

SİNİR SİSTEMİNİN CERRAHİ HASTALIKLARINDA HEMŞİRELİK BAKIMI

SİNİR SİSTEMİNİN GÖREVLERİ

- Endokrin sistem ile birlikte tüm bedenin kontrol eder ve bedenın çeşitli kısımları arasında koordinasyonu sağlar.
- Çeşitli duyu organlarından milyonlarca bilgileri alır, vücudun cevaplarını oluşturmak üzere bilgileri entegre eder.
- Düşünme, hafıza, dikkat gibi yüksek düzeydeki fonksiyonları gerçekleştirir.

SİNİR SİSTEMİNİN HÜCRELERİ

Sinir sisteminde **nöron** adı verilen sinir hücreleri ile **glia** adı verilen destek hücreleri olmak üzere iki tip hücre vardır.

NÖRON

- Sinir sisteminin temel yapı taşıdır.
- İnsan sinir sistemi yaklaşık bir trilyon nöron içerir.
- Uyarılabilme ve uyarıları iletebilme özelliğine sahiptir.

SİNİR SİSTEMİ

- **Merkezi sinir sistemi**
- **Periferik sinir sistemi**
- Kranial sinirler (12)
- Spinal sinirler (31)

BEYİN OMURİLİK SIVISI (BOS)

Ventriküllerde koroid pleksusta yapılı ve subaraknoid alanda dolunır. **BOS basıncı:** 80- 180 mm su/ 6-13 mmHg

BOS'un içeriği

- Su
- Mineraller
- Glikoz
- Protein
- Az miktarda üre ve kreatinin
- * Ekstrasellüler sıvıya göre sodyum yoğunluğu fazla, potasyum ve glikoz yoğunluğu ise azdır.

KAN-BEYİN BARIYERİ

- Beyin kapillerlerini oluşturan endotel hücreler birbirine yapışık ve bu hücreler arasından geçiş sınırlıdır.
- Böylece beyin kimyasal değişikliklere karşı korunmuş olur.

SİNİR SİSTEMİ HASTALIKLARINDA TANI YÖNTEMLERİ

- Nörolojik hikaye
- Nörolojik muayene
- Nörolojik tanı testleri

Lomber Ponksiyon (LP): LP lomber bölgede

spinal kordun sonlandığı seviyenin altından (3-4,4-5) iğneyle subaraknoid mesafeye girilmesidir.

- Spinal anestezi, kemoterapi, antibiyotik uygulanabilir
- BOS alınabilir
- BOS basıncı ölçülebilir
- Kan, mikroorganizma, glikoz, protein değerleri yönünden incelenebilir

LP'un komplikasyonları

- Enfeksiyon
- Disk hasarı
- Solunum sorunu
- Baş ağrısı
- Herniyasyon

LP uygulanan hastada bakım

- Yaşam bulguları ve nörolojik takip
- Yatak istirahati (12-24 saat)
- Bol sıvı verilmesi
- Duygusal destek

KAFA İÇİ BASINÇ ARTIŞI (KİBA)

- Serebral kan volümü, serebrospinal sıvı ve beyin dokuları normal kafa içi basıncını oluşturur.
- Beynin genişleyemez ve MSS hücreleri yenilenemez.

- Beyin dokusunun bası altında kalması hayati merkezlerin etkilenmesine ve kalıcı sakatlıklara yol açabilir.

KİBA nedenleri

- İntrakraniyal kan hacmi
- BOS hacmi
- Beyin doku kitlesi

KİBA durumunda, basınç artışını kompanse eden mekanizmalar

- BOS volümünün azalması ve yer değiştirmesi
- Kan volümünün azalması (beyin metabolizmasında azalma)
- Beyin dokusunun yer değiştirmesi(herniyasyon)

KİBA'da beyin dokusunun zarar görmesine neden olan olaylar

- Dokuların bası altında kalması ve iskemisi
- Solunum yolu açıklığının sağlanamaması (hipoksi, hiperkapni),
- Konstipasyon,
- Beden ısısı artışı (hipertermi),
- Hastaya uygun pozisyon verilmemesi ve olumsuz çevresel uyaranlar (gürültü, olumsuz iletişim ortamı, ağırlı uygulamalar)

Belirti ve bulgular

- Baş ağrısı,
- Bulantı-kusma,
- Bilinç düzeyinde değişiklik,
- Duyu -motor fonksiyonda değişiklik ,
- Pupillerde değişiklik,
- Yaşam bulgularında değişiklik.
- Hemşirelik Bakımı
- Hasta kafa içi basıncı artma belirtileri yönünden izlenir.
- Solunum yolu açık tutulur, uygun şekilde aspire edilir (oral)
- Beyinden venöz dönüşü artırmak için hastanın başı 30 derece yükseltilir.
- Sıvılar hekim isteminde belirtilen şekilde verilir.
- AÇİD izlemi yapılır. IV ilaçlarda bu yolla verilen sıvılara eklenir.
- İkinma, KİBA'na neden olacağından ıkinmaya neden olabilecek durumlar önlenir. Lavman yapılmaz, rektal yoldan vücut sıcaklığı ölçülmez.
- Nöbetler KİBA'na neden olur ve önlenmelidir.
- Beden sıcaklığının artması metabolizmayı hızlandırdığından KİBA'na neden olacağından düşürülmelidir.
- Terapötik Koma;
- KİBA'nı düşürmekte diğer yöntemlerde başarısız olunmuşsa tedavi amacıyla hastaya barbitüratlar verilerek koma oluşturulur.
- Bu yolla beyinin metabolik ihtiyaçları (oksijen ve glikoz) azaltılır ve daha fazla zedelenme önlenmiş olur.

SİNİR SİSTEMİNİN CERRAHİ GİRİŞİM GEREKTİREN HASTALIKLARI

- Enfeksiyonlar
- Tümörler
- Damarsal olaylar
- Nörolojik travmalar
- Epilepsi
- Parkinson
- İntervertebral disk hernileri

NÖROŞİRÜRJİDE HEMŞİRELİK BAKIMI

İntrakraniyal Ameliyatlar

- Kraniyotomi (kafatasının cerrahi girişimle açılması) çeşitli yollarla olabilir.
- Osteoplastik kemik flebi, kesilen kemik parçasının adaleden ayrılmamasıdır.
- Serbest flebi, kraniumdan kesilen kemik parça adaleden ayrılmıştır.
- Decompressive Hemicraniectomy
- Kraniyektomi, kraniumun bir parçasının beyin üzerindeki basıncı azaltmak için çıkarılmasıdır.
- Kraniyektomi çok geniş ise daha sonra bu alana cerrahi yolla protez yerleştirilebilir.

Ameliyat Öncesi Hazırlık

İntrakraniyal ameliyatlar büyük ameliyatlar olduğu için, ciddi komplikasyonlar gelişebilir, hasta sakat kalabilir ya da ölebilir.

İntrakraniyal ameliyatlardan sonra gelişebilecek komplikasyonlar; hafıza kaybı, paralizi, körlük gibi özel duyu kayıpları, konuşma bozuklukları ya da konuşamama ve mental konfüzyon olabilir. İntrakraniyal ameliyatlara çok rahatsız edici bir durumdur. Bu nedenle hasta ve yakınlarının psikososyal desteğe ihtiyacı vardır.

Hasta veya ailesinden ameliyat için yazılı izin alınır. Ameliyat öncesinde hastaya öğretilmesi gerekenler şunlardır:

- ▶ Ameliyattan önceki gece aç kalacağı,
- ▶ Ameliyatın yaklaşık ne kadar süreceği
- ▶ Ameliyat sonrasında, hastanın bedeninde nelerin bulunacağı (örneğin IV sıvılar, mesane kateteri, drenler, traksiyonlar)
- ▶ Hasta yakınlarının hastayı ne zaman görebileceği ve ameliyat sırasında nerede bekleyecekleri ve nasıl bilgi alacakları,
- ▶ Ameliyat sonrası derin solunum ve bacak egzersizlerinin yapılmasının önemi öğretilir.
- ▶ **Kafa içi basıncının artışına neden olacağı için öksürük egzersizleri öğretilmez.**
- ▶ Kafa derisinin hazırlığı için, kafatası ameliyatlarından hemen önce tıraş edilir. Kazara kesik olursa enfekte olmasına izin vermeden hasta ameliyat edilmiş olur.

Ameliyat öncesinde hasta ile ilgili bazı bulgular ameliyat sonrası ile karşılaştırmak için değerlendirilir.

Saptanması gereken temel bulgular şunlardır:

Yaşamsal bulgular (ateş, nabız, arteriyel kan basıncı, vücut sıcaklığı, solunum)

Bilinç düzeyi (yere, kişiye, zamana oryantasyonu)

Pupil kontrolü (büyüklük, eşitlik, ışığa reaksiyonu, akomodasyonu)

Ekstremitelerde duyu motor kontrolü

Kafa içi basınç artışı bulguları

Normal olmayan diğer bulgular (dehidratasyon, afazi, nöbetler, görme ve işitme kayıpları)

Cildin rengi ve ısı

Ameliyat öncesinde beyin ödemi önlemek için hastaya kortikosteroidler verilmesi, ameliyat sonrası erken dönemde mannitol (ozmotik diüretikler) verilmesi.

Premedikasyon

- ▶ **Narkotik analjezikler hipoventilasyon ve dolaşımın yavaşlamasına neden olduğu için nöroşirürjide kullanılmaz.**
- ▶ **Premedikasyonda yaygın olarak Atropin (antikolinergikler) kullanılır. İki nedenle atropin kullanılır.**
- ▶ atropin trakeabronşiyal sekresyonları azaltır.
- ▶ anestezi ya da ameliyatın kalp üzerine vagal etkisini azaltır. **Posterior fossa ve karotid arter ameliyatlarında vagal (parasempatik) etki oluşur.**

Ameliyatta Bakım

- ▶ İntrakraniyal ameliyatlara çok uzun süren (4-12 saat) ameliyatlardır. Bu nedenle hastalarda basınç yaraları gelişebilir.
- ▶ Supratentorial ameliyatlarda hasta sırtüstü yatırılır ve kolları ameliyat masasının iki yanındaki kolluklarla desteklenir. Bu pozisyonda basınç noktalı desteklenmeli, gözlenmeli ve uzun süren ameliyatlarda ek önlemler alınmalıdır.
- ▶ Posterior fossa ya da servikal cerrahi girişimler "oturur" pozisyonda yapılır. Bu pozisyonda (a) hipotansiyon (b) hava embolisi riski vardır.
- ▶ Bu pozisyonda boynun hiper ekstansiyonu ya da hiper fleksiyonu önlenmeli, omuz ve üst ekstremitelere sürekli olarak destek sağlanmalıdır. Dizlerin arkası ve topuklar desteklenir. Hayati merkezlerin bulunduğu beyin sapı etkilenebileceği için hastanın monitorize edilmesi çok önemlidir.
- ▶ Hasta lateral pozisyonda iken cerrahi girişim uygulanıyorsa, omuzlar ve kalça desteklenir, oral ve pulmoner drenajı sağlamak için başın fleksiyonu önlenmelidir.
- ▶ Hasta prone pozisyonda ameliyat ediliyorsa kista iliakalar ve göğüs desteklenir. Bu pozisyonda kardiyak ve pulmoner fonksiyon etkilenir. Ameliyat sonrasında, ateletazi ve basınç yaraları oluşabilir.

Ameliyat sırasında KİBA'nın önlenmesi için çeşitli teknikler uygulanır. Bunlar;

- ▶ 1. Hiperventilasyon; karbondioksit düzeyini düşürür ve serebral damarların konstrüksiyonu sağlanarak kafa içi basıncı azaltılmaya çalışılır.
- ▶ 2. Hipotansiyon; özellikle kanamanın fazla olacağı düşünülen beyin ameliyatlarında uygulanır. İntravasküler basınç azalır ve serebral damarlar konstrükte olur. Özellikle kanama olacağı düşünülen anevrizma ameliyatlarında kullanılır.
- ▶ 3. Hipotermi ise, metabolik aktiviteyi azaltarak kan akımının ve oksijen tüketiminin azalmasına neden olur (hipoksik ödemi önler)

Hastanın bacaklarında venöz staz olacağı için önlemek amacıyla antitromboembolik (varis) çoraplar giydirilebilir.

Konjuktivanın kurumasının önlenmesi için gözler ıslak spançlarla kapatılır.

İntraarteriyel kateterle arteriyel kan basıncı izlenir. Santral Venöz Basınç izlenir.

Mannitol ve hipotermi, hiperventilasyon uygulanan hastalara idrar kateteri uygulanır.

Ameliyat sırasında gelişebilecek komplikasyonlar:

Kardiyak ve solunum fonksiyonlarına ilişkin olarak; kardiyak arrest, bradikardi, dolaşımın baskılanması, hipoventilasyon ve ateletazi,

Yetersiz doku perfüzyonu (şok)

Yaygın intravasküler koagülasyon (DIC)

Hava embolisi

Akut beyin şişmesi

KİBA

BOS kaçağı

Basınç ülserleri

Nöbetler

Anormal beden sıcaklığı değişiklikleri

Sinirlerin, damarların, beyin dokusunun zedelenmesi

Ameliyat Sonrası Bakım (Genel bakımın yanı sıra):

1. Ameliyat sonrası ortaya çıkabilecek komplikasyonları önlemek.

- ▶ (a) **Kafa içi basınç artışı önlemek:** Belirtileri baş ağrısı, bilinç düzeyi değişiklikleri, nöbetler, fışkırır tarzda kusma, adale zayıflığı, paralizi, pupil değişiklikleri, nöbetler, solunum değişiklikleridir.
- ▶ Basınç artışı önlemek için ozmotik diüretikler, steroidler verilir, entübasyon uygulanarak hipoksi önlenir ve hastanın başı yükseltilir.
- ▶ Kafa içindeki fazla sıvının (BOS) alınması için ventriküllere dren konulur.
- ▶ Beyin ameliyatlarında da beyin şişerek genişleyebilir. Böyle durumlarda cerrah duramateri kapatmaz ve beyin genişlemesine izin vermek için kraniotomi yapar. BOS sızıntısı otore ya da rinore şeklinde olabilir.
- ▶ (b) Hipertermi: Enfeksiyon, kanama, hipotalamusa uygulanan cerrahi girişim nedeniyle olabilir ve önlenmelidir. Çünkü oksijen tüketimi artar. Hipertemi en fazla ameliyat sonrası solunum komplikasyonları nedeniyle görülebilir.
- ▶ (c) DI: Hipotalamus ödemi ya da yaralanması nedeniyle ortaya çıkabilir.
- ▶ (d) Nöbetler: tek bir nöbet ya da epileptik nöbetler şeklinde olabilir. Nöbetler metabolik aktiviteyi artırarak kafa içi basıncının artmasına neden olur. Bu nedenle intrakraniyal ameliyatlar sonrasında hastalara profilaktik antikonvülzan ilaçlar verilir.
- ▶ (e) Menenjitler: postoperatif dönemde 2.-3. günde görülür. Sıklıkla enfeksiyon ya da subaraknoid mesafedeki meninks irritasyonu nedeniyle görülür. Titreme, ateş, ense sertliği, iritabilite, ışığa hassasiyet, bilinç düzeyinde azalma görülür.
- ▶ (f) Geçici olarak göz çevresinde ekimoz ve ödem görülür. Islak soğuk kompresler konulabilir ya da uygun pomadlar sürülebilir.
- ▶ (g) Stres ülserleri: Cerrahi stres ya da kullanılan steroidlerin yan etkisi olarak ortaya çıkabilir. Bu nedenle hastaya 2-4 saatte bir antiasitler verilebilir. Ya da hastaya histamin 2 blokeri olan ilaçlar kullanılır.
- ▶ 1. Ameliyat sonrası ortaya çıkabilecek komplikasyonları önlemek.
- ▶ (h) Posterior fossa ameliyatlarında sonra hayati merkezlere yakın ameliyatlar olduğu için **kardiyak aritmiler ve hava embolisi gelişebilir.**
- ▶ (ı) İşitme kaybı, yutamama, aspirasyon gibi diğer sorunlar ise KS8, KS9, KS11, KS12'nin fonksiyon bozukluğu nedeniyle gelişebilir.
- ▶ Bu komplikasyonlar nedeniyle intrakraniyal ameliyatlar sonrası hastanın şu bulguları sıklıkla takip edilmelidir;
- ▶ Yaşam bulguları
- ▶ Bilinç düzeyi (yere, zamana, kişiye oryantasyon),
- ▶ Kafa içi basıncı artış bulguları,
- ▶ Normal olmayan diğer bulgular (dehidratasyon, afazi, nöbetler, işitme kayıpları, görme kayıpları),
- ▶ Pupil kontrolü (PERRLA),
- ▶ Tüm bu bulgular ameliyat öncesi dönemdeki bulgularla karşılaştırılır.

Ameliyat Sonrası Bakım

- ▶ **2. Solunumun Sağlanması:** Solunum yolu açık tutulur. Hastaya nazal yolla aspirasyon yapılmamalıdır. Çünkü nazal mukozanın yırtılmasına neden olarak, BOS sızmasına ve enfeksiyon gelişmesine neden olabilir.

Aspirasyon yapılacaksa süresi 10 saniyeden fazla olmamalıdır. Ayrıca aspirasyon öncesi ve sonrasında oksijen verilmelidir. Parsiyel oksijen basıncı, parsiyel karbondioksit basıncı sık takip edilmelidir.

- ▶ **3. Yeterli Perfüzyonu Sağlamak:** İntrakraniyal ameliyatlardan sonra kafa içi basıncının artışı, hareketsizlik ve cerrahi girişimin neden olduğu doku travması gibi nedenlerle doku perfüzyonu bozulabilir. Doku perfüzyonunu sağlamak için hastaya uygun pozisyon verilmesi gerekir. İntrakraniyal ameliyatlardan sonra uygun pozisyon verilmemesi ciddi sorunlar hatta ölümler olabilir. Hastanın pozisyonu doktor istemine uygun olarak verilmelidir.

İntrakraniyal ameliyatlardan sonra verilecek pozisyonlar şu şekildedir;

- ▶ Supratendoryal ameliyatlardan sonra venöz dönüşü kolaylaştırmak için hastanın başı 30 derece yükseltilir. CVP ölçülürken bile hastanın başı indirilmemelidir. Hasta yan çevrildiğinde yine baş yüksekte olmalı ve boyun küçük bir yastıkla desteklenerek başın bükülmesi önlenmelidir. Kalça aşırı fleksiyonda olmamalıdır. Çünkü bu pozisyon karın içi basıncını yükseltir ve beyinden venöz dönüşün azalmasına neden olur. Dolayısıyla kafa içi basıncının artması önlenir.
- ▶ İnfratendoryal ameliyatlardan sonra beyin sapına basınç olmasını önlemek için hastanın başı yükseltilmez. Hasta sırtüstü yatırılmaz. 2 saatte bir döndürülür.
- ▶ Posterior fossa ameliyatlarından sonra hasta yan yatırılır. Baş yastıkla desteklenir. Sırtüstü yatırılmaz. Bu pozisyon dikişlerin gerilmesini ve ameliyat bölgesine bası olmasını önler.
- ▶ Eğer ödemli beyin dokusunun gelişmesi için kraniyektomi yapılmışsa (kemik flebi çıkarılmışsa) hasta ameliyatsız tarafa ya da sırt üstü yatırılır.

Ameliyat Sonrası Bakım

4. Beden Sıcaklığının Normal Sınırlarda Tutulması:

Santral sinir sistemi bozulduğunda vücut sıcaklığı +4 °C ve - 4°C farklılık gösterebilir. Vücut sıcaklığı 44 °C'ye çıktığında solunum merkezi harap olur ve ölüm gerçekleşir. Özellikle hipotalamusu ilgilendiren cerrahi girişimlerde beden sıcaklığı etkilenir. Beden sıcaklığı yükseldiğinde metabolizmanın hızlanması ve oksijen tüketiminin artmasına neden olarak kafa içi basıncın artmasına neden olur.

İlk 48 saatte beden sıcaklığının yüksek olması kafa içinde kan bulunması nedeniyle olabilir. Ayrıca, ısı merkezinin harabiyeti, enfeksiyon ve dehidratasyon beden sıcaklığında yükselmelere neden olur.

Ameliyat Sonrası Bakım

- ▶ 5. Ameliyat bölgesinin izlenmesi: Pansumanlar, kanama, BOS sızıntısı, yara enfeksiyonu yönünden izlenmelidir.
- ▶ 6. Hareketsizlik nedeniyle gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi. İntrakraniyal ameliyatlardan 24 saat sonra ROM egzersizleri yaptırılmaya başlanır. Hastanın yatak içinde hareket etmesi sağlanır. Yatak içinde döndürme sırasında hasta zorlanmamalıdır. Zorlama kafa içi basıncının artmasına neden olur.
- ▶ Hastanın durumu düzeldikten sonra önce sandalyeye oturması sağlanır. Daha sonra ayağa kalkması sağlanır. Ancak bu sırada hastada postural hipotansiyon gelişip gelişmediği izlenmelidir.

Spinal ameliyatlarda bakım

Ameliyat Öncesi Hazırlık

Ameliyat öncesinde ekstremitelerde duyu-motor kontrol yapıldıktan sonra ameliyat sonrası ile karşılaştırmak üzere kaydedilir.

Pulmoner komplikasyonları önlemek açısından derin solunum ve öksürük egzersizleri, hareket etmenin dönmenin önemi üzerinde durulur ve öğretilir.

Üst ekstremiteler için dirence karşı (resistive) egzersizler; alt ekstremiteler için kuatriseps egzersizleri (saatte 10 kez) ve hekimin isteminde yer alan diz ve kalça fleksiyonu, ayak bileğini bükme ve germe (saatte 10 kez) ve ayak bileğinin döndürme egzersizleri uygulanarak hastaya öğretilir.

Hastaya hangi aktiviteleri yapmaması gerektiği açıklanır.

Ameliyatlı kısmın fleksiyonu, ekstansiyon, dönmesi ve ıkmama önlenmelidir. Hastanın kalçasını kaldırmaksızın sürgü üzerine nasıl yuvarlanacağı ve boşaltımdan sonra sürgü üzerinden nasıl kayacağı açıklanmalıdır.

Hastanın ıkmamasını önlemek için dışkı yumuşatıcılar (laksatifler) verilir.

Hasta ve ailesinin korku ve endişeleri yapılan açıklamalarla giderilmelidir.

Hasta ameliyattan sonra özel bir yatakta yatacaksa (havali yatak) gerekli açıklamalar yapılmalıdır.

Ameliyat Sonrası Bakım

- ▶ Laminektomi sonrası vertebral kolonun düz tutulması, insizyon yerinin gerilmemesi önemlidir. Servikal laminektomilerden sonra yatak düz olmalıdır.
- ▶ Hasta ameliyattan sonra en az dört kişinin yardımıyla sarsılmadan ve spinal kolon düz olacak şekilde yatağına alınmalıdır.
- ▶ Hastaya doktor isteminde belirtilen pozisyon verilir ve bu pozisyon hasta ve yakınlarına açıklanır. Hasta için uygun pozisyonun ne olduğu yazılarak yatağının baş kısmına asılabilir.

- ▶ Spinal füzyon ameliyatından sonra hastanın cerrahi girişimin posterior mu yoksa anterior mu olduğuna göre değişiklik gösterir. Ameliyat yerinin fleksiyonu ve gerilmesi önlenmelidir.
 - ▶ Lomber spinal ameliyatlardan sonra yatağın genellikle düz olması istenir. Bazen yatağın baş kısmının ayakları altına 15 cm'lik takozlar yerleştirilerek yatak yükseltilebilir. Bu durum spinal kordda fleksiyona neden olmaz. Yatak sert olmalı ve altına tahta konulmalıdır.
- Servikal spinal ameliyatlardan sonra cerrah baş kısmın yükseltilmesine izin verebilir.
Spinal ameliyatlardan sonra hastanın popliteallerinin altına yastık yerleştirilir.
Hastanın bacaklarının altına bacak boyunca yastık yerleştirilirse sırtın alt kısmındaki adaleler bir miktar gevşeyebilir. Bu pozisyon hem rahattır hem de femoral damarlardaki trombüslerin ve tromboflebitin önlenmesine yardımcıdır.

Spinal ameliyatlardan sonra hasta yan tarafına yatırıldığında sırttaki gerilmeyi önlemek için şunlara dikkat edilmelidir;

Spinal kolon düz olmalıdır,

Kalça biraz geri çekilerek yatak içinde denge sağlanır.

Üst bacak bükülü olmalıdır ve bacaklar arasına yastık yerleştirilmelidir.

Üstteki kolun altına yastık konularak kol desteklenmeli ve omuzun düşmesi önlenmelidir.

Hasta servikal spinal ameliyat olmuşsa bakımında şunlar olmalıdır;

- ▶ Hastaya sürgü verilecekse çocuk sürgüsü ya da kırığı olan hastalar için yapılmış olan sürgüler tercih edilmelidir.
- ▶ Hastanın çağrı zili ve diğer gerekli malzemeler yakınında tutularak uzanması önlenmelidir.
- ▶ Sık aralıklarla hastanın başı, sırtı, boynu ve üst bacaklarına masaj yapılmalıdır. Ancak ameliyat yerine masaj yapılmaz.
- ▶ Hasta ilk kez döndürüleceğinde genellikle korkar. Bu döndürme eylemi iyi bir şekilde yapılırsa rahatlar ve daha sonraki dönme eylemlerinde rahatsızlık hissetmez. Dönme sırasında spinal kolonun düz olmasına dikkat edilmeli ve kalçanın fleksiyonu önlenmelidir.
- ▶ Hastanın yataktan kalkmasına izin verildiğinde, yataktan kalkmadan önce kan basıncı ölçülür. Ayağa kalktığında postural hipotansiyon gelişebilir. Hastanın başı dönerse hemen tekrar yatağa alınmalıdır. Hasta dolaşırken düşmemesi için terlik yerine ayakkabı giymesi gerekir.
- ▶ Hasta taburcu olmadan önce sırt kaslarını güçlendirici egzersizler öğretilmelidir. Bu egzersizler genellikle fizyoterapistler tarafından öğretilir. Egzersiz eğitimine hasta yataktan çıkmadan önce başlanır.
- ▶ Hasta lomber laminektomi olmuşsa, ameliyattan sonraki ikinci günde hastaların yataktan çıkmalarına izin verilir. Servikal laminektomiden sonra ise hasta üçüncü günde arasında ayağa kaldırılır.
- ▶ Hastanın bazı aktiviteleri ne zaman ve nasıl yapacağı konusunda (merdiven çıkma, seyahat, araba kullanımı, seksüel aktivite vb) eğitilmelidir.
- ▶ Ateller, korseler ve alçılar.
- ▶ Servikal ameliyatlar sonrasında spinal kordu desteklemek amacıyla hastanın geçici bir süre atel ya da korse kullanması istenebilir.
- ▶ Lomber ya da torasik füzyondan sonra hastaya fiberglastan yapılmış olan atel kullanılabilir. Başlangıçta atel ya da korse sürekli (yataкта ve yatak dışında) kullanılması istenebilir. Hastanın sırt kasları güçlendikten sonra kullanım süreleri azaltılabilir. Thorakal ameliyatlardan sonra da kolunu sabitleştirmek için bir süre alçı kullanılabilir.
- ▶ Servikal ameliyatlar sonrasında hastada solunum paralizisi riski yönünden izlenmesi gerekir. Çünkü bu ameliyatlarda larengeal sinir yaralanması, vokal kord yaralanması riski, yutma güçlüğü, spinal kord ödemi ve ameliyat yanında şişlik olabilir. Bu nedenle hastanın solunumu yakından izlenmelidir ve acil müdahale için hazırlıklı olunmalıdır.
- ▶ Ameliyattan sonraki ilk 48 saatlik sürede 2-4 saatte bir ekstremitelerde duyu ve motor kontrol yapılmalıdır. Ekstremitelerin duyu ve motor fonksiyonlarında giderek bozulma, ödem ya da kanama nedeniyle, spinal kordun bası altında kaldığının işareti olabilir. Spinal kordun bası altında kaldığını işaret eden bir bulgu varsa kayıt edilmeli ve hemen hekime bildirilmelidir.
- ▶ Laminektomi ve posterior füzyon sonrasında kanama, BOS sızıntısı ve insizyon yerinin enfeksiyon bulguları izlenmelidir. Eğer kanama, BOS sızıntısı ya da enfeksiyon bulguları varsa durum hekime bildirilmeli ve kaydedilmelidir.
- ▶ Ameliyattan sonra sinirlerin irritasyonuna bağlı olarak şiddetli adale spazmları ve ağrı olabilir. Ağrıyı önlemek için analjezikler verilir. Spazmı gidermek için Diazem verilebilir.
- ▶ Füzyon ameliyatlarında füzyon için kemik grefti alınan yerde ağrı fazladır. Ağrıyı gidermek ya da önlemek için hastaya uygun pozisyon verilebilir, masaj yapılabilir.

- ▶ Spinal ameliyatlardan sonra servikal spinal parasempatik sinir zincirini etkilediği için idrar retansiyonu görülebilir. Bu nedenle aralıklı idrar kateteri uygulanabilir. Genellikle ameliyattan 24-48 saat sonra hasta idrar yapabilir. Hastanın idrar yapabilmesi için özellikle erkek hastalarda pozisyon önemlidir.

Laminektomiden sonra bağırsaklara ilişkin en sık görülen sorunlardan birisi paralitik ileustur.

- ▶ Bunun nedeni bağırsakları inerve eden sinirlerin fonksiyonlarında ani kayıptır. Bu nedenle hastada distansiyon gelişip gelişmediği izlenmelidir. Paralitik ileusun diğer bulguları fıskırır tarzda kusma, bağırsak seslerinin olmaması, bulantı ve karında gerginliktir.
- ▶ Bu durumdaki hastaya dekompresyon amacıyla NG sonda uygulanır ve sakşına bağlanır.
- ▶ Hastanın bağırsak hareketleri tekrar başladığında ağız yoluyla önce sıvı gıdalarla, daha sonra katı gıdalarla beslenmeye çalışılır.
- ▶ Hasta ameliyat sonrasında 2-4 saatte bir mesane ve bağırsak distansiyonu yönünden izlenmelidir. Bu duruma hareketsizlik de neden olabilir. Bunu önlemek için hastanın uygun olduğu sürece bol sıvı alması ve lifli gıdalar alması sağlanır. Hastanın kabız olmaması gerekir. Çünkü ıkınma BOS basıncının artmasına ve ağrıya neden olur.
- ▶ Spinal ameliyat olan hastalar uzun süre yatacaklarından meşgul edilmeleri ve kendi bakımlarına ilişkin eğitimleri oldukça önemlidir.

Hastanın taburcu olduktan sonraki bakımına ilişkin eğitiminde aşağıdakiler yer almalıdır;

Ameliyat yerinin ısı artışı, drenaj, enfeksiyon yönünden izlenmesi ve gerekirse doktora başvurulması,

Belli bir süre sırt ağrısı ve bacaklarda kramp olabilir. İhtiyaç duyulduğunda analjezik alabilir.

Hasta dikişler alındıktan sonra banyo yapabilir. Ameliyattan sonraki ilk 3-4 haftalık dönemde kayma, düşme tehlikesi olduğundan ve sırt düz olarak tutulamayacağından hasta küvette yıkanmamalıdır.

Sırt ameliyatlarından sonra vücut mekanikleri

- ▶ Alçak topuklu ayakkabılar giyilmeli. Yüksek topuklu ayakkabılar lomber çukuru arttırır, sırtta gerilmeye neden olur.
- ▶ Herhangi bir obje yerden alınacaksa dizler ve kalça bükülür, obje önce göğüse kaldırılır ve ayağa kalkılır.
- ▶ **Bel seviyesinden eğilmemeli, objeyi kaldırma ve dönme hareketi aynı anda yapılmamalıdır.**
- ▶ Ayakta dururken bir diz bükülmeli böylece sırttaki gerilme azalır. Karın içerde ve sırt dik olmalıdır. Uzun süre ayakta kalınmamalıdır.
- ▶ Oturulan sandalyenin düz arkılığı ve ayaklığı olmalıdır. Otururken diz bükülmemelidir.
- ▶ Yumuşak ve derin olan sandalye ve koltuklarda oturulmamalıdır.

Sırt ameliyatlarından sonra vücut mekanikleri

Hastanın aktiviteleri zamanla arttırılmalıdır. Uzun süre ayakta kalmamalıdır.

Hasta konstipe kalmamalı, lifli gıdalar almalıdır. Şişmansa zayıflamalıdır.

Hasta üç ay araba kullanmamalı, 1-2 ay ağır işte çalışmamalı ve spor yapmamalıdır. Emniyet kemerini mutlaka kullanmalıdır. Ameliyattan sonraki 6 haftalık sürede hangi aktiviteleri yapabileceğini doktordan öğrenmelidir.

Rahatsızlık yapmadığı zaman seksüel aktiviteye başlamalıdır.