

Povidon İyot ile Cilt Hazırlığı Sonrası Gelişen Cilt Reaksiyonları

Case Report: Skin Reactions Due to Povidone Iodine Skin Preparation

(Olgu Sunumu)

Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2009) 52-56

Hemş. Gönül ESER METE*, **Anest. Z. Serpil USTALAR ÖZGEN****,
Hemş. Buket ÇİĞDEM*, **Anest. Olcay İSBİR****

*Acıbadem Hastanesi Ameliyathane Hemşiresi

**Acıbadem Üniversitesi, Acıbadem Hastanesi Anesteziyoloji Bölümü, Anestezist

ÖZET

Ameliyat sonrası cilt reaksiyonları ender bildirilen ancak ciddi komplikasyonlardır. Kontakt dermatit, alerjik reaksiyonlar, yanık olguları bildirilmiştir. Bu cilt reaksiyonlarından ilaçlar, cilt hazırlığı için kullanılan solüsyonlar, yara pansuman malzemeleri gibi etkenler sorumlu tutulmuştur. %10 Povidon iyot solüsyonu, güçlü bir antiseptik ve geniş spektrumlu bir dezenfektan olarak, son yıllarda bildirilen sensitivite reaksiyonları nedeniyle iyot solüsyonunun yerini almıştır. Koyu amber kahverengidir ve cilde rengini verir. %10 Povidon iyot solüsyonu ile cilt temizliği uygulanan olgularda, kontakt dermatit, yanık gibi çeşitli cilt reaksiyonları bildirilmiştir.

Olgu sunumumuzda, postoperatif dönemde karşılaştığımız bazı cilt reaksiyonları bildirilmiş, olası nedenleri tartışılarak, ameliyat öncesi %10 povidon iyot solüsyonu ile cilt hazırlığında özen gösterilmesi gereken noktalar belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Povidon iyot/yan etkiler; lokal antiinfektif ajanlar/yan etkiler; kimyasal yanık; cilt reaksiyonu, postoperatif komplikasyonlar

ABSTRACT

Postoperative skin reactions are rare but serious complications. Contact dermatitis, allergic reactions, and burns had been reported. Drugs, disinfectant solutions used for skin preparation, wound dressings had associated with these skin reactions.

%10 Povidone iodine solution, being a powerful antiseptic and wide spectrum disinfectant has recently replaced iodine solutions because of sensitivity reactions reported. It has a dark, amber brown color and gives the skin this color. Contact dermatitis, burns had been reported in cases who had skin preparation with %10 povidone iodine.

In our case report, some postoperative skin reactions had been described, the possible causes discussed and the important points for careful preoperative skin preparation with povidone iodine had been reviewed.

Key words: Povidone iodine/adverse effects, local ant infective agents/adverse effects, chemical burns, skin reactions, postoperative complications

Giriş

Ameliyat sonrası cilt reaksiyonları, seyrek ancak ciddi olabilen komplikasyonlardır. Cilt hazırlığı sırasında kullanılan dezenfektan solüsyonlara bağlı yanıklar, kontakt dermatit gibi olgular bildirilmiştir. ¹ %10 Povidon İyot Solüsyonu^R bir gramında %10 İyot bulunduran 100 mg poli-1-vinil-2-prolidondur ve geniş spektrumlu bir antiseptik olarak bakterisidal, virusidal özellikleri ile hastalarda preoperatif cilt temizliğinde yaygın olarak kullanılan bir solüsyondur. İyottan daha az iritan olmakla beraber lokal cilt reaksiyonlarına yol açabilir.² Preoperatif cilt hazırlığı %10 povidon iyot ile yapılan hastalarda, iritan kontakt dermatit ^{3,4} , kimyasal yanık ^{5,6} gibi çeşitli cilt reaksiyonları bildirilmiştir. Bu komplikasyonlar hastaların hastanede yatış sürelerini uzattığından maliyet artmakta ayrıca hasta ve ailesi olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle ameliyat öncesi cilt hazırlığı hasta güvenliği açısından önem taşımaktadır.

Olgu sunumumuzda, %10 povidon iyot solüsyonu ile cilt hazırlığı sonrası postoperatif karşılaşılan, birbirine benzeyen cilt reaksiyonları doğrultusunda bu ajan ile cilt hazırlığında dikkat edilmesi gereken durumların belirlenmesi amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Sünnet ameliyatı geçirecek 22 aylık erkek çocuk preoperatif hazırlıkları tamamlanarak ameliyat odasına alındı. Çocuk, ameliyat masasının üzerine yerleştirilmiş ısıtıcı battaniyenin (Warm Touch, Tyco, Mallinckrodt Medical ^R (36-40°C) üstüne yatırıldı.

Isı kaybını önlemek amacıyla çocuğun üzeri hasta örtüsü ile örtülerek anestezi hazırlığı yapıldı. Sorunsuz bir anestezi indüksiyonu ve havayolu güvenliğinin laringeal maske ile sağlanmasından sonra cerrahi alanın cilt hazırlığına başlandı. Cilt antisepsisi, % 10 Povidon İyot Solüsyonu ^R ile sağlandı. Hastanın üzeri cerrahi bölge açık kalacak biçimde steril olarak örtüldü. Ameliyat 35 dakika sürdü ve ısıtıcı battaniye sıcaklığı, ameliyat süresince hastanın ısı kaybını önlemek amacıyla 36-38 °C'de tutuldu. Ameliyat bitiminde hasta, sorunsuz uyandı ve derlenme odasında 20 dakika monitör ile izlendikten sonra uyanık, spontan solunumda, oda havasında SpO₂ 100, hareketli olarak klinikteki odasına gönderildi. Yaklaşık bir saat sonra, klinik hemşiresi, ailenin çocuğun kalça bölgesi ve bacaklarının arka taraflarında, yanığa veya travmaya benzeyen cilt lezyonları fark ettiğini bildirdi. Yapılan muayenede, çocuğun, bacaklarının üst arka kısmında ve gluteal bölgesinde koyu kahverengi lekeler tespit edildi (Resim 1, 2). Hastada bu lekeler dışında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

Aynı gün, inguinal herni operasyonu geçiren 1 yaşındaki bir başka çocukta benzer bölgede benzer lezyonlar tespit edildi.



Resim 1. Gluteal Bölgedeki Koyu Kahverengi Lekeler



Resim 2. Bacak Üst Kısımda Oluşan Koyu Lekeler

Hastalar, cerrahları, anestezi uzmanları tarafından yeniden değerlendirildi, dermatoloji konsültasyonu istendi. Konsültasyon sonucunda, lezyonun lokal bir reaksiyon veya bir boya reaksiyonu olabileceği, yanık olmadığı belirtildi, ısıtıcı battaniyenin sıcaklığının sorumlu olabileceği düşünüldü ve hasta yakınları bu konuda bilgilendirildi.

Önlem olarak, hastaların üzeri steril örtülerle örtülür örtülmez, ısıtıcının kapatılmasına karar verildi.

Bu olgulardan sonra, benzer lezyonlar, ısıtıcının ameliyat süresince kapalı olduğu, alt batin cerrahisi geçiren hastalarda yeniden bildirildi. Yanık reaksiyonuna veya travmaya benzeyen koyu kahverengi/koyu mor renkte lekelenmelerin, bacakların üst kısmında, posteriorda ve gluteal bölgede, yanlarda ve posteriorda olduğu gözlemlendi (Resim 1, 2). Cerrahi cilt temizliği yapıldıktan sonra %10 Povidon İyot Solüsyonunun[®] bu bölgelere ve altta kalan kısımlara doğru aktığı ve bu bölgelerde göllendiği, sıcaklığın ve operasyonun süresinin uzaması ile ilişkili olarak cilde difüzyonunun kolaylaştığı ve boyanın, cildin derin tabakalarına geçtiği ve suyla temizlenmeye direnç gösterdiği tespit edildi. Yapılan dermatoloji konsültasyonunda lezyonların lokal boya reaksiyonu olduğu, spontan düzeleceği bildirildi. Hastalar, iki hafta sonra kontrole geldiklerinde reaksiyonlar düzelmisti.

Tartışma

Cilt reaksiyonları olan kontakt dermatit, kimyasal yanık, iritan cilt lezyonları ameliyat sonrası gelişen seyrek ancak ciddi olabilen komplikasyonlardandır¹⁻⁶. Bu lezyonların nedenleri arasında cilt antisepsisi amacıyla kullanılan solüsyonlar, ilaçlar, operasyon sırasında kullanılan ısıtıcı battaniyeler sayılmaktadır.

%10 Povidon İyot Solüsyonu[®]; hastalarda ameliyat öncesi cilt temizliğinde yaygın olarak kullanılan bir solüsyondur. Povidone ilaçlar ve yiyeceklerde de bulunabilen alerjik bir ajandır¹¹. Olgu sunumumuzda, %10 Povidon İyot ile cilt hazırlığı sonrası postoperatif karşılaşılan cilt reaksiyonları belirtilmiş, cilt hazırlığında dikkat edilmesi gereken önlemler tartışılmıştır.

%10 Povidon İyot solüsyonunun, hastalarda cerrahi alan temizliğinde kullanılırken öncelikle ameliyat bölgesinin suyla ıslatılması, ardından 125-200cm.lik bir alan için bir ml olacak şekilde bölgenin %10 Povidon İyot ile temizlenmesi, yaklaşık beş

dakika fırçalanması önerilmektedir. Suyla emdirilmiş bir steril gazlı bez ile sahanın silinmesini takiben %10 Povidon İyot solüsyonu ile sahanın boyanması ve kurumasına izin verilmesi önerilmektedir.⁸ Ayrıca, ürün bilgisinde uyarıya göre, %10 Povidon İyot solüsyonunun ısıtılması ancak sıcaklığı dijital olarak kontrol edilebilen (37-40°C) ortamlarda olmalı, mikrodalga, otoklav, kaynayan su veya sıcaklığı kontrol edilemeyen ortamlar kullanılmamalıdır. %10 Povidon iyodun ısıtılması sonucunda iyot, erimiş oksijen ile etkileşmekte, iyot konsantrasyonu net olarak artmakta, veya povidon iyot çözeltisinden su buharlaşmakta ve iyot konsantrasyonu artmaktadır. İyot konsantrasyonunda artma, cilt reaksiyonlarına yol açmaktadır.⁷

Literatür incelemeleri sonucunda benzer reaksiyonlara rastlanmaktadır. Nissen fundoplikasyonu geçiren bir yaşındaki erkek çocukta, povidon iyot kullanımına bağlı kimyasal yanık bildirilmiştir. Bu olguda, hasta, fazla miktarda %10 povidon iyot emmiş cerrahi örtülere 4 saatlik bir operasyon boyunca maruz kalmıştır. Uzun süre ıslak %10 povidon iyoda maruz kalmanın kontakt dermatit ve yanığa yol açabileceği belirtilmiştir.⁶ Kimyasal ajanlarla ilişkili cilt hazırlığı esnasında yanıklar seyrekdir. Genellikle jinekolojik ameliyat geçiren litotomi pozisyonundaki hastalarda, kalça bölgesinde bildirilmiştir. Bu yanıkların önlenmesi için ajanın göllenmesine izin verilmemeli ve hasta ameliyat örtüleri ile örtülmeden ajanın kuruması için beklenmelidir.⁹

Yanıkların %10 Povidon iyot kullanımının seyrek ancak ciddi komplikasyonu olduğu belirtilmektedir. Bu gereğinden az tanınan komplikasyonun, özellikle %10 Povidon iyot kurumadan ve hastanın altta kalan bölgelerinde göllenerek hapsolması sonucunda olduğu bildirilmektedir. Yanık, işlemten hemen sonra veya ertesi gün görülmekte, konservatif tedavi uygulanarak minimum yara ile 3-4 haftada iyileşmektedir.³⁻⁵

Sonuç olarak %10 Povidon iyot solüsyonunun kullanımında, cerrah tarafından yapılan ameliyat öncesi temizlik esnasında, %10 Povidon iyot solüsyonunu operasyon bölgesi dışına taşırmamaya çalışarak, taşan bölgeleri korumak amacıyla vücudun yan bölgelerini, skrotal bölge altını ve povidon iyodun göllenebileceği altta kalan kısımları gazlı bezler ile desteklemek gerekmektedir. Operasyon boyunca sıcaklığa maruz kalmamaları için bu destek gazlı bezleri operasyon başlamadan önce sahadan çekmek, steril örtüleri povidon iyot kuruduktan sonra örtmek bu ajanın uygun kullanımında önemlidir. Ayrıca %10 Povidon iyot solüsyonunun , ameliyat süresince sadece kontrollü, iki saatten kısa sürelerde ve dijital olarak sıcaklığı 37-47°C olarak ayarlanabilen kontrollü ısıtıcılarda ısıtılabilceği üreticisi tarafından önerilmektedir.⁷ Ameliyat sırasında düzenli aralıklarla ısıtıcı sıcaklığı kontrol edilerek hasta güvenliği açısından kaydedilmelidir. Cilt hazırlığı, %10 Povidon iyot solüsyonun ısıtılması, postoperatif cildin temizlenmesi özenli bir şekilde yapılmalıdır. Ameliyathane hemşiresi tarafından cilt reaksiyonu gelişip gelişmediği hasta güvenliği açısından kontrol edilerek kaydedilmelidir. Tüm ameliyathane ekibinin bu konuda duyarlı olması ve gelişebilecek cilt reaksiyonlarının önlenmesi açısından standart cilt hazırlığı aşamalarının dikkatli ve özenle yapılması hasta güvenliği açısından önem taşımaktadır. Alınan önlemlere karşın, benzer cilt reaksiyonları görüldüğünde, bu 'yanık' veya 'travma' görümlü lekeleri hastaya/ailesine açıklamak, geçici bir cilt renklenmesi/reaksiyonu olduğu bilgisinin verilmesi uygun olacaktır. Cilt hazırlığı yapılırken uygun solüsyonun seçimi ve uygulama şekli konusunda talimatlar oluşturulmalıdır. Bu talimatların sağlıklı oluşturulması açısından güncel ve nitelikli araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Kaynaklar

1. Liu FC, Liou JT, Hui YL, Hsu JC, Yang CY, Yu HP, Lui PW . Chemical burn caused by povidone-iodine alcohol solution--a case report. Acta Anaesthesiol Sin. 2003 Jun;41(2):93-6.
2. Durani P, Leaper D. Povidone-iodine: use in hand disinfection, skin preparation and antiseptic irrigation. Int Wound J. 2008 Jun;5(3):376-87.
3. Travis W, Vandergriff MD et al. Irritant contact dermatitis from exposure to povidone-iodine may resemble toxic epidermal necrolysis. Dermatology Online Journal 2006. 12 (7):12. URL:http://www.dermatology.cdlib.org/127/case_reports/povidone/hsu.html.
4. Iijima S, Kuramochi M. Investigation of irritant skin reaction by 10% povidone-iodine solution after surgery. Dermatology 2002 ; 204:103-108.
5. Lowe DO, Knowles SR et al. Povidone-iodine-induced burn: A case report and review of the literature. Pharmacotherapy. 2006 Nov; 26 (11):1641-5.
6. Kara A, Devrim I, Cengiz AB, Secmeer G . Chemical burn: A risk with outdated povidone iodine. Pediatr Dermatol. 2007 Jul-Aug;24(4):449-50.
7. Conner R. Warming prep solution; fast tracking; wallpaper in OR; quarantine of autoclaves. AORN Journal June1999. 1244-1248. URL:<http://www.aornjournal.org/issues/contents>.
8. Ellenhorn JD, Smith DD, Schwarz RE, Kawachi MH, Wilson TG, McGonigle KF, Wagman LD, Paz IB. Paint-only is equivalent to scrub-and-paint in preoperative preparation of abdominal surgery sites. JAm Coll Surg. 2005 Nov;201(5):737-41. Epub 2005 Aug 31.
9. Hodgkinson DJ,Irons GB,Williams TJ. Chemical burns and skin preparation solutions. Surg Gynecol Obstet.1978 Oct;147(4):534-6.
10. Iijima S,Kuramochi M. Investigation of irritant skin reaction by 10 % povidone-iodine solution after surgery. Dermatology 2002;204 Suppl 1:103-8.
11. Pedrosa C, Costa H, Oliveria G, Romariz J, Praça . Anaphylaxis to povidone in a child. Pediatr Allergy Immunol.2005 Jun;16(4):361-2.