմոլանկա,
Մ.Ա. Եղունյան**

*Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարան,
Նյարդավիրաբուժության ամբիոն,
0025, Երևան, Կորյունի փ., 2*

*Բանալի բառեր. ուղեղիկ-կամրջային անկյան (ՈԻԿԱ) նորագոյացություններ,
դիմային նյարդի պարեզ, վերանյարդավորում (ռեիներ-
վացիա)*

Ներածություն

Գրականության տվյալներով ՈԻԿԱ նորագոյացությունները կազմում են գլխուղեղի ընդհանուր ուռուցքային հիվանդությունների մոտ 5-13%-ը, որոնցից ներինոմաներ՝ 85-90%, մենինգիոմաներ՝ 5-10%, խղեստատոմաներ՝ 2-5%, արախնոիդալ կիստաներ՝ 1% [1, 4, 7, 9, 10]: Կլինիկական պատկերը կախված է ուռուցքի տեղակայումից և չափերից: Երբեմն հիվանդության ընթացքը բարդանում է օկլուզիոն հիդրոցեֆալիայով, և կարիք է լինում շունթավորող վիրահատության: Հիմնական կլինիկական դրսևորումը կայանում է հետևյալ կլինիկական ախտանիշների ձևով՝ կոխլետվեստիբուլյար համախտանիշ, գանգուղեղային նյարդերի ճնշում՝ մասնավորապես դիմային նյարդի, ճնշում ուղեղիկի համապատասխան կիսագնդի, ուղեղի ցողունի վրա, ներգանգային հիպերտենզիա: Չնայած դիմային նյարդի ներվիրահատական մոնիթորինգին, ուլտրաձայնային արտածծիչի կիրառմանը և միկրովիրաբուժական եղանակների ներդրմանը՝ որոշ, մոտ 15-17% դեպքերում, վիրահատության ժամանակ հնարավոր չի լինում խուսափել նրա վնասումից, հատկապես մեծ չափերի հասնող ներինոմաների հեռացման ժամանակ [2, 3, 6, 8, 9]: Դիմային նյարդի վնասվածքով հիվանդներն ունենում են լուրջ ֆունկցիոնալ, հոգեկան,

կոսմետիկ խնդիրներ, թքարտադրություն բերանի համապատասխան կեսից, դիտվում են արտիկուլյացիայի խանգարումներ, աչքի եղջերաթաղանթի չորացում՝ կերատիտ, երբեմն նույնիսկ խոցոտում և այլն: Նմանատիպ հիվանդների մոտ կոպերի չփակվելը, իրար չհպվելը, դեմքի համապատասխան կեսի ծովածությունը, միմիկայի աղավաղումը լրջորեն խանգարում են նրանց, ազդում էմոցիոնալ-հոգեկան վիճակի վրա, դարձնում նրանց հասարակության համար դժվարընկալելի, փոխվում է կյանքի որակը: Այդ իմաստով դիմային նյարդի պահպանման պրոֆիլակտիկան և վնասման դեպքում վիրահատական ճանապարհով նրա վերականգնումը մնում են գլխուղեղի հիմային շրջանների, մասնավորապես ՌԻԿԱ նորագոյացությունների վիրաբուժության ուսումնասիրության հարցերի կիզակետում [7, 9, 12]:

Այս ամենը հիմք է հանդիսացել փնտրելու, առաջարկելու ՌԻԿԱ նորագոյացությունների վիրահատական բուժման՝ դիմային նյարդը պահպանելու միկրովիրաբուժական եղանակներ, վնասվելու դեպքում նյարդի վերականգնման այլընտրանքային նյարդեր օգտագործելու եղանակներ, տալ դրանց արդյունավետության համեմատական գնահատականը:

1879 թ.-ին առաջին անգամ առաջացավ գաղափար դիմային նյարդի անաստամոզի մասին ողնուղեղային նյարդի հետ: 1904թ.-ին՝ 25 տարի անց, Կերտեն առաջին անգամ իրականացրեց և ամփոփեց իր փորձը դիմային նյարդի անաստամոզի մասին ենթալեզվային նյարդի հետ:

Ներկա հոդվածի նպատակը ՌԻԿԱ նորագոյացությունների հեռացման ժամանակ դիմային նյարդի վնասման նախավիրահատական նախադրյալների և վնասման դեպքում վերականգնողական վիրահատությունների տեսակի ընտրությունն է:

Նյութը և մեթոդները

212-ից 35 հիվանդի մոտ (16,5%) վիրահատությունից հետո նկատվել են դիմային նյարդի ախտահարման կլինիկական նշաններ: Վնասման աստիճանը գնահատվել է Հաուս-Բրեկմանի սանդղակի միջոցով (աղ. 1):

Աղյուսակ 1

Ախտահար-ման աստիճան	Որոշիչ ախտանիշներ
I	Դեմքի բոլոր հատվածների բնականոն ֆունկցիա
II	Աննշան թուլություն միայն մանրակրկիտ հետազոտության ժամանակ: Կոպերի լրիվ հպում թեթևակի ճիգի գործադրումով: Դեմքի աննշան ասիմետրիա առավելագույն ճիգի գործադրումով ծիծաղի ժամանակ: Նկատելի են աննշան սինկինեզիաներ (ռեֆլեկտոր բնույթի ակամա շարժումներ կամ մկանային կծկումներ, որոնք ուղեկցում են հիմնական ակտիվ շարժմանը), կոնտրակտուրաներ չկան:
III	Դեմքի նկատելի թուլություն առանց դեֆորմացիայի: Հոնքի բարձրացումը կարող է անհնար լինել: Աչքերի լրիվ փակում և բերանի առավելագույն ճիգով ասիմետրիկ շարժում: Ակնհայտ, բայց չձևափոխող սինկինեզիաներ, մկանների զանգվածային կծկումներ կամ սպազմներ:
IV	Ակնհայտ դեֆորմացիաներ և թուլություն: Հոնքերի բարձրացման անհնարիություն: Աչքերի ոչ լրիվ փակում և բերանի ասիմետրիա առավելագույն ճիգի ժամանակ: Արտահայտված սինկինեզիաներ, զանգվածային շարժումներ, սպազմներ:
V	Հազիվ նկատելի շարժումներ: Աչքի ոչ լրիվ փակում, բերանի անկյան աննշան շարժումներ: Սինկինեզիաները, կոնտրակտուրաները և սպազմները սովորաբար բացակայում են:
VI	Ամբողջական կաթված, դեմքի անզգայություն (շարժումներ չկան):

Նշված 35 հիվանդները նախավիրահատական շրջանում անցել են համապատասխան կլինիկական հետազոտություններ, որոնցով հաստատվել է նշված հիվանդների դիմային նյարդի այս կամ այն աստիճանի ախտահարում՝ ըստ Հաուս-Բրեկմանի սանդղակի: Արտահայտվել են հետևյալ կլինիկական նշանները՝ կոպերի լրիվ հպում՝ թեթևակի ճիգի գործադրումով, դեմքի աննշան ասիմետրիա ծիծաղի ժամանակ՝ առավելագույն ճիգի գործադրումով: Նկատելի են աննշան սինկինեզիաներ, կոնտրակտուրաներ չեն եղել, մինչև 6-րդ աստիճանին համապատասխանող կլինիկական նշանների արտահայտվածության՝ նյարդի ամբողջական կաթված 5 հիվանդի մոտ:

Բոլոր հիվանդները ենթարկվել են մանրակրկիտ կլինիկական հետազոտության՝ ընդգրկելով օտոնևրոլոգիական, ԿՏ, ՄՌՏ, ԱԳ հետազոտություններ, ներվիրահատական ԷՆՄԳ հետազոտություն, միկրոսկոպ և այլն: 35 հիվանդից 24-ի մոտ ՄՌՏ տվյալներով հայտնաբերվել է 4սմ և ավելի մեծության ներինոմա: 35 հիվանդների մոտ նկատվել են նյարդի վնասվածքի կլինիկական նշաններ, որոնք մինչ

վիրահատությունը հաստատվել են նաև ԷՆՄԳ-ի միջոցով: Բոլոր 35 հիվանդները վիրահատվել են, կատարվել է վերանյարդավորում (ռեիներվացիա): Միայն 19-ի նկատմամբ կան կատանամենստիկ տվյալներ: Իրականացվել են համարյա հավասար թվով վերականգնողական վիրահատություններ՝ ենթալեզվային-դիմային և լրացուցիչ- դիմային: Արդյունքները նույնպես գնահատված են Հաուս-Բրեկմանի սանդղակի միջոցով:

Ըստ ուռուցքի պաթոհիստոլոգիական կառուցվածքի և չափերի՝ դիմային նյարդի ներվիրահատական վնասման հնարավորությունն արտացոլված է աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Ուռուցքի տեսակ	Ուռուցքի չափեր սմ-ով				
	<2սմ	2-3սմ	3-4սմ	4սմ>	Ընդամենը
Ներինոմա	1	4	11	13	29
Մենինգիոմա	1	-	1	4	6
Ընդամենը	2	4	12	17	35

35 հիվանդներից դիմային նյարդի պլաստիկա է կատարվել 17-ի մոտ՝ օգտագործելով ենթալեզվային նյարդը, 18-ի մոտ՝ լրացուցիչ նյարդը:

Վերանյարդավորման տեսակը, հիվանդի սեռն ու տարիքն արտահայտված են հետևյալ աղյուսակում (աղ. 3):

Աղյուսակ 3

Տարիք	20-40		40-50		50-60		60>		Ընդամենը	
Սեռ	տ	կ	տ	կ	տ	կ	տ	կ	տ	կ
Ենթալեզվային	4	1	-	2	2	2	2	4	8	9
Հավելյալ	-	1	1	5	3	3	3	2	7	11
Ընդամենը	4	2	1	7	5	5	5	6	15	17
	6		8		10		11		35	

Կատանամենեզ կա 19 հիվանդի համար: Պատերազմի պատճառով հնարավոր չի եղել կապ հաստատել մնացածի հետ (աղ.4):

Աղյուսակ 4

Անաստամոզի տեսակը-կատարման ամիսը	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12>	Ընդամենը
Լրացուցիչ	2	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-	2	10
Ենթալեզ-վային	-	2	2	-	2	1	-	1	-	-	-	1	9
Ընդամենը	2	4	5	-	3	1	-	1	-	-	-	3	19

Արդյունքները և քննարկումը

Ներկա հոդվածի համար ելակետ է ընդունվել 35 հիվանդ, որոնց մոտ վիրահատության ժամանակ տեղի է ունեցել դիմային նյարդի վնասվածք: Հիվանդներն անցել են տարաբնույթ հետազոտություններ, մասնավորապես ԷՆՄԳ, ՄՌՏ հետազոտություն, նյարդի վնասման փաստն ապացուցվել է կլինիկական նշաններով, գնահատվել է Հաուս-Բրեկմանի սանդղակի միջոցով: Բոլոր դեպքերում առկա է եղել նյարդի ամբողջական վնասման պատկեր: Հետվիրահատական շրջանում կա կատանամենտիկ տվյալ 19 հիվանդի համար: Մնացած տվյալները հնարավոր չէր ստանալ ռուս-ուկրաինական պատերազմի պատճառով: 35 հիվանդների վիրահատական հարցերը քննարկելիս նկատվում է, որ նյարդի վնասվածքն ավելի հաճախ տեղի է ունենում հատկապես մեծ չափերի հասնող ներինոմաների դեպքում, երբ ուռուցքի հաստության մեջ ընդգրկված է լինում նյարդը, և անջատելու-դիսեկցիայի գործողությունների ընթացքում այն վնասվում է: Միաժամանակ նյարդի վնասում տեղի է ունենում ուռուցքի՝ նյարդի վրա ճնշման պատճառով և առաջացրած տեղային արյան շրջանառության խանգարման հետևանքով:

Նյարդի վնասման դեպքում, եթե այն պայմանավորված չէ վիրահատության ժամանակ տեղի ունեցած տեխնիկական խնդիրներով, սկզբնական շրջանում տարվում է կոնսերվատիվ բուժում կորտիկոստերոիդների կիրառմամբ: 2-3 ամիս տևած անօգուտ բուժումից հետո դիմում են վիրահատության:

Աղյուսակ 4-ում ներկայացված են վերանյարդավորման իրականացման ժամկետները, որտեղ նկատելի է, որ օպտիմալ ժամկետն առաջին 6 ամիսներն են ուռուցքի հեռացումից հետո:

Վիրահատությունն իրականացվում է բերանակցում ենթալեզ-վային նյարդի և լրացուցիչ նյարդի հետ: Դրական փոփոխությունները

նկատվում են առաջին 5-6 ամիսների ընթացքում, որն արտահայտվում է կլինիկական նշանների դինամիկայով և ԷՆՄԳ-ի տվյալներով: Ստորև աղյուսակում ներկայացված է վերանյարդավորումից հետո նյարդի վերականգնման տեմպն ամիսների ընթացքում: Վերականգնման գործընթացը նկատվում է առաջին հինգ ամիսների ընթացքում (աղ. 5):

Աղյուսակ 5

Ժամանակ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ընդամենը
Վիճակ													
Լավացում	2	4	4	-	3	-	1	-	-	-	-	1	15
Անփոփոխ	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	4

Վերքի լավացման բարդություններ չեն նկատվել: 4 հիվանդի մոտ դինամիկա չի նկատվել:

Ամփոփում

35 հիվանդի մոտ հետազոտվել են նյարդի վնասման նախաՎիրահատական և վիրահատական հանգամանքները, վնասման արտահայտության աստիճանը, վերանյարդավորման ցուցումները, կատարման եղանակը, բարդությունները, վերանյարդավորման տեմպը:

1. Դիմային նյարդի ներվիրահատական վնասումից հետո դրա վերականգնման լավագույն եղանակը վերանյարդավորումն է. դրական դինամիկան նկատվում է առաջին 5 ամիսների ընթացքում:

2. Նյարդն առավել հաճախ վնասվում է 4սմ և ավելի մեծություն ունեցող ներինոմաների հեռացման ժամանակ:

3. Վերանյարդավորումն իրականացվում է ենթալեզվային կամ լրացուցիչ նյարդերի կենտրոնական ծայրերը դիմային նյարդի պերիֆերիկ ծայրի հետ անաստամոզի ենթարկելու ճանապարհով, և դրանք, ըստ արդյունավետության, նույնն են:

4. Վերանյարդավորումն անհրաժեշտ է իրականացնել նյարդի վնասման իրողությունը հաստատելուց 2-3 ամիս հետո, ամենաուշը՝ 6 ամսվա ընթացքում:

5. Վերանյարդավորման տեմպը հաստատվում է կլինիկորեն և ԷՆՄԳ-ի միջոցով:

6. Նյարդի պահպանման լավագույն կանխարգելիչ միջոց է նաև ժամանակին իրականացված վիրահատությունը ուռուցքների փոքր չափերի պարագայում:

Ընդունված է 18.08.23

Хирургическое лечение поврежденного лицевого нерва при удалении новообразований мостомозжечкового угла, сравнительная оценка вариантов

С.М. Егунян, В.И. Смоланка, А.В. Смоланка, М.А. Егунян

У 35 пациентов были исследованы предоперационные и операционные обстоятельства повреждения нервов, степень выраженности повреждения, показания к реиннервации, способ выполнения, осложнения и скорость реиннервации.

- Лучшим способом восстановления лицевого нерва после интраоперационного повреждения является реиннервация: положительная динамика наблюдается в течение первых 5 месяцев.
- Повреждение нерва чаще всего происходит при удалении невриноном размером 4 см и более.
- Реиннервация осуществляется путем анастомоза центральных концов подъязычного или добавочного нерва с периферическим концом лицевого нерва, и по эффективности они одинаковы.
- Реиннервацию следует проводить через 2-3 мес. после подтверждения повреждения нерва, самое позднее в течение 6 месяцев.
- Скорость реиннервации нерва подтверждается клинически и с помощью ЭМГ.
- Лучшей профилактической мерой для сохранения нерва является своевременная операция при небольших размерах опухоли.

Surgical Treatment of Damaged Facial Nerve during Removal of Neoplasms of the Cerebellopontine Angle, Comparative Evaluation of Methods

S. M. Yeghunyan, V. I. Smolanka, A. V. Smolanka, M. A. Yeghunyan

The preoperative and surgical circumstances of nerve damage, the severity of damage, indications for reinnervation, method of execution, complications, and rate of reinnervation were studied in 35 patients.

- The best way to restore the facial nerve after intraoperative damage is reinnervation: positive dynamics can be noticed within the first 5 months.

- Nerve damage most often occurs when neurinomas measuring 4cm or larger are removed.
- Reinnervation is carried out by anastomosis of the central ends of the hypoglossal or accessory nerve with the peripheral end of the facial nerve, and they are equally effective.
- Reinnervation should be carried out 2 - 3 months after confirming nerve damage but within 6 months at the latest.
- The rate of nerve reinnervation is confirmed through clinical symptoms and ENMG.
- The best preventative measure for nerve preservation is early surgery for small tumors.

Գրականություն

1. *Махмудов У.Б.* Хирургическое лечение неврином слухового нерва. Автореф. дис... докт.мед.наук, 14.00.28, М., 1981.
2. *Никитин И.А.* Хирургия больших и гигантских неврином VIII нерва. Автореф. дис... докт.мед.наук, 14.00.28, Л., 1989.
3. *Рзаев Д.А., Шулев Ю.А., Бикмуллин В.Н.* Ретросигмовидный доступ как основа малоинвазивной хирургии моста головного мозга угла. I съезд нейрохирургов России, СПб., 4-8 июня, 2002 г. с. 144-145.
4. *Смеянович А.Ф.* Микронейрохирургия неврином слухового нерва. Автореф. дис... докт.мед.наук, 14.00.28, Киев, 1981.
5. *Халед Бу ХЭ.* Диагностика и хирургическое лечение неврином слухового нерва. Автореф. дис... канд. мед.наук, 14.00.28, М., 1993.
6. *Ырысов К.Б.* Диагностика и нейрохирургическое лечение вестибулярных шванном (неврином VIII нерва), Бишкек, 2005.
7. *Asad M. Lak; Yusuf S. Khan,* Cerebellopontine Angle Cancer. StatPearls Publishing, 2023.
8. *Ebersold MJ., Harner SG., Beatty CW., Harper CM., Quast LM.* Current results of the retrosigmoid approach to acoustic neurinoma, 2011, 76 - 901-909.
9. *Ewa Izycka-Świeszewska, Edyta Szurowska, Wojciech Kloc et al.* Cerebellopontine angle tumours: radiologic-pathologic correlation and diagnostic difficulties, Folia Neuropathol., 2006, 44 (4): 274-281.
10. *Madjid Samii, Venelin Miloslavov Gerganov,* Tumors of the cerebellopontine angle, Handbook of Clinical Neurology, Chapter 41, Elsevier 2012.
11. *Rhoton, Jr. A.L.* (2000) The Cerebellopontine Angle and Posterior Fossa Cranial Nerves by the Retrosigmoid Approach. Neurosurgery, 2000, 47, S93-129.
12. *Tatagiba M., Matthies C., Samii M.* Microendoscopy of the internal auditory canal in vestibular schwannoma surgery, Neurosurgery, 1996, 38(4):737-40. PMID: 8692393.