

SİTOSTATİK İLAÇLARLA TEMAS EDEN KİŞİLER İÇİN ÇALIŞMA İLKELERİ

Ferda ULUFER*

ÖZET

Eczacılar, hemşireler, doktorlar ve diğer sağlık bakım üyeleri sitostatik ilaçların hazırlanması ve uygulanması sırasında bu ilaçların yüksek çevresel seviyelerine maruz kalabilirler.

Bu makalede bu ilaçlarla ilişkili olduğu bilinen risklerin kısa bir özeti ve çalışma ilkeleri sunulmuştur.

GİRİŞ

Kanser kemoterapisi Nitrojen Mustard'ını lenfomaların tedavisinde ilk kez 1940'ta kullanılmasıyla başlamıştır. Bugün tıpta bilinen 80'i aşkın antineoplastik ajardan 50 kadarı kemoterapi alanında kullanılmaktadır (12). Kanser kemoterapisinde kullanılan ajanlar ya tek ya da 3-5'i bir arada kullanılırlar. Bu ilaçlar ya doğrudan damara verilir ya da perfüzyon setinden enjekte edilir (8). Sitostatik ilaçların hücrelere toksik etki olduğu in vivo ve in vitro çalışmalarında gösterilmiştir (6, 10). Finlandiya'da sitostatik ilaçlarla uğraşan gebe hemşireler üzerinde yapılan bir araştırma fetal malformasyonlar ve sitostatik ilaçlarla temas eden kişiler için yapılmıştır (11, 13).

İn vivo, in vitro ve insan incelemeleri in vitro çalışmalarında karsinojenler kadar antineoplastik ilaçların da etkili olduğunu göstermiştir (6, 10). Finlandiya'da sitostatik ilaçlarla uğraşan gebe hemşireler üzerinde yapılan bir araştırma fetal malformasyonlar ve sitostatik ilaçlarla temas eden kişiler için yapılmıştır (11, 13).

* E. Ü. Hem. Y. O. Hemşirelik Esasları Araştırma Gör (Dr)

arasında bir ili ki olduğu göst ilmi tir (2). Yapılan bir dPer ara tırmada onkoloji koğu İannda çalışan hem treler arasında rapor edilmiş ha ann maruz kalınan üre ve iddcte ili kin olduğu açıklaruru lır (9).

e itli ila ların meydana İkanabilir miktarları onlarla ilgi! nen sağlık bakım çalı anlarının idrarında bulunmu tur (1. 3). İclardaki mutajenik aktivite nin; korunmasız ve mniyetsiz çalı ma yerlerind sitoslatik ıgra an ki ilerde arttığı österilmiştir (4).

Havalandınlmamı alanlarda anurieopla lik ila ların hazırlanmasından sonra hem irelerdc ba dönmesi, ba ağrı ı. bulantı-kusma, a dökülmesi v burun ağrılan gözlenmi tir (3).

Sitostatik İlaçların Hazırlanma. Uygulanma ve Yok Edilmesindeki Doğru Kurallar:

Büyük onkeloji merkezi rinde itostatik ila .lar genellikle e zane i rde ecza ılı r tarafından fakat bir ok ha tan ve küçük m rkezlerdc doktorlar ve ıklıkla hem ircler tarafından yetersiz havalandırılır alanlarda hazırlanır (5 13). Maruz kalma riski. birçok ilaç partiküllerinin havaya yayılabilceğn d n dolayı ilaçlar hazırlanırken en fazla orandadır (3). Eđer hazırlanması sıra nda dikkat edilmez inhalasyon veya dir k deri-mukoza yoluyla emilim için lır at yaratılmış olabilir (5. 13).

Sitostatik ila lar SC denilen biyolojik emniyet ağlarını , uygun havalandımını kabinlerde hazırlanmalıdır. Bu ila ların hazırlandığı alanlarda v ya akınında sigara içme. yemek yeme. sakız çiğneme. kozmetik uygulama gibi i lemler yapılmamalıdır. İnkü bu uygulamalar maruz kalma ihtimalini oldukça artırmadadır (3.1 3).

Sitostatik ila ları hazırlayan ki ilerce bir disp sible örnlek ve iki di posibi cerrahi latex eldiven giyilmeli ve errahi bir mask uy Sulanmalıdır. Göml k kapalı önlü ve uzun kollu yapımı olmalı. eldivenler ve gömlekler hazırlama alanının dı nda giyilmem lidir. Pudralarıruş eldiv nler asla kullanımanalı. her 30 dakikada bir eldivenler değiştirilmeli ve yeni eldivenler giyilmeden ell r yıkanmalıdır (3. 13).

Tüm ger İdi malzemeler çalışmaya ba lamadan önce kabine yerle ürtmeli. kullarum-dı i ara gere ler kontaminasyonu önlemek için .alı ma alanının dı nda muhafaza edilmelidir. Çalı anın korunması ve hasta emruyeti açısından asep ik t İmiider gereklidir. Tüm enjektörler, intravenöz eller. i eler "eldivenle dokununuz. uygun bir ekilde yok ediniz" fi bi dikkat cekici etiketlerle belirtilmelidir. Hazırlama sırası da

kullanılan tüm iğneler ve enjektörler yok edilmek için delik iz bir torbaya yerleştirilmelidir. Sulandırıcı, şişe içine yavaş yavaş ilave edilmelidir. Tüm sulandırıcı ilave edildiğinde şişe içinde negatif bir basınç oluşturmak için küçük bir miktar hava çekilebilir; fakat bu ilaç kahnusı içerebileceği için oda havası içerisine kaçmamalıdır. Solüsyon geri ekildiğinde iğne ve ampulün etrafı steril bir gazlı bezle silinmelidir.

Sitostatik ilaçların uygulanmasında kullanılan enjektörler, eldivenler, gömlekler, maskeler ve diğer dişer dişer materyallerini biriktirilmesi için dişer hastane atık maddelerinin konduğu çantalardan daha farklı renkte yapıımı antalar kullanılmalı ve bunlar tanınmaları için etiketlenmelidir. Tüm sitostatik ilaçlarla ilişkili atıklar dişer atıklarla karıştırılmamalı, toksik atıklar olarak kabul edilmelidir.

Kabınlar hergün 70'lik alkol ve solüsyonu ile temizlenmelidir (3. 5. 13).

1983'te 10 hastanenin onkoloji kliniğinde yapılan bir araştırmada (5) 9'unun hazırlık için biyolojik emin bir kabini kullanmadıkları, sadece 3 klinikte eldivenleri rutin olarak kullandıkları, hazırlama odalarının sadece 3'ünde atıkların örtülmüş kaplarla da yok edildiği gösterilmiştir. Hava ortamı: bu kliniklerde kullanılan çok genel ilaçların ikisinin önemli hava seviyelerinde olduğunu göstermiştir. Bu incelemelere dayalı olarak yol gösterici ilkelerin bilinmesinin, uygun koruyucuların ve gerekli araç-gerecin sağlanamamasının ve uygun eğitiminin verilmesinin çok önemli olduğunu öylenebilir (13).

Sitostatik İlaçları Alan Hastaların Bakımı

Son 8 saat içinde sitostatik ilaç alan hastalardan çıkan salgılar, kan, kusuruk ile ilgilenen personel cerrahi letex eldivenler ve gömlekle giymelidir. Vücut sekresyonları veya ilaç uygulamaları ile uğraşmaya çalışanların hastayla doğal ilişkileri sırasında koruyucu kullanmalarına gerek yoktur. Eller bu maddelerle ilişkileri sonra ve eldivenler çıkarıldıktan sonra yıkanmalıdır.

48 saat içinde sitostatik ilaç alan hastaların kan, kusuruk ve her türlü çıkartılan ile kontamine olmuş yatak arşafaları işaretlenmiş ayrı bir kirli ama rı toplama çantasına yerleştirilmelidir. Bu kirli çamaşır çantası ve onun içindekiler önceden yıkanmalı ve sonra dişer kirlilerle bir daha yıkanmalıdır. Çamaşır personeli bu materyali yıkarken cerrahi latex eldivenler ve önlük giymelidirler.

SUMMARY

WORK-PRACTICE GUIDELINES FOR PERSONEL DEALING WITH CYTOTOXIC (ANTINEOPLASTIC) DRUGS

Pharmacists, nurses, physicians and other health-care workers may "po e in U1
preparation, administration and disposal of C s (cytotoxic drugs) to high
environmental levels of these drugs,

In this article a brief summary of hazards known to be associated with the use
of these drugs and work-practice guidelines is presented.

KAYNAKLAR

1. Falck 1<. Grohn P. Soraci al. "Mutagenicity In Urin of nurses Handling cytotoxic Drug .
Lancet 1. 1250- i. 1979.
2. Hearnricki 1<. Kyroric P. Lindholm ML. "Spontaneous Abortion and malformations in
the Offspring of urc Exposed to Antineoplastic Drugs and Other Potential
Hazards in Hospital . Based on Registered Information of Outcome ". J Epidemiol
Community Health. 39. i 4 i - 147, 1985.
3. Jacobson E. "Hospital Hazards How To Protect Yourself", Amer Journal of Nursing
April. 49-53. 1980.
4. Mack C. "Hospital Personnel Who Handle Anticancer Drug May Face Risks", JAMA.
247. i 1-2, 1982.
5. Gal AD. Waddell RA. "Exposure of Hospital Workers to Airborne
Anticancer Drugs". Am J Hosp Pharm. 40. 597-601. 1983.
6. Palmer RJ. Dore CJ. Dennison AM. "Chlorambucil-Induced Chromosome Damage to
Human Lymphocytes is Dose-dependent and Cumulative ". Lancet. I. 246-9. 1984.
7. Selevary SG. Lindholm ML. Hearnrick RM et al. "A Study of Occupational
Exposure to Antineoplastic Drugs and Fetal Losses in Nurses". JAMA
JOUR Med. 313.1173-1221.1985.
8. İpahtoglu H. Onkoloji. Hacettepe-Ta Kitapçılık Teli ŞU. Özlük Matbaası.
Cebik-Ankara. 1981, 46.
9. Setr nlemi EA. Sittin S, Arronto Ajcl al, "Liver Damage in
Handling Cytotoxic Agents", Acta Med Scand. 214. 1S1-1S9. 1983.

LO. SL ph ns JD. Golbus MS. Miller TR cl al. "Multiple Congenital Abnormalities in a Fetus Exposed to 5-Fluorouracil During the First Trimester". Am J Obstet Gynecol. 1.37. 747-9. 1980.

11. Siolar MJ-. Power LA. "Recommendations For Handling Cytotoxic Drugs In Hospitals", Am J Hosp Pharm, 40. 1163-71. 1983.

12. Plal.in . Kariser H-m trelıgtnde Temel Kavramlar. Birin baskı. Türk Kanser Ara ırrna v Savař Kurumu. 1987. Arıkara. 61.

13. Yodaiken RE. BenneU D. "OSHA Work-Practice Guideline for Personnel Dealing With Cytotoxic (antineoplastic) Drugs", Am Journal of Hosp Pharm, May 43. 1193- 1204, 1986.

