



TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ

36. Bilimsel Kongresi

**17. Nöroşirürji Hemşireliği Kongresi
17. Nöroşirürji Asistanlık Oturumu**

100. YIL

27 -30 Nisan 2023

Pine Beach Kongre Merkezi, Belek-ANTALYA

www.tnd2023.com

GENÇLER TARTIŞIYOR

KÖ-001 [Diğer]

HİDROSEFALİ: TANIM, TANI VE TEDAVİ**Erman Güler***Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir*

Giriş: Hidrosefali kendi başına bir patoloji olmayıp genellikle bir patolojiye sekonder gelişen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle tarih boyunca bir çok sınıflama yapılmıştır.

Tanım; Hidrosefali bir patolojiye sekonder olarak gelişen kafa içi basıncının değişmesine neden olabilen ventriküler genişlemeler ile karşımıza çıkan bir hastalıktır. Bu hastalıkta neden bazen aşırı BOS üretimi, bazen BOS dolanım yollarında oluşan bir obstrüksiyona sekonder sıvı hapsi ve artışı olarak karşımıza çıkar.

Tanı: Hastalık çeşitli sebeplerle ortaya çıkabildiği için ortaya çıkan semptomlar çeşitlilik arz etmektedir. Baş ağrısı, baş çevresinde artış, kraniyal sütürlerde açılmalar, bradikardi, oftalmopleji, uykuya meyil ve gözlerde batan güneş manzarası bunlardan bazılarıdır. Tanı için hastaların yaş ve durumlarına göre ventrikül büyüklüğünü, obstrüktif bir patoloji olup olmadığını, BOS akımını görüntüleyen USG, BT, MR ve lomber ponksiyon kullanılmaktadır.

Tedavi: Cerrahi tedaviye engel teşkil eden bir komplikasyon olmadığı müddetçe hidrosefali hastalığı cerrahi olarak tedavi edilir. Bunların yanında cerrahiye engel bir durum olması halinde hastalarda BOS üretimini azaltan medikal tedaviler kullanılabilir. Cerrahi tedavi olarak düşünüldüğünde ise; obstrüksiyon olan vakalarda mümkün ise obstrüktif patolojinin ortadan kaldırılması, eğer yapılamıyor ise bu hastalara fazla BOS'un ventriküllerden uzaklaştırılması amaçlı şant cerrahisi tercih edilebilir.

Anahtar Sözcükler: Hidrosefali, BOS, cerrahi tedavi

KÖ-002 [Nöroonkolojik Cerrahi]

KLIVUSUN CERRAHİ NÖROANATOMİSİ VE KLİVAL TÜMÖRLER**Müge Dolgun***Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Klivus, kafa tabanı cerrahisi açısından oldukça önemli bir kemik yapıdır. Oksipital ve sfenoid kemiklerin oluşturduğu bu yapı dorsum selladan foramen magnuma uzanmakta olup, cerrahi olarak üst, orta ve alt bölüm olmak üzere toplam üç ana parçadan oluşmaktadır. Üst klivus, trigeminal ve abduzens sinirinin orta kafa tabanına girdiği yerin üst kısmı olarak; orta klivus, trigeminal ve glossofarengal sinirin uzandığı alan arasında kalan kısım olarak; alt klivus da glossofarengal sinirin altında kalan kısım olarak bilinmektedir.

Petröz kemik, baziller arter, temporal loblar, kranyal kafa çiftleri, beyin sapı ve kavernöz sinüsün klivusla olan komşulukları cerrahi yaklaşımları belirlemede ön plana çıkmaktadır.

En sık tümöral patoloji olarak kordomaların görülmesinin yanı sıra, kondrosarkoma, meningioma, metastazlar ve plazmositoma gibi tümörler de bu bölgede izlenmektedir. Kordomaların notokord artığından kaynaklanan tümörler olup genellikle orta hat yerleşimli olmasının yanı sıra kondrosarkomalar petroklival sinkondrozdan kaynak aldıkları için paramedian

yerleşimli olup sfenoid sinüs, orta ve arka kafa tabanı hatta üst servikal bölgeye kadar uzanım gösterebilmektedir. Genellikle agresif lokal invazyonlar ve yüksek rekürrens oranlarıyla malign bir seyir sergileyen bu tümörlerde cerrahi rezeksiyonun yanı sıra radyoterapi ya da proton tedavilerinin de uygulanması önerilmektedir. Meningiomolar ise sıklıkla benign seyirli, petroklival alanda trigeminal sinir komşuluğunda yerleşim gösteren nadiren ekstradural uzanım gösteren tümörlerdir. Klival bölgede görülen metastazlar ise genellikle prostat, böbrek ve karaciğer kanserlerinden kaynaklanmaktadır. Plazmositomalar da kavernöz ve sfenoid sinüs, karotis invazyonu ve suprasellar uzanım ile öne çıkarlar. Kafa tabanı cerrahisinde tümörlerin yerleşim yeri, natürü ve uzanımları cerrahi tekniği belirleyen ana unsurlar olup, bu unsurlar çerçevesinde ideal cerrahi tedavinin (mikrocerrahi anterior/lateral, endoskopik yaklaşımlar) seçilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Klivus, kondrosarkoma, kordoma, meningioma

KÖ-003 [Diğer]

BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİNDE YAPAY ZEKANIN ROLÜ**Bilgehan Potoğlu***Lüleburgaz Devlet Hastanesi, Kırklareli*

Son yıllarda teletıp kullanımının yaygınlaşması, derin öğrenme gibi yapay zeka yöntemlerinin gelişimi ve 5G ile iletişim hızındaki artış gibi teknolojik gelişmeler, diğer bilim ve endüstri dallarında olduğu gibi beyin ve sinir cerrahisi alanında da olağanüstü değişimlerin kapısını aralamaya başlamaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, hastalıkların tanı ve tedavi süreçlerini temelden değiştirebilir ve sağlık hizmetlerine ulaşımında daha adil bir düzen yaratılmasının yanı sıra sağlıkta tedavi yöntemlerinin kişiselleştirilmesine katkı sunabilir. İlk olarak 1955 yılında insan davranışını taklit etmeye yarayan teknolojiye atıfla yapay zeka kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Yapay zekanın alt dallarından olan derin öğrenme son yıllarda büyük bir ilgi uyandırmaktadır. Özellikle görüntü temelli yaklaşımlarda derin öğrenmenin başarısının şaşırtıcı derecede iyi olduğu öne sürülmektedir. Beyin ve sinir cerrahisi de bu gelişmelerden payını almaktadır ve önümüzdeki yıllarda pratik yaklaşımlarımızda yapay zeka temelli sistemlerin payının gittikçe artması oldukça muhtemeldir.

Anahtar Sözcükler: Beyin ve sinir cerrahisi, derin öğrenme, yapay zeka

KÖ-004 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

NÖROPATİK AĞRININ CERRAHİ TEDAVİSİ**Orkhan Mammadkhanlı***Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Edirne*

Nöropatik ağrı cerrahi tedavisi destrüktif ve nörostimulatif olarak 2 ana gruba ayrılmaktadır. Yapılacak cerrahi kararını hastalığın etiolojisi, hastanın nörolojik durumu ve hastalığın süresi belirlemektedir. Bu sunumdaki amaç nöropatik ağrı cerrahisinde kullanılan yöntemleri tanımlamak ve etkinliğini değerlendirmektir.

Destrüktif ameliyatlara ile ağrı yollarına etki etmek üzerine farklı seviyelerde müdahale edilir.

Özellikle yüzeysel olan periferik sinirlerde (n. radialis superficialis, n. suralis) sinir yaralanma/tahrişine bağlı olarak ağrılı nöroma görülebilir. Bu durumda nöroliz veya nöroma eksizyonu ve sinir rekonstrüksiyonu düşünülebilir.

DREZ cerrahisi ile; posttherpetik fasiyal nöralji ve servikal avülsiyon yaralanmalarında mükemmel, spinal kord hasarı sonrası ağrı, fantom ekstremitte ağrısı ve konus hasarında ise iyi yanıt alınabilmektedir.

Nörostimülatif yöntemler; hücre, nörohumoral sinyal, ağ ve davranış düzeyinde uyarılar ile ağrı ve işlevlerde değişikliklere yol açabilir.

Spinal kord stimülasyonu, özellikle nöropatik bacak ağrısı bel ağrısından fazla olduğu durumda ve kompleks bölgesel ağrı (refleks sempatik distrofi) sendromu durumunda kullanılmaktadır. Bununla birlikte diyabetik nöropati, refrakter anjina pektoris, torakotomi sonrası interkostal nevralsi, posttherpetik nevralsi, ameliyat edilemeyen periferik vasküler nedenli ağrılı iskemik ekstremitte ve fonksiyonel (spastik hemiparezi, distoni, mesane disfonksiyonu) durumlar için olası endikasyonlar içinde yer almaktadır. Derin beyin stimülasyonu, deafferentasyon ağrı sendromlarında (anestesi dolorosa, omurilik yaralanması sonrası ağrı ve talamik ağrı sendromları) duyuşal talamus çekirdeklerinin (VPM/VPL) uyarılması ile fayda sağlayabilir.

Motor korteks stimülasyonu, yüz ve ekstremitelerde nöropatik ağrı, trigeminal deafferentasyon ağrısı, talamik, putaminal ve lateral medüler inmeden kaynaklanan merkezi ağrı geliştiğinde kullanılır. Hastaların yaklaşık %50'sinde fayda sağlamaktadır.

Sonuç olarak hastalığın etiyojisi, süresi, nörolojik durumu, ek hastalıkları göz önünde bulundurularak hastaya uygun cerrahi karar alınmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Nöropatik ağrı, cerrahi, nörostimülasyon, DREZ, spinal kord stimülasyonu, motor korteks stimülasyonu

KÖ-005 [Pediatrik Nöroşirürji]

POSTHEMORAJİK HİDROSEFALİ

Ali Şahin

Erciyes Üniversitesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Kayseri

Posthemorajik hidrosefali(PHH) tedavisinde amaç; kafa içi basıncını normal değerlere indirmek, beyin dokusu volümünü artırmak ve tedavi komplikasyonlarını minimize etmektir. Düşük doğum ağırlıklı prematürelere immün sistemlerinin zayıf olması, subkutan dokunun çok ince olması, abdomenin absorpsiyon kapasitesinin yeterli olmamasından dolayı bir süre beklenmelidir.

Hidrosefaliyi tedavi edecek etkin bir medikal tedavi yöntemi yoktur. Medikal tedavide asetazolamid, furosemid, izosorbid, gliserol kullanılabilirken; cerrahi tedavi seçenekleri arasında ise tekrarlayıcı lumbal ponksiyon, lumbal drenaj, ventriküler TAP, ekstraventriküler drenaj, intraventriküler fibrinolitik tedavi, subkutan ventriküler kateter ve şant sistemleri yer almaktadır.

Matürasyona kadar serebral korteksi korumak amacıyla ventriküsubgaleal şant uygulanabilir. Ventrikül içinden subgaleal mesafeye valvsiz bir kateter ile BOS drene edilir. Ventriküloperitoneal şantı (VPŞ) tolere edemeyecek prematürelere, BOS karakteri ventriküloperitoneal şant için uygun olmayanlarda, abdominal durumu uygun olmayanlarda, menenjit veya abdominal enfeksiyonu olanlarda endikedir. İnsizyon yerinden beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı, şant enfeksiyonu ve kateterin dışarı çık-

ması veya ventrikül içine düşmesi gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir. PHH tedavisinde en sık kullanılan cerrahi yöntem ise VPŞ'tir. 2. tercih olarak genellikle ventrikülo-atrilyal şant(VAŞ) kullanılmaktadır. Şant cerrahisi için (VPŞ/VAŞ/vs) BOS protein düzeyinin 200 mg olması, vücut ağırlığının 2000 gr'a ulaşana kadar beklenmesi gerekmektedir.

Şant takılan PHH'li olguların izlenmesinde kesin bir algoritma yoktur. İlk yıl 3'er aylık, 2. yıl 6'şar aylık, sonrasında ise yıllık kontroller yapılabilir.

Sonuç olarak PHH'nin tedavisinde en sık kullanılan yöntem VPŞ'dir. Komplikasyonların fazlalığından dolayı BOS kan yıkım ürünlerinden temizleninceye, BOS protein miktarı 200 mg/mlt altına ininceye ve vücut ağırlığı 2000 gramın üstüne çıkıncaya kadar VPŞ'in ertelenmesi ve geçici yöntemlerin uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Posthemorajik hidrosefali, ventriküsubgaleal şant, ventriküloperitoneal şant

KÖ-006 [Nöroonkolojik Cerrahi]

İNTRAKANALİKÜLER VESTİBÜLER SCHWANNOMALARDA SON 10 YILIN META-ANALİZLERİ

Aydın Sinan Apaydın

Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Karabük

Intrakranial schwannomalar; vestibüler schwannoma (VS), akustik nörinom (AN), VIII. sinir schwannoması, periferik glioma gibi farklı isimlerle adlandırılır. En sık 5. ve 6. dekatlarda görülür. Tüm intrakraniyal tümörlerin %8-10'unu oluşturmaktadır. Serebellopontin açının (CPA) en sık tümördür ve %75-90 oranında görülür. Vestibülo-koklear sinir myelin kılıfından köken alan, genelde iyi huylu ve yavaş büyüyen bir tümördür. Yıllık büyüme hızları 1-10 mm olarak bildirilmiştir. Yılda 2 mm'den daha az büyüyen tümörler yavaş büyüyen, 10 mm'den fazla büyüyenler ise hızlı büyüyen tümörler olarak kabul edilir.

Kadınlarda sıklıkla ve gebelik tümör büyümesini hızlandırabilir. Bu yüzden meningiomlar gibi österojen reseptörleri ile ilgili oldukları düşünülmektedir. Tümörün bileşenleri değişkendir, doku genellikle serpiştirilmiş kanama, kistik odaklar ve sarı-gri alanlardan oluşmaktadır. Kistik komponentlerin boyutları değişkendir. Klasik olarak Antoni A ve Antoni B hücreleri içerir.

VS'da erken bulgu olarak sensörinöral işitme kaybını, geç bulgu olarak da beyin sapı basısı semptomlarını ilk ve anlamlı bir şekilde tanımlayan Cushing olmuştur.

Tümör serebello-pontin köşeyi tam doldurmadıkça hidrosefali veya beyin sapı bulguları görülmez. Klinik semptomlar ilk başta değişkenlik göstermesine rağmen en sık görülen ilk bulgu asimmetrik işitme kaybıdır. Asimmetrik işitme kaybı hastaların yaklaşık %85'inde görülür ve %65'inde ilk yakınmadır.

VS şüphesi olan hastalarda tanı sürecinin ilk aşaması saf ses odyometri, konuşma odyometrisi ve akustik refleksi testi ile başlar. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG), Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Auditory brainstem response (ABR) testi yapılabilecek testler arasındadır.

VS'da tedavi seçenekleri gözlem, cerrahi ve stereotaktik radyocerrahi olabilir. Gözlem, ileri yaş hasta grubunda, küçük ve orta büyüklükte tümörü olan ve hafif semptomatik hastalar için kabul edilebilir bir seçenektir.

Anahtar Sözcükler: Vestibüler schwannoma, akustik nörinom, periferik glioma

KÖ-007 [Diğer]

KRANIYOPLASTİ TEKNİKLERİNİN İNCELENMESİ: GELİŞMELER, SONUÇLAR VE GELECEKTEKİ YÖNELİMLER**Mete Zeynal**

Amaç: Çeşitli kraniyoplasti teknikleri ve malzemelerinin kapsamlı bir analizini sağlamak, avantajlarını ve dezavantajlarını değerlendirmek ve bu alandaki son gelişmeleri, klinik sonuçları ve gelecekteki yönelimleri tartışmak.

Yöntemler: Otolog kemik greftleri, PMMA, hidroksiapatit, titanyum, PEEK ve 3D baskılı hastaya özel implantlar dahil olmak üzere kraniyoplasti malzemelerinin biyouyumluluğunu, mekanik özelliklerini ve klinik sonuçlarını incelemek için bir literatür taraması yapılmıştır. Bilgisayar destekli planlama, robotik cerrahi, rejeneratif tıp ve biyolojik olarak parçalanabilen malzemelerdeki yenilikler değerlendirildi.

Bulgular: Otolog kemik greftleri, kranioplasti için altın standart olmaya devam etmektedir; ancak sentetik malzemeler, avantajlı mekanik özellikleri ve daha düşük enfeksiyon oranları nedeniyle popülerlik kazanmıştır. 3D baskılı hastaya özel implantlar, gelişmiş kozmetik ve fonksiyonel sonuçlar için büyük potansiyel göstermektedir. Bilgisayar destekli planlama daha iyi cerrahi sonuçları kolaylaştırmış ve komplikasyonları azaltmıştır. Biyobozunur materyallerin ve kök hücre bazlı tedavilerin geliştirilmesi, kranioplastinin geleceği için umut vaat etmektedir.

Tartışma: Kraniyoplastide cerrahi teknikler önemli ölçüde gelişti, bu sonuçların iyileşmesine ve komplikasyonların azalmasına sağladı. Bilgisayar destekli planlama ve intraoperatif navigasyon sistemlerinin entegrasyonu, kusursuz implant yerleştirmeye imkan tanır. Kök hücre bazlı tedaviler gibi rejeneratif tıbbın kullanımı, yerinde kemik rejenerasyonunu teşvik ederek ve protez malzemelerine olan ihtiyacı azaltarak alanda devrim yaratabilir. Gelecekteki araştırmalar, hastalar için en iyi sonuçları elde etmek için rejeneratif tıp teknikleriyle birleştirilebilecek yeni biyolojik olarak parçalanabilen materyallerin ve iskelelerin geliştirilmesine odaklanmalıdır.

Sonuç: Kraniyoplasti tekniklerini optimize etmek ve bunları hastaların bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlamak için sürekli araştırma ve yenilik esastır. İleri teknolojilerin, biyolojik olarak parçalanabilen materyallerin ve rejeneratif tıbbın entegrasyonu gelecekte kraniyoplastide devrim yaratabilir.

Anahtar Sözcükler: Kranioplasti, nöronavigasyon, bilgisayar destekli tarama, kök hücre

KÖ-008 [Nöroonkolojik Cerrahi]

SPİNAL EPENDİMOMALARDA SON 10 YILIN META ANALİZLERİ**Koray Ur**

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Ependimomlar erişkinlerde en sık görülen intramedüller tümördür. Genellikle iyi tanımlanmış diseksiyon planlarına rağmen, cerrahi morbiditenin diğer intramedüller oluşumlarla karşılaştırıldığında oldukça yüksek olduğu belgelenmiştir. Cerrahi morbidite için risk faktörlerinin bir analizi ve intramedüller ependimomlar için uzun vadeli sonuçlara ilişkin veriler takip ve tedavi süreci için önem arz etmektedir.

Bulgular: Son dönem yayınlar incelendiğinde servikal ependimomlarla karşılaştırıldığında, torasik omurgadakiler başvuru sırasında daha ciddi motor kusurlar ve yürüme sorunları ile başvurmaktadır. İntramedüller ependimomlu hastaların toplam %86,3'üne gros total rezeksiyon(GTR) uygulanabilmektedir. Düşük bir ameliyat öncesi McCormick derecesi ve ilk ameliyat, GTR için en güçlü belirleyiciler arasında saptanmıştır. Ameliyat sonrası, hastaların %67,6'sı hastaneden taburcu olurken daha kötü bir nörolojik durum gösterebilmektedir. Bu bozulma hastaların %40,1'inde geçici, %27,5'inde kalıcı olduğunu gösteren yayınlar bulunmaktadır. Uzun dönemde, McCormick derecesi hastaların %74,5'inde ameliyat öncesi dereceye göre değişmeden kalırken, hastaların %5,9'unda düzeldiği ve ameliyattan sonra hastaların %19,6'sında yükseldiği bildirilmiştir. Çok değişkenli bir analize göre, ependimomun torasik seviyesi, ileri yaş, uzun klinik öykü, tümör kanaması varlığı ve nöks tümör cerrahisi ile kalıcı morbidite riski artmaktadır. Uzun vadede, tümör nöksü oranları, rezeksiyon miktarı ile anlamlı bir korelasyon göstermektedir (GTR ve parsiyel rezeksiyonlardan 20 yıl sonra sırasıyla %4.2 ve %18.5). Postoperatif nöropatik ağrı sendromları hastaların %37,0'ını etkilerken, %4'ünde ameliyat seviyesinde kordon bağlanmasına bağlı postoperatif miyelopati saptanabilmektedir.

Sonuç: İntramedüller ependimomlar cerrahi olarak en iyi tedavi edilen tümörlerdir. Tam bir rezeksiyon, bu hastaların büyük çoğunluğu için tedaviyi edicidir. Yüksek GTR oranları elde etmek için cerrahi, bu lezyonlarla düzenli olarak ilgilenen beyin cerrahları tarafından erken yapılmalıdır. Kalıcı cerrahi morbidite en çok tümörün yerleşimi ve hasta yaşına göre değişir.

Anahtar Sözcükler: Ependimom, meta analiz, spinal

KÖ-009 [Diğer]

KRANIYOPLASTİ ENDİKASYONLARI**Öğuz Altunyuva**

Çekirge Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Bursa

Giriş ve Amaç: Kraniyoplasti, kafatasının doğal kozmetik yapısını ve koruyucu bariyerini eski haline getiren, özellikle de dekompresif kraniyektomi cerrahisi sonrası beyin omurilik sıvısı dinamiklerini normalleştirmede etkili olabilecek yaygın ve güvenli bir beyin cerrahisi prosedürüdür. Hasta seçimi, operasyon zamanlaması ve rekonstrüksiyon için kullanılacak malzemeler ile teknik nüanslar başarılı bir cerrahi sonuç için kritik öneme sahiptir.

Gereç ve Yöntem: Kafa travması yada serebral enfarkt sonrası uygulanan dekompresif kraniyektomiler, kafatasını destrükte eden tümöral yapılar, osteomyelit, tümör yada apse cerrahisi sonrası serebral ödemin kontrolü için kraniyotomi flebinin konulmaması, konjenital kafatası anomalileri gibi tablolar ilerleyen dönemde kraniyoplasti gerekliliği doğurur. Ayrıca kraniyektomi yapılan hastalarda atmosfer basıncı, serebral kan akımını ve metabolizmasını uygunsuz olarak etkiler ve nörolojik tabloda bozulmaya neden olur. Bu klinik tablonun tedavisinde de kraniyoplasti uygulanmaktadır.

Bulgular: Kafatasının kozmetik amaçlı yada cerrahi sonrası simetrisinin sağlanması, postravmatik yada kraniyotomiye bağlı kafatası defekt bölgesinin travmalardan korunması, ayrıca dekompresif kraniyektomi yada kraniyotomi yapılan cerrahiler sonrası huzursuzluk, jeneralize baş ağrısı

veya baş dönmesi bulguları ile kendini gösteren Trephine sendromunun tedavisinde kraniyoplasti cerrahisi etkindir.

Sonuç: Kraniyoplasti cerrahisi sadece kozmetik yada travmalara karşı kafatası bütünlüğünü sağlamak amacıyla uygulanmayıp BOS dinamiklerini etkileyerek serebral hipotansiyonun da engellenmesinde etkilidir.

Anahtar Sözcükler: Dekompresif kraniyektomi, kraniyoplasti, trephine sendromu

KÖ-010 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

SERVİKAL SPONDİLOTİK MİYELOPATİDE ANTERİOR CERRAHİ YAKLAŞIM

Saime Ayça Şahin

SBÜ Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Servikal spondilolitik miyelopati (SSM), sıklıkla cerrahi müdahale gerektiren ilerleyici bir hastalıktır. Hastalar sakarlık, el becerisi kaybı, yürüme veya dengede zorluk, idrar şikayetleri, motor zayıflık, duyuşal değişiklikler ve anormal veya patolojik refleksler gibi çeşitli bulgularla başvururlar. Cerrahi tedavi, anterior, posterior veya kombine yaklaşımlarla yapılabilir. Anterior seçenekler arasında tek veya çok seviyeli anterior servikal diskektomi ve füzyon (ACDF), anterior servikal korpektomi ve füzyon (ACCF), servikal disk replasmanı, oblik ve skip korpektomi yer alır. Operatif yaklaşımı seçerken göz önünde bulundurulması gereken faktörler arasında kord kompresyonunun yeri, dahil olan seviyelerin sayısı, sagittal dizilim, instabilite, ilişkili aksiyel boyun ağrısı ve psödoartroz için risk faktörleri yer alır. Cerrahi tekniğin seçimi, omurilik basısının yeri ve şiddeti, hastanın genel sağlık durumu ve tıbbi geçmişi ile cerrahin deneyimi ve tercihine bağlı olacaktır. Anterior yaklaşım genellikle yumuşak disk herniasyonları, eşlik eden şiddetli aksiyel boyun ağrısı, kifoz ve 1-2 seviyeli tutulum ile tercih edilir. Tek seviyeli disk ve osteofit eksizyonunun kordun dekompresyonunda yetersiz kaldığı durumlarda korpektomi, 3'ten az vertebral segmentin ventral kompresyonu için iyi bir seçenektir. Kifotik deformitesi olan vakalarda, korpektomi, normal lordotik dizilimi de sağlayabilir. Oblik parsial korpektomi, sagittal kanal çapını önemli ölçüde iyileştirebilir. Ancak bilateral radikülopatili olgularda bu işlemin yapılması zor olabilir. SSM için anterior yaklaşımdan kaynaklanan komplikasyonlar oldukça değişkendir. Disfaji, özofagus yaralanması gibi komplikasyonlar nörolojik ve implanta bağlı komplikasyonlardan daha sık görülür. Anterior yaklaşım başarı oranları arasında ciddi bir farklılık yoktur. Mevcut literatür göz önüne alındığında herhangi bir cerrahi yaklaşımın üstünlüğü görülmemekle beraber, tedavi tercihi bireysel hasta faktörlerine bağlı olacaktır.

Anahtar Sözcükler: Servikal spondilolitik miyelopati, anterior, korpektomi, ACDF

KÖ-011 [Cerrahi Nöroanatomi]

ORBİTANIN NÖROVASKÜLER ANATOMİSİ

Levent Aydın

Muş Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Muş

Giriş: Orbita, çok küçük bir alanda karmaşık nörovasküler ağ içermesi nedeni ile cerrahi anlamda ciddi zorluk içeren bir yapıdır. Orbita içi patolojileri de kapsayan nöroşirürjikal yaklaşımlarda cerrahi konforu arttırabilmek adına orbita iç yapısını oluşturan yapıların komşulukları ile beraber bilinmesi oldukça önemlidir.

Gereç ve Yöntem: Silikon enjeksiyonlu insan kadavrası üzerinde operasyon mikroskobu altında orbita incelemesi yapılarak tüm nörovasküler yapılar adım adım ortaya konuldu.

Bulgular: Orbita içerisindeki tüm kas yapıları, tüm arteriyel ve nöral yapılar ortaya konuldu. Optik strut, süperior orbital fissür ile optik kanalı birbirinden ayıran yapıdır. Oftalmik arter anevrizması veya optik sinir mobilizasyonu gerektiren durumlarda falsiform ligaman diseke edilerek cerrahi saha görüşü arttırılabilmektedir. Frontal sinir, lakrimal sinir ve trohlear sinir Zinn halkası içinden geçmeyen yapılar olarak akılda tutulmalıdır.

Sonuç: Orbita cerrahisinde görme hasarı veya kozmetik hasar oluşması için orbita içi yapıların komşulukları ile birlikte bilinmesi oldukça önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Orbita, orbital yaklaşım, nöroanatomi

KÖ-012 [Pediatrik Nöroşirürji]

POSTHEMORAJİK HİDROSEFALİ-KLİNİK PREZANTASYON VE TANISAL DEĞERLENDİRME

Pinar Eser

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa

Germinal matrisin vasküler frajilitesi ve serebral kan akımındaki ani dalgalanmalar nedeniyle gelişen germinal matriks kanamaları, prematür ya da çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda görülen en önemli nörolojik problemlerendir. Kanama genellikle ventrikül duvarı komşuluğundaki germinal matriksten kaynaklıdır en sık başvuru şekli intraventriküler kanamadır. Preterm ve çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanların %20 'sinde intraventriküler kanama, takiplerde ise germinal matriks kanamalarının yaklaşık %30-%50'sinde posthemorajik hidrosefali gelişmektedir. Real-time USG hem yüksek sensitivite ve spesifitesi hem de yatak başı kullanım kolaylığı nedeni ile tanıda yaygın olarak kabul görmüş bir metottür. Burada ventrikül boyutlarının %97 persentil üzerine çıkması ile infantlarda hidrosefali tanısı konur. Düşük doğum ağırlığı, preterm doğum ve germinal matriks vaskülaritesinin otonom disregülasyonu gibi antenatal faktörler; hipoksi, respiratuar distres, düşük APGAR skoru, hiperkarbi, hipotansiyon gibi serebral kan akımında bozulmaya yol açan durumlar ve hemostatik bozukluklar germinal matriks kanamaları için risk faktörleridir. İntraventriküler kanamalar dakikalar/saatler içinde gelişen hızlı nörolojik kötüleşmeden daha yavaş saatler/günler içerisinde giderek azalan aktivite, hipotoni ve solunum güçlüğü ya da asemptomatik, radyolojik takip gerektiren kanamalara kadar geniş bir çerçevede prezente olabilir. Baş çevresinde artış (>2 mm/gün), gergin fontanel, apne ve bradikardi atakları, letarji, beslenme bozukluğu ve sagittal sütürde progresif diyastaz intrakraniyal basınçta artış göstergesi olabilir.

Artmış mortalite ve uzun dönemde motor ve kognitif disfonksiyon ile gelişme geriliğine sebep olabilen posthemorajik hidrosefali yönetiminde lomber ponksiyon, eksternal ventriküler drenaj katateri ya da subgaleal şant yerleştirilmesi gibi geçici yöntemlerin yeterli olmadığı durumlarda ventriküloperitoneal şant takılması en etkin kalıcı tedavi yöntemlerindedir.

Anahtar Sözcükler: Germinal matriks, intraventriküler kanama, posthemorajik hidrosefali, preterm

KÖ-013 [Pediatrik Nöroşirürji]

ENDOSKOPIK METOPIK SİNOSTOZ CERRAHİSİ

Pelin Kuzucu

Gazi Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Kraniyosinostoz, sütür hattındaki fibröz doku çok erken kemikleştiğinde gelişen klinik bir durumdur. Her 2500 canlı doğumdan yaklaşık birini etkiler ve metopik sinostoz bu vakaların% 5-28'ini oluşturur. Üçgen alın yapısı, biparietal genişleme ve hipotelorizm, metopik sinostoz için karakteristik klinik bulgulardır. Son zamanlarda popülerlik kazanan endoskopi destekli sütürektomi, kaynaşmış sütür hattının serbest bırakılarak sonrasında da kask destek tedavisi ile kafatası şekillendirmesine yardımcı olan yöntemdir.

Genel anestezi altında supin ve nötr pozisyonda cerrahi işleme başlanır. Saç çizgisinin arkasında, orta hattı ortalayan yaklaşık 4 cm'lik lineer insizyon yapılır. Makas ve yüksek hızlı drill kullanılarak endoskopik destekli yöntemle frontonazal sütür ile anterior fontanel arasında 3 cm genişliğinde ve yaklaşık 0,7 cm uzunluğunda bir kemik parça eksize edilir.

Kask kalıplama için ölçümler ameliyattan sonraki yedinci günde alınır ve 12. günde kask tedavisine başlanır. Tüm hastalara 2 haftalık aralıklarla lazer tarama yapılır.

Kraniyal deformite cerrahisinde endoskopik cerrahinin açık cerrahiye göre daha ucuz ve daha güvenli olmasının yanı sıra, bu teknik aynı zamanda yüksek başarı oranları sağlamakta ve hastane yatış süresini de kısaltmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Metopik sinostoz, trigonosefali, endoskop, kask

KÖ-014 [Nöroonkolojik Cerrahi]

KLİVAL TÜMÖRLERDE RADYOCERRAHİ VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Tolga Türkmen

Sağlık Bakanlığı Dörtüyl Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Hatay

Klival yerleşimli tümörler nöroşirürji pratiğinde görece nadir görülen lezyonlardır. Ancak klivusun anatomik olarak önemli nörovasküler yapı komşulukları ve cerrahi yaklaşımların zorlayıcı olması nedeniyle çoğu zaman yeterli rezeksiyon mümkün olamamaktadır. Bu bölgedeki kitlelere multidisipliner yaklaşım optimal tedavi için çoğu zaman gerekmektedir. Bu bölgede görülen lezyonların çoğunluğunu kordom, kondrosarkoma, malign meningioma, plazmasitomalar, metastaz, apitik hipofiz adenomu oluşturmaktadır.

Bu grup içerisinde metastazlar sonrasında klivusta en sık rastlanan kitle kordomalardır. Kordomaların diğer anatomik yerleşim yerlerinde total rezeksiyon olası iken klival kordomalarda radikal rezeksiyon oranı %50'lerdedir. Buradaki ana belirleyici etken kordomanın lokal infiltratif-destrüktif paternde olmasıdır. Total eksize edilen vakalarda bile mikroskopik rezidüleri olduğu gösterilmiştir. Günümüz şartlarında ileri kafa tabanı cerrahi tekniklerle bile 5 yıllık sağkalım %55-84 oranındadır. Bu nedenle

kordomalarda çoğunlukla adjuvan radyocerrahiye ihtiyaç duyulmaktadır. Konvansiyonel radyoterapi ile 5 yıllık progresyonsuzluk oranı %17-39 civarındadır. Kordomalarda kabul edilen güncel yaklaşım maksimum rezeksiyon sonrası yüksek enerjili partikül radyasyon tedavileridir (proton-beam). Proton bazlı tedavilerin özel nükleer altyapı gerekliliği ve maliyeti başlıca dezavantajlarıdır. Gamma-knife küçük boyutlu lezyonlarda etkili iken rekürren lezyonlardaki etkisi kısıtlıdır. Benzer lokalizasyonlarda görülmelerine ve benzer histopatolojilerine rağmen kondrosarkomlar, kordomalara daha benign bir davranış sergilerler. Tedavi yaklaşımlarında cerrahi sonrası adjuvan radyocerrahi şeklindedir. Ancak bu vaka grubunda literatürde geniş seriler olmadığı için optimal algoritma net değildir. Kafa tabanındaki plazmasitomalar ise genellikle kraniyoservikal bileşkede yerleşim gösterirler. Temel tedavi algoritması biyopsi sonrası radyoterapi ve monoklonal antikor uygulanmasıdır. Cerrahi rezeksiyon miktarı tumor kontrol üzerinde etkisiz olduğu gösterilmiştir.

Klival metastazlarda herhangi bir güvenilir epidemiyolojik ve demografik dağılım verisi bulunmamaktadır. Primer odağı bilinmeyen vakalarda biopsi sonrası radyoterapi ve kemoterapi optimal prosüdür olarak kabul edilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Gama knife, klivus, kordoma

KÖ-015 [Diğer]

KRANIYOPLASTİ KOMPLİKASYONLARI

Alper Türkkan

Özel Medicana Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü, Bursa

Giriş ve Amaç: Kraniyoplasti kraniyal defektleri yeniden yapılandırmak için uygulanan yaygın bir beyin cerrahisi prosedürüdür. Bu tür defektler, doğuştan gelen kusurlardan, kazalardan, enfeksiyonlardan veya tümörlerden kaynaklanabilir. Kraniyoplasti, kafatası bütünlüğünü geri kazandırır, aynı zamanda nörolojik işlevi de iyileştirebilir. Yaygın bir prosedür olmasına rağmen, kraniyoplasti çeşitli ciddi, bazen ölümcül komplikasyonlarla ilişkilidir

Gereç ve Yöntem: Kraniyoplasti komplikasyonları sadece gözlem gerektiren minör komplikasyonlardan reoperasyon gerektiren majör komplikasyonlara kadar değişebilir. Son yıllarda, çok sayıda çalışma, kraniyoplasti komplikasyonlarının altında yatan çeşitli risk faktörlerini ve patolojik mekanizmaları araştırmıştır. Kraniyal defekt etyolojisi, kemik grefti tipi, ameliyatın zamanlaması, hasta komorbiditesi ve kraniyoplasti tekniği komplikasyonların ortaya çıkmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Bulgular: Literatürde %12'den %50'ye varan oranlarda komplikasyonlar bildirilmiştir. Genel komplikasyonlar anestezi ile ilişkili komplikasyonlar ve hastanın eşlik eden diğer hastalıkları (kardiyak problemler, renal yetmezlik gibi) ile ilişkili komplikasyonlardır. Sıklıkla bildirilen spesifik postoperatif komplikasyonlar ise yara enfeksiyonu, nöbetler, hidrosefali, kemik flep enfeksiyonu, ekstrakraniyal koleksiyonlar, intrakraniyal kanamalar, beyin ödemi, nörolojik bozukluklar, kozmetik sorunlar, kemik flep rezorpsiyonu ve kullanılan implanta bağlı komplikasyonlardır. Her bir komplikasyonun oranı ve ilgili risk faktörü literatürde önemli ölçüde farklılık göstermektedir.

Sonuç: Kraniyal defektlerin rekonstrüksiyonu için bir tedavi planı oluşturulurken, hastanın sistemik durumu, kraniyal cerrahi bölgenin durumu, kraniyektominin arkasındaki etiyoloji, rekonstrüksiyon materyalinin seçimi, kraniyektomiden sonra geçen süre ve yaş gibi çeşitli faktörleri dikkate

alan bir strateji belirlenmelidir.

Anahtar Sözcükler: Enfeksiyon, kafa travması, kemik rezorbsiyonu, komplikasyon, kraniyoplasti

KÖ-016 [Nöroonkolojik Cerrahi]

ERİŞKİN YAŞ GRUBU KRANİAL EPENDİMOMLARDA SON 10 YILIN METAANALİZİ

Kadri Emre Çalışkan

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Ependimomlar, serebral ventriküllerin ve medulla spinalisin santral kanalındaki ependim hücrelerinden veya kortikal restlerden kaynaklanabilen nöroepitelyal tümörlerdir. İntrakraniyal ependimomların (İKE) standart tedavisinde cerrahi rezeksiyon ilk seçenek tedavi olarak kabul edilmektedir. Literatürde rezeksiyon miktarının sonucun en önemli belirleyicilerinden biri olduğu bildirilmektedir. Yetişkinlerde DSÖ derece 2 ependimomların retrospektif incelendiği olgu serisinde, GTR ve infratentoriyal yerleşim daha uzun ortalama sağkalım ile ilişkilendirilmiştir. GTR ve tümör yerleşiminin progresyonsuz sağkalımı öngören bağımsız faktörler olduğu bildirilmiştir. STR, tümör rekürrensi ve BOS yayılımı riskini artırmaktadır. İnfratentoriyal ependimomların, nörovasküler yapılar ile yakın ilişkisi nedeni ile, rezeksiyonunun miktarının sınırlandırıldığı bunun da sağkalım ve progresyonsuz geçen süreyi negatif etkilemektedir. Geçmişte ependimomlu hastalara sıklıkla kraniyospinal ışınlama uygulanmıştır. Son çalışmalarda ependimom tedavisinde lokal alanların etkinliği gösterilmiş ve düşük spinal yayılım riski ile iyi lokal kontrol sağlanmıştır. Yetişkinlerde, DSÖ derece 3 ve STR uygulanan DSÖ derece 2 olgulara postoperatif radyoterapi uygulanması konusunda görüş birliği vardır. GTR uygulanan DSÖ derece2 olgularda radyoterapinin rolü tartışmalıdır. Yetişkinlerde yeni tanı konmuş olgularda kemoterapinin rolü yoktur. Şu ana kadar, farklı moleküler alt gruplara uyarlanmış prospektif çalışma bulunmamaktadır. Retrospektif çalışmalarda oluşturulan hipotezlerin klinik çalışmalarda doğrulanması gerekmektedir. YAP1 füzyonlu olgularda adjuvan tedavi gerekli değilken, EZHIP ekspresyonlu olguların PARP inhibitörlerine yanıt verdiği bilinmekle, ELA füzyonlu olgularda adjuvan tedavi gerekliliği bilinmemektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, ependimomların konvansiyonel mikroskopi ile benzer bir görünüme sahip olduğunu, ancak muhtemelen tümör oluşumuna yol açan genetik değişiklikler açısından büyük farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Hedefe yönelik ajanlar geliştirmek için tümör progresyonunun moleküler yollarının daha iyi bilinmesi gerekmektedir. Farklı terapötik seçenekleri farklı moleküler alt gruplara göre uyarlamak için çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Sözcükler: Ependimoma, anaplastik ependimoma, erişkin, intrakraniyal

KÖ-017 [Pediatrik Nöroşirürji]

PEDİATRİK EPENDİMOMLARDA SON 10 YILIN METAANALİZLERİ

Tuğba Morali Güler

Özel Medikar Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ünitesi

Giriş: Ependimomlar tüm nöroaksis boyunca ortaya çıkabilen, çocuklar-

da sıklıkla intrakraniyal yerleşim gösterirken yetişkinlerde daha çok spinal lokalizasyonlu olan ve çocuklardaki malign intrakraniyal neoplazmların içinde, görülme sıklığı açısından üçüncü sırada gelen tümörlerdir.

Gereç ve Yöntem: Pediatrik ependimomların epidemiyolojisi, olası risk faktörleri, tedavisi, nüksleri ve pediatrik ependimomalı hastaların sağ kalım sonuçlarını bildiren ve son 10 yılda yapılan çalışmalar için PubMed sistematik olarak tarandı. Takiben tüm uygun sonuçların bir meta-analizi yapıldı. Görülme sıklığı, yerleşim yerleri, tedavisi, nüks oranları ve sağ kalım sonuçları belirlendi.

Bulgular: Ependimomlar çocukluk çağında herhangi bir dönemde ortaya çıkabilmelerine rağmen en çok 0-4 yaş arasında görülmektedirler. Çocuklarda sıklıkla (%90) intrakraniyal olarak görülen bu tümörlerin 2/3'ü posterior fossada yer almaktadır. Çocukluk çağındaki beyin tümörlerinin %10'unu oluşturan ependimomlar, erkeklerde daha sık olarak görülmektedir (E/K: 1.77/1). Posterior fossa ependimomaları MR incelemelerinde düzgün sınırlı, hemoraji ve yer yer noktasal kalsifikasyonlar içerebilen, nekroz ve kist formasyonlarına bağlı olarak kontrast tutma açısından değişkenlik gösterebilen lezyonlar olarak görülmektedir. Tedavinin temelini maksimum rezeksiyonun sağlandığı güvenli cerrahi, intraoperatif nöromonitörizasyon ve nöronavigasyon, gerekli durumlarda da ikinci bir cerrahi oluşturur. Cerrahiye takiben radyoterapi de önerilmektedir.

Tartışma: Pediatrik ependimomlar, genetik özellikler, yaş dağılımı, lokalizasyon ve prognoz ile ilgili özellikleri göz önünde bulundurulduğunda farklı biyolojik özelliklere sahip bir grup tümördür. Genetik ve moleküler alandaki ilerlemelerin bu tümörlerin hem sınıflandırması hem de tedavisi açısından yol gösterici olduğu bilinmektedir.

Anahtar Sözcükler: Pediatrik, ependimom, meta-analiz

KÖ-018 [Pediatrik Nöroşirürji]

METOPİK RIDGE VE SİNOSTOZ: TANISI, RADYOLOJİSİ VE FARKLARI

Mehmet Can Ezgü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş: Metopik sütür, ön fontanel, nasion ve her iki frontal kemik arasında bulunan, diğer sütürlere nazaran daha erken bir dönemde, ortalama olarak hayatın 3 - 9. ayında kapanan kraniyal sütürdür. Füzyon nasiondan başlar ve ön fontale doğru devam eder. Erken kapanması durumunda ön fossa gelişimi etkilenir ve metopik kraniyosinostoz (trigonosefali) olarak adlandırılır.

Gereç ve Yöntem: Aileler genellikle, ilk 6 ayda şekil bozukluğunu fark ederler ve hastaneye başvururlar. Sendromik bebeklerde görülebilir veya izole olabilir. Sendromik olanlarda korpus kallozum, septum pellucidum, hipokampus ve ventrikül yapılarında deformiteler görülebilir. Bir sendroma eşlik eden trigonosefali hastalarında yapılan çalışmalarda beyin dokusunda myelin eksikliği gösterilmiştir. Fizik muayenede, her iki frontal kemikte hipoplazi, nasion/pterion açısında azalma, ön temporal bölgede çöküklük, hipotelorizm, bipariteal bölgede genişleme ve sütür üzerinde ridge oluşumu görülebilir. En sık kullanılan radyolojik yöntem bilgisayarlı tomografidir. Tedavisi cerrahidir ve endoskopik sütürektomi, kraniyal genişletme, frontoorbital ilerletme, cerrahi olarak uygulanan tekniklerdir.

Bulgular: Bütün bu klinik bulgular haricinde sadece sütür üzerinde ridge görülen durum ise literatürde normal kapanmanın bir varyantı veya metopik kraniyosinostozun çok hafif formu olarak tanımlanmıştır ve metopik

ridge olarak adlandırılır. Görünüm 6-12. aylar arasında belirginleşir. Metopik ridge, tek başına tedavi gerektiren bir durum değildir. Trigonosefali ve izole metopik ridge olgularını intrakraniyal hacim ve metopik indeks açısından karşılaştıran bir çalışmada, intrakraniyal hacmin ve metopik indeksin trigonosefalide belirgin azaldığı ancak metopik ridge olgularında azalmadığı gösterilmiştir.

Sonuç: Metopik ridge ve metopik kraniyosinostoz ayırımı, klinik ve radyolojik olarak iyi yapılmalıdır. Fizik muayene bulguları, trigonosefali olgularında belirgindir. Kraniyosinostoz hastaları hayatın daha erken evlerinde hastaneye başvurlar. İzole metopik ridge'in cerrahi tedavi endikasyonu yoktur.

Anahtar Sözcükler: Trigonosefali, metopik ridge, kraniyosinostoz

KÖ-019 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

44 YAŞINDA YÜKSEKTEN DÜŞME SONRASI L1 BURST KIRIĞI NEDENİ İLE OPERE EDİLEN HASTA: OLGU SUNUMU

Ahmet Eroğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan Abdülhamid Han Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Servisi, Üsküdar- İstanbul

44 Yaşında Kahramanmaraş depremi sırasında yüksekten atlama sonucu yaralanan hastada, yapılan tetkikler sonucunda L1 burst fraktürü saptanmış. Hasta Yoğunluk nedeni ile Adana Şehir Hastanesinde ameliyatı beklemiş. Kliniğimiz durumdan haberdar edilir edilmez hastayı kabul ettik. Hasta ambulans uçak ile kliniğimize nakil edildi. Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde; bilateral ayak bileği dorsifleksiyonu, plantar fleksiyonu 1/5, sağ kalça fleksiyonu 4/5, sağ diz ekstansiyonu 4/5 sol kalça fleksiyonu 2/5 sol diz ekstansiyonu 2/5 gaita ve idrar inkontinansı yok DTR solda canlı, klonus sağda 1-2, solda 3-5 atım mevcut. Hastayı acil olarak operasyona aldık. Kırık olan L1 mesafesi 3 üstü ve 2 altı olmak üzere transpediküler fiksasyon ile füzyon yapıldı. Post op dönemde ek nörolojik defisit saptanmayan hasta fizik tedavi kliniğine nakil edildi. Post op 1. ayda yapılan nörolojik muayenesinde alt ekstremitede total 4/5 kuvvet mevcut idi. Hasta takibimiz altına alındı.

Anahtar Sözcükler: Spinal travma, fiksasyon, yüksekten düşme

KÖ-020 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

TARSAL TÜNEL SENDROMU

Süleyman Akkaya

SBÜ Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, Van

Tarsal Tünel Sendromu (TTS), ayak bileğinin medialindeki tarsal tünelde posterior tibial sinirin (PTS) tuzaklanması sonucu oluşan klinik sendromdur. Etiyolojisinde tarsal tünel hacmini azaltan sistemik hastalıkların (diyabet, artritler) yanı sıra direk travma ve bu bölgede yer kaplayan oluşumlar sayılabilir. Parmak uçlarına tekrarlayan şekilde güç uygulayan kişilerde fleksör hallusis longus tendonu hipertrofisine bağlı olarak kompresyon ortaya çıkabilir.

Tarsal tünelin sınırlarını medialde kalkaneus ve talus, superiorde medial malleol oluşturur. Çatısını ise fleksör retinakulum kapatır. Kanaldan posterior tibial sinir, arter, ven ile birlikte fleksör digitorum longus ve fleksör

hallusis longus kaslarının tendonları geçer.

TTS de posterior tibial sinirin basısına bağlı olarak, ayak bileğinin medialinden başlayıp, ayağın plantar yüzeyinden başparmağa yayılan ağrı ve nöropatik semptomlar görülür. Dorsifleksiyon ve eversiyon ile şikayetler artar. İlerlemiş olgularda ayak intrinsik kaslarında güçsüzlük görülebilir. Medial malleol üzerinde perküsyonla tinnel benzeri bulgu ortaya çıkabilir. Belirgin defisiti olmayan, elektrofizyolojik etkilenmenin olmadığı olgularda konservatif tedavi düşünülmelidir. Ortopedik tabanlık, splinter, non-steroidal antienflamatuar tedavi, güçlendirme egzersizleri tedavide kullanılabilir.

Konservatif tedaviye yanıtız, şiddetli ağrı yakınması olan, atrofi gelişmiş TTS olgularında veya tünel içerisinde yer kaplayıcı lezyon olması durumunda cerrahi tedavi önerilmektedir. Cerrahi teknikte, medial malleol posterosüperiorundan başlayan cilt insizyonu longitudinal olarak distale doğru ilerletilir, medial malleol posteriorundan ayak içi yüzüne doğru insizyon uzatılıp, tuberositas

navikülerde sonlandırılır. Daha sonra cilt ve cilt altı geçilip proksimalden tibial arter ven paketinden

disseke edilen posterior tibial sinir distale doğru izlenerek, fleksör retinakulum görülür. Retinakulum insize edilerek tibial sinir ve dalları dekompresed edilir. İşlem esnasında medial ve lateral plantar sinir tanınıp dekompresed edilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Tarsal tünel sendromu, posterior tibial sinir, periferik sinir cerrahisi

KÖ-021 [Diğer]

BEYİN CERRAHİSİNDE 3D YAZICILARIN KULLANIMI

Kadri Emre Çalışkan

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Beyin ve sinir cerrahisi, her zaman mükemmel bir üç boyutlu (3B) bakış açısı gerektirmiştir. MR ve BT'nin gelişmesi ile preoperatif planlama ve normal anatomik yapılar ile patoloji arasındaki uzamsal ilişkilerin cerrah tarafından kavranması daha da önem kazanmıştır. Endüstri 4,0 teknolojilerinden biri olan 3B yazıcı teknolojisinin maliyetinin azalması ve kullanımının pratikleşmesi ile birlikte kompleks cerrahi planlamalarda, hastaya özel protez ya da cerrahi aletlerin geliştirilmesinde ve hatta cerrahi eğitimde kullanılmaya başlanmıştır. 3B yazıcılar özellikli olarak polilaktik asit hammaddesi ile üretilen plastikler kullansa da günümüzde bireysel erişimi güç olan metal yazıcılar ve biyoyazıcılar da beyin ve sinir cerrahisi alanında kullanılabilmektedir. 3B yazıcıların güncel kullanımları, kraniyoplasti materyalinin hazırlanması, spinal enstrümantasyon için hastaya özel vida kılavuzlarının geliştirilmesi, vasküler cerrahide anevrizma ve vasküler yapıların modellenerek cerrahi öncesi klip seçiminin yapılması, kompleks cerrahilerde anatomi ve patoloji arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi olarak sıralanabilir. Ancak 3B yazıcıların dezavantajlarının da bulunduğu bilinmelidir. Bunlardan en önemlisi cerrahin modelin ya da tasarımın hazırlanması için bir teknik desteğe ihtiyaç duyması ya da bu işlemleri tek başına gerçekleştirmek için uzun süreli eğitim alması gerekmektedir. Ayrıca 3B basım sürelerinin modelin boyutuna göre 24 saate kadar varabilmesi nedeni ile acil cerrahi gerektiren patolojilerde kullanımının sınırlı olması da bir dezavantajdır. Bununla birlikte cerrahi eğitim amacıyla kullanılmak istendiğinde kemik yapıları iyi simüle edebilirken, serebral parankim ve vasküler yapılar gibi daha elastik yapıları baskıda

kullanılan termopolimerlerin yapıları gereği iyi simüle edememektedir. Tüm bu dezavantajlara rağmen 3B baskı teknolojisi hala gelişmekte olan bir teknoloji olup gelecek için umut vaat etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Üç boyutlu yazıcı, biyomodelleme, beyin cerrahisi

KÖ-022 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA TORAKOLOMBER STABİLİZASYON REVİZYON CERRAHİSİ NEDENLERİ

Aydın Talat Baydar

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş: Torakolomber bölgede stabilizasyon cerrahisi; omurganın dejeneratif, travmatik hastalıkları ve aynı zamanda tümör ve deformite hastalarında günümüzde yaygın olarak yapılmaktadır. Bu patolojilerin tedavisinde stabilizasyon cerrahisi ile olumlu klinik sonuçlar gözlenmesine karşın komşu segment hastalığı (KSH), proksimal bileşke kifoza (PBK), implant yetmezliği gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Uzayan ortalama yaşam süresi ile birlikte bu komplikasyonların görülme sıklığı artmakta ve ortaya çıkan semptomların rahatlatılması veya omurga stabilizasyonunun yeniden sağlanabilmesi adına yapılan revizyon cerrahileri giderek artmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Torakolomber stabilizasyon cerrahisinde omurganın biyomekanik özelliklerinin göz önünde bulundurulması, hastaya özgü spinopelvik parametrelerin ve patolojik seviyelerdeki segmental açılırların detaylıca incelenmesi preoperatif dönemde hazırlıklı olarak operasyonun yapılması komplikasyon ve revizyon cerrahisi oranlarını düşürmektedir.

Bulgular: Artrodez sonrası gelişen semptomatik KSH literatürde %5.2 ila %18.5 sıklıkla bildirilmiştir. Ancak postoperatif süre arttıkça 5. yılda %16 10. yılda ise %36'lara varan oranlar bildirilmektedir.

PBK daha çok torakal bölgede ve uzun segment stabilizasyonlardan sonra gözlenmekte olup literatürde deformite cerrahisi sonrası %2 ila %46 oranında izlendiği belirtilmiştir. Torakolomber bölgede PBK sıklıkla fraktürler nedeniyle gözlenirken üst torakal bölgede daha çok yumuşak doku (posterior gerilim bandı) yetersizliği ile ortaya çıkmaktadır.

İmplant yetmezliği vida veya rod kırılması ya da vidaların gevşemesi şeklinde görülmekte olup; vida kırılması literatürde %2.6-36, gevşeme ise değerlendirilen radyolojik kriterlere göre %0.6'dan %27'lere değişen oranlarda bildirilmiştir.

Tartışma: Revizyon cerrahisi ihtiyacı; implant malpozisyonu, kanama, yetersiz dekompresyon gibi vasküler veya nörolojik erken komplikasyonlar ile ortaya çıkabildiği gibi KSH, PBK, implant yetmezliği, psödoartroz gibi mekanik geç komplikasyonlar nedeniyle de gelişebilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Revizyon, stabilizasyon, torakolomber

KÖ-023 [Nöroonkolojik Cerrahi]

PİLOSİTİK ASTROSİTOMLARDA SON 10 YILIN META-ANALİZLERİ

Elif Başaran Gündoğdu

SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Bursa

Giriş: Pilsitik astrositoma, sıklıkla pediatrik yaşta görülse de erişkin yaşta da karşımıza çıkmaktadır. Yaşam beklentisi oldukça yüksektir. Total eksize edildiklerinde rekürren ve onkolojik tedavi ihtiyacı genellikle olmaz.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda pilositik astrositomların yaşam beklentileri, prognozu ve malign transformasyonu PubMed veritabanından 10 yıllık çalışmalar taranarak ortaya konulmuştur.

Bulgular: Pilsitik astrositomda sağkalım, pediatrik vakalarda %96, erişkin vakalarda %85-70 olarak bildirilmiştir. Sıklıkla serebellum, kiazma ve hipotalamik bölgede görülmekle birlikte, serebral hemisfer, beyin sapı ve spinal kordda da görülmektedir. Total eksize edildiğinde rekürrens %20 olarak bildirilmiştir. Bu oran subtotal eksizyonda %50-80'lere çıkmaktadır. 3 yaş altında ve erişkin yaşlarda prognozu daha kötü seyretmektedir. Anaplastik pilositik astrositomlar nadir de olsa (%8) görülebilmekte ve prognozları oldukça kötü seyretmektedir. Hastaların moleküler incelemeleri de prognoz tahmini açısından oldukça önemlidir. Özellikle NF-1 'li vakalarda anaplastik pilositik astositom görülme sıklığının fazla olması, yerleşim yerinin sıklıkla elegan bölgelerde (optik yolakta) olması nedeni ile daha agresif seyretmekte ve sıklıkla rekürrens görülmektedir. Sonuç olarak, prognozları oldukça iyi olmasına rağmen özellikle subtotal eksize edildiklerinde prognoz kötü yönde etkilenmektedir.

Tartışma: Pilsitik astrositomlar total eksize edildiklerinde, KT-RT ihtiyaçları olmadığında oldukça iyi seyreden patolojilerdir. Moleküler incelemelerin de tedavi protokolüne eklenmesiyle, tedavinin şekillenmesi ve prognoz hakkında bize yardımcı olacaktır. Moleküler çalışmaların artmasıyla ve onkolojik tedavilerin toksik etkilerinin azaltılabilmesi durumunda daha iyi sonuçlar alınabilecektir.

Anahtar Sözcükler: Pilsitik astrositom, prognoz, rekürrens

KÖ-024 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA ÜST SERVİKAL TRAVMALARA YAKLAŞIM

İlhan Yılmaz

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş: Üst servikal bölge C0, C1 ve C2'den oluşur ve özgün anatomik özelliklere sahiptir. Omurganın geri kalanından farklı ligamantöz yapılar da içeren kranioservikal bileşke, tüm omurganın en mobil segmentlerini oluşturmaktadır. Üst servikal bölge yaralanmaları sıklıkla yüksek enerjili travmalar sonrası gözlenmekte olup ligamantöz ve kemik yapılar da oluşan hasar nedeniyle gelişebilecek instabilite ile omurilik ve vertebral arterler için risk oluşturmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Üst servikal travmalar: oksipital kondil kırıkları, atlantookspital dislokasyon yaralanmaları, izole atlas kırıkları, odontoid kırıkları, hangman kırıkları ve kombine atlas ve aksis kırıkları olarak 6 temel grupta incelenir.

Tartışma: Üst servikal instabilitenin radyolojik olarak değerlendirmesi; anterior atlantodental mesafe (yetişkinde >3mm, çocukta >5mm), Posterior atlantodental mesafe (<13mm), C1 lateral masslarının C2 üzerinde laterale kayması (>6.9mm), açılanması >80 anterior translasyonu >3mm olan odontoid kırıkları, C2-3 açılanması ≥110 olan hangman kırıkları, manyetik rezonans görüntüleme transverse atlantal ligaman hasarı değerlendirmesi ile yapılır.

Sonuç: Oksipital kondil kırıkları aksiyal yüklenme ile oluşup sıklıkla unilateraldir, insidansı kranioservikal bileşke travması olan hastalarda %1-3

olarak bildirilmektedir. Atlantookspital dislokasyon ölümle sonuçlanan servikal yaralanmalarda %10 izlenirken, vakaların %70'inde eşlik eden beyin veya spinal kord hasarı ve ciddi nörolojik defisit mevcuttur. İzole atlas kırıkları tüm omurga kırıklarının %1-2'sini oluşturmaktadır olup tedavi seçenekleri transvers atlantal ligamanın bütünlüğüne göre değerlendirilmelidir. Odontoid kırıkları tüm servikal kırıkların %20'sini oluşturur ve kırık hattının lokalizasyonu ve yönelimine göre yönetilmelidir. Hangman kırıklarında C2-3 açılanması ≥ 110 olması ve anterior yer değiştirmenin >3 mm olması cerrahi gerektirir.

Anahtar Sözcükler: Atlas, aksis, travma, servikal

KÖ-025 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

CHIARI MALFORMASYONLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ

Taner Engin

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ

Chiari Malformasyonları posterior fossa gelişimi esnasında ortaya çıkabilen çeşitli sorunlar sonrasında görülebilen ve nöral yapıların foramen magnumdan spinal kanala doğru yer değiştirmesi ile sonuçlanan malformasyonlardır. Genelde yapılan nöroradyolojik görüntülemelerde serebellar tonsillerin foramen magnuma 5 mm veya daha fazla yer değiştirmesi şeklinde saptanmaktadır.

Yol açtığı klinik tablolara bakıldığında BOS dolaşım yolu obstruksiyonu, beyin sapı, serebellum ve kraniyal sinir basıları nedeniyle ve eşlik edebilen siringomyeliye bağlı spinal kord malfonksiyonu sonucu çeşitli klinik tablolara yol açabildiği görülmektedir. Valsalvaya bağlı olan veya olmayan baş ağrıları, paresteziler, serebellar semptomlar, dispne/apne, bulantı ve kusma, yutma güçlüğü ve öğürme reflesinde kayıplar ile görme bozuklukları görülebilen klinik tablolardır.

Tedavi seçeneklerine bakıldığında izlem, konservatif, cerrahi tedavi seçenekleri olduğu görülmektedir. Bu bölümde konservatif tedavi seçenekleri literatür eşliğinde gözden geçirilecektir.

Anahtar Sözcükler: Chiari malformasyonu, konservatif, tedavi

KÖ-026 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

PIRIFORMIS SENDROMU VE MERALJIA PARESTETİKA

Mehmet İlker Ozer

Sincan Devlet Hastanesi, Ankara

Piriformis sendromu, gluteal bölgeden başlayıp bacak arkasından ayak parmaklarına yayılan uyuşma ve ağrı ile karakterizedir. Sebebi piriformis kası ile siyatik sinirin komşuluklarındaki anatomik varyasyonlar olabildiği gibi, piriformis kası travmalarına bağlı da olabilmektedir. Kalçada ağrı, bacak ağrısının kalçanın iç rotasyonu ile artması, palpasyonla siyatik sinir ağrısının ortaya çıkması piriformis sendromunun temel özellikleridir. Etiyolojisi değişken olmakla birlikte bazı teoriler olsa da patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır. Olguların yaklaşık %50'sinde travma anamnezi vardır. Konservatif tedaviyle yeterli yanıt sağlanamayan hastalara lokal enjeksiyon ve cerrahi tedavi uygulanır.

Meraljia parestetika lateral femoral kutanöz sinirin tuzaklanması sonucu

meydana gelen, uyluğun bu sinirinin dermatomlarında ağrı, parestezi ve duyuş kayba neden olabilen bir sinir sıkışmasıdır. Hastalığın görülme oranı yaklaşık 100.000 kişi başına 43'tür. Belirtileri uyluğun dış kısmında ağrı ve uyuşmadır. Sinir basısına sekonder geliştiği düşünülen bu tuzak nöropatiye özellikle obezite, sıkı giysi, korse, emniyet kemeri yaralanması, pelvik bölge cerrahilerinin sebep olduğu düşünülmektedir. Genellikle kendiliğinden veya fizik tedavi ile düzelir. Ağrının kontrolünde analjezikler kullanılır. Kilo verilmesi ve abdominal kasların kuvvetlendirilmesi yararlıdır. Kortikosteroid ve lokal anesteziğin inguinal ligamanın lateral kısmından enjeksiyonu rahatlama sağlar. Semptomların tekrarlaması halinde fizik tedavi modaliteleri uygulanabilir. Konservatif tedavilerin yanıt vermediği olgularda nadiren cerrahi gerekebilir.

Anahtar Sözcükler: Piriformis, meraljia parestetika, alt ekstremitte, tuzak nöropati

KÖ-027 [Nöroonkolojik Cerrahi]

PETROKLİVAL MENİNGİOMLARDA KOMPLİKASYONLAR

Banu Tütüncüler

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Edirne

Tüm intrakraniyal meningiomların %2'sini oluşturan petroklival meningiomlar (PKM), internal akustik meatus, Meckel mağarası, kavernöz sinus, jugular foramen ve beyin sapı gibi önemli anatomik yapıları etkileyen tümörlerdir. Genellikle baş ağrısı, denge bozuklukları ve kraniyal nöropatiler ile prezente olmaktadır. Doğal seyirde büyüme hızları 0,8 mm/yıl olan, sıklıkla tedavi gerektiren PKM'lerde cerrahinin mortalite ve morbidite riski yüksektir. Postoperatif kraniyal sinir (KS) felçleri en sık görülen komplikasyonlardır (%20-80). Retrosigmoid yaklaşımlarda KS VII en sık etkilenirken, petrozal yaklaşımlarda KS IV daha sık etkilenmektedir. KS V ve VII etkilenmeleri uzun vadede iyileşme eğilimindeyken, KS VI ve VIII etkilenmeleri sabit kalmaktadır. Beyin omurilik sıvısı (BOS) kaçakları ikinci en sık postoperatif komplikasyondur (%2-17). Şant takılmasını gerektiren hidrosefali %2, beyinsapı veya beyin enfarktleri % 0,8-14 arasında bildirilmektedir. Daha nadir görülen komplikasyonlar; intrakraniyal enfeksiyonlar ve epileptik nöbetlerdir. Son 10 yılda cerrahiye bağlı komplikasyonları azaltmak için radikal rezeksiyon sıklığı azalmış, subtotal rezeksiyon ve/veya radyoşirürji tedavii tercihleri artmıştır. Gamma knife radyoşirürji ile 5 ve 10 yıllık tümör kontrolü sağlanma oranı %93 ve 84 olarak bildirilmek ile birlikte KS komplikasyonları da %5-9,4 civarındadır. Ayrıca fraksiyone radyoterapi alan hastaların %56'sında kronik yorgunluk, entellektüel kapasitenin azalması ve motor güçsüzlükler gibi hayat tarzında önemli değişikliklere neden olan komplikasyonlar bildirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: komplikasyonlar, kranyal nöropatiler, petroklival meningioma

KÖ-028 [Diğer]

TELETİP VE NÖROŞİRÜRJİ

Ahmet Özak

Akdeniz Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya

Teletıp, hastaların sağlık durum izlemi, tanı, teşhis tedavi kararı ve öneriler konusunda bilgilendirilmesi, aydınlatılması işlevlerinin bir telekomünikasyon teknolojileri vasıtasıyla yürütüldüğü sağlık hizmeti sunumu olarak tanımlanabilir. Günümüzde tanı amaçlı basit bir telefon görüşmesinden, tedavi amaçlı uzaktan cerrahiye kadar geniş bir perspektifte teletıp uygulamalarından yararlanılmakta ve teknoloji yardımıyla uygulanan teletıp, her geçen gün daha da gelişip yaygınlaşarak daha geniş kullanım alanları bulmaktadır.

Teletıp tarihi çok net olarak bilinmemesine rağmen; Antik Yunan, Roma ve Mısır'da parşömen ve hiyeroglif kullanımına kadar uzandığı savunulmaktadır. Bu çağlarda yazı teknolojisi geçmiş olayların, sağlık ile ilgili epidemiler ve salgınlar ile ilgili bilgilerin paylaşılmasını sağlamıştır. Sinyal amaçlı yakılan ateşler diğer toplulukları hastalıklar ile ilgili uyararak için kullanılmış erken dönem teletıp uygulamalarıdır.

Günümüzde özellikle travma hastalarında radyolojik görüntülemelerin hızlı bir şekilde transferi, hızlı tanı ve tedavi büyük bir önem taşımaktadır. Şiddetli travmatik beyin hasarı dünya çapında ciddi bir mortalite sebebidir. Telekonsültasyon ve teleradyoloji, günümüze kadar olan süreçte mevcut acillere yaklaşımı büyük oranda etkilemiş ve yapılan çalışmalarla cerrahi mortalite ve morbiditeleri büyük oranda azalttığı gösterilmiştir. 5G teknolojisi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi birçok cerrahi alanda uzaktan cerrahiye mümkün hale getirmiştir. Covid-19 salgını ve getirdiği kısıtlamalar teletıpın önemini ön plana çıkarmıştır. Teletıp, nöroşirürji eğitiminin uzaktan yapılabilmesinin ve hastaların uzaktan değerlendirilebilmesinin yolunu açmıştır.

Teletıpın klinik pratiğimizi her geçen gün geliştireceği ve daha verimli bir sağlık hizmeti verilmesine olanak sağlayacağı birçok çalışma ile gösterilmiştir. Ancak, hasta bilgilerinin gizliliği, gelişen teknoloji ile birlikte eş zamanlı siber güvenlik tehlikeleri, ülkemizde ve dünyada teletıp ile ilgili düzenlemelerin henüz yeterli düzeyde yapılamaması hala çözülmesi gereken sorunlar olarak akılda tutulmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Teletıp, nöroşirürji, telekonsültasyon, teleradyoloji

KÖ-029 [Nöroonkolojik Cerrahi]

SON 10 YILDAKİ İNTRAKRANİYAL MENENGEYOM META-ANALİZLERİNİN İNCELEMESİ

Dilan Özyayın

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu oturumda intrakraniyal menenjiyomlar ile ilgili yapılmış meta-analizlerden bahsedilecektir.

Yöntem: Bu amaçla Pubmed de son 10 yılda yapılmış meta-analizler incelenmişti. Arama kelimeleri olarak "intracranial, menenjiyoma, meta analysis, systematic review" kelimeleri kullanılmıştı. Arama sonucunda 150 civarında meta-analiz bulundu.

Bulgular: Uygulanan tedavilerin incelendiği 57 çalışma vardı. Bunlar cerrahi, radyoterapi ve medikal tedavilerin birini, ikisini veya tamamını kapsıyordu. Cerrahi tedaviler içerisinde; preoperatif embolizasyon, tümörün anatomik yerine göre seçilecek cerrahi yaklaşım, transsfenoidal yaklaşım kıyaslamaları, cerrahi sonuçlar ve sonuçlar üzerine etkili faktörleri inceleyen analizler mevcuttu. Radyocerrahinin sırası (primer-adjvan), endikasyonu ve sonuçlarını içeren çalışmalar mevcuttu. Özellikle seçilmiş ve tedaviye dirençli vakalarda somatostatin analoglarının kullanımı ile ilgili

çalışmalar mevcuttu. Meningioma sebep olabilecek genetik ve edinsel nedenler üzerine 54, menenjiyomların anatomik lokalizasyonları ve oluşturdıkları semptom ve bulgular üzerine 10, tanı ve prediktif amaçlar için radyoloji ve makine öğrenimi kullanımı ile ilgili 10, histopatolojik parametrelerin tümör davranışı ve sonuçlar üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği 10, sınıflama sistemleri üzerine 6, postoperatif komplikasyonlar ve bunların hayat kalitesi üzerine etkilerini inceleyen 5, insidental olarak saptanan menenjiyomlarda aktif gözlem ile cerrahi yaklaşım arasındaki farkları inceleyen 4, nüks ve üzerine etkili faktörlerin derlendiği 2 çalışma vardı.

Tartışma: Sonuç olarak son yıllarda özellikle genetik ve teknolojik alt yapı ile ilişkili çalışmaların hız kazandığı görülmektedir. Bugüne kadar ki çalışmaların pek çoğu retrospektif ve gözlemsel çalışmalardan oluşmaktadır. Araştırmacıların menenjiyomlar ile ilgili görüntüleme, cerrahi, patoloji, genotipleme, immünohistokimyasal ve moleküler bulguları tıbbi pratiğe entegre etmeye yardımcı olacak prospektif, randomize çalışmalara yönelmesi uygun olacaktır.

Anahtar Sözcükler: İntrakraniyal, menenjiyom, meta-analiz, sistematik inceleme

KÖ-030 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

ALT EKSTREMİTE TUZAK NÖROPATİLERİ - PERONEAL SİNİR TUZAKLANMASI

Buse Sarıgül

Tuzla Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Peroneal sinir (PS) tuzaklanması, alt ekstremitelerde en sık görülen tuzak nöropatidir ve en fazla fibula başında görülür. PS, L4-S1 sinir köklerinden uyarılır ve siyatik sinirin bir dalıdır. Popliteal fossada peroneal tünelden geçerken medialde derin peroneal sinir (DPS), lateralde superfisiyal peroneal sinir (SPS) olmak üzere iki dala ayrılır. PS, baldırda biceps femoris uyarır. SPS, peroneus longus ve brevis kaslarını uyararak bilek eversiyonu sağlar ve uyluk lateral 2/3'ü ile ayak dorsumunun duyusunu alır. DPS ise peroneus tertius, tibialis anterior, ekstensor digitorum longus ve brevis uyarır, 1. ve 2. parmaklar arasının duyusunu alır. %40 hastada ise bilek hizasında aksesuar DPS bulunur. Tuzaklanmanın lokalizasyonuna göre semptom ve bulgular farklılık gösterebilmektedir. Sinirin geçtiği osseöz kanalın darlığı, retinakulum kalınlaşması, diz cerrahisi, sinoviyal kistler, kompartman sendromu ve bazı metabolik hastalıklar, PS tuzaklanması riskini artırır. Klinik değerlendirmede en önemli bulgular stepaj yürüyüş ve fibula boynunda Tinel testi pozitifliğidir. Ayırıcı tanıda ise siyatik sinir lezyonu, lumbosakral pleksus lezyonu ve L5 radikülopatisi düşünülmelidir. Hastalığın seyrinde öncelikle oluşan segmental demiyelinizasyon dekompresyondan fayda görürken; myelin kılıfında hasar ve aksonda bozulma varsa düzelme beklenmez. PS tuzaklanması düşünülen hastalarda EMG, tanıda altın standarttır. MR, yer kaplayıcı lezyonları gösterirken; ultrason ile inceleme, prognostik açıdan değerlidir. Tedavide öncelikle bağdaş kurma, çömelme gibi pozisyonlardan kaçınma önerilir. Fibula başına yumuşak pedi, bilek-ayak ortozları ve fizik tedavi uygulanabilir. Sinirde devamlılık yoksa, semptomlarda ani kötüleşme veya 3 aylık konservatif tedaviyle düzelme yoksa cerrahi tedavi yapılır. Cerrahide ise açık cerrahi veya mikrocerrahi yöntemler tercih edilebilir. Cerrahi tedavinin sonuçları genellikle yüz güldürücüdür.

Anahtar Sözcükler: Elektromiyografi, periferik sinir, peroneal sinir, peroneal sinir dekompresyonu, sinir tuzaklanması

KÖ-031 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

SPİNAL KORDUN KİSTİK LEZYONLARI NADİR GÖRÜLEN KİSTİK LEZYONLAR**Burak Gezer***Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya*

Araknoid Kist: Spinal araknoid kistler, spinal kanaldaki tüm kitle lezyonlarının %1-3'ünü oluşturan lezyonlardır. Genellikle asemptomatikler ve insidental tanılırlar. Ancak bazı nadir durumlarda cerrahi müdahale gerektiren nörolojik defisitlere neden olabilirler.

Epidermoid Kist: İntraspinal epidermoid kistler nadirdir ve erişkinlerdeki tüm intraspinal tümörlerin %1'inden azını oluştururlar. Konjenital veya edinilmiş olabilirler. Ayrıca dermal sinüs traktı ile birlikteliği olabilir. Genellikle ekstramedüller ve nadiren intramedüller olabilirler.

Anterior Konjenital Meningosel: İlk olarak 1837'de Bryant ve arkadaşları tarafından tanımlanan anterior sakral meningesel, spinal disrafizmin nadir görülen bir çeşididir. Anatomik olarak, anterior sakral kemik defektine sekonder meninkslerin ekstraparitoneal presakral boşluğa herniasyonu olur. Bir kemik defekti varlığında, hidrodinamik teori, fizyolojik serebral omurilik sıvısı (BOS) titreşimlerinin araknoid distansiyondan sorumlu olduğunu ve daha sonra BOS ile dolu intraabdominal kistik kitle ile sonuçlandığını ileri sürer.

Nörofibromatozis tip 1 ile ilişkili torasik meningesel: İlk olarak 1933'te Phol tarafından tanımlandı. Genel olarak, nadir görülen bir patolojidir, ancak torasik meningesellerin %69'u NF1 ile ilişkilidir. Servikal ve lomber omurgada da meningesel bildirilmiştir; ancak, oldukça nadirdirler. NF1 hastalarında torasik meningesel tanısının %50 ila %60'ı rastlantısaldır.

Psödomeningesel: Psödomeningeseller, BOS'u araknoid kaplı bir zara veya fibröz kapsüle sızdırmaya devam eden, iyileşmeyen bir dural yırtıktan kaynaklanan ekstradural BOS koleksiyonlarıdır. Büyük ölçüde iatrojenik hasarın bir sonucu olan psödomeningeseller aynı zamanda travmatik veya doğuştan da olabilir. Küçük psödomeningeseller genellikle asemptomatikler, bu nedenle gerçek insidans bilinmemektedir ancak %0.07 ila %2 olduğu bildirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Araknoid kist, meningesel, epidermoid kist

KÖ-032 [Cerrahi Nöroanatomi]

CHIARI MALFORMASYONLARINDA KOMPLEKS KRANİOSERVİKAL BİLEŞKE CERRAHİSİ**Veli Çıtırşlı***Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Nöroşürji Anabilim Dalı, Muğla*

Giriş: Kranioservikal bölge, medulla oblongatadan üst servikal spinal korda geçiş zonu, vertebral arterlerin baziler artere dönüş bölgesi gibi hayati yapıları içermesi nedeniyle çok önemli bir anatomik bölge olup baş ve boyunun kompleks hareketlerine olanak sağlarken, beyin sapı ve üst servikal omuriliğin hayati öneme sahip alanlarının korunmasını sağlamak gibi kritik bir görevi mevcuttur.

Gelişme: Kranioservikal bölgeye ulaşımında kullanılan 3 ana cerrahi koridor tanımlanmıştır. Anterior, lateral ve posterior yaklaşımlar uygulanmaktadır.

1) Kranioservikal Bileşke Uygulanan Anterior Cerrahi Yaklaşımlar

a- Klasik transoral yaklaşımlar (mikrocerrahi teknikle)

b- Ekstended transoral yaklaşımlar

c- Endoskopik yaklaşımlar

d- Anterior odontoid vidalama

2) Kranioservikal Bileşke Uygulanan Posterior Cerrahi Yaklaşımlar

a- Kranioservikal dekompresyon, posterior oksipitoservikal enstrümantasyon füzyon:

b- Posterior fossanın endoskopik yardımcı dekompresyonu

Chiari malformasyonu, tip 1, tip 2 de kullanılan tedavi olgortimalleri Figür 1, ve 2 de özetlenmiştir.

Chiari siringomyeli, hidrosefali veya her ikisi eşlik edebilir. Birçok olguda posterior dekompresyon ve duraplasi yeterlidir.

İlaveten C1-C2 sublüksasyonu varsa C1 laminektomi ve stabilizasyon posterior yaklaşımla yapılabilir.

3) Kranioservikal Bileşke Uygulanan Lateral Cerrahi Yaklaşımlar

Geleneksel servikal anterolateral yaklaşımlar kranioservikal bölgeye sınırlı görüş sağlamaktadır. Nörolojik bulgular foramen magnum stenozuna, lateral kitle ve faset eklemlerin aşırı büyümesine bağlıdır. Chiari malformasyonu ile birlikte bu konjenital anomali varsa bu cerrahi girişim gerekebilir. Uzak Lateral (Transkondiler) yaklaşım

Bu girişim, mikroskop ile yapılmalıdır ve vertebral arter korunarak C1 laminektomi, lateral subokspital kraniyektomi yapılır. Medial oksipital kondilin 2/3 fazla kemik alınır stabilizasyon yapılmak zorundadır.

Sonuç: Chiari'de üst servikal instabilite tedavisinde cerrahinin amacı normal anatomiyi sağlamaktır. Ama aşırı düzeltme çabası nöral yapıları zarar vermemelidir. Böyle bir durumda sadece dekompresyon yapıp sonra mutlaka MRG uyumlu titanyum enstrümantasyon yapılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Chiari malformasyonu, kompleks kranioservikal bileşke cerrahisi, kranioservikal enstrümantasyon, foramen magnum dekompresyonu, duraplasi

KÖ-033 [Nörovasküler Cerrahi]

KANAMAMIŞ SEREBRAL ANEVİZMALARIN CERRAHİ YAKLAŞIMINDA SON 10 YILIN META-ANALİZİ**Ebubekir Akpınar***Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul*

İntrakraniyal anevrizmaların prevalansının yetişkin popülasyonun %1-%5'i olduğu tahmin edilmektedir. Anevrizmal subaraknoid kanama insidansı popülasyonlar arasında büyük farklılıklar gösterse de, genetik farklılıklar, eşlik eden hastalık yükü ve kimi yerlerdeki teşhis sorunları nedeniyle değişkendir (2-22/100.000). Kanamış anevrizma hastalarının dörtte biri ölür ve hayatta kalanların kabaca yarısı kalıcı nörolojik defisitlerle yaşar. Rüptüre olmamış intrakraniyal anevrizmalar genellikle iyi huylu bir klinik seyir gösterir. Sıklıkla, altta yatan, muhtemelen ilişkili veya ilgisiz bir semptom veya durum için yapılan incelemeler sırasında tesadüfen bulunurlar. Beynin invaziv olmayan görüntüleme yöntemlerinin giderek yaygınlaşmasıyla birlikte, yaşlanan bir popülasyonda ilgisiz semptomların araştırılması sırasında kanamamış serebral anevrizmalar giderek daha fazla teşhis edilmektedir. Çoğu anevrizma rüptüre olmadıkça asemptomatik kalır. Tesadüfen keşfedilen bu anevrizmaların yıllık kanama riski tartışılmaktadır, ancak çoğu seri ve meta-analiz %0,1-%2 arasında düşük bir oran bildirmiştir. Serebral anevrizmaların doğal seyri ve tedavi sonuçlarına ilişkin anlayışımız

son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Her hasta için en uygun yönetimi seçmek, çok sayıda tıbbi, klinik ve anatomik faktörün dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini gerektirir. Artan veriler, hidrocefali ve gecikmiş serebral iske mi gibi komplikasyonların agresif yönetimi ile birlikte erken anevrizma onarımının fonksiyonel sonuçların iyileşmesine yol açtığını göstermektedir. SAK(subaraknoid kanama) ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi önlemek için rüptür riski taşıdığı düşünülen hastaların önceden tedavi edilmesi elzem görünmektedir. Cerrahi klipsleme, kanamamış anevrizmaları tedavi etmek için yaygın olarak güvenli bir yöntem olarak kabul edilir. Genç hastalarda ve küçük veya ön sirkülasyon anevrizmalarında endovasküler sarmal yerine anevrizmal klipsleme önerilmektedir. Bununla birlikte, cerrahi klipsleme ile ilişkili pek çok türde olay/komplikasyon perioperatif olarak meydana gelebilir. MEP izleme, NaF(sodyum floresein) ve ICG videoanjiyografi, Doppler USG çok yararlı intraoperatif araçlardır.

Anahtar Sözcükler: Anevrizma cerrahisi, kanamamış anevrizma, sodyum floresein videoanjiyografi, subaraknoid kanama

KÖ-034 [Pediatrik Nöroşirürji]

MENİNGOMİYELOSEL EŞLİK EDEN HİDROSEFALİ OLGULARINDA ŞANT ZAMANLAMASI

Şahin Kırmızıgöz

Dr Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Gaziantep

Amaç: Meningomyelose l (MMC) konjenital malformasyonlardan biri olmasına rağmen, uzun süreli yaşam beklentisi uygun tedavi yaklaşımı ile yüksektir. MMC olgularında hidrocefali (HS) saptanma insidansı yüksektir. Mortaliteyi engellemek için ilk 72 saatte MMC kesesi cerrahi tedavi edilmelidir.

HS tedavisinde ventriküloperitone l şant (VPŞ), eksternal ventriküler drenaj (EVD), ommaya rezervuarı gibi yöntemler kullanılmaktadır. Yöntem seçiminde MMC varlığı, MMC kesesi ve MMC'den bağımsız olarak hastanın mevcut ağırlığı, enfeksiyon varlığı gibi faktörler belirleyicidir.

Yöntem: Bildirimizde MMC eşlik eden HS olgularında şant tedavisinin uygulama zamanlamasını tartıştık. Öncelikle radyolojik HS varlığında bradikardi, baş çevresi artışı, fontanel gerginliği, beslenme bozukluğu gibi semptomların bulunması şant tedavisi gereksinimi için önemlidir. semptom varlığında şant cerrahisine karar verilir. Şant cerrahisi zamanlamasında; MMC kesesinin durumu, olgunun ağırlığı, BOS kontaminasyonu gibi parametreler belirleyicidir.

Bulgular: Düşük doğum ağırlıklı hastalarda VPŞ yeterli fonksiyon göstermeyeceği için MMC ve HS tedavisi eş zamanlı yapmak etkili bir seçim olmayacaktır. Literatür değerlendirildiğinde MMC kesesi bütünlüğü sağlam olgularda eş zamanla cerrahinin kese yara yeri üzerinde BOS basıncını azaltacağı buna bağlı BOS sızıntısını engelleyeceği için önerilmekle birlikte subdural efüzyon gibi komplikasyonlar nedeniyle de önerilmektedir. Kesenin bütünlüğü olmadığında seri BOS örnekleri değerlendirilerek enfeksiyon yokluğu kanıtlandığında VPŞ cerrahisi önerilmektedir. VPŞ cerrahisi yapılan kadar EVD ommaya gibi uygulamalarla mortalite ve morbiditeye yol açabilecek HS klinik etkileri en aza indirilebilir.

Sonuç: MMC eşlik eden HS olgularında şant tedavisinin uygulama zamanlaması tartışmalıdır. Yöntem seçiminde birçok faktör belirleyicidir. Bu faktörler göz önünde bulundurularak karar verilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Meningomyelose l, hidrocefali, ventriküloperitone l şant, eksternal ventriküler drenaj

KÖ-035 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

SPİNAL KİST HİDATİK

Mehmet Kürşat Karadağ

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Kist hidatik, sıklıkla karaciğer ve akciğerde yerleşen zoonotik bir enfeksiyondur. Hidatik hastalığının spinal lokalizasyonu düşüktür ve spinal kist hidatik vakaları oldukça nadirdir. Spinal kist hidatik; ayırıcı tanı güç, tedavisi cerrahi olan, kötü prognozlu bir hastalıktır. Bu zor hastalığın daha iyi anlaşılması amaçlanmaktadır.

Yöntemler: Kliniğimize 2011-2023 yılları arasında takip ve tedavi edilen 11 spinal kist hidatik vakası gözden geçirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların cinsiyet dağılımı 6 erkek ve 5 kadındı. Ortalama yaş 33.36 yıl (12-61 yıl) bulundu. Yerleşim yeri torakal (4), torakolomber (3), lomber (2) ve lumbosakral (2) bölgeler olarak görüldü. 5 hastada multipl organ tutulumu (akciğer ve karaciğer) vardı. Vakaların çoğu omurilik kompresyon bulguları ile başvurdu. Dekompresif laminektomi tüm vakalarda tercih edildi ve yarısına yakınında (5) posterior fiksasyon uygulandı. Nüks oranını azaltmak için intraoperatif ve postoperatif farmakoterapi uygulandı. Düzenli takip edilen 6 hastanın tamamında nüks olduğu ve ameliyat sonuçlarının kötü olduğu görüldü.

Sonuç: Spinal kord kompresyon sendromu ile başvuran hastalarda özellikle endemik bölgelerde spinal kist hidatik nadir de olsa ayırıcı tanıda akıld a tutulması gereken bir hastalıktır. Tedavinin temeli dekompresyon cerrahisidir ve ek olarak omurga stabilizasyonu gerekebilir. Cerrahi ve farmakolojik tedavilere rağmen hastalığın prognozu kötüdür ve sıklıkla nüks etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Spinal kistik lezyon, kist hidatik, kist hidatik cerrahisi

KÖ-036 [Cerrahi Nöroanatomi]

KONUŞMANIN KORTİKAL MERKEZLERİ VE AK MADDE YOLLARI

Süreyya Toklu

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum

Lisan, düşüncenin konuşmayla, yazıyla, hareketlerle ifade edilmesidir. Konuşma vokal seslerin artikülasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Lisan serebral korteks merkezleri ve bu merkezler arası ak madde yolları ile sağlanmaktadır.

Dominant hemisferde perisilviyan yerleşimli Broca alanından Wernicke alanına uzanan C şeklindeki yapı başlıca olmak üzere konuşmanın tam olarak sağlanabilmesi için her iki hemisferde yer alan nöral ağlar işlev görür. Dudak, dil ve yüzün motor alanın önünde inferior frontal girus yerleşimli Broca alanı konuşmanın motor işlevini sağlarken superior temporal girus yerleşimli Wernicke alanı sensoryal yönüyle ilgilidir. Angüler korteks okuma, supramarginal girus görsel lisan ile ilgili merkezlerdir. Ayrıca dominant hemisferde orta frontal girusta frontal görme merkezine yakın yerleşimli Exner merkezi yazma ile ilgilidir.

Dorsal ve ventral ak madde yolları tanımlanmıştır. Dorsal yolda arkuat fasikül (AF) ana ak madde yolu olarak kabul edilmektedir. Difüzyon tensör görüntüleme çalışmaları ile beraber superior longitudinal fasikülün (SLF) 4 alt bölümden oluştuğu ve bunlardan birinin AF olduğu gösterilmiş. AF ve SLF frontal korteksi temporal ve inferior parietal lobüle bağlanmaktadır. Ventral yolda inferior longitudinal fasikül (İLF), inferior frontooksipital fasikül (İFOF), unsinat fasikül (UF), orta longitudinal fasikülü (MdLF) vardır. İLF ve İFOF temporal lob boyunca uzanan asosiasyon lifleridir. İFOF medial ve inferior oksipital bölgeyi inferior orbitofrontal kortekse bağlanmaktadır. UF anterior temporal korteks ile inferior frontal korteks arasında uzanır. MdLF kaudal ve alt parietal lobu anterior superior temporal girusa bağlar. Broca'yı anterior singulat girusa, suplementer motor alana ve presuplementer motor alana bağlayan frontal aslant yolda tanımlanmıştır. Difüzyon tensör görüntüleme, intraoperatif elektrofizyolojik çalışmalar ve anatomi incelemeleri ile bu yollar tanımlanmıştır ve gelecek çalışmalara ışık tutmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Ak madde yolları, broca, konuşmanın anatomisi, perisilvian alan, wernicke

KÖ-037 [Nöroonkolojik Cerrahi]

PETROKLİVAL MENİNGIOMLARDA 10 YILLIK METAANALİZLER

Ahmet Karaoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa

Petroklival meningiomlar nadir görülen benign tümörler olmasına rağmen yerleşim yeri, önemli nöral ve nörovasküler yapılara komşuluklarından dolayı tedavide hala mortalitesi ve morbiditesi yüksektir. Meningiomlar yavaş büyüyen tümörler olmaları ile birlikte, bu yavaş büyüme paterni tümörlerin nörolojik klinik tablo oluşturmadan uzun yıllar büyüyerek çok büyük boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla geç tanı konulan ve büyük boyutlara ulaşmış çevre nöral dokulara invazyonu olan tümörlerin cerrahisi daha riskli hale gelmiştir. Son yıllarda görüntüleme yöntemlerinde, mikrocerrahi ile kafa kaidesi yaklaşımlarında meydana gelen gelişmeler ayrıca yapılan kadaverik çalışmalar hem bu tümörlerin preoperatif olarak daha iyi değerlendirilebilmesini sağlamış, hem de kabul edilebilir bir morbidite ve mortalite oranları ile total eksizyonlarını olası hale getirmiştir. Direkt grafi, Bilgisayarlı Tomografi (BT), MRG ve anjiyografi petroklival meningiomların değerlendirilmesinde kullanılan tanı modaliteleridir. Bu tanı metodlarının hiç birisi diğerinin yerine geçmez. İleri görüntüleme yöntemleri, modern cerrahi teknikler, intraoperatif görüntüleme teknikleri ve daha iyi postoperatif bakım ile ilgili gelişmeler tedavi sonuçlarında iyileşmeye yol açmıştır.

Anahtar Sözcükler: İntraoperatif görüntüleme, klivus, menengiomi

KÖ-038 [Diğer]

KONUŞMANIN FONKSİYONEL ANATOMİSİ(AFAZİ)

Veysel Kıyak

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Tokat

Konuşma, yüksek kortikal merkezler ile solunum fonksiyonu, larengeal düzenleme, yumuşak damak, ağız boşluğundaki yumuşak dokular, yüzdeki bazı anatomik yapılar vb. işbirliği sonucu ortaya çıkan nöromusküler bir işlem olarak tanımlanabilir. Afazi, sadece konuşma bozukluğu olmayıp, aynı zamanda kelimelerin uygun şekilde bir araya getirilememesi olarak tanımlanabilir. Konuşmada akıcılığı olmayan afazi tipleri Broca, transkortikal motor, subkortikal ve global afaziler, akıcılığı ise Wernicke, transkortikal duysal ve anomik afazilerdir. Broca afazisinde hastalar basit emirleri anlarlar. Ancak emirlerin kompleksleşmesiyle hastaların anlamaları zorlaşmaktadır. Ayrıca bu hastalar okuduklarını duydukları kadar iyi anlamayabilirler. Hastaların tekrarlama ve isimlendirme fonksiyonu bozulmuştur. Wernicke afazisinde ise konuşma akıcıdır. Ancak hem duyarak hem okuyarak anlamada belirgin problem yaşanan duysal afazi tipidir. Hastalar çoğunlukla hata yaptıklarını ve söylenenleri anlamadıklarını fark ederler ve bunu kompanse etmek amacıyla daha fazla konuşurlar. Emirleri tekrarlanması halinde asabiyet, bulunduğu yerden ayrılma gibi tepkiler verebilirler. Broca afazisinin aksine gramer korunmuştur. Ancak anlamsal bozukluk mevcuttur.

Anahtar Sözcükler: Konuşmanın fonksiyonel anatomisi, afazi, broca, wernicke

KÖ-039 [Nörovasküler Cerrahi]

İNTRASEREBRAL HEMATOMLARDA KONSERVATİF TEDAVİ

Münibe Büşra Erdem

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: İntraserebral kanama (ISK); inmenin ikinci en sık görülen ve en mortal formudur. Konservatif veya cerrahi tedavi kararı verirken; hastanın Glasgow koma skoru ve yaşı (80 yaş üstü veya altı), hematomun yerleşim yeri (supratentorial/infratentorial) ve hacmi (30 cc'den büyük veya küçük), intraventriküler hematom olup olmaması değerlendirilir.

Gereç ve Yöntem: Amerikan Kalp/İnme Derneği'nin 2022 rehberi başta olmak üzere güncel literatür derlenmiştir.

Bulgular: ISK hastaları yoğun bakım düzeyleri takip edilir ve ileri bilinç bozukluğu varsa entübe edilir. Hipertansif durum varsa serebral perfüzyon basıncını koruyacak şekilde (>60 mmHg) kan basıncı düşürülür. Sistolik kan basıncı 150-200 mmHg olan hastalar için hedef 140 mmHg'dir. 200'ün üzerindeki hastalarda intravenöz infüzyon önerilir. Hastalarda normotermi sağlanır, hemostatik sorunlar varsa düzeltilir. Trombosit inhibisyonu yapan ilaçlar kesilir, antikoagülanlar tersine çevrilir. İntrakraniyal basıncın ve aspirasyon riskinin azaltılması amacıyla başın 30°'ye yükseltilmesi gerekir. Kafa içi basınç artmışsa mannitol ve/veya furosemid ile düşürülür fakat kortikosteroid kullanımı önerilmez. Hasta takibinde idame için izotonik sodyum temelli sıvılar uygulanır, kafa içi basınç artmışsa %3'lük sodyum klorür içeren hipertonic solüsyonlar 10-60 ml/saat arasında bir dozda kullanılabilir. İntraventriküler kanama veya takipte hidrosefali mevcutsa eksternal ventriküler drenaj uygulanabilir. Profilaktik antiepileptik kullanımı önerilmemektedir. Elastik kompresyon çorapları ve eksternal pnömatik kompresyon araçları derin ven trombozu ve olası pulmoner embolizmin önlenmesi amacıyla kullanılır. Proton pompa inhibitörleri gastrointestinal ülserlerin önlenmesinde yararlı olmaktadır.

Sonuç: ISK, ağır sonuçları olan nörolojik bir hastalık olmaya devam etmektedir. Seçilmiş olgularda erken cerrahi, minimal invaziv cerrahi gibi

nöroşirürjikal yöntemler uygulanmakla beraber tüm hastalarda nörolojik ve medikal sorunların erken dönemde tanınması ve uygun tedavileri en önemli yaklaşımdır.

Anahtar Sözcükler: İntraserebral kanama, hemorajik inme, kan basıncı, medikal tedavi, prognoz

KÖ-040 [Diğer]

NÖROŞİRÜRJİ EĞİTİMİNDE GÜNCEL DURUM VE GELECEK PERSPEKTİFİ; ZORLUKLAR, YENİLİKLER VE FIRSATLAR

İlker Deniz Cingöz

Uşak Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Uşak

Beyin ve sinir cerrahisinin geleceği uzmanlık öğrencilerine verilecek eğitimin kalitesine bağlıdır. Beyin ve sinir cerrahisi uzmanlık öğrencisi eğitiminin standartlarını ve ana hatlarını ortaya koyan bir müfredat gereklidir. Bu müfredat kapsamlı, yapılandırılmış ve dengelenmiş bir beyin ve sinir cerrahisi uzmanlık eğitiminin gelişmesi için ana ilkeleri kapsamalıdır. Ülkemiz açısından afilyasyona bakıldığında, bu kavramının aslında uzun süre önce konuşulmaya başlandığı ancak uygulamaya bu konuşmalardan yıllar sonra devreye girdiği görülmektedir. Nitekim konu 2006 yılında düzenlenen XII. Tıpta Uzmanlık Eğitimi Kurultayında gündeme getirilmiş, "Sağlık Kurumları Arasında İdeal Bir "Afilyasyon Programı" Nasıl Olmalı?" sorununa yanıt aranmıştır. Söz konusu kurultayın sonuç bildirgesine bakıldığında "Afilyasyonun uzmanlık eğitiminde uygulanabilir bir yöntem olduğu ve gerçekleştirilmesi için gerekli hukuki ve idari düzenlemelerin yapılması gerektiği" şeklinde bir öneride bulunulduğu görülmektedir. Tüm bu süreçlerin sonucunda konu ile ilgili olarak ilk yasal düzenleme 30.01.2010 tarih ve 27478 sayılı Resmi Gazetede yer alan 5947 sayılı kanununda yer aldığı şekli ile "07.05.1987 tarihli ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu"na Ek Madde 9'un ilavesi ile gerçekleşmiştir. Sonrasında da konu ile ilgili olarak 18.02.2011 tarihinde "Sağlık Bakanlığına Bağlı Sağlık Tesisleri ve Üniversitelere Ait İlgili Birimlerin Birlikte Kullanımı ve İşbirliği Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik" yayınlanmıştır. Söz konusu yönetmelikte afilyasyon "Bakanlık ve/veya üniversitelerin görev ve hizmetlerinin yapılması, ortak gaye ve menfaatlerinin gerçekleştirilmesi için tarafların eğitim, hizmet, teknik gibi alanlarda birlikte hareket etmesi, yardımlaşması ve çalışmasıdır" şeklinde tarif edilmiştir. Afilyasyon protokolü ile çalışan Eğitim ve Araştırma Hastanelerindeki beyin ve sinir cerrahisi asistan eğitimi gittikçe büyük bir sorun haline gelmeye başlamıştır. Yeni bir asistan eğitim metodu bulunması zorunludur.

Anahtar Sözcükler: Afilyasyon, asistan, eğitim, nöroşirürji

KÖ-041 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA METASTATİK SPİNAL TÜMÖRLERE YAKLAŞIM

Fırat Demir

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

Kemik metastazları, akciğer ve karaciğeri takiben en sık kanser metastazının görüldüğü bölgedir ve omurga kemik metastazların en sık yerleşim yeridir. Kanser hastalarının %70'ini etkileyen zorlu bir onkolojik problem olan spinal metastazlar kanserin en korkulan komplikasyonlarından biri-

dir. Hastaların %10'unda metastaza bağlı kordda sıkışma meydana gelir ve bunların yarısı yürüme yeteneğini kaybeder. En sık spinal metastaz yapan tümörler meme, akciğer, böbrek, prostat, tiroid, melanom, lenfoma ve kolorektal kanserlerdir. Otopsi çalışmalarında prostat kanserinde %90, meme kanserinde %75, melanomda %55, akciğer kanserinde %45 oranla spinal metastatik tutulum saptanmıştır. Spinal metastazların %90'dan fazlası ekstradural, sadece %5'i intradural ve %1'den azı intramedüllerdir. Omurgada tutulum bölgesi olarak %70 torakal, %20 lomber ve %10 servikal bölge sıralaması mevcuttur. Metastazların genel olarak yayılımı vertebra gövdesinin merkezine hematogen yayılım şeklindedir. Direkt yolla da yayılım görülebilir. En önemli iki tümör bariyeri ise disk ve duradır. Ağrı en sık görülen semptomdur ve kanser tanısı almış hastalarda istirahatle azalmayan lokal ağrı önemli bir uyarıcı olarak algılanmalıdır. Bu hastalarda sistemik malignite bulguları, nörolojik bulgular ve deformite bulguları da görülebilir. Tanıda en değerli yöntem manyetik rezonans görüntülemidir. Cerrahlara ve onkologlara tedavi yönetimiyle ilgili yardımcı olabilecek çeşitli prognostik skorlama sistemleri geliştirilmiştir. Bu skorlama sistemlerinin çoğu tanı anındaki fonksiyonel kapasiteye, nörolojik duruma, tümör tipine, spinal, iskeletsel ve viseral tümör yüküne dayanmaktadır. Tedavide radyoterapi, kemoterapi, bifosfonatlar, hormonal tedaviler, cerrahi tedavi ve bunların kombinasyonları tercih edilebilir. Cerrahi tedavinin amacı nörolojik düzelmeye sağlamak, omurgayı stabilize etmek, ağrıyı gidermek ve onkolojik kontrol sağlamaktır. Unutulmamalıdır ki spinal metastaz cerrahisinde her dört hastanın birinde komplikasyon görülür ve en sık görülen komplikasyon ise yara yeri enfeksiyonudur.

Anahtar Sözcükler: Kanser, metastaz, omurga metastazları, spinal metastaz

KÖ-042 [Diğer]

KRANİYAL BOS FİSTÜLÜ NEDENLERİ YÖNETİMİ; AÇIK CERRAHİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Ozan Haşimoğlu

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

Kafa tabanına yönelik travma, primer hastalık ve cerrahi yaklaşımlarla ilişkili beyin omurilik sıvısı (BOS) fistülü oluşumu klinik önemi olan bir durumdur. Enfeksiyon ve menenjit (%20) nörolojik defisitlere kadar değişen önemli morbidite potansiyelinin habercisidir ve bazen ölümcül olabilir. Kafa tabanı travmasına bağlı BOS fistülünden sonra en yaygın neden iatrojenik fistüldür. Kafa tabanı cerrahisinin ilerlemelerine ve artan etkinliğine rağmen, BOS fistülü insidansı sorun olmaya devam etmektedir. İnataç BOS fistülünün tedavisi cerrahi olarak onarımdır. Bunun için ekstrakraniyal, intrakraniyal ve endoskopik yollar tercih edilebilir. Bu konuşmada endoskopik tedavi dışı cerrahi yöntemler ayrıntılı incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: BOS, fistül, açık, cerrahi, tedavi

KÖ-043 [Diğer]

LUMBOPERİTONEAL ŞANT KOMPLİKASYONLARININ YÖNETİMİ VE İZLEMİ

Burak Bahadır

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Günümüzde; normal basınçlı hidrosefali, emilim bozukluğu ile giden hidrosefali, BOS kaçağı gibi patolojilerin tedavisinde başvurulan önemli cerrahi yöntemlerin başında lumboperitoneal şant implantasyonu gelmektedir. Uygulanması daha konforlu ve riskleri azmış gibi görünse de; enfeksiyon gelişmesi, sistemin disfonksiyona uğraması veya başka nedenlerle cilt altı veya implant bölgesinde BOS koleksiyonu oluşması, abdominal hasar verme, sinir kökü yaralanması gibi yan etkilerle karşılaşma ihtimalimiz de vardır. Komplikasyon yönetiminde başlıca basamak; komplikasyona neden olabilecek ihtimalleri azaltmak olabilir. Cerrahiden önce veya cerrahi sırasında antibiyotik kullanımı, steril drape kullanımı, şant sisteminin antibiyotikli ve rifosinli suda bekletilmesi, şant ameliyatının mümkünse günün ilk vakası olarak alınması ve ameliyat odasına giriş çıkışın vaka sırasında en aza indirilmesi enfeksiyon riskini azaltabilir. Cilt altı veya implant bölgesinde koleksiyon oluşmasının serilerde gösterilen en yaygın sebepleri implantasyon sırasında yapılan geniş cilt altı diseksiyonu ve şant tıkanması'dır. Cerrahi uygulama sırasında daha özenli davranılması ve teknik hatalardan kaçınılması bu komplikasyonların engellenmesi adına önemlidir. Literatürde; abdominal kateter ucunun skrotuma veya rektuma göçü, mezenter enfeksiyonu, safra kesesi yaralanması, bağırsak tıkanması...vb. birçok komplikasyon bildirilmiştir. Şüpheye düşülen durumlarda, intra-op genel cerrahi desteğine başvurulması, ileride meydana gelebilecek katastrofik sonuçlardan hastayı koruyabilir. Az görülen bir diğer yan etki, radikülopati; şant kateterinin root temasına bağlı, omurganın sağa sola ve dönme mobilizasyonu veya daha sık sebeple kateter migrasyonu neticesinde meydana gelebilir. Önüne geçilmesi için, lomber ucun mümkünse fasya'ya tespit yoluyla iyi fiksasyonu gerekmektedir. Netice itibarıyla; komplikasyonların yönetimi ve izlemi, intra-op yaptıklarımızla doğrudan ilgilidir. Tüm önlemlere rağmen komplikasyon geliştiyse; erken dönem revizyon, hayat kurtarıcıdır.

Anahtar Sözcükler: Lumboperitoneal, şant, komplikasyon, yönetim, izlem

KÖ-044 [Nöroonkolojik Cerrahi]

PİLOSİTİK ASTROSİTOMLARDA SON 10 YILIN META-ANALİZLERİ

Mehmet Emre Yıldırım

SBÜ, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Pilositik Astrositom (PA), neredeyse bir asırdır tanınan, büyük oranda benign (DSÖ evre 1), iyi sınırlı bir neoplazmdir. Tüm gliomların % 5.1'i oluşturur. PA, 0-19 yaş primer beyin tümörlerinin %15,4 ü, 0-14 yaş grubu beyin tümörlerinin ise %17.6'sını oluşturmaktadır. Erkek cinsiyette siliik olarak daha çok görüldüğü gösterilmiştir. Tedavi total rezeksiyon olup seçili vakalarda kemoterapi ve radyoterapi kullanılmaktadır. Lokalizasyon, serebellum (%42), supratentorial (%36), optik yolak/hipotalamus (%9), beyin sapı (%9), spinal kord (%2) şeklinde sıralanmaktadır. Prognoz pediatrik grupta %90 oranında iyi olup yaşla birlikte bu oran düşmektedir. 2008 yılına kadar sadece histolojik ve radyolojik olarak sınıflandırılan düşük dereceli gliomlar, günümüzde gelişen yüksek verimli gen dizileme ve gen ekspresyonu profillemeye metodları ile moleküler ve genetik olarak da incelenmeye ve sınıflandırılmaya başlanmıştır. Ras/RAF/mitogen-activated protein kinase (MAPK)/ extracellular signal regulated kinase (ERK) yolakları keşfedilmiştir. KIAA1549-BRAF füzyonu pilositik astrositomlarda en sık tanımlanan değişiklik olup NF1, tip I nörofibromatozisli çocuklarda

optik yolaktan gelişen pilositik astrositomlar için predispozandır. BRAF füzyonları, BRAF mutasyonları, NF1 ve RAS mutasyonları, hücre yüzeyinde bulunan tirozin kinaz growth factor reseptörleri (örn: FGFR1) tanımlanmış diğer faktörlerdir. Bu sözlü bildiriye pilositik astrositomlarda son 10 yılın meta-analizleri incelenerek biyolojik ve moleküler verilerin tanıyı destekleyici yönleri ve bireyselleştirilmiş tedavi yöntemleri tartışılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Beyin neoplazmi, histopatoloji, morfoloji, pilositik astrositom

KÖ-045 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

2010-2023 YILLARI ARASINDA SPİNAL TÜMÖR REZEKSİYONU YAPILAN 485 VAKANIN RETROSPEKTİF İNCELENMESİ: KLİNİK TECRÜBEMİZ

Oyku Ozturk, Zaur Guliyev, Pelin Kuzucu, Mesut Emre Yaman, Gökhan Kurt, Fikret Hüseyin Doğulu, Ahmet Memduh Kaymaz, Ömer Hakan Emmez, Aydemir Kale

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Cerrahi rezeksiyon, spinal stabilite ve nörolojik fonksiyonların korunması açısından spinal tümörlerin tedavisinde en etkili yöntemlerden biridir. Spinal tümörler, primer SSS tümörlerinin yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır. Kordda tutulum yeri, seviyesi ve histopatolojik tanı gözü önünde bulundurulmuş sınıflandırılmaktadır. Bu vaka serisinde cerrahi rezeksiyon sonrası patolojik tanısı konulmuş spinal kord tümörleri; klinik deneyimimiz dikkate alınarak incelenmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda spinal tümörlerin lokasyon ve histopatolojik tanı bakımından sınıflandırılması ve nüks açısından incelenmesi, sonuçlarının değerlendirilmesi ve literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2010-2023 yılları arasında kliniğimizde spinal tümör ön tanısıyla opere edilen ve patolojik tanısı konulan hastalar incelenmektedir. Veriler retrospektif olarak kliniğimizin arşiv kayıtlarından taranmıştır.

Bulgular: Klinik tecrübemizden elde edilen veriler ışığında; tarafımızca opere edilen vakaların 78 (%16.1)'i servikal, 8 (%1.7)'i servikotorasik, 198 (%40.8)'i torasik, 10 (%2.1)'u torakolomber, 138 (%28.5)'i lomber, 21 (%4.3)'i lumbosakral, 30 (%6.2)'u sakral yerleşimli; 208 (%42.9)'i ekstradural veya kemiğe invaze, 159 (%32.8)'u intradural, 66 (%13.6)'sı intrameduller, 18 (%3.7)'i ise sakral tutulumludur. Histopatolojik tanı bakımından 51 (%10.5)'i menenjiyom, 45 (%9.3)'i ependimom, 53 (%10.9)'ü schwannom, 88 (%18.1)'i metastaz, 85 (%17.5)'i mezenkimal, 30 (%6.2)'u kordoma ve geri kalanı diğer alt tiplere ait tümörlerdir. 56 adet nüks vakanın 14 (%25)'ü mezenkimal tümör, 5 (% 8.9)'i ependimom ve 17 (%30.4)'si kordoma tanılıdır.

Sonuç: Tüm bu veriler gözönüne alınarak klinik tecrübemize göre; spinal tümörlerin çoğu torakal ve lomber seviyede ekstradural yerleşimlidir. Tanı bakımından en yaygın spinal tümörler metastazlardır. Nüks sonucu reopere edilen hastaların ise çoğu mezenkimal tümör, ependimom ve kordoma tanılıdır. Nüks görülen 36 hastanın 13'ünde ilk operasyonda hemilaminektomi tekniği uygulanmış olup diğer tekniklere göre anlamlı oran artışı izlenmemiştir.

Anahtar Sözcükler: Spinal tümör, metastaz, ependimom, hemilaminektomi, nüks

KÖ-046 [Diğer]

GAZI ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ GAMMA KNİFE ÜNİTESİ'NDE REKÜRREN TRİGEMİNAL NEVRALJİ OLGULARINA MULTİPL SAYIDA UYGULANAN GAMMA KNİFE RADYOCERRAHİ TEDAVİSİNİN SONUÇLARI

Öykü Öztürk, Pelin Kuzucu, Yelzhas Galymov, Gökhan Kurt, Alp Özgün Börcek, Ömer Hakan Emmez, Mesut Emre Yaman
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Nadir görülen bir fasyal ağrı sendromu olan trigeminal nevralinin (TGN) çok sayıda subtipi olup yaşam kalitesini önemli oranda etkilemekte fakat genelde majör nörolojik defisit yaratmamaktadır. Hafif uyarı ile bile şiddetli ağrı atakları ortaya çıkabildiğinden, tedavide ana amaç ağrıyı dindirmektir. İnvaziv ve noninvaziv birçok tedavi seçeneği mevcuttur. Kliniğimizde sıklıkla uygulanan noninvaziv tedavi seçeneklerinden biri gamma knife radyocerrahisidir. Bu çalışmada multiple sayıda tedavi uygulanan olguların ağrının kontrolü, kraniyal sinir defisiti gelişimi ve toksisite bakımından sonuçlarının değerlendirilmesi, karşılaştırılması ve literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2006-2022 yılları arasında kliniğimiz gamma knife ünitesinde multipl sayıda radyocerrahi uygulanan, TGN tanılı 28 hastanın nörolojik ve radyolojik takip verileri kliniğimizin arşiv kayıtlarından retrospektif taranarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Elde edilen veriler doğrultusunda multipl sayıda gamma knife radyocerrahi uygulamasının ağrının süresi, kontrolü veya şiddeti açısından tek sayıda uygulamaya göre uzun dönemde anlamlı farkı olmadığı görüldü. Yan etki ve toksisite açısından 28 hastanın sadece 1'inde şiddetli fasyal uyuşma ve paralizisi, göz kuruluğu ve lakrimasyon artışı, diğer 1 hastada ise ağrının tamamen giderildiği gözlemlendi.

Sonuç: Gamma knife radyocerrahisinin etkinliği ve sonuçları; seans sayısı, doz miktarı, ışınlanan bölge, önceki tedavinin niteliği, hastanın klinik durum ve takip süresine göre değişmekle birlikte; tedavi etkinliğinin devam etmesi nedeniyle 28 hastada multipl seans radyocerrahi uygulanmıştır. Fasyal uyuşma ve paralizisi, gözlerde kuruma veya sulanma, temporal kas spazmı gibi yan etkiler ve toksisite oranı multipl seanslarda minimal artmaktadır. Bu artış; klinik durum ve ağrı yönetimi hususunda göz ardı edilebilecek düzeydedir. Bu sebeple radyocerrahiden fayda gören ilaca dirençli olgularda gereklilik halinde radyocerrahi tedavi tekrarlanıp multipl sayıda uygulanabilir.

Anahtar Sözcükler: Gamma knife, trigeminal nevralsi, ağrı, radyocerrahi

KÖ-047 [Diğer]

ASİSTANLAR İÇİN PREOPERATİF HASTA DEĞERLENDİRMESİ

Duygu Dölen

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Acil vakalar haricinde nöroşirürjikal hastaların cerrahi hazırlığı titizlikle yönetilmesi gereken, karşılaşılabilecek ve çözülmemiş her pürüzün cerrahi esnasında ve sonrasında büyük sonuçlara yol açtığı bir süreçtir. Rutin cerrahi hazırlığın haricinde (anamnez alınması, detaylı fizik ve nörolojik

muayene, nöroradyolojik tetkiklerin incelenmesi, aydınlatılmış onam alınarak hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi, cerrahi öncesi rutin anestezi tetkikleri, uygun kan hazırlığının yapılması) hastaya uygulanacak olan cerrahiye göre spesifik ihtiyaçların giderilmesi gerekmektedir. Unutulmamalı ki nöroşirürjide hastaya doğru pozisyon verilmesi cerrahinin gişatında belirleyicidir. Bu sebeple, hastalara yapılması planlanan cerrahi öncesinde pozisyon için de ön hazırlık yapılmalıdır. Verilecek pozisyonun cerrahi esnasında kullanılacak olan yardımcı araçların yerleştirilmesine imkan sağlayacak şekilde olduğundan emin olunmalı ve ekipçe bunun etüdü yapılmalıdır. Kraniyal vakalar için cerrahi öncesinde uygun vakalarda antiödem ve antiepileptik tedavilerin başlanması, ameliyat sonrası dönemde verilecek olan steroid şemsiyelerinin ilgili branş konsültasyonları ile önceden hazırlanması, nöronavigasyon amacıyla kullanılacak nöroradyolojik tetkiklerin tamamlanması, cerrahi esnasında verilecek pozisyon ile alakalı ön hazırlık yapılması elzemdir. Ayrıca kullanılacak intraoperatif ultrasonografi, ultrasonik aspiratör, nöromonitorizasyon, doppler ultrasonografi, serebral oksimetre ve genel cerrahi setlerde bulunmayan spesifik cerrahi malzemeler (şant sistemleri, derin beyin stimulatörü sistemi gibi) önceden belirlenerek temin edilmelidir. Spinal vakalar için ise yine nöronavigasyon, nöromonitorizasyon gibi destek araçların önceden belirlenip hazırlanması gereklidir. Bunun haricinde hastaya planlanan cerrahiye spesifik kullanılacak olan spinal enstrümantasyonun cerrahi öncesinde temin edilmesi vaka esnasında ortaya çıkabilecek olan aksiliklerin önüne geçilmesi açısından önemlidir. Hem kraniyal hem de spinal vakalarda kullanılacak olan ameliyat mikroskobu veya endoskop nöroşirürjiye özgü olup rutin kontrolleri haricinde ameliyat planlaması esnasında da kontrol edilmelidir. Benzer şekilde kullanılacak olan nöromikroşirürjikal eyletlerinin de bakımları tamamlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Preoperatif hazırlık, kraniyal, spinal

KÖ-048 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

CHİARI MALFORMASYONUNDA BASİT DEKOMPRESYON TEDAVİSİ

Alper Tabanlı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İzmir

Chiari tip 1 malformasyonu ve siringomiyeli birlikteliğinde tedavi konusunda kesin bir birlik sağlanmamıştır. İnsidental tanı alan hafif bulgularla ya da bulgusu olmayan vakaların genellikle klinik ve radyolojik takibe alınması uygundur. Günlük hayatı etkileyen baş ağrısı, beyin sapı ve kraniyal sinir basısı bulgularına, skolyoza ya da siringomiyeliye bağlı miyelopati belirti ve bulgularına neden olan vakalarda ise cerrahi tedavi uygundur. Temel olarak cerrahi tedavi foramen magnum dekompresyonunu içerir. Bunun için standart bir yöntem yoktur ve farklı işlemler uygulanabilir. Dekompresyon üstüne yapılan işlemin ve ya da siringomiyeliye yönelik uygulanan yöntemlerin hepsinin kendine özel avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Bu sunumda Chiari tip 1 malformasyonunda ve eşlik eden siringomiyelide uygulanan tedavi yöntemlerinden chiari malformasyonunda basit dekompresyon tedavisi değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Chiari tip 1 malformasyonu, foramen magnum dekompresyonu, siringomiyeli, cerrahi tedavi

KÖ-049 [Nörovasküler Cerrahi]

KANAMAMIŞ SEREBRAL ANEVİZMALARDA ENDOVASKÜLER TEDAVİ**Eyüp Varol***Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

Kanamamış intrakraniyal anevrizmalar kazanılmış, çoğunlukla damar dallanma bölgelerinde gelişen patolojik genişlemelerdir. Çoğunlukla insidental saptanmakla birlikte kitle etkisi sonucu bası semptomlarıyla da bulgu verebilirler.

Endovasküler tekniklerin ortaya çıkmasıyla birlikte bu anevrizmalarda tedavi seçenekleri arttı. Hangi anevrizma için hangi tedavinin uygun olduğu hala tartışma konusu olmakla birlikte endovasküler tedavi modaliteleri yıllar geçtikçe gelişmekte ve kullanım sıklığı özellikle kanamamış anevrizmalarda belirgin artış göstermektedir.

Rüptüre olmayan anevrizma hastalarında, anevrizma oklüzyonu ve takibini karşılaştıran randomize kontrollü çalışma, etik problemlerden dolayı yoktur.

Tedavi modalitelerine komplikasyon riski açısından baktığımızda; gözlemsel veriler, endovasküler tedavi için seçilen hastaların mikrocerrahi için seçilen hastalardan daha düşük komplikasyon riskine sahip olduğunu, primer coil için seçilen hastalarda da komplikasyon riskinin ileri endovasküler teknikler için seçilen hastalardan daha düşük olduğu göstermektedir.

Tedavi komplikasyonları için risk faktörü profili, endovasküler ve mikrocerrahi tedavi arasında farklılık gösterir, bu da tedavi modalitesine ilişkin kararlara yön verebilir. Kadın cinsiyet, endovasküler tedavi riskinin artması ve mikrocerrahi tedavi riskinin azalması ile ilişkilidir. Geniş boyun sadece endovasküler tedavi için risk faktörüdür. İlerleyen yaş, pıhtılaşma bozukluğu ve antikoagülasyon kullanımı, anevrizma kalsifikasyonu sadece mikrocerrahi için risk faktörleridir.

Kanamamış anevrizmalar için hangi anevrizmaya hangi yöntemin uygun olduğu ile ilgili anevrizma ve hasta ile ilgili birçok özellik göz önünde bulundurulmalıdır. Anevrizma morfolojisi açısından genel olarak sakküler dar boyunlu anevrizmalar için primer coil, sakküler geniş boyunlu anevrizmalar için balon destekli veya stent destekli coil, füziform-disekan anevrizmalar için akım çevirici stentler daha sık kullanım alanı bulmaktadır.

Son yıllara baktığımızda anevrizma tedavisindeki en önemli gelişmeler endovasküler alanında görüldü. Tüm bu gelişmelere rağmen, özellikle kompleks olgular için halen arayışlar sürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Endovasküler tedavi, kanamamış anevrizma tedavisi, serebral anevrizma

KÖ-050 [Nöroonkolojik Cerrahi]

KLİVUS TÜMÖRLERİNE CERRAHİ YAKLAŞIM TEKNİKLERİ**Mehmet Ozan Durmaz***SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara*

Giriş: Posterior kranial fossaya yönelik kafa tabanı cerrahisinde, merkezde bulunan beyin sapı lezyonlarına ve klivusa ulaşım cerrahi teknik olarak oldukça zorluk taşımaktadır. Klivus'un yapısına os occipitale'nin pars

basilaris'i ve os sphenoidale'nin corpus'u katılır. Lateral kısımları petro-klival fissür tarafından oluşturulur. Bu bölge patolojileri; primer; kordomalar (notokord artıklarından gelişir, kafa tabanı tm'lerinin % 32-49'u), kondrosarkomalar (kafa tabanı tm'lerinin % 6'sı, mezenkimal hücrelerden gelişir), meningiomalar, metastazlar (prostat ca, tiroid ca, hapatoselellüler ca); etraf dokulardan kaynaklı tümörler: invazif makroadenomlar, nazofarengeal kanserler, kolestatomlar sayılabilir.

Cerrahi Yöntem: Anatomik olarak klivus üç kısma ayrılır; posterior fossadan orta kranial fossaya geçen abdensens ve trigeminal sinirlerin üzerinde üst klivus kısmı yer alır. Beşinci ve dokuzuncu kranial sinirler arasında orta klivus kısmı bulunur. Dokuzuncu kranial sinirden foramen magnuma kadar alt klivus kısmı yer alır.

Cerrahi yaklaşım teknikleri bu bölgeye yönelik anatomik çalışmalar ile yıllar içerisinde gelişim göstermiştir. Mikrocerrahi yaklaşımlar içerisinde pterional, orbitozigomatik, subtemporal, transpetrosal (translabirentin, transkohlear, retrolabirentin), retrosigmoid, far lateral (transkondiler, suprakondiler, parakondiler), transfasial transklival, transoral yaklaşımlar sayılabilir; endoskopik yaklaşımlar içerisinde ise transsfenoidal, transklival, transodontoid yaklaşımlar sayılabilir.

Sonuç: Mikrocerrahi yaklaşımların her birinin teknik olarak zorlukları, patolojilerin yerleşim yerlerine uygun olarak avantajlı ve dezavantajlı oldukları alanlar mevcuttur. Hatta literatürde yayılım gösteren klival bölge patolojilerinde bu mikrocerrahi tekniklerin kombine kullanımlarının daha geniş tümör rezeksiyonları için gerekli olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Endoskopik yaklaşımların son yıllarda yaygın hale gelmesi ve klinik sonuçlarının mikrocerrahi yaklaşımlarla kıyaslandığında; lateral uzanımı olmayan lezyonlarda daha minimal invaziv olması ve teknik avantajları sebebiyle mikrocerrahi yaklaşımlara daha üstün olduğunu bildiren yayınlar mevcuttur.

Anahtar Sözcükler: Kafa tabanı, klivus, endoskopi

KÖ-051 [Nöroonkolojik Cerrahi]

KALVARYUM TÜMÖRLERİ**Mehmet Yigit Akgun***Koç Üniversitesi Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*

Kalvaryumun intraosseöz lezyonları genellikle şişlik, lokal ağrı veya duyuşsal bozuklukları ile kendini gösteren yavaş, ilerleyici süreçlerdir. Asemptomatik olgular genellikle görüntülemelerde insidental bulgular olarak tanımlanmaktadır. Ek olarak, böyle lezyonların arkasına çeşitli hastalıklar da gizlenebilmektedir. Primer olarak kemikten kaynaklanan lezyonlar ile sekonder kemik infiltrasyonu gösteren lezyonları birbirinden ayırt etmek oldukça önemlidir. İlk kategoride görülen lezyonlar üç veya dört alt kategoride incelenebilmektedir: primer neoplazi (malign veya benign olarak ayrılmıştır), sekonder neoplazi ve tümör benzeri lezyonlar.

Bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi yeterli görüntüleme modaliteleri kullanılarak, özellikle hastaların klinik semptomları ve öyküleri dahil edildiğinde, mevcut lezyonun özellikleri hakkında fikir edinilebilmektedir. Bir lezyonun kesin tanısı ancak histopatolojik incelemeye dayanılarak konulabilmektedir. Kalvariya lezyonların klinik yönetim yöntemleri, altta yatan antiteye bağlı olarak büyük ölçüde farklılık gösterir. Osteomlar, meningiomlar veya intraosseöz hemanjiyomlar gibi çoğu benign lezyon genellikle tamamen rezeke edilebilmekte ve daha fazla tedaviye ihtiyaç duymamaktadırlar. Bununla birlikte, plazması-

tom hastalarında metastaz veya osteoliz gibi malign lezyonlarda, potansiyel olarak kemoterapi, immünoterapi veya radyasyon gibi bir adjuvan tedavi gerektirmektedir. Histiositoz gibi nadir görülen patolojilerde ise, bireysel tanıl ve terapötik değerlendirmeler gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kalvaryum, benign, malign

KÖ-052 [Nöroonkolojik Cerrahi]

PEDIATRİK MENİNGİOMLARA GENEL BAKIŞ

Buruç Erkan

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Erişkinlerde, meningiomlar primer santral sinir sistemi neoplazmalarının kabaca %30'unu oluşturur. Pediatrik yaş grubunda daha nadir görülürken santral sinir sistemi tümörlerinin %0.4-4.6'sını oluşturur. Çocukluk ve ergen meningiomlarının cinsiyet dağılımı hafif bir genel erkek baskınlığı gösterse de, postpubertal-prepubertal meningioma oranı kadın hastalarda erkeklerden daha yüksektir. Adölesan kadınlarda daha yüksek meningioma oranı, hormonların rolünün göstergesi olabilir ve yetişkin kadın hastalarda meningioma baskın olma eğiliminin başlangıcı olabilir. Erişkin hastaların büyük çoğunluğu sporadik olarak ortaya çıkarken, pediatrik hastalarda daha yaygın olarak alta yatan bir tümör yatkınlık sendromundan bahsedilir. Bazı çalışmalar, pediatrik meningiomların daha agresif histolojik özelliklerle (yüksek mitotik sayı, beyin invazyonu) beraber sıklıkla %82 nörofibromatozisi 2 (NF2) delesyonları barındırdığını göstermiştir. Ayrıca kısa bir latent dönemden sonra tekrarlama olasılığı ve malignite eğilimi ile karakterize edilir. İlk cerrahideki rezeksiyon miktarı en önemli prognostik faktör olarak gösterilmektedir. Ancak gros total rezeksiyon nüksüz sağ kalımı garanti etmez. Bununla beraber total rezeksiyon amaçlanırken cerrahi mortalite ve morbidite riskini dengelemek gerekmektedir. Dar tabanlı dural atışmanı ve düzensiz tümör sınırları nüks için bağımsız risk faktörleridir. Pediatrik meningiomlarda cerrahi öncesi radyoterapinin etkinliği gösterilememiştir. Ancak çocuk kanserleri ve lösemi izleme grubu tarafından yayınlanan kılavuzlarda cerrahi rezeksiyondan bağımsız olarak anaplastik DSÖ derece 3 meningiomlarda radyoterapi önerilmektedir. Meningioma tedavisinde stereotaksik radyocerrahi ile ilgili sınırlı sayıda çalışmada cerrahi rezeksiyonu mümkün olmayan veya rezidü tümör varlığında bu tedavi yöntemlerinin iyi bir adjuvan tedavi olduğu söylenmiştir. Total rezeksiyon sonrası NF2 olmayan meningiomalı çocuk ve ergenlerin takibinin en az 10 yıl olması gerektiğini önerilmekte olup subtotal rezeksiyon veya DSÖ derece 3 tümörleri olan hastalarda uzun takip süresi ve yakın gözlem önerilir.

Anahtar Sözcükler: Pediatrik meningiomlar, nörofibromatozisi 2, rezeksiyon, stereotaksik radyocerrahi

KÖ-053 [Cerrahi Nöroanatomi]

3. VENTRİKÜLE YAKLAŞIM YOLLARI

Raziye Handan Nurhat

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

Üçüncü ventrikül iki talamus arasında lateral ventrikülün gövdesinin altın-

da, dar, tek odacıklı bir orta hat boşluğudur. Tavani foramen Monro'dan suprapineal oluğa, tabanı optik kiazmadan akuaduktus serebriye, anterior duvarı foramen Monro'dan optik kiazmaya, posteriyör duvarı suprapineal oluktan akuaduktus serebriye uzanır. 3.ventriküle içeriden bakıldığında kolumna forniks, foramen Monro, anterior kommissür, lamina terminalis ve optik kiazma bulunur. Lateral duvarlarında talamus, hipotalamus bulunur.

Anterior Transkalozal Yaklaşım üçüncü ventrikül tümörleri için en sık kullanılan cerrahi yoldur. Lateral ventrikülden üçüncü ventriküle geçiş için foramen Monro kullanılarak transforaminal yaklaşım, forniksler arasından diseksiyon yapılarak interforaminal yaklaşım, koroidal fissür forniks tarafından açılarak transkoroidal transvelum interpositum yaklaşımı ya da benzer şekilde koroidal fissür talamus tarafından açılarak subkoroidal transvelum interpositum yaklaşımı kullanılabilir.

Anterior Transkortikal Yaklaşım üçüncü ventriküle lateral ventriküller üzerinden ulaşım için önerilen en eski yoldur. Lateral ventrikülden çıkıp bu bölgeye uzanan ve hidrosefaliye neden olan patolojiler için uygun bir alternatiftir. Subfrontal Yaklaşımında ancak lamina terminalis yolu ile üçüncü ventrikül anteroinferior kısmına ulaşılabilir.

Transsfenoidal Yaklaşım tümör sellayı genişletip üçüncü ventriküle uzandığında tercih edilir.

Pterional-Transsylvian Yaklaşım ile üçüncü ventrikülün anteroinferior kısmına ulaşılır. Tümör uzanımlarına prekiazmatik, optikokarotid, karotid-teritorial ve subkarotid üçgenlerden ve anterior kısmına lamina terminalisten ulaşılabilir.

Posterior Transkalozal ve Transkortikal Yaklaşım 3. ventrikülün posteriorundaki ve quadrigeminal plate alanındaki lezyonlar için uygundur.

Posterior İnterhemisferik Oksipital Transstentoriyal Yaklaşım supratentoriyal veya infratentoriyal uzanım gösteren pineal ve 3.ventrikülün posterior yerleşimli lezyonlarında kullanılır.

İnfratentoriyal-Supraserebellar Yaklaşım pineal alanda oluşan orta hat tümörleri için uygundur.

Pterional-Transsylvian + Anterior Transkalozal Yaklaşım subkiazmatik interpedünküler bölgeden üçüncü ventriküle uzanan, tek veya iki taraflı foramen Monro oklüzyonu yapan tümörleri çıkarmak için geliştirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Üçüncü ventrikül, cerrahi yaklaşım, transkalozal

KÖ-054 [Cerrahi Nöroanatomi]

GÖRME FİZYOLOJİSİ

İlhan Aydın

SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Gözün en iç tabakası olan retinanın fonksiyonu ışık enerjisi olarak kendine sunulan bilgiyi, beyin tarafından kabul edilebilecek elektrokimyasal enerjiye dönüştürmektir. Retina bu işlevi yerine getirecek çeşitli hücre tabakalarından oluşmuştur. Retinanın ana fonksiyonel komponentleri fotoreseptörlerdir.

Fotoreseptörler karanlıkta görmeden sorumlu rod ve aydınlıkta görmekten sorumlu koni isimli hücrelerden oluşmuşlardır. Retinada yaklaşık 120 milyon rod, 8 milyon koni bulunur. Rod ve konilerin dış bölümlerindeki çepçepi boyunca vitamin A'nın bağlanması özel bir protein bulunur. Vitamin A dış bölüme girerek bu proteinle birleşir.

Yeni oluşan bu molekül ışığa duyarlı bir yapıya sahiptir. Işığın retinadaki

fotoreseptörleri etkilemesi ile vitamin A ile protein molekülü arasındaki bağ kopar. Bu sırada oluşan fotokimyasal enerji görme siniri aracılığı ile beyine iletilir. Beyinde değerlendirilen bu enerji görüntü olarak algılanır. Gözün en iç tabakası olan retinadaki tüm sinir lifleri optik disk (papilla) adı verilen noktada toplanarak optik siniri oluşturur. İki gözden gelen optik sinirler chiasma da birleşirler. Burada gözün nazal (iç-burun) tarafından gelen lifler çaprazlaşarak karşı tarafa geçerken, temporal (dış-kulak) tarafından gelen lifler aynı tarafta yoluna devam eder. Daha sonra bir gözden gelen temporal liflerle diğer gözden gelen nazal lifler bir araya gelerek optik traktüs ismini alırlar. Optik traktüsteki lifler, korpus genikülatum laterale ismi verilen bir merkezde sonlanırlar. Korpus genikülatum laterale'den başlayan yeni sinir lifleri ise optik radyasyo adı verilen yol ile beyindeki görme merkezine ulaşırlar. Sinir liflerinin gözden getirdikleri uyarılar görme merkezinde değerlendirilerek anlamlandırılırlar. Böylece görme olayı gerçekleşmiş olur.

Anahtar Sözcükler: Görme, optik sinir, fotoreseptör

KÖ-055 [Nöroonkolojik Cerrahi]

İNTRAOPERATİF NÖRONAVİGASYON KULLANIMI: 7 YILLIK RETROSPEKTİF KLİNİK İNCELEME VE KULLANIM TECRÜBEMİZ

Fatih Gök, Pelin Kuzucu, Burak Karaaslan, Fikret Hüseyin Doğulu, Ahmet Memduh Kaymaz, Ömer Hakan Emmez

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Nöronavigasyon ve stereotaksi, beyin cerrahlarının bir dizi ameliyat öncesi görüntü (BT, MRI, fMRI, PET, SPECT vb.) kullanarak farklı intraserebral patolojik süreçleri tam olarak lokalize etmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış tekniklerdir. Bu tür bilgisayar destekli cerrahinin gelişimi ancak teknolojik ilerlemeden sonra mümkün olmuştur. Nöronavigasyonun temel amacı, nörolojik fonksiyonu korumak için intraserebral lezyonların hedeflenmesi ve eksizyonu sırasında çevre dokularda oluşacak hasarı minimize etmektir.

Bu çalışmanın amacı nöronavigasyon deneyimlerimizi gözden geçirmek ve paylaşmak, karşılaşılan pratik zorlukları ve faydalarını tartışmaktır.

Retrospektif olarak incelediğimiz 2016-2022 tarihleri arasında 329 vakalılık serimizde tanı-tedavi, post-operatif MR ile lezyon yerlerinin kıyaslanması, yatış takip süreleri, post-operatif dönemde progresyon süreleri temel değerlendirme kriterleri olarak sunulmaktadır.

329 vakada 4 anterior temporal lobektomi (ATL) (2 erkek, 2 kadın), 3 AVM (1 kadın, 2 erkek), 60 kavernom (33 erkek, 27 kadın), 34 meningiom (8 erkek, 26 kadın), 41 metastaz (30 erkek, 11 kadın), 159 glial tm (95 erkek, 64 kadın), 28 derin yerleşimli lezyondan biyopsi alınması (21 erkek, 7 kadın) şeklindedir. Yaş aralığı 23-80 yıl arasında değişmektedir. Takip süremiz ATL yapılan hastalarda 4 gün, AVM hastalarında 7 gün, kavernom hastalarında 3 gün, meningiom hastalarında 3 gün, glial tm hastalarında 4 gün, metastaz hastalarında 3 gün, biyopsi hastalarında 1 gün olarak bulunmuştur. Hastaların hepsine post-operatif dönemde bilgisayarlı tomografi çekilmiş, post-operatif 2 gün içerisinde MR çekilmiş, post-operatif 2. ayda MR çekilerek kıyaslama yapılmış, 6 ay ve 1. yıl MR görüntülemeleri ile takip sürecimiz devam etmiştir.

Sonuç: Geniş spektrumlu intraserebral lezyonlara kesinlik ve minimum morbidite ile güvenle yaklaşıldı. Prosedüre bağlı mortalite kaydedilmedi. Adjuvan tedaviler, kesin bir histolojik tanı doğrultusunda rahatça uygulanabildi. Prosedür uygulanmasında ince kesit görüntüleme ihtiyacı,

nöronavigasyon kurulum süreci, intra-operatif BOS boşaltımı ve eksizyon sonrası gerçek zamanlı görüntüleme ihtimalinin olmaması gibi zorluklar bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Beyin cerrahisi, nöronavigasyon, nöronavigasyonla ilgili pratik zorluklar

KÖ-056 [Nörovasküler Cerrahi]

KANAMAMIŞ SEREBRAL ANEVİZMALARA KONSERVATİF YAKLAŞIM: SON 10 YILIN META-ANALİZİ

Sait Kayhan

Şanlıurfa Viranşehir Devlet Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Şanlıurfa

Kanamamış serebral anevrizmalar (KSA), isminden de anlaşılacağı üzere rüptüre olmadan önce saptanmış anevrizmaları ifade eder. Yetişkin popülasyonda %3'e varan bir prevalansa sahiptir ve erkekler için kadınlardan 1,6 kat daha yüksek bir oranda görülür. KSA'ların yönetimi konusunda tam fikir birliği oluşmamıştır. Bu nedenle 'Hangi kanamamış anevrizmada cerrahi uygulanmalı, hangisi takip edilmeli?' sorusunun kesin yanıtı tam olarak belli değildir. Buradaki en temel gerçek, uygulanacak tedavi ile ortaya çıkabilecek risklerin, hastalığın doğal seyrinde ortaya çıkabileceklerden az olması gerekliliğidir. Risk faktörlerini; hastanın özellikleri, anevrizmanın özellikleri ve tedavi edicinin özellikleri olmak üzere 3 ana başlıkta toplayabiliriz. Ayrıca bu risklerin yanında son zamanlardaki çalışmalarda, KSA'ların 5 yıllık kanama riskini hesaplayan PHASES (tablo-1) isimli skorlama sistemi de geliştirilmiştir. Öncelikle bazı nadir durumlar dışında, bütün semptomatik (3. sinir basısı gibi) KSA'lar tedavi edilmelidir. Kanama riski, kritik bir şekilde anevrizmanın çapına bağlı olarak artış göstermektedir. Çalışmalar incelendiğinde KSA'ların cerrahi tedavi için aday kabul edilmesine neden olacak kritik boyutla ilgili birçok öneri bulunmaktadır. Genel olarak 5mm'den küçük anevrizmaya sahip bütün olgularda konservatif tedavi önerilmektedir. Bu değerler ölçülürken +2 mm anjiyografik ölçüm sapmaları göz önünde bulundurulmalıdır. Uluslararası kanamamış intrakraniyal anevrizmalar çalışmasında (ISUIA), 7mm'den küçük KSA'ların çok daha az rüptüre olduğu bildirilmiş ve tedavi için alt sınır değerini 7mm olarak açıklamıştır. Tüm bu değerlerin yanında hastanın yaşı ve beklenen yaşam süresi de dikkate alınmalıdır. 60 yıldan daha yaşlı hastalarda tedavi kararı kriterleri net değildir. Bu hastalarda KSA'nın lokalizasyonu ve risk faktörleri beraber değerlendirilerek eğer KSA, AkoA, PkoA ve Baziler tepe anevrizmaları gibi rüptür riski yüksek lokalizasyonlarda ise takipten ziyade cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Kanamamış serebral anevrizma, konservatif tedavi, risk faktörleri

KÖ-057 [Diğer]

ASİSTANLAR İÇİN POSTOPERATİF KRANIYAL BAKIM

Tuğrul Cem Ünal

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Postoperatif takip, kraniyal cerrahi geçirmiş hastaların yönetiminde önemli bir kısmı oluşturur. Postoperatif bakımın temel amacı hastaların

en iyi şekilde iyileşmesini sağlamak, komplikasyonları önlemek ve iyileşme sürecini desteklemektir. Bu panelde postoperatif kraniyal cerrahi hastaların takibi üzerinde dikkat edilmesi gereken noktalar üzerinde durulacaktır.

Kraniyal cerrahi hastalarının postoperatif bakımı, vital bulguların düzenli olarak izlenmesi, nörolojik değerlendirme ve yara bakımını içerir. Hastalar enfeksiyon, nöbet, kanama veya ödem gibi komplikasyonlarla karşılaşabilirler. Bu durumlar erken dönemde fark edilmez ve zamanında tedavi edilmezse morbitide ve mortaliteyi arttırabilir. Postoperatif kan değerlerinin takibi, gerektiği durumlarda replasmanlarının yapılması, yakın nörolojik muayene takibi ve gereğinde ileri görüntülemelerin temin edilmesi erken postoperatif dönemde hasta takibinin önemli noktalarıdır.

Birçok çalışma, kraniyal cerrahi hastaları için erken ve sık takip ziyaretlerinin faydalarını bildirmiştir. Bu ziyaretler, sadece komplikasyonları tespit etmekle kalmaz, aynı zamanda hasta eğitimi ve desteği için bir fırsat sağlar. Hastalara ağrı, bulantı ve baş dönmesi gibi belirtileri nasıl yöneteceklerini ve komplikasyon belirtilerini nasıl tanıyıp iletebileceklerini öğretmek mümkündür.

Düzenli takip ziyaretleri ayrıca hastanın herhangi bir endişesi veya sorusu varsa ele almak için bir fırsat sağlayarak kaygıyı azaltabilir ve sonuçları iyileştirebilir.

Sonuç olarak, postoperatif takip, kraniyal cerrahi geçiren hastaların yönetiminde önemli bir yönü oluşturur. Erken ve sık takip ziyaretleri komplikasyonları tespit etmeye, hasta eğitimi ve desteği sağlamaya ve sonuçları iyileştirmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle postoperatif bakıma azami önem verilmeli ve hastaların iyileşme sürecinde gerekli desteği almaları sağlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Kraniyal cerrahi, postoperatif bakım, nörolojik muayene

KÖ-058 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

MYELOMENİNGOSEL BİRLİKTEKLİ İLERLEYİCİ KİFOZ

Ömer Hüdaı Bengi, Yusuf Kılıç, Ozan Barut, Aydın Baydar, Cengiz Gömleksiz, İlhan Yılmaz

Giriş: En sık görülen nöral tüp defektlerinden biri olan myelomeningosel (MMS), içerisinde nöral doku barındıran meningeal bir kesenin kemik defekti sonucu oluşan bir açıklıktan dışarıya doğru fıtıklaşmasıdır. Hiperkifoz makul omurga hizalanması amacıyla radikal cerrahi bir düzeltme ihtiyacı oluşturabilmektedir.

Olgu Sunumu: 39 haftalıkken spina bifida ve hidrosefali ile sezeryan doğan hastaya 1 haftalıkken V-P şant takılıp spina bifida onarımı yapılmış. Kliniğimize yönlendirilen 9 yaş kadın hasta preop muayenesinde alt ekstremitelerde kas gücü muayeneleri bilateral 1/5 kas gücü, gaita inkontinansı mevcut, üriner TAK ile takip edilmekteydi. Solunum şikayetleri gelişen hastanın semptomları omurganın akciğer basisına bağlı azalan total akciğer hacmine bağlı olduğu saptanması üzerine T10-L3 ve arası seviyelerde vertebrektomi yapılan hastanın preop ve postop görüntülemeleri sunulmaktadır.

Sonuçlar: Myelomeningosel hastalarının %10'a varan bir kısmında kifotik deformite gelişir ve tedavi edilmediği takdirde olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Tipik olarak üst lomber ve alt torasik bölgede deformite gözlenmektedir. MMS hastalarında kifozda yılda 8 ile 12 derece arası artış

gözlenmektedir. Kifoza sekonder lomber yükseklikteki azalma, abdominal içeriğin diyaframa yığılmasıyla göğüs kompliyansında azalmaya neden olabilir, kifoz ve lomber yükseklik kaybı aynı zamanda torasik omurganın telafi edici hiperlordozuna yol açar ve zaten yetersiz olan solunum fonksiyonunu daha da tehlikeye atar. Yaralı, ince ve kötü iyileşen cilt, sıklıkla kifotik bölgelerde tekrarlanan travma ve inflamasyon ile oluşur, bu da ciltte sık enfeksiyonlara ve beyin omurilik sıvısının sızmasına neden olabilir. Kifotik deformite üzerinde cildin durumu yeterli ise, çoğu cerrah 5 ve 12 yaş arasında çalışmayı önermektedir. Daha önceki operatif uzun füzyonlar büyümeyi ve göğüs duvarı gelişimini kısıtlayabildiğinden, operasyonun 8 yaşına kadar ertelenmesini öneririz.

Anahtar Sözcükler: Kifoz, myelomeningosel, vertebrektomi

KÖ-059 [Nöroonkolojik Cerrahi]

NÜKS SAĞ FRONTAL KİTLE EKSIZYONU SONRASINDA GELİŞEN 3.KRANİAL SİNİR ARAZI OLGU SUNUMU

Burak Kalkan

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Ankara

Amaç: Oligodendrogliomalar oligodendrositlerden köken alan beyin ve omurilikte görülen tümörlerdir. Genellikle yetişkin çağda görülen bu tümörler hemen her yaşta görülebilir. Oligodendroglioma esas olarak frontal lobda ortaya çıkar ve vakaların %50-80'inde ilk semptom önceden herhangi bir şikayet olmaksızın nöbet aktivitesinin başlamasıdır. Artmış kafa içi basınçla birleşen baş ağrıları da oligodendrogliomanın yaygın bir semptomudur. Tümörün konumuna bağlı olarak, görme kaybı, motor zayıflık, bilişsel gerileme ve anksiyete gibi dahil ancak bunlarla sınırlı olmayan birçok farklı nörolojik ve nöropsikolojik kusur tetiklenebilir. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde sağ frontal kitle eksizyonu yapılan hastanın postoperatif takiplerinde 3. kraniyal arazi gelişmesi deneyiminin paylaşılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamızda 2023 yılında kliniğimizde sağ frontal kitle kitle sebebi ile opere edilen 43 Y erkek hastanın takip ve tedavisinin sonuçları incelenmiştir

Bulgular: 7 yıl önce sağ frontal kitle sebebi ile dış merkezde opere edilen 43 Y erkek hastanın patolojisi oligodendroglioma bulunmuş. Hasta yaklaşık 1 haftadır olan baş ağrısı baş dönmesi ve nöbet şikayetiyle tarafımızca başvuruyor. Yapılan görüntülemelerde sağ frontal bölgede nüks kitle ile uyumlu görünüm izlenmesi üzerine hasta opere edildi. Postoperatif 1.günde ybü takiplerinde sağ gözde 3.kraniyal sinir arazi izlenen hastaya kontrol MRG ve BT görüntülemeleri yapıldı. Operasyon lojunda BOS ile uyumlu görünüm izlenen hastanın görüntülemelerinde akut patoloji izlenmedi.

Sonuçlar: Kraniyal kitle eksizyonu ile ilişkili olarak gelişen komplikasyonlar işlem sırasında ya da postoperatif dönemde görülebilir. Hastamızda görülen postoperatif 1. günde gelişen sinir arazinin istenmeyen ve postoperatif akut dönemde gelişmeyen komplikasyonların takipler esnasında da gelişebileceğini göstermiştir. Bu nedenle gelecekte konu hakkında yapılacak kapsamlı prospektif çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Oligodendroglioma, 3 kraniyal sinir, frontal kitle

KÖ-060 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

PSÖDOTÜMÖR SEREBRİ MEDİKAL VE CERRAHİ TEDAVİ SEÇENEKLERİ**Ömer Özdemir***Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul*

Psödotümör serebri, merkezi sinir sistemini etkileyen ve ciddi sağlık problemlerine neden olabilen bir durumdur. Psödotümör serebri için medikal ve cerrahi tedaviler, son yıllarda umut verici sonuçlarla kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu panelde psödotümör serebrinin medikal ve cerrahi tedavisine yönelik güncel yaklaşımları her bir yaklaşımın potansiyel faydaları da dahil olmak üzere tartışılacaktır.

Medikal tedaviler, cerrahiye kıyasla göreceli güvenlikleri nedeniyle genellikle psödotümör serebri için birinci basamak tedaviler olarak kullanılır. Hasta semptomlarına bağlı olarak asetazolamid veya topiramamat gibi ilaçlar doktorlar tarafından reçete edilebilirken, bazı durumlarda kilo verme veya hidrasyon artışı gibi diğer farmakolojik olmayan müdahaleler de önerilebilir. Tüm bu stratejiler, kafatası boşluğunda artan sıvı birikiminin neden olduğu kafa içi basıncı azaltmayı amaçlar; bu durum, baş ağrısı, görme sorunları vb. gibi bu durumla ilişkili birçok semptomu yol açar.

Cerrahi müdahale genellikle yalnızca ilaçlar başarısız olduğunda veya uzun süreler boyunca tedavi edilmemiş yüksek kafa içi basınç seviyeleri nedeniyle kalıcı beyin hasarının meydana geldiğine dair işaretler varsa düşünülür; yaygın prosedürler arasında lumboperitoneal şant (LPS) ve ventriküloperitoneal şant (VPS) yer alır. Her ikisi de fazla sıvıyı kafatasının içinden vücudun başka bir yerine tahliyeyi içerir. Diğer ameliyat türleri arasında ventrikülostomi, optik sinir kılıfı fenestrasyonu, endoskopik üçüncü ventrikülostomi ve dekompresif kraniyektomi de vardır.

Sonuç olarak, mevcut farklı tedavi türlerine aşına olan uzmanlar tarafından uygun değerlendirme yapıldığında, medikal ve cerrahi müdahalelerin Psödotümör Serebri ile ilgili semptomları azalttığı ve ortadan kaldırdığı görülmüştür. Hasta tedavi seçenekleriyle ilgili herhangi bir karar vermeden önce dikkatlice değerlendirmelidir.

Anahtar Sözcükler: Cerrahi, medikal, psödotümör serebri

KÖ-061 [Nörovasküler Cerrahi]

YENİ KILAVUZLARLA YENİLENEN İNTRASEREBRAL HEMORAJİ CERRAHİSİ: EN İYİ TEDAVİ SEÇENEKLERİ**Ömer Selçuk Şahin***Ankara Etilik Şehir Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Ankara*

Spontan intraserebral hemorajiler(İSH), acil tedavi gerektiren, yüksek morbidite ve mortalite taşıyan bir durumdur. Supratentorial İSH tedavisi için minimal invaziv cerrahi(MİC) tekniklerinin kullanımının hematom hacminde azalma, ödemde azalma ve sağlıklı beyin dokusunda minimal hasar oluşması gibi avantajlarının olmasına karşın bu alandaki randomize çalışmaların sonuçlarının belirsiz olduğu görülmektedir. MİC teknikleri mortaliteyi azaltabilir, fonksiyonel sonuçları iyileştirebilir ve hematom hacmi >20-30 mL olan hastalarda güvenle kullanılabilir. Ancak, bu müdahaleler için cerrah ve merkez becerisi gerekliliği önemlidir.

İSH hastalarının %30-50'sinde intraventriküler komponent de eşlik eder ve bu durum hastaların yaklaşık yarısında hidrosefaliye yatkınlık oluş-

turur. Bu hastalarda EVD kullanımının, hastaların sağkalımını arttırdığı, trombolitik irigasyon uygulamalarının da pıhtıların uzaklaştırılmasını hızlandırdığı ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir. Ancak EVD'nin fonksiyonel sonuçları konusundaki belirsizlik devam etmektedir.

İSH için kraniyotominin yalnızca medikal tedavi uygulanan hastalara kıyasla yararı belirsizdir. Ayrıca İSH için kraniyotominin zamanlaması hakkında henüz bir uzlaşma yoktur. Supratentorial intraserebral hematoma olan hastalarda klinik kötüleşme ve medikal tedaviye dirençli artmış intraserebral basınç(İSB) sıklıkla görülmektedir. Bu alanda yeterli randomize çalışmalar olmamasına rağmen, dekompresif kraniyektomi yaşam kurtaran bir işlem olarak düşünülmektedir. Özellikle, dekompresif hemikraniyektomi komada olan, orta hat shiftli olan büyük hematomları veya medikal tedaviye dirençli yüksek İSB'si olan hastalarda mortaliteyi azaltmak için düşünülebilir.

Serebellar hemoraji ile ilişkili hidrosefali, beyin sapı kompresyonu ve herniasyon görece dar bir alan olan posterior fossada sıklıkla görülmektedir. Bu nedenle, randomize kanıta sahip olunmamasına rağmen, hematomun boşaltılması sıklıkla önerilmektedir. Mortalite riski yüksek olan hastalarda cerrahi hematom boşaltılması önerilirken, fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkisi belirsizdir. Klinik hidrosefali olan hastalarda EVD tek başına yeterli olmayabilir.

Anahtar Sözcükler: İntraserebral hemoraji, intraventriküler hemoraji, kraniyektomi, dekompresif kraniyektomi, serebellar hemoraji, hidrosefali

KÖ-062 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA TORAKOLOMBER STABİLİZASYON REVİZYON CERRAHİSİ; NE ZAMAN REVİZYON YAPALIM?**Eylem Burcu Kahraman Özlü***SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

Torakolomber omurgada stabilizasyona yönelik cerrahi prosedürler nöroşirürji pratiğinde giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır. Uygulanan cerrahi prosedürlerin artışı ile revizyon cerrahisi ihtiyacı olan vaka sayısı da artmaktadır. Revizyon cerrahisi nedenlerine bakıldığında ağrı, enfeksiyon, yetersiz dekompresyon, ön ya da arka kolonda destek eksikliğine bağlı instabilite, enstrüman malpozisyonu, füzyon problemleri, komşu segment hastalığı, enstrüman yetmezliği, enstrümanda kırık, en sık karşımıza çıkan nedenlerdir.

Operasyon öncesi doğru endikasyon, doğru planlama ve perop- postop dönemde dikkatli hasta takibi ile revizyon ihtiyacı tamamen ortadan kaldırılamasa da sıklığını azaltmanın mümkün olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Revizyon cerrahisi, spinal, torakolomber

KÖ-063 [Nöroonkolojik Cerrahi]

PİLOSİTİK ASTROSİTOMLARDA SON 10 YILIN META-ANALİZLERİ**İbrahim Başar***Dicle Üniversitesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Diyarbakır*

Giriş ve Amaç: Piloitik astrositomlar (PA) geniş yaş spektrumuna sahip, yavaş büyüyen, iyi sınırlı astrositik tümörlerdir. Farklı lokalizasyonlara yer-

leşmesi ve seyirin her zaman benign olmaması dikkat gerektiren hususlardandır. Bu nedenle, hastalığın klinik spektrumunun aydınlatılması ve ilgili prognostik faktörlerin iyi analiz edilmesi gerekir. Bu sunumda amacımız son 10 yılın meta-analizleri ışığında pilositik astrositomların klinik önemi ve tedavisi hakkında özet ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Karakteristik yerleşim yeri orta hat ve periventriküler bölge olan ve en sık görülen serebellar kistik astrositik tümörler olan pilositik astrositomların klinik önemi, tedavisi ve prognozuna dair literatür verileri meta-analizler ışığında gözden geçirildi.

Bulgular: Pilositik astrositomlar Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından derece I olarak sınıflandırılan nadir ve yavaş büyüyen gliomlardır. Tipik olarak çocuklarda ve genç erişkinlerde görülen bu tümörler, çocukluk çağının en sık astrositik neoplazmlardır. Prognozunu yetişkin hastalarda pediatrik hastalara göre biraz daha kötü olduğunu vurgulayan literatür çalışmaları bulunmaktadır. Patolojik tanı konulması altın standart olmaya devam etse de, tümör davranışının ve kapsamının ortaya konulması için preoperatif ön tanı her bir vakada uygun tedavi yönteminin seçilmesi açısından son derece önemlidir. Cerrahi rezeksiyon pilositik astrositomlarının tedavisinde temel noktadır. Optik sinir/kiazma/hipotalamus ve beyin sapı gibi kritik veya derin yerleşimli pilositik astrositomları tedavi etme stratejisi gözlem ve cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi kombinasyonlarını içerebilir.

Sonuç: Bazı olgularda değerli yapıların tutulumu rezeksiyonu sınırlandırabilse de PA'ların tedavisinde temel hedef, nörolojik defisite neden olmaksızın maksimum cerrahi rezeksiyon olmalıdır. Kemoterapi genç hastalarda, radyasyon tedavisi ise rezektable olmayan nüks için endikedir. Ancak tedavi algoritmaları açısından literatürde tam bir konsensüs sağlanabilmesi amacıyla kapsamlı bir çok çalışmaya halen ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Pilositik astrositom, optik sinir/kiazma, hipotalamus

KÖ-064 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

ASİSTANLAR İÇİN SPİNAL CERRAHİ SONRASI DEĞERLENDİRME VE TAKİP

İlyas Dolaş

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Spinal cerrahi girişimler, başta disk hernisi, spinal stenoz, omurga kırığı ve omurga tümörü olmak üzere beyin ve sinir cerrahisi kliniklerinde en sık yapılan ameliyatlardır. Hastaların postoperatif dönemde servis ya da yoğun bakım takibinde gereken özenin gösterilmesi gerek komplikasyon oranlarının azaltılmasına gerekse de hastanede yatış süresinin kısaltılmasına yardımcı olarak cerrahi sonuçların başarısını etkilemektedir.

Ameliyat sırasında hastaya verilen pozisyonla ilgili gelişebilecek sinir basısına bağlı nörolojik fonksiyon kaybı akılda tutulmalıdır. Postoperatif erken dönemde, hastaların vital ve nörolojik bulgularının yakın takibi, komorbiditesi olan hastalarda özellikle kardiyak ve solunumsal parametrelerin izlenmesi ve gerekirse hastanın monitörize edilerek yoğun bakım şartlarında takip edilmesi gerekmektedir. Ağrı kontrolü ve yönetimi için ağrı skorları kullanılabilir ve sonucuna göre gerekli medikal tedavi düzenlenebilir. Böylelikle gereksiz analjezik kullanımı engellenmiş olur. Ayrıca, hastaların üriner ve gastrointestinal sistem fonksiyonları yakından takip edilmelidir. Eğer gerekmedikçe ise uygun zamanda kontrol görüntüleme

yapılarak cerrahi değerlendirme sağlanabilir. Günlük pansuman ile yara yeri değerlendirmesi yapılmalı, gelişebilecek enfeksiyon, hematoma, beyin omurilik sıvısı fistülü gibi durumlar akılda tutulmalı ve dren mevcut ise gelen mayi miktarı ve niteliği takip edilmelidir.

Hastaların erken mobilizasyonu ve rehabilitasyonu hayati öneme sahiptir. Mobilizasyon sırasında korse ihtiyacı değerlendirilmelidir. Etkin bir rehabilitasyon için gerekli egzersiz terapisi, fizyoterapi ve gerekirse psikoterapi; günlük yaşam aktivitelerinin yeniden başlamasını ve ağrıyla başa çıkma stratejilerinin geliştirilmesini hedeflemelidir.

Sonuç olarak, postoperatif spinal cerrahi hastalarının takibi oldukça önemlidir. Bahsedilen anahtar noktaların dikkate alınması, hastalarda daha iyi sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacaktır. Bu ameliyatlardan sonra hastalarla daha fazla mesai harcayan asistan doktorların hastanın takibinde dikkat edilmesi gereken noktalara hakim olması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Spinal, cerrahi, postoperatif, asistan doktor

KÖ-065 [Nörovasküler Cerrahi]

KAVERNOMLARIN TEDAVİSİ

Mehmet Ziya Çetiner

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi, Bursa Şehir Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Bursa

Giriş: Kavernom, beyin damarlarının anormal genişlemesi sonucu oluşan bir vasküler lezyondur. Genellikle sessiz kalabilirken, bazı durumlarda semptomlara neden olarak ciddi nörolojik sonuçlara yol açabilir. Kavernom tedavisi, semptomların şiddetine, lezyonun konumuna ve boyutuna, hastanın yaşına ve genel sağlık durumuna bağlı olarak değişmektedir. Sunumumuz güncel literatürü gözden geçirerek kavernom tedavisinde kullanılan yöntemleri, bulguları ve sonuçları ele almaktadır.

Gereç ve Yöntem: Sunumumuzda, PubMed, Scopus ve Web of Science gibi veritabanlarında yapılan yayınlar derlenmiştir. "Kavernom tedavisi", "kavernom cerrahisi", "kavernom radyocerrahisi" ve "kavernom radyoterapisi" anahtar kelimeleri kullanılarak ilgili literatür taranmıştır. Tedavi yöntemleri, teknikler, sonuçlar ve komplikasyonlar gibi konular ele alınmıştır.

Bulgular: Kavernom tedavisi için farklı yöntemler kullanılmaktadır. Cerrahi müdahale, radyocerrahi ve radyoterapi, kavernom tedavisinde sıkça tercih edilen yöntemlerdir. Cerrahi müdahale, kavernomun tamamen çıkarılmasını hedeflerken, radyocerrahi ve radyoterapi, kavernomu küçültmek veya semptomları azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. Literatürde, farklı yöntemlerin etkinlikleri ve güvenilirlikleri hakkında değişen sonuçlar bulunmaktadır. Cerrahi müdahale, yüksek riskli kavernomlar veya semptomları kontrol altına alınamayan kavernomlar için tercih edilirken, radyocerrahi ve radyoterapi daha düşük riskli kavernomlarda tercih edilir. Cerrahi müdahale ile tam kavernom çıkarımı yüksek oranda başarıyla sağlanabilirken, cerrahi komplikasyonlar, nörolojik hasar ve rekürrens gibi riskler de bulunmaktadır.

Sonuç: Sonuç olarak, kavernom tedavisi, hastaların semptomlarını azaltma ve lezyonun büyüme veya rekürrensini kontrol etme amacıyla farklı yöntemler kullanılarak yönetilir. Cerrahi müdahale, radyocerrahi ve radyoterapi, tedavide sıkça tercih edilen yöntemlerdir. Her yöntemin kendine özgü avantajları ve riskleri bulunmaktadır ve tedavi yaklaşımı, hastanın durumuna ve kavernomun özelliklerine göre bireyselleştirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Kavernom, cerrahi, radyocerrahi, radyoterapi

KÖ-066 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

PSİKOŞİRÜRJİ VE TARİH**Gökhan Gürkan***İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir*

Psikiyatrik hastalıkların tedavisinde nöromodülasyon teknikleri oldukça önemli bir yere sahiptir. Nöromodülasyon teknikleri, sinir sistemindeki belirli bölgelerin elektriksel veya manyetik uyarılarla uyarılması yoluyla beyindeki aktiviteyi düzenlenmesine olanak sağlayan bir dizi yöntemi içerir. Nöromodülasyon teknikleri tarihi oldukça eskidir. Antik dönemde elektrik balıkları ve elektrik çubukları ile tedavi deneyimleri yapıldığı bilinmektedir.

1960'ların sonlarına doğru, beyin stimülasyonu teknikleri geliştirilme-ye başlanmıştır. 1985 yılında ilk kez, kronik ağrı tedavisi için spinal kord stimülasyonu kullanılmıştır. Daha sonra, nöromodülasyon teknikleri, Parkinson hastalığı, epilepsi ve depresyon gibi birçok nörolojik ve psikiyatrik hastalığın tedavisinde kullanılmıştır.

Psikoşirürjinin tarihi, 19. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Ancak bu dönemde, beyin cerrahisi ve psikiyatrik bozuklukların tedavisi arasındaki bağlantı tam olarak anlaşılammıştır.

Psikoşirürjinin modern çağı, 1930'larda başlamıştır. Psikoşirürji tekniği, üst frontal lobotomi, 1935 yılında Portekizli bir cerrah olan Antonio Egas Moniz tarafından keşfedilmiştir. Bu yöntem, özellikle şizofreni gibi psikiyatrik bozuklukların tedavisinde kullanılmıştır.

Ancak üst frontal lobotomi, birçok yan etkiye neden oluyordu ve 1940'lar-da yeni bir teknik geliştirilene kadar kullanımı giderek azalmaya başladı. Bu teknik, amigdalohipokampektomi olarak adlandırıldı ve epilepsi tedavisi için kullanıldı.

1950'lerde, nöroleptik ilaçların keşfiyle birlikte psikoşirürjinin kullanımı azalmaya başladı. Nöroleptik ilaçlar, psikiyatrik hastalıkların tedavisinde daha az invaziv bir yöntem sağladı.

Ancak son yıllarda, psikoşirürji yeniden popülerlik kazanmıştır. Derin beyin stimülasyonu (DBS) ve manyetik stimülasyon teknikleri gibi daha az invaziv yöntemler, psikoşirürjinin yeniden canlanmasına neden olmuştur. Günümüzde, psikoşirürji, özellikle obsesif kompulsif bozukluk (OKB), majör depresyon, bipolar bozukluk ve Parkinson hastalığı gibi nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Nöromodülasyon, psikoşirürji, tarihçe

KÖ-067 [Diğer]

LUMBERİTONEAL ŞANT KOMPLİKASYONLARI (LİTERATÜR EŞLİĞİNDE LP ŞANT KOMPLİKASYONLARI NELERDİR? ÇOCUK-ERİŞKİN HASTA GRUPLARI ARASINDA FARK VAR MIDIR? NASIL ÖNLEYEBİLİRİZ?)**Betül Yaman***Pursaklar Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara*

Lumboperitoneal şant; tedaviye dirençli idiyopatik intrakraniyal hipertansiyon, tüberküloz menenjitisi sonrası hidrosefali, normal basınçlı hidrosefali gibi komünikan hidrosefali nedenlerinin ve postoperatif BOS kaçağının, postoperatif psödomeningoselin tedavisinde güvenli ve etkin bir teknik-

tir. Enfeksiyon oranının az olması, beyin dokusuna direkt hasarın olmaması ve ciddi intrakraniyal hemoraji görülme oranının minimal olması en büyük avantajlarından olmasına rağmen revizyon gerektiren olası komplikasyonlar nedeniyle kullanımı sınırlıdır.

Literatürde LP şant sonrası komplikasyon oranları %18-85 olarak bildirilmiştir. LP şanta bağlı komplikasyonlar; şantın tıkanması (en sık), enfeksiyonlar (arahnoidit, menenjit, sistemik, yara yeri vb.), BOS kaçağı, overdrenaja bağlı gelişen edinilmiş Chiari malformasyonu, syringomyeli, subdural hematoma, subdural higroma veya tansiyon pnömosefali, spinal intradural hematoma, abdominal BOS psödokisti, proksimal/distal katater uçlarının migrasyonu/ekstrüzyonu, iğnenin yerleştirilmesindeki yetersizlik, şant sisteminin kırılması/malpozisyonu, ekstradural veya subkutan yer kaplayıcı lezyon, sırt veya karın ağrısı, radikülopati, katatere bağlı adhezyon/granülasyon gibi sayılabilir.

Olası komplikasyonların önlenmesi için bazı tedbirler alınabilir. Lomber kateterin uzunluğunun artırılması ve proksimal uç çapının küçültülmesi BOS akışına karşı direnci artıracığından aşırı drenaj olasılığını azaltır. Proksimal ucun lomber fasyaya sabitlenmesi oldukça önemlidir. Özellikle büyüme çağındaki pediatrik hasta grubunda post-laminektomi sonrası skolyoz gelişimine ve progresif serebellar tonsiller herniasyona neden olduğu için mümkünse uygulanmamalıdır. Artmış abdominal basınçtan ve kuvvetli bel hareketlerinden kaçınılmalıdır. Ciddi kifoskolyotik deformite, lomber kanal stenozu veya kalsifiye ligamentum flavum varlığında kullanımı tercih edilmemelidir.

Bazıları tarafından çoklu revizyon cerrahisi, sık yara yeri enfeksiyonu ve iyatrojenik Chiari malformasyonu gelişmesi nedeniyle tercih edilmese de bu prosedürden optimal yarar, uygun hasta seçimi ve titiz bir cerrahi teknik kullanılarak elde edilebilir.

Anahtar Sözcükler: LP şant, komplikasyonlar, hidrosefali

KÖ-068 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

MODERN NÖROMODÜLASYON BAŞLANGICI, OBSESİF-KOMPULSİF BOZUKLUK, DEPRESYON, TOURETTE SENDROMU İÇİN HEDEF ODAKLAR VE SONUÇLARI**Sarper Kocaoğlu***TC. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Mikroelektrot kayıt (MEK) ile ekstraselüler hücrel aktivitenin laboratuvar ortamında ve insan beyni dışındaki beyinlerde incelenmesi çalışmaları 1950'li yılların sonunda, stereotaktik cerrahi girişimlerde MEK uygulamaları ise 1960'lı yılların ortasından itibaren başlamıştır. 20. Yüzyılın başları ve ortalarında ise psikiyatrik hastalıklarda ablatif cerrahiler ve deneysel elektrik stimülasyonları denenmeye başlanmıştır.

Obsesif - kompulsif bozukluk sık görülen bir anksiyete bozukluğudur. Obsesif - kompulsif bozukluk için hedef odaklar internal kapsül ve ventral striatumdur. Nucleus accumbens (NAC) ve subtalamik nükleus (STN) diğer potansiyel hedef odaklardır.

Tourette sendromu, motor ve vokal tiklerle karakterize, başlangıcını çocukluktan alan nöropsikiyatrik bir bozukluktur. Tourette sendromu için hedef odaklar sentromedian - parafasiküler talamik nükleus ve internal globus pallidustur.

Depresyon, en sık görülen psikiyatrik bozukluktur. Depresyon için hedef odaklar, subgenual singulat girus ve nükleus accumbenstir.

Diğer potansiyel hedef odaklar ise, medial forebrain bundle, inferior talamik pedinkül, lateral habenular kompleks, subtalamik nukleus (STN) ve rostral singulat girustur.

Anahtar Sözcükler: Obsesif kompulsif bozukluk, tourette sendromu, depresyon

KÖ-069 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

NÖROPATİK AĞRIDA FİZYOPATOLOJİ VE TANI

Selin Bozdağ

Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Kastamonu

Nöropatik ağrı, somatosensoryel sistemi etkileyen bir lezyon veya hastalığın doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkar. Nöropatik ağrının en sık periferik nedenleri; distal simetrik periferik nöropatiler (diyabetik nöropati) ve travmaya, basıya (tuzaklanma, neoplazm veya diğer yapısal lezyonlara bağlı) ve ayrıca inflamasyona (postherpetik nevralji) bağlı fokal nöropatilerdir. Santral nedenler arasında multipl skleroz, omurilik zedelenmesi ve inme bulunur. Nöropatik ağrıya metabolik (vit B12-eksikliği) veya toksik durumlar (kemoterapi) da yol açabilir. Çok çeşitli etiyolojilerden köken alması, nöropatik ağrı prevalansının yüksek olmasına sebep olmaktadır. Nöropatik ağrı, çoklu ve karmaşık patofizyolojik mekanizmalar yoluyla ortaya çıkar. Voltaj bağımlı sodyum kanalları (VGSC) ince miyelinli A-δ ve miyelinli C-liflerinin sensitize olmasında önemli rol oynarlar. Hasar sonrasında VGSC ekspresyonunun artar. Böylelikle, deşarj eşiği düşerek aksiyon potansiyelinin oluşmasına (ektopik deşarj) neden olur. Hayvan deneyleri, periferik sinir hasarının dorsal kök gangliyonlarında hem yaralanmış hem de yaralanmamış bitişik afferentlerin TNF ve IL-1β immünoreaktivitesini artırdığını göstermektedir. Hasardan sonra, birincil nosiseptörlerden kaynaklanan devamlı spontan aktivite (periferik sensitizasyon) nedeniyle, ikinci sıra nosiseptif nöronlarda reseptif alanlar genişler (VGSC ekspresyonunda artış) ve zararsız dokunsal uyarılar dahil aferent impulslara verilen yanıtlar artar. Bu fenomen, santral sensitizasyon olarak adlandırılır. Nosiseptif nöronları inhibe eden internöronlar hipoaktif hale gelir. Ağrı modülasyonunda görev alan talamus, çekirdekler ve frontal lob aracılığıyla uyarıların bir bölümü inhibe edilirken bir bölümü eksite edilebilir. Bu yollar serotonin ve norepinefrin gibi nörotransmitterler aracılığıyla kontrol edilirler. Eksitator yolların artmış-uzamış uyarımı santral sensitizasyona katkıda bulunur.

Nöropatik ağrıda elektrofizyolojik çalışmaların rolü önemlidir. Fakat hastaların bir kısmında rutin elektrofizyolojik çalışmalar tamamen normaldir. Nedeni rutin elektrofizyolojik çalışmaların büyük çaplı miyelinli liflerin fonksiyonlarını değerlendirmesidir. Bu durumlarda lazer uyarılmış potansiyeller veya mikronörografi gibi yöntemler kullanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Nöropatik ağrı, nöropati, ağrı, fizyopatoloji, tanı, elektrofizyoloji

KÖ-070 [Nörovasküler Cerrahi]

KAVERNOMLARA YAKLAŞIMDA SON 10 YILIN META-ANALİZİ

Raziye Handan Nurhat

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

Kavernomlar beyinde, omurilikte veya nadiren durada oluşabilen düşük akışlı, merkezi sinir sistemi vasküler malformasyonlardır. Kavernöz malformasyonlar veya kavernöz anjiyomlar olarak da adlandırılırlar.

Kavernomlar, araya beyin girmeyen kavernlerden veya genişlemiş kılcal damar kümelerinden oluşur. Mikroskopik düzeyde, endotel normal sıkı bağlantılardan yoksundur, bu da "sızıntıya" neden olur. Manyetik rezonans görüntüleme standart T2-ağırlıklı sekanslar, lezyonun retiküle bir merkezi kısmını ("patlamış mısır" görünümü) gösterir. DTI, beyin sapı kavernom rezeksiyonunun planlanmasında yardımcı bir araç gibi görünmektedir.

Kavernomların popülasyonun yaklaşık %0,5'inde mevcut olduğu tahmin edilmektedir. Genellikle, birçok hastada asemptomatik kalan, nispeten iyi huylu bir klinik seyir ile karakterize edilirler. Bu lezyonlar nöbet, kanama, baş ağrısı, fokal nörolojik defisit veya tesadüfi bir radyolojik bulgu olarak ortaya çıkma eğilimindedir. Sporadik veya ailesel formda ortaya çıkar. Hastaların %20 kadarında hastalığın ailesel formu vardır ve otozomal dominant bir şekilde kalıtılır. Şimdiye kadar altta yatan 3 lokustaki fonksiyon kaybı mutasyonları tanımlanmıştır (CCM1-3).

Mikrocerrahi rezeksiyon, semptomatik veya kanama kanıtı olanlarda kavernomların tedavisinin temel dayanağı olmuştur. Beynin belirgin bölgelerinde kavernomları olan hastalarda stereotaktik radyocerrahi ek bir seçenektir. Asemptomatik hastalarda, yüksek kanama riski veya lezyonla ilgili yüksek psikososyal yük olmadıkça gözlem önerilir.

Son kılavuzlar, semptomatik kolay erişilebilir kavernomlarda (yaklaşık 2 yıl kavernom ile yaşamaya eşdeğer mortalite ve morbidite ile) ve semptomatik derin kavernomlarda (kavernom ile 5 ila 10 yıl yaşamaya eşdeğer mortalite ve morbidite ile) cerrahi düşünülebileceğini belirtmektedir.

Bununla birlikte, araştırmacılar, tanımlanmış mekanizmalara ve sinyal yollarına dayalı olarak kavernomların farmakolojik müdahalesini denediler. Preklinik hayvan ve in vitro verilerde rapamisin, sorafenib, sulindac, D vitamini, tempol, simvastatin, bevacizumab ve propranolol'ün olumlu etkileri bildirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Cerrahi, kavernom, meta-analiz

KÖ-071 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

GAMMA KNİFE UYGULAMASI SONRASI PONTOSEREBELLAR KÖŞE TÜMÖRÜ NEDENİYLE OPERE OLAN HASTALARDA FASİYAL SİNİR FONKSİYONU KARŞILAŞTIRILMASI

Zeynep Balaban, Mehmet Melih Karaaslan, Ahmet Memduh Kaymaz, Hakan Emmez, Emrah Celtikci

Gazi Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Pontoserebellar köşe tümörleri tüm intrakraniyal tümörlerin yaklaşık %8'ini oluşturmaktadır. Bu bölge yerleşimli tümörlerde operasyon sonrası dönemde morbiditenin en önemli nedenlerinden biri fasiyal sinir paralizisi durumudur.

Yöntem: Ocak 2010 ve Aralık 2022 tarihleri arasında kliniğimizde pontoserebellar köşe tümörü nedeniyle opere edilen toplam 136 hasta ve öncesinde gamma knife uygulanmış ve ardından cerrahi tedavi uygulanan toplam 14 hastanın operasyon sonrası fasiyal sinir fonksiyonları House Brackmann ölçeği ile değerlendirilerek karşılaştırılmıştır

Bulgular: Kliniğimizde pontoserebellar köşe tümörü nedeniyle ilk tedavi olarak cerrahi uygulanan toplam 136 hastanın operasyon öncesi ve sonrası erken dönemde fasiyal sinir fonksiyonları House Brackmann ölçeği kullanılarak karşılaştırıldığında %37'lik bir oranla fasiyal sinir fonk-

siyonunda kötüleşme olduğu; öncesinde gamma knife uygulanan ve sonrasında cerrahi tedavi uygulanmasına ihtiyaç duyulan toplam 14 hastada ise %42.8 oranında kötüleşme olduğu görüldü.

Tartışma: Ponto serebellar bölge yerleşimli tümörlerin tedavisinde tümör boyutu, hastanın yaşı, şikayetleri, sistemik hastalıkları gibi faktörler belirleyici olsa da tedavi sonrası fasiyal sinir fonksiyonları karşılaştırıldığına öncesinde gamma knife uygulanmış ve sonrasında cerrahi tedavi uygulanmış hastalarda fasiyal sinir fonksiyonlarının gamma knife uygulanmadan cerrahi tedavi uygulanan hastalara kıyasla daha kötü sonuçlar verdiği görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Stereotaktik radyocerrahi, gamma knife, fasiyal sinir

KÖ-072 [Diğer]

YAPAY ZEKÂNIN NÖROŞİRÜRJİDE KULLANIMI; GELECEKTE BİZİ NELER BEKLİYOR?

Mehmetzeki Yıldız

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Yapay zeka beyin cerrahisinde tümör evreleme, radyoterapi kararı, nüks varlığı, vasküler patolojilerin tayini, travmatik beyin hasarının takip ve prognozunun belirlenmesi, derin beyin stimülasyonu, spondilolistezis, instabilite varlığının tespiti, yoğun bakım hastalarının ihtiyaçlarının belirlenmesi ve tedavisinin düzenlenmesi, kafa içi basınç sendromunun tespiti gibi pek çok alanda halihazırda kullanılmaya başlanmıştır. Yapay zeka temelli robotlar da ameliyatlarda cerrahi ekipmanları kullanılabilmektedir. Ancak hatalı veya yetersiz eğitilmiş algoritmaların kullanımı kötü anlaşılabilir verilerin yanlış yorumlanması sonucunu doğurabilir. Yanlış teşhis veya tedavi kararları hastaların sağlığına zarar verebilir ve sağlık hizmeti sağlayıcılarına hukuki sorunlar yaratabilir. Bu durum gelecekte etik ve hukuksal sorunları da beraberinde getirecektir. Otomasyonun artan kullanımı nedeniyle insan doktorların becerilerinin azalması riski, mesleki tatminsizlik ve işini kaybetme korkusu oluşabilir. Yapay zeka teknolojisi tarafından sağlanan sonuçlara aşırı güvenmeleri ve kendi klinik deneyimlerini ve bilgilerini ihmal etmeleri sonucunu doğurabilir. Bu durum doktorların, doğru teşhis ve tedavi için gereken klinik beceri ve deneyimlerini kaybetmelerine neden olabilir. Doktorlar hastaların duyuşsal ihtiyaçlarını anlarlar ve tedavilerinde insan faktörünü dikkate alırlar. Ayrıca tıp uygulamaları her zaman karmaşıktır ve durumlar hakkında kesin bir şekilde karar vermek için insana ihtiyaç vardır. Sonuç olarak yapay zeka ve robotlar tıbbi bakımda önemli bir rol oynayabilirler ancak doktorların yerini tamamen almaları beklenmemelidir. Gelecekte İnsan faktörü tıp alanında önemli bir rol oynamaya devam edecektir. Bununla birlikte yapay zeka teknolojisi insan sağlık hizmeti sağlayıcılarını desteklemek için tasarlanmıştır ve bu teknolojinin doğru kullanımı ile hem sağlık hizmeti sağlayıcılarına hem de hastalara fayda sağlanabilir.

Anahtar Sözcükler: Yapay zeka, beyin cerrahisi, gelecekteki sorunlar

KÖ-073 [Diğer]

PSÖDOTÜMÖR SEREBRİ; TANIM, SEMPTOMLAR VE TANI

Mehmet Emin Akyüz

Atatürk Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum

Terminoloji: Psödötümör serebri (PTS); radyolojik görüntülerde kitle veya benzeri lezyon izlenmeyen, ventriküler dilatasyonu olmayan ve beyin omurilik sıvısı (BOS) içeriği normal olan genellikle genç, obez kadınlarda görülen sebebi tam olarak açıklanamayan artmış kafa içi basıncı durumu olarak tarif edilir.

Epidemiyoloji: PTS tipik olarak doğurganlık çağındaki genç obez kadınlarda görülür, ancak erkeklerde ve küçük çocuklarda da izlenebilir. Genel popülasyonda 0.9/100.000 oranında görülür, erkek kadın oranı 1:8 şeklindedir.

Bulgular: En yaygın ve vakaların %90'ında görülen semptom baş ağrısıdır. Baş ağrısının karakteri genellikle spesifik değildir, ancak genellikle bifrontal ve jeneralize, baskı tarzında ve ense ağrısı ile birlikte görülür.

PTC'nin ikinci en yaygın semptomu geçici görme kayıplarıdır, hastaların %70'inde meydana geldiği rapor edilmiştir. Unilateral veya bilateral olabilir ve sadece birkaç dakika devam eder.

Diplopi hastaların %40'ında görülür, genellikle horizontaldir ve artmış kafa içi basıncı nedeni ile meydana gelen abduşens paralizisi sonucu izlenir. Nadir de olsa tek taraflı veya iki taraflı tinnitus görülebilir.

Papilödem PTC'nin tanısız kriteridir ve hemen hemen tüm hastalarda mevcuttur.

Tanı: Hem primer hem de sekonder PTC'nin tanısı, kafa içi veya spinal kitle olmamasını, hidroşefali kanıtı olmamasını, belgelenmiş artmış ICP'yi ve normal BOS içeriğini gerektirir.

Bu amaçla bilgisayarlı beyin tomografisi, manyetik rezonans görüntüleme ve şüphe duyulursa venografi (BT, MR ve katater anjiyografi ile) yapılması gerekmektedir.

BOS muayenesi yüksek açılış basıncını doğrulamak ve PTC'yi simüle edebilecek malign, enfeksiyöz veya inflamatuvar bir süreci dışlamak için PTC tanısını koymada elzemdir. Lomber ponksiyonda erişkin hastalar için açılış basıncının 250 mm/H₂O değerine eşit veya daha yüksek, çocuklar için 280 mm/H₂O değerinden yüksek olması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Psödötümör serebri, papil ödemi, baş ağrısı, lomber ponksiyon

KÖ-074 [Nöroonkolojik Cerrahi]

KALVARYAL TÜMÖRLER

Eray Doğan

Elâzığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Elâzığ

Kafa kemiklerinde yerleşim gösteren lezyonlar olarak tanımlanan kalvaryal tümörler, tüm kemik tümörlerinin yaklaşık %1'ini oluşturan nadir antitelerdir. Kemikğin kendisinden köken alan primer tümörler olarak görülebildiği gibi, bir başka sistemik hastalığın manifestasyonu şeklinde ikincil tümörler olarak da karşımıza çıkabilirler. Literatürde sıklıkla; benign tümörler, malign tümörler ve tümör benzeri lezyonlar olarak 3 ana gruba ayrılırlar.

Benign tümörler arasında; osteom, osteoid osteom, osteoblastom, hemangiom, dermoid ve epidermoid kistler, anevrizmal kemik kisti, dev hücreli tümör ve menenjiom sayılabilir. Osteomlar primer benign tümörler arasında en sık görülenidir.

Malign tümörler kendi içerisinde primer ve sekonder tümörler olarak 2 ayrı kategoride değerlendirilebilir. Primer malign tümörler arasında osteojenik sarkom, fibrosarkom, kondrosarkom ve kordoma bulunur. Sekonder malign tümörler ise metastazlardır. Sık görülen metastatik ma-

ligniteler arasında meme, akciğer, prostat, tiroid ve böbrek kanserleri ile multiple myelom sayılabilir.

Tümör benzeri lezyonlar grubunda ise fibröz displazi, langerhans hücreli histiyositoz, kemiğin Paget hastalığı ve basit kemik kistleri bulunur.

Kalvaryal tümörler, klinikte sıklıkla ele gelen ağrısız kitleler olarak karşımıza çıkarlar. Baş ağrısı, epileptik nöbetler, proptozis, bulanık görme ve diğer nörolojik defisitler de görülebilir. Tanıda bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntülemenin yanında pozitron emisyon tomografisi ve kemik sintigrafileri de kullanılır. Patolojilerin çeşitliliği biyopsi öncesi radyolojik tanı koymayı zorlaştırmaktadır. Tedavide benign lezyonlar için kimi zaman radyolojik takip, çoğunlukla da total cerrahi eksizyon yeterliyken; malign lezyonlarda kemo ve radyoterapi gibi adjuvan tedaviler gerekir. Literatürde yayınlanan seriler incelendiğinde, kalvaryal tümörlerin, diğer sistemik metastatik kanserlerin ilk odağı olduğu birçok vaka görülmektedir. Bu sebeple, bu lezyonlar çoğunlukla benign klinik tablolarla karşımıza çıksalar da her durumda ciddi olarak incelenmelidir.

Anahtar Sözcükler: Kalvaryum, kalvaryal tümörler, cerrahi eksizyon

KÖ-075 [Diğer]

İNTRAKRANİYAL ENFEKSİYONLARIN GENEL TANIMI FİZYOPATOLOJİSİ, TANI VE KLİNİK

Ceren Kızmazoğlu

Dokuz Eylül Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Santral Sinir Sistemi enfeksiyonları (SSS), serebrum ve serebellum, omurilik, optik sinirler ve meninksleri içeren; etkilenen hastaların yaşam kalitesi üzerinde yıkıcı etkileri olabilecek önemli morbidite, mortalite veya uzun vadeli sekellerle ilişkili tıbbi acil durumdur. Yoğun bakıma ihtiyaç duyan SSS enfeksiyonları genel olarak üç kategoriye ayrılır. Menenjit, ensefalit ve apseler. Bunlar genellikle ilgili mikroorganizmaların kan yoluyla yayılmasından kaynaklanır. SSS enfeksiyonlarının diğer nedenleri sinüsler, mastoid, orta kulak veya nazofarenks arasında bir açıklığa yol açabilen kafatasının tabanında veya kribiform plakada kırıklarla sonuçlanan kafa travması yer alır. Beyin cerrahisi prosedürleri sırasında intraoperatif olarak ortaya çıkabilir. Ayrıca, implante edilmiş tıbbi cihazlar (örn. şantlar, ventrikülostomiler) ve konjenital malformasyonlar nedeniyle mikroorganizmalar kolonize olabilir. Kuduz, herpes simpleks virüsü veya çocuk felci virüsleri gibi virüsler intranöral yollarla SSS'ne yayılarak ensefalite neden olabilir. SSS ile bitişik bölgelerde (örn. orta kulak veya mastoid) enfeksiyon meydana gelirse, enfeksiyon doğrudan SSS'ne yayılarak beyin apselerine neden olabilir; alternatif olarak mikroorganizma, venöz drenaj veya meninksler yoluyla dolaylı olarak SSS'ne ulaşabilir. Apseler ayrıca subdural veya epidural mesafede lokalize olabilir. Menenjit, bakterilerin apsedan doğrudan subaraknoid boşluğa yayılmasıyla ortaya çıkar. SSS abseleri, piyojenik menenjitin veya endokardit, akciğer apsesi veya diğer ciddi pürülan enfeksiyonlarla ilişkili septik embolilerin bir sonucu olabilir. Klinik olarak meningeal iritasyon bulguları pozitifliği; ense sertliği, Kernig belirtisi, Brudzinski belirtisi, Opustotonus'tur. Lomber ponksiyon, menenjit ve ensefalit tanısında önemli bir prosedürdür. Tanıda kraniyal kontrastlı MRG ayırıcı tanıda önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Santral sinir sistemi, enfeksiyon, menenjit, abse

KÖ-076 [Diğer]

HİDROSEFALİ TEDAVİSİNDE KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR VE KOMPLİKASYONLAR

Duygu Baykal

Özel Doruk Nilüfer Hastanesi

Giriş: Hidrosefalinin tedavisi, hastalığın nedenine, semptomların şiddetine ve hastanın sağlık durumuna bağlı olarak değişebilir. Hidrosefali tedavisi için seçilen yöntemlerin çoğu başarılıdır ve hastaların semptomlarını hafifletmek veya ortadan kaldırmak için etkilidir. Ancak hidrosefali, tedavisi, uzun bir süre boyunca izlenmesi gereken bir hastalıktır ve bazı durumlarda tekrarlayan cerrahi müdahaleler gerekebilir.

Yöntem: Güncel literatür tarandı.

Bulgular: Hidrosefali tedavisinde şant, endoskopik üçüncü ventrikülostomi, altta yatan hastalığın tedavisi vardır. Bu tedaviler esnasında bazı zorluklar ve komplikasyonlar karşımıza çıkabilir. Bunların arasında başlıca olanlar: enfeksiyon, şant tıkanıklığı, şantın çıkması, şantın fazla çalışması, kanama, beyin hasarıdır. Ancak başa çıkılması en zor komplikasyonu psikolojik etkilerdir. Literatürde yapılan çalışmalarda enfeksiyon oranının %7 olduğu belirtilirken; bazı çalışmalarda da şant takıldıktan sonra %14 oranında beyin hasarı görüldüğü belirtilmektedir.

Sonuç: Hidrosefali tedavisinin komplikasyonları, çeşitli sonuçlara yol açabilir. Bu sonuçlar, komplikasyonun tipine, ciddiyetine ve tedavi edilebilir olup olmadığına bağlıdır. Bazı durumlarda, hidrosefali tedavisinin komplikasyonları hafif veya geçici olabilirken, diğer durumlarda kalıcı hasarlar bırakabilir. Bu nedenle, hastalar ve ailelerinin tedavinin olası riskleri ve faydaları hakkında tamamen bilgilendirilmeleri ve karar vermelerine yardımcı olacak sağlıklı bir diyalog oluşturmaları önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Hidrosefali, şant, endoskopik üçüncü ventrikülostomi, komplikasyon

KÖ-077 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

L5 VERTEBRANIN İNTERKREST ÇİZGİYE GÖRE YERLEŞİMİNİN DİSK HERNİSİ SEVİYESİNE ETKİSİ

Recai Engin¹, Aykan Ulus², Alparslan Şenel²

¹Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Kahramanmaraş

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Giriş: Lomber bölgedeki disk hernilerinin yaklaşık %90-95'i alt seviye disk hernileri olan L4-L5 veya L5-S1'de meydana gelir. Alt lomber bölgede disk hernisi sıklığının fazla olmasının nedeni, bu seviyelerin en hareketli segment olması ve aksiyel basınca daha fazla maruz kalmaları ile açıklanabilir.

İnterkrest çizgi (İKÇ) ön-arka pelvis grafisinde her iki iliak kanatların en üst noktasından geçen yatay çizgidir.

Amaç: İKÇ'ye göre derin yerleşimli bir L5 vertebra'nın lomber disk hernisi seviyesine etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2020-1 Ocak 2022 tarihleri arasında kliniğimizde lomber disk herniasyonu nedeniyle opere edilen 248 hastanın verileri

incelenmiş olup hariç tutulma kriterleri sonrasında 152 çalışmaya dahil edildi. Direkt grafiler incelenerek İKÇ L4 vertebra korpusundan geçen hastalar 1.grup, L4-5 inter vertebral disk veya L5 korpusundan geçen hastalar 2.grup olarak ayrıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 50,46'ydı. Erkek kadın oranı 3/2'dir. 17 hasta üst seviye, 135 hasta alt seviye lomber disk hernisinden opere edilmiştir. 86 hasta grup 1'de, 66 hasta grup 2'de yer alıyordu. 1. gruptaki hastaların yaş ortalaması 2. gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p:0,027). Derin yerleşimli L5 vertebra erkek hastalarda daha sık görülüyordu (p:0,003). Grup 1'deki hastalarda grup 2'deki hastalara göre daha az L5-S1 disk hernisi görülüyordu ve bu hastalarda L4-5 disk hernisi sıklığı grup 2'den fazlaydı (p:0,009).

Sonuç: Yapılan analizler sonucunda derin yerleşimli L5 vertebra L5-S1 disk herniasyonu oluşumu açısından koruyucu olduğu, bu hastalarda L4-5 disk herniasyonunun daha fazla görüldüğü sonucuna vardık. Bunun nedeninin L5 vertebra derin yerleşimli olduğunda L5-S1 segmentinin daha az hareketli olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Anahtar Sözcükler: Derin yerleşimli L5 vertebra, interkrest çizgi, lomber disk herniasyonu

KÖ-078 [Diğer]

İNTRASEREBRAL HEMATOMLARIN ETİYOLOJİSİ

Samet Dinç

Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Afyonkarahisar

Arteriyel ya da venöz kanın, akut olarak beyin dokusuna geçişi ile meydana gelen klinik tabloya intraserebral hemoraji denir. İnmenin bir alt tipi olan intraserebral hemoraji; ventriküle açılan ya da açılmayan beyin parankiminde oluşan kanama vasıtasıyla meydana gelen bir durumdur. Risk faktörleri arasında kronik hipertansiyon, amiloid anjiyopati, antikoagülan ilaç kullanımı ve vasküler malformasyonlar bulunmaktadır. Hem iskemik hem de hemorajik inme insidansının 2010'da dünya çapında yaklaşık 33 milyon olduğu saptanmıştır. Hemorajik inmeler tüm vakaların yaklaşık üçte birini ve tüm ölümlerin yarısından fazlasını oluşturduğu görülmüştür. Intraserebral hematomlar >55 yaş ve erkek nüfusta daha fazla görülmektedir. Non-travmatik intraserebral kanamalar primer ve sekonder olarak ikiye ayrılabilir. Primer olanlar tüm intraserebral kanamaların %85'idir ve kronik hipertansiyon veya amiloid anjiyopatiyle ilişkilidir. Kronik arteriyel hipertansiyonu olan hastalarda; lipohiyalinöz ve penetran arterlerdeki dejeneratif değişikliklerin derin serebral yapıları besleyen küçük arterlerde Charcot-Bouchard anevrizmalarına neden olduğu düşünülmektedir. Primer kanamaların %60'dan fazlası hipertansiyon ile ilişkilidir ve bu kanamalar yaygın olarak posterior fossa, pons, bazal ganglion ve talamusta meydana gelirler. Sekonder kanamalarda kanama diyetezi, vasküler malformasyonlar, neoplazmlar, iskemik inmenin hemorajik transformasyonu veya ilaç kötüye kullanımıyla ilişkilidir. Primer intraserebral kanamaların tanısı genellikle diğer patolojik veya yapısal nedenlerin saptanmadığı ve kronik hipertansiyon öyküsü, ileri yaş ve kanamanın lokalizasyonu ile desteklenen bir dışlama tanısıdır. Intraserebral kanamaya yol açan vasküler malformasyon veya malignite gibi alta yatan yapısal patoloji varlığında sekonder kanamalar olarak isimlendirilirler. Arteriyovenöz malformasyonlar, kavernoöz anjiyomlar, serebral anevrizmalar ve arteriyovenöz fistüllerden oluşan vasküler malformasyonlar; sıklıkla genç ve sağlıklı

nüfusta kanamalara neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda intraserebral kanamalara eğilimi olan nüfus ortaya konmuş ve değiştirilebilir/değiştirilemez risk faktörleri belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Etiyoloji, hemorajik inme, intraserebral hematom

KÖ-079 [Cerrahi Nöroanatomisi]

GÖRME YOLLARININ AK MADDE VE VASKÜLER ANATOMİSİ

Yücel Doğruel

Yeditepe Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Görme yolları, optik sinir, optik kiazma, optik kanal ve optik radyasyon dahil olmak üzere birkaç temel yapıyı içeren bir sistemdir. Görme yolları retina ganglion hücrelerinin aksonlarından oluşan optik sinir ile başlar. Optik sinir, intraoküler, intraorbital, intrakanaliküler ve intrakraniyal bölümlerden oluşmaktadır ve internal karotid arterden köken alan oftalmik arterin dallarından beslenir. Her iki gözden gelen sinyalleri taşıyan optik sinirler intrakraniyal segmentte yaklaşık 45 derecelik bir açı ile birleşerek optik kiazmayı oluştururlar. Optik kiazmada, her bir retinanın nazal yarısından gelen lifler karşı tarafa geçerken, her bir retinanın temporal yarısından gelen lifler aynı tarafta seyrine devam ederler. Liferin bu kısmi geçişi, her iki gözden gelen görsel bilginin entegrasyonunu sağlar ve binoküler görme ve derinlik algısında önemli bir rol oynar. Optik kiazmada çaprazlaştıktan sonra, lifler optik traktusları oluştururlar. Optik traktuslar, optik kiazmadan posterior ve laterale doğru uzanarak lateral genikülat çekirdeğe (LGN) ulaşırlar ve görsel bilgiyi, talamusun lateral genikülat çekirdeği de dahil olmak üzere beynin farklı bölgelerine iletirler. LGN'den çıkan optik radyasyon demeti posterior talamik pedinkülün lifleri arasından çıkarak temporal boynuz ve atriyum etrafında kavisli bir seyir izleyerek Meyer Loop'unu oluşturur, ardından posteriora doğru yönelir ve kalkanin fissürde sonlanır.

Anahtar Sözcükler: Optik sinir, optik radyasyon, kiazma, görme, anatomi, akmadde

KÖ-080 [Nöroonkolojik Cerrahi]

SPİNAL MENİNGİOMLARDA SON 10 YILIN METAANALİZİ

Bilal Ertuğrul

Fırat Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ

Spinal meningiom, intrakraniyal meningiomlara göre nadir olup, spinal tümörlerin %25-45'ini oluşturur. Çoğu torasik bölgede yerleşmiş olup, servikal ve lomber bölge takip eder. Kadınlarda erkeklere göre daha fazla görülür. İrklar arasındaki insidans da farklılıklar vardır. 3502 hastayı kapsayan SEER veritabanlı çalışmada(Dibas ve ark) Kafkas, Asyalı yada Pasifik adalı hastalar için anlamlı derece yüksekti. İnsidansı yaşla birlikte artarken, en sık 6-7. Dekatta görülür. DSÖ göre çoğu iyi huylu(%90) olup, en sık görülen alt tipi %80'inde meningotelyal, bunu psammomatöz, fibröz izler.

Klinik tümörün yeri, boyutu ve histolojik yapısına bağlı ağrı, radikülopati ve miyelopati en sık görülen semptomlarken, klinik prezentasyon heterojendir.

Kliniğimizizin yaptığı çalışmada da, simpson 2 rezeksiyon uygulanan ventral spinal meningeiyomlu olgularda postoperatif klinik sonuçları ve nüks oranlarını bakıldı. Cerrahi uygulanan ventral yerleşimli spinal meningeiyomlu sekiz olguyu (altı kadın ve iki erkek; ortalama yaş 60 yıl) değerlendirdik. Tümör yedi olguda torasik, bir olguda servikal bölgede yerleşmişti. Tüm olgulara, posterior orta hat yaklaşımı kullanılarak cerrahi uygulandı. Laminektomi unilateral olarak uzatıldı. Servikal yerleşimli tümörü olan olguda laminoplasti yapıldı. Tüm olgularda tümör tamamen rezeksiyon edildi. Ayrıca dura kalınlaşmasına neden olan tümör nidusu bipolar koterize edildi (Simpson grade 2). Patolojik incelemede tüm olgularda grade 1 meningiom saptandı (fibropsammomatöz tip, n=1; meningotelyal tip, n=3; ve psammomatöz tip, n=4). İzlemede hiçbir olguda nüks gözlenmedi. Olgularda postoperatif nörolojik bozulma görülmedi. Postoperatif 1. ayda, tüm olgularda ağrı ve motor defisit tamamen düzeldi ve postoperatif erken dönemde motor defisitlerde kayda değer düzelmeler oldu. Sonuç olarak, ventral yerleşimli spinal meningeiyomlarda Simpson 2 rezeksiyon düşük komplikasyon oranları ile sonuçlanmakta ve nüks açısından tatmin edici olmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Spinal meningiom, simpson, ventral yerleşim

KÖ-081 [Nörovasküler Cerrahi]

AV FİSTÜLLERİN CERRAHİ DIŞI TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Çağhan Töngce

Etilik Şehir Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş: AV fistüller, intrakraniyal malformasyonların %15-20'sini oluştururlar. Yüksek akımlı patolojiler olan AV fistüller klinik olarak baş ağrısından komaya kadar geniş bir spektrumda prezentasyon gösterebilirler. Bu çalışmada AV fistüllerin cerrahi dışı tedavi yaklaşımlarını inceleyeceğiz.

Yöntem: Bu çalışma literatür taramasını içermektedir.

Bulgular: AV fistüllere cerrahi dışı yaklaşımda takip, endovasküler tedavi seçenekleri ve radyocerrahi yer almaktadır. Ortalama bir AV fistülün yıllık kanama riski semptomatik değilse %1,5 semptomatik ise %7,4'tür. AV fistül tedavisinde en çok tercih edilen yöntem endovasküler tedavi yöntemleridir. Çoğunlukla femoral arterden girilerek yapılan bu tedavi yöntemlerinde AV fistül içerisine mikrokater ile girilerek embolizan ajan sıkılması, balon bırakılması uygulanabilmektedir. Coil, onyx, squid, glue gibi embolizan ajanlar bu işlem için kullanılabilir. Endovasküler tedavide AV fistülün drenajı açısından transvenöz yaklaşımlar da uygulanabilmektedir. Transvenöz yolla genellikle internal juguler ven üzerinden boyun bölgesinden girilerek sigmoid sinüs, takibinde de transvers sinüs ve konfluens sinium'a ulaşmak mümkündür. AV fistül embolizasyonunda fistülün merkezine ulaşmak tedavide önemlidir. Tek arteriyel komponentli AV fistüllerde arteriyel komponentin distaline ulaşamıyorsa proksimalden arteriyel komponenti kapatmak da bir tedavi seçeneği olabilir. Bir diğer tedavi yöntemi ise radyocerrahidir. Kanamamış AV fistüllerde radyocerrahinin kısa ve orta vadeli takiplerde AV fistülde küçülmeye neden olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Gamma knife ve cyber knife bu amaç için kullanılmaktadır.

Tartışma: AV fistüllerin tedavisinde AV fistülün morfolojisi, orijini, drenajı, kliniğin elindeki mikrocerrahi set, mikroskop, endovasküler ünitesi, gamma ya da cyber knife ünitesi gibi fiziksel imkanlar ve hastanın işlemi kaldırabilecek kompiyansı dikkate alınmalıdır.

Sonuç: AV fistüllere yaklaşım hasta bazlı karar verilmesi gereken bir sürecdir. Cerrahi, endovasküler tedavi yöntemleri ve radyocerrahi, bu açıdan birbirini tamamlayan yöntemlerdir.

Anahtar Sözcükler: AV fistül, endovasküler tedavi, radyocerrahi

KÖ-082 [Nöroonkolojik Cerrahi]

İNTRAKANALİKÜLER VESTİBÜLER SCHWANNOMALARDA SON 10 YILIN META-ANALİZLERİ

Bekir Can Kendirlioğlu

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul

Intrakanaliküler vestibüler schwannomalar (İKVS) tüm vestibüler schwannomaların %8'ini oluşturmaktadır. Başlangıçta ortaya çıkan semptomlar sıklıkla sırasıyla işitme kaybı, tinnitus, vertigo ve işitsel dolgunluktur. İKVS'lerin hem yavaş büyümeleri hem de spesifik olmayan semptomlara neden olmalarından dolayı tanısında gecikmeler yaşanmakla birlikte manyetik rezonans (MR) kullanımının gün geçtikçe yaygınlaşmasıyla tan oranı da artmaktadır. İKVS'ler için gözlem yani bekle ve gör stratejisi, radyocerrahi, mikrocerrahi ile rezeksiyon gibi tedavi yöntemleri mevcuttur. Tedavide ana hedefler tümör kontrolü ile birlikte fonksiyonel işitmenin ve denge korunarak yaşam kalitesinin sürdürülebilmesidir. Mikrocerrahi veya radyocerrahi sonrası oluşan morbiditeler, terapötik kararlara yon veren en önemli faktörlerdir. İKVS'ler özellikle asemptomatik olduğunda veya hafif semptomlara neden olduğunda tedavi stratejisi tartışmaya açıktır. Altın standart tedavi henüz ortaya konulamamıştır. Kimi yazarlar işitme fonksiyonu korunduğunda mikrocerrahi veya radyocerrahi tercih etmekte iken kimi yazarlar ise ilk basamak tedavi olarak gözlemi tercih etmekte, diğer tedavileri ise büyüyen tümörler, ağırlaşan semptomlar ve/veya hasta tercihleri için önermektedirler. Birçok çalışma İKVS'nin gözlem altında tutularak tedavi edilmesinin ardından büyümesini analiz etmiştir. Radyocerrahi uygulanan hastalarda tümör büyüme kontrolünün bekle ve gör stratejisine göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Radyocerrahi ile tedavi edilen hastalarda yine işitmenin daha yüksek oranda korunduğu, gözlem ve cerrahi gruptaki hastalarda ise işitme korunumunun benzer olduğu gözlemlenmiştir. Fasiyal sinir fonksiyonları ise en iyi gözlem ve radyocerrahi ile korunmuştur. Sonuç olarak İKVS tedavisi bireyselleştirilerek başvuru anındaki semptomların şiddeti, seyri, hasta uyumu ve tercihleri dikkate alınmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Vestibüler schwannoma, intrakanaliküler schwannoma, radyocerrahi, mikrocerrahi, işitme kaybı, tinnitus

KÖ-083 [Pediatrik Nöroşirürji]

HİDROSEFALİNİN EŞLİK ETTİĞİ MENİNGOMYELOSEL OLGULARINDA ŞANT CERRAHİSİNİN ZAMANLAMASI. GEÇ ŞANT YERLEŞTİRME

Mehmetzeki Yıldız

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Meningomyelosele hastalarındaki hidrosefalinin zamanında ve uygun şekilde tedavi edilmesi mortalite ve morbidite açısından önemlidir. Çalış-

malar ventriküloperitoneal şant tedavisinin en yaygın ve etkili tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir ancak şimdiye kadar meningomyelosele ile ilişkili hidrosefali olan hastalarda şant yerleştirme için en uygun zamanlama tartışmalı olmuştur. Bu belirsizlik farklı tedavi yöntemlerinin, özellikle de şant enfeksiyonu, şant disfonksiyonu ve bilişsel gelişim üzerindeki potansiyel etkilerinden kaynaklanmaktadır. Eş zamanlı cerrahi sonrası şant enfeksiyonu oranları genellikle yüksektir. Bu görüşte olan pek çok yazar bu işlemin beyin omurilik sıvısının akışını tersine çevirerek, lomber bölgeden beyin omurilik sıvısının ventriküllere ulaşmasını sağladığı ve enfeksiyonu kolaylaştırdığını öne sürmüştür. Dahası zayıf bir bağışıklık sistemi genel olarak daha kötü cilt durumu ve yüksek cilt bakteri yoğunluğu gibi faktörler altta yatan nedenler olarak belirtilmiştir. Bu nedenle bazı yazarlar MMC kapatılmasından 3-7 gün sonra şant cerrahisi önermektedir.

Bazı yazarlar doğumda açıkça görülen hidrosefali olan bebeklerde eş zamanlı tedavi yönteminin güvenli bir işlem olduğunu ve şant komplikasyonu riskini artırmadığını, ancak daha fazla beyin hasarı ve CSF sızıntısı riskini azaltmanın avantajlarına sahip olduğunu belirtti. Tuli ve arkadaşları, MMC ile hidrosefali olan 189 hastanın prospektif bir çalışmada, önceden veya eş zamanlı olarak yapılan cerrahi müdahalenin olumsuz bir şant sonucunu belirlemedeki etkisinin önemli olmadığını buldu. Ayrıca hidrosefalının zamanlamasıyla ilgili yapılan meta-analizler, kese onarımı sırasında ve sonrasında şant ameliyatı yapma arasında şant başarısızlığı veya enfeksiyon oranları açısından fark bulamamıştır. Bu araştırmaların sonuçları çelişkilidir ve hangi yöntemin daha iyi olduğu hala tartışmalıdır. Bazı çalışmalar eşzamanlı yöntemin daha az riskli olduğunu, bazıları ise gecikmeli yöntemin daha az riskli olduğunu savunmaktadır

Anahtar Sözcükler: Meningomyelosele, şant cerrahisi, komplikasyonlar

KÖ-084 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA SPİNAL CERRAHİDE KOMPLİKASYONLARIN YÖNETİMİ

Fatih Çalış

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Spinal cerrahilerin önemli bir kısmı dejeneratif omurga hastalıkları tanısıyla yapılmaktadır. Günümüzde yaşam süresinin artması ve tedaviye erişimin kolaylaşması nedeniyle spinal cerrahi sayısı her geçen gün artmaktadır. Spinal cerrahide komplikasyonlar intraoperatif veya erken ve geç postoperatif dönemde ortaya çıkabilir. Bu komplikasyonlar zamanında teşhis ve tedavi edilmezse ciddi, hatta kalıcı morbiditeye yol açabilir. Spinal cerrahi komplikasyonlarını intraoperatif ve postoperatif veya sistemik ve cerrahi olarak gruplandırabiliriz. İntraoperatif komplikasyonlar; yanlış yerleştirmeye bağlı vida revizyonları, dural lezyonlar, vertebral arter yaralanması, yüksek miktarda kan kaybı veya kardiyopulmoner instabilite nedeniyle cerrahinin erken sonlandırılması, sement sızıntısı olarak gruplandırılabilir. Postoperatif komplikasyonlar; yara iyileşmesi bozuklukları, yeniden kanama, BOS kaçağı, komşu segment dejenerasyonu, bel ağrısı, apse/spondilodisite, materyal dislokasyonu, motor defisit, vida yanlış konumlandırma, bacak ağrısı, persistan stenoz, idrar yolu enfeksiyonu, pulmoner emboli, böbrek yetmezliği, pnömoni olarak gruplandırılabilir. İlk vakamız T1 metastatik kitlesi olan ve anteriordan korpektomi ve kafes uygulanması yapılan hasta olup takiplerinde stabilizasyon materyali dislokasyonu tespit edilmiş olup revizyon cerrahisinden 2 hafta sonra cerrahi

alandaki enfeksiyon görülmüş olup yara yeri debridmanı ve VAK uygulanması yapılmıştır. İkinci vakamızda ise travmatik servikal disk nedeniyle dış merkezde diskektomi+kafes+plak uygulanan hasta kliniğimize post-op 3. ayda ağrı ve güçsüzlük şikayeti ile başvurmuş ve çekilen BT'de listezis ve faset kilitlemesi tespit edilmiştir. Hastaya posterior laminektomi+stabilizasyon+anterior korpektomi+kafes+plak uygulanması yapılmıştır.

Bu vakalarla stabilizasyon materyalinin doğru konumlandırılması ve yeterli stabilizasyonun sağlanmasına vurgu yapılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Komplikasyon yönetimi, olgu, spinal cerrahi

KÖ-085 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

SERVİKAL DİSK MİKROCERRAHİSİ, ANTERİOR-POSTERİOR YAKLAŞIM

İlker Kiraz

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Denizli

Konservatif tedaviye en az 6 hafta devam edilmesine rağmen semptomların devam etmesi, ilerleyici nörolojik bozuklukların eşlik etmesi, instabilite veya deformite gibi durumlarda cerrahi planlama yapılmalıdır.

Servikal anterior diskektomi santral ve lateral disk hernilerinde, bilateral foraminal stenozda, osteofitlerin eşlik ettiği olgularda daha iyi sonuç vermektedir. Anterior yaklaşım disk hernisi, osteofitik çıkıntılar ve OPLL gibi lezyonların direkt görülebilmesi ve nöral dokuya olan basının direkt olarak kaldırılmasını sağlamaktadır.

Cloward 1958'te Anterior servikal diskektomi sonrasında iliak krest gibi otolog greftler ile füzyonu tanımlamıştır. Robinson ve Smith de yine otolog kemik greftlerle füzyonu savunmuşlardır. 1980'li yıllarda Caspar otogen kemik greftin yol açtığı komplikasyonlardan kaçınmak için anteriordan plak yerleştirilmesini tanımlamışlardır. PMMA teknolojisinin gelişmesiyle peek kafesler otolog kemik greftlere alternatif olmuşlardır. Servikal diskektomi seviyesindeki hareketin korunması, komşu disklereki dejenerasyon sürecinin engellenebilmesi için 1990'larda disk protezleri kullanılmaya başlanmıştır.

Servikal radikülopatiyeye neden olan tek mesafe yumuşak lateral disk hernilerinde anterior servikal diskektomi ve posterior servikal diskektomi seçenekleri uygulanabilir.

Lateral yumuşak disk hernilerinde, izole foraminal darlıklarda, santral kanal darlığı olmaksızın çoklu seviye foraminal darlıklarda, anterior diskektomi ve füzyon cerrahisi sonrasında devam eden radiküler semptomlarda, anterior yaklaşımların kontrendike olduğu midservikal trakeostomi, servikal bölgeye radyoterapi gibi durumlarda posterior servikal diskektomi kullanılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Servikal diskektomi, anterior servikal diskektomi, posterior servikal diskektomi

KÖ-086 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA OMURGANIN PRİMER TUMÖRLERİNE YAKLAŞIM

Fahir Sencan

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

Primer omurga tümörleri vertebral kolon neoplazilerinin yaklaşık %5'ini oluşturur. Metastatik tümörlere nazaran daha genç yaşta ve nadir görülen primer omurga tümörleri en sık torakal omurgada izlenir. Primer omurga tümörlerinin tedavisinde biyopsi yoluyla doku tanısı önemli bir yer tutar. Birçok benign tümör cerrahi girişim gerektirmez. Tedavi hedefleri nörolojik, biyomekanik ve onkolojik olarak sınıflandırılabilir ve sırasıyla nörolojik işlev korunmasını, omurga stabilitesinin sağlanmasını ve sağ kalımın artırılmasını ifade eder. Cerrahi tedavide stratejinin belirlenmesi tümörlerin Enneking sistemine göre evrenlenmesi ile başlar. Malign tümörlerin tedavisinde ana hedef en bloc rezeksiyon olmakla birlikte birçok malign omurga tümöründe en blok rezeksiyon yapılamamaktadır. Paravertebral alana da uzanım gösterebilen tümörlerde ihtiyaç duyulan osteotomilerin belirlenmesi için Weinstein-Boriani-Biagini sistemi literatürde genel kabul görmüş bir sistem olarak cerraha yol gösterici olmaktadır. Cerrahi hazırlık aşaması ve rezeksiyon aşaması olmak üzere iki basamağa ayrılabilir. Hazırlık aşaması tümörün çevre nörovasküler ve normal anatomik yapılardan sıyrılmasını ifade ederken, rezeksiyon aşaması ise tümör dokusunun mümkünse en bloc uzaklaştırılmasını ifade eder. Cerrahi girişim, olgunun özelliklerine göre iki veya daha fazla seansta kurgulanabilir ve birden fazla cerrahi yaklaşım (posterior, anterior retroperitoneal, transtorasik, transperitoneal vb) ve multidisipliner (üroloji, göğüs cerrahisi, genel cerrahi vb) iş birliği gerektirebilir. En blok rezeksiyonun nörovasküler yapıların sakrifiye edilmesini gerektirdiği durumlarda beklenen sağ kalım faydası ve işlev kaybı hasta ve yakınları ile tartışılmalı, eş güdüm içinde girişim şekillendirilmelidir. Malign omurga tümörlerin cerrahi eksizyonu sonrasında tümör histolojisine uygun adjuvan tedavinin başlanması nüks riskini azaltmak üzere büyük öneme sahiptir. Sunumda tedavi yaklaşımları benign ve malign olgularla örneklendirilecektir.

Anahtar Sözcükler: Primer, omurga, tümörleri, cerrahi

KÖ-087 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

PSİKİYATRİK HASTALIKLARDA NÖROMODÜLASYON

Caner Ünlüer

S.B. Etlik Şehir Hastanesi, Ankara

Sinirler üzerine direkt etki eden bir teknoloji olan nöromodülasyonu Uluslararası Nöromodülasyon Derneği şöyle tanımlamıştır; "elektriksel ya da kimyasal ajanların doğrudan ilgili hedef bölgelere gönderilmesi ile sinir aktivitesinin düzeltilmesi veya değiştirilmesidir".

Nöromodülasyon elektriksel ve kimyasal uyarımları kullanarak kronik dirençli ağrı, hareket bozuklukları, fonksiyonel bozukluklar, psikiyatrik hastalıklar gibi geniş bir yelpazede giderek yaygınlaşan etkili bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Nöromodülasyon uygulanan bazı psikiyatrik hastalıklar, anoreksiya, anksiyete, otizm spektrum bozukluğu, postravmatik stres bozukluğudur (PTSD). Uygulanan nöromodülasyon teknikleri arasında transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS), transkraniyal doğru akım stimülasyonu (tDCS), vagal sinir stimülasyonu (VNS) ve derin beyin stimülasyonu (DBS) yer almaktadır.

Bu hastalıklarda uygulanan DBS hedef bölgeleri farklılık göstermektedir. Anoreksiya nervosada SCC (subcallosal cingulate cortex) ve NAcc (nucleus accumbens), anksiyete bozukluklarının tedavisinde, genellikle lateral orbitofrontal korteks (OFC), anterior singulat korteks (ACC) veya amigdala beyin bölgelerine uygulanır. DBS için obezite tedavisinde hedeflenen hipotalamik çekirdek arasında ventromedial hipotalamus (VMH), lateral

hipotalamus (LH), nucleus accumbens (NAc) yer almaktadır. Otizm tedavisinde günümüzde tercih edilen hedef çekirdekler subtalamic nükleus (STN) ve internal kapsül anterior limbdir. PTSB DBS hedef bölgeleri arasında amigdala, hipokampus prefrontal korteks bulunmaktadır.

Non-invaziv nöromodülasyon yöntemleri arasında transkraniyal manyetik stimülasyon(TMS), transkraniyal doğru akım stimülasyonu(tDCS), transkraniyal lazer stimülasyonu (TLS) ve akustik uyarmı gibi teknikler yer alır. TLS, beyin aktivitesini modüle etmek için yeni bir tekniktir ve henüz çok fazla araştırılmamıştır. Transkraniyal Manyetik Stimülasyon, beyinde manyetik alan kullanarak nöral aktiviteyi uyarmanın bir yöntemidir. TMS cihazı, manyetik alan oluşturan bir bobin içerir ve bu bobin, beyin üzerindeki belirli bir bölgeye manyetik darbeler gönderir. TMS, manyetik alanın nöronların membran potansiyelini değiştirmesi yoluyla beyin hücrelerini uyarır.

Anahtar Sözcükler: DBS, nöromodülasyon, psikiyatrik hastalıklar, TMS

KÖ-088 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

LUMBOPERİTONEAL ŞANT KOMPLİKASYONLARININ KLİNİK VE RADYOLOJİK TANISI

Merih Can Yılmaz

S.B.Ü. Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Van

Lumboperitoneal şant uygulaması psödotümör serebri, komünike hidrocefali, beyin ve omurilik sıvısı fistülünün cerrahi tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir tedavi şeklidir.

Uygulanması ventriküloperitoneal şantlara göre daha pratik ve komplikasyon oranları düşük olsa da nörolojik veya nörolojik olmayan komplikasyonlar görülebilmektedir.

Şanta bağlı gelişen komplikasyonlar spinal bölge ile peritoneal bölgede herhangi bir yerde görülebildiği gibi toraks, batin içi solid organlar veya bağırsak gibi lümenli yapılarda da görülebilir.

Radikülopati, kronik subdural hematoma, menenjit, şant disfonksiyonu, tonsiller herniasyon, araknodit gibi nörolojik komplikasyonların yanında cilt enfeksiyonu, safra kesesi perforasyonu, pnömotoraks, mezenter inflamasyonu, intestinal obstrüksiyon, batin ucunun skrotuma, umblikusa, rektuma ve vajene migrasyonu, bağırsak perforasyonu, abdominal kist oluşumu, karaciğer apsisi gibi nörolojik olmayan komplikasyonlar da görülmektedir.

Lumboperitoneal şant komplikasyonları tanısında klinik olarak preop dönemdeki nörolojik şikayetlerin geri dönmesi, baş ağrısı, bulantı-kusma, ense sertliği, batin ile ilgili semptomlar radyolojik olarak hastayı incelememize yön verir.

Radyolojik olarak direk grafi ve tomografi lumboperitoneal şant komplikasyonu tanısını koymamızda genellikle yeterli olurken, radikülopati gibi nadir olgularda MRG görüntülemeleri yapılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Komplikasyon, lumboperitoneal, şant

KÖ-089 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA SERVİKAL SPONDİLOTİK MYELOPATİ - POSTERİOR LAMİNEKTOMİ VE LATERAL MASS STABİLİZASYON

Güven Gürsoy

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Muğla

Servikal spondilolitik myelopati, özellikle yaşlanan nüfusta nörolojik kötüleşmenin önemli sebeplerinden biridir. Servikal spinal kord dekompresyonu için anterior servikal diskektomi ve füzyon, korpektomi ve füzyon, artroplasti, füzyonlu veya füzyonsuz posterior servikal laminektomi, atlamalı laminektomi, laminoplasti gibi farklı cerrahi yaklaşımlar bulunmaktadır. Olgumuzda bu cerrahi seçeneklerden biri olan posterior servikal laminektomi ve füzyon amacıyla lateral mass vida ile stabilizasyonu sunulmuştur. Bütün bu cerrahi yaklaşımların birbirine karşı avantaj ve dezavantajları bulunmakla birlikte olgu üzerinden tartışılmıştır. Hastanın Karnofsky performans ölçüğü, komorbid hastalıkları, JOA skorlaması, servikal lordozun durumu, spinal kord basısının yerleşimi, instabilite olup olmaması gibi tüm faktörlerin göz önünde bulundurulması cerrahi yaklaşım tekniğinin belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Servikal füzyon, servikal laminektomi, servikal spondilolitik myelopati

KÖ-090 [Diğer]

TELETIP UYGULAMALARININ NÖROŞİRÜRJİDEKİ DEZAVANTAJLARI VE GELECEĞİ

Mustafa Umut Etlü

Siverek Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Dezavantajlar

Fiziksel muayene sınırlılıkları:

Fizik muayene esnasında doktorun hastayı değerlendirebilme yeteneği sınırlanarak doğru tanı koymak zorlaşabilir.

Görüntü kalitesi: Görüntü kalitesi düşük olduğunda, detaylı değerlendirme güçleşebilir.

Tıbbi görüntüleme-teşhis sınırlamaları: Görüntülemelerin paylaşılması ve değerlendirilmesi uzaktan erişim sağlanan altyapı sınırlı olduğunda zorlaşabilir. Hasta-doğrudan hekim ilişkisi: Hasta-hekim arasındaki doğrudan etkileşimi sınırlayarak hastanın güvenini kazanma, anlayışını sağlama ve empati kurmayı etkileyebilir.

Güvenlik-gizlilik sorunları: Tıbbi bilgi ve görüntülerin dijital ortamda paylaşılması, güvenlik-gizlilik sorunlarını doğurabilir.

Yetersiz teknik altyapı: Bağlantı hızı, görüntü kalitesi ve yazılım uyumluluğu gibi faktörler, kırsal ve düşük kaynaklı bölgelerde hizmet kalitesini etkileyebilir.

Eğitim-deneyim eksikliği: Teletip hizmetlerinin etkili sunulabilmesi, sağlık çalışanlarının gerekli teknik becerilere ve bilgiye sahip olmasını gerektirmektedir.

Yasal-düzenleyici sorunlar: Uygulamaların yasal statüsü, tıbbi lisanslama, tazminat ve hasta gizliliği gibi konular sınırlayıcı faktörler olabilir.

İletişim sorunları: Dil ve kültürel farklılıkların yol açabileceği iletişim sorunlarıyla karşı karşıya kalınabilir.

Maliyetler-geri ödeme politikaları: Sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sigorta şirketleri arasındaki işbirliği, teletip hizmetlerinin finansmanı ve hastaların bu hizmetlere erişimini etkileyebilir.

Gelecek

Küresel erişim ve sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasına etkisi;

Coğrafi konumlarından dolayı yeterli nöroşirürji hizmetlerine erişimi olmayan hastalar, uzmanlarla iletişime geçerek gerekli tedavileri alabilirler. Teknolojik gelişmelerle kullanım alanları;

"Telerobotik Cerrahi" uzaktan robotik sistemleri kullanarak ameliyatların

gerçekleştirilmesine olanak sağlayabilir. Düşük kaynaklı bölgelerde uzman beyin cerrahları tarafından kaliteli cerrahi hizmetlere erişim sağlanabilir.

Eğitim ve mesleki gelişim alanındaki etkisi;

Uzaktan eğitim programları, simülasyonlar ve işbirliği platformları sayesinde, nöroşirürjiyenler yeni beceriler kazanabilir, son teknolojik gelişmeleri ve tedavi yöntemlerini öğrenerek deneyimlerini paylaşabilirler.

İşbirliği-Entegrasyon;

Nöroşirürji ve diğer disiplinler arasındaki işbirliği, daha kapsamlı ve multidisipliner bir yaklaşıma olanak tanıyarak, etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Sözcükler: Teletip, nöroşirürji, dezavantaj, gelecek

KÖ-091 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

POSTOPERATİF SPİNAL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

Serkan Civlan

Pamukkale Üniversitesi, Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, Denizli

Spinal cerrahiye takiben oluşan postoperatif cerrahi alan enfeksiyonları; hastanede yatış süresinin uzaması, implant tespit yetersizliği, implant çıkarılması gerekebilmesi, tekrarlayan ameliyatlara, psödoartroz sıklığının artması nedeniyle ciddi morbiditeye yol açan ekonomik yük getiren önemli ve istenmeyen komplikasyonlardır.

Postoperatif cerrahi alan enfeksiyonlarına sadece komplike cerrahiler sonrası değil, epidural katater yerleştirilmesi, vertebroplasti, kifoplasti gibi minimal invaziv cerrahi girişimler sonrasında da görülebilir. Enfeksiyonun sıklığı; cerrahi işlemin sebebine, bölgesine, yaklaşım şekline, uygulanan cerrahiye, kullanılan implantlara, hastaya ait risk faktörlerine ve cerrahiye ait risk faktörlerine göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, sadece diskektomi ve laminektomi gibi daha az kompleks cerrahi uygulanan olgularda oran %2'den az iken, spinal enstrümastasyon uygulanan olgularda %10'lara kadar çıkmaktadır.

Postoperatif omurga enfeksiyonlarında en sık izole edilen patojen, enfeksiyonların %50'den fazlasına neden olan staphylococcus aureus' tur. Diğer görülen patojenler; propionobacterium aknes, staphylococcus epidermidis, beta hemolitik streptokok, E.coli, pseudomonas aureginosa, klebsiella pnömonia, enterobacter cloace, bacteriodes fragilis, proteus, difteroides, anaerobik streptokok'lardır.

Spinal enfeksiyonların semptom ve bulguları, enfeksiyonun lokalizasyonuna ve ortaya çıkış zamanına göre değişkenlik gösterir. Postoperatif cerrahi alan enfeksiyonu düşündüğümüz hastaların tanı ve takipleri için en sık kullanılan laboratuvar testleri WBC, CRP, ESR değerleridir. Postoperatif enfeksiyonlarda etken patojeni saptayabilmek için kan kültürü, aspirasyon örnekleri ve cerrahi sahadan biyopsi örnekleri alınmalıdır. Postoperatif omurga enfeksiyonlarında uygun görüntüleme tekniklerinin kullanılması enfeksiyonların değerlendirilmesinde yardımcı olabilir.

Enfeksiyonlu olgularda, tedavide başarılı olmak için erken agresif tedavi yapılmalıdır. Genellikle yüzeysel enfeksiyonların tedavisinde sadece antibiyoterapi yeterli iken, bazı inatçı yüzeysel enfeksiyonlu olgularda ise enfeksiyonun drenajı ile birlikte antibiyoterapi uygulanmalıdır. Derin enfeksiyonların tedavisinde ise antibiyoterapiye mutlaka debridman, irigasyon, kapalı drenaj sistemleri ve VAC içeren cerrahi tedavi eklenmelidir.

Anahtar Sözcükler: Spinal iatrojenik enfeksiyonlar, kapalı drenaj sistemi, vakum yardımcı yara kapama

KÖ-092 [Pediatrik Nöroşirürji]

KALVARYAL ŞEKİLLENDİRME AMELİYATLARINDA ERKEN DÖNEM KOMPLİKASYONLAR

Alican Tahta

İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul

Kraniosinostoz, dünya çapında tahmini 1/2000-2500 canlı doğumu etkileyen, 1 veya daha fazla kraniyal sütürün erken kapanmasını içeren bir durumdur. Bu durum, vakaların büyük çoğunluğunda tek başına ortaya çıkar, ancak 130'dan fazla farklı sendromla birlikte de ortaya çıkabilir. Tedavi yöntemi; hastanın yaşına, cerrahin tercihin ve diğer klinik faktörlere bağlı olarak cerrahidir. Bu rekonstrüktif cerrahilerin komplikasyonları nadirdir. Operasyon esnasında kan kaybı, iatrojenik dura yaralanmaları, nöbet, enfeksiyon, yara yeri sorunları ve BOS kaçağı en sık görülen spesifik komplikasyonlar arasındadır. Advers ilaç reaksiyonları, kan transfüzyonuna bağlı reaksiyonlar, kardiyovasküler arrest, hava embolisi ve hipotermi gibi anesteziye bağlı riskler de ortaya çıkabilir. Literatürde kalvaryal şekillendirme ameliyatlarının erken komplikasyon oranları değişkenlik göstermektedir.

Literatürdeki erken dönem komplikasyon oranları şu şekilde değişkenlik göstermektedir; enfeksiyon %0-8, yara yeri sorunu %0-4, nöbet %0-0,8, kardiyak olaylar %0,4-2,2, intrakraniyal kanama %0,3-1,2, sepsis %0,1. Kan transfüzyonu ihtiyacı ise %1,7-100 arasında değişmektedir. Kraniosinostoz nedeniyle tedavi edilen hastaların %5,4'ünde majör revizyon prosedürleri gerekmektedir. Bunlar, gerçekleştirildikleri yaştan bağımsız olarak, birincil prosedürden daha yüksek perioperatif komplikasyon oranı taşırlar.

Kraniosinostoz cerrahisi güvenli bir cerrahidir. Ancak komplikasyon riski müdahale sırasındaki yaşla birlikte doğrusal olarak artmaktadır. Ayrıca, sendromik konjenital deformitenin varlığı, perioperatif komplikasyon riskinde artışa neden olmaktadır. Ek komorbiditeleri olan hastalara bebekliklerinin erken döneminde yeterli bakım almalarını sağlamak için özel dikkat gösterilmelidir, çünkü bu hastalar halihazırda yüksek perioperatif komplikasyon riski altındadır.

Anahtar Sözcükler: Kraniosinostoz, kalvaryal şekillendirme, cerrahi tedavi, komplikasyon

KÖ-093 [Nöroonkolojik Cerrahi]

BEYİN METASTAZLARINDA CERRAHİ TEDAVİNİN YERİ

Serdar Onur Aydın

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul

Serebral metastaz, klinik olarak görülen en yaygın beyin tümörüdür. Terminal durumdaki hastalar hariç sistemik kanserli ve tek beyin metastazlı hastalarda tedaviye başlamadan önce açık ya da stereotaktik biyopsi ile histolojik kanıt gerekir. İntrakraniyal lezyonlara bağlı semptomların düzelmesi ve lokal kür sağlanması için cerrahi, başlıca tedavi seçeneğidir. Metastaz olan tümörün supratentorial veya infratentorial yerleşimi, cerrahi olarak ulaşılabilir lokalizasyonda olup olmaması, radyosensitif olup olmaması, onkolojik tedavilere yanıtının olup olmaması, kalan yaşam süresi, Karnofsky Performans Skoru gibi bir çok faktöre tedavi

planlanmasında dikkat edilmelidir. Özellikle soliter beyin metastazı olan hastalarda cerrahi tedavinin sağ kalıma olumlu etkisi gösterilmiştir. Lokal kontrolün sağlanması ve hastanın yaşam kalitesinin artırılması beyin metastazlı hastaların tedavi seçeneklerini düşünürken birincil önceliklidir.

Anahtar Sözcükler: Beyin metastazı, cerrahi, mikrocerrahi, stereotaktik biyopsi

KÖ-094 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

TRİGEMİNAL NEURALJİDE CERRAHİ TEDAVİ SEÇENEKLERİ

Murat Atar

SBÜ Sultan 2. Abdülhamid Han EAH, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İstanbul

Trigeminal neuralji (TN), trigeminal sinirin dağılımında şiddetli, epizodik ağrı ile karakterizedir. Tip I TN, epizodik delici ağrı ile karakterizedir. Tip II TN, sürekli bir ağrı bileşenine sahiptir. TN'de ağrı şiddetini ölçmek için çeşitli yöntemler kullanılır; bunlardan en yaygın olanı Barrow Nöroloji Enstitüsü (BNI) ağrı skalası olup, ağrı olmadığını ve herhangi bir ilaç olmadığını gösteren I puandan hiçbir rahatlama olmadan şiddetli ağrıyı gösteren V'e kadar değişir. Karbamazepin gibi ilaçlarla farmakolojik tedavi birinci basamak tedavi olmasına rağmen, dirençli ağrısı olan veya yan etkileri nedeniyle ilaçları tolere edemeyen hastalarda uygulanan farklı operatif müdahaleler mevcuttur. Bunlar arasında mikrovasküler dekompresyon (MVD) perkütan radyofrekans rizotomi (PRR) perkütan gliserol rizotomi (PGR), perkütan balon kompresyon (PBC) gamma knife radyocerrahisi (GKRS) Cyberknife stereotaktik radyocerrahi (SRS) bulunmaktadır. Bu prosedürler değişen başarı oranlarına ve risk profillerine sahiptir. Çeşitli ameliyat yöntemlerinin risklerini ve faydalarını destekleyen kanıtları gözden geçiriyoruz.

Anahtar Sözcükler: Trigeminal neuralgia, microvascular decompression, percutaneous radiofrequency rhizotomy, percutaneous glycerol rhizotomy, percutaneous balloon compression

KÖ-095 [Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi]

OLGULARLA TORAKOLOMBER TRAVMALAR

Murat Kiraz

Lokman Hekim Üniversitesi

Bu panel konuşmasında üç adet torakolomber kırık olgusu sunulmuştur. İlk olgumuz 15 yaşında kadın hasta araç içi trafik kazası nedeniyle getirilmiş L3 ve L4 kırığı nedeniyle yatırılmıştır. Hastamızın L4 kırığı kanal içi fragmanları olması nedeniyle cerrahi düşünülmüş fakat hastanın yaşı ve nörolojik defisiti olmaması gibi faktörler göz önünde bulundurularak ve AO Spine Torakolomber Yaralanma Sınıflandırma Sistemi ışığında konservatif olarak tedavi edilmiştir. İkinci olgumuz 17 yaş kadın hasta yüksekten atlama nedeniyle baş vurmuş ve L1 ve L2 kırığı nedeniyle yatırılmıştır. Hastaya cerrahi önerilmiş fakat AO Spine sınıflandırma sistemine göre A2N0 tip kırık olduğu için tarafımızca konservatif olarak tedavi edilmiştir. Üçüncü olgu ise 23 yaş kadın hasta düşme nedeniyle dış merkezde T12 kırığına cerrahi önerilmiş fakat AO Spine sınıflandırma sistemine göre A3N0 olması nedeniyle tarafımızca konservatif olarak tedavi edilmiştir. Sonuç olarak

bu sunumda torakolomber kırıklarda güncel sınıflandırmalar kullanılarak gereksiz yapılan cerrahilerden kaçınılabileceği vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: AO Spine, fraktür, torakolomber

KÖ-096 [Diğer]

PERİFERDE HİZMET YAPAN GENÇ NÖROŞİRÜRJİYENLERİN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Murat Kiraz

Lokman Hekim Üniversitesi

Bu sunumda periferde hizmet yapan genç nöroşirürjiyenlerin sorunları ve çözüm önerileri çeşitli başlıklar altında tartışılmıştır. Bu başlıklar arasında mecburi hizmet, alet-ekipman eksikliği, yardımcı personel yetersizliği ve personellerin eğitim eksikliği, yerel yöneticiler, konsültasyonlarda yaşanan sorunlar, anestezi ile ilgili sorunlar, hasta yoğunluğu, angarya işler, acil servis ile ilgili sorunlar, yoğun bakım ile ilgili sorunlar mevcuttur. Bu sorunlar periferde hizmet eden genç nöroşirürjiyenlerin tecrübelerinden anektodal olarak aktarılmış ve çözüm önerileri tartışılmıştır. Ülkemizde hekimlik mesleğinin icrasının genel olarak zor olduğu fakat beyin ve sinir cerrahisi uzmanı olarak periferde yalnız görev yapmanın çok daha zorlu bir süreç olduğu vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Perifer, nöroşirürjiyen, mecburi hizmet

KÖ-097 [Nörovasküler Cerrahi]

DURAL ARTERİOVENÖZ FİSTÜLLER: EPİDEMİYOLOJİ VE TANI

Çağrı Elbir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt SUAM, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş: Dural arteriyovenöz fistüller (DAVF), meningeal arterlerin dural sinüsler veya intrakraniyal kortikal venler ile direk bağlantı kurduğu arteriyovenöz şantlar olarak tanımlanabilir. Bu şantların beslenmesinin orjininde eksternal (ECA) ve internal karotid arterler (İCA) veya vertebral arterler (VA) olabilmektedir. Mikrosirkülasyon olmaksızın arter ven arası oluşan bu geçiş venöz hipertansiyona bağlı semptomlara neden olabileceği gibi ölümcül kanamalara da yol açabilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, DAVF'lerin epidemiyolojisinin ve tanı aşamalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma: Yıllık insidansı 100000'de 0,15 olan DAVF'lerin tanı koyulma sıklığı görüntüleme tekniklerindeki gelişime paralel olarak zamanla artmaktadır. Tüm intrakraniyal vasküler malformasyonların %10 kadarını oluşturan bu patolojilerin kadın/erkek oranı 1/1 şeklindedir ve en sık 5. ve 6. dekatlarda görülmektedir. İntrakraniyal DAVF'ler, en sık sigmoid ve transvers sinüs (%60) yerleşimli olmakla birlikte; kavernoöz sinüs, orta fossa ve konveksite gibi çeşitli bölgelerde de görülebilir. Lezyon tanısında öykü ve fizik muayeneye ek olarak bilgisayarlı tomografik anjiyografi ve manyetik rezonans anjiyografi yöntemleri önemli ipuçları verebilirken altın standart tanı yöntemi, özellikle sınıflandırmada da kullanılan, dijital substraksiyon anjiyografidir (DSA). DAVF şüphesi taşıyan olgularda DSA işleminin kritik noktasının her iki ECA, İCA ve VA'ların kateterize edilmesi gerekliliği olduğu söylenebilir. Dinamik görüntü olanağı sunan DSA tet-

kiki yapılırken, bu patolojilerin kanama riski açısından önem taşıyan, sınıflamasının yapılabilmesine olanak veren venöz drenajın ve venöz akım paterninin (anterograd, retrograd) ayrıntılı değerlendirilmesi bir diğer önemli nokta olarak görülebilir. Tanı aşamasında altın standart olan DSA aynı zamanda cerrahi veya endovasküler tedavi kararının verilmesinde etkili olabılırken, her iki tedavi yönteminin ayrıntılarının planlamasında da önemli bir aşama olarak sayılabilir.

Anahtar Sözcükler: Dural arteriyovenöz fistül, dijital substraksiyon anjiyografi, intrakraniyal vasküler malformasyon

KÖ-098 [Nörovasküler Cerrahi]

DURAL ARTERİOVENÖZ FİSTÜLLER: KLİNİK VE SINIFLANDIRMA

Göktaş Ülkü

Etilik Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Dural arteriyovenöz fistüller (DAVF), kafa içinde dural sinüslerin veya kılcak damarların arteriyel beslenmesinin anormal bir şekilde venöz sisteme bağlandığı vasküler malformasyonlardır. DAVF'ler nispeten nadir olup, intrakraniyal vasküler patolojilerin yaklaşık %10-15'ini oluştururlar. DAVF'ler baş ağrısı ve tinnitus benzeri basit semptomlarla prezente olabileceği gibi, intrakraniyal hemorajilere bağlı koma ve ölüme varan ağır sonuçlarla da karşımıza çıkabilmektedir. Kalıcı sakatlık ve ölüme neden olabilen bu patolojilerin tedavi algoritmalarının belirlenebilmesi açısından radyoloji ve prognozun bir arada değerlendirildiği bazı sınıflama algoritmaları ortaya koyulmuştur.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, DAVF'lerin klinik prezentasyon ve sınıflamalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma: DAVF'lerin kliniği hasta yaşına, fistülün lokalizasyonuna ve hemodinamik özelliklerine bağlı değişiklik gösterebilir. Klinikte ön plana çıkan semptomların en yaygını baş ağrısı olmakla birlikte, tinnitus da sık görülür. Geçici iskemik ataklardan inmeye varan iskemik bulgular, epileptik nöbetler ve fokal nörolojik defisitler görülebilir. Nadiren kanama ile prezente olan DAVF'ler subaraknoid kanama ve intrakraniyal hematolara neden olabilir. DAVF'lerin radyolojik sınıflaması; hastalığın etiyojisi, lokalizasyonu ve klinik sonuçları temel alınarak yapılmaktadır. Bu amaçla en sık Cognard ve Borden sınıflamaları kullanılmaktadır. Her iki sınıflamada da fistülün kortikal venöz drenajının olması ve akımın yönelimi (anterograd veya retrograd) kanama riskinin belirlenmesindeki temel belirleyiciler olarak vurgulanabilir. Borden sınıflaması 3 tipten oluşurken, Cognard sınıflaması 1, 2a, 2b, 3, 4 ve 5 olmak üzere 6 tipten oluşmaktadır. Sonuç olarak, DAVF'ler, çeşitli klinik prezentasyonlarla ortaya çıkan, Cognard ve Borden sınıflandırmaları ile değerlendirilen intrakraniyal vasküler malformasyonlardır.

Anahtar Sözcükler: Dural av fistüller, arteriyovenöz malformasyonlar, nörovasküler cerrahi

KÖ-099 [Nörotravma ve Yoğun Bakım]

KRONİK SUBDURAL HEMATOM

Emre Yağız Sayacı

Özel Medica International Ankara Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Tanım: Kronik subdural hematomlar (KSH), intrakraniyal kanama nedeniyle oluşan serebral korteks, araknoid ve dura mater arasındaki bir kan birikmesidir. Bu durum genellikle minör kafa travmaları sonrasında ortaya çıkar ve özellikle yaşlı popülasyonda sık görülür.

Epidemiyoloji ve risk faktörleri: KSH, 65 yaş ve üstü popülasyonda sık görülen bir durumdur. İnsidansı 2-80/100.000'dir. 65 yaş ve üzerinde bu oran 120/100.000'e kadar çıkabilmektedir. Erkeklerde daha yaygın olarak ortaya çıkar. KSH sıklığı, antikoagülan kullanımı, atrofik beyin, intrakraniyal hipotansiyon, geçirilmiş kraniyotomi/kraniyektomi, düşme risk faktörleri gibi nedenlere bağlı olarak artar. Özellikle yaşlı popülasyonda yaşam kalitesini ve süresini önemli ölçüde etkileyen, mortal seyredebilen bir durumdur.

Tanısal yaklaşım:

1) Anamnez / fizik muayene:

- Hastanın semptomları, travma öyküsü ve mevcut ilaçlarının (antikoagülan, antiagregan) incelenmesi önemlidir.
- Fizik muayene sırasında nörolojik belirtiler gözlemlenir.

2) Görüntüleme yöntemleri:

- Bilgisayarlı tomografi (BT): KSH tanısında ilk basamak görüntüleme yöntemidir. KSH, izodens veya hipodens (daha koyu) koleksiyon olarak görülebilir.
- Manyetik rezonans görüntüleme (MRG): KSH tanısını doğrulamak ve daha ayrıntılı bilgi sağlamak için kullanılır. Hematomun kalınlığı, septa, multi kompartman formasyonu görüntülenebilir.

3) Laboratuvar testleri:

Hematolojik parametreler (hemoglobin, trombosit sayısı vb.) değerlendirilebilir. Aynı zamanda, koagülasyon parametreleri (INR, APTT) yapılabilir.

Tedavi: Cerrahi müdahale ve/veya medikal tedavi seçeneklerini içermektedir. Burr hole cerrahisi, tek veya multipl delik açarak hematomun boşaltılmasını sağlar. Kraniyotomi, daha invazif ancak multi septalı KSH için tercih edilebilir. Endoskopik cerrahi, burr hole ile kombine olarak multi septalı KSH tedavisinde minimal invaziv bir yöntem olarak kullanılabilir. Medikal tedavide kortikosteroidler, antikonvülsanlar ve ozmodiüretik ajanlar gibi ilaçlar yer alır.

Hastalar, tedavi sonrası rekürrens açısından yakın takip altında tutulmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Burr hole, intrakraniyal kanama, kraniyotomi, kronik subdural hematom, subdural higroma

KÖ-100 [Nörotravma ve Yoğun Bakım]

KRONİK SUBDURAL HEMATOM

Tolga Akbıyık

Adana Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Adana

Kronik subdural hematom özellikle yaşlılarda sıkça gördüğümüz rahatsızlıklardan biridir. Hastalığın cerrahi tedavi seçenekleri arasında farklılıklar gösterilmiş olup hastaların çoğunun anestezi riski ve antikoagülan tedavi kullanmasından ötürü en kısa süren ve en efektif cerrahi tedavi seçeneği Seçilmesi hasta için önemlidir. Tek burr hole ile efektif hematom boşaltılması sonra klinik olarak dren takibi ile beraber düzleme hedeflenmektedir

Anahtar Sözcükler: Kronik subdural hematom, cerrahi, efektif

KÖ-101 [Nörotravma ve Yoğun Bakım]

KRONİK SUBDURAL HEMATOM (EPİDEMİYOLOJİ, ETİYOLOJİ, PATOGENEZ)

Ökkeş Celil Gökçek

Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Kronik subdural hematom beyin cerrahisinin günlük pratiğinde sık karşılaşılan, çoğunlukla istismara bağlı olarak yenidoğan ve yürüyen çocuk döneminde de görülebilmekle beraber; genellikle ileri yaşlarda daha sık görülen bir hastalıktır. Beklenen yaşam süresinin uzaması, kan sulandırıcı tedavilerin mevcut tedavi protokollerinde daha sık kullanıma girilmesi, subklinik travmaların yaygınlaşması nedeniyle insidansı giderek artmaktadır. İlk başlarda Wirchow tarafından inflamatuvar bir olay olarak değerlendirilmesine rağmen, ilerleyen çalışmalarda kanama zemininde geliştiği anlaşılmıştır. Patogenezinde travmayı takiben bir dizi inflamatuvar yanıtın rol aldığı, klinik bulgular ortaya çıkana kadar geçen bu sürecin bazen haftalar ve aylar alabildiği bilinmektedir. Doğru ve dikkatli tedavi ile sonuçları yüz güldürücüdür.

Anahtar Sözcükler: Kronik, subdural, hematom, etyoloji, patogenez

KÖ-102 [Pediatrik Nöroşirürji]

METOPİK SİNOSTOZ CERRAHİ TEDAVİSİ

Özkan Arabacı

Yüzüncüyıl Üniversitesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Van

Trigonosefalisinin tedavisi konservatif tedaviden, endoskopik olarak traşlamaya, kafatası rekonstrüksiyonu ve orbita ilerletmesi gibi karmaşık cerrahilere kadar değişebilmektedir

Bu çalışmada literatür eşliğinde trigonosefalinin cerrahi tedavisini tartışmayı amaçladık

Anahtar Sözcükler: Trigonosefali, cerrahi tedavi, komplikasyon

KÖ-103 [Diğer]

ŞANT CERRAHİSİNDE KOMPLİKASYON YÖNETİMİ

Yahya Efe Güner

Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara

Şant cerrahisi komplikasyonları; enfeksiyon, mekanik ve dinamik nedenler olmak üzere 3 ana grupta incelenir. Bu gruplardan en sık görüleni olan enfeksiyonlarda tedavi etkene yönelik antibiyoterapi ve gerektiği durumlarda şantın çıkarılmasıdır. Şant çıkarıldıktan sonra hidrosefali nedeniyle gereklilik durumunda eksternal ventriküler drenaja geçilebilir. Uygun şartlar sağlandığında kolonizasyonu engellemek için gerekli antibiyotepiler uygun ve gerektiği ölçüde kullanılmalıdır. Mekanik komplikasyonların sebebi tıkanıklık, kırılma, diskonksiyon, migrasyon, yanlış yerleşimdir. Komplikasyonun olduğu segmente yönelik değiştirme cerrahisi veya düzeltme cerrahisi uygun tedavi seçenekleridir. Dinamik komplikasyonlarda

dinamiğin problemlili olduğu alana yönelik cerrahi planlanmalıdır. Şant cerrahisinde komplikasyonun önlenmesinin en etkili yolu risk faktörlerinin olabildiğince azaltılmasıdır. Cerrahin ortam şartlarının steriliteye, yapılan cerrahinin süresinde uygun olması gereklidir. profilaktik antibiyoterapi, antibiyoterapinin uygun ve güncel dozlarda uygulanması komplikasyon gelişimi ihtimalini azaltacaktır.

Anahtar Sözcükler: Ventrikülo peritoneal şant, komplikasyon, şant enfeksiyonları, ventriküloperitoneal şant mekanik komplikasyon

KÖ-104 [Stereotaktik, Fonksiyonel Ağrı ve Epilepsi Cerrahisi]

NON-TRİGEMİNAL NEURALJİLER VE CERRAHİ TEDAVİLER

Murat Büyüktepe

Ünye Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ünye, Ordu

Non trigeminal nevralljiler, ağrı duyusunu taşıyan kranial sinirlerin ağrılı ani durumlarıdır. Trigeminal, glossofringeus, facialis (intermedius) ve vagus nevralljik ağrılar ile kendini göstermektedir. En önemli adım tanıyı koymaktır. Tanıda anamnez en önemli kısımdır. Ağrıya yaklaşımda ağrının özellikleri, yeri, yayılımı, süresi, başlatan ve artıran nedenler, ve nörolojik belirtiler sorgulanmalıdır.

Glossofaringeal (vagal) nevrallji: Dış kulak yolu, ipsilateral dilin ipsilateral tabanı, tonsiller veya çene açısının altındaki alan olarak adlandırılan bölgede elektrik şoku benzeri ciddi paroksizmal ağrı atakları ile karakterizedir. Genellikle yutmakla provoke olur. Tedavide ilk tercih medikal tedavidir. İlaç direnci durumlarında mikrovasküler dekompreyon, radyocerrahi, perkütan cerrahi prosedürler kullanılır.

Genikulat nevrallji: N. İntermediusun dağılımına uyan kulak kepçesine vuran paroksizmal ağrıdır. Etiyolojiye bağlı olarak idiyopatik, semptomatik ve refleks formları vardır. Etiyolojide santral miyelınazyondan periferik miyelınazyona geçen bölgede vasküler bası söz konusudur. Cerrahi tedavide rizotomi, MVD uygulanır.

Oksipital nevrallji: Nevralljik formu tek taraflı ve paroksizmaldir vertekse yayılan tarzdadır. Boyun hareketleri ve oksipital sinire palpasyon ağrısı ortaya çıkarır. Tedavide medikal analjezikler kullanılır. Fayda görmeyenler ise oksipital sinir bloğu, c2 gangliektomi veya kok kesilmesi c2 root dekompreyonu faydalı olur.

diğer nevralljiler ise post herpetik nevrallji, Süperior laringeal nevrallji, Sfenoplastin ganglion nevralljisi (Sluder sendromu), Vidian nevrallji (vail sendromu), Tolosa- hunt sendromu, Raeder's paratrigeminal nevralljisidir.

Anahtar Sözcükler: Nevrallji, glossofaringeal nevrallji, genikulat, oksipital nevrallji

KÖ-105 [Cerrahi Nöroanatomi]

KONUŞMANIN FONKSİYONEL ANATOMİSİ (KORTİKAL PARSELASYONU)

Betül Yaman

Pursaklar Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Serebral korteks; motor, duyu ve asosiasyon alanlarından oluşur. Brodmann korteksi 52 farklı bölgeye ayırmıştır. Motor kortikal alanlar; primer

motor alan (M1), sekonder motor korteks (premotor alan, yardımcı (supplementary) motor alan, frontal göz sahası)

Yardımcı (Supplementary) motor alan (SMA): Brodmann'ın 6. sahası (medial ve superior laterali)

Premotor Korteks (PMC): Brodmann'ın 6. sahası (frontal lobun lateralinde) Primer işitme korteksi ve asosiasyon alanları: Temporal lob, Heschl'in transvers temporal gyrusu. Her alan her iki kulaktan da ileti alır. Seslerin yorumlanmasını, konuşmanın anlaşılmasını sağlar. Primer işitme korteksi; Brodmann'ın 41&42 sahaları. İşitme asosiasyon alanları; Brodmann'ın 42&22 sahaları

Konuşma alanları:

Broca Alanı: Motor konuşma alanı. Dominant hemisfer. Brodmann'ın 44-45. sahası. Inferior frontal gyrusun opercular & triangular kısmındadır. Konuşmanın gerçekleştirilmesini ve anlamlı konuşmayı sağlar (gramer). Wernicke Alanı: Duyu konuşma ve lisan alanı. Dominant hemisfer. İşitmenin asosiasyon korteksi (Brodmann'ın 22. alanı) ve supramarginal & angular gyruslar (Brodmann'ın 37, 39, 40. alanları) bu merkezdedir. Konuşmanın vurgulanmasını, formülasyonunu ve duygusal tonlamasını yapar. Kelime algısı ile ilgilidir.

Konuşmanın fonksiyonel anatomisinde Hickok'un çift yönlü akım modeli kabul görmektedir. Bu modele göre; önce konuşma anlaşılmalı ve daha sonra vokal trakt ile konuşma gerçekleştirilmelidir. Kortikal konuşma prosesinin en erken aşaması, supratemporal düzlemde (STG'nin dorsali) bilateral işitme kortekslerinde gerçekleştirilen bir tür spektrot temporal analizi içerir. Fonolojik olarak işlenmesi ve representasyonu bilateral STS'nin orta-arka kısmında gerçekleşir. Daha sonra iki geniş yolağa ayrılır. Dorsal yolak; duyuusal veya fonolojik representasyonların motor (artikülasyon) bağlantısını sağlar ve ağırlıklı sol dominanttır. Dorsal yolun posterior kısmı Sylvian fissürün parietotemporal (Spt) sınırındaki sensorimotor olduğu öne sürülen bir alana karşılık gelir. Anterior kısımları; Broca' y ve onun daha dorsalinde yer alan bir premotor alanı içeren artikülasyon ağrının parçalarına denk gelir. Ventral yolak; duyuusal veya fonolojik representasyonları sözcüksel-kavramsal olarak programlar. Bilateral zayıf sol hemisfer ağırlıklıdır. Ventral yolağın posterior kısmı, fonolojik ve semantik bilgileri birbirine bağlayan MTG' nin posterioru ve pITS'nin alt kısımlarına denk gelen sözcüksel alandır. Anterior kısmı da kombinatoriyal bağlantıya karşılık gelir ve MTG' nin anterioru ve aITS' de lokalizedir.

Anahtar Sözcükler: Konuşma, fonksiyonel anatomi, kortikal alanlar

KÖ-106 [Diğer]

NÖRORADYOLOJİDE YAPAY ZEKÂ KULLANIMI

Onur Öztürk

Acıbadem Taksim Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Yapay zekada yaşanan gelişmelerle birlikte tıp literatüründe bu alanda yapılan çalışmalar artmaya devam ediyor. Evrişimli sinir ağlarının (ESA) makine öğrenmesinin potansiyelini artırması, nöroradyoloji alanında geliştirilen modellerin önışleme, etkin lezyon sınıflandırma ve segmentasyonu ile birlikte lezyon takibi ve prognoz öngörüsü görevlerini yerine getirmesini sağlıyor. Aralarında ESA tabanlı programlar da dahil olmak üzere FDA ya da CE'den en azından biri tarafından onaylı 25 uygulama bulunuyor. Bu programlar ağırlıklı olarak radyoloğa destek görevi görürken raporlama ve SVO tespitinde insan gücünün yerini almaya başlamış-

tır. Bu programların bir başka önemli katkısı ise daha önce elde edilemeyen parametreleri ortaya koyarak iş geliştirmesidir.

Piyasadaki programların yanı sıra bu alanda yapay zeka kullanımını genişletmek için çok sayıda çalışma yapılıyor. İntrakranial hemoraji tespiti için yapılan çalışmalarda %90 üstünde duyarlılık ve seçicilik ile sonuçlar elde edilmektedir. Radyolog raporlama sonuçlarına göre belirgin düzeyde daha az sayıda yalancı negatiflik saptanmasına karşın tanısı atlanan lezyonların çoğunlukla küçük hacimde ve subklinik seyirli olduğu belirtiliyor. Nöroonkoloji alanında yapılan çalışmalarda tümör derecelendirmesinde, IDH-1 mutasyonu ve 1p19q delesyonu tespitinde ve rekürrens lokalizasyonu öngörüsünde %90 üstünde duyarlılık ve seçicilik elde edilmiştir. İntrakranial anevrizma tespitinde nispeten yüksek yalancı pozitif oranı ve yüksek duyarlılık düzeyiyle çalıştırılan modeller mevcuttur. Ancak 3 mm altındaki anevrizmaların tespitinde hala güvenilir sonuçlar alınmadığına dair çalışmalar vardır.

Yapay zekanın nöroradyoloji ve nöroşirürji alanına uyarlanması, ilerleyen yıllarda günlük pratikleri, klinik takibi ve tedavi algoritmalarını değiştirebilecek sonuçlar doğuracaktır. ESA ile makine öğrenmesinin sınırlarının genişlemesi bu olasılıkların gerçeğe dönüşmesinde umut verici bir gelişme olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Yapay zeka, evrişimli sinir ağı, nöroradyoloji, anevrizma, tümör

KÖ-107 [Nörovasküler Cerrahi]

NÖROENDOVASKÜLER CERRAHİNİN GELECEĞİ

Fatih Yakar

Pamukkale Üniversitesi, Denizli

Endovasküler cerrahi, minimal invaziv bir yöntemdir ve vasküler hastalıkların tedavisinde özellikle son yıllarda hızla yaygınlaşmaktadır. Gelecekte endovasküler cerrahide beklenen gelişmeler şunlar olabilir:

1. Daha gelişmiş görüntüleme teknolojileri: Endovasküler cerrahinin temelinde, vasküler yolun içine girerek hastalıklı bölgeye ulaşmak yer almaktadır. İleri görüntüleme teknolojileri, endovasküler cerrahların daha hassas bir şekilde hareket etmelerine ve hastalıklı bölgenin daha iyi bir şekilde görüntülenmesine olanak tanıyacaktır.

2. Robotik cerrahi: Robotik cerrahi, cerrahi işlemleri optimize etmek için kullanılan bir teknolojidir. Bu teknolojinin kullanımı sayesinde, endovasküler cerrahlar operasyonları daha hassas bir şekilde gerçekleştirebileceklerdir.

3. Yeni cihazlar: Endovasküler cerrahide kullanılan cihazların tasarımı sürekli olarak iyileştirilmektedir ve gelecekte daha akıllı ve verimli cihazlar kullanılacaktır. Bu cihazlar, tedavinin daha hızlı ve daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine yardımcı olacaktır.

4. Gelişmiş malzemeler: Endovasküler cerrahide kullanılan malzemeler, hastalıklı bölgeyi tedavi etmek için gereken özellikleri sağlamalıdır. Gelecekte, daha dayanıklı, daha esnek veya daha uzun ömürlü malzemeler kullanılabilir.

5. Veri analizi: Endovasküler cerrahi, son derece karmaşık bir operasyon türüdür ve cerrahların tedavi planlarını optimize etmeleri için birçok veri ve faktör dikkate alınmalıdır. Gelecekte, endovasküler cerrahların daha fazla veriye erişmeleri ve daha iyi bir şekilde analiz etmeleri için veri analizi araçları geliştirilecektir.

Anahtar Sözcükler: Endovasküler, robotik, veri analizi

KÖ-108 [Nörovasküler Cerrahi]

İSKEMİK SEREBROVASKÜLER HASTALIKLARDA ENDOVASKÜLER TEDAVİ

Fatih Yakar

Pamukkale Üniversitesi, Denizli

Endovasküler olarak tedavi edilen hastalıklar inme, karotis stenozu ve vertebral arter stenozudur. Güncel inme rehberi 2019 yılında yayınlanmış ve kriterler belirlenmiştir. Temel olarak NIHSS skoru ve BT/MR ASPECT skorları hesaplanır. Mevcut iki yöntem mekanik trombektomi (MT) ve tromboaspirasyondur. Tedavinin başarısı ise modifiye TIC1 (0-3) skorlaması ile belirlenir. Başlangıçtan itibaren 0-6 saat içinde olan hastalarda (1) Prestroke MRS skoru 0-1; (2) ICA ya da M1 oklüzyonu; (3) ≥ 18 yaş; (4) NIHSS skoru ≥ 6 ; (5) ASPECT ≥ 6 ve (6) ilk 6 saat içinde işleme başlanabilecek hastalarda stent retriever ile MT yapılmalıdır. Karotis stenozunda güncel rehberlerde önerilen temel tedavi endarterektomidir. Yüksek cerrahi riski olan ve >60 darlığı olan hastalarda ve <70 yaş, son 6 ay içinde geçici iskemik atak ya da inme geçiren ve $50-99$ darlığı olan hasta gruplarında karotis stentleme ön plandadır. Semptomatik ve >50 darlığı olan hastalarda semptom başlangıcından itibaren ilk 14 gün içinde girişim gereklidir ve önerilen girişim endarterektomidir. Asemptomatik vertebral arter (VA) stenozlarında tedavi önerilmez. En uygun medikal tedaviye rağmen tekrarlayıcı vertebrobasiler arter geçici iskemik atağı ya da inme öyküsü olan ve >50 darlığı olan hastalarda revaskülarizasyon değerlendirilebilir. Kombine karotis ve VA stenozu olan hastalarda aynı anda iki damarın revaskülarizasyonu önerilmez. Endovasküler çağda nöroşirürjiyenlerin iskemik serebrovasküler hastalıkların endovasküler tedavisinde aktif rol alması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Endarterektomi, inme, karotis stenozu