

YUZ NERVI SHIKASTLANISHI BILAN ASORATLANGAN MIYACHA-MIYA KO'PRIGI BURCHAGI HAJMLI HOSILALARINI REZEKSIYASI O'TKAZGAN BEMORLARDA MIMIK MUSHAKLAR XIRURGIK KORREKSIYASI AMALIYOTLARINING NATIJALARI

Ubaydullayev E.A.¹, Norov A.U.², Ibragimov A.I.^{2,3}, Mardanova H.J.⁴,
Islomova M.T.⁵

Buxoro davlat tibbiyot instituti¹

Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi²

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi³

Toshkent davlat stomatologiya instituti⁴

“Alfraganus university” nodavlat ta’lim muassasasi⁵

Annotatsiya

Mavzuning dolzarbligi. Yuzning simmetriyasi har bir inson uchun jamiyatda to'liq muloqot qilish va to'laqonli yashash uchun juda muhimdir. Shu sababli, yuz nervining (YN) shikastlanishi bemor uchun jiddiy psioemotsional muammoga aylanib, bemor hayotining ko'p jabhalarida bir qator salbiy oqibatlarga olib keladi. Yuz mushaklarining falaji hissiyotlarni, yuz ifodasini to'liq namoyon eta olmaslikka, kommunikativ to'siqlarga, tabassumga xalaqit beradi, shuningdek, bemorning ko'rish qobiliyatiga jiddiy zarar yetkazadi.

Tadqiqot maqsadi: yuz nervi shikastlanishi bilan asoratlangan miyacha-miya ko'prigi burchagi hajmli hosilalarini rezeksiyasi o'tkazgan bemorlarda differensial jarrohlik davolash natijalarini o'rganish.

Materiallar va tekshiruv usullari. 2015 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda miyacha-miya ko'prigi burchagi hajmli hosilalarini xirurgik olib tashlash amaliyotidan keyin paydo bo'lgan YN shikastlanishining oqibatlari mavjud bo'lgan bemorlarda jarrohlik davolashning turli usullaridan foydalangan holda 63 bemorda 68 ta dinamik va statik korrektsiyalash jarrohlik aralashuvlari amalga oshirildi. Yuz nervi neyropatiasini (YNN) jarrohlik davolashning dinamik usullari 59 holatda (86,9%), statik usullar - 9 holatda (13,1%) qo'llanilgan. O'rtacha yoshi $39,4 \pm 1,3$ ni tashki etdi. 68.2 % ayollar, 31,8 % erkaklar. YNN ning og'irligi House-Brackmann shkalasi yordamida baholandi. Bemorlar o'smani olib tashlash amaliyotidan keyin 3 oydan 5 yilgacha vaqt mobaynida mimik mushaklar(MM) korrektsiyasi amaliyotining turli usullari o'tkazilgan (o'rtacha $12 \pm 5,9$ oy).

Natijalar. Barcha 63 holat uchun, House-Brackmann shkalasi bo'yicha operatsiyadan keyingi o'rtacha YN funksiyasi indeksi 3.82 ± 0.76 dan $3,22 \pm 0,074$ ballgacha yaxshilanishiga erishildi. YN funksiyasi tiklanishining yaxshi ko'rsatkichlari (House-Brackmann shkalasi bo'yicha II-III

ballgacha) 51 bemorda (81 %), qoniqarli (House-Brackmann shkalasi bo'yicha IV-V ballgacha) - 12 bemorda (19,%) qoniqarsiz.

Xulosa. Yuz nervining turli donor nervlari tomonidan nevrofizatsiyasi YNni tiklashning yaxshi ko'rsatkichlariga erishishga imkon beradi, ammo YN shikastlanishining oqibatlari bo'lgan bemorlarda yaxshi funksional natijalarga erishish uchun biz davolashni yuzning statik korreksiya usullari bilan to'ldirishni tavsiya qilamiz. Lifting(ko'tarish), bu klassik jarrohlik muolajalari paytida yuzni statik korrrektusya paytida an'anaviy xavflarni va asoratlarni kamaytirishga sababchi bo'ladi.

Kalit so'zlar: jarrohlik davolash; travma; yuz nervi; statik usullar; dinamik usullar, prozoplegiya

RESULTS OF SURGICAL CORRECTION OF MIMIC MUSCLES IN PATIENTS UNDERGOING RESECTION OF BRAINSTEM-CEREBELLAR ANGLE LESIONS COMPLICATED BY FACIAL NERVE INJURY

Ubaydullayev E.A.¹, Norov A.U.², Ibragimov A.I.^{2,3}, Mardanova H.J.⁴,
Islomova M.T.⁵

Bukhara state medical institute¹

Republican specialized scientific-practical center of neurosurgery²

Center for professional development of medical workers³

Tashkent state dental institute⁴

"Alfraganus university" non-governmental educational institution⁵

Abstract

Relevance of the topic. Facial symmetry plays a crucial role in social interaction and the ability to fully engage in society. Damage to the facial nerve (FN) can lead to serious psycho-emotional issues and result in a number of negative consequences across various aspects of a patient's life. Facial muscle paralysis affects emotional expression, impairs facial expressions, creates communication barriers, disrupts the ability to smile, and can significantly impair visual functions.

Objective of the study. To study the results of differentiated surgical treatment in patients with facial nerve damage caused by volumetric tumors of the cerebellopontine angle after their resection.

Materials and methods. From 2015 to 2023, 68 dynamic and static surgical interventions were performed on 63 patients who developed facial nerve damage following surgical resection of cerebellopontine angle tumors. Surgical treatment included various methods: dynamic methods were used in 59 cases (86.9%), while static methods were employed in 9 cases (13.1%). The average age of the patients was 39.4 ± 1.3 years, with 68.2% being women and 31.8% men. The severity of facial nerve damage was assessed using the House-Brackmann scale. Correction of

facial muscles (FM) was performed at varying intervals, ranging from 3 months to 5 years after the surgery (mean time: 12 ± 5.9 months).

Results. Following the treatment, the average facial nerve function index improved from 3.82 ± 0.76 to 3.22 ± 0.074 according to the House-Brackmann scale. Good results (II-III degree on the House-Brackmann scale) were observed in 51 patients (81%), while satisfactory results (IV-V degree) were seen in 12 patients (19%).

Conclusion. The use of various donor nerves for neurotization of the facial nerve enables good functional outcomes. However, to achieve optimal results in patients with facial nerve damage, it is recommended to complement surgical treatment with static methods of facial correction. Lifting procedures performed during static correction help reduce traditional risks and complications in the course of classic surgical interventions.

Keywords: surgical treatment, trauma, facial nerve, static methods, dynamic methods, prosopoplegia.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ МИМИЧЕСКИХ МЫШЦ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ РЕЗЕКЦИЮ ОПУХОЛЕЙ УГЛА МОЗЖЕЧКОВО-МОЗГОВОГО МОЗГА С ОСЛОЖНЕНИЕМ ПО ПРИЧИНЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Убайдуллаев Э.А.¹, Норов А.У.², Ибрагимов А.И.^{2,3}, Марданова Х.Ж.⁴,
Исломова М.Т.⁵

Бухарский государственный медицинский институт¹
Республиканский специализированный научно-практический центр
нейрохирургии²

Центр развития профессиональной квалификации медицинских
работников³

Ташкентский государственный стоматологический институт⁴
“Alfraganus university” негосударственное образовательное
учреждение⁵

Аннотация

Актуальность темы. Симметрия лица играет важную роль в социальной жизни человека, обеспечивая полноценное общение и активное участие в обществе. Повреждение лицевого нерва (ЛН) может привести к серьезным психоэмоциональным проблемам и вызвать целый ряд негативных последствий в различных аспектах жизни пациента. Паралич лицевых мышц приводит к неспособности выразить эмоции, создавать мимические

выражения, что нарушает коммуникацию, мешает улыбке и может серьезно повлиять на зрительные функции пациента.

Цель исследования. Изучить результаты дифференцированного хирургического лечения у пациентов с повреждением лицевого нерва, осложненным объемными опухолями угла моста и мозжечка, после их резекции.

Материалы и методы исследования. В период с 2015 по 2023 год было проведено 68 динамических и статических хирургических вмешательств у 63 пациентов, у которых после операции по удалению опухолей угла моста и мозжечка развился паралич лицевого нерва. Хирургическое лечение включало различные методы: динамические методы применялись в 59 случаях (86,9%), статические — в 9 случаях (13,1%). Средний возраст пациентов составил $39,4 \pm 1,3$ года, 68,2% составляют женщины, 31,8% — мужчины. Оценка тяжести повреждения лицевого нерва проводилась с использованием шкалы House-Brackmann. Коррекцию мимических мышц (ММ) проводили от 3 месяцев до 5 лет после операции (в среднем $12 \pm 5,9$ месяцев).

Результаты. После проведенного лечения у всех пациентов по шкале House-Brackmann наблюдается улучшение функций лицевого нерва: средний индекс с $3,82 \pm 0,76$ улучшился до $3,22 \pm 0,074$. Хорошие результаты восстановления (II–III степень по шкале House-Brackmann) наблюдались у 51 пациента (81%), удовлетворительные результаты (IV–V степень) — у 12 пациентов (19%).

Заключение. Использование различных донорных нервов для нейротизации лицевого нерва позволяет достичь хороших функциональных результатов. Однако для достижения более высоких функциональных исходов у пациентов с повреждением лицевого нерва рекомендуется дополнение хирургического лечения статическими методами коррекции лица. Лифтинг, проводимый при статической коррекции, снижает традиционные риски и осложнения в процессе классических хирургических вмешательств.

Ключевые слова: хирургическое лечение, травма, лицевой нерв, статические методы, динамические методы, прозоплегия.

Kirish. Yuzning fiziologik simmetriyasi har bir inson uchun jamiyatda to'liq muloqot qilish va qulay yashash uchun juda muhimdir. Natijada yuz nervining neyropatiyasi (YNN) bemor uchun jiddiy muammoga aylanib, bemor hayotining kosmetik, funksional, ijtimoiy, psixologik va iqtisodiy jabhalarida bir qator salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi. Barcha kalla miya nervlari orasida YN zararlanish chastotasi bo'yicha birinchi o'rinda turadi [1-3]. Yuz mushaklarning falaji hissiyotlarni, yuz ifodasini to'liq ifodalolmaslikka olib keladi, to'liq muloqotga, tabassumga xalaqit beradi, shuningdek bemorning ko'rish qobiliyatiga salbiy ta'sir qiladi [4].

Bemorning holatini baholash batafsil anamnezni va kasallikning kechishi bo'yicha ma'lumotlarni to'liq to'plashni, to'liq nevrologik va instrumental neyrovizualizatsion, neyrofiziologik tekshiruvlarni o'z ichiga oladi, shundan so'ng tegishli jarrohlik davolash usuli tayinlanadi. Jarroh vaziyatni

batafsil baholash natijalariga ko'ra rekonstruktiv va restorativ davolashning eng maqbul usuli to'g'risida qaror qabul qilishi kerak.

Bemorning holati va kasallikning kechishini diqqat bilan baholash. Lokalizatsiyani, yuz nervi funksiyasining buzilishi darajasini, kasallikning davomiyligini aniqlashga alohida e'tibor beriladi; prozoplegiya sababi; falajning davomiyligi; asab shikastlangan paytdan boshlab jarrohlik muolajasigacha bo'lgan vaqt. Anamnestik ma'lumotlar, masalan, Bell falajida, asabning organik shikastlanishi bilan bog'liq bo'lgan falajdan, uning shikastlanishi to'g'risida ob'ektiv ma'lumotlar mavjud bo'lganda, o'z-o'zidan regressga uchrashi mumkin bo'lgan falajni farqlash uchun juda muhimdir. YN falajining etiologiyasi, uning og'irlik darajasi, YN neyropatiyasining yoshi va davomiyligi davolashning optimal usulini tanlashga ta'sir qiladi. Shu bilan birga, davolash usulining o'zi kutilgan umr ko'rish davomiyligi, yoshi, yondosh kasalliklari mavjudligi va kosmetik yoki funksional kamchiliklarga asoslangan holda individuallashtirilishi kerak.

Yuz nervining shikastlanishini tekshirish. Nervning shikastlanish darajasi va darajasini aniqlash bilan yuz falajining aniq tashxisi muvaffaqiyatli davolanishning zaruriy shartidir. Nervning shikastlanish darajasi yuz mushaklarining disfunktsiyasi darajasi bilan belgilanadi, bu klinik-nevrologik va qo'shimcha instrumental tadqiqot usullari yordamida baholanadi. YN travmatizatsiyasidan so'ng, yuz nervining anatomik shikastlangan yoki yo'qligini aniqlash juda muhimdir. Bemorlar shifokor komandasiga javoban yuzning mos keladigan yarmining mimik mushaklari yordamida burishtiradilar va bu ko'pincha yuz nervining anatomik yaxlitligini tasdiqlash uchun yetarli bo'ladi [5]. Mahalliy diagnostika va teri paytida asab shikastlanishining kutilgan joyi jarrohlik aralashuvining tabiati va usulini belgilaydi.

YN shikastlanishining dastlabki bosqichida uning funksiyasi qisman saqlanib qoladi, ammo asosli jarrohlik davolashni aniqlash uchun dinamikada baholashni o'tkazish juda muhimdir. Yuz muskullarining funksiyasini aniqlashning bir qancha usullari mavjud. YN zararlanishining og'irligini aniqlash uchun eng ko'p qabul qilingan shkala House-Brackmann shkaladan foydalanamiz. Ushbu shkala yuz mushaklarining motor funksiyasini baholashga imkon beradi. House-Brackmann shkalasi Amerika Otorinolaringologiya va bosh va bo'yin jarrohligi akademiyasi tomonidan yuz nervi funksiyasini baholash va uning shikastlanishidan keyin tiklanish uchun standart vosita sifatida yaratilgan [8] (1-jadval).

Elektrodiagnostikaning instrumental usullari. Elektroneyrmiyografiya (ENMG) usuli ko'pincha amaliy diagnostikada qo'llaniladi [5, 9]. Ushbu testlar nerv faoliyatini obyektiv baholash va nerv o'tkazuvchanligining

elektrofiziologik ko'rsatkichlarini aniqlab olish, funksional blok mavjud mavjud emasligi to'g'risida ma'lumot beradi.

Yuz mushaklarining ENMG - bu yuz falaji boshlanganidan keyin 3 hafta ichida qimmatli va informatsion diagnostik tadqiqotdir. U yuz mushaklarining hayotiyli va funksiyasi mavjudligi yoki yo'qligini ko'rsatishi mumkin, shuningdek, asab va mushak o'rtasidagi funksional yaxlitlik ko'rsatkichlarini baholaydi. Ushbu diagnostika usuli ignali elektrodni ko'zning dumaloq mushakiga va og'izning dumaloq mushaklariga kiritish orqali, bu mushaklarning ixtiyoriy qisqarishini nazorat qilish orqali amalga oshiriladi. Fibrillatsiya potentsiallarining mavjudligi yomon prognoz bilan bog'liq, polifazali reinnervatsiya potentsiallari esa yuz nervi funksiyasining potentsial tiklanishini ko'rsatishi mumkin [4].

1-jadval

House-Brackmann shkalasi.

Bosqich	Funksiya	Tavsif
1	Normal	A. Chuqur tekshiruv vaqtida yengil kuchsizlik yoki kichik sinkinez kuzatilishi mumkin. B. Yuz simmetrik, mimik harakatlar normal.
2	Yengil disfunktsiya	A. Aniq, lekin buzilmagan asimmetriya. Ekspressiyasiz sinkinez kuzatiladi. B. Harakatlar: 1) peshonada yengil harakatlar; 2) ko'z butunlay yopiladi; 3) og'iz yengil asimmetrik.
3	O'rta darajali disfunktsiya	A. Aniq kuchsizlik yoki asimmetriya. B. Harakatlar: 1) peshonada harakat yo'q; 2) ko'z butunlay yopilmaydi; 3) og'iz maksimal harakatda yengil asimmetrik.
4	O'rtacha og'ir disfunktsiya	A. Yuz mushaklarining harakatlari deyarli ko'zga tashlanmaydi. B. Tinch holatda yuz asimmetrik. Harakatlar: 1) peshonada harakat yo'q; 2) ko'z butunlay yopilmaydi.
5	Og'ir disfunktsiya	Hech qanday harakat yo'q, tinch holatdagi asimmetriya
6	To'liq falaj	Hech qanday harakat yo'q.

ENMG asab va mushak funksiyalarining yaxlitligini bir butun sifatida baholaydi. Murakkab mushaklarning javob potentsialini olish uchun for. stylomastoideum sohasida yuz nervining supramaksimal elektr stimulyatsiyasi qo'llaniladi. Agar yuza elektrodni joylashgan mimik mushaklarda buzilmagan aksonlar bo'lsa (odatda bu nazolabial mushaklar), u yerda harakat potentsiali hosil bo'ladi va qayd etiladi. Natijalar sog'lom tomonga nisbatan zararlangan tomonda harakat potentsiallari amplitudasining foizi sifatida ifodalanadi. Tashxis qo'yishning ushbu usuli yuz nervining shikastlanishini jarohatdan

keyin taxminan 3-kunida aniqlashi mumkin, chunki aynan shu vaqtda Valler degeneratsiyasi jarayoni to'liq yakunlanadi. ENMG ni dinamikada o'tkazish juda muhim, chunki vaqt o'tishi bilan harakat potensialidagi o'zgarishlar YN funksiyasining progressiv yo'qolishi yoki tiklanishi haqida ma'lumot beradi [5, 10].

YN jarohatlarining oqibatlarini jarrohlik davolash variantlari. Bugungi kunda ushbu toifadagi bemorlarni jarrohlik davolash uchun turli xil usullar va yondashuvlarning katta arsenali mavjud. YN va MM funksiyalarini tiklash uchun jarrohlik aralashuvlarning yagona umumiy qabul qilingan tasnifi yo'q, lekin ular ko'pincha statik va dinamik usullarga bo'linadi [11]. Yuzning yumshoq to'qimalarini tuzatish uchun statik usullar qo'llaniladi, ammo ular yuz mushaklarining qayta innervatsiyasini ta'minlamaydi. Ular ko'pincha yuz simmetriyasini yaxshilash uchun dinamik usullar bilan birgalikda amalga oshiriladigan yordamchi aralashuvlardir, ayniqsa lagoftalmni davolashda va pastki qovoqni korreksiya usullarini o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, statik muolajalar dinamik yuz reinnervatsiyasi muolajalari uchun nomzod bo'lmagan (og'ir somatik patologiya, kekxa yosh, YN shikastlanishining boshlanishidan keyingi davrning bir necha yilga cho'zilib ketishi) va yuz simmetriyasini tiklashga intiladigan bemorlar uchun alohida bajarilishi mumkin [12].

Dinamik korreksiya aralashuvlari mushaklarning mahalliy transpozitsiyasi yoki tikuv, otoplastika yoki nerv nevrotizatsiyasi orqali erkin mushak tolalarining transpozitsiyasi orqali yuz mushaklarining reanimatsiyasiga erishishga qaratilgan. Dinamik usullarni tanlash yuz nervining falaji bilan og'rigan har bir bemor uchun individual ravishda amalga oshirilishi kerak. Garchi bunday muolajalar falajlangan yuz uchun eng yaxshi funksional va kosmetik natijalarni taqdim etsada, ular kekxa yoki og'ir somatik patologiyalari bo'lgan bemorlar uchun mos kelmasligi mumkin [13].

Reinnervatsiya maqsadi. Yuz simmetriyasini tiklash uchun jarrohlik davolash usulini tanlashda bemorning mavjud funksional va kosmetik nuqsonni tuzatish va uning hayot sifatiga ta'siri bo'yicha istaklarini hisobga olish kerak. Jarrohlik aralashuvi bilan bog'liq potensial jarrohlik va anestetik xavflarni ham inobatga olinishi kerak. Jarrohlikni rejalashtirishning ustuvor vazifalaridan biri lagoftalm, ko'z yosh oqishi kabi noxush asoratlarni profilaktikasidir. Funksional buzilishlar tuzatilgandan so'ng, kosmetik kamchiliklar va yuz simmetriyasini tiklash ham aniq belgilanishi va hal qilinishi kerak. Qoida tariqasida, yaxshiroq natijaga erishish uchun yuzni statik va dinamik korreksiya usullarining kombinatsiyasi qo'llaniladi

Tadqiqot maqsadi: yuz nervi shikastlangan bemorlarni differensial jarrohlik davolash natijalarini o'rganish.

Materiallar va tekshiruv usullari. Tadqiqot Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bazasida. 2015 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda biz yuz nervi shikastlanishining oqibatlarini jarrohlik davolashning turli usullari - dinamik va statik usullardan foydalangan holda 63 bemorga 68 ta jarrohlik aralashuvni (jumladan, jarrohlik bo'lmagan yuzni ko'tarish) amalga oshirildi. Yuz nervi neyropatiyasini (YNN) jarrohlik davolashning dinamik usullari 59 holatda (86,9%), statik usullar – 9 holatda (13,1%) qo'llanilgan. Jarrohlik davolashning statik usullari YN og'ir darajali shikastlanishlarida (dinamik usullar yordamida YN funksiyasini qoniqarli tiklash imkoni bo'lmaganda) ham, bemorlarda takroriy qo'shimcha korreksiya operatsiyalari ham qo'llaniladi. Bemorlarning yoshi 17 yoshdan 73 yoshgacha bo'lgan. O'rtacha yoshi $39.4 \pm 1,3$ yil ni tashkil etgan. Ayollar 46 (67,6%), erkaklar 22 (32,4%). Tadqiqotga qo'shish mezonlari: YN funksiyasining surunkali nevropatiyasi, ENMG fonida konservativ davoning samarasizligi -to'liq o'tkazuvchanlik buzilishi belgilari.

YNNning og'irligi J.W. House va D.E. Brackmann (1985) shkalasi bo'yicha baholandi (1-jadval). YN funksiyasining ko'rsatkichlari House-Brackmann shkalasi bo'yicha baholangan.

ENMG individual klinik holatlarda yuz mushaklari pareziyasining chuqurligini, ijobiy funksional dinamikaning yo'qligini va YN jarohatlarini jarrohlik davolash uchun ko'rsatmalar shakllanishini tekshirish uchun ishlatilgan. ENMG magistralning ekstrakranial qismini yoki YN shoxlarini stimulyatsiya qilish paytida mimik mushaklarning spontan va qo'zg'atilgan faolligini baholashni o'z ichiga oladi [14-18]. Rag'batlantirish BASIS EPM ("OTE Biomedika", Italiya) va "Synapsis" ("Neurotech", Rossiya) 0,05 ms davomiylik, 1 Hz chastotali, intensivlikdagi impulsli elektroneyromiograf yordamida amalga oshirildi. 20-dan 35 mV (10-30 mA), har bir alohida holatda nervning umumiy harakat potensialining (HP) bir vaqtning o'zida qayd etilgan maksimal amplitudasi va mushakning M-javobi bilan belgilanadi. Bemorlar jarohatlardan so'ng 3 oydan 5 yilgacha operatsiya qilingan (o'rtacha $7,0 \pm 5,9$ oy). Ulardan 59 holatda yuz nervini turli donor nervlari bilan nevrotizatsiya qilish amalga oshirildi (nevrotizatsiya turlari – 2-jadval); Operatsiyalar 5 marta kattalashtirish ostida, Carl Zeiss Opmi mikroskopi ostida amalga oshirildi. Nerv segmentlarini o'zaro tikish 7/0-10/0 polipropilen asosli iplar va tegishli mikroinstrumentariylar yordamida peri-epinevral chok qo'yish orqali amalga oshirildi.

Hatto yuz nervining texnik jihatdan mukammal bajarilgan reinnervatsiyasi ham kutilgan maksimal natijani bermasligi mumkin. Yuz nervining funksiyasini tiklashga va aslida yuzning simmetriyasiga salbiy ta'sir

ko'rsatadigan bir qator omillar mavjud. Bularga quyidagilar kiradi: YN zararlanishi davomiyligi, bemorning yoshi, yondosh qo'shilib kelgan somatik patologiyani mavjudligi, bemorning reabilitatsiya davolash bo'yicha tavsiyalarga rioya qilmasligi va boshqalar. Bunday hollarda, yuzni korreksiyaning statik usullarini o'z ichiga olgan qo'shimcha operativ tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Ushbu aralashuvlar yuz nervini reinnervatsiya qilishning o'tkazilgan dinamik usullariga qo'shimchalardir. Biroq, bir qator bemorlar uchun takroriy jarrohlik davolash emotsional jihatdan qo'shimcha travmatik omil bo'lishi mumkin. Shuning uchun biz YN - MM funksiyasi yetarli darajada tiklanmagan bemorlarga lipofilling yordamida jarrohlik bo'lmagan statik yuzni korreksiyaning tavsiya qilamiz. Olingan natijalarni statistik qayta ishlash shaxsiy kompyuterda Statistica 10.0 dasturiy majmuasi yordamida amalga oshirildi. Umumiy aholi va klinik guruhlarida YN zarar ko'rsatkichining normal taqsimoti yo'qligini hisobga olgan holda, raqamli ma'lumotlar ($M \pm m$) ko'rinishida taqdim etildi, bu yerda M - indikatorning o'rtacha qiymati, m - mediananing xatosi. Klinik guruhlar o'rtasida YN funksiyasidagi farq ehtimoli Fisherning aniq testi yordamida o'rganildi. Jarrohlik davolashdan oldin va keyin indikatoridagi farqning ehtimoli Wilcoxon Matched Pairs testi yordamida tekshirildi. Barcha holatlarda, agar nol gipoteza ehtimoli 0,05 dan kam bo'lsa ($p < 0,05$) farqning statistik ahamiyatligi haqidagi taxmin to'g'ri deb hisoblanadi.

Natijalar. 63 bemordan 54 bemorda (85.7%) jarrohlik davolashdan oldin YN funksiyasi indeksi 4-6 ballni tashkil etdi (harakatlarning to'liq yo'qligi). Umuman olganda, barcha 63 holat uchun, House-Brackmann shkalasi bo'yicha operatsiyadan keyingi o'rtacha YN funksiyasi indeksi $3,22 \pm 0,074$ ni tashkil etdi. YN funksiyasi tiklanishining yaxshi ko'rsatkichlari (House-Brackmann shkalasi bo'yicha II-III ballgacha) 51 bemorda (81 %), qoniqarli (House-Brackmann shkalasi bo'yicha IV- ball) - 12 bemorda (19,59%).

Neyrotizatsiya usullari bilan jarrohlik davolash natijalarini alohida tahlil qilib, biz YN funksiyasini tiklashning quyidagi ko'rsatkichlarini oldik. 1-4-guruhlarida nevrotizatsiya operatsiyadan keyin YN funksiyasini yaxshilagan ($p < 0,01$; Mann-Uitni U-testi) va ko'pchilik bemorlar ($n=53$; 84,2%) klinik holatning yaxshilanganligini xabar qilishdi. Haus-Brakman shkalasi bo'yicha II-III daraja, MM funksiyasining qoniqarli tiklanishiga mos keladi.

Qo'llaniladigan davolash usullari.

Davolash usuli	Bemorlar soni
n. suralis yordamida kontrolatera nevrotizatsiya+ YN ning chaynov mushagi tolalari n. mandibularis yordamida kombinirlangan nevrotizatsiyasi (1-guruh)	23
YN ning n. mandibularis yordamida nevrotizatsiyasi	13
YNni qo'shimcha nerv yordamida nevrotizatsiyasi (3-guruh)	7
Tilosti nervning tushuvchi shoxlari yordamida YNning nevrotizatsiyasi (4-guruh)	8
n. suralis yordamida kontrolatera nevrotizatsiya	8
Mimik mushaklar statik korreksiyasi	9
Umumiy	68

Operativ davo effektivligi kriteriyalari: dumaloq og'iz mushaklari va boshqalarda spontan harakatlar paydo bo'lishi, yuz assimetriyasining namoyon bo'lishini kamaytirish, ko'z qovoqlarini to'liq yopish funksiyasini tiklash va buning natijasida shox pardada keratokonyunktivit belgilarining regressiyasi. Davolash samaradorligini YN nevrotizatsiyasining ko'rsatilgan jarrohlik usullari bilan solishtirganda, 1-guruh ko'rsatkichi va 4 va 5-guruh ko'rsatkichlari, donor nervlari tomonidan nevrotizatsiya qilinganidan so'ng YN 2-guruh ko'rsatkichlari va 4 va 5-guruhlar o'rtasidagi ehtimoliy farqlarni aniqlash mumkin. Xususan, tilosti nerv tolasi (4-guruh) yordamida YNni nevrotizatsiya qilish natijalari 1-3 guruhlarda qo'llaniladigan nevrotizatsiya variantlariga qaraganda kamroq qoniqarli. YN jarohati bilan og'rigan bemorlarni nerv choki va autoplastika usullaridan foydalangan holda jarrohlik davolash jarayonida (62,5%) bemorlarda funksional tiklanishning yaxshi natijalari olingan; jarrohlik statik usullarni o'tkazgandan so'ng - 9 bemorning 7 tasida yaxshi (85,7%) va 2 ta bemorda qoniqarli (14.3%) natijalar olingan (3-jadval).

Turli usullar bilan davolash natijalari, n (%).

Jarrohlik davolash turi	Funksional natijalar	
	yaxshi (House-Brakmann II-III)	Qoniqarli (House-Brakmann IV-VI)
YN choki, YN avtoplastikasi	45 (84,9%)	8 (15.1%)
Statik usullar (jarrohlik)	7 (85,7%)	2 (14.3%)

Jadvalda ko'rsatilgan natijalar yuzning jarrohlik davolanishi taqqoslangan.

Bemorlarda 2 yildan so'ng YN funksiyasi House-Brackmann shkalasi bo'yicha V- VI-darajadan III-IV darajagacha tiklandi.



Пациент: Джураева Ф.
Возраст: 1983 г.р.
Пол: Ж.
Дата обследования: 07.11.2022 г.

ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯ

№	СПИ, м/с	ПР, мА	Ампл., мВ
Facialis S верхняя ветвь	22,8	20	0,59
Нижняя ветвь	25,9	17	0,97



Пациент: Джураева Ф.
Возраст: 1983 г.р.

Дата обследования: 03.10.2023 г.

ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯ

№	СПИ, м/с (норма 40-50 м/с)	ПР, мА	Ампл., мВ (норма 1,5-2 мВ)
Facialis D верхняя ветвь	46,7	8	1,39
Нижняя ветвь	42,9	10	1,57
Facialis S верхняя ветвь	30,7	19	0,75
Нижняя ветвь	31,8	13	1,12

1-rasm. Bemor J.F. 41 yosh, 1 etap tilosti nervi bilan reinnervatsiya qilingan (2021) n. suralis yordamida kontrolatera nevrotizatsiya nevrotizatsiya qilingan (2022 yil). 24 oy ichida yaxshi funksional natijaga erishildi. (House-Brakman shkalasi bo'yicha III darajagacha).

Yuzni statik korreksiya usullari nafaqat surunkali YN shikastlanishlarida, nevrotizatsiyadan keyin aksonlarning yetarli darajada o'sishini prognoz qilishning iloji bo'lmaganda va shunga mos ravishda funksiyani tiklashga erishish mumkin bo'lganda, balki uni yaxshilash mumkin bo'lganda ham qo'llanilishi mumkin.

Muhokama. Ushbu maqolada yuz simmetriyasini tiklashning statik va dinamik usullarini taqqoslash maqsad qilinmagan. Biroq, ikkala usul ham o'z o'rnida muhim va har biri o'ziga xos ko'rsatmalarga ega. Asosiy maqsad – reinnervatsiyadan keyingi statik korreksiya amaliyotini qo'llash shartlari va ko'rsatmalarini aniqlashtirishni maqsad qildik.

Yuz nervi (YN) reinnervatsiyasidan keyin funksiyani tiklashning birinchi belgilari 4-6 oydan keyin sezilsa-da, maksimal klinik natija ko'pincha 9-18 oy davomida yuzaga keladi. 63 bemordan 8 tasida (12,7%) YNning uchta asosiy tarmog'ining funksiyasi tiklangani kuzatilgan. O'tkir davrda YNning ekstrakranial shikastlanishi bilan nervga chok qo'yish (nerv tolalarining

proksimal va distal segmentlarini ulash va ularni bir-biriga moslashtirish imkoniyati mavjud bo'lganda) yoki YNning autoplastikasi usullariga ko'rsatma hisoblanadi.

Operatsiya jarayonida, YNning distal qismini reinnervatsiya qilish tikuv/autoplastika usuli uchun proksimal nerv tolasini mobilizatsiya qilishning imkonsizligi YNning yondosh nervlar bilan nevrotizatsiya qilish zaruratiga sabab bo'ladi.

Agar YNNning paydo bo'lishi va bemorning statsionarga murojaat qilish o'rtasidagi vaqt 1,5-2 yildan ortiq bo'lsa, yoki bemor yuz mushaklarini jismoniy reabilitatsiya qilish bo'yicha tavsiyalarga rioya qilmasa, bizning fikrimizcha, konservativ usullar, jumladan elektrostimulyatsiya va yuzni tiklashning statik usullari afzalroq bo'lishi mumkin.

Xulosa. Zamonaviy operativ yondashuvlar va mikroxirurgiyaning sezilarli darajada rivojlanishiga qaramay, yuz nervi (YN) shikastlanishining oqibatlarini bartaraf etish hozirgi kunda jarrohlar uchun jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. Bu masala, asosan, nerv tizimining murakkabligi va uni tiklashda juda ko'p faktorlar ta'siri bilan bog'liq.

YNni tiklashning samarali usullaridan biri — turli donor nervlari yordamida nevrotizatsiya (nerv tolalarini qayta bir-biriga ulash) hisoblanadi. Ushbu yondashuv, YN-MM kompleksining funksional holatini tiklashda yaxshi natijalarga erishishga imkon beradi. Biroq, yuzning ikki tomonida fiziologik simmetriya va normal harakatlarni tiklash uchun, faqat nevrotizatsiya usullari yetarli emas. Shuning uchun, jarrohlik davolashning yanada samarali bo'lishi uchun statik korreksiya usullaridan foydalanish tavsiya etiladi.

YN shikastlanganda, davolashni statik korreksiya usullari bilan to'ldirish zarurati paydo bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, ratsional lifting usullari orqali yuzdagi asimmetriya va deformatsiyalarni bartaraf etish mumkin. Statik korreksiya, jarrohlikning xavfsizligini ta'minlaydi va bemorning estetik sttusini yaxshilashga yordam beradi.

Demak, yuz nervi shikastlanishlarini davolashda ko'p bosqichli va kompleks yondashuv talab etiladi. Bu yondashuv nevrotizatsiya, donor nervlardan foydalanish va statik korreksiya usullarini o'z ichiga oladi. Bunday tizimli yondashuv bemorning harakatlanish va yuz ifodalarini tiklashda maksimal samaradorlikni ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Lee D.-H. Clinical Efficacy of Electroneurography in Acute Facial Paralysis. *J. Audiol. Otol.*, 2016, Vol. 20, No. 1, pp. 8–20.

2. Biglioli F., Colombo V., Rabbiosi D., Tarabbia F., Giovanditto F., Lozza A., Cupello S., Mortini P. Masseteric-Facial Nerve Neuroorrhaphy: Results of a Case Series. *J. Neurosurg.*, 2017, Vol. 126, No. 1, pp. 312–318.
3. White H., Rosenthal E. Static and Dynamic Repairs of Facial Nerve Injuries. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.*, 2013, May, Vol. 25, No. 2, pp. 303–312.
4. Hwang K., Suh M.S., Lee S.I., Chung I.H. Zygomatico-Temporal Nerve Passage in the Orbit and Temporal Area. *J. Craniofac. Surg.*, 2004, Vol. 15, No. 2, pp. 209–214.
5. Hwang K., Cho H.J., Chung I.H. Pattern of the Temporal Branch of the Facial Nerve in the Upper Orbicularis Oculi Muscle. *J. Craniofac. Surg.*, 2004, Vol. 15, No. 3, pp. 373–376.
6. House J.W., Brackmann D.E. Facial Nerve Grading System. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 1985, Vol. 93, No. 2, pp. 146–147.
7. Yamada H., Hato N., Murakami S., Honda N., Wakisaka H., Takahashi H., Gyo K. Facial Synkinesis After Experimental Compression of the Facial Nerve: Comparing Intratemporal and Extratemporal Lesions. *Laryngoscope*, 2010, Vol. 120, No. 5, pp. 1022–1027.
8. Hoffman W.Y. Reanimation of the Paralyzed Face. *Otolaryngol. Clin. North Am.*, 1992, Vol. 25, No. 3, pp. 649–667.
9. Kimura J. *Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice*, 2nd ed. Philadelphia: F.A. Davis Co., 1989. 710 p.
10. Oh S.J. *Clinical Electromyography: Nerve Conduction Studies*. Baltimore: University Park Press, 1984. 519 p.
11. Цимбалюк В.І., Цимбалюк Ю.В., Дем'янов М.А., Третяк І.Б. Електростимуляція у відновному лікуванні наслідків ушкодження лицьового нерва. *Шпитальна хірургія*, 2014, No. 1, pp. 58–60. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/shpkhir_2014_1_18.
12. Третьякова А.І. Клініко-електронейроміографічна діагностика уражень лицьового нерва, критерії прогнозування ефективності лікування. *Укр. вісник психоневрології*, 2002, Т. 10, No. 2(31), с. 79–81.
13. Чеботарева Л.Л., Третьякова А.И. Клинико-электронейромиографическая диагностика поражений лицевого нерва, критерии прогноза результатов хирургического лечения. В кн.: *Юбилейная международная конференция «Информационные технологии в медицине и экологии»*, Ялта-Гурзуф, 2002, с. 476–478.

14. Гехт Б.М., Касаткина Л.Ф., Самоїлов М.И., Санадзе А.Г. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997. 370 с.
15. Цимбалюк Я.В., Третьак І.Б., Гацький О.О., Лузан Б.М., Петрів Т.І., Цимбалюк В.І. Диференційовані методи хірургічного лікування хворих з наслідками ушкоджень лицевого нерва. *Укр. вісник психоневрології*, 2019, УДК 616.833.17-001-06-089.12, DOI: 10.22141/1608-1706.6.20.2019.186034, с. 45-52.