VEIDO REANIMACIJA PO VEIDINIO NERVO PAŽEIDIMO

Gabrielė Latakaitė¹, Dainius Daunoravičius², Mindaugas Minderis³, Kęstutis Vitkus³,
Simonas Kaupas³, Rokas Bagdonas⁴, Arnas Martinėlis⁵

¹Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, ²Vilniaus miesto klinikinė ligoninė,

³Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos centras,

⁴Klaipėdos respublikinė ligoninė, ⁵Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: rekonstrukcija, veidinis nervas, paliatyvus gydymas, transpozicija.

Santrauka

Veidinio nervo pažeidimas sukelia ne tik funkcinės, bet ir psichologinės bei socialinės problemas. Šiame straipsnyje pristatomas klinikinis atvejis: 54 metų moteriai dėl ilgalaikio veidinio nervo pažeidimo Vilniaus universitetinės ligoninės Santaros klinikos Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos skyriuje 2015 metais buvo atlikta veido reanimacija, naudojant kramtomąjo raumens transpoziciją ir plačiosios fascijos transplantaciją. Įvertintos priežastys, kreipimosi laikas po nervo pažeidimo iki rekonstrukcinio gydymo bei aptarti pooperaciniai rezultatai po pusės ir 2 metų pagal May klasifikaciją.

Įvadas

Veidinio nervo pažeidimas sukelia ne tik funkcinį, bet ir psichologinį bei socialinių problemų. Šis VII galvinis nervas yra mišrus: sudarytas tiek iš juntamųjų, tiek iš parasimpatinių bei motorinių skaidulų [1], todėl svarbus palaikant veido tonusą, apsaugant akį (įnervuojant *m. orbicularis oculi*), dalyvaujant artikuliacijoje bei judinant lūpas [2]. Taip pat reikšmingas įnervuojant mimikos raumenis, formuojant veido išraišką bei perduodant emocijas [3]. Sutrikus šioms funkcijoms, sukeliamas paciento nepasitenkinimas, kuris gali peraugti net į socialinį atsiribojimą [2]. Todėl veido atkūrimas po veidinio nervo pažeidimo yra aktuali tema kiekvienam plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos gydytojui.

Veidinio nervo pažeidimas nustatomas 15-40 iš 100000 žmonių [4]. Jo priežastys gali būti įvairios: apsigimimai (distrofinė miotomija, Mobius sindromas), traumos (kaukolės pamato lūžis, veido sužalojimai), infekcijos (encefalitas, vidurinės ausies uždegimas), neoplazijos (seilių liaukų navikas, veidinio nervo navikas), neurologinės patologijos

(Millar- Gubler sindromas), jatrogeninės (seilių liaukų ar mastoidito operacijos) ar idiopatinės (Belo paralyžius, amiloidozė, autoimuniniai sindromai) [5].

Pažeidus veidinį nervą jau per kelis mėnesius pradeda ryškėti veido horizontali ir vertikali asimetrija, atsiranda veido audinių pasmukimas [4]. Ypač daug problemų pacientams sukelia akių simptomai: lagoftalmas (kurio laiku neišsprendus vystosi keratitas ar galiausiai aklumas), ektropionas (sukeliantis akių ašarojimą). Dėl apatinės veido dalies paralyžiaus pacientams atsiranda seilėtekis, kramtymo ir kalbėjimo sutrikimas [4]. Veidinio nervo jutiminių skaidulų pažeidimas sukelia skonio pakitimus.

Veidinio nervo funkciją atkuriančios operacijos technika pasirenkama priklausomai nuo VII nervo sužalojimo pobūdžio ir jo pažeidimo laiko [4]. Esant užsitęsusiam paralyžiui (ilgiau nei 1,5 metams) - pasirenkami aktyvūs (dinaminiai) ir pasyvūs (statiniai) rekonstrukcijos būdai. Pirmajam (judesio atkūrimui) - lūpos kampo pakėlimui, šypsenos simetriškumo atstatymui naudojama gretimąjo raumens transpozicija (*m. masseter* arba *m. temporalis*) arba laisvo neurovaskuliarizuoto raumens persodinimas, o antrajam (statiniam) - veido audinių pasmukimas koreguojamas naudojant plačiosios fascijos transplantatą, veido audinių patempimu ar sintetiniais tinkleliais bei siūlais.

Operacinė technika. Veido reanimacijos tikslas išspręsti

1 pieš. I - akis koreguojama taikant dalinę *m. temporalis* fascijos transpoziciją; II - atstatant vertikalų veido asimetriją, naudojamas fascija lata transplantatas; III - atstatant horizontalią veido dalies asimetriją, atliekama *m. masseter* rekonstrukcija.

tris pagrindines problemas: akies (lagoftamo ir ektropiono ištaisymas), atstatyti horizontalią (lūpos kampo judesiai, šypsenos simetrizacija) bei vertikalią veido asimetriją (veido audinių pasmukimo atstatymas) (1 pieš.).

Akies problemos operacinis sprendimo tikslas yra apsaugoti akį, kuriai dėl paralyžiuoto *m. orbicularis oculi* ir atsiradusio lagoftalmo gali pasireikšti akių uždegiminės ligos. Pirmą kartą Ilig 1958 metais [7] aprašė svarelį implantaciją į viršutinį voką, o 1974 metais Jobe [7] išpopuliarino auksinio svarelį implantaciją, kuri tapo šiuo metu auksiniu standartu atmerktos akies gydymui.

Prieš operaciją pirmiausia svarbu įvertinti būsimo implanto svorį. Tai atliekama priklijavus svarelį prie viršutinio voko centrinės dalies ir renkant tokį svorį, kad tarpas tarp abiejų vokų užsimerkus būtų ne didesnis kaip 1mm [8]. Naudojama nuo 0,2 iki 1,4 g auksiniai svareliai, kurie fiksuojami prie *m.levator palpebrae* aponeurozės bei *tarsus* krašto.

Kita ir ne mažiau aktuali akies problema, kuri atsiranda pažeidus veidinių nervų, yra ektropionas. Apie jo operacinį gydymą pirmą kartą užsiminė Kirby 1953 metais [9]. O 1979 metais Anderson ir Gordy [10] pristatė operacinę techniką ektropiono gydymui - šoninę kantopeksiją (Lateral Tarsal -strip). Tai vienas iš standartinių metodų ektropionui

ištaisyti. Operacija atliekama, kai prakirpus voko lateralinį kampą ir nukirpus refraktorius iš voko kremzlės suformuojama 4*4 mm juostelė, kuri fiksuojama prie orbitos lateralinės sienos antkaulio.

Atkreipiamas dėmesys ir į antakių simetriją. Pasmukusį antakį galima koreguoti tiesiogiai - jį pakeliant [10] (virš antakio atliekamas šėivos formos pjūvis ir eksizuojamas odos ir poodžio ruoželis) arba endoskopiškai. Pastarasis metodas yra populiariesnis, nes per 5 sagitalinius pjūvelius, atidalinant audinius palei antkaulį ir atliekant aponeurozės duplikatūrą, antakis fiksuojamas naujoje pozicijoje [13].

Veido horizontaliojo ir vertikalojo defekto gydymo tikslas - pakelti lūpos kampą, atstatyti lūpų kampo judrumą, atstatyti veido audinių pasmukimą. Mūsų klinikoje šiam tikslui buvo naudojama *m. masseter* transpozicija ir *fascia lata* transplantacija. Kramtomieji raumenys pirmą kartą veido reanimacijai panaudoti jau 1908 metais [5]. Tuomet

1, 2, 3 pav. Dešinės veido pusės pilnas paralyžius. Matoma ryški veido asimetriją (vertikalaus ir horizontalaus vektorių sąskaita), išlyginta dešinės pusės nazolabialinė raukšlė bei kaktos raukšlės dešinėje pusėje. Pažeistoje veido pusėje yra pasmukę žando audiniai bei lūpos kampas žemiau už sveikosios pusės. Nežymi antakių asimetriją kairiojo sąskaita. Diagnozuotas lagoftalmas ir ektropionas.

4, 5 pav. Atlikta lateralinė kantopeksija.

6, 7, 8 pav. Atliktas auksinio svarelį implantavimas į viršutinį voką. Matomas pilnas akies užmerkimas.

9, 10 pav. Pirmą parą po operacijos: minimali veido asimetriją, pakeltas lūpų ir nosies kampas, skruosto patinimas dešinėje pusėje.

sekė daug modifikacijų, tačiau Conley ir Baker 1978 m. [5] pirmieji panaudojo kramtomąjį raumenį reabilituojant apatinę ir vidurinę veido dalį.

Šią operacinę techniką galima suskirstyti į du etapus. Pirmasis - kai pjūvis atliekamas po apatinio žandikaulio viduriu ir pasluoksniui prieinama prie *m. masseter*, kurio priekinė pusė atjungiama nuo tvirtinimosi prie apatinio žandikaulio vietos ir pasukama link lūpos kampo. Pagal veido raukšlę padaromas antrasis pjūvis ir prieinama prie *m. orbicularis oris*. Atsukta *m. masseter* dalis įskeliama per vidurį, kur padalintos šakos įkišamos į abi lūpas ir prisiuovamos prie *m. orbicularis oris*. Antru etapu vertikalaus veido pasmukimo kompensavimui naudojamas pasyvus *fascia lata* autotransplantatas (2cm pločio ir apie 17cm ilgio juosta). Padalinus jo viršutinę dalį į 3 juosteles, jos įpinamos į smilkinio fasciją, o apatinė fascijos dalis padalinama į 4 juosteles ir tunelizavus po skruostu, jos įsiuvamos į keturias vietas: lūpų kampą, abi lūpas ir nazolabialinį kampą.

Darbo tikslas: pristatyti klinikinį atvejį, kai paliatyvaus veido paralyžiaus operaciniam gydymui buvo pasirinkta raumens transpozicija ir plačiosios fascijos transplantacija.

Klinikinis atvejis

Atvykusi 54 metų moteris skundėsi dešinės veido pusės paralyžiumi, deformacija bei pasmukimu. Liga prasidėjo 2009 metais, kai atsirado galvos svaigimas, pradėjo skaudėti dešinę veido pusę. Konsultuota Kauno klinikose, kur atlikus instrumentinius tyrimus, patologijos nestebėta ir paskirtas konservatyvus gydymas. 2011 metais atsirado dešinės pusės antakio, apatinio voko, skruosto nevalingi trūkčiojimai, ligonė pakartotinai kreipėsi į Kauno klinikas. Atlikus magnetinio rezonanso tyrimą, įtarta *ganglion geniculatum* srities hemangioma. Tęstas stebėjimas. Po 2 metų instrumentinis tyrimas pakartotas (dinamikoje hemangioma nepadidėjusi). Atlikus elektromiografinį tyrimą, nustatyta *n. facialis* 96

proc. pažeidimas. Kreipimosi laikas nuo veidinio nervo pažeidimo iki apatinės veido dalies rekonstrukcijos 2 metai.

Objektyvaus ištyrimo metu diagnozuotas dešinės veido pusės pilnas paralyžius. Matoma ryški veido asimetrija (vertikalaus ir horizontalaus vektorių sąskaita), lygi dešinės pusės nazolabialinė raukšlė bei kaktos raukšlės dešinėje pusėje. Pažeistoje veido pusėje pasmukę žando audiniai bei lūpos kampas žemiau sveikosios pusės. Nežymi antakių asimetrija kairiojo sąskaita. Diagnozuojamas lagoftalmas ir ektropionas (1-3 pav.).

I chirurginiu etapu dėl dešinės akies ragenos erozijų, nuolatinių akies ašarojimų atlikta apatinio voko lateralinė kantopeksija (4-5 pav.), o po pusmečio taikytas auksinio svarelio implantavimas į viršutinį voką. (6-8 pav.). II etapu - dešinės veido pusės rekonstrukcija, naudojant *m.masseter* transpoziciją, lūpų ir nosies kampo pakėlimą *fascia lata* transplantatu. Jau pirmą parą po operacijos buvo galima matyti minimalią veido asimetriją, pakeltą lūpų ir nosies kampą. (9-10 pav.).

Vertinant pooperacinius rezultatus po pusės metų: matoma nedidelė veido asimetrija, išlieka pakeltas lūpos kampas, susiformavusi nosies-lūpos raukšlė (11-12 pav.). Analizuojant po 2 metų, galima sakyti, kad rezultatai išlieka stabilūs: matoma nedidelė veido asimetrija, išlieka pakeltas lūpos kampas, susiformavusi nosies - lūpos raukšlė. Akis visiškai užsimerkia, o atsimerkus - stebima minimali asimetrija (13-14 pav.).

Todėl gydant akies, horizontaliosios ir vertikalsiosios veido dalies defektą, naudojant *m. masseter* transpoziciją, *fascia lata* transplantaciją, auksinio svarelio implantaciją ir lateralinę kantopeksiją, pagal May klasifikaciją [4] (1-2 lentelės), pooperacinius rezultatus galima įvertinti kaip gerus.

11, 12 pav. Pooperaciniai rezultatai po pusės metų: matoma nedidelė veido asimetrija, išlieka pakeltas lūpos kampas, susiformavusi nosies-lūpos raukšlė.

13, 14 pav. Pooperaciniai rezultatai po 2 metų - stabilūs rezultatai: matoma nedidelė veido asimetrija, išlieka pakeltas lūpos kampas, susiformavusi nosies - lūpos raukšlė. Akis visiškai užsimerkia, o atsimerkus - stebima minimali asimetrija.

1 lentelė. May klasifikacija vertinant pooperacinius viršutinės veido dalies rezultatus.

Viršutinės dalies pooperacinis vertinimas po rekonstrukcijos	
puikūs	Akis visiškai užsimerkia ir nėra jokios asimetrijos
geri	Nežymi asimetrija, nors ir visiškai užmerкта akis
vidutiniški	Nėra skirtumo tarp abiejų atmerktų akių
silpni	Asimetrija ar lagoftalmas, kai abi akys atmerktos

2 lentelė. May klasifikacija vertinant pooperacinius apatinės veido dalies rezultatus.

Apatinės dalies pooperacinis vertinimas po rekonstrukcijos	
puikūs	Jokio pastebimo skirtumo tarp abiejų pusių, juokiantis
geri	Nežymi asimetrija juokiantis pažeistoje veido pusėje
vidutiniški	Nėra skirtumo ramybės metu
silpni	Asimetrija pažeistoje veido pusėje ramybės metu

Diskusija

Kai tiesioginės *n. facialis* neurorafijos ar nervo plastikos negalima atlikti dėl nervo pažeidimo pobūdžio, jo vietos ar pažeidimo laiko, tuomet pasirenkami alternatyvūs veido rekonstrukcijos būdai [14]. Ilgalaikiam veido paralyžiaus gydymui gretimų raumenų pasukimas pasirenkamas tuomet, kai laikotarpis nuo pažeidimo iki operacijos yra užsitęsęs, atrofavęsi veidinio nervo inervuojamieji raumenys [15]. Populiariausias būdas šiai problemai spręsti - kramtomąjo ar smilkininio raumenų transpozicija.

Smilkininio raumens panaudojimą veido apatinės dalies reanimacijai išpopuliarino Rubin, Barker ir Conley 1970 metais [4], tačiau daugelyje straipsnių apibūdinama, kad ši operacinė technika atkuria statinę burnos simetriją ir iš esmės pagerina judesių amplitudę šypsojimosi metu [16], bet sukelia deformaciją smilkininio raumens vietoje bei tinimą skruosto srityje [4]. Dėl to mes pasirinkome skelto kramtomąjo raumens pasukimo ir plačiosios fascijos autotransplantato operacinę techniką.

Kramtomąjo raumens transpozicija ir plačiosios fascijos autotransplantacija mūsų klinikinio atveju davė gerus ir stabilus rezultatus po pusės ir po 2 metų kontrolės. Pirmasis plačiosios fascijos autotransplantato panaudojimą pradėjo naudoti Blair 1926 metais [17] ir išpopuliarino Freeman 1979 metais [17]. Autogeninis fascijos panaudojimas veido apatinės dalies rekonstrukcijoje turi privalumų, nes suteikia stiprų tempiamąjį poveikį ir nesukelia jokios imunizacinės reakcijos. Jos analoginiai preparatai - aloplastinės medžiagos: Gore-Tex, Marlex tinklėlis pasireiškia menku tempiamuoju poveikiu, granuliacijų susiformavimu, menki atmetimo požymiai bei niekada nepasižymi tokiomis savybėmis kaip

geras plačiosios fascijos integravimas į savuosius audinius [17]. Kramtomąjo raumens transpozicija leidžia atkurti fiziologinius burnos judesius, pagerinti išraišką ir artikuliaciją [4].

Mūsų pristatytame klinikiname atvejuje akies problemai spręsti buvo pasirinkta auksinio svarelį implantacija ir lateralinė kantopeksija. Vertinant pagal May klasifikaciją, gauti geri ir stabilūs rezultatai: minimali asimetrija, nors ir akis visiškai užsimerkia. Literatūroje taip pat nurodoma, kad auksinio svarelį implantacija suteikia geriausius rezultatus, nes atkuria akies normalią funkciją ir neblokuoja matymo [15]. Neigiamą pusę: be galimos infekcijos, atmetimo reakcijos, gali sukelti nepatogumų, diskomfortą užmerkus akį gulint [4]. Mūsų pristatytu atveju šio diskomforto ar komplikacijų po viršutinės dalies rekonstrukcijos pacientė nepažymėjo.

Išvados

1. Operacinė technika pasirenkama priklausomai nuo nervo pažeidimo lygio ir laiko.

2. Taikant kramtomąjo raumens transpoziciją kartu su plačiosios fascijos transplantatu, gaunami geri rezultatai: atkuriamas veido simetriškumas, pakeliamas lūpos kampas, pagerinama išraiška ir artikuliacija, o naudojant auksinį svarelį ar lateralinę kantopeksiją apsaugoma akis.

3. Po veido rekonstrukcijos atkuriamas prarastas psichologinis bei socialinis paciento pasitenkinimas.

Literatūra

1. Budrys V. Klinikinė neurologija. Vilnius. Vaistų žinios, 2009; ISBN 9789955884248.
2. Fattah A, Borschel G, Manktelow R, Bezuhly M, Zuker R. Facial palsy and reconstruction. plastic and reconstructive surgery 2012;129(2):340e-352e.
3. Moore, Keith L., Dalley, Arthur F., Agur, Anne MR. Moore's clinical anatomy. United States of America: Lippincott Williams & Wilkins, 2010; 843–980.
4. Kumral T, Uyar Y, Berkiten G, Mutlu A, Ataç E, Sünnetçi G. et al. How to rehabilitate long-term facial paralysis. Journal of Craniofacial Surgery 2015;26(3):831-835.
<https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000001571>
5. Kim J. Facial Nerve Paralysis. Medscape, 2014.
6. Crumley RL, Scott TA. Rehabilitation of facial paralysis. Otolaryngology-head and neck surgery, second edition, London, Mosby, 1993.
7. Terzis J, Kyere S. Experience with the gold weight and palpebral spring in the management of paralytic lagophthalmos. Plastic and Reconstructive Surgery 2008;121(3):806-815.
<https://doi.org/10.1097/01.prs.0000299919.18076.b4>
8. Cordes S, Rassekh Ch. Reanimation of the paralyzed face. Dept. of Otolaryngology Grand Rounds 1998.
9. Kirby D. Surgical correction of spastic senile entropion:

- a new method*. American Journal of Ophthalmology 1953;36(10):1372-1380.
[https://doi.org/10.1016/0002-9394\(53\)90795-8](https://doi.org/10.1016/0002-9394(53)90795-8)
10. Mohamed A. Marzouk, Ayman AS., Ehab SE., Tarek M., Elnaggar A. Lateral tarsal strip technique for correction of lower eye lid ectropion. Journal of American Science 2011; 7(5) 394-405.
 11. Ritvik P, Mehta. Surgital treatment of facial paralysis. Clinic and experimental otorhinolaryngology 2009.
 12. Core GB., Vasconez LO. Endoscopic browlift. Clinics in plastic surgery 1995 Oct;22(4):619-31.
 13. Foustanos A. Suture fixation technique for endoscopic brow lift. In seminars in plastic surgery 2008 Feb; 22(1):43. Thieme Medical Publishers.
 14. Baker DC, Conley J. Regional muscle transposition for rehabilitation of the paralyzed face. Clinics in plastic surgery 1979 Jul;6(3):317-31.
 15. Lesavoy MA, Fan KL, Goldberg AG, Dickinson BP, Herrera F. Facial reanimation by staged, split masseter muscle transfer. Annals of plastic surgery 2014 Jul 1;73(1):33-8.
<https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e31826cb267>
 16. Michaelidou M, Tzou CH, Gerber H, Stüssi E, Mittlböck M, Frey M. The combination of muscle transpositions and static procedures for reconstruction in the paralyzed face of the patient with limited life expectancy or who is not a candidate for free muscle transfer. Plastic and reconstructive surgery 2009 Jan 1;123(1):121-9.
<https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181904cff>
 17. Rose EH. Autogenous fascia lata grafts: clinical applications in reanimation of the totally or partially paralyzed face. Plastic and reconstructive surgery 2005 Jul 1;116(1):20-32.
<https://doi.org/10.1097/01.PRS.0000169685.54862.18>

FACE REANIMATION AFTER FACIAL NERVE INJURY

G.Latakaitė, D.Daunoravičius, M.Minderis, K.Vitkus, S.Kaupas, R.Bagdonas, A.Martinėlis

Key words: reconstruction, facial nerve, palliative treatment, transposition.

Summary

Facial nerve damage causes not only functional but also provides psychological and social problems. This article presents clinical case of patient who has been made facial reanimation used by masseter muscle transposition and *fascia lata* transplantation after long-term facial nerve damage in Plastic and reconstruction center of Vilnius university hospital Santaros clinic 2015 years. Assessed reasons of facial nerve damage, time between facial nerve palsy and reconstruction treatment. Analyzed post-operative outcomes according to May classification after half and two years.

Correspondence to: latakaite.gabriele@gmail.com

Gauta 2018-04-21