DOI: 10.4274/atfm.96967

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2018;71(3):234-237

Lineer Skalp İnsizyonlarının İntraoperatif ve Postoperatif Morbiditeye Etkisi: Retrospektif Klinik Çalışma

Effects of Linear Scalp Incisions on Intraoperative and Postoperative Morbidity: Retrospective Clinical Study

Onur Özgür¹, Orkhan Mammadkhanli¹, İhsan Doğan¹, Ümit Eroğlu¹, Fatih Yakar², Emre Yağız Sayacı¹, Hasan Çağlar Uğur¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbni-Sina Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

²Kars Harakani Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Kars, Türkiye

Öz

Amaç: Skalp insizyonunun şekli ve lokalizasyonu cerrahi başarıyı etkileyen faktörlerden birisidir. Gelişen teknolojinin de yardımıyla insizyonların küçülmesi ve morbiditenin azaltılması hedeflenmektedir. İdeal insizyon şekli ve uzunluğu skalp'in beslenmesini en az bozacak ve yara iyileşmesini en iyi biçimde sağlamalıdır, aynı zamanda ameliyat sahasına yeterli hakimiyeti sağlaması gerekir. Çalışmamızda lineer skalp insizyonu yapılan hastalarda; bu insizyon şeklinin cerrahi konfor ve yara iyileşmesi üzerine etkilerini gözlemlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 2017-2018 yıllarında supratentoryal kortikal-subkortikal yerleşimli tümörü olan 34 hastada yapılan lineer skalp insizyonlarını retrospektif olarak değerlendirdik. Tüm hastalarda ameliyat öncesinde nöronavigasyon yardımıyla tümör yerleşimi tespit edilip bu lokalizasyona uygun lineer insizyon hatları planlandı.

Bulgular: Yüzeysel yerleşimli tümörlerin boyutu 5 cm veya daha küçüktü. İnsizyon ortalama 9,2 cm uzunluğunda ve koronal suture paralel gelecek biçimde yapıldı. İnsizyon uzunluğu veya yerleşimi açısından lezyona ulaşmada problem yaşanmadı. Tüm hastalarda tümör dokusuna ulaşıldı ve total olarak çıkartıldı. Postoperatif dönemde iki hastada geçici parezi dışında ciddi bir morbidite ve/veya mortalite görülmedi. Hastaların hiçbirinde kesi yeri problemi veya enfeksiyonu görülmedi. İpek sütürler ortalama 7,4 günde alındı. Otuz dört hastanın 32'si postoperatif 3. günde taburcu edildi.

Sonuç: Nöronavigasyon sisteminin yardımıyla derin yerleşimli olmayan ve uygun boyutlu (≤ 5 cm) supratentoryal bölge tümörlerinde lineer insizyon diğer insizyon tiplerine alternatif olarak tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Lineer insizyon, Nöronavigasyon, Yara İyileşmesi

Abstract

Objectives: The shape and localization of the scalp incision are the factors that affect surgical outcome. With the help of developing technology, it is aimed to decrease the size of incisions and decrease the morbidity. The ideal shape and length of the incision should not disrupt the scalp feeding and provide the best possible wound healing, but also have to provide adequate control of the surgical field. In our study, we aimed to observe the effects of linear scalp incision on patients' surgical comfort and wound healing.

Materials and Methods: In our retrospective study, we evaluated linear scalp incision in 26 patients with supratentorial cortical-subcortical tumors between 2017 and 2018. Tumor location was determined by neuronavigation and linear incision lines were planned pre-operatively in all patients.

Results: The size of superficially located tumors was equal or less than 5 cm. The average length of incision was 9.2 cm and was parallel to the coronal suture. No difficulties were seen in reaching the lesion in terms of incision length or location. There was no significant morbidity and mortality in the postoperative period, except of patients which were temporary paresis. No complications were seen in wound healing. Silk sutures were taken on average for 7.4 days. Thirty four of the thirty two patients were discharged on the 3rd postoperative day.

Conclusion: A linear incision can be applied as an alternative to other incisions in superficially localized and to adequate size (≤ 5 cm) supratentorial region tumors which were determined with neuronavigation.

Key Words: Lineer Incision, Neuronavigation, Wound Healing

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Orkhan Mammadkhanli

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbni-Sina Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 538 943 88 13 E-posta: dr.mammadkhanli@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0003-3299-4196

Geliş Tarihi/Received: 14.11.2018 Kabul Tarihi/Accepted: 24.11.2018

©Telif Hakkı 2018 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

Yayınlanan tüm içerik CC BY-NC-ND lisansı altındadır.

Giriş

Skalp insizyonlarını planlarken en önemli noktalardan birisi insizyon uzunluğunu kısaltırken altta yatan patolojiye yeterli bir alan sağlamaktır. Farklı kraniotomiler için bikoronal, ters soru işareti gibi çeşitli insizyonlar tanımlanmıştır (1). Skalp fizyolojisini ve vasküler anatomisini bilmek güvenli bir skalp flebi için cerrahi oryante eder (2). Bununla birlikte gelişen teknoloji sayesinde cerrahlar insizyon planlamasını yaparken lezyonu değerlendirebilmektedir (3). Son zamanlarda minimal invazif girişimler daha küçük insizyon, daha az cerrahi travma, kısa cerrahi süresi, hızlı yara iyileşmesi ve daha iyi kozmetik sonuçlar sağlamaktadır (4). Lineer skalp insizyonlarıyla ilgili literatürde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu amaçla, retrospektif çalışmamızda nöronavigasyon yardımıyla lineer insizyon yapılan hastalarda bu insizyon şeklinin cerrahi konfor ve yara iyileşmesi üzerine etkilerini araştırdık.

Gereç ve Yöntem

2017-2018 yılları arasında supratentoryal bölge yerleşimli kitlesi olan ve lineer insizyon yapılmış 34 hasta retrospektif olarak incelendi. Bütün tümörler kortikal veya subkortikal yerleşimli ve <5 cm idi. Hastaların yaş ortalaması 50,5, kadın/erkek (19/15) 1,26 idi. Diabetes mellitus, koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı, radyoterapi öyküsü ve sigara kullanımı gibi yara iyileştirmesini geciktiren durumlar çalışma dışında tutuldu. Her hastaya ameliyat günü başlamak ve postoperatif 3. gün dahil intravenöz antibiyotik tedavisi verildi. Bütün cerrahi girişimler aynı ekip tarafından yapıldı.

Deri-altı için 2/0 vikril ve deri için 2/0 ipek kullanıldı. Preoperatif ince kesit manyetik rezonans görüntüleme (MRG) hazırlığı yapıldıktan sonra bütün hastalara tümör ve insizyon yerini belirlemek için nöronavigasyon sistemi (brain lab) kullanıldı (Şekil 1). Böylece, lezyonun yerleşim yerine bağlı olarak koronal sütürün önüne veya arkasına ve sütüre paralel olacak şekilde insizyonlar planlandı (Şekil 2, 3). Anatomik yapıların kapanması esnasında aynı marka 2/0 sütürler kullanıldı. Hastalar cerrahi konfor, sütür alınma zamanı, yara iyileşmesi, insizyon uzunluğu ve hastanede kalış süresi açısından değerlendirildi.

Bulgular

Toplam 34 hastada koronal sütürün önüne veya arkasına ve sütüre paralel olacak şekilde skalp insizyonu yapıldı. Tümörler; 12 tanesi frontal, 16 tanesi parietal, 4 tanesi frontoparietal ve 2 tanesi parietotemporal yerleşimliydi. Ortalama insizyon uzunluğu tümör büyüklüğüne bağlı değişmekle birlikte 9,2 cm idi. Bütün cerrahi işlemlerde insizyonun yeri ve uzunluğu cerrahi alana ulaşabilecek özellikteydi. Otuz dört hastada da

Şekil 1: Nöronavigasyon sistemiyle tümör lokalizasyonun belirlenmesi

Şekil 2: Koronal sütüre paralel hazırlanmış lineer insizyon şekli

Şekil 3: Deri ve deri altı dokular geçildikten sonra siyah ok ile koronal sütürün gösterilmesi

tümörler total olarak çıkarıldı. Skalp insizyonun uzun olmaması, cerrahi alana rahatça ulaşım ve tümörün total olarak eksizyonu nedeniyle cerrahi konfor tatmin edici düzeydeydi. Herhangi bir hastada ameliyat sonrası deri altı dren ihtiyacı olmadı. Motor korteks komşuluğu bulunan iki hastada postoperatif dönemde geçici hemiparezi gelişti. Takiplerinde 1 ay içerisinde tamamen düzelme saptandı. Otuz dört hastanın hiçbirinde kesi yeri enfeksiyonu veya akıntısı görülmedi. Sadece 1 hastada deri altında müdahale ihtiyacı olmayan hafif koleksiyon gelişti. İpek sütürler ortalama 7,4 günde alındı (Şekil 4). Sütür reaksiyonu veya sütürler alındıktan sonra kesisinde problem olan hasta görülmedi. Otuz dört hastanın 32'si postoperatif 3. günde taburcu edildiler. Geçici hemiparezi olan 2 hasta ise rehabilitasyon süreci başladıktan sonra 7. ve 9. günde taburcu

Şekil 4: Postoperatif 7. günde kesi yeri problemi olmayan hasta oldular.

Tartışma

Günlük nöroşirurji pratiğinde skalp insizyonları olabildiğince standardize edilmiştir. Bununla birlikte postoperatif dönemde yara iyileşme problemleri farklı insizyon seçeneklerini gündeme getirmiştir. Anatomist ve cerrahlar tarafından skalp bölgesinin

beslenmesi ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmuştur (5,6). Her iki tarafta da skalp 5 ana arter tarafından beslenmektedir; supratroklear, supraorbital, superfisiyal temporal, posterior auriküler ve oksipital arter. Superfisiyal temporal arterin anterior ve paryetal olmak üzere iki dalı vardır (2). Skalp insizyonları planlanırken bu anatomik beslenme sahası da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bilinen vasküler anatomiye rağmen yara iyileşme problemleri görülebilmektedir. Bu gözlemsel çalışmada lineer insizyonlar lezyonun yerleşimine göre koronal sütürün önünde veya arkasında ve ona paralel olarak yapıldı. Böylece mevcut skalp vasküler anatomisi göz önüne getirildiğinde flep beslenmesinin lineer bir hat boyunca tek yönlü kesilmesi amaçlandı. Aydın ve ark. (3) boyutlu MRG ve hacim hesaplama tekniğinin lineer insizyonla yapılan kraniotomilerde uygulanmasını önermişlerdir. Biz de çalışmamızda benzer olarak preoperatif dönemde ince kesit MRG planlaması sonrası nöronavigasyon yardımıyla tümör yerleşimini belirleyerek lineer insizyonları yaptık. Böylece direk olarak insizyonun cerrahi saha üzerine düşmesi planlandı ve hata payı minimuma düşürülmeye çalışıldı. Tüm hastalarda insizyon şekli ve uzunluğu tümörün total olarak çıkarılmasına elverişliydi. Cerrahi alana hakimiyet ve ameliyat süresinin nispeten kısa olması cerrahi konforu artırıcı bir özellik olarak değerlendirildi. Connolly ve ark. (7) 2010 yılında yaptıkları bir çalışmada lineer skalp insizyonlarının daha iyi yara iyileşmesi, daha yüksek estetik tatmin sağladığına dikkat çekmiştir. Bizim çalışmamızda ise estetik tatmin bakımından bir sorgulama yapılmamakla birlikte özellikle yara iyileşmesi açısından sonuçlarımız benzer özellikler göstermektedir. Lineer skalp insizyonlarında yukarıda da bahsedildiği üzere cildin beslenmesi tek yöne doğru bozulmaktadır. Dolayısıyla diğer insizyonlarda olduğu gibi çok yönlü kesilmemektedir (Şekil 5). Böylece bu insizyon şeklinin yara iyileşmesini kolaylaştırdı

Şekil 5: Lineer insizyon ve U şeklinde insiyonda skalp beslenmesinin kesildiği noktaların şematik görüntüsü

yönde etki edeceğini düşünmekteyiz. Ayrıca nöronavigasyonun lokalizasyonu belirlemedeki etkisi yadsınamayacak ölçüdedir. Bu sayede insizyon tam tümörün altında ve uzunluğu ortalama 9,2 cm olan minimal invazif girişime izin vermektedir. Aksi halde kesinin uzatılabileceği veya şeklinin değişebileceği ve bu durumun da hastada ek morbiditeye yol açabileceği unutulmamalıdır. Bu çalışmada dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta tümör büyüklüklerinin ≤ 5 cm'den küçük olmasıdır. Daha büyük lezyonlarda daha geniş kraniotomi alanı gerekeceğinden lineer insizyon ihtiyacı karşılayamayabilmektedir.

Sonuç

Sonuç olarak, supratentoryal kortikal-subkortikal yerleşimli lezyonlarda koronal suture paralel yapılan lineer skalp insizyonları diğer insizyon tiplerine alternatif olarak yara iyileşmesine katkı sağlayacağı düşünülerek uygun hastalarda kullanılabilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Retrospektif çalışma olması nedeniyle etik kurul onayı alınmamıştır.

Hasta Onayı: Hasta onamları her hastadan tek tek alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: O.Ö., H.Ç.U., Konsept: İ.D., Ü.E., Dizayn: O.M., Veri Toplama veya İşleme: E.Y.S., Analiz veya Yorumlama: O.Ö., H.Ç.U., Literatür arama: F.Y., Yazan: O.Ö., O.M.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 7th edition. New York: Thieme Medical Publishers. 2010:155-169.
2. Camarata JC, Wang PT. Hair sparing techniques and scalp flap design. Neurosurg Clin N Am. 2002;13:411-419.
3. Aydın K, Cokluk C, Kuruoglu E, et al. Using the magnetic resonance three-dimensional volume rendering for tissues technique in the planning of craniotomy flaps with linear scalp incision. Minim Invasive Neurosurg. 2006;49:189-193.
4. Reisch R, Perneczky A. Ten-year experience with the supraorbital subfrontal approach through an eyebrow skin incision. Neurosurgery. 2005;57:242-253.
5. Houseman ND, Taylor GI, Pan WR. The angiosomes of the head and neck: anatomic study and clinical applications. Plast Reconstr Surg. 2000;105:2287-2313.
6. Larrabee WF Jr, Makielski KH, Henderson JL. Vascular patterns of the face. In: Larrabee WF Jr, Makielski KH, Henderson JL, eds. Surgical anatomy of the face. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004:95-104.
7. Connolly ES, McKhann GM, Komotar RJ, et al. Fundamentals of operative techniques in neurosurgery. 2nd Ed. New York: Thieme Medical Publishers. 2010:183-185.