

Dermatolojik Cerrahi Eğitim Modeli

DERMATOSURGICAL TRAINING MODEL

H. Cevdet ALTINYAZAR*, Mübin HOŞNUTER**, Rafet KOCA*, Orhan BABUÇÇU**

* Yrd.Doç.Dr. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD,

** Yrd.Doç.Dr. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD, ZONGULDAK

Özet

Amaç: Çalışmamızla cerrahi işlemlerin uygulanacağı ve uygulanmaya deneyim kazandıracak bir model geliştirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Deneysel işlem sonrası sakrifiye edilen ratların derileri çıkartıldı. Önceden hazırlanan çalışma tahtasına deri sabitlenerek üzerinde punch ve eksizyonel biyopsi, değişik dikiş yöntemleri, shave eksizyon ve flep uygulamaları çalışıldı.

Bulgular: Modelimiz birçok cerrahi işlemde deneyim kazanmak için uygun bulundu.

Tartışma: Ucuz ve oluşturması kolay olan bu modelin deneyim kazanmak isteyen kişiler için yararlı olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Dermatolojik cerrahi, Eğitim modeli.

T Klin Dermatoloji 2003, 13:77-79

Summary

Aim: Our aim was to develop a training model on which dermatologic surgery procedures could be practiced.

Material and Method: Skin were excised from sacrificed experimental rats. Rat skin was fixed on formerly prepared wood. Punch and excision biopsy, different suture techniques, shave excision and flap operations were practiced.

Results: Our model was found to be useful for gaining practice for many surgical operations.

Discussion: We consider that this cheap and easy to perform animal model could be useful for trainers of dermatosurgery.

Key Words: Dermatosurgery, Training model

T Klin J Dermatol 2003, 13:77-79

Dermatolojik cerrahi tanı ve tedavide dermatolojinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Biyopsiler, deri ve mukozaların eksizyonları, minör deri defektlerinin flep ve greft ile kapatılması, elektrokoter, lazer, kriyoterapi, tırnak cerrahisi, kimyasal peeling, dermabrazyon ve benzeri işlemler tüm dünyada dermatologlar tarafından uygulanmaktadır. Ülkemizde ise dermatolojik cerrahi istenilen düzeye ulaşamamıştır. Fakat bu konuya verilen önem artmaya başlamıştır. Bu da beraberinde asistan eğitimi içerisine cerrahi uygulamaları da katmayı gerektirmektedir.

Dermatolojik cerrahi eğitiminde bilgi en önemli yeri tutmakla birlikte, tecrübe de oldukça önemlidir. Yapılan işlemin başarısı, kişisel beceri kadar, kazanılan deneyimle de doğru orantılıdır.

Bir çok cerrahi branşta, el becerisini artırmak için çeşitli pratik çalışma modelleri geliştirilmektedir. Bu modellerde hayvanlar (primat, rodent, domuz vb.) veya yapay malzemeler kullanılmaktadır (1). Örneğin; mikrovasküler anastomozlar için işe yeni başlayanlara yönelik beceri kazanmayı kolaylaştıracak spesifik modeller geliştirilmiştir (2). Bu ve benzer uygulamalardan yola çıkarak, dermatolojik cerrahi alanında uğraş vermeyi düşünen hekimlere, hastayla karşılaşmadan pratik yapabileceği sağlayan bir model geliştirdik.

Materyal Metod

Çalışma için enfeksiyöz veya radyoaktif ajan denenmemiş ve sırt derileri daha önce geçirilmiş cerrahi işlemlere bağlı olarak hasar görmemiş ratlar seçildi. Ratların sırt derileri, ventral bölge

derisine göre daha kalın olduğundan, çalışma modelinde sırt bölgesi derisi kullanıldı. Ratlar yüksek dozda sodyum thiopental ile sakrifiye edildikten sonra vücut kılları bir depilatör kremle temizlendi. Ötenazi işleminden sonra rat derisi çıkarıldı ve daha sonra kullanılmak üzere derin dondurucuda saklandı. Önceden hazırlanan kenar kalınlığı 2 cm, orta bölgesinin kalınlığı ise merkezdeki en yüksek noktası 3 cm olan hafif dışbükey tahta üzerine subkutan doku işlevini görmesi için çift katlı temizlik bezi serildi ve tahta polyethylene stretch film ile kaplandı (Şekil 1). Hazırlanan çalışma tahtası üzerine de derin dondurucudan çıkarılan deri, kancalarla gerdirilerek serildi ve tespit edildi (Şekil 2). Geliştirilen model üzerinde punch biyopsi, basit eksizyonlar, rotasyon flepleri ve değişik sütür teknikleri denendi (Şekil 3-5).

Tartışma

Dermatolojik cerrahi alanında kullanılmak üzere insan derisinin yerini tutacak basit, ucuz, eğitici ve uygulanabilir bir model geliştirmek asıl amacımızdı.

Her tıp fakültesinin hayvan laboratuvarı vardır ve çalışmalarda en fazla kullanılan hayvan ratlardır. Ratlar, ucuz olmaları, barınma ve beslenme kolaylığı, üreme hızlarının yüksek oluşu, enfeksiyonlara, cerrahi müdahalelere ve kimyasal madde uygulamalarına karşı oldukça dayanıklı

oluşları nedeniyle deneysel hayvan çalışmalarında en çok tercih edilen deneklerdendir. Çalışma sonrasında deney hayvanları hiçbir cerrahi müdahale geçirmemiş bile olsalar genellikle sakrifiye edilirler (3-4). Rat derisi altında panniculus carnosus adı verilen bir subkutan yumuşak toku tabakası vardır (3). Bu tabaka, modelimizde insan derisinin subkutan dokusu yerini almakta, shaving ve punch biyopsi gibi uygulamalarda kolaylık sağlayarak modelin gerçeğe uygunluğuna katkıda bulunmaktadır. İşlem canlı hayvanda yapılmamaktadır ve bu çalışma için hayvan öldürülmemektedir. Yapılan diğer çalışmalar sonrasında (eğer enfeksiyöz, radyoaktif veya kanserojen madde kullanılmadıysa ve deride herhangi bir hasar oluşmamış olması koşulu ile) biten deneylerden sonra sakrifiye edilen hayvanların derisi alınarak depilasyon işleminden sonra derin dondurucuda depolanmıştır. İşlem etik olarak da uygundur.

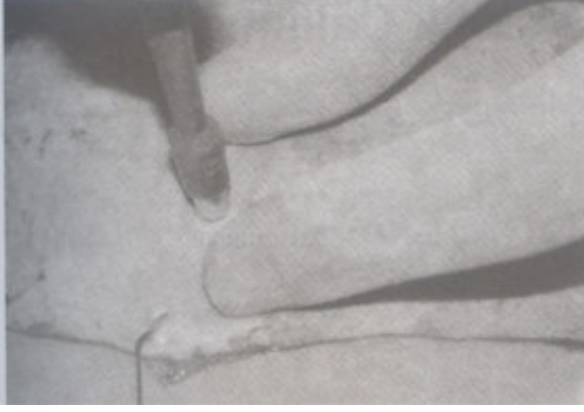
Geliştirdiğimiz model ucuz ve basittir. Hayvan laboratuvarı ve derin dondurucu modelin hazırlanması için yeterlidir. Teknik uygulama sırasında lastikli kancalarla yapılan germe işlemine bağlı olarak insizyon sonrası aşırı gerilim devam ettiğinden yara dudakları arası mesafe artmaktadır. Bu da sütür hatlarında aşırı gerilime ve kaldırılan fleplerin rotasyonunda zorluklara neden olabilmektedir. Problemin çözümü için raptiyelerle statik germe uygulanması yeterli olacaktır.



Şekil 1. Dışbükey tahta, temizlik bezi ve polyethylene stretch film



Şekil 2. Derin dondurucudan çıkartılan rat derisi kancalarla tahta üzerine tespit edildi.



Şekil 3. Punch biyopsi alınırken

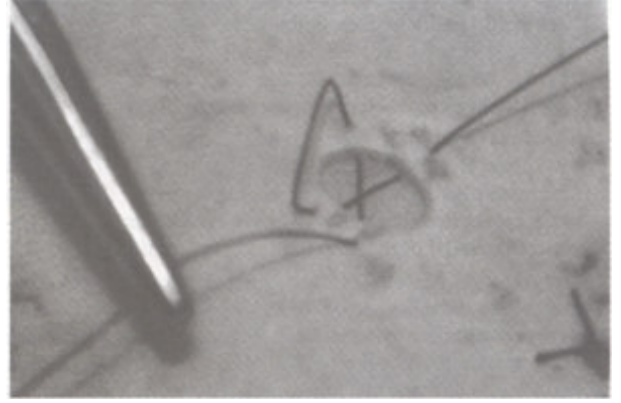


Şekil 4. Z-plasti işlemi

Aslında yeni başlayanlar için en uygunu ilk aşamada sentetik materyallerle çalışmaktır. Deri modeli olabilecek sentetik materyaller arasında en uygunu silikon tabakalardır. Ancak silikon materyaller böyle bir çalışma modeli için oldukça pahalıdır ve kolayca elde edilemeyebilir.

Bu çalışmamızda oluşturduğumuz modelin, cerrahi işlemlere ilgi duyan hekimlere yardımcı olacağını düşünmekteyiz. Şüphe yok ki insan derisinin yerini hiçbir şey tam olarak tutamaz. Fakat bu modellerle hekim, eksizyon yapmayı, cilt veya ciltaltı sütürleri atmayı, shave eksizyonu, punch biyopsinin nasıl alınacağını öğrenebilir. Hasta üzerinde bu işlemleri yapmadan belli bir tecrübe kazanmış olur.

Dermatolojik cerrahiye ilgi duyup henüz başlangıç döneminde olan hekimler için deneysel modelimizin son derece pratik ve güven artırıcı bir yaklaşım oluşturacağını düşünmekteyiz.



Şekil 5. Değişik sütür yöntemleri denenirken

3. Baker HJ, Lindsey JR, Weisbroth SH. The Laboratory Rat. New York: Academic Press, 1979.
4. Poole TB. The UFAW Handbook on the Care and Management of Laboratory Animals. 6th edition ed. England: Longman Scientific & Technical, 1987.

KAYNAKLAR

1. Radle HW. Animal experimentation. Dermatol Surg 2001; 27(4):425.
2. Hoşnüter M, Tosun Z, Savacı N. A nonanimal model for microsurgical training with adventitial stripping. Plast Reconstr Surg 2000; 106(4):958-9.

Geliş Tarihi: 07.03.2002

Yazışma Adresi: Dr. H.Cevdet ALTINYAZAR
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama
Hastanesi Dermatoloji AD,
Kozlu-67600 ZONGULDAK
altinyazar@karaelmas.edu.tr