

Bölüm 16

TRAVMATİK YARALANMALARDA RAPORLAMA VE YARA YAŞI AÇISINDAN DEĞERLENDİRME

İsmail ALTIN¹
Ahmet Hakan DİNÇ²

YARA TANIMI VE OLUŞUM MEKANİZMASI

Yara; fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ya ışınsal etken ve ya etkenlerin uygulanması nedeniyle vücudun herhangi bir kısmına verilen hasar şeklinde tanımlanabilir. Böyle bir hasarın meydana gelmesine ise “yaralanma” denmektedir.

Oluşan hasarlar gözle görülebilen yara şeklinde olabileceği gibi, sadece hücresel düzeyde, yani ışık mikroskobu veya elektron mikroskobu ile tespit edilebilecek kadar hafif derecede de olabilmektedir. Tek veya çok sayıda, vücudun tek bir bölgesine lokalize veya yaygın, tek organda veya birden çok sistemi ilgilendiren şekilde, makroskobik veya mikroskobik, primer veya sekonder, kalıcı veya geçici, fiziksel ve/veya mental hasarlanmalar şeklinde görülebilmektedir.

İnsan vücudu yaşamın boyunca yer çekim kuvveti dahil olmak üzere çok çeşitli kuvvetlere maruz kalmaktadır. Vücut genellikle bu tür kuvvetleri ya yumuşak dokularının esnekliği ve elastikiyeti ya da iskelet sisteminin rijiditesi ile aborbe eder. Eğer uygulanan kuvvetin şiddeti dokuların uyum sağlama veya direnme kapasitesini aşarsa yaralanma söz konusu olacaktır.

¹ Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü

² Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, Sağlık Danışmanlığı, İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığı Ankara

arasında ise %50'nin üstündedir. IL-1 α 4 saat - 1 gün arasında görülmektedir. Yara iyileşmesinin değerlendirilmesinde IL-1 α , COX-2 ve lökosit markırları olan MPO veya CD69'in birlikte çalışılmasının yararlı olacağı belirtilmektedir. Tümör baskılayıcı gen olan Pozitif p53 veya apoptotik fibroblastların sayısı yaralanmadan sonra 1-2 gün içinde artar.

Yara yaşı tayini ilgi çeken bir araştırma konusu olmakla birlikte bu konu ile ilgili bir çok araştırma bulunmaktadır. Yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunu deney hayvanları oluşturmaktadır. Tüm deney hayvanları çalışmalarında olduğu gibi yara yaşı tayini ile ilgili olan çalışmalarda da sonuçları insanlara birebir aktarmak imkansızdır. Hayvan ne kadar küçükse, doku temizleme ve onarıcı değişiklikler o kadar hızlı olmaktadır. Daha ilkel hayvanlar, hem yaralarda hem de yeniden büyüyen organlarda ve hatta uzuvlarda insandan çok daha fazla yenilenme gücüne sahiptirler. Ayrıca insanlarda da yara tamiri ile ilgili reaksiyonları etkileyen bir çok faktör bulunmaktadır. Travmanın şiddeti, hasarın yaygınlığı ve büyüklüğü, dokunun tipi, ısı ve dolaşım gibi yaraya özel faktörler, yaralananın yaşı, cinsiyeti, beslenme durumu, öz geçmişinde yer alan hastalıklar, madde kullanıp kullanmadığı gibi birçok faktör bu faktörlerin başlıcalarını oluşturmaktadır. Yaranın görünümünü de etkileyen bu faktörler; yaranın makroskobik görünümüne dayanılarak yaşının kesin olarak tespit edilmesi mümkün kılmamaktadır. Ancak yapılan çalışmalar sonucunda yara yaşı ile ilgili bir zaman aralığı vermemize izin vermektedir. Fakat tüm bu değişkenler yara yaşı tayini ile ilgili kesin süre aralığı vermemizi de zorlaştırmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Celbiş O, İşcan MY. Adli Bilimler: Kimlik, Yeniden Yapılandırma ve Ölüm. Akademi-syen Tıp Kitapevi 2016;99-126
2. Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology Fourth Edition. CRC Press. 2016; 133-65
3. Maguire S, et al. Can you age bruises accurately in children? A systematic review. Arch Dis Child 2005;90(2):187-9.
4. Byard RW, et al. Histologic dating of bruises in moribund infants and young children. Forensic Sci Med Pathol 2008;4(3):187-92.
5. Riezzo I, Battista BD, Salvia AD, Cantatore S, Neri M, Pomara C, Turillazzi E, Fineschi V. Delayed Splenic Rupture: Dating The Sub-Capsular Hemorrhage as a Useful Task to Evaluate Causal Relationships with Trauma. Forensic Sci Int 2014;234:64-71.
6. Büken B, Üner B, Çetinkaya Ü, Çağdır AS, Kırangil B. Adli Tıp'da Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) Uygulamaları Adli Tıp Bülteni 2001;6(1):23-31.

7. Carlson HD. Patterns of Ecchymoses Caused by Manner of Death and Collateral Injuries Sustained in Bruising Incidents: Decedent Injuries, Profiles, Comparisons, and Clinicopathologic Significance. *J Forensic Sci* 2010;55(6):1534-42.
8. Soysal Z, Eke M, Çağdır A. Adli Otopsi. Birinci baskı, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999;475-523.
9. Di Maio DJ, DiMaio VJM. Forensic Pathology CRC Press, Boca Raton London, New York, Washington, D.C. 2nd Edition. 2001:171-206
10. Fattah A. Handbook of Forensic Pathology. J.B. Lippincott Company, ISBN: 0397-50328-8, 1973:66-80, 82-96, 97-123, 166-83.
11. Grellner W, Dimmeler S, Madea B. Immunohistochemical Detection of Fibronectin in Postmortem Incised Wounds of Porcine Skin. *Forensic Sci.Int* 1998;97(2-3):109-16.
12. Grellner W, Madea B. Demands on Scientific Studies: Vitality of Wounds and Wound Age Estimation. *Forensic Sci Int* 2007;165(2-3):150-4.
13. Grellner W, Madea B, Kruppenbacher JP, Dimmeler S. Interleukin-1a (IL-1a) and N-formyl-methionyl-leucyl-phenylalanine (FMLP) as Potential Inducers of Supravital Chemotaxis. *Int J Legal Med* 1996;109(3):130-3.
14. Ishida Y, Kimura A, Takayasu T, Eisenmenger W, Kondo T. Expression of Oxygen-Regulated Protein 150 (ORP150) in Skin Wound Healing and its Application for Wound Age Determination. *Int J Legal Med* 2008;122(5):409-14.
15. Özaslan A. Adli Raporların Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Hususlar. İçinde; İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi Sempozyum Dizisi No: 48, Şubat 2006:185-92.
16. Özpek A, Çalışkan M, Yücel M, Hasbahçeci M, Baş G, Alimoğlu O. Künt Travmaya Bağlı İntestinal Yaralanmalar.İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2012;19(3):138-41.
17. Ozdemir B, Celbis O, Kaya A. Cut throat injuries and honor killings: review of 15 cases in eastern Turkey. *J Forensic Leg Med*. 2013 May;20(4):198-203.
18. Pakiş I, Kaya EA. Adli Tıp Uygulamalarında Yara Yaşı ve Canlılık Bulgularının Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi* 2011; 25(2):139-51.
19. Sauko P, Knight B. Knight's Pathology of Wounds. Forensic Pathology. ISBN: 0 340-76044 3, 3. Basım, Arnold Mabaası 2004:136-73, 174-221, 222-34.
20. Salaçin S. Travmalarda Adli Rapor Düzenlenmesi. *Arşiv* 1992;1:87-94, 199-206.
21. Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun. Kanun numarası: 1219, Resmi Gazete: tarih 14/4/1928, sayısı 863.
22. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi. Editörler; Güzel S, Balcı Y, Çetin G. Haziran 2005, Güncelleme Editörleri; Balcı Y, Çetin G, Gürpınar K, Anolay NN. Haziran 2019. www.atk.gov.tr. (Ulaşım tarihi: 29.09.2020)
23. Çağdır S, Celbis O, Aydın NE, Soysal Z. Evolution of Forensic Autopsy and Current Legal Procedures in Turkey, *Am J Forensic Med Pathol*. 2004;25:49-51
24. Türk Ceza Kanunu, www.mevzuat.gov.tr son erişim tarihi: 19.09.2020

25. Ishida Y, Kuninaka Y, Nosaka M, Shimada E, Hata S, Yamamoto H, Hashizume Y, Kimura A, Furukawa F, Kondo T. Forensic application of epidermal AQP3 expression to determination of wound vitality in human compressed neck skin. *Int J Legal Med.* 2018 Sep;132(5):1375-1380. Shrestha R, Kanchan T, Krishan K. Gunshot Wounds Forensic Pathology. 2020 Apr 15. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
26. Shrestha R, Krishan K, Kanchan T. Abrasion. 2020 Nov 20. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
27. Wang PH, Huang BS, Horng HC, Yeh CC, Chen YJ. Wound healing. *J Chin Med Assoc.* 2018 Feb;81(2):94-101.
28. Wang Y, Yamamoto Y, Kuninaka Y, Kondo T, Furukawa F. Forensic Potential of MMPs and CC Chemokines for Wound Age Determination. *J Forensic Sci.* 2015 Nov;60(6):1511-5.