

MASİF HEMOPTİZİ

Masif hemoptizi, genellikle, 24 saat içerisinde 600 mL kanın öksürmekle çıkarılması olarak tanımlanır. %30-50 arasında değişen mortalite oranıyla tıbbi bir acildir. Çoğu klinisyen, 1 gün içerisinde havayolundan 1 litre ve üzerinde kan kaybının kayda değer olduğunda hem fikir olmakla birlikte kesin bir hacim kriteri ortaya konması mümkün değildir. Öncelikle, hastanın veya bakıcılarının tam olarak ne kadar kan kaybı olduğunu belirlemesi çok zordur. İkinci olarak, ve en önemlisi, solunum fizyolojisini etkileyecek kanama miktarı bireylerin geçmişteki respiratuar kapasite ve durumlarına bağlıdır. Örneğin, 40 yaşında pulmoner fonksiyonları normal, sağlıklı bir erkekte 24 saat içerisinde 100 mL hemoptizi, hastanın kendi öksürüğü ile sekresyon ve kanın akciğerlerden temizlenmesi sağlayacağından, ciddi önem taşımamaktadır. Tam aksine, 69 yaşında KOAH'lı, kronik bronşitli, FEV1 değeri 1,1 L olan bir erkekte aynı miktardaki hemoptizi hayatı tehdit edici olabilir.

Anatomi. Akciğerlerin iki kan kaynağı vardır: pulmoner ve bronşial arteriyal sistemler. Pulmoner sistemin, kompliyansı yüksek, basıncı düşüktür ve pulmoner arterlerin duvarları ince ve narindir. Bronşiyal arterler, sistemik dolaşımın bir parçası olarak, sistemik basınçta dırlar ve kalın duvarlara sahiptir. Çoğu dalı proksimal torasik aortadan köken alır. Çoğu masif hemoptizi vakasında kanama, bronşial arterlerden veya patolojik bir nedenle bronşial sistemin yüksek basıncına maruz kalan pulmoner arterlerden kaynaklanır. Çoğu hemoptizi vakasında, inflamatuvar bozukluklar nedeniyle bronşial arterler hiperplastik ve tortuöz olarak izlenir. Bu arterlerdeki sistemik basınç, havayollarındaki hastalıklı bir süreç ve erozyonla birleşince, kanamaya yol açar.

Nedenleri. Belirgin hemoptizi, pulmoner, ekstrapulmoner veya iyatrojenik nedenlerden ötürü meydana gelir. Tablo.19-20 hemoptizinin en sık karşılaşılan nedenlerini özetlemektedir. En

sık nedenler, inflamatuvar süreçlere sekonder gelişenlerdir. Pulmoner arter anevrizmaları (Rasmussen Anevrizmaları olarak da bilinirler) pulmoner kaviteler içerisinde ortaya çıkabilir ve masif kanamaya neden olabilir. Akciğer kanserine bağlı hemoptizi genellikle hafiftir ve balgama kan bulaşması şeklinde izlenir. Akciğer kanserli hastalarda masif hemoptizi, tipik olarak, pulmoner arterlerin büyük santral bir tümör tarafından malign invazyonu sonucu görülür. Nadir olmakla birlikte, son evre bir hadisedir.

Tedavi Yönetimi. Hayatı tedit eden hemoptizinin en iyi yönetimi, yoğun bakım hekimleri, girişimsel radyologlar ve göğüs cerrahlarından oluşan multidisipliner bir ekiple gerçekleşir. Tedavide öncelik solunum stabilizasyonunun sağlanmasıdır, kanayan akciğerin izole edilerek hastanın entube edilmesi asfiksini engellenmesi için gereklidir. Bu, durumun aciliyeti ve uygulayıcının uzmanlığına dayanarak; tek kök bir tüpün kanamayan akciğer gönderilmesi, kanayan akciğer için endobronşial bloker kullanılması veya çift lümenli endotrakeal entubasyon ile mümkün olabilir. Uygun ventilasyon sağlandıktan sonra, kanama odağı lokalize edilmelidir; bronkoskopi genellikle trakeabronşial anatomi içerisinde kanamanın nereden geldiğinin direkt görülmesini sağlar. Daha sonra, endobronşial lazer, bronşial tıkkama, endovasküler bronşial/pulmoner arter embolizasyonu ve kanayan alanın cerrahi rezeksiyonu ile kanama kontrolü sağlanır. Durumun yönetimindeki öncelik sıralaması Tablo.19-21’de verilmiştir.

Masif hemoptizinin klinikteki pratik tanımı, solunum stabilitesini bozacak derecede kanama mevcudiyetidir. Bu nedenle, hastanın solunum fonksiyonlarının bozulduğu kararının verilmesi hastanın değerlendirilmesinde ilk adımdır. İki senaryo gerçekleşebilir: (1) kanama belirgin ve ısrarcıdır, ama debisi, tanı için sıralı bir yaklaşımı ve akabinde uygun tedavi seçeneğinin belirlenmesini mümkün kılar, veya (2) kanama o kadar çoktur ki acil havayolu kontrolü ve direkt tedavi gerekir.

Senaryo 1: Belirgin, Israrcı ama Masif Olmayan Kanama.

Senaryo 1'de kanama canlı olmasa bile, hasta akciğerlerindeki sekresyon ve kanı kendi solunumsal refleksleri ile temizleyebilir. Acil yapılması gerekenler: hastanın yoğun bakım ünitesine alınması, kesin yatak istirahati, etkilenen taraf (biliniyorsa) altta kalacak şekilde hastanın Trandelenburg pozisyonunda yatırılması, nemlendirilmiş oksijen verilmesi, öksürüğün baskılanması, oksijen saturasyonu monitorizasyonu ve arteryal kan gazı takibi ve geniş lümenli bir intravenöz katater takılmasıdır. Sedasyon altında kesin yatak istirahati, kanamanın yavaşlamasını hatta kesilmesini sağlayabilir, ve intravenöz narkotik ajanların ve diğer gevşeticilerin akıllıca kullanımı ile hasta ılımlı bir sedasyon altında tutulabilir. Havayolu aktivitelerine karşı gelişen refleksleri genellikle azaltmak gerekir. Aerosolize adrenalin kullanımı önerilmektedir. Gerekli durumlarda antibiyotik verilmeli ve kan koagülasyon parametreleri çalışılmalı ve bozuk olan düzeltilmelidir. Son olarak, kontraendikasyon yoksa, intravenöz vasopressin (ilk 15 dakikada 20 U yükleme ve sonrasında 0,2 U/dk infüzyon) verilebilir.

Akciğer grafisi yapılacak ilk tetkiktir ve en anlamlı olanı da odur. Lokalize lezyonlar görülebilir, ancak akciğerin kanla dolan, kirlenen diğer alanları daha baskın görülebileceğinden patolojik alan baskılanabilir. Toraks BT çok daha fazla detay sağlayabilir ve eğer hasta stabilse tüm hastalara uygulanmalıdır. Patolojik alanlar kanla kirlenme nedeniyle belirsiz hale gelebilir.

Hastanın değerlendirilmesinde bir sonraki basamakta kullanılacak olan tetkik, fleksibl bronkoskopidir. Bazı klinisyenler rijid bronkoskopinin her zaman, mutlaka yapılması gerektiğini savunmaktadır. Öte yandan, kanama ılımlı ve hasta stabil ise fleksibl bronkoskopi yapılması uygundur. Havayolu anomalilerinin tanısının konmasına olanak verir ve genellikle kanama odağının hangi lobdan hatta hangi segmentten kaynaklandığının görülebilmesini

sağlar. Bronkoskopiye yapacak olan kişinin, ciddi derecede aspirasyon ve dilüe edilmiş epinefrin solusyonları ile salinli lavaj yapmak üzere hazırlıklı olması gerekir.

Masif hemoptizi vakalarının büyük çoğunluğu bronşial arterlerden kaynaklanır, bu nedenle, sonraki sık kullanılan tanı ve tedavi seçeneği selektif bronşial arteriografi ve embolizasyondur. Arteriogram öncesi bronkoskopi yapılması arteriogramı yapacak kişiyi yönlendirmesi açısından çok faydalıdır. Bronkoskopinin kanama sahasını tespit etmede yetersiz kaldığı durumlarda, bilateral bronşial arteriogramlar uygulanabilir. Günümüzde, hemoptizisi hayatı tehdit edici düzeyde ileri olmayan hastalarda kullanılan multidedektör BT anjiyografiler, endovasküler girişimler için yol gösterici ve kolaylaştırıcı olabilir. Elde edilen görüntülerin üç boyutlu yeniden yapılandırılmaları pulmoner vasküler anatomisinin net bir şekilde ortaya konulmasını sağlar. Bu yaklaşım ile, anormal bronşial ve nonbronşial arterler görüntülenebilir ve akabinde tedavi amacıyla arteriyel embolizasyon uygulanabilir. Hedeflenen arteriyel sistem embolize edildiğinde, hastaların %80'inden fazlasında kanama kontrolü ve hemoptizinin kesilmesi anında sağlanır. Kanama, bronşial arter embolizasyonundan sonra da devam ediyorsa, bir pulmoner arter kaynağından şüphelenilmelidir ve pulmoner arteriogram yapılmalıdır.

Rekürrens %30 ila 60 hastada görülür ve aspergilloma gibi invaziv mantar enfeksiyonları zemininde oldukça sıktır. Malignensi ve tüberküloz zemininde, bronşial arter embolizasyonu sonrası rekürrens oranı çok düşüktür, ancak yine de karşılaşılabılır ve karşılaşıldığında nihayetinde hastanın ölümü ile sonuçlanır. Tekrar embolizasyon yapılması efektiftir ve rekürren hemoptizinin yönetiminde ilk yapılması gerektirir. Özellikle aspergilloma ve diğer kaviter lezyonların varlığında erken cerrahi müdahale seçeneği değerlendirilmelidir.

Eğer solunum instabilizasyonu gerçekleşmek üzere ise, orotrakeal entübasyon yapılmalıdır. Entübasyon sonrası fleksibl bronkoskopi ile kan ve sekresyonlar temizlenmeli ve kanama

odağı tespit edilmeye çalışılmalıdır. Kanamanın nedeni göz önünde bulundurularak, bronşiyal arter embolizasyonu veya (uygunsa) cerrahi müdahale seçenekleri değerlendirilmelidir.

Senaryo 2: Belirgin, Israrcı ve Masif Kanama.

Hayatı tehdit eden kanamalar acil havayolu kontrolü ve cerrahi müdahale için hazırlık gerektirir. Bu gibi hastaların bakımı en iyi, rijid bronkoskopi imkanı olan cerrahi operasyon odalarında yapılabilir. Acil orotrakeal entubasyon, ventilasyon ve aspirasyon için gereklidir. Bunun yanı sıra, rijid bronkoskopi için cerrahi odasına transferi de kolaylaştırır. Rijid bronkoskopi, kanama alanının görüntülenmesine ve kanamanın yeterli aspirasyonuna olanak verir. Kanamayan taraf, rijid bronkoskopi ile kanüle edilebilir ve hasta ventile edilebilir. Stabilize edildikten sonra, kanayan tarafa buz-salin solüsyonlarıyla yıkama/lavaj (50 mL'lik parçalar halinde 1 L'ye kadar) uygulanabilir. Hastaların %90'ında kanama durur.

Alternatif olarak, kanayan tarafın ana bronş kökünün çift lümel bir tüple entubasyonu, bronşiyal blokerlar kullanılması veya standart tüpün etkilenmeyen tarafa ilerletilmesi ile kanayan tarafın bloklanması sağlanabilir. Kanama ve sekresyonlar düşünülecek olursa çift lümenli tüple entubasyon zor olacaktır. Uygun yerleştirme ve aspirasyon zor olacak ve hastanın ventilasyonu tehlikeye girecektir. En iyi seçenek, etkilenen bronşa bronşiyal bloker uygulanmasıdır. Bronşiyal bloker ile kontrol sağlandıktan sonra arteriyal embolizasyon uygulanabilir. Bloker etkilenen sahada 24 saat bırakılmalı ve 24 saatin sonunda alan tekrar bronkoskopi ile değerlendirilmelidir.

Cerrahi Girişim. Hastaların çoğunda, kanama durdurulabilir, iyileşme sağlanır ve son olarak altta yatan patolojilerin kesin olarak düzeltilmesi için planlar yapılabilir. Senaryo 1'de (belirgin, ısrarcı ama masif olmayan kanama durumunda) hastalar, bir yatan hasta veya ayaktan hasta gibi değerlendirilebilir. Cerrahi müdahale öncesi toraks BT ve solunum

fonksiyon testleri preoperatif yapılmalıdır. Senaryo 2'deki (belirgin, ısrarcı ve masif kanaması olan) hastalarda cerrahi müdahale, büyük olasılıkla, hastaneye yatış, rijid bronkoskopi ve ana bronşun bloklanması ile aynı seferde yapılır. Hastaların küçük bir kısmında (<10%), kanamanın çokluğu göz önüne alınarak acil cerrahi gerekir. Kanama alanı rijid bronkoskopi ile tayin edilir ve akabinde acil torakotomi veya sternotomi uygulanır.

Cerrahi müdahale, kanama odağı, hastanın medikal durumu, prognozu ve akciğer kapasitesi göz önünde bulundurularak bireysel olarak değerlendirilir. Acil cerrahi için genel endikasyonlar Tablo.19-22'de verilmiştir. Belirgin kaviter hastalığı olan, mantar topları olan, kavite duvarları erozyona uğramış veya nekrotik olan hastalarda tekrar kanama olasılığı yüksektir. Ek olarak, kaviter lezyonlardan olan kanamalar pulmoner arterlerin erozyonuna bağlı olabilir ve kontrolü için cerrahi gerekebilir.