

Transarterial Kemoembolizasyon ve Radyofrekans Ablasyon Yapılan Hastada Hemşirelik Bakımı

Nur AKGÜL, Sultan KAV

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik ve Sağlık Hizmetleri Bölümü, Ankara

GİRİŞ

Dünyada en sık görülen kanserler arasında beşinci sırada yer alan hepatosellüler karsinoma (HCC) kansere bağlı ölümlerde üçüncü sıradadır ve her yıl yaklaşık bir milyondan fazla insanın ölümüne yol açmaktadır (1-3).

Görülme sıklığı her geçen gün artan HCC'de mevcut tedavi yaklaşımları, cerrahi, ablatif ve medikal tedavi olarak sınıflandırılmaktadır (4). HCC tedavisinde tümörün cerrahi olarak çıkarılması ve karaciğer transplantasyonu küratif tedavi seçenekleri olmasına rağmen transplantasyon için bağışlanan organ sayısının az olması ve hastalığın genellikle geç evrede tanınması gibi nedenlerle hastaların sadece %25-35'inin bu tedaviler için uygun koşulları sağladığı belirtilmektedir (5, 6). Cerrahinin uygulanamadığı HCC olgularında sistemik kemoterapi ile sağ kalım süresinde anlamlı bir değişiklik elde edilememesi ve hepatositlerin radyoterapiye duyarlı olması, stereotaktik radyoterapinin deneysel çalışmalar düzeyinde kalması, bu tedavilerin uygulanabilirliğini de sınırlamaktadır (4, 7, 8). Bu nedenle transarterial kemoembolizasyon (TAKE) ve radyofrekans ablasyon (RFA), intrahepatik tümör büyümesini baskılamak, hastalık semptomlarının palyatif yönetimini sağlamak, ve hastanın kaliteli yaşam süresini uzatmak amaçlı cerrahi olarak çıkarılamayan HCC, karaciğerin metastatik tümörleri ve diğer karsinoid tümörlerin tedavisinde daha yaygın olarak kullanılmaktadır (9).

Karaciğer tümörlerinin görülme sıklığındaki artış nedeniyle hemşirelerin hastalığın palyatif yönetiminde sıklıkla kullanılan TAKE ve RFA gibi tedavilerin uygulandığı hasta popülasyonu ile karşılaşma olasılığı artmaktadır (9, 10). Bu hastaların tedavi ve bakımında hemşireler hasta ve ailesinin eğitimi, komplikasyonların önlenmesi, erken tanınması ve semptom yönetimi gibi konularda önemli rol ve sorumluluklara sahiptirler (9).

Bu makalede; TAKE ve RFA'da işlem öncesi ve sonrası hemşirelik bakımı, tedaviye bağlı gelişebilecek semptomların yönetimi, hasta ve ailesinin eğitimi, psikososyal bakım gibi konuların incelenmesi amaçlanmıştır. Hemşirelerin TAKE ve RFA uygulanma prosedürü ve bu tedavilerin uygulandığı hastaların bakımını yönetmede yeterlilik sahibi olmaları hastaların semptom yönetimine ve yaşam kalitelerinin artmasına katkı sağlayacaktır.

TRANSARTERIAL KEMOEMBOLİZASYON VE RADYOFREKANS ABLASYON UYGULAMA PROSEDÜRÜ

Transarterial Kemoembolizasyon

Karaciğer, kanlanma ihtiyacının %75'ini portal venden, %25'ini ise hepatic arterden sağlayan bir organdır. Bunun ak-

sine karaciğer malign tümörlerinin perfüzyonu %90-95 hepatic arter ve dalları tarafından karşılanmaktadır (11-13). Bu durum normal karaciğer dokusunda önemli bir hasar oluşturmadan tümöre yönelik intraarteriyel tedavilerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır (13, 14).

1977'de ilk kez Dr. Yamada tarafından geliştirilen transarteriyel kemoembolizasyon, karaciğer tümörlerinin kanlanmasını sağlayan hepatic arter dallarına kemoterapi ajanları ve Lipiodol (iyodize edilmiş haşhaş tohumu yağı) içeren ilaç kombinasyonunun enjeksiyonunu takiben tümörü besleyen arterdeki kan akımının durdurulması ve tümör hücrelerinin iskemik nekrozunu hedef alan bir tedavi şeklidir (3, 5, 8, 11, 15). Cerrahi rezeksiyon için uygun olmayan adaylarda palyatif amaçlı ya da karaciğer transplantasyonunda köprü oluşturmak amacıyla uygulanabilir (4). Cerrahi rezeksiyon adaylarında neoadjuvan olarak da kullanılabilir (14).

Transarterial kemoembolizasyonda evrensel olarak kabul görmüş standart bir teknik veya protokol yoktur. İşlem, femoral arterden yerleştirilen bir kateterin hepatic artere kadar ilerletilmesi, ardından kemoterapi ve embolizan ajanı içeren emülsiyonun kan akımı duruncaya kadar arter dalına enjekte edilmesi esasına dayanır (9). Kemoembolizasyon hepatic arterin tam embolizasyonu olarak uygulanabileceği gibi lobar, segmental ya da subsegmental hepatic arter dallarının embolizasyonu şeklinde selektif olarak da uygulanabilmektedir (8). TAKE'de kemoterapi ajanı olarak sıklıkla doksorobusin, epirubusin, sisplatin, mitomisin C ve mitoksantrone tek başına ya da ikili ilaç kombinasyonu şeklinde kullanılmaktadır. Literatürde kullanılan kemoterapi ajanlarının birbirine üstünlüğüne ilişkin sonuçlar bulunmamakla birlikte ilaç kombinasyonunun tedavide daha etkin olduğu üzerinde durulmaktadır (13, 16). İşlemden embolizan olarak lipiodol, jel köpük, PVA (polivinil alkol), İYP (ilaç yüklenebilir partikül) vb. kullanılabilir. Lipiodol, embolizan etkisinin yanı sıra, tümör dokusunda kupffer hücreleri olmadığı için burada uzun süre kalarak kemoterapi ajanı taşıyıcısı gibi görev yapma özelliğine sahiptir (9, 13). İYP olarak adlandırılan embolizan ajan (DC Bead) ise enjekte edilen kemoterapi ilacını belli bir süre içinde kendi üzerine yükleyebilmekte, tümör dokusuna gönderildiğinde ilacın haftalar içerisinde yavaş bir şekilde tümör dokusuna salınmasına izin vermektedir. Bu sayede daha düşük sistemik toksisite, tümör dokusunda daha yüksek konsantrasyon ve daha etkili tümör kontrolü sağlanması öngörülmektedir (13). İşlem sırasında uygulanan ilaçlara ek olarak aralıklı

%1'lik lidokain infüzyonu işlem sonrası görülen ağrı sıklığı ve şiddetini azaltmak amacıyla uygulanabilir (8).

İşlem sırasında uygulanan kemoterapi ilacının dozu vücut yüzey alanına ($75\text{mg}/\text{m}^2$) ya da karaciğer fonksiyonlarının durumuna göre hesaplanabileceği gibi standart bir doz da ($<150\text{ mg}$) kullanılabilir. Hastada kullanılan lipiodol miktarı da tümör çapına ve tümörün kanlanmasına göre değişiklik göstermekle birlikte, yapılan çalışmalar kullanılan lipiodol miktarı arttıkça safra kanalı iskemisi ve parankim dokusu hasarı riskinin de arttığına ilişkin sonuçlar içermektedir (15).

Radyofrekans Ablasyon (RFA)

Tümör ablasyonu, tümörü ortadan kaldırmak ya da tümör dokusunda belirgin bir hasar oluşturmak amacıyla kimyasal veya termal tedavinin tümör dokusuna doğrudan uygulanmasını içeren bir yaklaşımdır (8, 18). Radyofrekans ablasyon ısı yoluyla tümör dokusunun harabiyetine neden olan lokalize termal bir tedavi tekniği olup, karaciğer tümörlerinin palyatif tedavisinde ya da karaciğer transplantasyonunda köprü oluşturmak amacıyla özellikle son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (4, 6, 17). HCC kontrolünde Avrupa Karaciğer Çalışma Birliği (EASL) ve Amerikan Karaciğer Çalışma Birliği (AASLD)'nin oluşturduğu kanıta dayalı uygulama rehberlerinde RFA erken evre HCC tedavisinde tümör çapı 3 cm'nin altındaysa ve nodül sayısı 3'ü geçmiyorsa düşük morbidite riski nedeniyle güvenilir bir teknik olarak önerilmektedir (6, 17). Günümüzde TAKE ve RFA'nın orta düzey HCC'nin tedavisinde kombine şekilde kullanımı da söz konusudur. Tümörün tamamının rezeksiyonu mümkün değilse tümör dokusunun bir kısmı cerrahi olarak çıkarıldıktan sonra geriye kalan tümör dokusuna da RFA uygulanabilmektedir (6).

RFA'da ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans gibi radyolojik görüntüleme tekniklerinden yararlanılarak yüksek frekanslı elektromanyetik enerji yayan elektrodların tümörlü dokuya kadar ilerletilmesi sonucu dokuya verilen yüksek frekanslı enerjinin ısıya dönüşmesi ve tümör hücrelerinin harap edilmesi amaçlanır (16). İşlem perkütan, cerrahi ya da laparoskopik yöntemle yapılabilir de hastanede yatış süresinin kısa olması, minimal invaziv girişim gerektirmesi nedeniyle en sık tercih edilen yaklaşım perkütan RFA'dır (4, 18). Ancak lezyonun perkütan elektrotların ulaşamayacağı bir bölgede lokalize olması, diğer RFA yaklaşımlarının uygulanmasını gerektirebilir (18).

RFA'nın tümör dokusuna nasıl etki ettiği incelenecek olursa; izole edilmemiş elektrodlar aracılığı ile tümör dokusuna iletilen radyofrekans dalgaları, ekstrasellüler ve intrasellüler sıvıda sıcaklık artışına yol açarak, hücre içi proteinlerin denatürasyonuna ve hücre membranının bütünlüğünün bozulmasına neden olmaktadır (17). Bir başka ifadeyle elektromanyetik enerji ile açığa çıkan ısı hepatik tümör dokusunda hücrelerin mitokondri ve sitozom enzimlerinin harabiyetine yol açarak koagülasyon nekrozuna neden olmakta ve tümör dokusuna zarar vermektedir. Radyofrekans enerjiden kaynaklanan sıcaklık genellikle 45-50 °C olup küçük damarlarda vazokonstrüksiyona neden olarak kanama riskini de azaltıcı bir etkiye sahiptir. Harap olan tümör hücreleri skar dokusu ile yer değiştirerek zamanla küçülme gösterirler (18).

İŞLEM ÖNCESİ VE SONRASI BAKIM

Hepatosellüler karsinomanın tedavi ve bakımında hasta seçimi, prosedürün uygulanması ve hastanın izlemi en önemli süreçleri oluşturur (8). Tedavi planı sirozun varlığı, hastalığın kapsamı, tümörün büyüme paterni, karaciğerin fonksiyonel rezervi ve hastanın performans durumu göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

Tedavinin planlanması ve optimal bakımın sürdürülmesi multidisipliner bir ekip anlayışının geliştirilmesine bağlıdır (4). Hepatolog, girişimsel radyolog, medikal onkolog ve hemşire tedavide önemli ekip üyeleridir (16).

Hastanın işlem öncesi ve sonrası bakımını planlamada hemşirenin hastayı kapsamlı bir şekilde değerlendirmesi önem taşır. Bu nedenle ayrıntılı bir öykü alınarak, fiziksel değerlendirme yapılmalıdır. Öykü alınırken hastanın sahip olduğu risk faktörleri not edilmeli; iyot, kabuklu deniz hayvanları, ilaç, anestetik maddeler ya da lateks allerjisi olup olmadığı mutlaka sorgulanmalıdır (9). Ayrıca hastanın tümör yükü, ağrısı ve özelliği, kanama öyküsü, dolaşım problemleri, enfeksiyon varlığı, kullandığı ilaçlar vb. konularda da bilgi alınmalı, hastanın performans durumu değerlendirilmelidir (8, 9). Fiziksel değerlendirmede sarılık, assit, periferik ödem, spider anjioma, palmar eritem, kilo kaybı gibi semptomların değerlendirilmesi gerekir. TAKE öncesi hastanın pedal nabızlarının değerlendirilmesi ve işaretlenmesi işlemin femoral arterden uygulanan girişimsel bir işlem olması nedeniyle önem taşır.

Tedavi öncesi hastanın medikal ve cerrahi onkoloji konsültasyonu ile hepatoloji ve girişimsel radyoloji tarafından da de-

ğerlendirilmesi gerekir. Ekip tarafından değerlendirildikten sonra tedaviye uygunluğu belirlenen hastaların işlem öncesi aydınlatılmış onamı alınmalıdır. Bu aşamada hasta ve ailesi birçok sorunun cevabını merak eder ve işleme ilişkin korku yaşayabilir. Hemşire eğitici rolü kapsamında hasta ve ailesine işlemin amacı, nasıl yapılacağı, yan etkileri, uygulanacak ilaçlar hakkında bilgi vermelidir (9).

Hastalar işlem öncesi hazırlık için genellikle bir gün öncesinden hastaneye yatırılırlar. İşlem sedatizasyon gerektirdiğinden 6-8 saat önce aç kalması gerektiği hastaya açıklanmalıdır. Hastanın sürekli kullandığı ilaçları arasında önemli olanlar varsa doktora iletilerek çok az suyla alması sağlanabilir (20).

TAKE ve RFA'da tedavi protokolleri merkezler arası farklılık gösterse de; işlem öncesi premedikasyon (antiemetik, analjezik vb.) uygulanmakta ve intravenöz hidrasyon sağlanmaktadır. İntravenöz hidrasyonun işleme bağlı gelişebilecek toksisiteyi azalttığı bilinmektedir. Birçok merkezde işlem öncesi premedikasyona profilaktik antibiyotik eklenerek işlem sonrası 3-7 gün devam edilse de bu uygulamanın rutin kullanımının yararı yapılan çalışmalarla desteklenmediği için tartışmalıdır. Eğer Oddi sfinkter fonksiyonunda bir yetersizlik (hepatojunostomi, biliyer stent vb.) söz konusu ise işlem sonrası karaciğer apsesi gelişme riski yüksek olduğu için antibiyotik tedavisine 14 güne kadar devam edilmesi önerilmektedir (8,11,15). Nöroendokrin tümörü olan hastalarda tedavi sonrası aşırı hormon salınımı ile ortaya çıkan karsinoid krizin önlenmesi amacıyla premedikasyona subkutan somatostatin eklenebilmektedir (8,15). Hemşire, hastaya uygulanan ilaçların güvenli bir şekilde uygulanması, etki ve yan etkilerinin takip edilmesinden sorumludur. İşlem sırasında verilecek olan kemoterapi ilaçlarının da güvenlik ilkelerine uygun hazırlanması ve uygulanmasında gerekli önlemleri almalarıdır. Ayrıca işlem öncesi hastanın tam kan sayımı, karaciğer fonksiyon testleri, renal fonksiyon testleri, protrombin zamanı ve INR değerlerini izlemeli ve laboratuvar bulgularındaki anormallikleri ekibe iletmelidir (9, 21). Literatürde karaciğerin %50'sinden fazlasını kaplayan tümör invazyonu, bilirübin seviyesinin 2mg/dl'nin, LDH'nin 425 mg/dl'nin ve aspartat aminotransferazın 100 IU/L'nin üzerinde olmasının işleme bağlı mortalitede artışla ilişkili olduğu belirtilmektedir (8).

İşlem sonrası hastanın dikkatli bir şekilde takip edilmesi sık görülen semptomların yönetimi ve nadir de olsa görülebilecek ciddi komplikasyonların erken dönemde fark edilmesi

açısından önem taşımaktadır. TAKE sonrası sıklıkla ağrı, ateş, bulantı, yorgunluk, iştahsızlık, karaciğer fonksiyon testlerinde yükselme gibi bulgular postembolizasyon sendromu olarak bilinmektedir (9, 22). Bu durum hastanede kalış süresini uzatacak ya da hastaneye tekrar yatmayı gerektirecek kadar ciddi değilse tek başına bir komplikasyon olarak kabul edilmemekte ve embolizasyonun beklenen bir sonucu olarak görülmektedir (8).

Karaciğer absesi, iskemik kolesistit, pulmoner ya da serebral embolizasyon, septisemi, tümör lizis sendromu, tümör rüptürü, kanama, akut böbrek yetmezliği, hepatik ensefalopati, ve plevral effüzyon ise nadir görülen ciddi komplikasyonlar arasındadır (9,11,23). Selektif olmayan arterial embolizasyon istenmeyen arter yataklarında (sistik arter, gastrik arter frenik kapiller yatakları vb) nekroz görülmesine neden olabilir (23). Karaciğer yetmezliği ve hepatorenal sendrom gibi komplikasyonların ileri evre karaciğer hastalığı olan kişilerde görülmeye olasılığı yüksektir. TAKE'de uygulanan kemoterapi ilaçlarının az da olsa sistemik emilimine bağlı myelosupresyon ve saç dökülmesi gibi yan etkiler de görülebilir (9).

RFA sonrası görülen ağrı, ateş, bulantı, yorgunluk gibi nezle benzeri semptomlar ise postablasyon sendromu olarak isimlendirilir. RFA sonrası nadir olsa da ısının pıhtılaşma fonksiyonu üzerindeki etkisi nedeniyle kanama gelişebilir (21). Hastanın kanama bulguları yönünden izlenmesi ve şüpheli bir durumda ekibe iletilmesi gerekir. Safra kesesi ya da bağırsak gibi organların istenmeyen ablasyonu, enfeksiyon, karaciğer yetmezliği ve plevral effüzyon da nadir görülen RFA komplikasyonları arasındadır (21,23). RFA sonrası hastalar kendilerini sıcak ve ateşli hissedebilirler ve vücut sıcaklığında hafif düzeyde yükselme görülebilir. Bu durum beklenen bir bulgu olup özellikle büyük tümörlerde uygulanan RFA'da daha sık karşılaşılabılır. Hastanın işlem yapılan cilt bölgesinde lokal bir hassasiyet olması normaldir. Ancak vücut sıcaklığının 38 °C'nin üzerinde olması dikkatli olarak değerlendirilmelidir (21).

TAKE ve RFA sonrası ilk saatlerde hastanın yaşamsal bulguları yakından takip edilmelidir. TAKE'de işlem femoral arterden girilerek yapıldığı için sheath çekildikten sonra hastaların 6 saat hareketsiz bir şekilde sırt üstü yatmaları gerekir (9, 24). Femoral arterdeki sheath'in çekilmesi sırasında uygulanan bası vagal uyarıya neden olarak hastada ani bradikardi gelişmesine yol açabilir. Hemşire bu açıdan dikkatli olmalıdır. TAKE'de işlem yeri hematoma, kanama yönünden izlenmeli ve sheath çekildikten sonra 6 saat bölgeye sıkı bandaj ya da

kum torbası ile basınç uygulanmalıdır. Girişimin yapıldığı ekstremitenin nörovasküler değerlendirmesi yapılarak pedal nabızlar kontrol edilmelidir (9, 24). İşlem sonrası laboratuvar bulgularının (ALT, AST, albumin, bilirubin, amonyak vb.) takibi olası bir karaciğer yetmezliği açısından önem taşır. Amonyak düzeyi hepatik ensefalopatinin tanılanmasında fikir vermesine rağmen, normal sınırlar içinde olması hepatik ensefalopati olasılığını dışlamaz. Bu nedenle hastanın nörolojik açıdan değerlendirmesi önem taşır (9).

İşlem sonrası bulantı ve kusma gelişebileceğinden hasta olası bir sıvı elektrolit dengesizliğine karşı da izlenmelidir. Bulantı ve kusmanın kontrolünde metoklopramid, steroid ve ondansetron gibi ilaçlar kullanılabilir. Karaciğer kapsül zarının irritasyonu ve tümör nekrozuna bağlı gelişen ağrı hastalar için ciddi bir sorun olabilir. Ağrı genellikle sağ üst kadranda omuza yayılan şekilde tarif edilir. Kontrolünde genellikle oral ya da parenteral opioid analjezikler tercih edilmektedir. Gerekirse ağrı kontrol ünitesinden konsültasyon istenebilir. Hemşire hastanın ağrı durumunu düzenli olarak değerlendirmelidir (9). İşlem sonrası hidrasyonun sürdürülmesi kemoterapi ilaçlarının toksik etkisini azaltmak, böbrek fonksiyonlarının devamını sağlamak ve tümör lizis sendromu gelişimini önlemek açısından önem taşır (21). TAKE uygulanan hastanın hemşirelik bakımı, kullanılacak hemşirelik tanımları ve girişimlerle birlikte Tablo 2'de özetlenmiştir (25).

HASTA VE AİLESİNİN EĞİTİMİ

Hasta ve ailesinin eğitimi hastanın tedaviye uyumunda ve işlem sonrası semptom yönetiminde önemli bir yere sahiptir (23,25). Bu nedenle hastaya işlem öncesi bilgi vermenin yanı sıra taburculuğa ilişkin bilgilendirme de yapılmalıdır.

Hastalar taburcu edileceği zaman gelişebilecek geç yan etkilerle ilgili ilaç kullanmaları gerekebilir. Bu nedenle hastalara evde kullanması gereken ilaçları nasıl kullanması gerektiği konusunda ayrıntılı bilgi verilmelidir (25). Hastada izlenmesi gerekenler (olası enfeksiyon ve kanama belirtileri, bilinç düzeyinde değişiklik vb.) hasta ve ailesine anlatılmalı, geçmeyen ağrı, aşırı bulantı ve kusma, dışkı ve kusma içeriğinde kan, 38 °C'nin üzerinde ateş gibi durumlarda doktora başvurmaları gerektiği açıklanmalıdır.

Hastalar işlem sonrası günlük yaşamlarını etkileyecek düzeyde yorgunluk bildirebilirler. Yorgunluk semptomunun yönetimi için hasta ile konuşulmalı, enerji koruma teknikleri öğretilerek günlük aktiviteleri planlanmalıdır. Bulantı ve kusma-

nin kontrolünde antiemetik ilaçların yanı sıra çok sıcak ve çok soğuk besinlerin tüketilmemesi, bulantı sırasında ağızdan nefes alıp verme gibi nonfarmakolojik kontrol yöntemleri de anlatılmalıdır. Hastanın kontrole ne zaman geleceği uygulanan protokole ve hastanın durumuna göre farklılık göstermektedir. Taburculuk sonrası hastalara ne kadar sıklıkla kontrole gelmeleri gerektiği söylenmelidir (9). Hasta bilgilendirmesi ile ilgili örnek, Tablo 1'de sunulmuştur.

PSİKOSOSYAL BAKIM

Kanser tanısı birey ve ailesinin yaşamını fiziksel, psikolojik ve sosyal anlamda değiştiren bir deneyimdir. Bu tanıyı alan birey bunu daha önce kansere ilişkin düşünceleri ile bağdaştırır. Kansere ilişkin algılar genellikle olumsuz olmakla beraber, diğer kanser hastalarında olduğu gibi HCC hastaları da suçluluk, karamsarlık gibi duygular hissedebilir ve hastalığın tedavi edilemeyeceğine inanabilirler (9).

HCC tedavisinde TAKE ve RFA umut verici olsa da hastalarda değişen düzeyde fiziksel ve psikolojik değişikliklere neden olmaktadır. Hastalar bu süreçte stres yaşayabilmekte ve tedavi sonrası sıklıkla yorgunluk, ağrı, kilo kaybı ve iştahsızlık, uykuyla ilgili problemler gibi semptomları deneyimleyebilmektedirler. Bu semptomlar tedavi sonlandıktan sonra da kalıcı olabilmekte ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir (26). Chu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada TAKE uygulanan hastaların %48'i uyku bölünmesi yaşadığını belirtmiştir. Aynı çalışmada semptom yoğunluğu fazla olan hastaların daha çok uyku bölünmesi yaşadıkları belirlenmiştir (26).

TAKE ve RFA'nın küratif değil palyatif tedavi seçenekleri arasında yer alması bireyin tedavi edilemeyeceğini düşünmesine yol açabilir. HCC hastalarının karaciğer transplantasyonu için bekleme sürecinde olmaları da onların anksiyete ve belirsizlik yaşamalarına neden olabilmektedir (9). HCC hastalarında depresyon da sık görülen sorunlar arasında rapor edilmekte-

Tablo 1. Hasta Bilgilendirme Formu örneği

Hepatik transarterial kemoembolizasyon nedir?

Transarterial Kemoembolizasyon karaciğerdeki tümörün küçülmesini sağlamak amacıyla tümörü besleyen damara kemoterapi ilaçlarının verilmesini içeren bir tedavi şeklidir. Verilen kemoterapi ilaçları tümör hücrelerini öldürür, kemoterapi ilacıyla birlikte verilen lipiodol (haşhaş tohumu yağı) ise tümörü besleyen damara olan kan akımını durdurarak, tümör dokusunun beslenmesini azaltır.

Tedaviye ilişkin riskler nelerdir?

İşleme bağlı ciddi yan etkilerin görülme riski hastanın başka sağlık sorunlarının varlığı ve karaciğer hastalığının ciddiyetine bağlı olarak değişiklik gösterir. Siroz, sarılık, tümörün hızlı büyümesi ya da karaciğer dokusunu besleyen toplardamarın tıkanıklığı gibi problemler bu tedaviyle ilişkili riski arttırabilir.

İşlem öncesi sizden beklenenler nelerdir?

İşlemden bir gece öncesinden sizden aç kalmanız istenecektir. Hemşire ve doktorunuza kullandığınız tüm ilaçları belirtmeniz önemlidir. Eğer aspirin gibi ilaçlar kullanıyorsanız bunlar kanama riskini arttıracığı için bu ilacı işlemden en az bir hafta önce bırakmanız istenecektir. Herhangi bir maddeye karşı allerjiniz varsa bunu mutlaka hemşireniz ya da doktorunuza iletmelisiniz. İşleme bağlı yan etkilerin görülme olasılığını azaltmak için damardan sıvı tedavisi verilmesi önemli olduğu için damarınıza yerleştirilen bir kateter ile size damardan sıvı verilecektir. Ayrıca tedavi sonrası bulantı ve ağrı görülmesini azaltmak için ağrı ve bulantıya yönelik ilaçlar da koruyucu olarak uygulanacaktır. Tedavi sırasında size hafif düzeyde sakinleştirici ilaçlar verilerek bacak toplardamarınızdan küçük bir kateterle girilerek tümörü besleyen damara ilerletilecek, röntgen ışınları ile görüntü sağlanarak kemoterapi ilaçları bu damara verilecektir. Tedavi sonrası 6 saat boyunca işlem uygulanan bacağınızı hareket ettirmeden uzanmanız gerekecektir. Bu sırada hemşireniz tarafından takip edileceksiniz.

Tedavinin yan etkileri nelerdir?

İşlem sonrası birkaç hafta süren ağrı, yorgunluk, ateş, iştahsızlık, karaciğer işlevlerinde bozulma gibi yan etkileri yaşayabilirsiniz. Verilen kemoterapi ilaçları nedeniyle bulantı, saç dökülmesi, kansızlık, ishal, enfeksiyona yatkınlık gibi belirtilerin de görülme olasılığı vardır. Tümörü besleyen damarın kan akımının kesilmesi sonucu karında ağrı, vücut sıcaklığında yükselme, karın boşluğunda sıvı birikmesi de işlem sonrası görülebilecek yan etkiler arasındadır.

Yan etkileri nasıl kontrol edebilirsiniz?

- Ağrı ve bulantıyı azaltmak için doktorunuz tarafından verilen ilaçları düzenli olarak kullanmanız önemlidir.
- Bulantıyı azaltmak için çok sıcak ve çok soğuk besinler yerine oda sıcaklığındaki besinleri tüketmeniz, az az ve sık sık yemeniz, aşırı baharatlı ve yağlı besinleri tüketmekten kaçınmanız yararlı olacaktır. Alacağınız sıvıları yemekle beraber değil yemek aralarında tüketmeniz ve bulantı sırasında ağızdan nefes alıp vermeniz de bulantıyı azaltmada yarar sağlayabilir.
- Yorgunluğun günlük yaşamınızı olumsuz etkilememesi için gün içerisinde yapmanız gerekenleri öncelik sırasına koymanız ve fazla enerji gerektiren işlerinizi günün ilk saatlerinde planlamanız yarar sağlayacaktır. Kendinizi yorgun hissettiğinizde işlerinize ara verip dinlendikten sonra tekrar devam etmeniz ya da sorumluluklarınızı diğer aile üyeleriyle paylaşmanız da yararlı olabilir.

Taburcu olduktan sonra doktora başvurmanız gereken acil durumlar nelerdir?

Eğer geçmeyen ve şiddetli ağrı yaşarsanız, 38 °C'nin üzerinde ateşiniz olursa mutlaka hastaneye başvurmalısınız.

* Kaynak: Cahill BA. Management of Patients Who Have Undergone Hepatic Artery Chemoembolization. Clinical Journal of Oncology Nursing, 2005; 9(1):72.

Tablo 2. TAKE Uygulanan Hastanın Hemşirelik Bakımı*

Hemşirelik Tanıları	Girişimler
Yapılacak işlemle ilgili bilgi eksikliği ve biyolojik bütünlüğün algılanan tehdidinde bağlı anksiyete	<ul style="list-style-type: none">• Hasta ve ailesinin tedavi ile ilgili bilgi gereksiniminin belirlenmesi• Tedaviye ilişkin sorularının cevaplanması• Hastaya işlemin amacı, hastadan beklentilerin açıklanması• İşlemin nasıl yapılacağı ve görülebilecek yan etkiler konusunda bilgi verilmesi
Tedavide uygulanan kemoterapi ilaçlarının etkilerine sekonder bulantı	<ul style="list-style-type: none">• İşlem öncesi ve sonrası istemlenen antiemetik ilaçların güvenli bir şekilde hastaya uygulanması, etkisinin gözlenmesi• Antiemetik ilaç uygulama saatlerinin yemekten en az yarım saat önce alınmasının sağlanması• Bulantıyı arttıracak yoğun koku vb. gibi uyarıların ortamdaki uzaklaştırılması• Hastanın tüketeceği besinlerin oda sıcaklığında olmasının sağlanması• Bulantıyı uyuracak aşırı yağlı ve baharatlı, kafeinli besinleri tüketmemesi gerektiğinin açıklanması• Yemekten sonra semi fowler pozisyonunda dinlenmesinin önerilmesi, yemekten en az iki saat sonrasına kadar düz yatmaktan kaçınılması gerektiğinin açıklanması• Bulantı sırasında ağızdan nefes alıp vermesinin önerilmesi• Tüketilen sıvıların yemekle beraber değil öğün aralarında alınmasının sağlanması
Tedaviye sekonder rahatsızlıkta bozulma: Akut ağrı	<ul style="list-style-type: none">• Ayrıntılı bir ağrı öyküsünün alınması (yeri, şekli, süresi, şiddeti, ağrıyı azaltan ya da arttıran faktörlerin varlığı vb.)• Yaşamsal bulgularla beraber ağrının da uygun skala kullanılarak değerlendirilmesi• İstem edilen analjezik ilaçların güvenli bir şekilde uygulanması, etkilerinin izlenmesi• Ağrıya ilişkin hastanın dikkatini başka yöne çekme, derin solunum egzersizi gibi relaksasyon teknikleri, sıcak ya da soğuk uygulama gibi nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanması ve etkisinin izlenmesi
Tedaviye ilişkin tümör dokusunun artık ürünlerinin birikmesi, hipermetabolik duruma sekonder yorgunluk	<ul style="list-style-type: none">• Hastanın yorgunluk düzeyinin değerlendirilmesi, hastanın ifadelerinin dinlenerek günlük yaşamını nasıl etkilediğine ilişkin görüşlerinin paylaşılması• Günlük işlerini nasıl planlayacağı konusunda konuşulması, fazla enerji gerektiren işleri sabah saatlerinde yapmasının önemini anlatılması• Gün içerisinde dinlenme aralarının oluşturulması• Enerji koruma tekniklerinin öğretilmesi, sorumluluklarını diğer aile üyeleriyle paylaşabileceğinin önerilmesi• Egzersiz yapmanın yorgunluk üzerindeki olumlu etkisinin açıklanması ve hastanın durumuna uygun bir egzersiz planı oluşturulması
İştahsızlığa bağlı beden gereksiniminden az beslenme riski	<ul style="list-style-type: none">• Hastanın sevdiği ve sevmediği besinlerin öğrenilmesi• Diyetisyenle konuşularak sevdiği besinlerden oluşan bir diyetin sunulması• Az az ve sık sık yemesi konusunda teşvik edilmesi• Besinlerin iştahını uyuracak şekilde güzel bir görünümde sunulması• Hastanın beslenme durumunu gösteren laboratuvar bulgularının takibi (total protein miktarı, albumin ve pre albumin değerleri vb.)
İşlem sonrası görülen bulantı ve kusma ile ilişkili sıvı/elektrolit dengesizliği riski	<ul style="list-style-type: none">• Hastanın sodyum ve potasyum değerlerinin izlenmesi• Sıvı volüm eksikliği belirtileri yönünden hastanın izlenmesi (deri turgorunda azalma, mukoz membranlarda kuruluk, boyun venlerinde düzleşme vb.)• Hastanın yeterli hidrasyonunun sürdürülmesi• Aldığı çıkardığı takibi ve kilo takibinin yapılması• Bulantının azaltılmasına yönelik girişimlerin uygulanması
Tedaviye sekonder Periferik nörovasküler disfonksiyon riski	<ul style="list-style-type: none">• İlk 1-2 saat boyunca hastanın vital bulgularını 15 dakikada bir, sonraki iki saat 30 dakikada bir ve sonraki 4 saat saatlik takip edilmesi, yaşamsal bulgulardaki değişikliklerin kanama yönünden izlenmesi• Kateter giriş yerinin kanama ve hematoma yönünden takip edilmesi• Kateter girişinin yapıldığı ekstremitenin 6 saat boyunca hareketsiz tutulması ve kanamayı önlemek için kum torbası ve sıkı bandaj uygulamasının yapılması• Ekstremitenin ısı, renk ve kapiller dolum açısından diğer ekstremitelere karşılaştırılması• Kateter girişi yapılan ekstremitede nabızlarının kontrolü, ekstremitede karıncalanma hissi, ağrı gibi belirtilerin sorgulanması

* Kaynak: Carpenito-Moyet L.J. Handbook of Nursing Diagnosis. Hemşirelik Tanıları El Kitabı (Çev. Erdemir F), Nobel Tıp Kitabevi, 2012

dir (26). Bu nedenle, hemşire hastayı psikolojik açıdan gözlemeli, hasta ve yakınlarının korku ve endişelerini paylaşmalı, sorularını dürüstçe cevaplamalı, sosyal destek sistemlerini

fark etmeleri konusunda hasta ve aileyi desteklemelidir. Gezerirse bu alanda profesyonel bir ekipten destek almasını sağlamalıdır (9).

KAYNAKLAR

1. Altekruse SF, McGlynn KA, Reichman ME. Hepatocellular carcinoma incidence, mortality, and survival trends in the United States from 1975 to 2005. *J Clin Oncol* 2009;27:1485-91.
2. Centers for Disease Control and Prevention Morbidity and Mortality Weekly Report Weekly, 2010; 59/17:514-541 <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm5917.pdf> (Erişim tarihi: 29.09.2012)
3. Geschwind JFH, Ramsey DE, Choti MA, et al. Chemoembolization of hepatocellular carcinoma: Results of a metaanalysis. *Am J Clin Oncol* 2003;26:344-9.
4. Jelic S, Sotiropoulos GC. ESMO Guidelines Working Group. Hepatocellular carcinoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2010;21 Suppl 5:v59-64.
5. Molinari M, Kachura JR, Dixon E, et al. Transarterial chemoembolization for advanced hepatocellular carcinoma: Results from a North American cancer centre. *Clin Oncol* 2006;18:684-92.
6. Rhim H, Lim HK, Choi D. Current status of radiofrequency ablation of hepatocellular carcinoma. *World J Gastrointest Surg* 2010;2:128-36.
7. Çetinçakmak MG, Şirikçi A, Sarıca MA, et al. Cerrahi tedavi yapılmayan primer karaciğer tümörlerinde transarteriyel kemoembolizasyon tedavisinin sağ kalıma etkisi. *Dicle Tıp Dergisi* 2011;38:164-9.
8. Brown DB, Nikolic B, Covey AM, et al. Quality improvement guidelines for transhepatic arterial chemoembolization, embolization, and chemotherapeutic infusion for hepatic malignancy. *J Vasc Interv Radiol* 2012;23:287-94. Epub 2012 Jan 30.
9. Cahill BA. Management of patients who have undergone hepatic artery chemoembolization. *Clin J Oncol Nurs* 2005;9:69-75.
10. Imler J, Guyette C. Improving Quality and Safety of Care for Patients Receiving HACE. *Oncology Nursing Forum* 2007;34:475.
11. Liapi E, Georgiades CC, Hong K, Geschwind JFH. Transcatheter arterial chemoembolization: current technique and future promise. *Tech Vasc Interv Radiol* 2007;10:2-11.
12. Chemoembolization of the Liver Tumors. <http://www.virginia.edu/uvaprint/HSC/pdf/14074.pdf> (Erişim tarihi: 20.09.2012)
13. Uçar A, Rozanes İ. Kemoembolizasyon. *Klinik Gelişim* 2010;23:63-6.
14. Eltawil KM, Berry R, Abdoell M, Molinari M. Quality of life and survival analysis of patients undergoing transarterial chemoembolization for primary hepatic malignancies: a prospective cohort study. *HPB (Oxford)* 2012;14:341-50.
15. Basile A, Carrefiello G, Ierardi AM, et al. Quality-improvement guidelines for hepatic transarterial chemoembolization. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2012;35:765-74.
16. Gish RG, Marrero JA, Menson AB. A Multidisciplinary Approach to the management of hepatocellular carcinoma. *Gastroenterol Hepatol (N Y)* 2010;6(3 Suppl 6):1-16
17. Minami Y, Kudo M. Radiofrequency Ablation of Hepatocellular Carcinoma: A Literature Review. *Int J Hepatol* 2011;2011:104685.
18. Arıbaş BK. Karaciğer malign tümörlerinde perkütan radyofrekans (RF) ablasyon. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi* 2009;13:81-8.
19. Geyik S, Akhan O, Abbasoğlu O, et al. Rezektabl olmayan hepatik tümörlerin radyofrekans ablasyonu. *Diagn Interv Radiol* 2006;12:195-200.
20. Radiofrequency ablation of liver tumors. <http://www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?pg=rfliver> (Erişim Tarihi:29.09.2012)
21. Radiofrequency ablation: Nursing issues. <http://www.cc.nih.gov/drd/rfa/pdf/nursing.pdf> (Erişim tarihi: 29.09.2012)
22. Özçınar B, Güven K, Poyanlı A, Özden I. Transkateter arteriyel kemoembolizasyon sonrası gelişen nekrotizan pankreatit. *Türk Radyoloji Bülteni* 2009;15:36-8.
23. Georgiades CS, Hong K, Geschwind JF. Pre and Postoperative Clinical Care of Patients Undergoing Interventional Oncology Procedures: A Comprehensive Approach to Preventing and Mitigating Complications. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology* 2006;9:113-24.
24. Intra-Arterial Chemotherapy Administration and Catheter Management Policy, MD Anderson Cancer Center, UTMDACC INSTITUTIONAL POLICY # CLN0663.
25. Perez-Rojas E. Interventional radiology in oncology: clinical management of patients undergoing transarterial chemoembolization for hepatic malignancies. *Clin J Oncol Nurs* 2012;16:83-5.
26. Chu TL, Yu WP, Chen SC, et al. Comparison of differences and determinants between presence and absence of sleep disturbance in hepatocellular carcinoma patients. *Cancer Nurs* 2011;34:354-60.
27. Carpenito-Moyet LJ. Handbook of Nursing Diagnosis. Hemşirelik Tanıları El Kitabı (Çev. Erdemir F), Nobel Tıp Kitabevi, 2012



**Dibeck
Sedir
Ağacı**

Antalya'nın Kumluca ilçesindeki Dibeck Tabiatı Koruma Alanı'nda bulunan ve halk arasında 'Ambar Katran' olarak bilinen anıt sedir ağacının tam 2326 yaşında olduğu ortaya çıktı. Anıt sedir ağacı, dünyanın bilinen en yaşlı sediri ünvanını alırken, İsa'dan 315 yaş daha büyük olmasıyla da görenleri hayrete düşürüyor.