

Türkiye Güneybatısı'ndan Retrospektif Çalışma: Koroziv Madde Alımına Minimal İnvaziv Yaklaşım

A Retrospective Study in Southwest of Turkey: Minimally Invasive Approach in Corrosive Substance Ingestion

Alev SÜZEN¹, Nazile ERTÜRK¹, Süleyman Cüneyt KARAKUŞ¹, Makbule Meral GÜÇLÜ²

¹Çocuk Cerrahisi AD, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla

²Çocuk Cerrahisi Kliniği, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Muğla

Öz

Çalışmanın amacı Muğla' da koroziv madde alımı nedeni ile hastaneye getirilen çocukların içtikleri maddelerin çeşitlerini, tedavi yöntemlerini ve sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir. Ocak 2012-Ocak 2018 yılları arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne koroziv madde alımı nedeni ile başvuran 269 çocuğun yaşı, cinsiyeti, başvuru sırasındaki bulguları, aldığı madde, tedavi yaklaşımı, komplikasyon ve sonuçları retrospektif olarak incelendi. Hastaların 150'si (%55.8) erkek, 119'u (%44.2) kızdı. Yaş ortalamaları 4.6±3.3 yıl olup, en yüksek oranın (%20.8) 2 yaşındaki çocuklardan oluştuğu saptandı. En fazla alınan koroziv madde çamaşır suyu olmuştur (104 hasta, %38.7). Olguların 213'ünde (%79,2) başvuru sırasında ağız içi yanık yoktu. Hastaların 48'ine (%17.8) özofagoskopi yapıldı. Özofagoskopi bulguları Zargar sınıflamasına göre 11 (%24.4) hastada normal idi. On beş (%33.3) hastada birinci derece (sadece hiperemi), 17 (%37.8) hastada 2a (sirküler olmayan fibrinli yanık), 2 (%4.4) hastada ise 2b (sirküler fibrinli yanık) düzeyindeydi. Toplam 5 (%1.9) hastada özofagusstriktürü gelişti. Striktür gelişen hastaların 1'i amonyak, 2'si kireç çözücü, 2'si lavabo aç içmiş idi. Tüm hastalar dilatasyon programı ile düzeldi. Bir hasta dil kontraktürü nedeni ile opere edildi. Bölgemizde koroziv madde alımına bağlı komplikasyon oranı düşük bulunmuştur. Hastalarımızın 221'ine (%82.2) konservatif tedavi uygulanmıştır. Buradan yola çıkarak, komplikasyon oranı düşük olan bu hasta grubuna özofagoskopi gibi invaziv işlem yapılmaması uygun olabilir. Hastaya bu riskin verilmemesi ve yakın gözlem yapılmasının yeterli olacağı düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Konservatif İzlem, Koroziv Madde, Özofagoskopi

Abstract

To retrospectively evaluate the corrosive agents, the treatment methods and the results of the treatment given to the children who were admitted to the hospital in Muğla due to the ingestion of corrosive substances. A total of 269 children (55.8% male and 44.2% female) who admitted to Mugla Sıtkı Kocman University Training and Research Hospital due to the ingestion of corrosive agents were retrospectively evaluated in terms of the age, sex, presentation findings, corrosive substance, treatment, complications and outcome between January 2012 and January 2018. 150 (55.8%) of the patients were male and 119 (44.2%) of them were female. The mean age was 4.6±3.3 years, 2 years old were the most frequent (20.8%) patients. Bleach was the most common corrosive substance with 104 patients (38.7%). There was no intra oral burn in the 213 patients (79.2%). Esophagoscopy was performed in 48 patients (17.8%). Esophagoscopy findings according to Zargar classification were normal in 11 (24.4%) patients, grade 1 in 15 (33.3%) patients (only hyperemia), grade2a (non-circular fibrin burns) in 17 (37.8%) patients and grade 2b (circular fibrin burns) in 2 (4.4%) patients. Esophageal structure developed in 5 (1.9%) patients. From these patients, 1 of them ingested ammonia, 2 of them ingested drain opener and 2 of them ingested lime remover. All patients were improved with the dilatation program. One patient was operated for the tongue contracture. In our region, the rate of complications related to the ingestion of corrosive substances was found to be low. Our conservatively treated patients were 221 (82.2%). Therefore, we suggest that patients who will not develop any complications should not be give nany risk of invasive interventions such as esophagoscopy and close observation should be done.

Keywords: Conservative Follow-Up, Corrosive Substance, Esophagoscopy

Giriş

Koroziv maddelerin yanlışlıkla içilmesi ülkeden ülkeye epidemiyolojik olarak farklı özellikler gösterir. Ülkemizde çocuklarda sık görülen bir durumdur (1).

Koroziv madde alımı nadiren akut dönemde özofagusperforasyonu, mediastinit ve ölüme neden olurken, kronik dönemde tedavisi sıkıntılı bir süreç olan özofagusstriktür türleri ile sonuçlanabilir (2,3).

	ORCID No
Alev SÜZEN	0000-0002-0595-3308
Nazile ERTÜRK	0000-0001-9541-9741
Süleyman Cüneyt KARAKUŞ	0000-0003-4283-6263
Makbule Meral GÜÇLÜ	0000-0002-3783-213X

Başvuru Tarihi / Received: 20.10.2020
Kabul Tarihi / Accepted : 24.07.2021

Adres / Correspondence : Alev SÜZEN
Çocuk Cerrahisi AD, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla
e-posta / e-mail : alevsuzen@hotmail.com

Özofagusstriktür türleri dilatasyonlarla tedavi edilir. Ancak tedaviye yanıt alınmazsa özofagus replasmanına kadar giden cerrahi tedaviler uygulanır (2,3,4). Akut dönem tedavide anti-asitler, antibiyotikler, kortikosteroidler kullanılabilir ancak hiçbirinin rutin uygulanacak kadar yararı gösterilememiştir (3,4). Koroziv madde alımlarına yaklaşımda ilk 24-48 saatte erken özofagoskopi birçok klinikte rutin yapılırken, son zamanlarda daha az invaziv yaklaşımlar bildirilmeye başlanmıştır (2,5).

Amerika'da zehir danışma merkezine göre her yıl 100.000'den fazla koroziv madde alımı bildirilmiştir (1). Ülkemizde kayıtların yeterli olmaması nedeni ile sıklık tam olarak bilinmemektedir. Koroziv madde alım sıklığının bölgelere ve sosyoekonomik düzeye göre değiştiği bildirilmiştir (1,6).

Bu çalışmada Türkiye'nin güneybatısında Ege Bölgesi sınırlarında Muğla ilinde tek merkez olan ve tüm sevklerin yönlendirildiği üniversite

hastanesinde koroziv madde alımı ile getirilen çocukların içtikleri maddeler, tedavi yöntemi ve sonuçları incelendi.

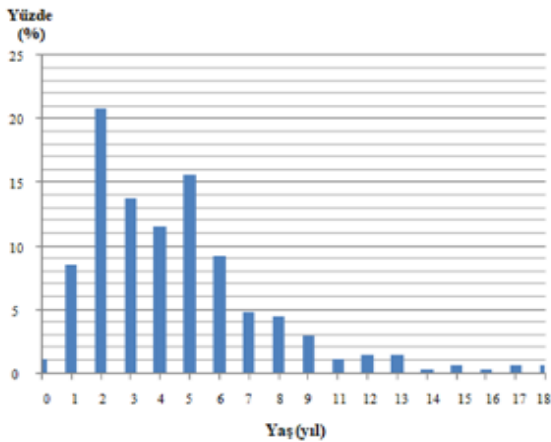
Gereç ve Yöntem

Çalışma için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 04.03.2019 tarih ve 34 karar no ile onay alındı. Ocak 2012-Ocak 2018 yılları arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne koroziv madde alımı nedeni ile başvuran veya sevk edilen 269 çocuğun dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, başvuru sırasındaki bulguları, aldığı madde, tedavi yaklaşımı, komplikasyon ve sonuçları değerlendirildi.

Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows) 20.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirildi. Yaş verisinin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile bakıldı. Normal dağılıma uygun olmadığı görüldü. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare analizi ile test edildi. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenlerde normal dağılıma uygun olmayanlar için median ve aralık verildi. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Çocukların median yaşı 4 yıl (28 gün-18 yaş) olup, en sık görüldüğü yaş 2 yaş idi ($n=56$ hasta, %20.8), (Şekil 1). Çocukların 150'si (%55.8) erkek, 119'u (%44.2) kız hastaydı.



Şekil 1. Koroziv madde içen çocukların yaş dağılımı

Alınan koroziv madde 104 hasta ile (%38.7) en fazla çamaşır suyu, ikinci sırada 30 hasta ile (%11.2) bulaşık makinası deterjanı idi. Diğerleri yüzey temizleyiciler, otomatik çamaşır makinası deterjanları, bulaşık makinası parlaticısı, havuz temizleyiciler, lavabo açıcı, yağ çöz, saç rengi açıcı boya, ahşap temizleyici, kostik, elma yağı, tuz ruhu gibi çok geniş spektrumdaki maddelerdi (Tablo 1).

Tablo 1. İçilen koroziv maddelerin dağılımı

İçilen koroziv madde	Hasta sayısı ve yüzdesi	Darlık gelişen hasta sayısı
Çamaşır suyu	104 (%38.7)	-
Bulaşık makinası deterjanı	30 (%11.2)	-
Kireç çözücü	28 (%10.4)	2
Bulaşık makinası parlaticısı	16 (%5.9)	-
Yüzey temizleyici	15 (%5.6)	-
Tiner	15 (%5.6)	-
Yağ çöz	11 (%4.1)	-
Lavabo aç	10 (%3.7)	2
Elma yağı	7 (%2.6)	-
Tuz ruhu	5 (%1.9)	-
Saç rengi açıcı	5 (%1.9)	-
Havuz temizleyici	4 (%1.5)	-
Otomatik çamaşır makinası deterjanı	3 (%1.1)	-
Kostik	3 (%1.1)	-
Sirke ruhu	2 (%0.7)	-
Aseton	2 (%0.7)	-
Pil	2 (%0.7)	-
Amonyak	2 (%0.7)	1
Fenol	1 (%0.4)	-
Göktaşı	1 (%0.4)	-
Mermerit serumu	1 (%0.4)	-
Tarım ilacı	1 (%0.4)	-
Akü suyu	1 (%0.4)	-

Olguların 213'ünde (%79.2) başvuru sırasında ağız içi yanık bulgusu yoktu. Hastanede yatış süresi 1-3 gün olmuştur. Yirmi altı hastaya (%9.7) steroid ve antibiyotik tedavisi verildi. Bu hastalar lezyonlar nedeni ile ağız içleri çok ödemli olan veya salyasını yeterli yutamayan hastalar idi. Hastaların 221'i (%82.2) konservatif izlenirken, sadece 48 hastaya (%17.8) özofagoskopi yapıldı. Özofagoskopi bulguları Zargar sınıflamasına (7) göre 11 (%24.4) hastada normal, 15 (%33.3) hastada 1. derece (sadece hiperemi), 17 (%37.8) hastada 2a (sirküler olmayan fibrinli yanık), 2 (%4.4) hastada 2b (sirküler fibrinli yanık) düzeyinde idi. Toplam 5 (%1.9) hastada özofagusstriktürü gelişti (1'i 1. derece, 2'si 2a, 1'i 2b düzeyinde, 1'i özofagoskopi yapılmayan hasta idi). Özofagus striktürü 3 hastada özofagus 1. darlıkta, 2 hastada orta düzeydeydi. Bu hastaların hepsinde ağız içi yanık bulgusu vardı. Özofagusstriktürü gelişmesi ile ağız içi yanık bulgusu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Fakat ağız içi yanık olan 56 (%20.8) hastanın 5'inde (%8.9) striktür gelişti. Özofagusstriktürü ile özofagoskopide saptanan yanık derecesi arasında anlamlı farklılık yoktu ($p = 0.138$). Üç hasta 1 kez, 1 hasta 3 kez, 1 hasta 10 kez özofagusdilatasyonu sonrası özofagusstriktürü düzeldi. Özofagus dilatasyonu mideye gönderilen kılavuz eşliğinde tucker bujiler ile yapıldı. Striktür gelişen hastaların 1'i amonyak, 2'si kireç çözücü, 2'si lavabo aç içmiş idi. Kireç çözücü içen olgulardan birine oral beslenmede yetersizlik olduğu için gastrotomi açıldı. Dilatasyonlarla düzeldikten sonra gastrotomi kapatıldı. Diğer hastalarda dilatasyon dışında ek tedavi gerekli olmadı. Lavabo açıcı içen olgulardan biri 2 defa özofagus dilatasyonu sonrası özofagoskopi bulgularının

normal olması üzerine takipten çıkarıldı. Fakat 2 ay sonra dilde fibrozis (sağ komissür iç kısmında) gelişmesi üzerine plastik ve rekonstrüktif cerrahi bölümünce takip altına alındı ve 7 ay sonra dil kontraktürü nedeni ile opere edildi.

Tartışma

Koroziv maddelerin ev içinde temizlik amacı ile kullanımının yaygınlaşması ile koroziv madde içilmesine bağlı özofagus darlıkları ciddi bir toplum sağlığı problemi olmuştur (2-4). Koroziv madde içeren ürünleri denetlemek, açıkta satılmasını engellemek, çocukların açamayacağı şekilde ambalajlamak, kolay fark edilip okunacak şekilde etiketlemek ile bu problem büyük ölçüde önlenabilir. Gelişmiş ülkelerde bu denetlemeler daha iyi yapıldığından koroziv madde alımı daha düşüktür. Gelişmekte olan ülkelerde ise ülkemizde olduğu gibi daha yüksek oranlarda bildirilmiştir (1,8). Ayrıca ailelerin eğitim düzeyi, ekonomik durumu ve sosyodemografik durumunu kötü olanlarda insidansın daha yüksek olduğu bildirilmiştir (6). Ülkemizde bölgelere göre içilen koroziv maddenin farklılık gösterdiği bildirilmiştir (1,6). Daha önce Muğla'da yapılmış bir çalışma olmamasına rağmen Muğla'nın yer aldığı Ege Bölgesi'ne ait eski çalışmalarda sud kostik ilk sırayı almıştır (7). Bizim çalışmamızda ise en sık alınan koroziv madde çamaşır suyu olmuştur. Halk arasında evde kostik ile sabun yapılmasının azalması ve halkın bu konuda bilinçlenmesi bunun nedeni olabilir.

Gelişmiş ülkelerde efektif planlı sağlık politikası ve ciddi önleyici programlar bu kazaların insidansını azaltmıştır (6). Açıkta satılan ambalajsız temizlik ürünleri kontrolsüz olduğu için hem konsantrasyonu tam bilinmemekte, hem de çocukların ulaşabilmesi daha kolaydır (6,8). Ülkemizde 1954 tarihli "Gıda maddelerinin ve umumi sağlığı ilgilendiren eşya ve levazımın hususi vasıflarını gösteren tüzük", 2004 yılında değiştirilerek temizlik amaçlı kimyasal maddelerin açıkta satılmaları yasaklanmıştır. Kapalı olanların da taşınması gereken ambalaj nitelikleri detaylı olarak belirlenmiştir. Kimyasal maddeler için çocukların açamayacağı özel güvenli kapaklar ve sızdırmayan ambalajlar zorunlu tutulmuştur (8).

Bölgemizin sosyoekonomik düzeyin iyi olması (Türkiye Kalkınma Bakanlığı'nın açıkladığı verilere göre illerin sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi incelendiğinde Muğla ili 81 il arasında genelde ilk 10 içerisinde), kostik kullanımının eski yıllara göre azalması, açıkta satılan temizlik ürünlerinin daha sıkı kontrol edilmesi gibi önlemlerle koroziv madde alımı ve sonrasında görülen komplikasyon oranları azalmıştır (8,9).

Koroziv maddeye bağlı oluşan lezyonun derecesi koroziv maddeye, konsantrasyonuna ve miktarına göre değişir. Ancak klinik semptomlar ile korale olmadığı bildirilmiştir. O yüzden lezyonun derecesini saptamak ve tedaviyi planlamak için rutin

invaziv bir yöntem olan erken endoskopik incelemeler yapılması önerilmiştir (2,10). Ancak endoskopi yapılmadan sadece fizik muayene ve yakın izlem ile noninvaziv takip etme protokolleri giderek artmaktadır (2,5). Gupta ve arkadaşları asemptomatik hastalarda özofagoskopinin gerekli olmayabileceğini bildirmiştir (2). Noninvaziv hasta takibinin özofagoskopinin olası iatrojenik risklerini önlediğini belirtmişlerdir (2). Uluslararası bir derleme makalede Asya, Avrupa, Afrika'da daha çok noninvaziv yöntem kullanılırken, Amerika'da invaziv tekniklerin yaygın kullanıldığı bildirilmiştir (11). European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) 2017'de yayınladığı tedavi kılavuzuna göre koroziv madde alan çocukların izlenmesi, ilk 24 saatte semptomu varsa endoskopi yapılması önerilmiştir (12). Yine aynı kılavuza göre koroziv alma şüphesi olanlarda semptom varsa endoskopi yapılması, semptom yoksa konservatif izlenebileceği bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda az sayıda hastaya özofagoskopi yapıldı. Özofagusstriktürü ile özofagoskopideki yanık derecesi arasında anlamlılık olmaması, striktür gelişen hasta sayısının çok az olmasına bağlı olabilir. Dilatasyon programı sonrası tüm hastalar iyileşti. Hiçbir hastamıza özofagus replasmanı gibi majör cerrahi bir girişim gerekmedi. Toplam 220 (%81.7) hasta konservatif izlendiğinde komplikasyon gelişmediği görüldü (ortalama takip süresi 2.53±0.84 yıl). Bu hastalar özofagoskopi gibi invaziv bir girişim riski almamış oldular. Özofagoskopi yapılmayan 1 hasta rutin poliklinik kontrolüne gelmedi. Ancak yutamama nedeni ile 2 ay sonra yeniden başvurdu. Çekilen pasaj grafisinde özofagus distal 2/3'ünde hem darlık izlendi hem de darlık takılıp kalmış madeni para gözlemlendi. İlk seansta hem madeni para çıkarıldı hem de özofagus dilatasyonu yapıldı. Daha sonra dilatasyon programı ile özofagus striktürü düzeldi. Ancak bir hastada özofagus striktürü düzelmesine rağmen dilde fibrozis kontraktüre dönüştü ve bu nedenle opere edildi. Literatürde koroziv madde alımına bağlı özofagus ve mide komplikasyonlarına ait çok sayıda çalışma olmasına rağmen, oral kavitede yaptığı yaralanma ile ilgili az sayıda makale vardır. Bu lezyonların düzeltilerek oral kavite restorasyonu yapmak için farklı rekonstrüktif cerrahi yöntemler bildirilmiştir (13).

ESGE ve ESPHAN'a göre özofagoskopi sonrası düşük dereceli (0 ve 2a düzeyli) olan, fizik muayenesi normal olan ve oral alabilen hastalar eve gönderilebilir. Diğerleri hastanede izlenmelidir (12). Bizim çalışmamızda sadece derece 0 olan hastalar eve gönderilmiş, diğerleri hastanede izlenmiştir. Derece 2a'ya kadar olan düşük dereceli özofagoskopi bulguları olan hastaları hastanede yatırmayarak hastanın karşılaşacağı hastane riskleri, işgücü kaybı ve maliyet azaltılabilir.

Koroziv madde alımı nedeni ile başvuran olgularda fizik muayene bulguları normal, ağız içi yanık yok ve oral alımı sorunsuz ise bu hastalar özofagoskopi yapılmadan ayaktan konservatif izlenebilir. Ağız içi yanık olan ve sekresyonunu yeterli yutamayan hastalara özofagoskopi yapılarak, yanık olmayanlar ise oral beslenip tolere ediyorsa taburcu edilebilir. Yanık saptanan olgularda uygun tedaviye devam edilebilir.

Sonuç olarak, koroziv madde alan çocukların öncelikle konservatif olarak izlenmesini önermekteyiz, böylece çoğu hastaya invaziv bir girişim riski verilmemiş olur. Başka bir çalışmada kör randomize olarak özofagoskopi yapılan ve yapılmayan hastalar karşılaştırılarak daha değerli sonuçlar elde edilebilir.

Etik Kurul Onayı: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 04.03.2019 tarih ve 34 kayıt numarası ile etik kurul onayı alınmıştır.

Kaynaklar

1. Efe E, Altaş N, Dikmen Ş, Melikoğlu M. Koroziv Madde Alımı Nedeniyle Yatırılan 139 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi: Epidemiyolojik Çalışma. Güncel Pediat. 2013;11:107-13.
2. Abbas A, Brar TS, Zori A, Estores DS. Role of Early Endoscopic Evaluation in Decreasing Morbidity, Mortality, and Cost After Caustic Ingestion: A Retrospective Nation wide Database Analysis. Dis Esophagus. 2017;30:1-11.
3. Karakuş OZ, Ulusoy O. Koroziv Madde Alımı: Önleme ve Tedavi. Türkiye Klinikleri J Ped Sciences. 2015;1151-8.
4. Melek M, Edirne Y, Çobanoğlu U, Ceylan A, Can M. An Analysis of Corrosive Substance Ingestion of Children in Eastern Turkey. East J Med. 2008;13:1-6.
5. Ripoll NT, Martínez LS, Habimana AJ, Trenchs SM, Vila MV, Luaces CC. Ingestion of Caustic Substances: An Analysis of the Safety and Benefit of a Less Aggressive Protocol. Ann Pediatr. 2019;90(4):207-12.
6. Göllü G, Savaş NA, Karaemir G, Şimşek A, Ulus R, Dikmen B, et al. Koroziv Madde İçimi Hakkında Annelerin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Mersin Üni Sağ Bil Derg. 2016;9:138-43.
7. Kutlu T. Çocuklarda Koroziv Özofajitler. İstanbul Üni Cerrahpaşa Tıp Fak Sürekli Tıp Eğit Etk. 2001:169-77.
8. Çördük N, Buke AS, Bağcı S, Acar K, Herek O. Çocuklarda Koroziv Madde İçiminin Ekonomik Etkisi ve Adli Takibi. Çocuk Cerr Derg. 2009;23:114-9.
9. İllerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması SEGE 2011 <http://www.ika.org.tr/upload/haberler/İllerin-Sosyo-Ekonomik-Gelismislik-Siralaması-Guncellendi-810676.pdf>
10. Faz AA, Arsan F, Peyvandi H, Oroei M, Shafagh O, Peyvandi M, et al. M. Epidemiologic features and outcomes of caustic ingestions; a 10-year-cross-sectional study. Emergency. 2017;5:56-66.
11. Rafeey M, Ghojazadeh, M, Mehdizadeh A, Hazrati H, Vahedi L. Inter continental comparison of caustic ingestion in children. Korean J Pediatr. 2015;58:491-500.
12. Thomson M, Tringali A, Dumonceau JM, et al. Pediatric Gastrointestinal Endoscopy: European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition and European Society of Gastrointestinal Endoscopy Guidelines. J Pediatr Gastroenter Nutr. 2017;64:133-53.
13. Gupta SK, Rana AS, Gupta D, Jain G, Kalra P. Unusual Presentation of Caustic Ingestion and its Surgical Treatment: A Case Report. J Maxillofac Oral Surg. 2011;10:74-6.