

Koroziv madde içen çocuklarda tanısal endoskopi yapılmasının yatış süresi ve maliyet üzerine etkileri*

Ali SAYAN, Mete KAYA, Hasan TURAN, Özge ATACAN, Tunç ÖZDEMİR, Ahmet ARIKAN

TC. S.B. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, İzmir

Özet

Amaç: Koroziv madde içimine bağlı özofagus yanıkları çocuklarda karşılaşılan sık sorunlardan biridir. Özofagus yanığını doğrulayacak hassas bir test olmadığından, yanık derecesini öğrenmek için tanısal endoskopi yapılması gerekebilir. Bu çalışmada koroziv madde içimi şüphesi olan olgulara yaklaşımda uyguladığımız yöntemlerin klinik yansımaları gösterilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Haziran 2008-Haziran 2009 arasında koroziv madde içme hikâyesi ile başvuran olgular yaklaşım yöntemlerine göre üç gruba ayrıldı. Grup 1'e ilk 24 saat içinde endoskopi yapıp yanık saptanmayan veya 1 derece yanık saptananlar, grup 2'ye endoskopi yapıp yanık saptananlar ve grup 3'e çeşitli nedenlerle endoskopi yapılamayan olgular dahil edildi. Gruplar yaş, cinsiyet, koroziv madde cinsi, yatış süresi ve maliyetleri açısından istatistiksel olarak ki-kare ve varyans analiz yöntemi ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Koroziv madde içme şüphesi ile yatırılan 186 olgudan 134'üne (% 72) tanısal endoskopi uygulandı (grup 1:73; grup 2:61). Elli iki olgu endoskopi yapılmadan takip edildi (grup 3). Her üç grup arasında yaş ve cinsiyet yönünden bir fark yoktu ($p>.05$). Her üç grupta da daha çok alkali madde içimi vardı ve aralarında anlamlı fark yoktu ($p>.05$). Yatış süreleri yönünden grup 1 de diğer gruplarla karşılaştırıldığında anlamlı olarak düşüktü ($p<.05$). Grup 2'de 5, grup 3'de 4 hastada özofagus striktürü gelişti ve dilatasyon programına alındı. Maliyet oranları karşılaştırıldığında grup 1 ve 2 arasında anlamlı bir fark yokken, grup 3'de anlamlı olarak diğer gruplardan düşüktü ($p<.05$).

Sonuç: Koroziv madde içme şüphesi olan olgulara yaklaşım ve endoskopinin gerekliliği halen tartışılan bir konudur. Bu çalışma göstermiştir ki endoskopi yapılması yanık saptanmayan olgularda hastanede yatış süresini kısaltmaktadır ancak maliyeti arttırmaktadır.

Anahtar kelimeler: Çocuk, korroziv madde, tanısal endoskopi

*XVII. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur 30 Eylül-03 Ekim 2009, Malatya
Adres: Dr. Ali Sayan Kazım Dirik Mah. Ankara Cad. No: 259/14 35040 Bornova-İzmir
Yayına kabul tarihi: 8.2.2010

Summary

Effects of diagnostic endoscopy on length of stay and cost in patients with suspect of corrosive ingestion

Aim: Esophageal burns caused by corrosive material ingestion are a common. Since there is no sensitive test to diagnose esophagus burn properly, diagnostic endoscopy may be necessary to be informed about the degree of burn. In this study, we aimed to evaluate the clinical results related to our approach to suspected of corrosive material ingestion.

Materials and Methods: Patients with corrosive material ingestion between June 2008 and June 2009 were divided into 3 groups according to the method of approach. Group 1 patients were those with endoscopy in the first 24 hours of admission and no burns or only first degree burns were found. Group 2 were those who had an endoscopy and significant burns. In group 3, the patients did not have any endoscopy due to various reasons. Groups were compared with chi square and variance analysis method statistically in terms of age, gender, kind of material, length of stay (LOS) and cost.

Results: Diagnostic endoscopy was applied to 134 (72 %) of 186 cases with suspect of corrosive material ingestion (group 1: 73; group 2: 61). 52 % of the patients were on follow-up without endoscopy. No difference was found in both groups in terms of age and gender ($p>.05$). In all three groups, alkaline material ingestion was found in majority and there was no significant difference between the groups ($p>.05$). Group 1 had a significantly lower LOS ($p<.05$). Five patients in group 2 and 4 patients in group 3 have been taken into dilatation programme because their esophageal strictures progress. In terms of cost rates, there was no significant difference between group 1 and 2 but group 3 had a significantly lower cost than the other groups ($p<.05$).

Conclusions: It is still argued if there is a need for endoscopy in corrosive material ingestion in controversial cases. This study showed that endoscopy decreases the admission time in the hospital for cases when burns were not diagnosed but increases the costs.

Key words: Child, corrosive material, diagnostic endoscopy

Giriş

Kazayla koroziv madde içimine bağlı özofagus yaralanması özellikle çocuklarda önemli sorunlardan biridir. Özofagus yaralanmasını önceden tespit edecek bir test olmadığından yaralanma varlığını ve derecesini belirlemek için endoskopi yapılması gerekir⁽⁶⁾. Ancak bulgu ve belirtileri olmayan olgularda endoskopi yapma gerekliliği tartışılmaya devam etmektedir^(2,3). Hem endoskopinin olası komplikasyonlarından kaçınma, hem de gereksiz hastaneye yatışı azaltmayı amaçlayan bu çalışmalarda, öykü ve fizik muayene ile yanık varlığının tahmin edilebileceği bildirilmektedir.

Bu çalışmada endoskopi yapılması farklı yönlerden değerlendirilmiş ve koroziv madde içimine bağlı özofagus yaralanması şüphesi olan olgulara klinik yaklaşımlarımızın hastanede yatış süresi ve maliyet üzerine etkileri incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Bu geriye dönük çalışmada Haziran 2008- Haziran 2009 tarihleri arasında kliniğimize koroziv madde içme şüphesi ile başvurmuş olguların kayıtları incelenmiştir. Kliniğimizde koroziv madde içimi şüphesi olan çocuklara yaklaşım, başvuruda ayrıntılı fizik muayene ve rutin tam kan sayımı ile başlamaktadır. İleri derecede solunum sıkıntısı olanlar ve madde içimi 24 saatten fazla olan olgulara endoskopi yapılmaktadır. Diğer tüm olgulara genel anestezi altında rijit özofagoskopi yapılır. Yanık derecelendirilmesi Zargar ve ark.'nın tarif ettiği şekilde yapıldı⁽⁷⁾. Buna göre derece 0 (yaralanma yok), derece 1 (özofagus mukozasında hiperemi), derece 2 a (sirküler olmayan fibrinli, kanamalı, frajil, eksüdal yüzeyel ülser), derece 2b (sirküler derece 2a yaralanama) ve derece 3 (derin ülserler nekrozlar veya perforasyon) olarak sınıflandırıldı. Endoskopi sonucuna göre 0 ve 1 derece-

li yaralanmaya sahip olgular hemen taburcu edilmiş, diğer yüksek dereceli yaralanma saptanan olgular ile endoskopi yapılmayan olgular yanık kabul edilerek 3 gün oral gıda alımı kesilerek intravenöz sıvı ve gerekirse antibiyotik ve steroid tedavisi başlanmaktadır. Oral alımı başlanan olgular taburcu edilerek 3 hafta sonra kontrole çağrılır ve gerekirse özofagus pasaj grafisi çekilerek striktür varlığı araştırılmaktadır. Striktür varlığı saptanan olgular gerekirse dilatasyon programına alınır başarılı olmayanlar gastrostomi ve ileri yaklaşım yöntemleri ile tedavi edilmektedir.

Endoskopi yapılan olgular ile yapılmayanların farklarını ortaya koymak için olgular 3 gruba ayrıldı. Grup 1'e ilk 24 saat içinde endoskopi yapıp yanık saptanmayan veya 1 derece yanık saptananlar, grup 2'ye endoskopi yapıp yanık saptananlar ve grup 3'e endoskopi yapılamayan olgular dahil edildi. Gruplar yaş, cinsiyet, koroziv madde cinsi, striktür gelişme sıklığı, yatış süresi ve maliyetleri açısından analiz edildi. Değerler sayı, yüzde, ortalama±standart sapma olarak belirlendi. Gruplar arasındaki farkları istatistiksel olarak incelemek için ki-kare ve varyans analiz yöntemi kullanıldı, p değeri 0.05'den küçük olduğunda fark anlamlı kabul edildi. İstatistik analiz SPSS 11.0 for Windows programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular

Bir yıllık süre içinde kliniğimize koroziv madde içimine bağlı özofagus yaralanması şüphesi ile toplam 204 olgu başvurdu. İleri derecede solunum sıkıntısı olanlar ve madde içimi 24 saatten fazla olan 18 olgu çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen 186 olgunun 134'üne (% 72) tanısal endoskopi uygulandı. Demografik ve klinik özellikleri, ortalama yatış süreleri ve maliyet oranları gruplara göre Tablo 1'de verilmiştir. Gruplar arasında yaş cinsiyet ve içilen koroziv madde cinsi açısından fark yoktu (p>.05). Grup 2'de 5,

Tablo 1. Olguların demografik ve klinik özellikleri gruplara göre özetlenmiştir.

	Grup 1 (73; % 39)	Grup 2 (61; % 33)	Grup 3 (52; % 28)	Toplam (186; % 100)	p değeri
Yaş (yıl±SS*)	3.4±2.5	3.5±2.0	4.0±2.9	3.6±2.5	p>0.05
Cinsiyet (K/E)	34/39	26/35	24/28	84/102	p>0.05
Koroziv madde(asit/bazik)	9/64	10/51	5/47	24/162	p>0.05
Ortalama yatış süresi (gün±SS)	0.8±1.0	3.3±1.1	2.9±0.9	2.9±1.1	p<0.05 ^a
Ortalama Maliyet (TL±SS)	219.8±58.1	266.1±77.6	103.9±54.1	202.5±90.9	p<0.05 ^b
Özofagus striktürü	-	5	4	9	p<0.05 ^a

* Standart sapma, ^a grup 1 ile karşılaştırıldığında, ^b grup 3 ile karşılaştırıldığında

grup 3'de 4 hastada özofagus striktürü gelişti ve dilatasyon programına alındı. Yatış süreleri yönünden grup 1'de diğer gruplarla karşılaştırıldığında anlamlı olarak düşüktü ($p<.05$). Maliyet oranları karşılaştırıldığında grup 1 ve 2 arasında anlamlı bir fark yokken, grup 3 de anlamlı olarak diğer gruplardan düşüktü ($p<.05$).

Tartışma

Koroziv madde içimi şüphesi olan çocuklara yaklaşım halen tartışmalı bir durumdur. İleri derecede özofagus yaralanması ve bunu sonucunda morbiditesi yüksek özofagus striktürü gelişme riski nedeniyle olguların tanı ve tedavisinde yaklaşım önemlidir. Özellikle bulgu ve belirtileri olmayan olgulara endoskopi gerekliliği son yıllarda üzerinde tartışılan konulardandır. Ancak gerek endoskopinin olası komplikasyonlarını önleme ve gerekse hastanede yatışı azaltmak için bulgu ve belirtilere bakılarak endoskopi ihtiyacı azaltılması için çalışmalar yapılmıştır. Betalli ve ark. klinik bulgulara bakılarak özellikle gelişmiş ülkelerde, asemptomik olgularda endoskopinin yapılması ihtiyacının olmadığını bildirmişlerdir ⁽¹⁾. Havanond ve ark. koroziv madde içen olgulara yaklaşımda özofagus yaralanma derecesini tahmin etmek için klinik ve laboratuvar bulgulara bakılarak doğru değerlendirme yapmışlardır ⁽³⁾. Ancak bulgu ve belirtilerin olmaması özofagus yanığı olmadığını göstermediği de bildirilmiştir ⁽⁴⁾.

Tüm bu çalışmalar koroziv madde içimine bağlı olası özofagus yaralanmalı çocuklara yaklaşımda endoskopi ihtiyacı ve hastanede yatış süresini azalmaya dönük olarak yapılmıştır. Biz bu çalışmamızda kliniğimizde uygulanan yaklaşım yöntemlerinin farklı sonuçları değerlendirilmiştir. Endoskopi yapılamayan olgularda görülen özofagus striktürü oranı yapılanlarla göre fazla bulundu. Ancak endoskopide ileri derecede yanık saptananlarla arasında bir fark yoktu. Endoskopi bu olgularda genellikle tanısaldır. Bu nedenle prognoz üzerine olumlu etkisi bilinmemektedir. Böylece yanık şüphesi olan, ancak anestezi alması uygun olmayan olguların klinik bulgularının ileri derecede yaralanma ile ilgisi olabileceği görüşlerini desteklemektedir. Ancak bunun için daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Olguların yatış süreleri açısından en kısa yatış süresine, endoskopide yaralanma saptanmayan veya 1. derece yaralanma saptanan olguların sahip olduğu bulundu. Buna göre endoskopi, koroziv madde içimi

şüphesi olan olguların klinikte yatak işgalini azaltması yönünden etkili olduğu saptanmıştır.

Koroziv özofagus yaralanmalı olguların maliyet hesaplamaları yapıldığında endoskopi yapılanların daha maliyetli olduğu görülmüştür. Endoskopi yapılmayanların maliyetlerine sadece yatak işgali ve tedavi masrafları dahil olup, anestezi ve endoskopi maliyetlerinin olmaması nedeniyle daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

Koroziv madde içimi nedeniyle kliniğe başvuran olgulara yaklaşımda endoskopi gerekliliği çocuk cerrahlarının ve anesteziistlerin karşılaştığı ve zor karar verdiği durum olmaya devam etmektedir. Endoskopi striktür gelişmesini önlememektedir, ancak özofagus yaralanmasının tespiti ve hastanede yatış süresini azaltması nedeniyle gerekli bir tanısal girişimdir. Koroziv madde içimine bağlı özofagus striktür gelişme oranı serimizde % 5 bulunmuştur. Endoskopide yanık saptananlar ile endoskopi yapılmayıp yanık kabul edilenler arasında striktür gelişimi açısından fark bulunmadı, bu nedenle komplikasyonlu ve gereğinden daha invaziv bir işlem olan endoskopi gerekliliği sorgulanabilir. Diğer yandan endoskopi hasta başına maliyeti arttırmaktadır. Sonuç olarak, koroziv madde içen çocuklarda, hastanede kalış süresinin azaltılmasında ve maliyeti düşürmede en etkili yöntemin bu kazaların önlenmesi için gerekli bilgi, eğitim ve koroziv maddelerin ambalajlamalarının gözden geçirilmesi olduğunu düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Betalli P, Falchetti D, Giuliani S, et al: Caustic ingestion in children: is endoscopy always indicated? The results of an Italian multicenter observational study. *Gastrointest Endosc* 68:434-39, 2008.
2. Gupta SK, Croffie JM, Fitzgerald JF: Is esophagogastroduodenoscopy necessary in all caustic ingestions? *J. Pediatr Gastroenterol Nutr* 32:50-53, 2001.
3. Havanond C, Havanond P: Initial signs and symptoms as prognostic indicators of severe gastrointestinal tract injury due to corrosive ingestion. *J Emerg Med* 33:349-53, 2007.
4. Kay M, Wyllie R: Caustic ingestions and the role of endoscopy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 32:8-10, 2001.
5. Lamireau T, Rebouissoux L, Denis D, et al: Accidental caustic ingestion in children: is endoscopy always mandatory? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 33:81-84, 2001.
6. Previtiera C, Giusti F, Guglielmi M: Predictive value of visible lesions (cheeks, lips, oropharynx) in suspected caustic ingestion: may endoscopy reasonably be omitted in completely negative pediatric patients? *Pediatr Emerg Care* 6:176-78, 1990.
7. Zargar SA, Kochhar R, Nagi B, et al. Ingestion of corrosive acids. Spectrum of injury to upper gastrointestinal tract and natural history. *Gastroenterology* 97:702-7, 1989.