

Pnömo-plörezi ve Nodüler Değişikliklerle Seyreden Kimyasal Pnömonili Bir Olgu

A CASE WITH CHEMICAL PNEUMONIA SEEN WITH PNEUMOPLEURISY AND NODULAR CHANGES

Dr. Hurşit APA,^a Dr. Ertan KAYSERİLİ,^a Dr. Murat HIZARCIOĞLU,^a
Dr. Pamir GÜLEZ,^a Dr. Ulaş KARADAŞ^a

^aPediyatri Kliniği, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İZMİR

Özet

Hidrokarbonların petrol endüstrisinde, plastik ürünlerde, tarımsal ve kimyasal sanayide yaygın bir kullanım alanı mevcuttur. Ksilen, toluen ve N-heksane gibi aromatik hidrokarbonlar içeren tiner günümüz endüstrisinde kullanılmaktadır. Hidrokarbonlar oral yolla alındığında en sık görülen komplikasyon aspirasyon pnömonisi ve akciğer parankim hasarıdır.

Tiner içtikten 4-6 saat sonra karın ağrısı, kusma ve halsizlik şikayeti olan 5 yaşındaki kız olgu hastanemize yatırıldı. Yapılan fizik muayene ve akciğer radyografi bulguları ile kimyasal pnömoni tanısı kondu. Tedavinin 19. günü çekilen toraks tomografisinde sağ akciğer orta lobda infiltrasyon ve komşuluğunda plevral sıvı, sağ akciğer posterobazal segmente en büyüğü 3 cm'ye ulaşan multipl nodüller saptandı.

Literatürde çocukluk çağında hidrokarbonlara bağlı pnömo-plörezi ve lipoid pnömoni benzeri nodüler değişiklikler tanımlanmamış olmasına rağmen bizim olgumuzda görülmüş olması nedeniyle, ilginç bulunduğu için sunuldu.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, tiner, pnömo-plörezi, kimyasal pnömoni

Türkiye Klinikleri J Pediatr 2005, 14:209-212

Abstract

Hydrocarbons are widely used in petroleum industry, agricultural and chemical industry and in plastic products. Thinner which contains aromatic hydrocarbons such as xylene, toluene and N-hexane is used in our daytime industry. Most common complication of oral intake of hydrocarbons is chemical pneumonia and interstitial lung injury.

After 4-6 hours drinking thinner, a 5 year old girl with complaining about abdominal pain, vomiting and weakness was admitted to our hospital. With physical examination and chest x-ray findings, chemical pneumonia was diagnosed. On the 19th day of the treatment, the thorax CT showed infiltration and pleural effusion in the middle parts of the right lung and multiple nodules, the maximum diameter was found 3 cm, located posterobasal segment near to pleura of the right lung.

Although in childhood pneumopleurisy and lipoid pneumonia like nodular changes after intake of volatile hydrocarbons with low viscosity are not identified in the literature, it's seen interestingly in our patient and because of that we want to present it.

Key Words: Child, thinner, pneumopleurisy, chemical pneumonia

Ksilen, toluen, N-heksan gibi aromatik hidrokarbonlar içeren tiner mobilya boyaları, plastik, vernik ve tutkallar gibi endüstriyel alanda geniş bir spekturumda kullanılmaktadır. Yanlışlıkla hidrokarbon alımı çocukluk çağının önemli bir zehirlenme nedenidir. Oral alı-

mı takiben görülen ana semptomlar akut başlangıçlı bulantı, midede yanma ve ağrı hissi ile beraber kanlı kusma ve ishaldir. Hidrokarbonların akciğerlere alımı aspirasyon ya da inhalasyon yolu ile olup, ilerleyen saatlerde ateş, öksürük, göğüs ağrısı ve dispne gelişir. Hidrokarbonlar oral yolla alındığında en sık görülen komplikasyon aspirasyon pnömonisi ve pnömatosel, kistik değişiklikler gibi akciğer parankim hasarıdır. Bu inflamasyon zemininde sekonder bakteriyel enfeksiyonlar gelişebilmektedir.¹⁻⁴ Literatürde düşük viskoziteli volatil hidrokarbonlara bağlı pnömo-plörezi ve nodüler değişiklikler tanımlanmamış olmasına rağmen bizim olgumuzda görülmüş olması nedeniyle, ilginç bulunduğu için sunuldu.

Geliş Tarihi/Received: 08.06.2004

Kabul Tarihi/Accepted: 24.08.2005

7-10 Nisan 2004, 3. Ulusal Çocuk Solunum Yolu Hastalıkları Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Hurşit APA

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Pediyatri Kliniği, İZMİR
hursitapa@hotmail.com

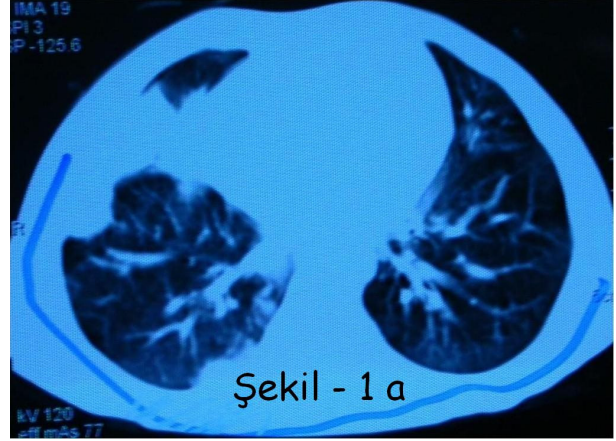
Copyright © 2005 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Pediatr 2005, 14

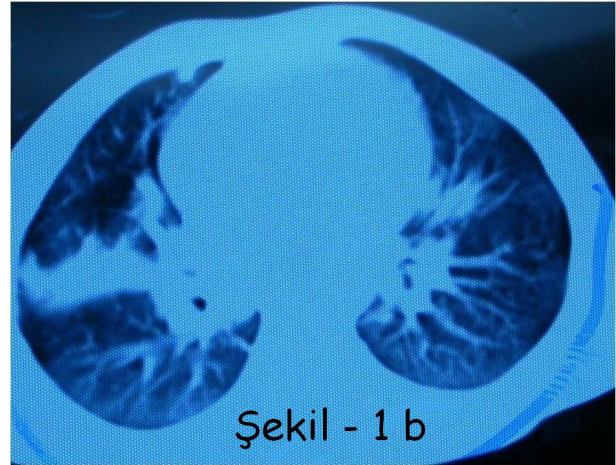
209

Olgu Sunumu

Tiner içtikten 4-6 saat sonra karın ağrısı şikayeti ile başvurduğu hastanede çekilen ayakta direkt batın grafisinde, sağ alt kadranda hava-sıvı seviyesi saptanan 5 yaşındaki kız olgu, 1 gün izlendikten sonra akut batın ön tanısı ile hastenemize sevkle geldi. Akciğer grafisinde alt zonlarda pnömonik infiltrasyon saptandı. Kimyasal pnömoni düşünülen olguya 200.000 Ü/kg'dan kristalize penisilin başlandı. Olgunun izleminin 4. gününde ateşinin yükselmesi ve solunum sıkıntısının başlaması nedeniyle çekilen kontrol akciğer grafisinde sağ alt zonda pnömoniye eşlik eden plörezi saptandı. Eş zamanlı toraks ultrasonografisinde sağ alt zonda pnömo-plörezi ile uyumlu görünüm tespit edildi. Tanısal amaçlı yapılan torosentezde; makroskobik görünümü serohemorajik nitelikte olan sıvının biyokimyasal parametreleri de transuda özelliğinde olup mikroskobik bakısı olağandı. Torasentez sıvısında ve kan kültüründe üreme saptanmadı. Olgunun tedavisi seftriakson + teikoplanin olarak değiştirildi. Tedavinin 8. gününde çekilen akciğer grafisinde; sağ alt zondaki bronkopnömonik infiltrasyonların devam etmesi ve nodüler görünüm ortaya çıkması üzerine tüberküloz ile ayırıcı tanı için 5Ü PPD yapıp açlık mide suyu (AMS) alındı ve toraks bilgisayarlı tomografisi planlandı. PPD 5 mm olan olgunun AMS'de asidorezistan bakteriye rastlanmadı. Toraks tomografisinde; sağ akciğer orta lopta hilus ve parakardiyak alandan plevraya doğru uzanan infiltrasyon ve komşuluğunda plevra sıvısı, sağ akciğer postbazal segmentte tabanı plevraya oturan en büyüğünün çapı 3 cm'ye ulaşan, düzgün ve kalın duvarlı, nodüler, santrali kistik vasıfta olan 4-5 adet sıvı kolleksiyonları izlendi (Şekil 1a, 1b). Septik emboli, abse, pnömosel ve kist hidatik ile ayırıcı tanı yapıldı. Tüm batın ultrasonografisinde herhangi bir kistik oluşuma rastlanmayan olgunun, kist hidatik serolojisi negatif bulundu. Kontrol amaçlı çekilen akciğer grafisinde infiltrasyonlarda belirgin azalma gözlemlendi ve solunum konseyinde bu lezyonların kimyasal pnömoniye sekonder nekroz-erime alanları olarak düşünüldü. Olgunun antibiyoterapisi 21 güne tamamlanarak taburcu edildi. Olgunun ayakta yapılan takiplerinde ve 3 hafta sonra çekilen toraks tomografisinde, sağ akciğerdeki nodüllerde



Şekil 1a. Tedavinin 8. günündeki pnömonik infiltrasyon ve nodüllerin görünümü.



Şekil 1b. Tedavinin 8. günündeki pnömonik infiltrasyon ve nodüllerin görünümü.

küçülme saptandı (Şekil 2). İki ay sonra çekilen toraks tomografisinde ise lezyonların tamamen kaybolduğu gözlemlendi (Şekil 3).

Tartışma ve Sonuç

Hidrokarbonlar çocukluk çağı zehirlenmelerinin halen önemli bir nedenidir ve kimyasal pnömoni en sık görülen komplikasyondur. Hidrokarbonların akciğerlere aspirasyonu veya inhalasyonu genellikle yutma ve kusma esnasında olup, akciğer grafisinde yamalı, bilateral pulmoner infiltrasyonlara neden olur. Respiratuar semptomlar 4-6 saat gibi kısa sürede ortaya çıkabilir ve 48 saatte daha ciddi bir duruma gelebilir. Çoğunlukla



Şekil 2. Tedavinin 2. haftasındaki belirgin nodüller tutulum bulguları.



Şekil 3. İzlemin 2. ayındaki normal toraks tomografisi.

pulmoner semptomların ilk 12-24 saatte tam net oturmadağı söylene de bu asemptomatik dönem iyi bilinmemektedir. Ancak 24 saat sonra çekilen akciğer grafisi, kimyasal pnömoniyi tasdiklemek veya elimine etmek için vazgeçilmezdir.^{3,5,6} Olgumuzun sikayeti 4-6 saat sonra karın ağrısı ile başlamış ve 24 saat sonra hastanemize başvuran olguda lobar pnömoni tespit edilmişti. Hastamızda kusma öyküsü mevcut değildi.

Çocuklarda kaza ile oral alımda miktar 5-10 mL'yi geçmedikçe sistemik toksisite çok nadir görülür. İki yüz (200) mL ve daha yüksek dozda tiner içilmesi durumlarında rabdomyoliz, polinöropati, huzursuzluk, konfüzyon, uyku hali,

koma, ritim bozukluğu, kardiyak ve solunum arresti gibi ciddi sistemik komplikasyonlara yol açabilir.^{1,3} Olgumuzda; alınan tiner miktarı bilinmemekle birlikte, yukarıda belirtilen sistemik bulgular saptanmamıştır.

Aspirasyona sekonder hipoksi, letarji, ajitasyon, ensefalopati, konvülsif nöbetler ve kardiyak disfonksiyonlar gibi komplikasyonlara neden olabilir.^{1,3,4} Olgumuzda ileri derecede solunum yetmezliği görülmedi; ciddi bir şekilde hipoksiye maruz kalmadı ve mekanik ventilatör tedavisine ihtiyacı olmadı. Tüm volatil hidrokarbonlar lipid çözücüdür ve deride yağ tabakasının erimesine dolayısıyla lokal irritasyon ve kimyasal yanıklara neden olabilir.^{3,4} Olgumuzun dermatolojik muayenesi normaldi.

Yüksek viskoziteli non-volatil hidrokarbonlar (yağ, parafin gibi) sıklıkla psödötümoral eksogenöz yağ aspirasyonu akciğer hastalığına yol açar. Akciğer grafisinde buzlu cam görünümü, konsolidasyon ve sınırları düzensiz nodüler lezyonlar görülür. Toraks tomografisinde de yine sınırları düzensiz nodüller (kaldırım taşı manzarası) görülür. Düşük viskoziteli volatil hidrokarbonlar (tiner, gaz yağı, benzin gibi) dispne ve ateş ile giden psödoenfeksiyöz akciğer hastalığına neden olur ve birkaç hafta içinde iyileşir, ancak hayatı tehdit edici olabilir.^{7,8}

Hidrokarbon alımı, hava yolu epiteli ile alveolar septanın destrüksiyonuna ve sürfaktan fonksiyonlarındaki muhtemel azalmaya bağlı ateletazi alanları, ödem ve infiltrasyonla beraber kimyasal pnömoni, parsiyel obstrüksiyon ile ilişkili amfizematöz değişikliklere neden olabilir. Ayrıca pnömatosel, pnömomediastinum ve nihayetinde pnömotoraksa yol açabilir. İlk haftadan sonra konsolidasyon alanlarının pnömatosel meydana getirmesi nadir değildir. Pnömatoseller sıklıkla büyük, septalı ve irregülerdir; bazen sıvı seviyeleri içerebilirler. Bu kistler spontan rüptüre olurlarsa tedaviye ihtiyaç göstermezler. Akciğerdeki parankimal değişiklikler 15 gün ile 21 ay gibi bir sürede düzelebilmektedir.^{3,4,7} Olgumuzda tedavinin 4. günü pnömooplörezi saptandı. Tedaviye rağmen akciğer grafisinde değişiklik olmaması üzerine kontrol amaçlı çekilen grafilerde ve toraks tomog-

rafisinde kimyasal pnömoniye sekonder nekrozerime alanları olduğu düşünülen düşük viskoziteli volatil hidrokarbonlara bağlı literatürde bahsedilmeyen en büyüğünün çapı 3 cm'ye ulaşan sınırları düzgün nodüller saptandı.

Hidrokarbon alımında tedavi esas olarak destekleyicidir. Gastrik lavaj ve kusturma uygulanmamalıdır. Solunum şikayeti olan ya da anormal akciğer grafi bulguları olan çocuklar bir tıp merkezinde gözlenmelidir. Eğer hiçbir şikayeti yoksa ve 4. saatte çekilen akciğer grafisi normal ise bu çocukların evde gözlenebileceği belirtilse, 24 saat sonra çekilen akciğer grafisi kimyasal pnömoniyi tasdiklemek ve elimine etmek için vazgeçilmezdir. Hidrokarbon intoksikasyonunda ilk yapılacak şey aspirasyona sekonder hipoksiye engel olabilmek için oksijen vermektir. Tedavide aktif kömürün bir faydası yoktur. Ciddi hastalarda oksijen desteği, göğüs fizyoterapisi, yeterli sıvı ve kalori alımı sağlanmalı ve sekonder bakteriyel enfeksiyonlar için profilaktik antibiyotik verilmesi tartışmalıdır. Kortikosteroid kullanımı bazen önerilmektedir, ancak hastalığın gidişini değiştirdiğine dair bir fikir birliği yoktur.^{3-5,8,9} Bizde olgumuza 1. günden itibaren antibiyotik tedavisi uyguladık ancak kortikosteroid kullanmadık.

Hidrokarbonlar; istenmeyen zehirlenmeleri önlemek açısından evlerde çocukların ulaşmaya-

caıkları yerlerde muhafaza edilmeli, bu muhtemelen kilitli dolaplar olmalıdır. Literatürde düşük viskoziteli volatil hidrokarbonlara bağlı pnömo-plörezi ve nodüler değişiklikler tanımlanmamış olmasına rağmen olgumuzda görülmüş olması ilginç bulunduğu için sunuldu.

KAYNAKLAR

1. Akisu M, Mir S, Genc B, Cura A. Severe acute thinner intoxication. Turk J Pediatr 1996;38:223-5.
2. Truemper E, Reyes de la Rocha S, Atkinson SD. Clinical characteristics, pathophysiology, and management of hydrocarbon ingestion: Case report and review of the literature. Pediatr Emerg Care 1987;3:187-93.
3. Ağin H, Çalkavur Ş, Balım H, Bak M. Hidrokarbon intoksikasyonu: 23 olgunun sunumu. İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi 2002;1:25-9.
4. Preston W. Campbell. Chemical Pneumonitis. In: Rudolph AM, ed. Rudolph's Pediatrics. 20th ed. Stamford, CT: Appleton & Lange; 1996. p.1656-7.
5. Borer H, Koelz AM. Fire eater's lung (hydrocarbon pneumonitis). Schweiz Med Wochenschr 1994;124:362-7.
6. Karlson KH Jr. Hydrocarbon poisoning in children. South Med J 1982;75:839-40.
7. Lee JY, Lee KS, Kim TS, et al. Squalene-induced extrinsic lipid pneumonia: Serial radiologic findings in nine patients. J Comput Assist Tomogr 1999;23:730-5.
8. Haas C, Lebas FX, Le Jeune C, Lowenstein W, Durand H, Hugues FC. Pneumopathies caused by inhalation of hydrocarbons: Apropos of 3 cases. Ann Med Interne (Paris). 2000;151:438-47.
9. Effman EL. Effect of physical agents on lungs. In: Kuhl JP, Slovis TL, Haller JO, eds. Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging. 11th ed. Philadelphia: Mosby; 2004. p.1095-127.