

ACIL BİR DURUM: AĞIZDAN ALKALİ ALIMI

erken ösefagoskopi ve steroid tedavisi, ösefagus darlıklarının daha doğru biçimde tanı ve tedavisine olanak sağlamıştır. Zehirlenme olaylarında günümüzde kullanılan bazı teknikler, ağızdan alkali alınında kontrendikedir.

Mide-barsak kanalının harabiyetine neden olan kimyasal maddelere kostik adı verilir. Bir çeşit kostik olan alkali maddeler kapsamında beyazlatıcı, ağartıcı lavabo temizleyici ve ısıtma aygıtı pili gibi evlerde yaygın olarak kullanılanlar da bulunur. Kuvvetli alkali maddeler dokularda önemli tahribata yol açar.

DEMOGRAFİK VERİLER

A.B.D'de ağızdan kostik madde alınımının tahmin edilen insidansı, yılda 5.000 ila 15.000 arasında değişmektedir.

Ağızdan alkali alınımının yaşlara göre dağılımı, ikili bir modeldir: Kaza sonucu ortaya çıkan olayların büyük çoğunluğu 1-5 yaşlarındaki çocuklarda görülmektedir. Diğer taraftan, 20-30 yaş grubundaki erişkinler özellikle Çinli ve Hintli soyundan gelenler- kostik maddeleri sıklıkla intihar amacıyla kullanmaktadır.

Ulusal Zehir Merkezleri Ağı (A.B.D), 1980 yılında şu hususu ortaya koymuştur: Bu ülkede her yıl 510 ile 850 arasında minyatür pil yutulmaktadır. Söz konusu olaylardaki yaş dağılımı 11 ay ile 90 yaş arasındadır, bununla beraber pil yutmaların % 78'i 1-5 yaşlarında görülmektedir.

Beyazlatıcıların içilmesi, daha çok küçük çocuklar arasında görülen bir durumdur. Beş yaşından küçük çocuklarda ağızdan alma sonucu ortaya çıkan zehirlenmelerin hemen hemen % 5'i evlerde kullanılan beyazlatıcılardan kaynaklanmaktadır.

ALKALİ MADDELER

Önemli doku harabiyetine neden olan kuvvetli alkali maddeler arasında sodyum hidroksit, potasyum hidroksit, sodyum karbonat, potasyum karbonat, amonyum hidroksit ve potasyum permanganat sayılabilir.

Beyazlatıcılar kuvvetli alkali değilseler de mukoza yüzeyel yanıklara neden olabilirler, hatta nadiren ösefagusta daralmaya yol açabilirler. Evlerde kullanılan beyazlatıcılar genellikle % 4- % 6'lık sodyum hipoklorit çözeltisi içerir. Ticari ürünlerde daha çok sodyum peroksit ve sodyum perborat bulunur.

Minyatür alkali piller, sodyum hidroksit ve potasyum hidroksit içeren potansiyel kostik yabancı cisimlerdir. Bu "düşme piller" radyolar, ısıtma aygıtları, fotoğraf makineleri ve saatlerde enerji kaynağı olarak kullanılır. Boyutları 7.9 mm - 23 mm, ağırlıkları da 1 g - 10 g arasında değişmektedir. Minyatür piller, bir metalik kap içerisinde bir anot ve katot içerir. Bu kap ya da "kutu", nikel, çelik, bakır veya altından yapılmıştır. Civa (II) oksit, yaygın biçimde kullanılan bir iç bileşendir. Bir araştırmada, minyatür pillerde % 40-% 50 oranında kuvvetli alkali-genellikle sodyum veya potasyum hidroksit- bulunabildiği belirlenmiştir.

PATOFİZYOLOJİ

Kuvvetli alkali maddeler, mide-barsak kanalının mukoza ile temas sonucunda hızla gelişen ve derin erime nekrozuna neden olur.

Deneysel olarak, birkaç mililitre % 30'luk sodyum hidroksit bir saniyede ösefagusun çeper kalınlığına harabiyetine yol açar. Olaydan sonraki 2-3 gün içinde damar trombozu, hücre nekroz, bakteri infiltrasyonu ve yağ sabunlaşması görülür. Dahası, bir araştırmacı kedi ösefagusunun kuvvetli alkaliye maruz kalması sonucu ösefagusta 96°C sıcaklık kaydetmiş ve ısı harabiyetinin de söz konusu olabileceğini ileri sürmüştür.

Alkali temasından 4-7 gün sonra mukoza yenilenir ve bunu fibroblast aktivitesinin artması izler. Ösefagus duvarının en zayıf olduğu dönem, temastan sonraki 7. ile 21. günler arasındadır. Semptomatik daralma genellikle temastan 3 hafta sonra ortaya çıkar, ancak birkaç yıl sonra dahi görülebilir.

Mide-barsak kanalındaki tahribatın derecesini çeşitli faktörler etkiler. Alkali maddenin miktarı, konsantrasyonu ve pH'sından başka, mukoza ile

temasının süresi de önemlidir. Midede bulunabilecek besinler ve sıvılar, ösefagusa geçen alkaliye tamponlayabilir. Pilon sfinkteri tonusunun artması, alkalinin duodenuma geçişini geciktirme suretiyle mide mukozası ile temas süresini uzatır.

Yanığın çeşidi, alkali maddenin fiziksel özelliklerinden de etkilenir. Katı alkali maddeler başlangıçta daha fazla acı verilerse de, ösefagustan mideye geçme olasılığı düşüktür. Ağızdan katı alkali alındığı durumlarda perioral yanıklar daha çok görülür. Sıvı alkali maddeler ise başlangıçta daha az acılırdılar ve daha kolay yutulurlar. Bu nedenle, sıvı alkali maddelerin mide ve ösefagus tahribatı potansiyeli daha yüksektir. pH'sı 12.5'ten yüksek olan alkali kimyasal maddeler ciddi tahribata yol açar ve daralmaya daha sık neden olur. Bununla beraber, bir araştırmacı, içilmeden önceki pH'sı 11.5 ile 11.8 arasında değişen amonyak çözeltilerinin ösefagusta belirgin yanıklara ve ülserasyonlara neden olduğunu bildirmiştir. Alkali, pH'nın 11.4'ten düşük olduğu durumlarda, mukozada yüzeysel yanıklardan daha ciddi bir tablo nadiren gelişir.

Evlerde kullanılan beyazlatıcıların pH'sı genellikle 11-12'dir ve mukozada yüzeysel tahribatın ötesinde hasara yol açma olasılıkları düşüktür. Dört araştırmada, evlerde kullanılan beyazlatıcıları içmiş olan toplam 610 hastanın yalnızca 4 tanesinde ösefagus daralmaları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bu 4 hastanın en az ikisinin daha kuvvetli alkaliler içmiş olabilecekleri de bildirilmiştir.

Diyabetli hastaların idrarda glukoz izlemek amacıyla kullandıkları "clintest" tabletleri genellikle % 45 - % 50 potasyum veya sodyum hidrok sit içerir. Bunlar ağızdan alındığında, karina düzeyinde çeper kalınlığına yanıklar sıklıkla görülür.

Minyatür alkali pillerin şu 3 mekanizmayla mide-barsak kanalında tahribata neden olması olasıdır: Basınç nekrozu, doğrudan kuvvetli alkali etkisi ve civa (II) oksitin korrosif etkileri. Dahası, cıva iyonu böbrek ve karaciğer hücrelerindeki proteinleri denatüre edebilir ve hücresel metabolik sistemlerini inaktive edebilir.

KOMPLİKASYONLAR

Ağızdan alkali alınmasının komplikasyonları erken ve geç olmak üzere gruplandırılabilir (Şekil 1). Bu komplikasyonların büyük çoğunluğu mide-barsak kanalına olan kimyasal etkilerin sonucudur. Bununla beraber, akciğerler, gözler ve deri de hasar görebilir.

Ağızdan alkali alındığında, mide-barsak kana-

Erken Komplikasyonlar Ösefagus ve mide delinmesi

Mide-barsak kanaması

Glottik ve subglottik ödem

Pulmoner aspirasyon

Erişkin solunum sıkıntısı sendromu

Orofaring, ösefagus, mide ve ince barsak yanıkları

Trakeoösefagal ve aortoenterik fistül

Göz ve deri yanıkları

Geç Komplikasyonlar Ösefagus daralması

Ösefagus karsinoması

Mide çıkışının tıkanması

Şekil 1. Ağızdan alkali alınmasının komplikasyonları

ında tahribat ilk olarak orofarings bölgesinde ortaya çıkar. Katı alkali maddeler perioral ve orofaringeal yanıklara sıvılardan daha sık neden olurlar. Katı alkali maddeler genellikle daha konsantredir; ağızda daha acı verici olduklarından daha az miktarları yutulur. Sonradan sarı ve kahverengi ülserasyonlara dönüşen sabunsu beyaz mukozalezyonları karakteristiktir.

Alkali madde orofarings bölgesini geçtikten sonra, hem ösefagus hem de mideyi tahrip edebilir. Ösefagus yanığı bulunan hastaların % 10-30'unda orofaringeal lezyonlar yoktur. Buna karşılık, oral semptomatoloji olmaksızın ösefagus daralması meydana gelmesine ilişkin vaka bildirilmemiştir. Ösefagusun delinmesi, mediastinit, kalbin hasar görmesi, pnömonit ve trakeoösefagal fistül ile sonuçlanabilir.

Ağızdan alkali alınan önemli vakaların yaklaşık % 20'si mide hasarı ile sonlanır. Midenin delinmesi, pankreas, dalak ve karın içindeki diğer organların tahribine neden olabilir. Daha ciddi vakalarda, aortoenterik fistülün yol açtığı ağızdan şiddetli kan gelmesi de dahil olmak üzere mide-barsak kanamaları görülebilir.

Yutulmuş olan bir minyatür pil ile ilgili olan Meckel divertikülü yırtığı, bu tip pillerin ösefagusun ötesine geçmesi durumundaki ciddi morbidite konusundaki tek vaka bildirilmiştir.

Solunum yolunun da hasar görmüş olması, önemli tahribatı düşündürür. Apsirasyondan ya

da ösefagusun çeper kalınlığına yanmasından kaynaklanan trakea tahribatını laringospazm ve stridor izleyebilir.

Ağızdan alkali alınmasının en önemli geç sekele, ösefagus daralmasıdır. Bu komplikasyon, genellikle olaydan 3 hafta - 1 yıl sonra kendini belli eder. Daralma en sık olarak krikofaringeal, karingal ve diyafragmatik düzeylerde ortaya çıkar. Bir araştırmacı ağızdan katı alkali maddelerin alındığında vakaların % 10-25'inin daralma ile sonuçlandığını, bu oranın sıvı alkaliler için % 70-90'a ulaştığını bildirmiştir.

Ağızdan alkali alınmasının ardından ösefagusta "Squamous hücre karsinoma"sı görülen 133 vaka bildirilmiştir. Ağızdan alkali alınması ile kanserin ortaya çıkışı arasında geçen latent süre ortalama 41 yıldır. Bu lezyonların % 84'ü ilk olarak karına düzeyinde meydana gelmiştir.

İLK YARDIM

Orofarings bölgesi yanıkları ve ağızdaki alkali artıkları süt veya su ile çalkalanmalıdır. Göz harabiyetinden şüpheleniliyorsa, göz su ile kesintisiz biçimde yıkanmalıdır. Ağızdan alkali alınmış hastanın kusturulması kontrendikedir ve hasta zaman yitirilmeden bir sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.

Seyrelticilerin kullanımı tartışmalıdır. İn vitro süt kullanımının en düşük doruk sıcaklığa neden olduğu, in vitro suyun ise fizyolojik normal sıcaklığa en çabuk dönüşü sağladığı gösterilmiştir. Diğer taraftan, küçük miktarlarda in vitro sirke kullanılarak % 1.8'lik sodyum hidroksit in çök

az ısı çıkışıyla etkin biçimde nötralize edilebildiği, ancak in vivo araştırmaların gerektiği bildirilmiştir.

Seyreltici yutulmasının, sıvı alkalilerden kaynaklanan tahribatı geciktirememesi olasıdır. Çünkü, sıvı alkalilerin yaptığı hasar hızla gelişir ve derindir. Seyrelticilerin yutulması kusmaya yol açabilir ve pulmoner veya ösefagal tahribat riskini artırabilir. Kusmanın potansiyel komplikasyonları, aspirasyon ve ösefagusun tekrar maruz kalmasıdır. Dahası, yutulan süt ösefagoskopi çalışmalarını engelleyebilir.

Bir seyreltici kullanılacaksa, yararları tartışmalı olmakla beraber, ilk tercih edilecek olanlar su ve süttür. Bunlar orofaringteki alkali artıklarının yıkanarak uzaklaştırılması amacıyla kullanılır. Seyrelticilerin yutulması şu durumlarda kontrendikedir: Ağızdan alınan alkalinin sıvı olması, ösefagus veya mide delinmesi, solunum sıkıntısı, şok.

Katartikler ve aktif kömür, ağızdan alkali alınan durumlarda aynı derecede etkisizdir. Çünkü, hızla gelişen derin tahribat gerek katartikler gerekse aktif kömür tarafından geciktirilemez. Alkali maddeler aktif kömür tarafından zayıf biçimde tutulurlar. Diğer taraftan, aktif kömür endoskopi sırasında görüşü engelleyebilir.

Katartikler, minyatür alkali pillerin barsaktan geçiş süresini kısaltır ve bu durumda yararlı oldukları düşünülmektedir.

Ağızdan alkali alınan durumlarda gerek tam, gerekse özgül tedavi olanakları ancak yeterli donanımı bulunan sağlık kuruluşlarında sağlanabilir. Bu nedenle, hasta ilk yardım yapıldıktan sonra hiç zaman kaybedilmeden sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir.

*Kısaltarak çeviren: Ecz. Öğrencisi Esen SALTİK
Kaynak: Annals of Emergency Medicine, 15, 820-825, 1986.*