

Anterior Servikal Girişim Planlanan Servikal Spinal Kord Yaralanmalı Hastalarda Trakeostomi Ne Zaman Açılmalı? Olgu Sunumu

When a Tracheostomy Should be Performed in a Patient Having Cervical Spinal Cord Injury to Whom Anterior Cervical Surgery Planned? Case Report

Berker CEMİL, Emre Cemal GÖKCE, Bülent ERDOĞAN

Fatih Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Beyin Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi: Berker CEMİL / E-posta: berker5@yahoo.com

ÖZ

Üst seviye spinal kord yaralanmalarına maruz kalan hastalar endotrakeal entübasyona ve pozitif basınçlı ventilasyona ihtiyaç duyarlar. Bu hastalar uzun dönem ventilatöre bağlı kalacaklarından, trakeostomi açılması sıklıkla gerekmektedir. Ancak enfeksiyon korkusu cerrahların trakeostomi sonrası anterior servikal spinal cerrahi müdahalelerde bulunmalarına engel olmaktadır. Araç içi trafik kazası sonrası 5. servikal (C) vertabrada burst fraktürü tespit edilen 42 yaşındaki bayan hasta dış merkezden kliniğimize sevk edildi. Hastaya kaza sonrası 4. günde trakeostomi açıldı. Kaza sonrası kliniğinin stabil olduğu 14. günde anterior C5 korpektomi ve servikal plaklama uygulandı. Cerrahlar trakeostomi sonrası anterior servikal spinal cerrahi operasyonlarının uygulanması konusunda endişelidirler. Spinal cerrahi sonrası operasyon lojunun enfeksiyonu nadir fakat ciddi bir komplikasyondur. Trakeostomi alanının aralıklı olarak üzerinin drape ile örtülerek izole edilmesi ve profilaktik antibiotik tedavisi metodu ile trakeostomi açılması servikal cerrahi engelleyecek bir faktör değildir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Servikal vertebra, Spinal kord yaralanması, Trakeostomi

ABSTRACT

Patients suffering injuries to the upper cervical spinal cord requires endotracheal intubation and positive-pressure ventilation. Because those patients are expected to have a prolonged course of ventilation, they commonly require tracheostomy. However fear of infection may prevent surgeons from attempting anterior cervical spine surgery after tracheostomy. 42 year old woman was referred to our department with the diagnosis of C5 burst fracture after a car accident. Classical tracheostomy procedure was performed to the patient on the fourth day after the accident. On the fourteenth day, while her clinical status is stable, anterior cervical corpectomy and fusion was applied. Surgeons are concerned about performing anterior cervical spine surgery after tracheostomy procedure. Surgical site infections are rare but serious complications. In addition, to perform tracheostomy before anterior cervical spine surgery, by meticulous draping to isolate the tracheostomy and by prescribing prophylactic antibiotics, is not a factor that impedes anterior cervical spine surgery.

KEYWORDS: Cervical vertebra, Spinal cord injury, Tracheostomy

GİRİŞ

C5 vertebra ve üstü spinal kord yaralanmalarına maruz kalan hastaların %95'i endotrakeal entübasyona ve pozitif basınçlı ventilasyona ihtiyaç duyarlar (16). Servikal spinal kord yaralanması sonrasında gelişen respiratuvar yetersizlik durumunda, hasta uzun dönem ventilatöre bağlı kalması gerekeceğinden, trakeostomi açılması sıklıkla gerekmektedir (13). Ancak enfeksiyon korkusu cerrahların trakeostomi sonrası anterior servikal spinal cerrahi müdahalelerde bulunmalarına engel olmaktadır (9). Spinal kord yaralanması olan hastalarda cerrahinin hangi zaman diliminde yapılması konusu literatürde açıkça tanımlanmamış olup hastanın mevcut kliniğinin cerrahinin zamanlaması konusunda karar vermede belirleyici bir faktör olduğu bildirilmiştir (11).

Bu olguda trakeostomi sonrası başarıyla anterior servikal korpektomi uygulanan tetraplejik hasta sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

42 yaşındaki bayan hasta araç içi trafik kazası sonrası C5 vertebra patlama kırığı tanısıyla dış merkezden kliniğimize sevk edildi (Şekil 1A). Hastanın genel durumu kötü, spontan solunumu zayıf, nabız:40, tansiyon:50/30 civarında, şuuru açık, konfüze, quadriplejik, ateşi 37 derece idi. Hasta endotrakeal entübasyon sonrası mekanik ventilatöre bağlandı. Nabız ve tansiyon düşüklüğü olan hasta atropin, dopamin ve dobutamin infüzyonu ile stabil hale geldi. Hastanın yoğun bakıma yatırılışının 1. gününde 38.2 derece ateşi oldu, tam kan sayımında beyaz küresi 16.6, sedimentasyon 60 mm/saat

ve C-reaktif protein 54.1 saptanan ve kültürleri alınan hastaya antibiyotik tedavisi başlandı. Entübasyon tüpünden yoğun sekresyon gelen ve spontan solunumu olmayan hastaya kaza sonrası 4.günde trakeostomi açıldı. Enfeksiyon tablosu ve kliniği kaza sonrası düzelen hastaya 14.günde C5 korpektomi, C5 kafes implantasyonu, C4-6 anterior servikal plaklama uygulandı (Şekil 1B). Hasta cerrahi sonrası 35. günde ev tipi mekanik ventilatör ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Akut spinal kord yaralanması sonrası anterior servikal spinal fiksasyon(ASSF) uygulanan hastalar yoğun bakım ünitelerinde uzun dönem ventilatör desteği gerekmektedir. Respiratuvar destek sırasında ve desteğin çekilmesi planlandığında nefes alıp verme eforunu azaltmak, üst solunum yollarının pasajını ve temizliğini sağlamak gerekmektedir. Bundan dolayı ASSF uygulanan hastalarda mutlak bir trakeostomi endikasyonu vardır (1, 2). Erken trakeostominin solunum eforunu azaltma, oral ve bronkopulmoner hijyenin sağlanması, daha fazla hasta konforu ve hasta ile daha rahat iletişim kurulabilmesi gibi avantajları bulunmaktadır (8).

Trakeostomi klasik cerrahi teknikle ya da perkütanöz teknikle gerçekleştirilebilir (5). Klasik cerrahi teknikte deride daha büyük bir insizyon ve boynun ön tarafında daha geniş disseksiyon yapılması gerekmektedir. ASSF yapılmış hastalarda peristomal enfeksiyon operasyon sahası ve cerrahi skar nedeniyle hastaya ek riskler getirmektedir (6). Klasik cerrahi teknikle açılan trakeostomi sonrası peristomal enfeksiyon insidansı yaklaşık %30 olarak bildirilmiştir (4, 12). Pull ter Gunne AF ise yetişkinlerde spinal cerrahi sonrası cerrahi bölge enfeksiyon oranlarını %0.7-12 olarak bildirmişlerdir ve bu tür komplikasyon hastalarda çok yüksek morbidite, mortalite ve maliyet oranlarına neden olmaktadır (10). Yapılan spinal cerrahi ameliyat oranlarının artması ve cerrahi alan enfeksiyonlarından kaynaklanan yüksek morbidite oranları,

cerrahi alan enfeksiyonlarının anlaşılması ve önlenmesini önemli kılmaktadır (3). Bu makalede, klasik cerrahi teknikle trakeostomisi açılmış olan ve trakeostomiden 2 gün sonra anterior servikal fiksasyon cerrahisi uygulanan bir olguyu sunuyoruz. Olgunun trakeostomisi cerrahi öncesi açılmış olup hastanın ASFF sonrası yara yeri problemsiz olarak iyileşmiştir.

Cerrahlar trakeostomi sonrası anterior servikal spinal cerrahi operasyonlarının uygulanması konusunda hastalarda travma nedeniyle immün sistem baskılanması olması nedeniyle endişelidirler. Spinal kord yaralanması olan hastalarda trakeostomiler acil durum nedeniyle non steril şartlar altında açılabilen ve bu hastaların klinikleri nedeniyle anterior servikal cerrahi insizyon alanlarında bakteriler kolonize olabilmektedirler (9). Bu hastalarda enfeksiyon riskini azaltmak için pulmoner komplikasyonlar gelişmeden erken servikal cerrahi dekompresyon planlanmalıdır (14). İnkomplet spinal kord yaralanması olan hastalarda nörolojik defisitinin geri dönmesi için cerrahinin hangi zaman diliminde yapılması konusu literatürde açıkça tanımlanmamıştır. Hastada enfeksiyon olmasa bile cerrahi alanın kontamine bölgeye yakın olması cerrahi kaygılandırmaktadır (7). Northrup ve ark. cerrahi insizyon bölgesinden uzak olması nedeniyle lateral trakeostomi açılmasını önermişlerdir (9). Aşırı sekresyonu olan anterior servikal cerrahi uygulanan hastalarda dikkatli olmak gerekmektedir, kontamine trakeostomili alanın izole edilmesi amacıyla aralıklı olarak üzeri drape ile örtülmeli, peritrakeal yumuşak doku bölgesinin ve cerrahi alanın kontamine olmasını önlemek amacıyla aşırı retraksiyondan kaçınılmalı, profilaktik antibiyotik tedavisi verilmelidir (15). Sunulan olguda Ullman JS tarafından ileri sürülen koruyucu metodların tümü hastaya uygulanmış olup cerrahi sonrası, cerrahi bölge hiçbir problem olmadan iyileşmiştir.

Sonuç olarak, spinal cerrahi sonrası operasyon lojunun enfeksiyonu nadir fakat ciddi bir komplikasyondur.



Şekil 1: A) Operasyon öncesi çekilen ve endotrakeal entübe edilmiş olan hastanın servikal sagittal rekonstrüksiyon bilgisayarlı tomografi görüntüsünde C5 vertebra korpusunda patlama kırığı görülmektedir. **B)** Operasyon sonrası çekilen ve trakeostomisi olan hastanın servikal sagittal rekonstrüksiyon bilgisayarlı tomografi görüntüsünde C5 vertebra korpusunda kafes ve C4-6 anterior servikal plak görülmektedir.

Spinal kord yaralanması olan hastalarda erken dönemde trakeostomi açılması servikal cerrahiyi engelleyecek bir faktör değildir. Cerrahinin, antibiyotik profilaksisi sonrası cerrahi bölgede dikkatli temizlik yapılarak uygulanması ve cerrahi disseksiyonda trakeostomi lojundan uzak durulması hastalarda cerrahi bölge enfeksiyonu olması oranlarını azaltacak faktörlerdir.

KAYNAKLAR

1. Biering-Sørensen M, Biering-Sørensen F: Tracheostomy in spinal cord injured: Frequency and follow up. *Paraplegia* 30:656-660, 1992
2. Claxton AR, Wong DT, Chung F, Fehlings MG: Predictors of hospital mortality and mechanical ventilation in patients with cervical spinal cord injury. *Can J Anaesth* 45:144-149, 1998
3. Collins I, Wilson-MacDonald J, Chami G, Burgoyne W, Vineyakam P, Berendt T, Fairbank J: The diagnosis and management of infection following instrumented spinal fusion. *Eur Spine J* 17:445-450, 2008
4. Freeman BD, Isabella K, Lin N, Buchman TG: A meta-analysis of prospective trials comparing percutaneous and surgical tracheostomy in critically ill patients. *Chest* 118:1412-1418, 2000
5. Friedman Y: Indications, timing, techniques, and complications of tracheostomy in the critically ill patients. *Curr Opin Crit Care* 2:47-53, 1996
6. Marx WH, Ciaglia P, Graniero KD: Some important details in the technique of percutaneous dilatational tracheostomy via the modified Seldinger technique. *Chest* 110:762-766, 1996
7. Muller EJ, Aebi M: Anterior fusion of the cervical spine. *Spine* 17:459-474, 1992
8. Nathens AB, Rivara FP, Mack CD, Rubenfeld GD, Wang J, Jurkovich GJ, Maier RV: Variations in rates of tracheostomy in the critically ill trauma patient. *Crit Care Med* 34:2919-2924, 2006
9. Northrup BE, Vaccaro AR, Rosen JE, Balderston RA, Cotler JM: Occurrence of infection in anterior cervical fusion for spinal cord injury after tracheostomy. *Spine* 20:2449-2453, 1995
10. Pull ter Gunne AF, Cohen DB: Incidence, prevalence, and analysis of risk factors for surgical site infection following adult spinal surgery. *Spine* 34:1422-1428, 2009
11. Sacks GD, Panchmatia JR, Marino M, Hill C, Rogers SO Jr: The effect of operative timing on functional outcome after isolated spinal trauma. *J Trauma* 71:1668-1672, 2011
12. Stauffer JL, Olson DE, Petty TL: Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheotomy. A prospective study of 150 critically ill adult patients. *Am J Med* 70:65-76, 1981
13. Sustić A, Krstulović B, Eskinja N, Zelić M, Ledić D, Turina D: Surgical tracheostomy versus percutaneous dilatational tracheostomy in patients with anterior cervical spine fixation: Preliminary report. *Spine* 27:1942-1945, 2002
14. Toursarkissian B, Zweng TN, Kearney PA, Pofahl WE, Johnson SB, Barker DE: Percutaneous dilatational tracheostomy: Report of 141 cases. *Ann Thorac Surg* 57:862-867, 1994
15. Ullman JS, Camins MB, Post KD: Complications of cervical disk surgery. *Mt Sinai J Med* 61:276-279, 1994
16. Velmahos GC, Toutouzas K, Chan L, Tillou A, Rhee P, Murray J, Demetriades D: Intubation after cervical spinal cord injury: To be done selectively or routinely? *Am Surg* 69:891-894, 2003