**Ağrılı Krizlerin Yönetiminde Hekimim Neler Yapar? (Uzm Dr. Seda ARAS)**

**1. Ağrılı kriz sırasında hekimim ne tür acil tedaviler uygular?**

Hekiminiz, öncelikle ağrının şiddetini hafifletmek ve gelişebilecek olumsuz durumları önlemek için acil tedaviler uygular. Genel durumunuzu, ateş, tansiyon (kan basıncı), kalp atım sayınız, oksijen durumunuz (saturasyon), solunum sayınız gibi yaşamsal bulgularınızı değerlendirir. Doktorunuz gerekli görürse oksijen desteği verebilir. Sıvı desteği kan akışını artırarak tıkanmayı hafifletmek için çok önemlidir. Bu nedenle, doktorunuz size damar yolu ile sıvılar verebilir. Doktorunuz genellikle ağrıyı kontrol altına almak için çeşitli ağrı kesici ilaçlar kullanır. Hafif ağrılar için parasetamol ya nonsteroid antiinflamatuar grubu ilaçlar tercih edilir. Şiddetli ağrılar için gerekli durumlarda daha güçlü ilaçlar (opioid ismi verilen morfin türü ilaçlar) verilebilir. Hastaneye yatırılmanız gerekirse bu ilaçlar damar yolu ile (IV-intravenöz) uygulanabilir.

Ağrılı krizleriniz infeksiyonlarla tetiklenebilir. Eğer infeksiyon belirtiniz varsa, antibiyotik tedavisi de başlanabilir. Bazı durumlarda, ciddi anemi( kansızlık) görülebilir, bu nedenle kan transfüzyonu gerekebilir.

Doktorunuz gerekli görür ise yakın takip ve izlem amaçlı sizi hastaneye yatırabilir.

**2. Ağrılı kriz sırasında hekimim hangi testleri yapar?**

Ağrılı kriz sırasında hekiminiz, hastalığınızı en iyi şekilde değerlendirmek için birkaç önemli test yapar. Bu testlerin bazıları acil koşullarda ve acil servislerde yapılabilir, bazıları ise daha özel testler olup poliklinik değerlendirmesinde istenebilmektedir.

* **Kan testleri**: Bu testler, kanınızdaki hemoglobin, nötrofil, lenfosit, trombosit gibi kan hücrelerinin seviyelerini kontrol eder.
* **Kan yayması**: Kan örneğiniz mikroskopla incelenir. Bu, kan hücrelerinizin normal mi yoksa anormal mi olduğunu gösterir ve aneminizin şiddetini değerlendirir.
* **Biyokimyasal testler**: Bu testler, karaciğer ve böbreklerinizin nasıl çalıştığını kontrol eder ve bu organların sorunları hakkında bilgi verir.
* **İnflamasyon testleri**: Vücudunuzda bir infeksiyon veya iltihap olup olmadığını kontrol etmek için bazı testler yapılır.
* **Görüntüleme testleri**: Eğer gerekirse, karaciğer ve dalak gibi organlarınızı görmek için akciğer grafisi veya ultrason gibi testler yapılabilir.
* **Hemoglobin elektroforezi**: Bu test, kanınızdaki farklı hemoglobin türlerini inceleyerek orak hücreli aneminin türünü ve diğer hemoglobin bozukluklarını ayırt etmeye yardımcı olur.

**3.Ağrılı kriz sırasında hekimim ne tür takipler yapar? Her ağrılı krizde hastane yatışı gerekli midir?**

Ağrılı kriz sırasında hekiminiz öncelikle, ağrının nasıl olduğunu ve ne kadar şiddetli olduğunu belirleyerek, uyguladığı ağrı tedavisinin ne kadar etkili olduğunu gözlemler. İlave olarak vücut sıcaklığınızı (ateş), kalp atış hızınızı, solunum hızınızı ve saturasyonuzu (kan oksijen seviyenizi) takip eder. Bu göstergeler ağrılı krize eklenen olası bir infeksiyon ya da kansızlık gibi durumlar açısından uyarıcıdır. Fizik muayene ile cilt renginizi, ani gelişen sarılık ya da solukluk olup olmadığını değerlendirir. Kalp atım sayınızı ve ritmi, akciğer seslerini kontrol eder. Karaciğer ve dalakta yeni gelişen boyut değişimi olup olmadığını, kontrol eder.

Hekiminiz uygun gördüğü kan testlerini yapar; anemi (kansızlık) veya infeksiyon gibi sorunları belirler. Ek tedavi olarak sıvı takviyesi, oksijen tedavisi önerebilir.

Her ağrılı kriz sırasında hastane yatışı gerekli olmayabilir. Ağrınız hafif ve giderek de hafifliyorsa evde izlem önerebilir. Ancak ağrınız çok şiddetliyse, sürekli izlem gerektiriyorsa ya da eşlik eden diğer sağlık sorunlarınız varsa hastanede yatırarak yakın izlem gerekir. Hekiminiz, sağlık durumunuzu değerlendirerek en uygun tedavi ve takip planını belirleyecektir.

**4.Ağrılı kriz sırasında görülebilecek infeksiyonlar nelerdir? Hekimim bunları önlemek için nasıl planlama yapar?**

İnfeksiyonlar genellikle bağışıklık sisteminin zayıflamasıyla ortaya çıkar ve ağrılı kriz sonrası tedavi sürecini zorlaştırabilir. Tekrarlayan krizler ve damarlarda dolaşımın bozulması sonucu en sık etkilenen organlardan biri dalaktır. Dalakta oluşan dolaşım bozukluğu (enfarkt) sebebiyle oto-splenektomi (dalağın işlevsiz kalması) genellikle 6-8 yaşından sonrasında gelişir. Dalağın işlevinin bozulması infeksiyonlara yatkınlığa neden olur. Özellikle kapsüllü bakteri adı verilen mikroorganizmalar (pnömokok, meningokok ve hemofilus influenza tip B) dalağın işlevini yitirmesi ile ortaya çıkabilen fırsatçı infeksiyonlardır. Bu nedenle hekiminiz sizlere dalağın işlev görememesi sonucu ortaya çıkan en sık etkenlere yönelik koruyucu aşılarınızı planlar. Günlük hayatta düzenli olarak penisilin profilaksisi (koruyucu antibiyotik tedavisi) önerir. Orak hücreli anemi hastalarında bazı viral infeksiyonlar (parvovirüs) kemik iliğinin normal çalışma sürecini baskılayarak ani kan düşününe neden olabilir.

Bakteriyel ve viral etkenler ağrılı kriz döneminde eşlik edebilir ve krizi tetikleyebilirler. En sık solunum yolu infeksiyonları görülmekle birlikte; idrar yolu infeksiyonları, cilt infeksiyonları ve kemik-eklem enfeksiyonları görülebilir. Hekiminiz ağrılı kriz sırasında ayrıntılı değerlendirerek infeksiyon belirtilerini erken aşamada tespit ederek uygun antibiyotik tedavinizi başlar. Hekiminiz gerekli görürse infeksiyon olmadığı kesinleşene kadar ya da mevcut infeksiyon bulguları gerileyene sizi hastaneye yatırarak intravenöz yoldan (damar yolu ile) geniş spektrumlu (geniş kapsamlı) antibiyotikler almanızı planlar. Ayrıca, hekiminiz günlük hayatınızda da hijyen kurallarına dikkat edilmesinin önemi konusunda sizi bilgilendirir.

**5.Hekimim ağrılı kriz yönetimi için ağrı kesici planlamasını neye göre yapar?**

Ağrı şiddetine göre uygulanan tedaviler değişiklik gösterir. Hekiminiz genel durumunuzu değerlendirerek ağızdan beslenme ve sıvı alımınız yeterli görürse, ağrınız hafiflemiş ve giderek artmıyorsa, oral (ağız yolu ile alınan) ağrı kesici ile izleminizi yapabilir. Bu ilaçlar genellikle parasetamol ve ibuprofen gibi non steroid antiinflamatuvar (NSAİD) ilaçlardır. Genellikle reçetesiz temin edilebilir. Ancak, NSAID'lerin uzun süreli kullanımı mide ve böbrekler üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir, bu nedenle kullanımı sırasında dikkat etmek gerekir.

Ağrınız şiddetli ise doktorunuzun uygun göreceği şekilde kademeli ve kontrollü olarak daha güçlü ilaçlar (opioid ismi verilen kodein ve morfin türevi narkotik ilaçlar) verilebilir. Hastaneye yatırılmanız gerekirse bu ilaçlar damar yolu ile (IV-intravenöz) uygulanabilir.

İlave olarak hekiminiz sizi ve yakınlarınızı oraklaşmayı artıran ve ağrılı krizlere neden olan tetikleyiciler hakkında (aşırı soğuk ve sıcak, susuz kalma, aşırı egzersiz, infeksiyon ve ateş, fiziksel ve psikolojik stres, yüksek rakım) hakkında bilgilendirir ve bu etmenlerden kaçınılması konusunda uyarır. Ağrılı kriz ile başvuran tüm hastalarda istirahat önerilir.

**6.Bu ağrı kesiciler bağımlılık yapabilir mi? İlaçların yan etkisi konusunda hekimim neler yapar?**

Özellikle güçlü etkisi olan ağrı kesiciler, uzun süreli ve kontrolsüz kullanımda bağımlılık yapma riski taşırlar. Ayrıca solunum baskılayıcı yan etkilerine de sahiptirler. Hekiminiz orak hücreli anemi krizlerinde bu riski en aza indirmek için dikkatli bir tedavi planı oluşturur. Bu ilaçlar kısa süreli kriz yönetiminde kullanılır. Hekiminiz sizin ağrınıza uygun en düşük ve etkili dozu tercih edecektir. Hekiminiz düzenli kontrollerinizi yaparak, ilaçların yan etkilerini izler. Ayrıca ağrı kesiciler dışında, hekiminizin uygun gördüğü ağrıyı hafifletecek alternatif yöntemler (ılık uygulama ile masaj, nefes egzersizi, yoga gibi) kullanılabilir. Hekiminiz izlemde gerekli görür ise ilaçlarınızı değiştirebilir.

**7.Hekimim ağrılı kriz sırasında kan transfüzyonu ihtiyacım olup olmadığına nasıl karar verir?**

Hekiminiz, kan testlerinizi (hemoglobin düzeyleri gibi), oksijen seviyelerinizi ve genel klinik durumunuzu dikkatle değerlendirerek bu kararı verir.Ağrılı kriz sırasında düşük kan seviyeleri sonucu kanın oksijen taşıma kapasitesi azalır ve organ hasarı oluşur, bu durumu engellemek için kan transfüzyonu gerekli olabilir. Ayrıca, krizle ilişkili ciddi sorunlar, örneğin akut göğüs sendromu, inme riski veya organ yetmezliği gibi durumlar ortaya çıkarsa, kan transfüzyonu gerekli olabilir. Kan tranfüzyonu hekiminizin uygun göreceği şekilde verilebilir. İki seçenek mevcuttur.

1. **Basit Transfüzyon:** Basit transfüzyon, hastaya belirli miktarda sağlıklı kırmızı kan hücresinin verilmesini içerir. Bu yöntem, genellikle akut krizlerin hafifletilmesi amacıyla kullanılır.
2. **Değişim (Exchange) Transfüzyonu:** Değişim transfüzyonu, hastanın kanının bir kısmının alınarak yerine sağlıklı kanın verilmesini içerir. Bu yöntem, özellikle ağır krizlerde ve organ hasarı riski yüksek hastalarda kullanılır. Değişim transfüzyonu, orak hücrelerin vücuttan uzaklaştırılmasını sağlar ve hastanın genel durumunu iyileştirir.

**8.Ağrılı kriz şiddeti ve sıklığını azaltmak için hekimim bana neler önerebilir?**

Hekiminiz krizleri önleyici ilaçlar (hidroksiüre), kırmızı kan hücresi üretimini artırmak için folik asit desteği, gerekli gördüğü diğer vitamin ve mineral takviyeleri ya da kan akışını iyileştiren tedaviler vererek düzenli olarak kullanmanızı ister. Ayrıca hekiminiz size bol sıvı tüketmeniz, aşırı yorgunluktan kaçınmanız, düzenli aşılar ve enfeksiyon riskini azaltan önlemler enfeksiyonlara karşı korunmanız gibi yaşam tarzı değişiklikleri ve iyileştirmeleri konularında tavsiyede bulunur. Düzenli kontroller ile sizi takip yakın etmek ister. Sizden de önerilen tedavilere uyum sağlamanızı bekler.

Orak hücreli anemide kriz sıklığını azaltan crizanlizumab ve voxelotor gibi ilaçlar, umut verici sonuçlar göstermiş olsa da halen etkinlik çalışmaları devam etmektedir. Bu ilaçlar henüz ülkemizde geri ödeme kapsamında değildir, bu nedenle henüz yaygın kullanılamamaktadır. Doktorunuz bu ilaçları size bireysel olarak önerebilir. Tedavi sürecinizde eğer bu ilaçların kullanımına karar verilirse ilacın etkinliği ve yan etkileri hekiminiz tarafından yakın takip edilecektir.

**9.Ağrılı kriz sonrası poliklinik kontrol sıklığı nasıl olmalı? Tedavi değişikliği gerekir mi?**

Genellikle, ağrılı kriz sonrası ilk birkaç hafta içinde kontrole gelmeniz önerilir. Bu kontrollerde kan değerleriniz, iyileşme süreciniz ve kriz sırasında kullanılan tedavilerin etkinliği değerlendirilir. Eğer sık tekrarlayan krizler ya da tedaviye yetersiz yanıt durumu söz konusuysa, doktorunuz tedavi planında değişiklikler yapabilir. Mevcut tedavinizdeki ilaç dozlarınızı yeniden düzenleyebilir ya da yeni ilaçlar ekleyebilir.

**10.Hekimim ağrılı krizlerin yönetimi için psikolojik destek önerir mi?**

Orak hücreli anemi hastaları, sık ve şiddetli ağrılar nedeniyle hem fiziksel hem de duygusal zorluklar yaşayabilir. Bu süreçte panik bozuklukları ve depresyon gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle doktorunuz, stresle başa çıkma becerilerini geliştirmeniz ve genel yaşam kalitenizi korumanız için psikolojik danışmanlık veya terapi gibi destekler önerebilir.

**11.Ağrılı krizlerin yanında bu hastalıkta kronik ağrılarım da olur mu? Bunun için hekimim neler önerir?**

Kronik ağrılar, orak hücreli anemi hastalarında sıkça karşılaşılan bir durumdur, yaşam kalitesini etkileyebilir. Hekiminiz, bu ağrıları kontrol altına almak için çeşitli yöntemler önerebilir. Ağrı kesici ilaçlar, düzenli egzersiz, ılık uygulama ve fizik tedavi gibi tedaviler ağrıyı hafifletebilir. Bunun yanı sıra, ağrının psikolojik etkilerini azaltmak için bir psikologla görüşmeniz veya stres yönetimi tekniklerini öğrenmeniz de faydalı olabilir. Hekiminiz, ağrı yönetimini düzenli aralıklarla gözden geçirerek, sizin için en uygun tedavi planını belirler.

**Kaynaklar**

1. Özer U, Yılmaz HL. Orak hücre anemisi, acil durumlar ve yönetimi. Kılınç Y, editör. Orak Hücre Anemisi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.37-44
2. Leblebisatan G. Orak hücre anemisinde komplikasyonlar ve sağaltımı. Kılınç Y, editör. Orak Hücre Anemisi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.48-52.
3. Brandow AM, Carroll CP, Creary S, Edwards-Elliott R, Glassberg J, Hurley RW, Kutlar A, Seisa M, Stinson J, Strouse JJ, Yusuf F, Zempsky W, Lang E. American Society of Hematology 2020 guidelines for sickle cell disease: management of acute and chronic pain. Blood Adv. 2020;4(12):2656-2701
4. Türk Hematoloji Derneği "Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin Bozuklukları, Tanı ve Tedavi Kılavuzu." (2022).
5. Kanter J, Liem RI, Bernaudin F, Bolaños-Meade J, Fitzhugh CD, Hankins JS, Murad MH, Panepinto JA, Rondelli D, Shenoy S, Wagner J, Walters MC, Woolford T, Meerpohl JJ, Tisdale J. American Society of Hematology 2021 guidelines for sickle cell disease: stem cell transplantation. Blood Adv. 2021 Sep 28;5(18):3668-3689.
6. Rankine-Mullings, Angela E, and Sarah J Nevitt. Hydroxyurea (hydroxycarbamide) for sickle cell disease. Cochrane Database Syst Rev. 2017;4(4):CD002202.
7. Bou-Fakhredin, Rayan et al. Redox Balance in β-Thalassemia and Sickle Cell Disease: A Love and Hate Relationship. Antioxidants (Basel). 2022;11(5):967.