

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

YÜZ VE BOYUN YANIĞI OLAN OLGUDA ZOR HAVAYOLU YÖNETİMİ**DIFFICULT AIRWAY MANAGEMENT IN FACE AND NECK BURN PATIENT****Aslınur SAGÜN, Nurcan DORUK****Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İçel, Türkiye**

Mersin University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, İçel, Turkey

ÖZET

Yanık, termal veya kimyasal nedenlerle oluşan deri hasarıdır. Birçok mekanizma ile doku ödemeine yol açar. Olgu, önceden bilinen herhangi bir rahatsızlığı olmayan 27 yaşındaki erkek, tüp patlaması sonucu yüzünde ve boynunda yanık nedeni ile hastanemize başvuruyor ve gözünde yabancı cisme bağlı perforasyon nedeni ile acil operasyona alınıyor. Yüz ve boynundaki ödem nedeniyle zor havayolu olabileceği düşünülerek entübasyonda videolarinoskopi kullanılan olgu sunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELEER: Yanık, Zor havayolu, Videolarinoskopi

SUMMARY

Burn is a skin damage that occurs due to thermal or chemical reasons. It leads to tissue edema by many mechanisms. The case of 27-year-old male without any diagnosed disorder, after the explosion of bottled gas (LPG) was referred to our hospital with burns on his face and neck, and because of eye perforation due to foreign body he underwent emergency operation. Video laryngoscopy was used considering the possible airway problems and oedema on his face and neck.

KEY WORDS: Burn, Difficult airway, Video-laryngoscopy

GİRİŞ

Yanık, termal veya kimyasal nedenlerle oluşan deri hasarıdır. Aşırı ısı, hızlı protein denatürasyonu ve hücre hasarına neden olur. Böylece kompleks ve geniş çaplı hasar başlar (1). Yanıkta temel olarak etkilenen organ deri olmasına rağmen hemodinamik ve multisistem komplikasyonlar gelişebilmektedir (2). Salınan lokal mediyatörler aracılığıyla sistemik kapiller geçirgenlik artar ve ödem oluşur.

Yüz ve boyun bölgesi yanıkları önem verilmesi gereken yanık grubundadır. Yanığın derecesi havayolu değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu olgularda maske ventilasyonu ve entübasyon zor olabilir, hatta cerrahi yolla havayolu sağlanması gerekebilir.

OLGU

Daha önceden bilinen herhangi bir özelliği olmayan 27 yaşında erkek olgu tüp patlaması sonrası yüz boyun ve üst ekstremitelerinde yanık nedeniyle acil servise başvuruyor (Şekil 1). İlk muayenesinde bilinci açık, koopere olan olgunun kalp atım hızı (KAH) 110 atım dk⁻¹, kan basıncı (KB) 160/90 mmHg, periferik oksijen saturasyonu (SaO₂) %97 idi. Yüz ve boynun tamamında yanık hasarı mevcuttu. Her iki gözde de perforasyon ve yabancı cisimler saptanan olgu acil operasyona alındı.

Operasyon odasına alınan olgunun bilinci açık ve koopere idi. Standart anestezi monitörizasyonu uygulanan olgunun KB'ı 150/95 mmHg, KAH'ı 115 atım dk⁻¹ ve SaO₂ %97 idi. Yüzünde burun kenarları, dudaklarında ve boynunda yanık nedeniyle açık yaralar ve ciddi ödem mevcuttu (Şekil 1). Yüzünde ve boynunda ikinci derece, ekstremitelerinde üçüncü derece yanık olduğu saptandı. Ödem boyun hareketlerinde ve ağız açıklığında kısıtlılığa neden olmakta idi. Bu nedenle havayolu yönetiminin zor olacağı öngörülerek yardımcı ekibe haber verildi ve video laringoskop hazırlandı. Anestezi indüksiyonunda olguya propofol 2 mg kg⁻¹ ve fentanil 2 mcg kg⁻¹ uygulandı. İnhalasyon ajanı olarak desfluran %6, oksijen/nitroz oksit oranı 2/2 L dk⁻¹ olarak kullanıldı. Kirpik refleksi ortadan kalktıktan sonra maske ventilasyonuna başlandı. Ancak tek kişi ile balon maske ventilasyonunun zor olması üzerine, bir kişi iki elini kullanarak maskeyi olgunun yüzüne yerleştirirken diğer anestezi uzmanı da balonu kullandı. Bu şekilde ventilasyonda herhangi bir sorunla karşılaşılma. Maske ile ventilasyonu sağlandıktan sonra olguya entübasyon için kas gevşetici ajan olarak rokuronyum bromür 0.6 mg kg⁻¹ uygulandı. İki kişi ile maske ventilasyonu esnasında olguda oksijen saturasyonunda düşme gözlenmedi. Endotrakeal entü-

Çıkar çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir./ Authors do not report any conflict of interest.

Geliş tarihi/Received: 16/01/2015

Kabul tarihi/Accepted: 06/06/2015

Yazışma Adresi (Correspondence):

Dr. Aslınur SAGÜN, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Çiftlikköy, Mersin, İçel, Türkiye

E-posta (E-mail): aslinur_aslan@hotmail.com



Resim 1. Olgunun yüz ve boyun görünümü



Resim 2. Olgunun glottik bölgesinin videolarinoskopik görünümü

basyon uygulaması için video laringoskop (Storz® V-Mac) kullanıldı ve vokal kordlar ilk denemede görülmeye başlanarak entübasyon sorunsuz bir şekilde gerçekleştirildi (Şekil 2). Toplam 90 dakika süren operasyon boyunca olguya 1000 ml %0.9 NaCl infüzyonu uygulandı. Operasyon esnasında olgunun vital bulgularında bir bozulma saptanmadı. Operasyon bitiminde spontan solunumu yeterli olan olgu ekstübe edildi. Ekstübasyon sonrası postoperatif derlenme odasında 30 dk kadar izlenen olgu hemodinamik ve solunum parametrelerinin yeterli olması ve kooperasyonun tam olması üzerine kliniğine gönderildi.

TARTIŞMA

Yanığın havayoluna etkileri arasında solunum yollarında mukozal ödem, mukosilyer aktivitede azalma, endobronşiyal döküntüler ve sürfaktan aktivitesinde azalma vardır (3-5). Olgumuzun yüz ve boyun bölgesinde ciddi ödem mevcuttu. Baş boyun hareketlerinde ve ağız açıklığında kısıtlılık olması nedeniyle havayolu yönetiminin zor olacağı öngörüldü. Bu yüzden, etki başlama süresi kısa olduğu ve kliniğimizde sugammadeks mevcut olduğu için kas gevşetici ajan olarak rokuronyum tercih edildi.

Zor entübasyon için geliştirilen yöntemlerden birisi de video laringoskoptur. Video laringoskopların dizaynları, konvansiyonel laringoskoplarla aynıdır. Böylece herhangi bir özel eğitim almadan başarılı bir şekilde anestezi uzmanları tarafından kullanılabilir. Laringoskop ağız içine yerleştirildikten sonra, klinisyen üst havayolunun genişletilmiş görüntüsünü ekranda görür. Video laringoskop ile düzgün bir görüntü sağlanabilir ve bu havayolu görüntüsü paylaşılabilir, böylece uygulayıcı ile yardımcı arasında koordinasyon sağlanır ve öğretim açısından da kolaylık sağlar, ayrıca minimal baş ve boyun

manipülasyonu gerektirir (6). 2005 yılında yapılan bir çalışmada video laringoskop ile glottik görüntünün direkt laringoskopa göre daha iyi olduğu belirtilmiştir (7). Yine birçok çalışma, konvansiyonel laringoskopi ile karşılaştırıldığında Cormack-Lehane (C-L) skorunun daha yüksek oranda I ve II olduğunu göstermektedir (8-10). Shehata ve arkadaşları boynunda yanık kontraktürü bulunan 17 hastada fiberoptik entübasyonla karşılaştırdıklarında, video laringoskop ile entübasyon süresinin daha kısa olduğunu saptamışlardır (11).

Olgumuzda boyun ekstansiyonu kısıtlılığı ve üst havayolu ödemi olduğu ve bu bulgular ışığında hastanın endotrakeal entübasyonunun zor olabileceğini düşünerek direkt laringoskopi denemeksizin video laringoskop kullandık. İlk denemede iyi bir glottik görüntü sağladık (C-L skoru I), havayolunda minimal ödem olduğunu gözledik ve zaman kaybetmeden endotrakeal entübasyonu gerçekleştirdik.

Bazı araştırmacılar, video laringoskopin gelecekte acil havayolu yönetimi alanına hakim olacağını vurgulamaktadırlar (12).

Barak ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada direkt laringoskopi ve video laringoskopi komplikasyon açısından karşılaştırılmış, sonuçta entübasyon esnasında yumuşak damak yaralanması ve kanamayı birinci durumda daha çok görüldüğü belirtilmiştir (13). Olgumuzda endotrakeal entübasyon işlemi esnasında veya sonrasında herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır.

Zor olduğu bilinen havayoluna sahip olgularda ilk havayolu aleti olarak farklı video laringoskop kullanan deneyimli anestezi uzmanları için başarılı entübasyon oranı %96 ile %100 arasındadır (14). Biz de kliniğimizde zor havayolu ile karşılaşıldığında ilk olarak video laringoskop kullanmaktayız.

Yanık gibi hem boyun ekstansiyonunda kısıtlılık hem de ödeme yol açarak havayolu zorluğu yaratabilecek durumlarda, erken dönemde yardım çağırarak ve ilk önce en deneyimli olduğumuz havayolu sağlama yöntemini kullanmak önemlidir. İçinde bulunulan şartlara göre klinik içinde bir zor havayolu algoritması oluşturmak, yardımcı personeli bu konuda bilgilendirmek ve eğitmek ve imkan varsa en yeni teknolojilerden faydalanmanın hem anestezi uzmanı hem de hastalar için yararlı olabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Sheridan RL. Burns. Critical Care Medicine 2002; 30: 500-514.
2. Dumville JC, Munson C, Christie J. Negative pressure wound therapy for partial-thickness burns. Cochrane Database of Systematic Review 2014;15(12):CD006215. DOI: 10.1002/14651858.CD006215.pub4.
3. Enkhbaatar P, Traber DL. Pathophysiology of acute lung injury in combined burn and smoke inhalation injury. Clin Sci (Lond) 2004; 107: 137-143.
4. Murakami K, Traber DL. Pathophysiological basis of smoke inhalation injury. News Physiol Sci 2003; 18: 125-129.
5. Nieman GF, Clark WR Jr, Wax SD, Webb SR. The effect of smoke inhalation on pulmonary surfactant. Ann Surg 1980; 191: 171-181.
6. Paolini JB, Donati F, Drolet P. Review article: Video-laryngoscopy: another tool for difficult intubation or a new paradigm in airway management? Can J Anesth 2013; 60: 184-191.
7. Sun DA, Warriner CB, Parsons DG, Klein R, Umedaly HS, Moulton M. The GlideScope Video Laryngoscope: randomized clinical trial in 200 patients. Br J Anaesth 2005; 94: 381-384.
8. Hoshijima H, Kuratani N, Hirabayashi Y, Takeuchi R, Shiga T, Masaki E. Pentax airway scope vs. Macintosh laryngoscope for tracheal intubation in adult patients: a systematic review and meta-analysis. Anaesthesia 2014; 69: 911-918.
9. Lim Y, Yeo SW. A comparison of the GlideScope with the Macintosh laryngoscope for tracheal intubation in patients with a simulated difficult airway. Anaesth Intensive Care 2005; 33: 243-247.
10. Asai T, Liu EH, Matsumoto S, et al. Use of the Pentax-AWS in 293 patients with difficult airways. Anesthesiology 2009; 110: 898-904.
11. Shehata I, Fekry M, Khalik MMA, Abdullah AM. Skin graft in post burn neck contractures. Egypt J Plast Reconstr Surg 2012; 36: 225-228.
12. Sakles JC, Rodgers R, Keim SM. Optical and video laryngoscopes for emergency airway management. Intern Emerg Med 2008; 3: 139-143.
13. Barak M, Philipchuck P, Abecassis P, Katz Y. A comparison of the Truview® blade with the Macintosh blade in adult patients. Anaesth 2007; 62: 827-831.
14. Niforopoulou P, Pantazopoulos I, Demestiha T, Koudouna E, Xanthos T. Video-laryngoscopes in the adult airway management: a topical review of the literature. Acta Anaesthesiol Scand 2010; 54: 1050-1061.