

TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ YETERLİK SINAVI

29 MART 2017

Adayın,

Adı-Soyadı :

T.C. Kimlik Numarası :

- 1) Adınızı-soyadınızı ve TC Kimlik Numaranızı hem soru kitapçığınıza hem de cevap kağıdınıza yazmayı unutmayınız.
- 2) Bu sınavda 100 soru vardır.
- 3) Bu sınavda cevaplama süresi 100 dakikadır.
- 4) Bu sınavda her sorunun tek doğru cevabı vardır. Cevaplarınız puanlanırken her doğru cevabınıza 1 (bir) puan verilecek, yanlış cevaplarınız dikkate alınmayacaktır. Bu nedenle kitapçıktaki tüm sorular için size doğru görünen seçeneği işaretleyerek cevapsız soru bırakmamanız yararınıza olabilir.
- 5) TNDER Yeterlik Kurulu ve Sınav Komisyonu olarak başarılar diliyoruz.

1. Santral pontin miyelinozis ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Osmotik demiyelinizasyon adıyla da bilinir.
- B. Hiponatreminin hızlı düzeltilmesi sonucu oluşur.
- C. Pontin gri cevher etkilenir.
- D. Psödobulber palsi görülebilir.
- E. Mental durum değişiklikleri görülebilir.

2. Oturur pozisyonda yapılan girişim ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Genel toplumda %20-25 probe patent foramen ovale varlığı nedeniyle ameliyat öncesi ekokardiyografi yapılmalıdır.
- B. Patent ventriküloatrial şant varlığı oturur pozisyon için kontrendikasyondur.
- C. Hipotansiyon ve pnömosefaliye neden olur.
- D. Propofol kullanımı hava embolisini şiddetlendirir.
- E. Lingual, laringeal ve nadiren spinal kord travmasına neden olabilir.

3. İntrakraniyal basıncı 20 mmHg, tansiyonu 160/100 mmHg olan bir hastanın serebral perfüzyon basıncı yaklaşık kaç mmHg dir?

- A. 100
- B. 90
- C. 80
- D. 70
- E. 60

4. Aşağıdaki ilaçlardan hangisinin delirium yapması beklenmez?

- A. Furosemid
- B. Benzodiazepin
- C. Narkotik analjezikler
- D. Asetilsalisilik asit
- E. Steroidler

5. Premedikasyon amacıyla en sık kullanılan benzodiazepin aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Atropin
- B. Tiyopental
- C. Süksinil kolin
- D. Fentanil
- E. Midazolam

6. Baş ağrısı ile başvuran 35 yaşındaki bir kadın hastanın yapılan fizik muayenesinde ense sertliği saptanmıştır. Konfüzyonu olan hastanın ateşi 38.5°C olarak ölçülmüştür. Başka patolojik nörolojik bulgusu olmayan hastanın BOS incelemesinde glukoz ve protein değerleri normal sınırlarda iken mm³ te 50 adet lenfosit saptanmıştır.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Tüberküloz menenjit
- B. Viral menenjit
- C. Bakteriyal menenjit
- D. Fungal menenjit
- E. Karsinomatöz menenjit

7. Yetmiş iki yaşında bir erkek hasta intrakraniyal kanama nedeni ile hastanede yatıyor. Bilinci kapalı ve nörolojik muayenesinde pupillerinin pinpoint olduğu fark ediliyor.

Bu hastadaki intraserebral kanamanın lokalizasyonu en büyük olasılıkla aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Bazal ganglia
- B. Serebellum
- C. Medulla oblongata
- D. Pons
- E. Mezensefalon

8. Juguler foramen sendromlarında gözlenen kraniyal sinir fonksiyon bozuklukları ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Vernet sendromunda X., XI. ve XII. kraniyal sinirler etkilenir.
- B. Collet-Sicard sendromunda XI., XII. kraniyal sinirler ve sempatik pleksus etkilenir.
- C. Villaret sendromunda IX., X., XI., XII. kraniyal sinirler ve sempatik pleksus etkilenir.
- D. Tapia sendromunda XI. kraniyal sinir ve sempatik pleksus her zaman etkilenir.
- E. Schmidt sendromunda IX. ve XII. kraniyal sinirler etkilenir.

9. Aşağıdakilerden hangisi beyin ölümü kriterlerinden biri değildir?

- A. Hipotermi
- B. Pozitif apne testi
- C. Kompleks spinal otomatizma
- D. Beyin arteryel dolaşımının olmaması
- E. Kalorik teste cevap alınmaması

10. Aşağıdakilerden hangisi spinal kord Renshaw hücrelerinde bulunan ve inhibitör işlevi gören bir nöromediatördür?

- A. Tümör nekrozis faktör
- B. Dopamin
- C. Serotonin
- D. Glutamat
- E. Glisin

11. Sirkadien ritm ile ilişkili hipotalamik nükleus aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Suprakiazmatik nükleus
- B. Supraoptik nükleus
- C. Dorsomedial nükleus
- D. Paraventriküler nükleus
- E. Arkuat nükleus

12. Kafa travması sonucu, temporal kemikte özellikle transvers kırık olduğu durumlarda, aşağıdakilerden hangisinin görülme olasılığı diğerlerine göre daha yüksektir?

- A. Fasiyal paralizi
- B. Rakun gözleri
- C. Diplopi
- D. Amnezi
- E. Hemiparezi

13. Kafa travmalarında en sık görülen herniasyon tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Santral transtentorial
- B. Unkal
- C. Subfalsin
- D. Tonsiller
- E. Singüler

14. Acil servise başvuran 35 yaşında bir erkek hasta, yaklaşık 30 dakika süren, sağ gözünün etrafında yoğunlaşan ve ataklar şeklinde olan ve gece uykudan uyandıran baş ağrısının olduğunu; ağrının zaman zaman günde 2-3 kez olduğu ve sağ gözünde kızarıklık, yaşarmaya yol açtığını belirtiyor.

Bu hasta için en olası ön tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Migren
- B. Gerilim tipi baş ağrısı
- C. Küme tipi baş ağrısı
- D. Trigeminal nevralji
- E. Retrobulbar nörit

15. Aşağıdakilerde hangisi tüberküloz menenjit tedavisinde kullanılan izoniazidin yan etkilerinden biridir?

- A. İşitme kaybı
- B. Optik atrofi
- C. Vertigo
- D. Afazi
- E. Periferik nöropati

16. Aşağıdakilerden hangisi omurilik ön boynuz lezyonlarında görülen elektrofizyolojik bulgulardan biri değildir?

- A. Polifazi
- B. Spontan denervasyon potansiyeli
- C. Fasikülasyon
- D. Motor ünite potansiyel süre ve amplitüdlerinde azalma
- E. M yanıt amplitüdünde azalma

17. Lomber dar kanalın en sık görüldüğü segmentler aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A. L5-S1
- B. L4-L5
- C. L3-L4
- D. L2-L3
- E. L1-L2

18. Aşağıdaki anestezi ajanlarından hangisi serebral kan akımını artırır?

- A. Ketamin
- B. Tiopental
- C. Propofol
- D. Yüksek doz fentanil
- E. Etomidat

19. İntratekal uygulama için en uygun olan kontrast madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Diatrizoat meglumin
- B. İoversol
- C. İohexsol
- D. Etil iyofenilandesilat
- E. İyofendilat meglumin

20. Aşağıdakilerden hangisi serebral kan akımını etkileyen faktörlerden biri değildir?

- A. Sistolik kan basıncı
- B. Diastolik kan basıncı
- C. İntrakranial basınç
- D. BOS volümü
- E. Kranium kalınlığı

21. Yağ baskılı seri/sekans olarak ta adlandırılan manyetik rezonans görüntüleme sekansı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Spin dansite görüntüleme
- B. Fast spin echo
- C. Flair
- D. GRASS
- E. STIR

22. Manyetik rezonans spektroskopik inceleme sonucunda NAA değerinde azalma; kolin, lipid ve laktat piklerinde ise artış saptanması durumunda öncelikle aşağıdakilerden hangisi düşünülmelidir?

- A. Apse
- B. Malign tümör
- C. İskemi
- D. Multipl skleroz
- E. Benign tümör

23. Manyetik rezonans görüntülemeye, akut subaraknoid kanamayı en iyi gösteren sekans aşağıdakilerden hangisidir?

- A. T1
- B. Difüzyon
- C. Perfüzyon
- D. Gradyent eko
- E. T2

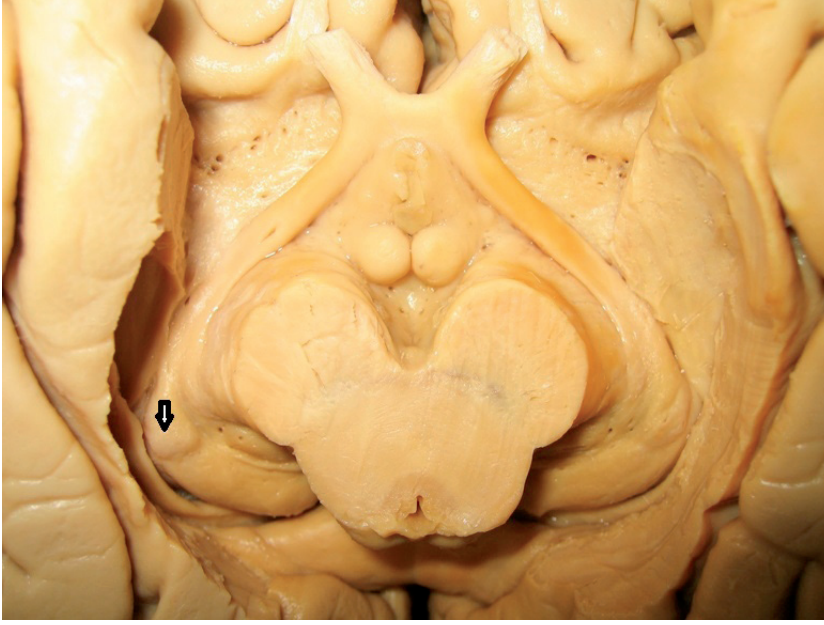
24. Oligodendrogliomlar ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Glial fibriler asidik protein (GFAP) boyası ile sıklıkla boyanmazlar.
- B. Nadiren mikroskopik kalsifikasyona sahiptirler.
- C. Solid tümörde frozen kesitlerde perinükleer halo görünümü vardır.
- D. Kümes-teli tipi damarlanma bu tümörde gözlenmez.
- E. Hemisferik olanlarının çoğu kistikdir.

25. Aşağıdaki venlerden hangisi derin venöz sisteme ait değildir?

- A. Rosenthal'in bazal veni
- B. İnternal serebral ven
- C. Galen veni
- D. İnterior anastomotik ven
- E. Talamostriat ven

26. Aşağıdaki kadavra spesmeni resminde ok işareti ile gösterilen yapıya ne ad verilir?

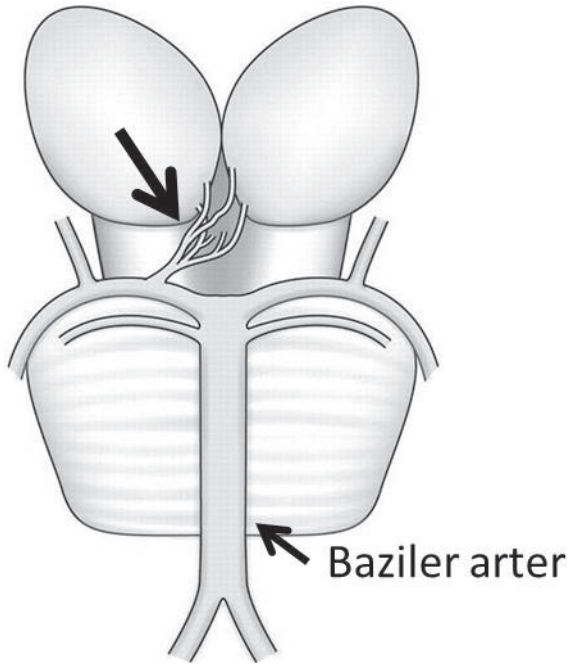


- A. Cingulate gyrus
- B. Lateral geniculate body
- C. Fimbria
- D. Splenium
- E. Mammiller body

27. Aşağıdaki nöral yapılardan hangisi lateral ventrikül temporal boynuzunun tavanında seyrederek amigdalaya ulaşır ve transsylvian amigdalo-hipokampektomi sırasında temporal boynuza ulaşım için geçilir?

- A. Optik radyasyon - Flechsig Meyer halkası
- B. Stria terminalis
- C. Sublentiküler internal kapsül
- D. Anterior kommissür
- E. Kaudat nükleus

28.



Yukarıdaki resimde ok işareti ile gösterilen varyant arter aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Percheron arteri
- B. Posterior koroidal arter
- C. Bernasconi-Cassinari arteri
- D. Heubner arteri
- E. Pontomezensefalik sulkus arteri

29. Kranio-orbitozigomatik açılış ve transkavernöz yaklaşım ile basiler arter bifurkasyon anevrizması kliplenirken çıkartılması gereken kemik yapılar aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A. Posterior klinoid çıkıntı – Anterior klinoid çıkıntı
- B. Suprameatal tüberkül – Posterior klinoid çıkıntı
- C. Suprameatal tüberkül – Anterior klinoid çıkıntı
- D. Limbus sfenoidale – Orta klinoid çıkıntı
- E. Suprameatal tüberkül – Orta klinoid çıkıntı

30. Aşağıdaki durumların hangisinde alınmış olan aydınlatılmış onam hukuken geçerli değildir?

- A. 70 yaşında, şuuru açık, oryante, koopere ve akli melekeleri yerinde olan hasta. Hastanın kendisi aydınlatılarak onamı alınmış ancak yakınları aydınlatılmamış ve onların onamı alınmamış.
- B. Acil servise getirilen şuuru kapalı 4 yaşında bir çocuk hasta. Annesi ve babası aydınlatılmış ve her ikisinin de onamı alınmış.
- C. 35 yaşında, malign tümör tanısı ile ameliyata hazırlanan kadın hasta. Şuuru açık, oryante ve koopere. Hastanın morali bozulmasın diye eşinin isteği ile hastanın kendisine hastalık hakkında bilgi verilmiyor ve ameliyat onamı eşinden alınıyor.
- D. 18 yaşında, şuuru açık, üniversite öğrencisi. Hastanın kendisi aydınlatılmış ve onamı alınmış, ancak ailesine bilgi verilmemiş.
- E. 40 yaşında bir mahkum. Jandarmanın nezaretinde hastanenin mahkum koğuşunda yatıyor. Lomber disk hernisi tanısı ile operasyonu planlanıyor. Hastanın kendisi aydınlatılarak onamı alınıyor.

31. Pediatrik spinal travmalarda en sık etkilenen bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Üst servikal
- B. Alt servikal
- C. Torakal
- D. Torakolomber bileşke
- E. Lomber

32. Pediatrik kranial defektlerin cerrahi tedavisinde aşağıdakilerden hangisinin kullanılması en uygundur?

- A. Metil metakrilat
- B. Porus polietilen
- C. Kalvaryal split otogreft
- D. Titanyum
- E. Fibula

33.

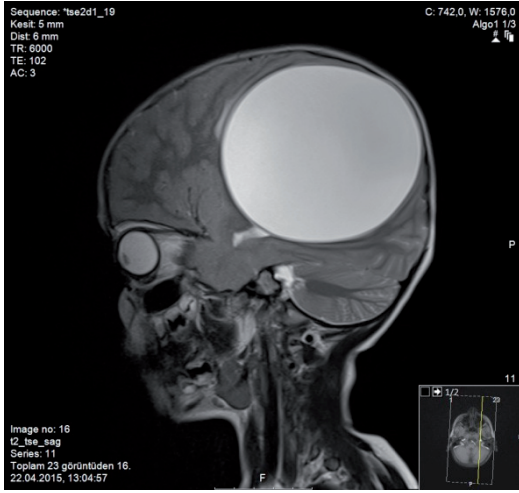
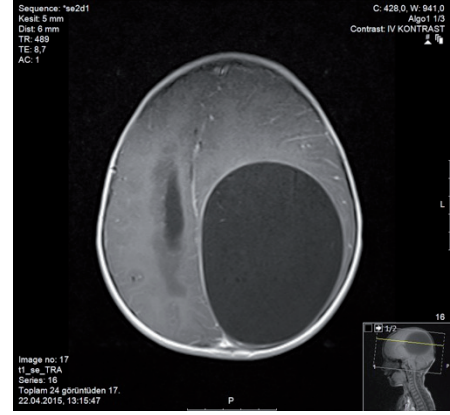
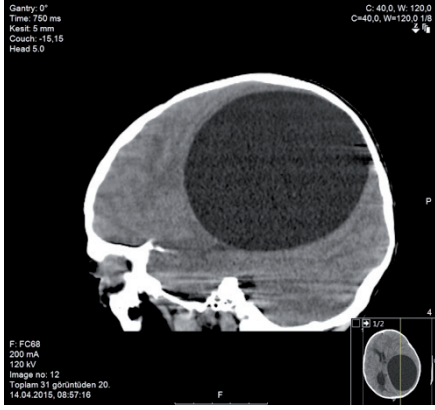


Yukarıdaki resimde görülen patolojinin prenatal tanısı için aşağıdakilerden hangisi uygun yöntemlerden biri değildir?

- A. Manyetik rezonans görüntüleme
- B. Anne serumunda alfa fetoprotein düzeyi tayini
- C. Amnion sıvısında alfa fetoprotein düzeyi tayini
- D. Kromozom tayini
- E. Ultrasonografi

34. Daha önce hastalık öyküsü olmayan, hayvancılıkla uğraşan bir ailenin on yaşında erkek çocuğu son üç aydır belirginleşen baş ağrısı ve ders başarısında düşme yakınmalarıyla getiriliyor.

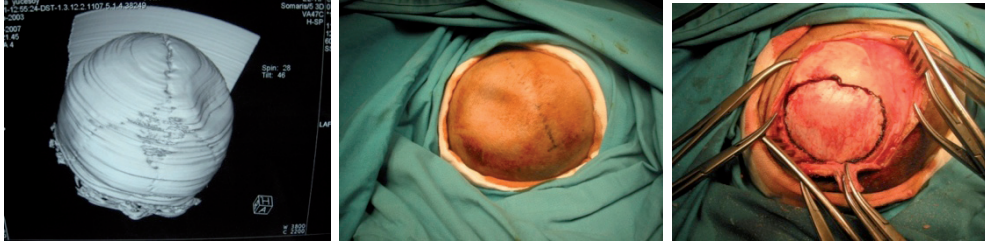
Göz dibinde staz görülen ve radyolojik incelemele görüntüleri aşağıda verilen bu çocukta öncelikle hangi tedavi yapılmalıdır?



- A. Biyopsi, tanıya göre radyoterapi
- B. İntakt çıkarım
- C. Mikrocerrahi kist fenestrasyonu
- D. Kistoperitoneal şant ve takip
- E. Kist aspirasyonu sonrası rezeksiyon

35. Sekiz aylık kız çocuğu üç ay önce düşme öyküsü sonrası sebat eden kafa şekil bozukluğu ile getirmiştir.

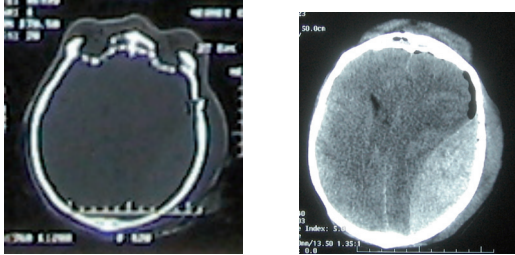
Nörolojik muayenesi normal sınırlarda olan ve görüntüleri aşağıda verilen bu bebek için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?



- A. Büyüyen kafatası kırığı
- B. Açık deprese fraktür
- C. Pinpon çökme kırığı
- D. Leptomeningeal kist
- E. Kalsifiye kaput suksadeneum

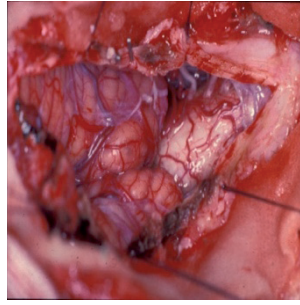
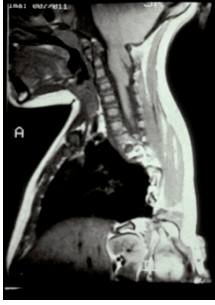
36. Beş yaşında bir erkek çocuk araç dışı trafik kazası sonrası acil servise getiriliyor. İleri derecede uykuya eğilimli olan çocukta sağ hemiparezi saptanıyor.

Radyolojik görüntüleri aşağıdaki gibi olan çocuğun durumu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



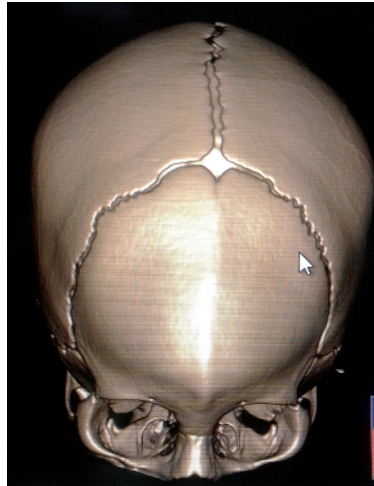
- A. Hematoma bağlı şift ve kafa içi basınç artışı cerrahi endikasyon oluşturur.
- B. Kanama Arteria meningia media kökenli olabilir.
- C. Bu hastada bur hole ile hematoma aspirasyonu ilk tercih edilmesi gereken cerrahi yöntemdir.
- D. Temporal kemiğin skuamöz parçasındaki kırıklar, kanamanın en sık nedenlerinden biridir.
- E. Diploik ven hasarı pediatrik yaş grubunda ciddi kanama nedenlerinden biridir.

37. Dilde atrofi, aşağı vurumlu nistagmus ve uyku apnesi olan ve yapılan inceleme görüntüleri aşağıda verilen 4 yaşında skolyotik bir çocuk ameliyat ediliyor.



Bu çocuktaki hastalık ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Sirengomiyeli, progresif skolyoz ve ilişkili nörolojik semptomatoloji ana cerrahi kriterleri oluşturur.
 - B. Dekompresyon yapılan ve stabilizasyon sorunu yaşanabilecek hastalar, ameliyat sonrası mutlaka fonksiyonel düz grafiplerle değerlendirilmelidir.
 - C. Tonsillerin 5 mm den daha fazla sarkmış olduğu ve Valsalva ile tetiklenen baş ağrısı olan olguların cerrahi dekompresyondan fayda görmesi beklenir.
 - D. Bu grupta şantlı bir hastada gelişen nörolojik kötüleşmeden aksi ispat edilmediği müddetçe şant sorumludur.
 - E. Geniş dekompresyon alanları nedeni ile oluşan serebellar ptozise bağlı akut kötüleşmelerde kraniyoplasti hayat kurtarıcıdır.
38. Dört aylık bir erkek bebeğin yukarıdan görüntüsü ve kranial 3 boyutlu görüntülemesi aşağıdaki gibidir.



Bu bebek için en olası tanı ve yapılması gereken aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A. Metopik sinositoz – D vitamini diyeti
- B. Metopik sinostoz – cerrahi
- C. Bilateral anterior lambdoid sinositoz – cerrahi
- D. Sagittal sinositoz – cerrahi
- E. Apert sendromu – ventrikülo-peritoneal şant

39. Aşağıdakilerden hangisi karotid endarterektomi için yüksek risk faktörlerinden biri değildir?

- A. Bilateral stenoz
- B. Daha önceki karotid endarterektomi sonrası tekrar stenoz
- C. Unstabil anjina
- D. Darlığın %80 in üzerinde olması
- E. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun %30 un altında olması

40. Aşağıdakilerden hangisi moyamoya hastalığının tedavisinde kullanılmaz?

- A. İnternal karotid artere stent yerleştirilmesi
- B. Asetilsalisilik asit kullanımı
- C. Superficial temporal arter – orta serebral arter bypass
- D. Ensefalomiyosinanjiosis
- E. Ensefaloduroarteriosinanjiosis

41. Spontan bir intraserebral hematomun (>3cm), aşağıdaki lokalizasyonların hangisinde tedavide cerrahi girişimin yeri önceliklidir?

- A. Frontal lob
- B. Kaudat nükleus
- C. Talamus
- D. Serebellum
- E. Pons

42. Aşağıdakilerden hangisinin intraserebral anevrizma rüptürü üzerine etkisi yoktur?

- A. Sistemik hipertansiyon
- B. Diabetes mellitus
- C. Sigara kullanımı
- D. Kadın cinsiyet
- E. Aşırı alkol kullanımı

43. Anevrizmal subaraknoid kanama gelişmesi sonrasında bilgisayarlı tomografi ve serebral anjiyografi yapılan bir hastada birden çok anevrizma saptanmıştır.

Bu hastada aşağıdakilerden hangisi kanamanın kaynaklandığı anevrizmayı işaret eden bulgulardan biri olamaz?

- A. Bilgisayarlı tomografide saptanan subaraknoid kanamanın anevrizmalardan birinin lokalizasyonunda yoğunlaşması
- B. Anjiyografide anevrizmalardan birinin çevresinde vazospazm görülmesi
- C. Fuziform olan anevrizmanın kanama olasılığının fazla olması
- D. Anjiyografide anevrizmalardan birinin daha düzensiz yapıda olması
- E. Anjiyografide anevrizmalardan birinin daha büyük olması

44. Anevrizmal subaraknoid kanama sonrasında, emirlere net uyan ve anlamlı konuşan ancak sesli uyarı kesildiğinde gözlerini kapatan, ense sertliği olmayan ve nörolojik taraf bulgusu olmayan 35 yaşındaki kadın hastanın “World Federation of Neurological Surgeons “ (WFNS) sınıflamasına göre puanı kaçtır?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

45. Bilgisayarlı tomografide intraventriküler hemoraji saptanması durumunda öncelikle aşağıdaki anevrizmalardan hangisi düşünülmelidir?

- A. Anterior komunikan arter anevrizması
- B. Posterior komunikan arter anevrizması
- C. İnternal karotid arter anevrizması
- D. Orta serebral arter anevrizması
- E. Posterior serebral arter anevrizması

46. Subaraknoid hemoraji sonrasında poliüri, hiponatremi, azalmış serum osmolaritesi ve artmış idrar sodyum saptanması durumunda öncelikle aşağıdakilerden hangisi düşünülmelidir?

- A. Uygunsuz ADH sendromu
- B. Diabetes insipidus
- C. Hiperglisemi
- D. Hipovolemi
- E. Serebral tuz kaybı sendromu

47. Dev anevrizmalar en sık aşağıdaki arterlerin hangisinde gözlenir?

- A. Ön serebral arter
- B. Orta serebral arter
- C. Arka serebral arter
- D. Vertebral arter
- E. İnternal karotid arter

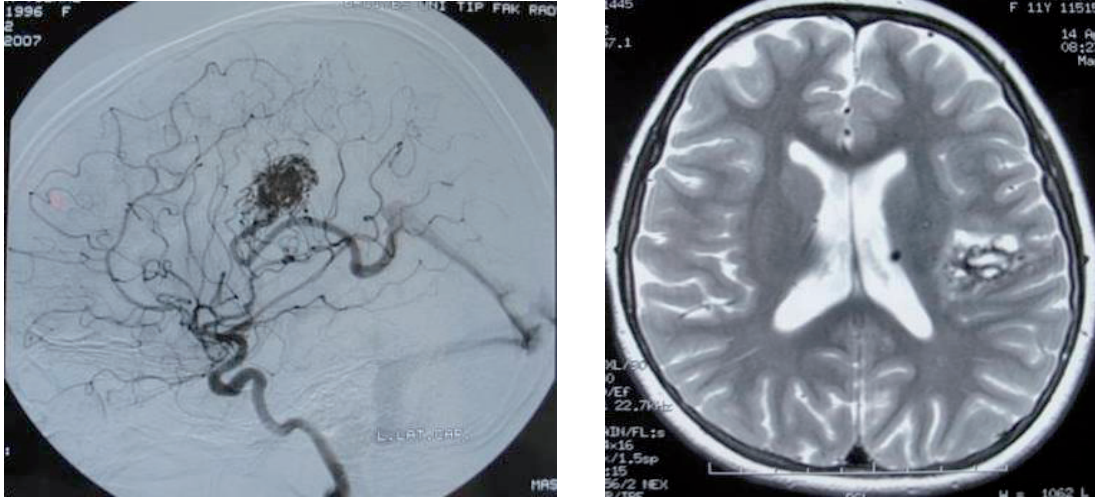
48. Aşağıdakilerden hangisi bir posterior komunikan arter anevrizmasının mikrocerrahi yolla kliplenmesi sırasında dikkate alınması gereken yapılardan biri değildir?

- A. Heubner arteri
- B. Optik kiazma
- C. Anterior koroidal arter
- D. Premamiller arter
- E. Üçüncü kraniyal sinir

49. Kavernomlar ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. von Hippel Lindau sendromunda multipl görülürler.
- B. Ailesel formunda de novo görülebilirler.
- C. Radyocerrahi altın standart tedavidir.
- D. Semptomatik yıllık kanama insidansları yaklaşık %15 tir.
- E. En sık fokal nörolojik defisitle prezente olurlar.

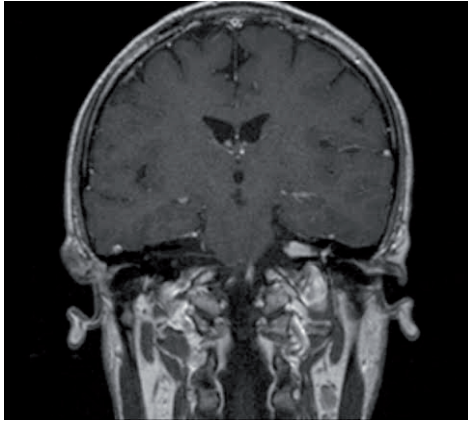
50.



Asemptomatik, 20 yaşındaki bir hastanın yukarıda görüntüleri verilen lezyonunun Martin-Spetzler evresi ve en uygun tedavi yöntemi aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A. Evre 2 – radyocerrahi
- B. Evre 2 – cerrahi
- C. Evre 3 – radyocerrahi
- D. Evre 3 – takip
- E. Evre 4 – takip

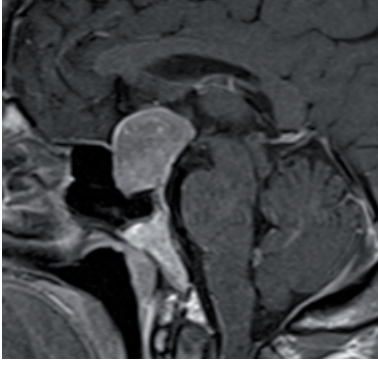
51.



Yukarıda radyolojik görüntüsü verilen bir hasta, radyocerrahi ve takip seçeneklerini kabul etmemiştir. Cerrahi tedavi isteyen bu hastada, işitmenin korunması amaçlanırsa en uygun cerrahi yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Orta fossa
- B. Suboksipital
- C. Translabirentin
- D. Transpetrozal
- E. Presigmoid

52.



Yukarıda sagittal kontrastlı manyetik rezonans görüntü (MRG) kesiti verilmiş olan 35 yaşındaki kadın hastada, bitemporal hemianopsi saptanıyor ve prolaktin seviyesi 52 ng/ml olarak bulunuyor.

Bu hasta için en uygun tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Yalnızca bromokriptin
- B. Önce bromokriptin ve daha sonra cerrahi
- C. MRG ve laboratuvar bulguları ile takip
- D. Radyoterapi
- E. Yalnızca cerrahi

53. Üçüncü ventrikülde infundibuler reses nerede lokalizedir?

- A. Mammiller body'nin dorsalinde
- B. Habenulanın dorsalinde
- C. İfundibulumun lateralinde
- D. İfundibulumun ventralinde
- E. Mammiller body'nin ventralinde

54. Medulloblastomda aşağıdaki faktörlerden hangisi prognozun kötü olduğunu gösterir?

- A. Tanı sırasında hastanın 3 yaşından küçük olması
- B. Histolojide desmoplastik subtip
- C. Histolojide yaygın nodülerite
- D. 1,5 cm³ den daha az postoperatif rezidiv tümör
- E. Histolojide klasik ve WNT yolağının aktive olması

55. Suboksipital yaklaşım uygulanan bir vestibüler schwannom olgusunda, fasiyal sinirin tümöre göre yerleşim yeri, aşağıdakilerin hangisinde en sıklıkla en az görülene doğru sıralanmıştır?

- A. Anterior – posterior – inferior
- B. Anterior – superior – inferior
- C. Superior – anterior – posterior
- D. Posterior – superior – anterior
- E. Anterior – posterior – superior

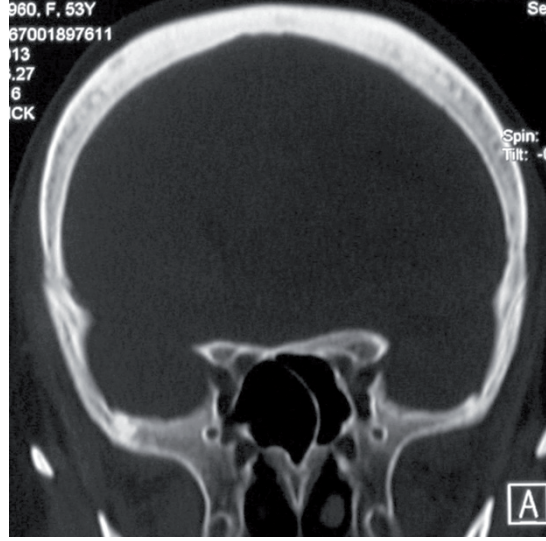
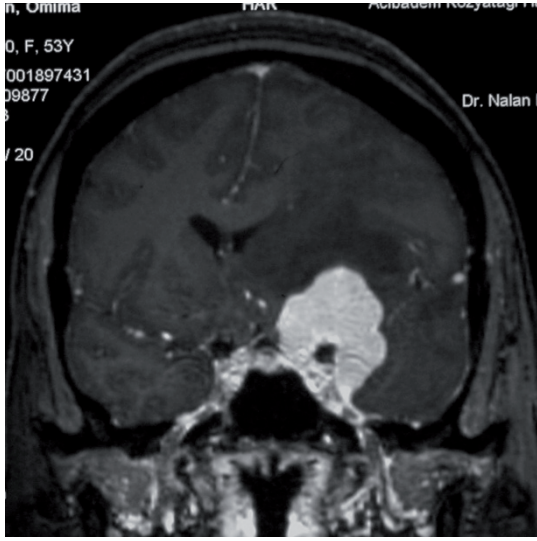
56. Pilositik astrositomlarda yaklaşık %60 oranında görülen ve tanı koydurucu özelliği olan mutasyon tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. p53
- B. IDH-1
- C. EGFR
- D. BRAF
- E. H3 K27M

57. Stereotaktik biyopsi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Multipl lezyonlarda uygulanamaz.
- B. Pineal lezyonlara ulaşımında transventriküler trase güvenli değildir.
- C. Talamus lezyonlarında kontrendikedir.
- D. Lezyonun merkezindeki nekrotik alan, hedef nokta olarak belirlenmelidir.
- E. Kumadinize hastalarda yapılabilir.

58. Elli üç yaşında bir kadın hasta görmede azalma şikayeti ile başvuruyor. Hastada çekilen kontrastlı koronal kraniyal manyetik rezonans kesiti ve bilgisayarlı tomografi görüntüleri aşağıdaki gibidir.



Bu hastanın tedavisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Bu hasta Gamma Knife tedavisi için idealdir.
 - B. En uygun yaklaşım transnazal endoskopik girişimdir.
 - C. Cerrahi tedavide tümör hacminin azaltılması ve optik kanal dekompresyonu önceliklidir.
 - D. Bu hastada optik kanal dekompresyonu sadece transkraniyal yolla yapılabilir.
 - E. Cerrahi yöntemlerle görmenin düzeltilmesi mümkün değildir, radyoterapi verilmelidir.
59. Dünya Sağlık Örgütü santral sinir sistemi tümörleri 2016 sınıflamasına göre, aşağıdakilerden hangisi diffüz astrositom, IDH mutant olarak adlandırılan tümörlerde rastlanan moleküler genetik bozukluklardan biri değildir?
- A. ATRX gen mutasyonları
 - B. TP53 gen mutasyonları
 - C. 1p/19q kodelesyonları
 - D. EGFR amplifikasyonu
 - E. PTEN delesyonu
60. Aşağıdaki moleküler genetik bozukluklardan hangisi ependimomlarda malign klinik davranış ile ilişkilidir?
- A. RELA füzyonu
 - B. FGFR-TACC füzyonu
 - C. BCR-ABL füzyonu
 - D. BRAF-KIAA1549 füzyonu
 - E. 1p/19q kodelesyonu

61. Serebellopontin köşe meningiomlarını, petroklival meningiomlardan ayıran anatomik sınır aşağıdaki kraniyal sinirlerden hangisi ile tanımlanır?
- A. Okulomotor sinir
 - B. Troklear sinir
 - C. Trigeminal sinir
 - D. Abdusens siniri
 - E. Fasiyal sinir
62. Koroid pleksus tümörü olan hastaların en sık kliniğe başvuru nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Epilepsi
 - B. Kanama
 - C. Hemipleji
 - D. İntrakraniyal hipertansiyon
 - E. Tremor
63. Aşağıdaki tümörlerden hangisi steroid kullanımı ile gerileyebilir?
- A. Nörosarkoidoz
 - B. Glioblastom
 - C. Kraniyofarengiom
 - D. Düşük dereceli glial tümör
 - E. Santral nörositom
64. En sık karşılaşılan primer kafatası neoplazmı aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Plazmasitom
 - B. Osteom
 - C. Osteosarkom
 - D. Kondrom
 - E. Meningiom
65. Düşük dereceli glial tümörlerde, aşağıdakilerden hangisi iyi prognoz kriterlerinden biri değildir?
- A. Hastanın 40 yaşından küçük olması
 - B. Karnofsky performans skorunun >70 olması
 - C. Radyolojik incelemede kontrast tutulumunun görülmesi
 - D. Oligodendrogliom histopatolojisi
 - E. Orta hattı geçmeyen tümör olması

66. Dünya Sağlık Örgütü Santral Sinir Sistemi Tümörleri 2016 sınıflandırması iyi tanımlanmış moleküler parametreleri sınıflandırmada göz önünde bulundurmaktadır.

Buna göre, diffüz astrositik tümörlerin sınıflandırmasında aşağıdaki genlerin hangisinde mutasyon olup olmadığı temel alınmıştır?

- A. IDH
- B. p53
- C. BRAF
- D. Rb
- E. EGFR

67. Aşağıdakilerden hangisi embriyonel tümörler arasında yer almaz?

- A. Ganglionöroblastom
- B. Atipik teratoid rabdoid tümör
- C. Medüloblastom
- D. Medülloepitelyom
- E. Astroblastom

68. Serebral kortikal yerleşim, aşağıdaki tümörlerden hangisi için tipik bir bulgudur?

- A. Disembriyoplastik nöroepitelyal tümör
- B. Kordoid gliom
- C. Nörositom
- D. Subependimom
- E. Rozet oluşturan glionöronal tümör

69. Optik gliomlar ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

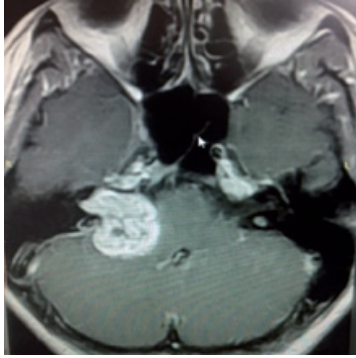
- A. Tek taraflı optik sinir tutulumunda görme kaybına bakılmaksızın tek tedavi cerrahidir.
- B. Tek taraflı optik sinir tutulumunda kemoterapinin yeri vardır.
- C. Diffüz kiazma tutulumunda uygun tedavi cerrahi + radyoterapidir.
- D. Ekzofitik kiazma-hipotalamik tutulumda tek tedavi radyoterapidir.
- E. Ekzofitik kiazma-hipotalamik tutulumu olan, 1 yaş üstü ve diensefalik belirtileri olmayan hastalarda cerrahi kontrendikedir.

70. Kraniofarengiomlar ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

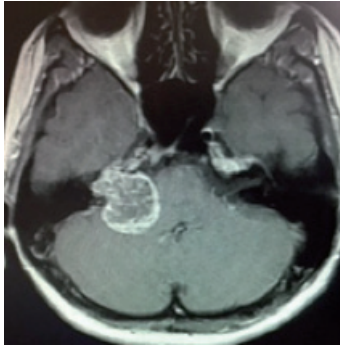
- A. En sık 30-40 yaş aralığında görülür.
- B. Papiller, adamantinomatöz ve miksoid alt tipleri vardır.
- C. Post-operatif diabetes mellitus sık görülür.
- D. Ratke kesesi ve kraniofaringeal kanalın ektoderm kökenli hücre artıklarından gelişir.
- E. En sık anteriora projekte formu izlenir.

71. Sağda işitme kaybı nedeniyle yapılan incelemelerde sağ pontoserebellar köşede ekstraaksiyel tümör saptanan 35 yaşında kadın hastaya, cerrahi tedaviyi kabul etmemesi nedeniyle radyocerrahi uygulanmıştır. 12 Gy ile tedavi edilen hastanın aşağıda verilen işlem öncesi ve 6. ay kontrol manyetik rezonans görüntülerinde 2 mm büyüme izlenmiştir.

Yeni gelişen şikâyeti ve nörolojik defisiti olmayan bu hasta için bundan sonraki aşamada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?



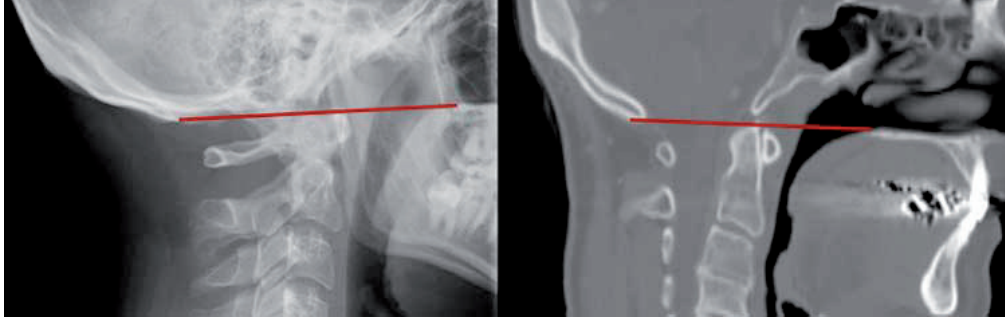
işlem öncesi



işlem sonrası 6. ay

- A. Radyocerrahiye rağmen tümörün progrese olduğu düşünülmeli ve radyocerrahi tekrarlanmalıdır.
- B. Radyocerrahiye rağmen tümörün progrese olduğu düşünülmeli ve cerrahi eksizyon planlanmalıdır.
- C. Radyonekroz olduğu düşünülerek takibe devam edilmelidir.
- D. Radyonekroz olduğu düşünülerek cerrahi uygulanmalıdır.
- E. Malign transformasyon düşünülerek fraksiyone radyoterapi başlanmalıdır.

72.



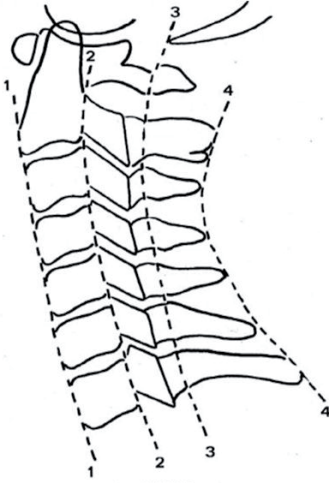
Yukarıda verilen direkt grafi ve bilgisayarlı tomografi görüntülerinde gösterilen işaretli çizgiye ne ad verilir?

- A. Chamberlane çizgisi
- B. McGregor çizgisi
- C. McRae çizgisi
- D. Wackenheim klivus-kanal çizgisi
- E. Fischgold digastrik çizgisi

73. SCIWORA (Spinal Cord Injury Without Radiologic Abnormality) düşünülen bir hastada erken dönem ve geç dönem takiplerinde yapılması gereken radyolojik incelemeler aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

<u>Erken dönem</u>	<u>Geç dönem</u>
A. Servikal lateral grafi	Servikal bilgisayarlı tomografi
B. Servikal lateral grafi	Servikal manyetik rezonans görüntüleme
C. Servikal dinamik grafi	Servikal manyetik rezonans görüntüleme
D. Servikal oblik grafi	Servikal manyetik rezonans görüntüleme
E. Servikal dinamik grafi	Servikal bilgisayarlı tomografi

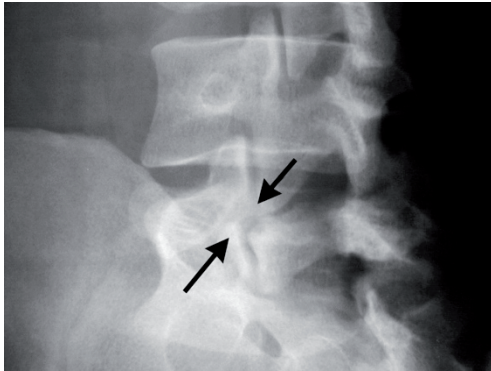
74.



Yukarıdaki şekilde 3 numara ile işaretlenen çizgi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Anterior marginal çizgi
- B. Posterior marginal çizgi
- C. Posterior spinöz çizgi
- D. Spinolaminar çizgi
- E. Spinal kanal çizgisi

75. Aşağıdaki direkt grafide oklarla işaretli görülen anatomik alan defekti hangi oluşuma aittir?



- A. İpsilateral superior faset
- B. İpsilateral transvers proses
- C. Kontralateral transvers proses
- D. Kontralateral superior faset
- E. İpsilateral inferior faset

76. Hangman kırığı sınıflamasında, direkt grafide 3 mm altında sublüksasyon ve açılanma derecesi 15° olan bir hasta, hangi grupta değerlendirilir?

- A. Tip 1
- B. Tip 1A
- C. Tip 2
- D. Tip 2A
- E. Tip 3

77. Subaksial yaralanma sınıflama sisteminde (SLIC), aşağıdaki anatomik oluşumlardan hangisinin değerlendirmesi yapılmaz?

- A. Vertebra cismi
- B. Vasküler yapılar
- C. Spinal kord
- D. İntervertebral disk
- E. Ligamentöz yapılar

78. Seddon-Sunderland sınıflamasına göre, cerrahi gerekebilecek sinir yaralanmasında hangi anatomik yapının hasarlanmış olması gerekir?

- A. Perinörium
- B. Epinörium
- C. Miyelin
- D. Obersteiner zonu
- E. Endonörium

79. Brakial pleksusu oluşturan sinir kökleri ile ilgili en doğru ifade aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A. C5-T1; spinal sinirlerin ön dallarından oluşur
- B. C6-C8; spinal sinirlerin arka dallarından oluşur
- C. C5-C7; spinal sinirlerin ön ve arka dallarından oluşur
- D. C5-T1; spinal sinirlerin ön dallarından oluşur ve bazen C4 ve T2 den de lif alabilir
- E. C6-C7; spinal sinirlerin arka köklerinden oluşur

80. Vertebral arterin foramen magnuma girdiği yere ne ad verilir?

- A. V1
- B. V2
- C. V3
- D. V4
- E. V5

81. Lomber dar kanalda ligamentum flavumun hipertrofisi ya da fibrozisinde sorumlu madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Transforme edici büyüme faktör
- B. Tümör nekrozis faktör
- C. Osteoblast aktive edici faktör
- D. Nötrofil stimulan faktör
- E. Prostaglandin E alfa

82. Nörojenik torasik çıkış sendromunda aşağıdaki anatomik yapılardan hangisi sorumlu değildir?

- A. Anterior scalene kası
- B. Scalenus minimus kası
- C. Servikal kot
- D. Fibröz ve musküler bant
- E. Subklavian arter

83. Kök tutulumu yakınma ve bulguları bulunan ancak omurilik etkilenmesine ilişkin bulgusu olmayan bir hastanın Nurick skala derecesi kaçtır?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

84. Lomber kayma açısını tanımlayan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Üstteki vertebranın üst son plağı ile alttaki vertebranın alt son plağından geçen doğruların kesiştiği yerin açısıdır
- B. Üstteki vertebranın üst son plağı ile alttaki vertebranın üst son plağından geçen doğruların kesiştiği yerin açısıdır
- C. Üstteki vertebranın alt son plağı ile alttaki vertebranın üst son plağından geçen doğruların kesiştiği yerin açısıdır
- D. Üstteki vertebranın gövdesinin arka kenarı ile alttaki vertebranın gövdesinin arka kenarından geçen hatların kesiştiği yerin açısıdır
- E. Kayan omurganın arka kenarından geçen hat ile sakrumun arka kenarından geçen hattın kesişim yerinin açısıdır

85. Direkt grafide göz kırpan baykuş görüntüsü olarak tanımlanan lezyon en büyük olasılıkla aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Menengiom
- B. Schwannom
- C. Nörofibrom
- D. Metastaz
- E. Ependimom

86. Deltoid kasında güçsüzlük saptanan bir hastada sinirin en çok hangi seviyede bası altında olması beklenir?

- A. C4-C5
- B. C5-C6
- C. C6-C7
- D. C7-T1
- E. T1-T2

87. Spinal intradural, intramedüller omurilik tümörleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Primer intradural tümörlerin yaklaşık %10-20 si intramedüllerdir.
- B. Astrositom çocuklarda, ependimom yetişkinlerde en sık görülen tümörlerdir.
- C. Çoğu benign tümörlerdir.
- D. Ependimom iyi klivaja sahiptir ve total çıkarılmaya çalışılmalıdır.
- E. Yüksek evreli astrositomlarda radikal eksizyon uygulanmalıdır.

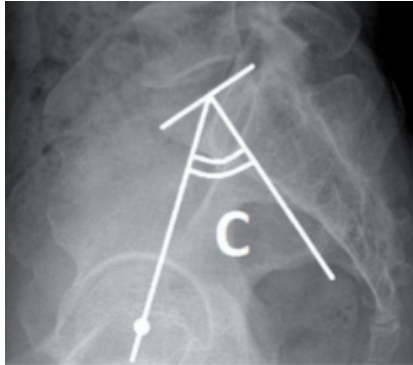
88. Multipl miyelomun omurga tutulumu ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Omurganın nadir görülen malign tümörüdür.
- B. Kadınlarda daha sık görülür.
- C. Kemiklerde güve yeniği gibi sklerotik lezyonlara neden olabilir.
- D. Vertebroplasti veya kifoplasti kontrendikedir.
- E. Cerrahi tedavi, akut ve ilerleyici nörolojik defisit durumlarında endikedir.

89. Tip D ossifiye posterior longitudinal ligament ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Lokal tipidir ve disk mesafesinden başlar.
- B. Segmental tipidir ve disk mesafesinden başlar.
- C. Kontinuous tipidir ve disk mesafesinden başlar.
- D. Mikst tipidir ve annulus fibrozisten başlar.
- E. Segmental tipidir ve annulus fibrozisten çıkar.

90.



Yukarıdaki şekilde C ile gösterilen açı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Pelvik tilt
- B. Pelvik insidans
- C. Pelvik kayma
- D. Sakral slop
- E. Sakro-pelvik vertikal açısı

91.



Yukarıdaki servikal bilgisayarlı tomografi görüntülerinde görülen anomali aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Dens hipo-aplazi
- B. Os odontoideum
- C. Os avis
- D. Kondilus tertius
- E. Osikulum terminale

92. Kraniyovertebral bileşke hattında genel olarak tüm servikal omurgayı en sık tutan romatizmal hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Romatoid artrit
- B. Ankilozan spondilit
- C. Psoriartrik artrit
- D. Reiter sendromu
- E. Os odontoideum

93. Aşağıdaki semptomların hangisinde talamik Vim derin beyin stimülasyonu yapılması en çok fayda sağlar?

- A. Rijidite
- B. Diskinezi
- C. Akinezi
- D. Tremor
- E. Bradikinezi

94. Medial temporal lob epilepsi olgularında, aşağıdaki yöntemlerden hangisi epileptojenik zonun belirlenmesinde yer almaz?

- A. İnvazif elektrotlarla EEG kaydı
- B. Skalp elektrotları ile video EEG kaydı
- C. Nöropsikolojik test
- D. PET bilgisayarlı tomografi
- E. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme

95. Hareket bozukluklarında kullanılan cerrahi tedaviler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Erken evre Parkinson hastalığı tedavisinde derin beyin stimülasyonu, altın standart tedavidir.
- B. Derin beyin stimülasyonu ameliyatları, Parkinson hastalığı dışında, esansiyel tremor ve distoni tedavisinde de kullanılabilir.
- C. Talamotomi ve pallidotomi gibi yöntemler de hareket bozuklukları cerrahisinde uygun hastalarda kullanılabilecek yöntemlerdir.
- D. Derin beyin stimülasyonu ameliyatlarının, talamotomi-pallidotomi gibi lezyon cerrahilerine üstünlüğü nondestrüktif ve ayarlanabilir olmasıdır.
- E. Subtalamik nükleus derin beyin stimülasyonu ameliyatları, en çok Parkinson hastalığının tremor, rijidite ve bradikinezi gibi semptomlarını tedavi eder.

96. Parkinson hastalığında kullanılan derin beyin stimülasyonu ameliyatlarında, aşağıdaki nükleuslardan hangisi kullanılan hedef noktalardan biri değildir?

- A. Subtalamik nükleus
- B. Pedinkülopontin nükleus
- C. Nükleus accumbens
- D. Talamik Vim nükleus
- E. Globus pallidus interna (GPi)

97. Parkinson hastalarında aşağıdakilerden hangisi subtalamik nükleus derin beyin stimülasyonu için kontrendikasyon değildir?

- A. Major depresyon
- B. Psikoz
- C. Beyin manyetik rezonans görüntülemeye ileri derece atrofi
- D. 70 yaş ve üzerinde olmak
- E. İleri demans

98. Hemifasiyal spazm ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Etiyolojisinde nörovasküler kompresyondan en sık anterior-inferior serebellar arter sorumludur.
- B. Uykuda kaybolmaz.
- C. Genikülat nevralsi ile birlikte olduğu tabloya “tik konvülsif” adı verilir.
- D. Tedavide altın standart radyofrekans yöntemidir.
- E. Beraberinde vertigo, tinnitus veya işitme kaybı izlenebilir.

99. Klinik prezentasyon açısından timpanik ve orofaringeal formları bulunan, yüz ve boğazın etkilenen kısımlarında şiddetli ağrılar ile karakterize ve bazen ağrı atakları sırasında bradikardi, senkop ve asistolinin eşlik edebildiği kraniyal rizopati aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Genikülat nevralsi
- B. Glossofarengeal nevralsi
- C. Eagle sendromu
- D. Sfeno-palatin nevralsi
- E. Ramsey-Hunt sendromu

100. Aşağıdaki faktörlerden hangisi posttravmatik geç dönem epilepsi olasılığını artırmaz?

- A. Subdural hematoma
- B. Bilinç kaybı
- C. 65 yaş üstü hasta
- D. Beyin kontüzyonu
- E. 6 saatten uzun süren amnezi

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ YETERLİK SINAVI 29.03.2017

CEVAP ANAHTARI

1) C	26) B	51) A	76) D
2) D	27) E	52) E	77) B
3) A	28) A	53) E	78) E
4) D	29) A	54) A	79) D
5) E	30) C	55) B	80) D
6) B	31) A	56) D	81) A
7) D	32) C	57) B	82) E
8) C	33) D	58) C	83) A
9) A	34) B	59) C	84) C
10) E	35) C	60) A	85) D
11) A	36) C	61) C	86) A
12) A	37) E	62) D	87) E
13) B	38) B	63) A	88) E
14) C	39) D	64) B	89) A
15) E	40) A	65) C	90) B
16) D	41) D	66) A	91) B
17) B	42) B	67) E	92) A
18) A	43) C	68) A	93) D
19) C	44) B	69) B	94) E
20) E	45) A	70) D	95) A
21) E	46) E	71) C	96) C
22) B	47) E	72) B	97) D
23) D	48) A	73) C	98) D
24) C	49) B	74) D	99) B
25) D	50) C	75) E	100) C