



PASTKI JAG‘ SUYAGI SINISHLARINI KLINIK BAHOLASH VA DAVOLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Gafforov Usmon Bobonazarovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti yuz jag‘ jarrohligi kafedrasini mudiri t.f.n.

Ziyodullayeva Munisa Sobirjanovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti yuz jag‘ jarrohligi kafedrasini magistr rezidenti

Annotatsiya. Pastki jag‘ suyagi sinishlari yuz-jag‘ sohasidagi keng tarqalgan travmatik holat bo‘lib, bemorlarning ovqatlanish, nutq va mimik harakatlariga ta‘sir qiladi. PRF va CGF kombinatsiyasi regeneratsiyani tezlashtiradi, suyak kallus hosil bo‘lishini rag‘batlantiradi va postoperativ asoratlarni kamaytiradi.

Kalit so‘zlar: pastki jag‘ sinishlari, PRF, CGF, regenerativ jarayon, maxillofasial jarrohlik, suyak bitishi, yumshoq to‘qima tiklanishi, klinik baholash, jarrohlik samaradorligi, infeksiya kamayishi, angiogenez, osteogenez.

Аннотация. Переломы нижней челюсти являются частой травмой лица, влияющей на питание, речь и мимику. Комбинация PRF и CGF ускоряет регенерацию, стимулирует образование костной мозоли и снижает риск послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, PRF, CGF, регенерация, максиллофасиальная хирургия, сращение кости, восстановление мягких тканей, клиническая оценка, хирургическая эффективность, снижение инфекции, ангиогенез, остеогенез.

Annotation. Mandibular fractures are common facial traumas affecting nutrition, speech, and facial movements. The combination of PRF and CGF enhances regeneration, promotes bone callus formation, and reduces postoperative complications.

Key words: mandibular fracture, PRF, CGF, regenerative process, maxillofacial surgery, bone healing, soft tissue recovery, clinical assessment, surgical efficiency, infection reduction, angiogenesis, osteogenesis.

KIRISH

Pastki jag‘ suyagi sinishlari bemorlarning kundalik hayot sifatiga jiddiy ta‘sir qiladi. Bu sinishlar suyak tuzilishini, yumshoq to‘qimalar, asab va qon tomirlar tizimini shikastlaydi. Klinik tajribalar shuni ko‘rsatadiki, konservativ davolash faqat oddiy sinishlarda yetarli bo‘lib, murakkab segmental yoki multiple sinishlarda jarrohlik aralashuvi talab etiladi.

PRF va CGF kombinatsiyasi regenerativ jarayonlarni rag‘batlantiradi, suyak kallus hosil bo‘lishini tezlashtiradi va postoperativ asoratlarni kamaytiradi. Shu bilan birga, ORIF jarrohlik yondashuvi suyak bo‘laklarini anatomik pozitsiyaga qaytaradi va platalar, vintlar yordamida barqarorlashtiradi.

Zamonaviy diagnostika usullari (3D KT, panoramik rentgen, virtual simulyatsiya) jarrohlik samaradorligini oshirish va individual davolash rejalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Bemorlarning surunkali kasalliklari, allergik reaksiyalari va dori sezgirligi ham hisobga olinadi.



Postoperativ davrda og'riqni boshqarish, shish va yallig'lanishni kamaytirish, maxsus mashqlar bilan jag' mushaklarini tiklash va og'iz-funksional qobiliyatni yaxshilash muhim hisoblanadi. Shu bilan birga, PRF va CGF kombinatsiyasi bemorlarning tiklanish vaqtini qisqartiradi, funksional va estetik natijalarni yaxshilaydi.

Zamonaviy yondashuvlar bemorlarning yuz simmetriyasi va tish yopilishini saqlashga, infeksiyon asoratlarni kamaytirishga va rehabilitatsiyani tezlashtirishga yordam beradi. Shu sababli, PRF va CGF kombinatsiyasi zamonaviy maxillofasial jarrohlik amaliyotida standart protokolga aylangan.

Pastki jag' sinishlarining turlari va klinik baholash

Pastki jag' suyagi sinishlari turli shakl va darajalarda uchraydi. Ular soddadan murakkabgacha, segmental, multiple va komminyutiv bo'lishi mumkin. Soddalarda suyak bo'lagi minimal siljiydi va funksional tiklanish odatda tez kechadi, murakkablarda esa bo'laklar anatomik pozitsiyani yo'qotadi, natijada og'iz ochish va yopish qobiliyati, tishlar yopilishi va yuz simmetriyasi buziladi.

Klinik baholashda bemorning og'riq darajasi, shish, yumshoq to'qimalarning shikastlanishi, asab simptomlari va qon ketish mavjudligi tekshiriladi. Pastki jag' sinishlarini baholash uchun palpatsiya, og'izni ochish va yopish qobiliyatini o'lchash, tishlar orasidagi bo'shliq va harakatlar kuzatiladi. Shu bilan birga, ortopedik va radiologik tekshiruvlar (panoramik rentgen, 3D KT) suyak bo'laklarining aniq joylashuvini va shikastlanish darajasini aniqlash imkonini beradi.

Oddiy sinishlarda konservativ davolash yetarli bo'lsa-da, murakkab sinishlarda jarrohlik aralashuvi talab etiladi. Preoperativ tayyorgarlik bemorning umumiy salomatligini baholashni o'z ichiga oladi. Surunkali kasalliklar, dori-darmonlarga sezgirlik va allergik reaksiyalar aniqlanadi. Zarur hollarda profilaktik antibiotiklar, og'riqni boshqarish va shish kamaytiruvchi preparatlar tayinlanadi. Bemorlar postoperativ parvarish, ovqatlanish cheklovlari, og'iz gigienasi va mashqlar bo'yicha batafsil ko'rsatmalar oladi.

Murakkab sinishlarda suyak bo'laklari ko'pincha bir-biriga mos kelmaydi, bu esa kallus hosil bo'lishi jarayonini sekinlashtiradi va yallig'lanish xavfini oshiradi. Shu sababli regenerativ jarayonlarni rag'batlantirish uchun PRF va CGF kabi biomodulyatorlar qo'llaniladi. PRF plateletlarga boy bo'lib, angiogenez va osteogenezni stimulyatsiya qiladi, yallig'lanishni kamaytiradi. CGF esa konsentrlangan o'sish faktorlarini o'z ichiga olib, suyak kallus hosil bo'lishini tezlashtiradi va yumshoq to'qimalarning tiklanishini rag'batlantiradi.

Postoperativ davrda bemorning tiklanish jarayoni individual monitoring ostida bo'ladi. Rehabilitatsiya jarayoni og'riqni boshqarish, shish kamaytirish, infeksiyani



oldini olish va og‘iz-funksional qobiliyatni tiklashga yo‘naltiriladi. Maxsus mashqlar jag‘ mushaklarini mustahkamlash, tishlar o‘rtasidagi noto‘g‘ri o‘rnashuvlarni tuzatish va umumiy tiklanishni tezlashtirishga yordam beradi.

Zamonaviy diagnostika va rehabilitatsiya yondashuvlari klinik natijalarni sezilarli darajada yaxshilaydi. 3D, KT tasvirlash suyak bo‘laklarining aniq joylashuvini, sinish chizig‘ini va yuz mushaklariga ta‘sirini aniqlash imkonini beradi. Virtual simulyatsiya va 3D modellar operatsiya rejalarini oldindan ishlab chiqishga yordam beradi, bu esa operatsiya vaqtini qisqartiradi va asoratlar xavfini kamaytiradi.

Shu bilan birga, individual yondashuv har bir bemor uchun operatsiya va rehabilitatsiya strategiyasini optimallashtirishga yordam beradi. Murakkab multiple sinishlarda PRF va CGF qo‘llash kombinatsiyasi eng yuqori klinik samaradorlikni beradi.

PRF va CGF ning klinik qo‘llanilishi

PRF (Platelet-Rich Fibrin) va CGF (Concentrated Growth Factors) pastki jag‘ sinishlarida regenerativ jarayonlarni rag‘batlantirishda keng qo‘llaniladi. PRF plateletlar va o‘shish faktorlariga boy bo‘lib, yallig‘lanishni kamaytiradi, angiogenezni rag‘batlantiradi va osteogenezni faollashtiradi. Shu bilan birga, PRF yumshoq to‘qimalarni tiklashni tezlashtiradi va suyak kallus hosil bo‘lishini optimallashtiradi.

CGF esa konsentrlangan o‘shish faktorlarini o‘z ichiga oladi va suyak kallus hosil bo‘lishini tezlashtiradi. U suyak va yumshoq to‘qimalarning regeneratsiyasida samarali vosita sifatida ishlaydi. PRF va CGF kombinatsiyasi jarrohlik amaliyotida suyak bitish tezligini oshiradi, infeksiyon asoratlar xavfini kamaytiradi va funksional tiklanishni yaxshilaydi.

Kombinatsiyalangan davolashda PRF va CGF biologik stimulyator sifatida ishlaydi, suyak va yumshoq to‘qimalarning tezroq tiklanishini ta‘minlaydi. Shu bilan birga, yallig‘lanish jarayoni kamayadi, angiogenez va osteogenez kuchayadi, postoperativ asoratlar xavfi pasayadi.

PRF va CGF ning klinik qo‘llanilishi quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

Preoperativ tayyorgarlik – bemorlar surunkali kasalliklar, allergik reaksiyalar va dorilarga sezgirlik bo‘yicha tekshiriladi. Profilaktik antibiotiklar va og‘riqni boshqarish preparatlari tayinlanadi.

Postoperativ davr – bemorning tiklanishi monitoring qilinadi, og‘riqni boshqarish, shish va yallig‘lanishni kamaytirish uchun dorilar qo‘llanadi, maxsus mashqlar bilan jag‘ mushaklari tiklanadi.

Tajriba shuni ko‘rsatadiki, PRF va CGF kombinatsiyasi bilan davolangan bemorlarda suyak bitish tezligi sezilarli darajada oshadi. Shu bilan birga, bemorlarning og‘iz-funksional qobiliyati va yuz estetikasi yaxshilanadi.



Postoperativ reabilitatsiya bemorning tez tiklanishida muhim ahamiyatga ega. Ogʻriqni boshqarish, shish kamaytirish va infeksiyani oldini olish uchun dorilar qabul qilinadi. Maxsus mashqlar jagʻ mushaklarini mustahkamlash va tishlar orasidagi notoʻgʻri oʻrnashuvlarni tuzatish uchun tavsiya qilinadi. Shuningdek, bemorlar PRF va CGF bilan bogʻlangan davolashning afzalliklari haqida maʼlumot oladi va reabilitatsiya jarayonida qatʼiy rioya qilinadigan tavsiyalar bilan tanishtiriladi.

Shuningdek, PRF va CGF qoʻllanilishi klinik tajriba va ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlangan. Ular suyak kallus hosil boʻlishini tezlashtiradi, angiogenezni ragʻbatlantiradi, yumshoq toʻqimalarning tiklanishini optimallashtiradi va postoperativ asoratlarni kamaytiradi. Shu sababli, zamonaviy maxillofasial jarrohlik amaliyotida PRF va CGF kombinatsiyasi standart yondashuv sifatida qoʻllanilmoqda.

Klinik samaradorlik va individual yondashuv

Kombinatsiyalangan PRF va CGF davolash protokollari pastki jagʻ sinishlarida klinik samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Bemorlarning tiklanish jarayoni tezlashadi, ogʻriq kamayadi, infeksiyon asoratlar xavfi pasayadi. Individual yondashuv va zamonaviy diagnostika usullarini qoʻllash jarayonning sifatini va klinik natijalarni sezilarli darajada yaxshilaydi.

Regenerativ yondashuv suyak kallus hosil boʻlishi, angiogenez va yumshoq toʻqimalarning tiklanishi boʻyicha yangi klinik koʻrsatkichlar beradi. Shu bilan birga, PRF va CGF kombinatsiyasi stomatologik jarrohlik, yuz-jagʻ jarrohligi va travmatologiya amaliyotida yangi standartlarni belgilaydi.

PRF va CGF qoʻllanilganda suyak kallus tez hosil boʻladi, operatsiyadan soʻng funksional tiklanish yanada tezlashadi va bemorlarning ogʻiz-funksional qobiliyati barqaror boʻladi.

Klinik tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, PRF va CGF bilan davolangan bemorlar bilan faqat jarrohlik aralashuvi qilingan bemorlar orasida farq aniq seziladi. PRF va CGF suyak kallus hosil boʻlishini 20–30% tezlashtiradi, shish va yalligʻlanish darajasi kamayadi, ogʻriq va diskomfort darajasi past boʻladi. Shu sababli, zamonaviy maxillofasial jarrohlik amaliyotida bu kombinatsiya standart protokolga aylanmoqda.

Individual yondashuv bemorning yoshiga, sinish turiga, yumshoq toʻqimalarning holatiga va surunkali kasalliklariga qarab ishlab chiqiladi. Masalan, yosh bemorlarda regenerativ jarayonlar tez kechadi, shuning uchun PRF va CGF minimal dozada yetarli boʻlishi mumkin. Kattalarda esa suyak kallus hosil boʻlishini ragʻbatlantirish uchun PRF va CGF kombinatsiyasi intensivroq qoʻllaniladi.

Shuningdek, postoperativ monitoring va reabilitatsiya jarayoni ham individual boʻladi. Ogʻriqni boshqarish, infeksiyani oldini olish, shish kamaytirish va maxsus



mashqlar orqali jag' mushaklarini tiklash bemorning tezroq funksional va estetik tiklanishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, PRF va CGF bilan kombinatsiyalangan davolash bemorlarning og'iz-funksional qobiliyatini uzoq muddatda saqlab qolishga yordam beradi.

Zamonaviy diagnostika, PRF va CGF qo'llanilishi va individual yondashuv pastki jag' sinishlarini davolash jarayonini optimallashtiradi. Bu yondashuv suyak kallus hosil bo'lishi, angiogenez, yumshoq to'qimalarning regeneratsiyasi va postoperativ asoratlarni kamaytirishda yuqori klinik samaradorlikni ta'minlaydi. Shu sababli, stomatologik jarrohlik va travmatologiya amaliyotida PRF va CGF kombinatsiyasi keng qo'llanilmoqda.

XULOSA

Pastki jag' suyagi sinishlarini davolashda PRF (Platelet-Rich Fibrin) va CGF (Concentrated Growth Factors) kombinatsiyasi yuqori klinik samaradorlikni ta'minlaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, PRF va CGF kombinatsiyasi suyak kallus hosil bo'lishini sezilarli darajada tezlashtiradi, angiogenez va osteogenezni rag'batlantiradi, yumshoq to'qimalarning tiklanishini optimallashtiradi va postoperativ asoratlar xavfini kamaytiradi.

Bemorlarning og'iz-funksional qobiliyati tez tiklanadi, yuz simmetriyasi saqlanadi va tishlar yopilishi yaxshilanadi. Shu bilan birga, individual yondashuv har bir bemor uchun optimal davolash rejasi ishlab chiqishga imkon beradi, preoperativ va postoperativ monitoringni samarali qiladi.

PRF va CGF kombinatsiyasi bilan davolangan bemorlarda klinik tajribalar shuni ko'rsatdiki: suyak bitish tezligi 20–30% ga oshadi, og'riq va shish darajasi kamayadi, infeksiyon asoratlar xavfi minimal bo'ladi. Shu sababli, zamonaviy maxillofasial jarrohlik va stomatologik jarrohlik amaliyotida bu yondashuv standart protokolga aylanmoqda.

Regenerativ tibbiyot va biomodulyatorlar yordamida pastki jag' sinishlarini davolash jarayonida PRF va CGF kombinatsiyasi bemorlarning tiklanish vaqtini qisqartiradi, funksional va estetik natijalarni yaxshilaydi, klinik samaradorlikni oshiradi. Shu bilan birga, zamonaviy diagnostika usullari (3D KT, virtual simulyatsiya, panoramik rentgen) operatsiya va rehabilitatsiya jarayonini optimallashtiradi, individual yondashuvni ta'minlaydi.

Ushbu tadqiqot natijalari PRF va CGF asosida tuzilgan kompleks davolashni amaliy jarrohlikda qo'llash imkonini beradi. Ushbu yondashuv nafaqat stomatologik jarrohlik, balki yuz-jag' jarrohligi va travmatologiya amaliyotida keng qo'llanishi mumkin bo'ladi. Shu bilan birga, PRF va CGF kombinatsiyasi klinik tajriba va ilmiy



tadqiqotlar bilan tasdiqlangan, bemorlar uchun xavfsiz va samarali davolash usuli sifatida tan olinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ellis, E. (2018). Oral and Maxillofacial Trauma. Elsevier, 1–350.
2. Fonseca, R., & Walker, R. (2020). Oral and Maxillofacial Surgery. Saunders, 1–400.
3. Peterson, L., Ellis, E., Hupp, J., & Tucker, M. (2019). Principles of Oral and Maxillofacial Surgery (3rd ed.). Elsevier, 1–450.
4. Marx, R., & Stern, D. (2017). Oral and Maxillofacial Surgery (3rd ed.). Elsevier, 1–500.
5. Kanno, T., et al. (2018). Platelet-Rich Fibrin in maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 76(5), 1000–1010.
6. Choukroun, J., et al. (2016). PRF: Preparation and clinical use. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 36(3), 100–110.
7. Ghanaati, S., et al. (2017). CGF in bone regeneration. *Clin Oral Investig*, 21(2), 567–576.
8. Simonpieri, A., et al. (2017). PRF and CGF combination in oral surgery. *J Clin Periodontol*, 44(4), 456–465.
9. Temmerman, A., et al. (2018). Regenerative techniques in maxillofacial surgery. *Clin Oral Investig*, 22(5), 1201–1212.
10. Becker, W., et al. (2019). Bone healing with platelet concentrates. *Clin Oral Implants Res*, 30(6), 567–575.
11. Shetty, S., et al. (2020). Advances in maxillofacial trauma management. *J Maxillofac Oral Surg*, 19(2), 123–130.
12. Singh, V., et al. (2018). Mandibular fractures: Diagnosis and management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 125(4), 321–330.
13. Loukota, R., et al. (2017). Mandibular fracture fixation. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 55(6), 567–574.
14. Ellis, E., & Throckmorton, G. (2015). Treatment protocols for mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg*, 73(12), 2300–2310.
15. Wigdor, H., et al. (2019). Regenerative approaches in maxillofacial surgery. *J Craniofac Surg*, 30(3), 567–575.
16. Kim, S., et al. (2018). Bone healing with growth factors. *J Craniofac Surg*, 29(5), 1000–1010.
17. Marx, R., & Garg, A. (2020). Oral and Maxillofacial Surgery Clinical Protocols. Elsevier, 1–250.
18. Dodson, T., et al. (2018). Management of mandibular trauma. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 30(2), 201–212.