

Akut Miyelojenöz Lösemi: Hastalar ve Bakıcıları için Rehber



LÖSEMİ

LENFOMA

MYELOMA

Hematoloji Uzmanlık Derneği, the Leukemia & Lymphoma Society(LLS)'e 08.09.2010 tarihinde çevirisi yapılan Akut Miyelöjenöz Lösemi (AML) kitapçığına yeniden basım izni verdiği için minnetle teşekkür eder.

Akut miyelojenöz lösemi (AML) bir tür kan kanseridir. AML'nin diğer adı **akut miyeloid lösemidir**.

Amerika Birleşik Devletlerinde 2008 yılında yaklaşık 138.500 kişinin kan kanseri tanısı alacağı beklenmektedir. Aynı yıl içinde ABD'de yaklaşık 13.300 kişiye AML tanısı konacağı tahmin edilmektedir.

Bu kitapçık AML hastaları, hasta aileleri ve bakıcılarına yöneliktir. Hastalar, aileler ve bakıcıların AML'yi ve AML'nin nasıl tedavi edileceğini öğrenmelerine yardımcı olacaktır.

İÇİNDEKİLER

Akut Miyelojenöz Lösemi (AML) Anlamak.....	4
Kemik İliği, Kan ve Kan Hücreleri Hakkında.....	4
Kan Hücrelerinin Normal Sayısı Nedir?.....	4
Normal Kemik İliği Hücreleri ve AML Blast Hücreleri.....	5
Nedenler.....	5
AML Tanısı ve Tipi.....	6
AML Tipleri.....	6
Kan ve Kemik İliği Testleri Nasıl Yapılır?.....	7
AML Tedavisi.....	8
İndüksiyon Tedavisi.....	8
Santral yollar, Portlar ve PICCler.....	9
Radyasyon Tedavisi.....	10
Konsolidasyon ve İntensifikasyon Tedavisi.....	10
Allojenik Kök Hücre Transplantları (Allotransplantlar).....	11
Otolog Kök Hücre İnfüzyonları (Ototransplantlar).....	11
Kord Kanı Kök Hücre Transplantları.....	12
Akut Promiyelositik Lösemi (APL) Tedavisi.....	12
Akut Monositik Lösemi Tedavisi.....	12
Çocuklarda AML Tedavisi.....	13
Yaşlı Hastalarda AML Tedavisi.....	13
AML Tedavisinin Yan Etkileri.....	13
Tedavinin Yan Etkileri – Kan Hücresi Sayımları.....	14
Tedavinin Diğer Yan Etkiler.....	15
Refrakter AML ve Relaps Gösteren AML.....	15
Tedavinin Uzun Süreli ve Geç Etkileri.....	15
Takip Bakımı.....	16
Klinik Çalışmalar.....	16
AML İle Başa Çıkmak.....	18
Çocukların Hastalıkla Başa Çıkmasına Yardım Etmek.....	18
Doktora Ne Sormalıyım?.....	19
AML Hastaları veya AML’li Çocukların Ebeveynleri İçin Öneriler.....	20
Tıbbi Terimler.....	20

AML kemik iliğinde başlayan bir kanser türüdür. AML hakkında daha fazla şey okumadan önce kan hücreleri ve kemik iliğini bilmek yararlı olacaktır.

Kemik İliği, Kan ve Kan Hücreleri Hakkında

Kemik iliği kemiklerin içindeki süngerimsi merkezdir.

Kan hücreleri kemik iliğinde yapılır. Yapım kök hücrelerden başlar. Kök hücreler kemik iliğinde kırmızı küreler, beyaz küreler ve plateletler haline gelir. Ardından kırmızı küreler, beyaz küreler ve plateletler kana girer.

Plateletler kanamayı önler ve yaralanma sonrası kanamayı durdurmaya yardımcı olan pıhtıları oluşturur.

Kırmızı küreler vücutta oksijen taşır. Kırmızı küre sayısının normalin altında olması **anemi** olarak adlandırılır. Anemi sizi yorgun, soluk bırakır ve solunum güçlüğü yaratır.

Beyaz küreler vücutta enfeksiyonla savaşır. Başlıca iki beyaz küre tipi vardır: bakteri yiyen hücreler (**nötrofiller** ve **monositler**) ve **lenfositler**.

Plazma kanın başka bir bölümüdür. Çoğunluğu sudur. Ayrıca bazı vitaminler, mineraller, proteinler, hormonlar ve diğer doğal kimyasalları içerir.

Kan hücrelerinin normal sayısı nedir?

Aşağıdaki kan sayımı aralıkları erişkinlere aittir. Laboratuvarlar arasında, çocuklar ve gençlerde küçük farklılıklar olabilir.

Kırmızı küre (KK) sayısı

Erkek: Bir mikrolitre kanda 4.5 – 6 milyon kırmızı küre

Kadın: Bir mikrolitre kanda 4 – 5 milyon kırmızı küre

Hematokrit (kırmızı kürelerin oluşturduğu kanın yüzdesi)

Erkek: %42 - %50

Kadın: %36 - %45

Hemoglobin

Erkek: 100 mililitre kanda 14 – 17 gram

Kadın: 100 mililitre kanda 12 – 15 gram

Platelet sayısı

Bir mikrolitre kanda 150.000 – 450.000 platelet

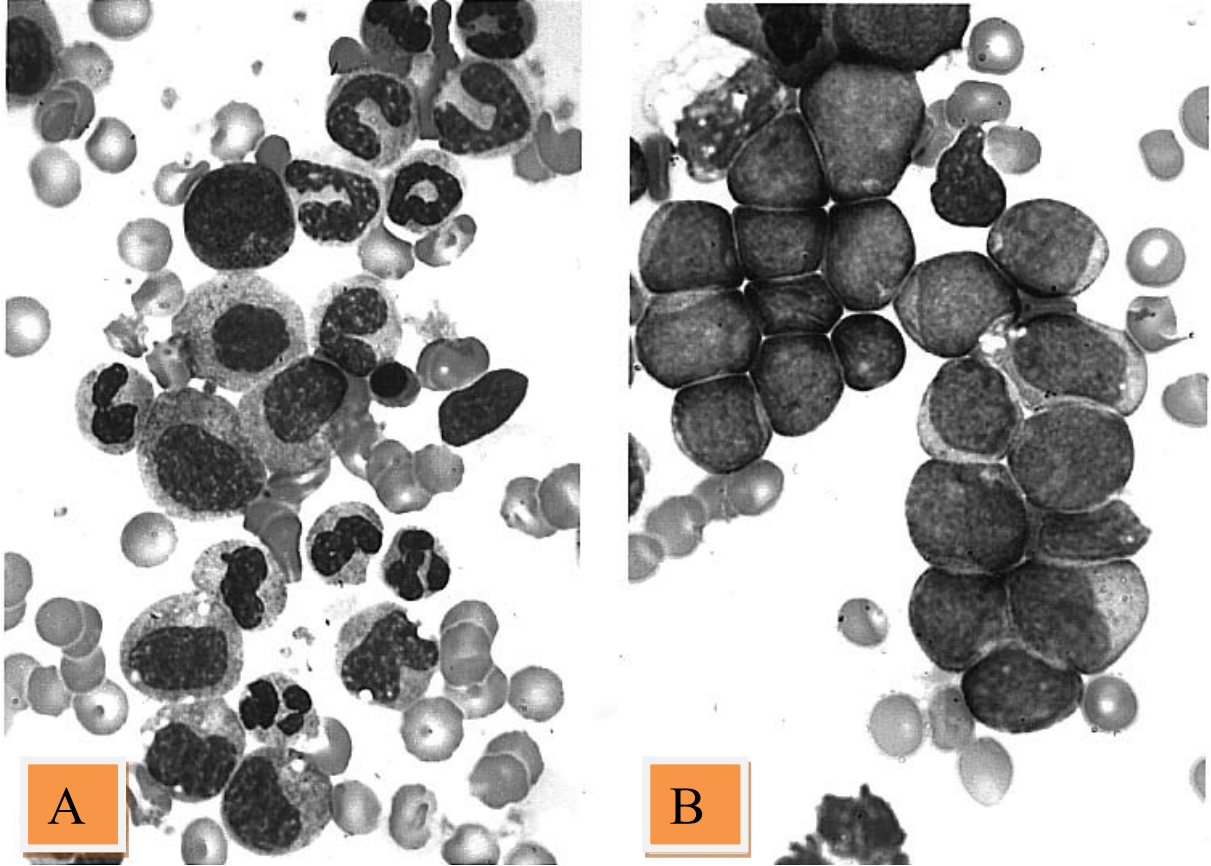
Beyaz küre (BK) sayısı

Bir mikrolitre kanda 4.500 – 11.000 beyaz küre

Diferansiye

Bu terim kandaki farklı beyaz küre tiplerinin yüzdesini gösterir. Sayılan beyaz küre tipleri nötrofiller, lenfositler, monositler, eozinofiller ve bazofillerdir. Erişkinlerde kanda genellikle %60 nötrofiller, %30 lenfositler, %5 monositler, %4 eozinofiller ve %1'in altında bazofiller bulunur.

Normal Kemik İliği Hücreleri ve AML Blast Hücreleri



Panel A mikroskopta görülen değişik normal kemik iliği hücrelerini göstermektedir. Bu normal hücreler farklı gelişim basamaklarındadır.

Panel B mikroskopta görülen AML **blast hücrelerini** göstermektedir. Bu hücrelerin gelişimi durmuştur. Kemik iliği yeterince gelişmemiş blast hücreleriyle doludur.

Panel A ve B'de görülen hücreler gerçek hücrelerden çok daha büyüktür. Bu hücreler özel bir boyayla boyanır ve daha belirgin şekilde görülebilirler.

Nedenler

İnsanlar herhangi bir yaşta AML'ye yakalanabilirler. AML'ye yakalanma ihtimali yaşla artmaktadır. Akut lösemili 6 çocuktan birinde AML vardır. Birçok vakada doktorlar sağlıklı hücrelerin neden AML hücrelerine dönüştüğünü bilmemektedirler.

Bazı şeyler AML'ye yakalanma riskini artırabilir
Bazı kemoterapi tipleri
Kanseri tedavi etmek için kullanılan radyasyon
Down sendromu
Sigara içmek
Tekrarlayan kimyasal benzen maruziyeti.

Benzen normal kök hücre DNA'larına zarar verir. **Sigara içmek** benzen maruziyetinin bilinen önde gelen sebebidir. Benzen bazı endüstriyel ortamlarda da bulunur. ABD ve diğer ülkelerde işyeri benzen maruziyetini sınırlayan katı yasalar mevcuttur.

Bu risklere maruz kalan birçok kişi AML'ye yakalanmaz.

Başkasından AML kapamazsınız.
AML'nin belirti ve bulguları birçok hastalıkla ortaktır. AML hastasında aşağıdaki belirti ve bulgular görülebilir
Bacaklar, kollar ve kalçada ağrı
Sebebi açıklanamayan siyah ve mavi lekeler
Lenf nodlarında büyüme
Hafif ateş
Soluk görümlü cilt
Cilt altında iğne başı büyüklüğünde kırmızı noktalar
Küçük kesiklerde uzamış kanama
Fiziksel aktivite sırasında nefes darlığı
Kesiklerde yavaş iyileşme
Dişetlerinde şişme
Yorgunluk veya halsizlik

AML Tanısı ve Tipi

AML tanısı koymak amacıyla
Kırmızı küre, beyaz küre ve platelet sayısını saptamak,
Herhangi bir AML hücresi olup olmadığını görmek için,
kan testi yapılır.

Kemik iliği aspirasyonu ve **kemik iliği biyopsisi** testlerinin amacı
AML hücrelerine yakından bakmak,
Kemik iliğinde kaç tane AML hücresi olduğunu bulmak,
Hastanın AML tipini saptamaktır.

Hücreler mikroskop altında incelenir. Doktorlar hücre tipini görmek amacıyla aspirasyondan elde edilen hücre örneğini kullanırlar – örneğin, blast hücreleri. Hücre örneği **sitogenetik analiz** veya **immünofenotipleme** amacıyla da kullanılabilir.

Sitogenetik analiz AML-blast hücrelerinin kromozomlarını inceleyen bir laboratuvar testidir. Vücuttaki her hücrenin genleri taşıyan kromozomları vardır. Genler her hücreye ne yapacaklarının talimatını verir.

İmmünofenotipleme AML tipini bulmak için kullanılan bir testtir.

Bireyin hangi AML tipine sahip olduğunu bilmek önemlidir. Hastanın AML tipini bilmek doktorun tedaviyi planlamasına yardım eder. Akut promiyelositik lösemisi (APL) olan hastaların diğer AML tipleri olan hastalardan farklı bir tedaviye ihtiyacı vardır. Sayfa 19’da APL tedavisi hakkında daha fazla bilgi mevcuttur.

AML Tipleri

Sekiz tip AML vardır – M0 – M7. Doktorunuzun bu tiplerden bazıları hakkında konuştuğunu duyabilirsiniz.

M0, M1 ve M2 hepsi miyeloblastik lösemilerdir. AML’li hastalardan çoğunda bu tiplerden biri vardır.

M3 akut promiyelositik lösemidir (APL). Erişkin AML hastalarının 10’da 1’inde APL tipi vardır.

M4 akut miyelomonositik lösemidir. Beş AML hastasının birinde bu tip vardır.

M5 akut monositik lösemidir. Yüz AML hastasının yaklaşık 15’inde bu tip vardır.

M6 akut eritrolösemi ve M7 akut megakaryositik lösemidir. Bu tipler nadirdir.

Kan ve Kemik İliği Testleri Nasıl Yapılır?

Kan testi için genellikle hastanın kolundan iğneyle az miktarda kan alınır. Kan tüplerde toplanır ve laboratuvara gönderilir.

Kemik iliği aspirasyonu kemik iliğinden hücre örnekleri alınarak yapılır. **Kemik iliği biyopsisi** kemik iliği hücreleriyle dolu çok küçük miktarda kemik alınarak yapılır.

Her iki test özel iğnelerle yapılır. Bazı hastalar işlem sırasında uyanıktır. Hücre örneklerinin alındığı vücut parçasını uyuşturmak için bu hastalara ilaç verilir. Bu bölüm genellikle hastanın kalça kemiğidir. Bazı hastalar işlem sırasında sedatize edilir (uyutulur).

Kan ve kemik iliği testleri doktorun ofisinde veya hastanede yapılabilir. Kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisi genellikle birlikte yapılır.

Tedavinin AML hücrelerini harap edip etmediğini görmek için de kan ve kemik iliği testleri yapılır.

Doktor hastanın ihtiyacı olan tedavi türünü saptamak için tüm bu testlerden elde edilen verileri kullanır. Tedavinin türü ve uzunluğu hastanın yaşına da bağlı olabilir.

Doktorların AML tedavisi konusunda uzman olduğu bir merkezde tıbbi tedavi almak önemlidir. Doktorunuza AML tedavisi konusunda ne kadar deneyimli olduğunu sorabilirsiniz.

AML tedavisinin amacı hastalığı tedavi etmektir. AML'nin tedavi edilmesi kolay değildir. Çocukların tedavi şansı yüksektir. AML'li çocukların yarısı tedavi edilir. Tedavi AML'li erişkinlerin çoğunda iyileşmeyi sağlamaz. Fakat son yıllarda tedavi sonuçlarında iyileşmeler sağlanmıştır. Hastalar ve bakıcılar klinik çalışma içinde tedavi edilmek konusunda doktorlarıyla konuşmalıdırlar.

Diğer AML tipleri olan erişkinlerle karşılaştırıldığında akut promiyelositik lösemisi (APL) olan hastalarda iyileşme oranı daha yüksektir.

Üç tip AML tedavisi vardır ve bunlar **indüksiyon tedavisi, konsolidasyon tedavisi ve intensifikasyon tedavisi** olarak adlandırılır. İndüksiyon tedavisi sayfa 12'de açıklanmaktadır. Konsolidasyon tedavisi ve intensifikasyon tedavisi sayfa 16'da açıklanmaktadır.

Doktor hasta için en iyi tedaviye karar verirken aşağıdaki konuları dikkate almalıdır:

Hastanın yaşı

Genel sağlık durumu

AML tipi ve spinal sıvı içinde AML hücrelerinin bulunup bulunmaması

Doktor hastanın AML hücrelerinde kromozom veya gen değişiklikleri olup olmadığını da dikkate almalıdır – örneğin AML hastalarının yaklaşık üçte birinde AML hücrelerinde FLT-3 geninde değişiklik vardır. FLT3 geninde değişiklik olan hastalar düşük riskli AML tipine sahip olan hastalardan farklı bir tedaviye ihtiyaç duyabilirler.

İndüksiyon tedavisi

İndüksiyon tedavisi kemoterapinin ilk parçasıdır. AML hastalarında indüksiyon kemoterapisine hemen başlanmalıdır. İndüksiyon tedavisi hastanede yapılır. Hastalar tedavinin ilk bölümü için genellikle 4 – 6 hafta hastanede kalırlar.

İndüksiyon tedavisinin amacı

Mümkün olduğu kadar fazla AML hücrelerini öldürmek

Kan sayımını normale çevirmek

Hastalığın tüm belirtilerini uzun süre ortadan kaldırmaktır.

Hiçbir AML belirtisinin kalmadığı durum **remisyon** olarak adlandırılır.

Kemoterapi kanser hücrelerinin ilaçlarla öldürüldüğü veya harap edildiği tedavidir. Bazı ilaçlar ağız yoluyla verilir. Bazı ilaçlar santral yol, port veya PICC ile verilir. İndüksiyon tedavisinde iki veya daha fazla ilaç bir arada verilebilir.

AML hücrelerini öldürmek için çeşitli ilaçlar verilir. Her ilaç farklı yollarla hücreleri öldürür. Kombine edilen ilaç tipleri ilaçların etkisini artırabilir. AML tedavisinde kullanılan bazı ilaçlar sayfa 15'te listelenmektedir.

Kemoterapinin ilk turu genellikle tüm AML hücrelerini ortadan kaldırmaz. Bazı hastalarda daha fazla indüksiyon tedavisi gerekir. Tedavinin daha ileri turlarında indüksiyon tedavisini tamamlamak genellikle aynı ilaçlar kullanılır.

Bazı ilaçlar özel kullanımlar için onaylanmıştır. Örneğin:

Tüm trans retinoik asit ve arsenik trioksit etken maddeli ilaçlar bir AML tipi olan akut promiyelositik lösemili (APL) hastaları tedavi etmek için kullanılır.

Klofarabin etken maddeli ilaçlar diğer tedavilere cevap vermeyen akut lenfositik lösemili (ALL) çocukları (1 – 21 yaşında) tedavi etmek için onaylanmıştır. AML’li çocuklar ve erişkinlerin tedavisinde kullanımı konusunda çalışmalar yapılmaktadır.

Gemtuzumab ozogamisin etken maddeli ilaçlar 60 yaş ve üstünde relaps gösteren bazı AML hastalarını tedavi etmek için onaylanmıştır. Bazı APL hastaları ve relaps gösteren diğer AML hastalarının tedavisinde Gemtuzumab ozogamisin etken maddeli ilaçların kullanımı ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.

Yeni ilaç kombinasyonları üzerinde çalışılmaktadır. Onaylanan ilaçların yeni kullanımına ilişkin çalışmalar da yapılmaktadır. Çalışma yapılan diğer tedaviler hakkında daha fazla bilgi almak için sayfa 30’a bakınız.

Santral yollar, Portlar ve PICCler

Santral yollar, portlar veya PICCler ilaç, besin ve kan hücreleri vermek için kullanılabilirler. Kan örneği almak için de kullanılırlar. Santral yollar, portlar veya PICCler haftalar veya aylarca kalabilir. Sizin veya çocuğunuzun kullanabileceği en uygun yöntem hakkında doktorunuzla konuşabilirsiniz.

Santral yol

Cilt altında göğüs içinde büyük bir ven içine yerleştirilen ince bir tüptür. Santral yol sıkı bir şekilde yerinde kalır. Santral yolun diğer adı “kateter”dir.

Port

Port, vene girmek için santral yolla (kateter) birlikte kullanılan küçük bir aygıttır. Göğüs cildinin altına yerleştirilir. Bölge iyileştikten sonra pansuman veya özel ev bakımı gerekmez. Doktor veya hemşire ilaç veya gıda vermek veya kan örneği almak için cilt yoluyla port içine iğne yerleştirir. Port kullanılmadan önce cilt üzerine uyuşturucu krem sürülebilir.

PICC veya PIC hattı

PICC veya PIC hattı “perkütan olarak yerleştirilen santral venöz kateter”in kısaltmasıdır. Bu kateter koldaki ven içine yerleştirilir.

AML Tedavisinde Kullanılan Bazı İlaçlar

Anti-tümör Antibiyotikler

danorubisin ,
doksorubisin ,
idarubisin ,
mitoksantron , etken maddeli

Antimetabolitler

sitarabin ,
kladribin,
fludarabin ,
hidroksiüre ,
6-merkaptopürin ,
Metotreksat,
tioguanin ,
klofarabin , etken maddeliler

DNA Tamir Enzim İnhibitörü

etoposid ,
teniposid , etken maddeliler

Hücreleri Matüre Eden Ajanlar

tüm-trans retinoik asit ,
arsenik trioksit , etken maddeliler

Monoklonal Antikor

gemtuzumab ozogamisın, etken maddeliler

Hipometile Edici Ajanlar

Azasitidin,
Desitabin, etken maddeliler

Yan etkilerle ilgili bilgiler 24. sayfadan itibaren verilmektedir.

Radyasyon Tedavisi

Bazen omurga veya beyinde **kloroma** olarak adlandırılan büyük hacimli AML hücreleri kitlelerini tedavi etmek için radyasyon tedavisi kullanılabilir.

Konsolidasyon ve İntensifikasyon Tedavisi

AML hastası remisyona girdikten sonra bile genellikle daha fazla tedavi gereklidir. Kan veya kemik iliği testleriyle bulunamayan bazı AML hücreleri kalmış olabilir. AML tedavisinin bu parçası **konsolidasyon tedavisi** ve **intensifikasyon tedavisi** olarak adlandırılır.

Kemoterapi AML'deki konsolidasyon tedavisinin bir parçasıdır. Daha fazla kemoterapi – ve bazı vakalarda kök hücre transplant – AML'deki intensifikasyon tedavisinin parçalarıdır. Kök hücre transplantları sayfa 17'den başlayarak açıklanmaktadır.

Doktor, hastanın hangi tür konsolidasyon ve intensifikasyon tedavisine ihtiyacı olduğuna karar vermek için birçok şeyi dikkate almalıdır:

Hastanın genel sağlığı
AML hücrelerindeki genlerde bazı değişiklikler
Kök hücre donörünün mevcut olması

Hastalar konsolidasyon tedavisi sırasında hastanede kalırlar. Hastanede kalış süresi tedaviye ve tedavi nedeniyle ortaya çıkabilecek yan etkilere bağlıdır. Hastalar genellikle 4 – 6 hafta hastanede kalırlar. Bazı hastaların daha uzun süre hastanede kalmaları gerekebilir. İntensifikasyon tedavisinin uzunluğu ve ortamı (hastane veya ayaktan tedavi kliniği) tedavi planına bağlıdır.

Allojenik Kök Hücre Transplantları (Allotransplantlar)

Bazı AML hastalarını tedavi etmek için **allotransplantlar** kullanılır.

Allotransplantların yapılmasının 2 sebebi vardır:
Daha fazla AML hücresi öldürmek için kuvvetli dozlarda kemoterapi vermek
Hastaya, kalan AML hücrelerine saldıracak olan donör immün hücrelerini vermek

Donör hücrelerinin AML hücrelerine saldırması **graft versus lösemi** veya GVL olarak adlandırılır.

Allotransplantlar hastanede yapılır. Hastaya ilk olarak yüksek doz kemoterapi ve/veya radyasyon tedavisi verilir. Donörden kök hücreler alınır. Donör erkek veya kız kardeş olabilir. Donör, kök hücreleri hastanın hücreleriyle “eşleşen” başka bir kişi olabilir. Donörün kök hücreleri IV (intravenöz) yolla veya santral yolla hastaya verilir. Donörün kök hücreleri hastanın kanından kemik iliğine geçer ve yeni kırmızı küreler, beyaz küreler ve plateletlerin yapılmasına yardım eder.

Aşağıdaki durumlarda allotransplant AML hastaları için bir seçenek olabilir:
Hastada tedavisi zor bir AML tipi varsa
Allotransplanttan beklenen faydalar riskleri aşıyorsa
Doktorlar AML’li hastalarla ve AML’li çocukların ebeveynleriyle bu durumu tartışacaktır.
Kök hücre donörü varsa

Allotransplantlar yüksek riskli işlemlerdir. Bu nedenle allotransplantlar bazı AML hastaları için iyi bir tedavi olmayabilir.

Allotransplant yapılan hastalar genellikle 1 – 55 yaş arasındadır. Doktorlar **indirgenmiş yoğunlukta kök hücre transplant** (nonmiyeloablatif transplant) olarak adlandırılan bir allotransplant tipi üzerinde çalışmaktadırlar. Bu yöntem yaşlı ve ileri derecede hasta vakalarda yararlı olabilir. İndirgenmiş yoğunlukta kök hücre transplantları için daha fazla bilgi sayfa 33’te bulunmaktadır.

Otolog Kök Hücre İnfüzyonları (Ototransplantlar)

Allotransplant için eşleştirilmiş donörü bulunmayan ve tedaviye iyi cevap vermeyen hastalar yüksek doz kemoterapi alabilirler ve bu hastalara ototransplant yapılabilir.

Ototransplant için hastanın kendi kök hücreleri kullanılır. Kök hücreler hastanın kanı veya kemik iliğinden alınır ve kemoterapi başlamadan önce bu hücreler depolanır. Kemoterapi bittikten sonra bu hücreler hastanın kanına yeniden infüze edilir.

Ototransplantın amacı vücudun yüksek doz kemoterapi sonrasında normal kan hücreleri yapma yeteneğini yeniden oluşturmaktır.

Kord Kanı Kök Hücre Transplantları

Transplantlarda kullanılan kök hücreler kandan veya kemik iliğinden – veya bebeğin doğumundan sonra umbilikal korddan – alınabilir. Kard kanı kök hücre transplantı allotransplant ihtiyacı olan hastalara yardımcı olabilir, fakat diğer bir kök hücre kaynağı değildir.

Transplant için bağışlanan kord kanı bebek doğduktan sonra umbilikal kord ve plasentadan toplanır. Kord kanı taramadan geçirilir. Eğer kord kanı standartları karşılıyorsa, dondurulur ve gelecekte kullanılmak üzere kord kanı bankasında depolanır.

Akut Promiyelositik Lösemi (APL) Tedavisi

APL en iyi tedavi edilebilen AML alt tipidir. APL’li hastalar için diğer AML alt tipleri olan hastalardan farklı tedaviler gerekir.

APL hastaları tüm-trans retinoik asit (ATRA) ilacıyla tedavi edilirler. ATRA kemoterapi ile verilir. Bu tedavi birçok APL hastasını remisyona sokar.

Arsenik trioksit (ATO) APL hastalarını tedavi etmek için kullanılan bir diğer ilaçtır. Kemoterapi ve ATRA ile yeniden APL gösteren veya kontrol altına alınamayan hastalara ATO verilebilir.

APL hastaları için araştırılan diğer tedaviler:

Kemoterapi verilmeden ATRA ve ATO. Düşük riskli APL hastalarında bu tedavi üzerinde çalışılmaktadır. Yüksek riskli APL hastalarında Mylotarg ilacı ile kombine edilen ATRA ve ATO üzerinde çalışılmaktadır.

Bazı yüksek riskli APL hastaları allotransplant veya ototransplant ile tedavi edilebilir. Transplantlarla ilgili bilgiler sayfa 17’de başlamaktadır.

Akut Monositik Lösemi Tedavisi

Akut monositik lösemili bazı hastalara diğer AML alt tipleri olan hastalardan daha fazla tedavi gerekebilir.

AML hücreleri spinal kanal duvarı veya beyin içine invaze olabilir. Bu komplikasyon diğer AML tiplerinde yaygın değildir. Akut monositik lösemi hastalarında risk daha büyüktür.

Spinal sıvıda AML hücrelerinin araştırılması için **spinal tap (lomber ponksiyon** olarak da adlandırılır) kullanılır. Spinal kord ve beyin IV kemoterapi ile kolaylıkla ulaşılamayan vücut parçalarıdır. Bu vücut parçaları spinal sıvı içine enjeksiyonla tedavi edilir.

Tedavi gerektiğinde spinal tap (lomber ponksiyon) kullanılır. Lomber alanda spinal kanal içine iğne yerleştirilir (spinal kordun altında omurganın alt kısmı). Ardından spinal sıvı alınır ve spinal kanal içine kemoterapi (genellikle sitarabin) enjekte edilir. Omurga veya beyne radyasyon tedavisi yapılabilir. Bazen hem kemoterapi hem de radyasyon tedavisi kullanılır. AML hücrelerinin öldürülüp öldürülmediğini kontrol etmek için zaman zaman spinal taplar yapılır.

Çocuklarda AML Tedavisi

AML'li çocuklarda indüksiyon tedavisi 2 veya 3 ilaçla başlar.

AML'li çocuk remisyona girdikten sonra daha fazla tedavi gerekir. Bu tedavi **konsolidasyon ve intensifikasyon tedavisi** olarak adlandırılır. İndüksiyon tedavisinden sonra bazı AML hücreleri kaldığından bu tedaviler verilir. Bu AML hücreleri standart kan veya kemik iliği testlerinde ortaya çıkmaz. Çocuklardaki konsolidasyon ve intensifikasyon tedavisi bir dizi kemoterapi ilaçlarını içerir.

AML'li 5 çocuktan 4 tanesi remisyona girer. AML'li çocukların yaklaşık yarısında yaklaşık 5 yıl sonra hiçbir hastalık belirtisi görülmez. Bu çocukların çoğu tedavi edilmiş olarak kabul edilir.

Eğer çocuklar
Yüksek beyaz küre sayısı ile giden AML'ye sahipse,
Bir yaşın altındaysa,
AML hücrelerinde normal olmayan bazı kromozomlar varsa,
AML tedavisinin remisyona girme veya tedavi olma ihtimali düşüktür.

İyileşmeyen veya yüksek kemoterapi sonrasında tekrar AML olan çocuklarda (**relaps** olarak adlandırılır) allotransplantlar kullanılabilir. Doktorlar transplantın faydalarını ve risklerini ebeveynler ve büyük çocuklarla tartışacaktır.

Yaşlı Hastalarda AML Tedavisi

Yaşlı hastalarda AML daha sık görülür. Tanı konan hastaların yaklaşık yarısı 65 yaş üstündedir.

Bugün diğer ciddi sağlık sorunları olan hastalar da dahil olmak üzere bazı yaşlı AML hastalarında tedavi mümkündür. Fakat erişkinlerdeki tedavi sonuçları çocuklardaki tedavi sonuçları kadar iyi değildir.

Sağlıklı yaşlı hastalar kemoterapiyle tedavi edilebilir. Diğer sağlık sorunları olan yaşlı hastalarda ilaçların tipi ve dozu değiştirilebilir.

Bazı sağlıklı yaşlı hastalar genç erişkinlerde kullanılan dozlarla aynı dozda kemoterapi ile tedavi edilebilirler. Bazı yaşlı hastalarda kalp hastalığı, böbrek, akciğer hastalığı veya diyabet gibi diğer tıbbi problemler olabilir. Doktorlar hangi ilaçların hangi dozda kullanılacağına karar vermek için diğer tıbbi problemleri dikkate alırlar.

Doktorlar aşağıdaki konulara da dikkat ederler
AML tipi
Hastanın fiziksel olarak tedaviyle başa çıkma yeteneği
Hastanın tedavi yaklaşımıyla ilgili duyguları.

Doktorlar **indirgenmiş yoğunlukta transplant** olarak adlandırılan bir allotransplant tipi üzerinde çalışmaktadırlar. Bu tedavi bazı yaşlı hastalar için iyi bir tedavidir. Daha fazla bilgi için sayfa 33'e bakınız.

AML Tedavisinin Yan Etkileri

AML tedavisinin amacı AML hücrelerini öldürmektir. AML tedavisi sağlıklı hücreleri de etkiler. **Yan etki** terimi tedavinin sağlıklı hücreleri nasıl etkilediğini açıklamak için kullanılır. AML tedavisinin yan etkileri şiddetli olabilir, fakat tedavi sona erdiğinde yan etkiler genellikle ortadan kalkar. Tedavinizde ortaya çıkabilecek yan etkileri doktorunuza sorun.

Tedavi Yan Etkileri – Kan Hücresi Sayımları

Kırmızı küre sayısı düşebilir (anemi). Kırmızı küre sayısını artırmak için kırmızı küre transfüzyonu (kırmızı küreler bağışlanır ve hastaya verilir) gerekebilir. Hastaların platelet sayısı da düşebilir. Hastanın platelet sayısı çok düşükse kanamayı önlemek için platelet transfüzyonu gerekebilir. Beyaz küre sayısındaki aşırı düşüş enfeksiyona neden olabilir. Bu enfeksiyonlar genellikle antibiyotiklerle tedavi edilir.

Ateş ve titreme enfeksiyonun tek belirtisi veya semptomu olabilir. Enfeksiyonu olan hastalarda aşağıdaki belirtiler de görülebilir

Öksürük

Boğaz ağrısı

İdrar yapma sırasında ağrı

Sık yumuşak dışkılama.

Beyaz küreleri artırmak için bazen büyüme faktörleri verilir. G-CSF ve GM-CSF etken maddeliler beyaz küre sayısını artıran ilaçlardır.

Büyüme faktörleri sadece belirli vakalarda çocuklara verilir. Bilim adamları hangi AML'li çocukların enfeksiyonu önlemek amacıyla büyüme faktörü tedavisinden fayda görebileceğini araştırmaktadırlar.

Enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla

Hasta, ziyaretçiler ve tıbbi personel ellerini iyi yıkamalıdır.

Hastanın santral yolu temiz tutulmalıdır.

Kemoterapi alan hastalar dişlerine ve diş etlerine iyi bakmalıdırlar.

Doktor bir kişinin enfeksiyonla savaşmak için sahip olduğu nötrofil (bir tür beyaz küre) sayısını gösteren **mutlak nötrofil sayısından (MNS)** söz edebilir.

Tedavinin Diğer Yan Etkileri

Kemoterapi hızla yeni hücrelerin oluştuğu vücut bölümlerini etkiler. Bu bölümler ağız ve bağırsak içi, cilt ve saçtır. Burada listelenen yan etkiler kemoterapi sırasında sıklıkla görülmektedir:

Ağız yaraları
Diyare
Saç dökülmesi
Döküntü
Bulantı
Kusma

Bu yan etkiler hastaların tümünde görülmez. Bulantı, kusma, diyare ve diğer yan etkileri önlemeye veya ortadan kaldırmaya yönelik tedaviler hastanın daha rahat hissetmesine yardım eder.

Kemoterapi bazı AML hastalarının kanında ürik asit miktarını artırabilir. (Bazı hastalarda ise hastalığın kendisinden kaynaklanan ürik asit birikimi vardır. Ürik asit vücut içinde yapılan kimyasal bir maddedir. Yüksek miktarda ürik asit böbrek taşlarına neden olabilir.

Ürik asit seviyesi yüksek olan hastalara ağız yoluyla allopurinol etken maddeli ilaçlar verilebilir. Yüksek ürik asit seviyesini tedavi etmek için kullanılan diğer ilaç rasburikaz (Elitek) olarak adlandırılır ve ven yoluyla verilir.

Tedavinin uzun vadeli ve geç etkileri hakkındaki bilgi sayfa 28'den itibaren verilmektedir.

Refrakter AML ve Relaps Gösteren AML

Tedavi sonrasında hastaların kemik iliğinde AML hücreleri kalabilir. Bu durum **refrakter AML** olarak adlandırılır. Bazı hastalarda tedavi sonrasında remisyon görülür fakat daha sonra AML hücreleri yeniden ortaya çıkar – bu durum **relaps** olarak adlandırılır.

Tedavinin ilk turunda kullanılmayan ilaçlar refrakter AML'de verilebilir. Allotransplant da kullanılabilir. Allotransplant sayfa 17'de açıklanmaktadır.

Relaps gösteren hastalar yeni tanı konan hastaların kullandığı ilaçlarla tedavi edilebilirler – veya farklı ilaçlar alabilirler. Eşleştirilmiş donörü olan genç hastalara allotransplant verilebilir.

Tedavinin Uzun Süreli ve Geç Etkileri

Uzun süreli etkiler tedavi sona erdikten sonra aylar veya yıllarca devam eden tıbbi sorunlardır. Yorgunluk buna örnektir.

Geç etkiler tedavi sona erdikten yıllar sonra ortaya çıkan tıbbi sorunlardır. Kalp hastalığı buna örnektir.

AML tedavisi gören çocuklar ve erişkinler takip amacıyla doktorlarını ziyaret etmelidirler.

AML tedavisi gören **çocuklarda** aşağıdakiler görülebilir

- Büyüme problemleri
- Üreme problemleri (daha sonra çocuk sahibi olma yeteneği)
- Kemik problemleri
- Kalp problemleri
- Öğrenme problemleri.

AML tedavisi gören **erişkinlerde** aşağıdakiler görülebilir

- Üreme problemleri
- Tiroid problemleri
- Konsantrasyon problemleri
- Sürekli yorgunluk.

Hastalar tedavileriyle ilişkili olabilecek herhangi bir uzun süreli veya geç etki konusunda doktorlarıyla konuşmalıdırlar. Ebeveynler çocuklarının öğrenme yeteneklerinin ne zaman kontrol edilmesi gerektiği konusunda doktorlarıyla konuşmalıdırlar.

Takip Bakımı

Tıbbi takip her AML hastası için önemlidir. Takip bakımı doktorun daha fazla tedavi ihtiyacı olup olmadığını görmesini sağlar.

AML tedavisi gören çocuklar ve erişkinler takip için aile hekimine ve onkologa (kanser uzmanı) gitmelidirler. Hastalar takip ziyaretlerinin sıklığı konusunda doktorlarıyla konuşmalıdırlar. Hangi testleri hangi sıklıkta yaptıracaklarını sorabilirler.

Takip bakımı fizik muayene ve kan testlerini içerir. Bazen kemik iliği testlerinin yapılması da gerekir. Aşağıdaki durumlarda doktor takip ziyaretleri arasındaki sürenin uzamasını önerebilir:

- Eğer hastada AML belirtileri görülmemeye devam ediyorsa
- Eğer hasta herhangi bir uzun süreli veya geç etki için tıbbi bakıma ihtiyaç göstermiyorsa

Klinik Çalışmalar

- Yeni ilaçlar
 - Yeni tedaviler
 - Onaylanmış ilaçlar ve tedavilerin yeni kullanımları
- konusunda klinik çalışmalar yapılmaktadır.

Araştırmalar giderek artan sayıda AML hastasının remisyona girmesine, yıllarca remisyonda kalmasına veya iyileşmesine katkıda bulunmuştur.

AML'li birçok çocuk klinik çalışmalarda tedavi edilmektedir. AML'li erişkinler klinik çalışmanın kendi AML tipleri için uygun bir tedavi olup olmadığı konusunda doktorlarıyla konuşmalıdırlar.

Sürmekte olan bazı çalışmalar şunlardır:

Bilim adamları normal hücrenin AML hücresi haline gelmesine neden olan gerçek genetik değişiklikler üzerinde çalışmaktadırlar. Bu araştırma yeni tedavilerin geliştirilmesine imkan sağlamaktadır. Bu tedaviler kansere neden olan genlerin etkilerini ortadan kaldırır. Risk-tabanlı tedavi gelecekte AML'ye spesifik tedavi hedefleri sağlar. Yani hangi indüksiyon tedavisi, konsolidasyon tedavisi veya intensifikasyon tedavisinin hastanın AML hücrelerine en fazla faydayı sağlayacağını görmek için bu hücreler üzerinde çalışma yapılmalıdır.

Çocuklar ve genç erişkinlerin tedavisine ilişkin araştırmalar kür oranlarının artırılmasını ve kemoterapinin uzun süreli ve geç etkilerinin azaltılmasını hedeflemektedir. Araştırmacılar çocuklar için daha güvenli AML tedavisi elde etmek amacıyla AML kemoterapisinin risk faktörleri ve enfeksiyon gibi komplikasyonları üzerinde çalışmaktadırlar.

Bazı hastaların AML hücreleri diğer hastaların hücreleri kadar kolay öldürülemez. Bu durum **ilaç rezistansı** olarak adlandırılır. Bilim adamları bazı AML hücrelerinin kemoterapinin etkilerine neden dirençli olduğunu anlamaya çalışmaktadırlar. Bu araştırmalar bilim adamlarının daha etkin tedaviler geliştirmelerine yardımcı olacaktır.

Bilim adamları vücudun doğal savunmalarını destekleyen bir tedavi tipi olan immünoterapi üzerinde çalışmalarını sürdürmektedirler. Hedef AML hücrelerini öldürmek veya bu hücrelerin büyümesini önlemektir.

Sitokinler hücreler tarafından oluşturulan doğal maddelerdir. Aynı zamanda laboratuarda da yapılabilirler. Sitokinler aşağıdaki amaçlarla da kullanılabilirler:

- Tedavi sırasında normal kan hücrelerinin oluşturulması
- AML hücrelerine saldırmak üzere immün sistemi güçlendirmek.

FLT3 inhibitörleri üzerinde çalışma yapılan yeni bir ilaç sınıfıdır. AML tedavisinde kullanılmak üzere çeşitli FLT3-inhibitörleri üzerinde çalışılmaktadır.

Klofarabin etken maddeliler yeni tanı konulan AML'li yaşlı hastalarda tek tedavi ajanı olarak kullanılmaktadır. Relaps gösteren veya refrakter AML'si olan yaşlı hastaları tedavi etmek için üzerinde çalışmalar yapılmaktadır.

Gemtuzumab ozogamisin etken maddeliler relaps gösteren yaşlı AML hastalarının tedavisinde kullanılan ilaçtır. Relaps gösteren AML tedavisinde diğer ilaçlarla kombine olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda yeni tanı konulan erişkinlerde standart tedaviden daha iyi sonuçlar verip vermediğini görmek için diğer ilaçlarla birlikte kullanılmaktadırlar.

ATRA ve arsenik trioksid. Doktorlar APL tedavisinde ATRA ve arsenik trioksidi bir arada kullanmakta, bu tedaviye Mylotarg'ı dahil etmemektedirler.

Yaşlı hastalarda tipifarnib etken maddeliler gibi **farnesil transferaz inhibitörleri** üzerinde çalışılmaktadır. Doktorlar ilacın AML'li hastaları ne kadar remisyonda tuttuğunu araştırmaktadırlar. Yaşlı hastalarda tipifarnib etken maddelilerin bortezomib etken maddeli ilaçlar ile kombine kullanımı konusunda çalışmalar sürdürülmektedir.

Doktorlar **indirgenmiş yoğunlukta transplant** (nonmiyeloablatif kök hücre transplant) olarak adlandırılan allotransplant tipi üzerinde çalışmaktadırlar. Bu tip transplant indirgenmiş

dozda kemoterapi tedavisi ile başlar. Hasta, kendi immün sisteminin transplante edilen immün hücreleri reddetmemesi için özel ilaçlar alır. Zamanla hastanın kan ve immün sistem hücrelerinin yerini donörün kök hücreleri alır. Donörün kök hücreleri de hastanın AML hücrelerine saldırır.

AML İle Basa Çıkmak

Sizde veya çocuğunuzda ALL olduğu haberi birçok duyguyu açığa çıkarır. ALL ile mücadele eden insanlar daha sonra neler olacağı konusunda bilinmezlerle yüz yüze gelirler. Siz ve aileniz endişelerinizi sağlık bakım ekibinizle paylaşabilirsiniz. İlk olarak ALL ve sizin veya çocuğunuzun tedavisi konusunda neler bilmeniz gerektiğini öğrenmeye odaklanabilirsiniz. Ardından remisyon ve iyileşme ümidiyle geleceğe bakabilirsiniz.

Tedavi seçimi büyük oranda strese neden olabilir. Sağlık bakım ekibinin yardımını ve rehberliğini talep etmek önemlidir. Tüm tıbbi sorular hakkında konuşmak kararların oluşturulmasına katkıda bulunacaktır.

AML hastaları nasıl hissettikleri konusunda aileleri ve arkadaşlarıyla da konuşmak isteyebilirler. Aile ve arkadaşlar ileride nelerle başa çıkılacağı konusunda size yardım edebilirler. Arkadaş veya aile üyesi tedavilere sizinle birlikte gidebilir. Ayrıca AML’li hastalar genellikle birbirlerini tanırlar. Bu arkadaşlığın da yararı vardır.

Ruh hali zamanla iyileşme göstermeyen hastaların tıbbi yardım almaları önemlidir. Hasta AML tedavisine alınsa dahi depresyon tedavi edilmelidir. LLS veya hastanın sağlık bakım ekibi depresyon tedavisi için rehberlik ve yönlendirme yapabilir.

Çocukların hastalıkla başa çıkmasına yardım etmek

ALL’li çocuklar korkmuş ve çaresiz hissedebilirler. Hastalıklarını ve tedaviyi anlamak için yaşları çok küçük olabilir.

AML’li çocuklar kaçırdıkları derslerle, arkadaşlarıyla ve sevdikleri aktivitelerle ilgilenebilirler. Onları “incittikleri” için doktorlar ve hemşirelere kızgın olabilirler. Ebeveynlerine kızabilirler – ebeveynlerinin onları hastalandırıldığına inanabilirler. Testlere ve tedavilere izin verdikleri için anne babalarına kızabilirler.

Hayatlarındaki değişiklikler konusunda daha iyi hissedebilmeleri için çocuklara yardım edebilmenin bir yolu doktor onayladığı anda “normal” aktiviteler içinde yer almalarını sağlamaktır.

AML’li çocukların kardeşleri de özel bir ilgiye ihtiyaç duyarlar. Onlar da AML olmaktan korkabilirler. Kardeşlerinin hasta olmasından dolayı huzursuz olabilirler. Ebeveynlerinin onlarla birlikte olmamasına üzülebilir veya kızabilirler.

AML’li çocukların ebeveynleri

- Her şey için nasıl yeterli zaman bulacakları
- Tedavi için nasıl ödeme yapacakları
- Çocuklarına en iyi desteği nasıl sağlayacakları konularında çocuklarının sağlık bakım

ekibiyle konuşmak isteyebilirler.

Doktora Ne Sormalım?

AML hakkında ve hastalığın nasıl tedavi edileceği konusunda doktorunuzla konuşun. Bu konuşma tedavinize – veya çocuğunuzun tedavisine – katılmanıza ve karar vermenize yardım edecektir.

- Kan ve kemik iliği testleri ne göstermektedir? Bu sonuçlar “normal” sonuçlarla nasıl karşılaştırılabilir? Bu testler ne zaman tekrarlanmalıdır?
- Aile doktorumu son gelişmelerden haberdar edecek misiniz?
- Bu hastalığın tedavisinin hedefleri nelerdir?
- Hastalığın standart bir tedavisi var mıdır?
- Ne tür bir tedavinin gerekli olduğunu düşünüyorsunuz? Diğerlerinden üstün tuttuğunuz ve tavsiye edeceğiniz bir seçenek var mı? Neden var veya neden yok?
- Tedavi nerede verilecek? Kaç tane tedavi gerekli olacak?
- Hangi ilaç veya ilaçlar verilecek? İlaçlar nasıl verilecek?
- Tedavimi (veya çocuğumun tedavisini) klinik çalışma içinde mi alacağım?
- Sağlık sigortam bu tedavileri ödeyecek mi?
- Tedaviye bağlı olarak hangi yan etkiler beklenmektedir? Bu yan etkilerle başa çıkmaya yardım etmek için ne yapılabilir?
- Ben (veya çocuğum) günlük rutinlerimi değiştirmek zorunda kalacak mıyım veya herhangi bir aktiviteden kaçınacak mıyım?
- Bu hastane AML hastalarının tedavisi konusunda deneyimli mi?
- Tedavinin hangi uzun vadeli veya geç etkilerini bilmeliyim?
- Takip ziyaretlerim (veya çocuğumun ziyaretleri) hangi sıklıkta olacak ve ne kadar sürecek?

Sorularınıza verilen cevapları yazmak ve sonra bunları gözden geçirmek yararlı olabilir. Doktorunuzla olan randevularınıza bir aile üyesi veya arkadaşınızla birlikte gitmek isteyebilirsiniz. Bu kişi dinleyebilir, notlar alabilir ve destek sunabilir. Bazı hastalar doktorun söylediklerini teybe almayı ve daha sonra evde dinlemeyi daha kolay bulurlar.

Yazıcıdan çıktısını alıp doktora giderken birlikte götürebileceğiniz soru rehberlerini bulmak için www.lls.org adresine girin ve Hasta Hizmetleri, Yeni Tanı başlığı altında “Ne Sormalı” bölümüne tıklayın. Bu rehberlerde doktorunuzun uzman seçimi, tedaviler, klinik çalışmalar ve diğer konulardaki sorularınıza verdiği cevapları yazabileceğiniz boşluklar bulunmaktadır.

AML hastaları neler hissettiklerini aileleri ve arkadaşlarıyla konuşmalıdırlar. Aile bireyleri ve arkadaşlar hastalık hakkında bildiklerini paylaşabilirler. Aile ve arkadaşlar AML hakkında bilgi sahibi olduklarında bu hastalıkla başa çıkmaları kolaylaşır.

AML hastaları veya AML’li çocukların ebeveynleri için öneriler:

- Doktorunuzla tüm randevularınıza gidin.
- Tüm ilaçları doktorunuzun önerdiği şekilde kullanın.
- Enfeksiyonu önlemek amacıyla doktorunuzun kalabalığa karışmamak ve el yıkamak gibi tavsiyelerine uyun.

- Her gün sağlıklı yemekler yiyin. Üç ana öğün yerine 4 veya 5 kez daha az miktarda yemek yemek uygundur.
- Yemek yemek istemeyen hastalar için tedavi ekibine beslenmeyle ilgili ipuçları sorun.
- Diğer sağlık gereksinimlerinizi karşılamak için aile hekiminize gidin.

Tıbbi Terimler

Mutlak Nötrofil Sayısı (MNS)

Bireyin enfeksiyonla mücadele etmek için sahip olduğu nötrofil (bir cins beyaz küre) sayısı. Nötrofil yüzdesi ile beyaz kan hücrelerinin toplam sayısı çarpılarak hesaplanır.

Anemi

Kanda hemoglobin seviyesinin düşmesi.

Antibiyotikler

Enfeksiyonları tedavi etmek için kullanılan ilaçlar. Penisilin bir tür antibiyotiktir.

Antikorlar

Vücutta enfeksiyonla savaşmaya yardımcı olan proteinler.

Bazofil

Allerjilerde rol oynayan beyaz küre tipi.

Blast hücreleri

Miyeloblastlar olarak bilinen ilkel kemik iliği hücreleri. Normal kemik iliği hücrelerinin yaklaşık %1-5'i blast hücreleridir. AML'de kemik iliği hücrelerinin %20 veya daha fazlası blast hücreleridir.

Santral yol

Doktorun hastayı kemoterapi tedavisine hazırlamak için göğsün üst kısmında geniş bir ven içine yerleştirdiği özel boru sistemi. Santral yol hastaya kemoterapi ilaçları ve kan hücreleri vermek ve kan örneği almak için kullanılır. "Kalıcı kateter" olarak da adlandırılır.

Kemoterapi

AML hücrelerini öldüren ilaçlarla tedavi.

Kloroma

Radyasyonla tedavi edilebilen AML hücrelerinden oluşan büyük kütle.

Klinik çalışma

Kanser hastaları için daha iyi bakım ve tedavi yöntemleri geliştirmek üzere doktorlar tarafından yapılan çalışmalar.

Konsolidasyon tedavisi

Kanser remisyona girdikten sonra hastaya verilen ilave tedavi. Genellikle indüksiyon tedavisi sırasında kullanılmayan kemoterapi ilaçlarını içerir.

Sitogenetik analiz

Hastayı nasıl tedavi edeceği konusunda doktora bilgi veren AML hücreleri kromozomları incelemesi. Hücre örnekleri kan veya kemik iliğinden alınabilir.

Sitokinler

Hücreler tarafından yapılan doğal maddeler. Aynı zamanda laboratuarda da yapılabilirler. Bugün için büyüme faktörü sitokinleri tedavi sırasında normal kan hücrelerinin yeniden oluşturulmasına yardım etmek için kullanılabilir. Gelecekte AML tedavisinde immün hücre sitokinleri kullanılabilir.

Donör immün hücreleri

Hastanın kök hücre transplantından aldığı bağışlanmış kök hücreler. Bu hücreler hastanın yeni kan hücreleri ve yeni immün hücreler yapmasına yardım eder. “Lenfositler” olarak adlandırılan diğer immün hücreler donör kök hücreleriyle birlikte verilir. Hasta zamanla “donör” tipi kan ve immün hücreleri yapmaya başlar. Hem infüze edilen immün hücreler hem de hastanın yaptığı donör tipi immün hücreler (lenfositler) 2 sonuca yol açar: “graft versus host” ve “graft versus lösemi.” Kuvvetli “graft versus lösemi” ve zayıf “graft versus host” hasta için daha doğru sonuçlar doğurur.

İlaç rezistansı

İlaç işlev göstermediğinde veya işlev göstermeyi durdurduğunda.

Eozinofil

Allerjilerde rol oynayan bir beyaz küre tipi.

FDA

ABD Gıda ve İlaç Dairesinin kısa adı. FDA ilaç çalışmalarının sonuçlarını değerlendirir ve ilacın güvenli ve etkin olup olmadığına karar verir.

FISH

Hücrelerde spesifik kromozom veya genlerin varlığını araştıran “floresan in situ hibridizasyon” testinin kısa adı. Bu test tedaviyi planlamak ve tedavi sonuçlarını ölçmek için kullanılabilir.

FLT3 inhibitör

FLT3 geni hücre gelişiminde rol oynar. AML hastalarının yaklaşık üçte birinde bu gende değişiklik (mutasyon) vardır. Gelecekte AML tedavisinde bu mutasyonu hedef alan tedaviler kullanılabilir.

Hematolog

Kan hücresi hastalıklarını tedavi eden doktor.

Hemoglobin

Kırmızı kürenin oksijen taşıyan bölümü.

İmmün sistem

Vücudu enfeksiyona karşı savunan hücreler ve proteinler. Lenfositler, lenf nodları ve dalak immün sistemin parçalarıdır.

İmmünoterapi

Monoklonal antikor tedavisi gibi vücudun immün sistemini destekleyen tedaviler için kullanılan terim. Üzerinde çalışma yapılan vaksın gibi immünoterapiler AML'yi önlemez, fakat immün sistemin AML hücrelerine karşı saldırısına katkıda bulunur.

İntensifikasyon tedavisi

İndüksiyon ve konsolidasyon tedavisinden sonra hastaya verilen tedavi. Genellikle kemoterapi ilaçlarını içerir ve allotransplant veya ototransplant da kapsayabilir.

Lösemi

Kemik iliği ve kan kanseri.

Lenf nodları

Vücut içinde yer alan ve vücudun immün sisteminin bir parçası olan fasulye şeklinde küçük organlar.

Onkolog

Kanser hastalarını tedavi eden doktor.

Patolog

Dokuları mikroskop altında inceleyerek hastalıklara tanı koyan doktor.

PCR

Kanda veya kemik iliğinde kanser hücresi markırlarının varlığını ölçen duyarlı bir laboratuar testi olan "polimeraz zincir reaksiyonu"nun kısa adı. PCR diğer testlerle saptanamayan geri kalan kanser hücrelerini saptamak için kullanılır.

Radyasyon tedavisi

X-ray veya diğer yüksek-enerjili ışınlarla yapılan tedavi.

Refrakter AML

Tedaviye cevap vermeyen hastalık.

Relaps veya rekürrens

Başarıyla tedavi edilen AML'nin yeniden ortaya çıkması.

Remisyon

Hiçbir AML bulgusunun olmaması ve/veya hastalığın hiçbir sağlık sorununa neden olmadığı bir sürecin oluşması.

Belirtiler ve bulgular

Belirti doktorun muayene veya laboratuar testinde vücutta gördüğü değişikliktir. Bulgu hastanın vücutta görebildiği veya hissedebildiği değişikliktir.

Kök hücre

Kemik iliğinde bulunan ve kırmızı küreler, beyaz küreler ve plateletleri yapan hücre tipi.

Hematoloji Uzmanlık Derneği

Adres : Atatürk Bulvarı 169/40 Bakanlıklar Ankara

Tel : 0-312-4257952

web: www.hematoloji.org.tr

e-mail: bilgi@hematoloji.org.tr

