



Vinkristin Uygulamasında Gelişen Ektravazasyon: Bir Olgu Sunumu

Case Report: Extravasation Developed at Vincristine Administration

Selmin Şenol, Gülçin Özalp Gerçekler, Elif Bilsin

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Ekstravazasyon, kemoterapi ilaçlarının uygulanması sırasında karşılaşılabilecek en önemli komplikasyonlardan biridir. Özellikle çocuklar için intravenöz yoldan kemoterapi uygulaması ekstravazasyon riskini artıran bir durumdur. Akut lenfoblastik lösemi tanısıyla izlenen 10 yaşında kız olguda, kemoterapi tedavisi sırasında hastaneye yatışının 33. gününde, intravenöz vinkristin uygulaması sonucu ekstravazasyon gelişmiştir. Sağ antekübital bölgede gelişen ekstravazasyon hasarında, tam iyileşme sekiz hafta sonra sağlanmıştır. Olgu kemoterapi ajanlarının uygulama hatasına örnek olmakla birlikte, ekstravazasyonda doğru müdahaleye dikkat çekmek ve iyileşme sürecindeki uzamayı vurgulamak amacıyla hemşirelik tanıları rehberliğindeki bakımı sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Vinkristin, ekstravazasyon, bakım

ABSTRACT

Extravasation is one of the most important complications that may be encountered during the implementation of chemotherapy drugs. Especially for children peripheral intravenous chemotherapy implementation in terms of extravasation is very risky. A 10 year-old female patient diagnosed with acute lymphoblastic leukemia, received chemotherapy treatment during a 33-day hospitalization period. Extravasation developed due to intravenous vincristine administration in the right antecubital area. Complete remission was achieved after 8 weeks. Although the case is an example of the administration error of chemotherapy agents, it draws attention to the direct intervention of extravasation and emphasizes the prolongation of the healing process. The case is presented under the guidance of nursing diagnoses.

Keywords: Vincristine, extravasation, care

Giriş

Son yıllarda çocukluk kanserlerindeki iyileşmedeki artış, akut lenfoblastik lösemideki (ALL) iyileşmeyi de hızlandırmıştır (1,2). Ancak, kemoterapi tedavisinde ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Kemoterapinin intravenöz (IV) uygulanmasında en önemli komplikasyonlardan biri ekstravazasyondur. Ekstravazasyon, ilaçların perivasküler alana ve deri altı dokuya sızması veya istemsiz enjeksiyonudur. Ekstravazasyon gelişen damar yolu alanında ağrı, yanma, şişlik, kızarıklık ve sonrasında doku hasarı, nekroz ve ekstremitede fonksiyon kaybı gelişebilir. Daunorubisin ve vinkristin gibi kemoterapik ajanların ekstravazasyonu sonucunda da ağır doku hasarı, nekroz gelişebilmekte ve

protokole uygun doğru-acil müdahale gerektirmektedir (3,4). Ekstravazasyonun önlenmesinde ve tedavisinde hastanın sağlık sorunlarını ayrıntılı olarak gözleyip, izleyerek doğru müdahale etme fırsatı sağlayan hemşirelik tanıları kullanılabilir (5). Ekstravazasyon sonrası, bakımın daha nitelikli/doğru bir şekilde gerçekleştirilebilmesi amacıyla olgudaki bakım, hemşirelik tanıları rehberliğinde sunulmuştur (Şekil 1).

Olgu Sunumu

Sağlık ve Hastalık Öyküsü

On yaşında, ALL tanısı alan kız olgu. Yorgunluk, baş ağrısı, iştahsızlık, sürekli uyku hali, deride solukluk, döküntü, son bir aydır aralıklı ateş (38,5 °C) ve artan halsizlik şikayetleriyle

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Hemşire Gülçin Özalp Gerçekler, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
Tel.: +90 232 388 11 03 E-posta: gulcinozalp@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 08.04.2015 Kabul tarihi/Accepted: 03.08.2015

başvuran olguda, laboratuvar incelemeleri sonucu; lökoz (WBC: 300,000 mm³) ön tanısıyla hastaneye yatırılmıştır. Yapılan kemik iliği aspirasyonunda morfolojide %99 blast görülmüş, hücrelerin %52'sinin lenfoblast karakterinde olması üzerine ALL tanısı konularak, 22.09.2014 tarihinde "ALL Berlin-Frankfurt-Münster 2009 Protokolü" ile tedavisine başlanmıştır.

Solumun: Normal, 21/dk, beslenme ve metabolik durum; diyetisyen tarafından düzenlenmiş oral tuzsuz diyet almaktadır. İştahı azalmış, günlük sıvı alımı ortalama 2000 cc, aldığı çıkardığı sıvı dengededir.

Boşaltım şekli: İdrar sıklığı 5-6 kez/gün, defekasyon sıklığı; 1 kez/gün, aktivite/egzersiz durumu; aktivite toleransı azalmış, kendini halsiz ve bitkin hissediyor, sadece tuvalete gitmek için yataktan kalkıyor, uyku/istirahat şekli; gece 7-8 saat, gündüz 1-2 saat uyuyor, bilişsel algılama biçimi; yaş dönemine uygun, ekstravazasyona bağlı ağrısı var, kendini algılama/kavrama biçimi: Hastaneye yatma nedenini ve tanısını bilmekte, diğer hastalar ve sağlık çalışanlarıyla iletişim halindedir. Rol ilişki şekli: İlkokul dördüncü sınıf öğrencisidir, tedavisi nedeniyle okula ara vermiştir. Cinsellik ve üreme: Tanner evrelerine göre birinci evrede olup, meme gelişimi ve pubik kıllanması başlamamıştır. Stres ile baş etme/tolere etme durumu: Baş etme duygusunda; "okula tekrar başlayacağını ve derslerine devam edeceğini" söylemekte, okul arkadaşlarıyla telefonda görüşmektedir. İnanç ve değerler şekli: Çocukla hastalığına ilişkin konuşulduğunda, biran önce iyileşmek için dua ettiğini, iyileşeceğini belirtmiştir.

Fiziksel Değerlendirme

Yaşam bulguları: Kilo-boy; 32 kg (%25-50 persantil), 146 cm (%75-90 persantil). Deri; kuru, ekstremitelerde maküler döküntüler, hipopigmente lekeler, sağ kolda kemoterapi ekstravazasyonuna bağlı doku hasarı, karın ve bacadakta peteşi. Baş, boyun, yüz normal, strabismusu mevcut, gözlük kullanıyor, alopesisi mevcut. Ağız mukozası hiperemik, mukoziti mevcut. Kardiyovasküler, gastrointestinal, genitoüriner, kas-iskelet sistemi normal.

Kullandığı ilaçlar: Oral; gaviscon (antiasit) şurup 3*1 ölçek, caldvit (vitamin) şurup 1*1 ölçek, lustral (antidepresan) 1*1 tablet, zinco şurup 1*1 ölçek, polivit şurup 1*1 ölçek,

purinethol 50 mg (antineoplastik) tek gün 1 tablet, çift gün 1,5 tablet, osmalac süspansiyon (laksatif) 2*1 ölçek.

İV Kemoterapi: Cytarabine 10 mg/1 cc, 1*8 dzm, vincristin 1 mg/1 mL, 1*1,1 cc.

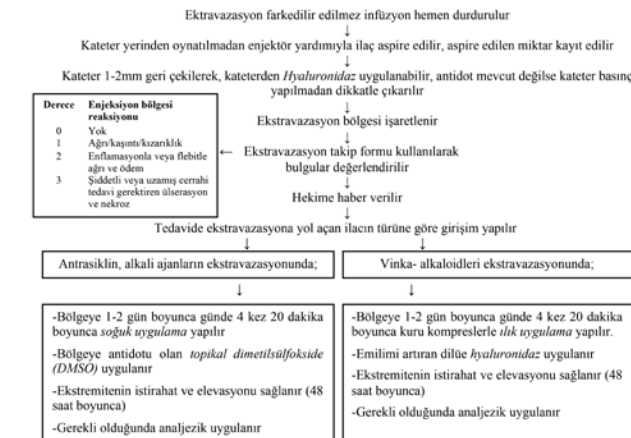
İV: %5 dex+ %0,9 NaCl 80 cc/h, zofran (antiemetik) 8 mg/4 cc 3*2,5 cc, targosid (antibiyotik) 400 mg/3 cc 1*2 cc, v fend (antifungal) 200 mg/20 cc 2*17,8 cc, meronem (antibiyotik) 1 gr/20 cc 3*10 cc, ranitab (H2 reseptör antagonisti) 50 mg/2 cc 2*1,3 cc, pantpas 40 mg/10 cc (proton pompa inhibitörü) 2*7,5 cc, cefaks 750 mg/6 cc (antibiyotik) 3*5,5 cc.

Laboratuvar bulguları: C-reaktif protein; 1,7 mg/dL ↑, lökosit: 2,000 µL ↓, nötrofil: 52 µL ↓, platelet: 49,000 µL ↓, hemoglobin;10,9 g/dl ↓, hematokrit; %32,4, diğer elektrolit düzeyleri normal sınırlardadır. Periferik kan kültüründe üreme yoktur.

Gelişimsel değerlendirme: Freud'un psikoseksüel gelişim kuramına göre latent dönemdeki olgunun, adölesan döneme henüz girmemiş olup, ilgisi öğrenme, araştırma ve okumaya kaymıştır. Kız arkadaşlarıyla iletişime geçmekte olup, cinsel konulara merak henüz başlamamıştır. Piaget'in bilişsel kuramına göre somut işlemler dönemindeki olgunun sınıflama, karşılaştırma, dört işlem yapma ve dönüştürme becerileri gelişmiştir. Mantıksal düşünme, zaman, mekan, boyut, hacim, uzaklık kavramları yerleşmiştir. Erikson'un psikososyal gelişim kuramına göre üreticiliğe karşı aşağılık duygusu dönemindeki olgunun, ilgisi ders kitaplarına yönelmiştir. Okulunu özlediğini belirtmiştir. On yaşındaki kız olgunun sağ antekübital bölgesinde vinkristin uygulaması sırasında ekstravazasyon sonucu kaşıntı, ağrı ve kızarıklık gelişmiştir (Resim 1). Hastanın hemşireye kolunun çok kaşındığını belirtmesi üzerine, hemşire damar yoluna baktığında ekstravazasyonu fark etmiş ve hemen infüzyonu durdurmuştur. İV kateteri çıkartarak, hekime haber vermiştir. Hekim istemiyle bölgeyi bactroban kremle pansuman yaparak kapatmıştır. Olguya Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları



Resim 1. Vinkristin ekstravazasyonu sonucu gelişen doku hasarı



Şekil 1. Ekstravazasyon durumunda ilk bakım adımları (7-11)

Birliği'nin (North American Nursing Diagnosis Association-NANDA) doku bütünlüğünde bozulma, ağrı, fiziksel mobilitede bozulma, oral mukoz membranda bozulma, yorgunluk, beden gereksiniminden az beslenme riski, enfeksiyon riski, kanama riski ve beden imgesinde rahatsızlık riski tanıları konulmuştur (5). Gelişen ekstravazasyonla ilişkili olarak bu tanılardan dördü (doku bütünlüğünde bozulma, ağrı, fiziksel mobilitede bozulma, enfeksiyon riski) aşağıda incelenerek tartışılmıştır.

Hemşirelik Tanıları Rehberliğinde Bakım

Tanı: Kemoterapi ekstravazasyonu sonucu sağ kol antekübitalinde doku hasarı ve kemoterapiye sekonder deri döküntülerinin gelişmesiyle ilişkili doku bütünlüğünde bozulma.

Tanımlayıcı Özellikler: Sağ kolda doku hasarı, ekstremitelerde maküler döküntüler, hipopigmente lekeler, karın ve bacakta peteşi.

Amaç: Doku bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesi.

Girişimler

1. Her gün bactroban kremle pansumanı yapılarak, deri kontrolü yapıldı,
2. Ekstremitelere eleveye alındı,
3. Ekstravazasyon olmuş ekstremitenin dinlendirilmesi için İV girişimler sol ekstremiteden uygulandı,
4. Kemoterapinin yol açtığı döküntülere antihistaminik krem uygulandı,
5. Özellikle döküntülerin olduğu bölgelerin her gün ılık duş şeklinde antibakteriyel sabunla yıkanması sağlandı.

Değerlendirme: Yaklaşık sekiz hafta sonunda ekstravazasyon bölgesi tam olarak iyileşebilmiştir. Acil müdahalede, damar yolu çıkarılmadan önce ilaç damar yolundan aspire edilip, damar yolu 1-2 mm geri çekilerek Hyaluronidaz uygulanması, daha sonra damar yolunun çıkarılması ya da ekstravazasyon geliştiğinden en geç 12 saat sonra hyaluronidaz uygulaması yapıldı, ilk 48 saat içerisinde günde en az dört kez 20 dakikalık ılık uygulamaya geçilmesi gerekirdi (6,7). Ancak, ekstravazasyon durumundaki ilk müdahaleye ilişkin bilgi eksikliği nedeniyle, olgunun müdahalesinde protokol adımlarının atıldığı ve hasarlı doku iyileşmesinin uzun sürdüğü gözlenmiştir.

Tanı: Kemoterapi ekstravazasyonu ile ilişkili ağrı.

Tanımlayıcı özellikler: Ağrısının olduğunu, pansuman esnasında acıdığını ifade etmesi.

Amaç: Ağrının azaltılması ve giderilmesi.

Girişimler

1. Ağrı değerlendirmesi yapıldı, vizuel analog skala (VAS)=5 (0-10),
2. Hekim istemiyle analjezik (parol 2*1) uygulandı,
3. Yumuşak hareketlerle pansumanı değiştirildi,
4. Hasta ile ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler hakkında konuşuldu,
5. Özellikle pansuman sırasındaki ağrı algısını hafifletmesi için müzik dinletildi,
6. Analjezik uygulamasından 30 dakika sonra tekrar ağrı değerlendirildi, VAS=2 (0-10).

Değerlendirme: Ağrı pansumanla birlikte artmaktadır, pansuman uygulamalarında dikkatli davranılarak ağrı giderilmeye çalışılmıştır. Bölgenin iyileşmesiyle birlikte ağrı

ortadan kalkmıştır.

Tanı: Ekstremitedeki yanığın yol açtığı ağrıya ilişkin fiziksel mobilitede bozulma.

Tanımlayıcı özellikler: Ekstremitenin eleveye alınması ve ağrı.

Amaç: Fiziksel hareketin sağlanması, korunması.

Girişimler

1. Ekstremitelere eleveye alındı,
2. Ağrı toleransı değerlendirildi,
3. Ekstremitenin fiziksel mobilizasyonu "eklem hareket açıklığı" egzersizleriyle belli aralıklarla sağlandı.
4. Sağ ön kola ve sağ el bileğine fleksiyon, ekstansiyon, sağ el parmaklarına addüksiyon, abdüksiyon hareketleri yaptırıldı.

Değerlendirme: Ekstremitenin mobilizasyonu iyi durumda olup, günlük yaşam aktivitelerini sağlayabilmektedir.

Tanı: Neoplastik süreçte, kemoterapinin yan etkilerine sekonder; ekstravazasyon bölgesinde enfeksiyon riski.

Amaç: Enfeksiyon belirtisi, bulgularını gözlemek, enfeksiyondan korumak için gerekli önlemlerin alınmasının sağlanması.

Girişimler

1. Enfeksiyon belirtisi ve bulguları (ateş, kızarıklık, şişlik, akıntı, ödem, sıcaklık hissi) izlendi,
2. Hastaya ve aileye el yıkama alışkanlığının önemi vurgulandı,
3. Hastanın nötropenisinin olması nedeniyle ziyaretçi kısıtlaması yapıldı. Ziyarete yalnızca babası alındı,
4. Koruyucu izolasyon önlemleri (maske, galoş, önlük) alındı,
5. İnvaziv işlemlerde aseptik tekniklere uyuldu,
6. Diyetinde proteini ve kalorili besin alımı sürdürüldü.

Değerlendirme: Enfeksiyon belirtisi ve bulguları yok, hasarlı bölge iyileşme sürecinde, risk devam etmektedir.

Tartışma

ALL çocukluk çağıının en sık görülen malign hastalığıdır. Tedavisiyle ilişkili birçok komplikasyon gözlenmekte ve komplikasyonların sağaltımı da oldukça önem kazanmaktadır (1). Olgumuzdaki ekstravazasyon doku hasarı ile sonuçlanmış, bölge sekiz hafta sonunda tam olarak iyileşebilmiştir. Ekstravazasyon fark edildiğinde, İV kateter çıkartılarak, bölgeden uzaklaştırılmış, hekime haber verilmiş ve bölge bactroban kremle pansuman yapılarak kapatılmıştır. Ancak ekstravazasyon durumunda, kateter çıkarılmadan önce ilaç damar yolundan aspire edilip, daha sonra çıkarılması, lokal hyaluronidaz uygulanması, ilk 48 saat günde en az 4 kez 20 dakikalık ılık uygulama yapılması gerekirdi (6). Özellikle ekstravazasyon gibi acil durumların yönetimi, hasta için büyük önem taşımaktadır (7,8). T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, kemoterapik ajanların güvenli kullanımına ilişkin yönetmelik kapsamında bir rehber yayınlamıştır (9,10). Onkoloji Hemşireliği Derneği'nde, kemoterapik ajanların güvenli uygulanmasına yönelik bir rehber geliştirmiştir. Bu rehberde, "ekstravazasyon önleme ve izlem talimatı" ile yapılması gereken girişimler

sıralanmıştır (11). Literatürde pediatrik onkoloji hastalarında ekstravazasyon insidansı %0,1-6 olmakla birlikte, Sevinir'in (12) çalışmasında, ekstravazasyon insidansı %0,4 olarak saptanmış ve olguların çoğunun poliklinik uygulaması sırasında olduğu belirtilmiştir. Ekstravazasyonların tümünün periferik damar yolunda geliştiği, sıklıkla karşılaşılan kemoterapi ajanının ise vinka alkaloidleri olduğu saptanmıştır. Özellikle çocuklardaki periferik damar yolu kullanımı ekstravazasyon olasılığını artırmaktadır. Yoğun sıvı ve ilaç uygulaması nedeniyle çocukların venleri frajil hale gelmektedir. Özellikle de kemoterapi uygulanacaksa seçilecek olan ven büyük çaplı bir ven olmalı, daha öncesinde uzun süre intravenöz sıvı tedavisi uygulanmamış ve aynı vene birden fazla girişim yapılmamış olması gerekmektedir (8). Kemoterapi tedavisinin port ya da Hickman kateterden uygulanmasının ekstravazasyon riskini azalttığı belirtilmektedir (13). Kemoterapi ajanlarının IV uygulamasında, hastaların güvenliği için hemşireler önemli bir sorumluluk üstlenmektedirler. Özellikle ciddi doku hasarına yol açabilecek Vinkristin vb. uygulanmasında, ekstravazasyon açısından daha dikkatli ve olası risklerin farkında olarak, hazırlıklı olunmalıdır. Söz konusu dikkat ve hassasiyet ekstravazasyon olgularının azalmasını sağlayacaktır. Ayrıca, istenmeyen bir durum da olsa ekstravazasyonla karşılaşıldığında, rehberde belirtilen adımların güvenli ve bilinçli bir şekilde hızla uygulanması doku hasarının genişlemesini engelleyecektir. Doku iyileşmesi daha kısa sürede olacağı için çocuğun ağrı, hareket kısıtlılığı, enfeksiyon riski ve beden imgesi bozukluğu ile baş etmesi çok fazla enerji gerektirmeyecektir. Kemoterapi tedavisi uygulanan ünitelerde (özellikle pediatrik hemato-onkoloji birimlerinde) çocukların tedavi ve bakımından sorumlu sağlık profesyonellerinin "ekstravazasyon önleme ve izlem talimatına" yönelik farkındalıklarını artıracak girişimlerin (eğitim programları, afiş, broşür, renkli etiketleme oluşturma gibi) düzenli aralıklarla sürdürülmesi ve güncel tutulması anlamlı olacaktır (13).

Etik

Hasta Onayı: Çalışmamıza dahil edilen olgunun ebeveyninden bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: yapılmamıştır, Konsept: Selmin Şenol, Dizayn: Gülçin Özalp Gerçeker, Veri Toplama veya İşleme: Gülçin Özalp Gerçeker, Elif Bilsin, Analiz veya Yorumlama: Selmin Şenol, Gülçin Özalp Gerçeker, Elif Bilsin, Literatür Arama: Gülçin Özalp Gerçeker, Yazan: Selmin Şenol,

Gülçin Özalp Gerçeker, Elif Bilsin.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Ward E, De Santis C, Robbins A, Kohler B, Jemal A. Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin* 2014;64:83-103.
2. Kutluk T. Çocukluk çağı kanserlerinin epidemiyolojisi ve Türkiye'deki durum. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2009;5:1-8.
3. Sağlık Bakanlığı, 27515 sayılı Hemşirelik Yönetmeliği <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100308-4.htm> Erişim tarihi:1.02.2015.
4. Gonzalez T. Chemotherapy extravasations: Prevention, identification, management, and documentation. *Clin J Oncol Nurs* 2013;17:61-6.
5. Carpenito-Moyet JL. (Çev. Erdemir F), Hemşirelik Tanıları El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, 1. cilt, 13. Baskı İstanbul, 2012.
6. Hanrahan K. Hyaluronidase for treatment of intravenous extravasations: Implementation of an evidence-based guideline in a pediatric population. *J Spec Pediatr Nurs* 2013;18:253-62.
7. Chanes DC, da Luz Gonçalves Pedreira M, de Gutiérrez MG. Antineoplastic agents extravasation from peripheral intravenous line in children: A simple strategy for a safer nursing care. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16:17-25.
8. Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, et al. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS clinical practice guidelines. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16:528-34.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Antineoplastik (sitotoksik) İlaçlarla Güvenli Çalışma Rehberi, Ankara, 2004.
10. Erken S, Beyece İncalı S, Güney Kızıl E, Çevik Yöntem S, Özkan B. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Hemşirelik Bakım Standartları, İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 2014;135-6.
11. Onkoloji Hemşireliği Derneği, Kemoterapi Ünitesi Standartları, Ağustos 2010. <http://www.onkohem.org.tr/dosyalar/1358673132.pdf> Erişim tarihi:01.02.2015.
12. Sevinir B. Pediatrik onkolojide ilaç ekstravazasyonu: tek merkez deneyimi. *Güncel Pediatri* 2008;6:1-4.
13. Leung M, Bland R, Baldassarre F, et al. Safe administration of systemic cancer therapy. Part 2: Administration of chemotherapy and management of preventable adverse events. *Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO)*, 2014:1-81.