

CONVENTIONAL AND SAVING METHOD IN FLEP SURGERY;

MEDICAL LEECH APPLICATIONS

FLEP CERRAHİSİNDE, GELENEKSEL VE TAMAMLAYICI KURTARICI YÖNTEM; TİBBİ SÜLKÜ UYGULAMALARI

Gürkan Kömürcü MD¹
Percin Karakol MD²

¹ Health Science University Bağcılar Education and Training Hospital , Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul

² Health Science University Bağcılar Education and Training Hospital , Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, İstanbul

Medical leech therapy after microsurgical applications and flap surgery is not an alternative, but a complementary and integrative treatment modality in the prevention of venous occlusion. Early recognition of flap failure also increases the chance of success in leech therapy.

Mikrocerrahi uygulamaları ve flep cerrahisi sonrası tıbbi sülük tedavisi, venöz tikanıklığının önlenmesinde, alternatif değil, tamamlayıcı ve bütünlendirici bir tedavi modalitesidir. Flep yetmezliğinin erken farkedilmesi, sülük tedavisi başarı şansını da artırmaktadır

INTRODUCTION: In the medical use of leeches, is based a much ancient Egyptian, 2004, the US FDA has also approved a regulation with the Republic of Turkey in 2014. The fearful dream of every surgeon after microsurgery is the risk of arterial circulation and limb due to venous stasis. No matter how successful arterial anastomosis is performed, the failure of venous circulation to reach the arterial circulation makes flap surgery unsuccessful. Although leech therapy is a traditional method, it is satisfactory as an adjunct treatment in flap applications that indicate venous insufficiency.

MATERIAL-METHOD: Intermittent leech therapy was applied to the patient, who underwent 10 adult flaps between January 2019 and January 2020, starting from the first postoperative day. The fading of the flaps, the appearance of cyanosis, the increase in turgor and the cooling were used as criteria. Mature leeches were used. Leeches were placed in the area, which was cleaned and covered with sterile sponges, with the help of blunt forceps. 5 leeches were used each time. Before the leech, the flap areas were punctured with a 30 gauge needle and bled. The leeches, which were released at the end of the absorption time of 20 minutes in total, were taken into salty water. Nine patients responded to the application, including the location of the flaps, fingertip, leg, ear and nipple. In 1 patient, despite leech application on the flap, total necrosis was observed. The longer sucking time of the leech in the same patient suggested arterial insufficiency. Partial epidemiolysis developed in 2 of 9 patients. Antibiotic prophylaxis was not required in any patient. The patient with suspected arterial insufficiency required 1 unit of erythrocyte transfusion after the application.

DISCUSSION: As medical leech contains more than 100 active proteins in its secretions, related to this; vasodilator, anticoagulant, bacteriostatic, analgesic, immune enhancer, blood pressure lowering etc. has effect. Plastic surgery applications are mostly used for end organ replantations such as finger, penis, nipple, ear, lip, but also actively used in local and pedicled flaps to prevent stasis and prevent venous blood pooling. Hirudin is the best known and most active of the proteins secreted, and Hirudin restores the vascular permeability to the tissues. It prevents clotting by preventing the conversion of fibrinogen to fibrin and thrombin activation. It makes this effect by binding to thrombin at the last stage. While leeches suck blood with their piercing hoses, patients do not feel pain with the anesthetic effect of their saliva simultaneously. The maximum absorption capacity of an adult leech is 4-5 ml, and it is the right practice to continue with more than one leech in one session, not to use the leeches used again, and infection control. In microsurgery, it is very important to provide venous circulation immediately, since the ischemia time of the replanted tissue or the resistance of the vascular tissue contained in the flap is different in free flap applications.

CONCLUSION: Medical leech therapy after microsurgical applications and flap surgery is not an alternative, but a complementary and integrative treatment modality in the prevention of venous occlusion. Early recognition of flap failure also increases the chance of success in leech therapy.



Sunum Şekli: Dijital Poster

I. Gürkan Kömürcü MD¹

Percin Karakol MD²

İstanbul

SBU Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

1 Kalp Damar Cerrahisi

2 Plastik, Rekonstruktif ve Estetik Cerrahi Anabilim

Dalı

ppercinc@gmail.com

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp, 2. Ulusal Akupunktur Kongresi. 20-21 Kasım 2020. www.akupunkturkongresi.com

GİRİŞ: Sülüklerin medikal olarak kullanımı, eski Mısırlara kadar dayanmakta olup, 2004 itibarıyle ABD de FDA, 2014 yılında çıkan yönetmelikle beraber Türkiye Cumhuriyetinde de onay almıştır. Mikrocerrahi sonrası her cerrahın korkulu rüyası, venöz staza bağlı olarak arteriel dolaşımın ve uzun risk altına girmesidir. Ne kadar başarılı arteriel anastomoz yapılmış olsun, venöz dolaşımın, arteriel dolaşımı yetişmemesi, flep cerrahisini başarısız kılar. Sülük tedavisi geleneksel bir yöntem olmasına karşın, venöz yetmezlik işaretini veren flep uygulamalarında, yardımcı tedavi olarak yüz güldürücüdür.

MATERIAL-METOD: Ocak 2019-Ocak 2020 arasında, erişkin 10 flep uygulaması yapılan hastaya, postop 2. Günden itibaren aralıklı sülük tedavisi yapıldı. Tüm hastalara Hirudoterapi (Tıbbi Sülük) uygulaması onam formu imzalatıldı. Kriter olarak fleplerin soluklaşması, siyanoze görünümü, turgor artışı ve soğuması baz alındı. Sülüklerin olgun olanları kullanıldı. Temizlenmiş ve çevresi steril spançlar ile örtülü sahaya, sülükler, keskin olmayan pensetler yardımı ile yerleştirildi. Her seferinde 5'er tane sülük kullanıldı. Sülük öncesi, flep sahaları 30 gauge igne ile delinerek kanatıldı. Toplamda 20 dakika süren emme sürelerinin sonunda kendini bırakan sülükler tuzlu su içine alındı. Fleplerin yerleşimi, parmak ucu, bacak, kulak ve meme başı olmak üzere 9 hasta uygulamaya yanıt verdi. 1 hastada flepte sülük uygulamasına rağmen total nekroz izlendi, aynı hastada sülük ün emiş süresinde uzun olması arteriel yetmezliği düşündürdü. 9 hastanın 2'sinde parsiyel epidemioliz gelişti. Herhangi bir hastada antibiyotik profilaksi gerekmeydi. Arteriel yetmezlik düşünülen hastaya uygulama sonrası 1 ünite Eritrosit transfüzyonu gereksinimi oldu.

TARTIŞMA: Medikal sülük, sekresyonlarında 100 den fazla aktif protein içerdığı için, buna bağlı olarak; vazodilatör, antikoagulan, bakteriyostatik, analjezik, bağıışıklık artırıcı, kan basıncını düşürücü vs etkiye sahiptir. Plastik cerrahi uygulamaları daha çok, parmak, penis, meme ucu, kulak, dudak gibi üç organ replantasyonları olmakla birlikte lokal ve pediküllü fleplerde de stazi engellemek ve venöz kanın göllenmesini önlemek için aktif olarak kullanılmaktadır. Salgıladıkları proteinlerden en bilinen ve en aktif olanı Hirudin olup, Hirudin dokulara vasküler geçirgenliğini tekrar kazandırır. Fibrinojenin fibrine dönüşümü ve trombin aktivasyonunu önleyerek, pihtıyi engeller. Bu etkiye, en son aşamada trombin e bağlanarak yapar. Sülükler, delici hortumları ile kanı emerken, eş zamanlı saldıkları tükürüğün anestezik etkisi ile hastalar ağrı hissetmemektedir. Erişkin bir sülük ün maksimum emme kapasitesi 4-5 ml olup, uygulama için eş seanslı birden fazla sülük ile devam etmek, kullanılan sülükleri bir daha kullanmamak, enfeksiyon kontrolü açısından da doğru olan uygulamadır.

Mikrocerrahi de, replante edilen dokunun iskemi zamanı yada free flap uygulamalarında flebin içeriği vasküler dokunun iskemiye direnci farklı olduğu için, venöz dolaşımın ivedi bir şekilde sağlanması çok önemlidir.

SONUÇ: Mikrocerrahi uygulamaları ve flep cerrahisi sonrası tıbbi sülük tedavisi, venöz tikanıklığının önlenmesinde, alternatif değil, tamamlayıcı ve bütünlendirici bir tedavi modalitesidir. Flep yetmezliğinin erken farkedilmesi, sülük tedavisi başarı şansını da artırmaktadır



REFERENCES:

1. Graham CE. Leeches. Br Med J 1995;310:605.
2. Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJB, Champion RH, Burton JL. In: Rook, editor. Textbook of dermatology. Blackwell Scientific Publications; 1999. p. 212-23.
3. Godfrey K. Use of leeches and leech saliva in clinical practice. Nurs Times; 1997.
4. Wells MD, Manktelow RT, Boyd JB, Bowen V. The medical leech: an old treatment revisited. Microsurgery 1993;14:183-200;5:103-6.
5. Abdelgabar AM, Bhowmick BK. The return of the leech. Int J Clin Pract 2003;57:103-6.
6. Ernst E. Born to suck—the return of the leech? Pain 2008;137:235-6.
7. Yanits MA, O'Toole KN, Ring P. Leech therapy. Am J Nurs 2009;109:36-42.
8. Munishi Y, Ara I, Rafique H, Ahmed Z. Leeching in the history—a review. Pak J Biol Sci 2008;11:1650-3.
9. Chepeha DB, Nussenbaum B, Bradford CR, Teknos TN. Leech therapy for patients with surgically unsalvageable venous obstruction after revascularized free tissue transfer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2002;128:960-5.
10. Abal'masov DV, Afanas'ev VV, Pozharitskaya MM. Leeching in the treatment of chronic inflammatory and dystrophic diseases of the salivary glands. Stomatologija (Mosk) 2003;82:43-6.
11. Abal'masov DV, Pozharitskaya MM, Starosel'tseva LK, Afanas'ev VV. Study of free-radical processes and antioxidant defense parameters during hirudotherapy of patients with diseases of salivary glands. Stomatologija (Mosk) 2004;83(1):27-9.
12. Teut M, Warning A. Leeches, phytotherapy and physiotherapy in osteo-arthrosis of the knee—a geriatric case study. Forsch Komplementmed 2008;15:269-72.
13. Andereya S, Stanzel S, Maus U, Muller-Rath R, Mumme T, Siebert CH, et al. Assessment of leech therapy for knee