



TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ YETERLİK SINAVI

17 NİSAN 2015

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. Bulbusa telovelotonsiller yaklaşımda, posterior inferior serebellar artere (PICA) ait aşağıdaki segmentlerden hangileri disseke edilir?

- A. I-II
- B. II-III
- C. III-IV
- D. III-V
- E. IV-V

2. Aşağıdakilerden hangisi bir temporal lob yapısı değildir?

- A. Hipokampus
- B. Amigdala
- C. Kaudat nükleus başı
- D. Dentat girus
- E. İnferior koroidal nokta

3. Aşağıdakilerden hangisi bir projeksiyon tipi lif demetlerinden biridir?

- A. İnternal kapsül
- B. Superior longitudinal fasikül
- C. Unsinat fasikül
- D. İnferior longitudinal fasikül
- E. Singulum

4. Kraniyoservikal bileşkeyi stabilize edilen aşağıdaki ligamentlerden hangisi oksiput-atlas-aksis kompleksinin hepsine birden yapışmaz?

- A. Posterior atlanto-oksipital membran
- B. Krusiform ligament
- C. Alar ligament
- D. Apikal ligament
- E. Anterior atlanto-oksipital membran

5. Bernasconi-Cassinari arterinin (tentorial arter) köken aldığı karotis segmenti aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Servikal segment
- B. Kavernöz segment
- C. Petröz segment
- D. Supraklinoidal segment
- E. Kommünikan segment

6. Aşağıdakilerden hangisi vertebral arterin dalı değildir?

- A. Anterior spinal arter
- B. Posterior spinal arter
- C. Anterior meningeal arter
- D. PICA
- E. AICA

7. Rosenthal'in bazal veni aşağıdaki yapılardan hangisine drene olur?

- A. Galen veni
- B. İnternal serebral ven
- C. Anterior kaudat ven
- D. Confluens sinium
- E. Sinus rectus

8.



Yukarıdaki şekilde A, B ve C olarak gösterilen lobüller aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A	B	C
A. Kuadrangular lobul	simple lobul	superior semilunar lobul
B. Simple lobul	superior semilunar lobul	central lobul
C. Superior semilunar lobul	quadrangular lobul	simple lobul
D. Biventral lobul	simple lobul	superior semilunar lobul
E. Biventral lobul	quadrangular lobul	superior semilunar lobul

9. Akut kuadriparezi gelişen bir hastada idrar inkontinansı ve göbek hizasına kadar duyu kaybıyla birlikte tonus azalması izlenmektedir.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Hipokalemik periyodik paralizi
- B. Guillain-Barré sendromu
- C. Spinal tümör
- D. Transvers miyelit
- E. Amyotrofik lateral skleroz

10. Alzheimer hastalığı için beyin omurilik sıvısında en spesifik biyokimyasal marker aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Glukoz artışı
- B. Sodyum artışı
- C. Ubikutin artışı
- D. 14-3-3 proteininde artış
- E. tau artışı ile birlikte amiloid beta 42 düzeyinde azalma

11. Aşağıdakilerin hangisinde bir antiepileptik, sık gözlenen yan etkileri ile birlikte verilmemiştir?

- A. Karbamazepin – Steven-Johnson sendromu, hiponatremi
- B. Valproat – kilo artışı, saç dökülmesi, trombositopeni, karaciğer toksisitesi
- C. Topiramate – kilo kaybı, nefrolitiazis
- D. Fenitoin – gingiva hipertrofisi, hirsutizm
- E. Levatirasetam – karaciğer toksisitesi, irritabilite

12. Hemiballismus, aşağıdakilerden hangisinin hasarı sonucunda gözlenir?

- A. İnternal kapsül
- B. Subtalamik nukleus
- C. Pitüiter gland
- D. Substantia nigra
- E. Hipotalamus

13. İki haftadır tek taraflı, şiddetli, sürekli ve yanıcı karakterde baş ağrısı yakınması ile başvuran 72 yaşında kadın hasta, başının ağrıyan bölgesine hassasiyet nedeniyle dokunamadığını, yemek yemekle ve konuşmakla ağrısının diline ve çenesine yayıldığını belirtiyor. Bir kez olup geçen görme kaybı tanımlayan hastanın kraniyal manyetik rezonans görüntülemesinde patoloji saptanmıyor. Laboratuvar değerleri eritrosit sedimentasyon hızı ve C-reaktif protein düzeyi yüksekliği dışında normal olarak bulunuyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Temporal arterit
- B. Atipik yüz ağrısı
- C. Auralı migren
- D. Aurasız migren
- E. Küme tipi baş ağrısı

14. Distoninin cerrahi tedavisinde önerilen en uygun hedef aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Caudate nucleus
- B. Nucleus accumbens
- C. Globus pallidus internus
- D. Subthalamic nucleus
- E. Capsula interna (posterior bacak)

15. Allodinia nedir?

- A. Hiperaleji şekli
- B. Bir miyoklonik jerk tipi
- C. Bir kompleks parsiyel nöbet şekli
- D. Normal olarak ağrı uyandırmayacak bir stimulusun ağrı uyandırması
- E. Normal olarak ağrı uyandıracak bir stimulusun ortaya çıkardığı aşırı ağrı tipi

16. Aşağıdakilerden hangisi herhangi bir cerrahi müdahaleyi hukuka uygun kılan şartlardan biri değildir?

- A. İlgilinin rızası
- B. Tıbbi endikasyonun doğruluğu
- C. Hakkın kullanılması (İlgili uzmanın müdahalesi)
- D. Kanun hükmünü icra
- E. Müdahalenin kamu hastanesinde yapılması

17. Aşağıdakilerden hangisi spinal fungal enfeksiyonların sıklıkla görülen etkenlerinden biri değildir?

- A. Aspergillus
- B. Coccidioides
- C. Blastomyces
- D. Nocardia
- E. Candida

18. Diskografi, transforaminal endoskopik disk cerrahisi gibi perkütan işlemlerde; disk mesafesine girebilmek için kullanılan anatomik bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Diskovertebral bileşke
- B. İskoç köpeği
- C. Kambin üçgeni
- D. Pedikül halkası
- E. İnterpedinküler aralık

19. Aşağıdakilerden hangisi, karpal tünel sendromu için tanı koydurucu tetkiklerden biridir?

- A. MEP
- B. SEP
- C. EMG
- D. USG
- E. BT

20. Güney Amerikalı bir turist baş ağrısı ve nöbet yakınmalarıyla acil servise başvuruyor. Kraniyal manyetik rezonans incelemede çepersel kontrast tutan, enfeksiyon ile uyumlu olabileceği düşünülen lezyonlar belirleniyor. Anamnezde domuz eti tükettiğini belirtiyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Toksoplazmozis
- B. Tüberküloz
- C. Şistozomiazis
- D. Nörosistiserkozis
- E. Lyme hastalığı

21. Beyin ölümü tanısında “altın standart” olarak değerlendirilen bulgu aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Sintigrafide düşük yoğunluklu tutulum
- B. Anjiyografide “cut-off” belirtisi
- C. EEG’de on dakikalık sessiz dönem
- D. Transkraniyal Dopplerde akım alınmaması
- E. Sebat eden karbondioksit retansiyonu

22. Aşağıdaki anestezi ajanlarından hangisi yüksek dozda kullanıldığında EEG’de “burst supresyona” sebep olur?

- A. Propofol
- B. Ketamin
- C. Meperidin
- D. Morfin
- E. Deksmetomidin

23. Venöz hava embolisinde aşağıdaki bulgulardan hangisi görülmez?

- A. End tidal karbondioksitte azalma
- B. Arteriyel kan gazında parsiyel karbondioksit basıncında artma
- C. Hipotansiyon
- D. Kalp debisinde azalma
- E. Santral venöz basınçta azalma

24. Aşağıdaki durumlardan hangisinde nitroz oksit kullanımı kontrendikedir?

- A. Subdural hematoma
- B. İntrakraniyal hemoraji
- C. Servikal diskopatisi
- D. Pnömoşefalus
- E. Periferik sinir yaralanması

25. Kafa içi basıncı yüksek olan bir hastada aşağıdaki intravenöz anesteziklerden hangisinin kullanılması sakıncalıdır?

- A. Propofol
- B. Etomidat
- C. Midazolam
- D. Ketamin
- E. Tiyopental

26. Aşağıdakilerden hangisi parasempatik paragangliomadır?

- A. Glomus timpanikum
- B. Superior servikal ganglion tümörü
- C. Para-aortik cisim tümörü
- D. Adrenal gland paraganglioması
- E. Kolestomatoma

27. Aşağıdakilerden hangisi tümör supresör genlerinden biri değildir?

- A. CDKN2A
- B. p53
- C. EGFR
- D. PTEN
- E. NF1

28. Leptomeningeal karsinomatosis, aşağıdaki kanserlerin hangisinde diğerlerine göre daha sık gözlenir?

- A. Kolon kanseri
- B. Meme kanseri
- C. Mide kanseri
- D. Prostat kanseri
- E. Özofagus kanseri

29. Akromegalinin medikal tedavisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Pegvisomant, periferde GH-reseptör antagonisti olarak etki eder.
- B. Dopamin agonistleri, IGF-1 düzeyinin artmasını sağlar.
- C. Lanreotid, bir dopamin agonistidir.
- D. Somatostatin agonistleri, periferde GH reseptörlerini bloke eder.
- E. Kabergolin, bir IGF-1 sentez inhibitörüdür.

30. Aşağıdakilerden hangisi nörofibromatozis tip 1 için tanı kriterlerinden biridir?

- A. Meningiom
- B. Vestibular schwannom
- C. Ependimom
- D. Optik gliom
- E. Gangliogliom

31. Aşağıdaki germ hücreli tümörlerden hangisinin prognozu en kötüdür?

- A. Germinom
- B. Matür teratom
- C. İmmatür teratom
- D. Malign teratom
- E. Koryokarsinom

32. Epidermoid tümörler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Her iki cinste eşit oranda görülür.
- B. Ektodermal kalıntılardan gelişir.
- C. Tanıda difüzyon manyetik rezonans görüntüleme çok önemlidir.
- D. Bilgisayarlı tomografide düşük dansiteli kitleler olarak görülür.
- E. Radyoterapi ve radyocerrahiye iyi yanıt verir.

33. Kraniyal kordomalar ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Histolojik olarak malign tümörlerdir.
- B. Sıklıkla metastaz yaparlar.
- C. Lokal infiltratif ve destrüktif tümörlerdir.
- D. Prognoz için cerrahi rezeksiyonun önemi yoktur.
- E. En sık petröz kemiğe yerleşirler.

34. Düşük dereceli glial tümörlerde prognozu etkileyen en önemli faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Gross-total rezeksiyon
- B. Ameliyat sonrası radyoterapi
- C. Ameliyat sonrası kemoterapi
- D. İmmün sistemi aktive eden tedaviler
- E. Stereotaktik radiocerrahi

35. İntraventriküler menenjiomaların en sık yerleşim yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Temporal horn
- B. Frontal horn
- C. IV. ventrikül
- D. Trigon
- E. III. ventrikül

36. Aşağıdakilerden hangisi hiperprolaktinemi nedenlerinden biri değildir?

- A. Hipotalamik tümörler
- B. Dopamin reseptör agonistleri
- C. TSH adenomlar
- D. Östrojenler
- E. Rathke'nin Cleft kisti

37. Dev hücreli glioblastom ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Yaşam beklentisi glioblastomdan uzundur.
- B. Görülme sıklığı pilositik astrositomdan yüksektir.
- C. Primer tedavisi radyoterapi ve kemoterapidir.
- D. Moleküler genetik özellikleri primer glioblastomla benzerlik gösterir.
- E. En sık görüldüğü bölge oksipital lobdur.

38. Vestibüler Schwannom için uygulanan aşağıdaki tedavi tekniklerinin hangisinde işitmenin korunma olasılığı en düşüktür?

- A. Radyocerrahi
- B. Fraksiyonize radyoterapi
- C. Translabirentin yaklaşım
- D. Orta fossa yaklaşımı
- E. Retrosigmoid yaklaşım

39. Kraniofaringiomun aşağıdaki arterlerden hangisinden beslenme olasılığı en düşüktür?

- A. Meningohipofizer arter
- B. Anterior kommunikan arter
- C. Posterior kommunikan arter
- D. Proksimal anterior serebral arter
- E. Baziler arter

- 40. I. Koriokarsinom
II. Küçük hücreli akciğer kanseri
III. Melanom
IV. Kolon kanseri**

Yukarıdaki tümör metastazlarından hangilerinin kanama oranı diğer tümörlere göre daha yüksektir?

- A. Yalnız I
- B. Yalnız IV
- C. I ve III
- D. II ve IV
- E. II, III ve IV

41. Subaraknoid kanamaya bağlı vazospazmda etkili olduğu gösterilen ajan aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Klonidin
- B. Deksmetomidin
- C. Esmolol
- D. Nimodipin
- E. Fenitoin

42. Elektrolit bozukluğuna en sık neden olan anevrizma tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Anterior kommunikan arter anevrizması
- B. Posterior kommunikan arter anevrizması
- C. Anterior serebral arter anevrizması
- D. Posterior serebral arter anevrizması
- E. Posterior kommunikan arter anevrizması

43. Anterior kommunikan arter anevrizmalarında en sık gözlenen anatomik fundus projeksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Lateral
- B. Posterior
- C. Superior
- D. Inferior
- E. Anterior

44. Kavernomalar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Sporadik ve familyal tipleri vardır.
- B. Nöbet ve kanama en sık izlenen bulgulardır.
- C. Beyin sapı kavernomaları akut nörolojik bulgular ile ortaya çıkabilir.
- D. De novo oluşum gözlenmez.
- E. Manyetik rezonans görüntülemeye patlamış mısır görüntüsü tanısaldır.

45. Ayna görüntüsü, aşağıdaki arterlerden hangisinin anevrizmasında gözlenebilir?

- A. Anterior serebral arter
- B. Posterior serebral arter
- C. Orta serebral arter
- D. Anterior kommunikan arter
- E. Posterior kommunikan arter

46. Otuz üç yaşında bir erkek hasta nöbet sonrası acil servise getiriliyor. Hastanın bilgisayarlı tomografisinde sağ ön frontal bölgede hematoma ve arteriovenöz malformasyon (AVM) ile uyumlu görüntü saptanıyor. Hastanın anjiyografisinde sağ A2'den beslenen ve inferior sagittal sinüse drene olan 4 cm boyutunda bir AVM gözleniyor.

Bu AVM'nin, Spetzler-Martin sınıflamasına göre derecesi kaçtır?

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV
- E. V

47. **Persistan trigeminal arterin birbirine bağlandığı vasküler yapılar aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?**

- A. İnternal karotid arter – Baziler arter
- B. Vertebral arter – İnternal karotid arter
- C. Vertebral arter – Eksternal karotid arter
- D. İnternal karotid arter – Posterior serebral arter
- E. Eksternal karotid arter – Posterior serebral arter

48. **Anevrizmalarda yeniden kanama olma olasılığının en yüksek olduğu dönem aşağıdakilerden hangisidir?**

- A. İlk 24 saat
- B. 2.-7. gün
- C. 8.-14.gün
- D. 15.-21.gün
- E. 22.-28. gün

49. **Hunt ve Hess sınıflamasına göre, aşağıdakilerden hangisi evre 2'de gözlenen kriterlerden biridir?**

- A. Hafif ense sertliği
- B. Kraniyal sinir parezisi
- C. Fokal nörolojik defisit
- D. Koma
- E. Stupor

50. Fisher sınıflamasına göre, vazospazm açısından en riskli evre kaçtır?

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

51. Karotis endarterektomi sırasında arterlerin geçici olarak kapatılış sırası aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

(KKA: karotis kommunis arter, EKA: eksternal karotis arter, IKA: internal karotis arter)

- A. KKA – EKA – IKA
- B. IKA – KKA – EKA
- C. EKA – IKA – KKA
- D. KKA – IKA – EKA
- E. EKA – KKA – IKA

52. Moyamoya hastalığı ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Anterior serebral arter ve orta serebral arterlerin distal dallarının progresif stenozu ile seyreder.
- B. Sigara içen Avrupalılarda daha sık görülür.
- C. En sık Latin Amerikan popülasyonunda görülür.
- D. Serebral arterlerin progresif stenozu tek taraflıdır.
- E. 10 yaşından küçük hastalarda iskemik, 40 yaşından büyük hastalarda hemorajik bulgularla ortaya çıkar.

53. Aşağıdakilerden hangisi karotikokavernöz fistül bulgularından biri değildir?

- A. Kemosis
- B. Anosmi
- C. Optalmopleji
- D. Diplopi
- E. Görme keskinliğinde azalma

54. Hipertansif intraserebral kanama en sık hangi bölgede gözlenir?

- A. Serebellum
- B. Putamen
- C. Pons
- D. Sentrum semiovale
- E. Talamus

55. Yaşlı normotansif hastalarda, aşağıdaki faktörlerden hangisi lobar hematoma en sık neden olur?

- A. Amiloid anjiyopati
- B. Vitamin K eksikliği
- C. Antikoagülan kullanımı
- D. Ani stres ve hipertansiyon
- E. Chorcot-Bouchard anevrizmaları

56. Fielding ve Hawkins sınıflamasına göre, atlanto-aksiyal rotatuar dislokasyon ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Tip I yaralanmada atlantodental mesafe açılmamıştır.
- B. Tip II yaralanmada atlantodental aralık 5 mm'den azdır ve her iki lateral mass eklem bütünlüğü bozuktur
- C. Tip III yaralanmada atlantodental aralık 5 mm'den fazladır ve lateral mass eklemlerinde asimetrik subluksasyon vardır
- D. Tip IV yaralanmalarda posteriora doğru subluksasyon ve rotasyon vardır
- E. Atlanto-aksiyal rotatuar dislokasyon tanısı için direkt grafler genellikle yetersizdir.

57. Scheuermann hastalığı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Genellikle gençlerde görülür ancak etiyolojisi tam olarak aydınlatılmamıştır.
- B. Direkt graflerde, birbirini izleyen en az 3 vertebrada, gövdenin anteriorunda 5 dereceden fazla kamalaşma görülür.
- C. Torakal kifoz 35 derecenin üzerinde olması tanı için yeterlidir.
- D. End-plate düzensizlikleri ve Schmorl nodülleri diğer radyolojik bulgulardandır.
- E. Torakal (tip 1) ve torakolomber (tip 2) olmak üzere iki tipi vardır.

58. Omuriliğin venöz dolaşımı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Epidural venöz pleksus, yalnızca omurganın değil omuriliğin venöz drenajını da alır.
- B. Epidural venöz pleksus, radikülomedüller venler aracılığı ile segmenter olarak vertebral, interkostal lumbar ve lateral sakral vene dökülür.
- C. Epidural venöz pleksus, foramen magnumdan sakral bölgeye kadar uzanır.
- D. Epidural venöz pleksus yaygın ve zengin anastomotik yapısına rağmen içerdiği valvler sayesinde dolaşımı rahattır.
- E. L1 veya L2 düzeyinde diğerlerine göre daha büyük bir radikülomedüller ven saptanabilir.

59. Omurganın “anlık hareket eksen” temel alındığında, lomber bölgenin fleksiyonu sırasında en uzun kuvvet koluna sahip ligament aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Posteriyor longitudinal ligament
- B. Ligamentum flavum
- C. İnterspinöz ligament
- D. İntertransvers ligament
- E. Annuler ligamentin posterior parçası

60. Lomber disk hernilerinin tedavisinde, aşağıdakilerden hangisi mutlak cerrahi endikasyondur?

- A. Çok şiddetli bacak ağrısı
- B. Tutucu tedaviye yanıt vermeyen bel ağrısı
- C. Radiküler yerleşimli duyu kusuru ve başparmak dorsal fleksiyonunda % 20 düzeyinde kuvvet kaybı
- D. İdrar inkontinansı
- E. Hastanın yaşam kalitesinin bozulduğunu öne sürerek ameliyat olmak istemesi

61. Servikal omurga sagittal dengesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Servikal lordoz yaklaşık 15 derecedir.
- B. Oksipitoservikal bileşke genellikle kifotiktir.
- C. Servikal bölgenin lordoz açısı asıl olarak C1-C2 düzeyinde oluşturulur.
- D. Alt servikal bölgede (C4-C7) lordoz 6 derecedir.
- E. Servikal bölgede koroner dengesizlik az görülmektedir.

62. I. Ektoderm
II. Mezoderm
III. Endoderm

Omurilik, embriyolojik dönemde zigotun yukarıdaki tabakalarının hangisinden gelişir?

- A. Yalnız I
B. Yalnız II
C. Yalnız III
D. I ve II
E. II ve III

63. Servikal omurgaya anterior yaklaşım sırasında, hangi anatomik belirleyici, karşısında verilen disk mesafesine uygun değildir?

<u>Anatomik belirleyici</u>	<u>Disk mesafesi</u>
A. Mandibula köşesi	C1-C2
B. Hiyoid kemik	C3-C4
C. Karotid tüberkül	C4-C5
D. Kriko-tiroid membran	C5-C6
E. Krikoid kartilaj	C6-C7

64. Miyelopati bulguları ile başvuran bir hastanın yapılan incelemelerinde T10-T11 seviyesinde kalsifikasyon geliştiği ve orta hatta yerleşmiş disk hernisi olduğu saptanmıştır.

Bu hasta için aşağıdaki cerrahi tedavi yöntemlerinden hangisi uygun değildir?

- A. Torakotomi ile anterior diskektomi
B. Torakoskopik anterior diskektomi
C. Transpediküler yaklaşım ile diskektomi
D. Kostotransversektomi yaklaşımı ile diskektomi
E. Total laminektomi ile diskektomi

65. Disk dejenerasyonunun gelişim süreci ile ilgili aşağıda ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Fetüs ve yenidoğan döneminde intervertebral diskin vasküler beslenmesi vardır ve ilk yıl içinde giderek azalır.
- B. Notokord kökenli hücreler yaşamın ilk on yılında yerlerini kondrositlere bırakır.
- C. Disk dejenerasyonu, nükleusta müköz dejenerasyon, granüler değişiklikler ve fibröz dönüşüm ile başlar.
- D. Nükleus pulpozusu saran annulus fibrozusta yalnızca radial tarzda yırtılmalar oluşur.
- E. End-plate'lerde dejenerasyon süreci; kıkırdak yapıda oluşan çatlaklar, lokal defektler ve subkondral mikrofraktürlerin zamanla skleroze olması ile devam eder.

66. Aşağıdakilerden hangisi, piyojenik spinal enfeksiyonların bulaş yollarından biri değildir?

- A. Arteriyel hematogen yayılım
- B. Künt travmalar
- C. Direkt inokulasyon (cerrahi tedavi, kesici/delici yaralanma vb.)
- D. Komşu organ veya dokulardan yayılım (pulmoner apse, sakral dekübit yarası vb)
- E. Retrograd venöz dönüş

67. Aşağıdakilerden hangisi, lomber spinal stenoza yol açabilen yapılardan biri değildir?

- A. Kısa ve kalın pedikül
- B. Geniş tabanlı lomber disk taşması
- C. Ligamantum flavum hipertrofisi
- D. Anterior longitudinal ligament hipertrofisi
- E. Faset eklem hipertrofisi

68. Kemik metabolizması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Kemik dokusunda dönüşüm, osteoklastların eski kemik dokuyu yıkması ve osteoblastların yeni kemik dokusu oluşturması ile sağlanır.
- B. Artmış yıkıma karşın yetersiz osteoblastik aktivite osteopeni ile sonuçlanır.
- C. Paratiroid hormon, osteoklastları aktive eder ve kan kalsiyum düzeyini düşürür.
- D. Vitamin D, kan kalsiyum düzeyini yükseltir.
- E. Kalsitonin, osteoklastlara tutunarak aktivitelerini azaltır.

69. Alt servikal bölgeye yaklaşımda cilt insizyonu sonrası, ilk görülen çıkan ve mimik fonksiyonunda rol alan kas aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Musculus sternokleidomastoideus
- B. Musculus omohyoideus
- C. Musculus longus kolli
- D. Platisma
- E. Musculus scalenus anterior

70. Tarsal tunel sendromunu ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Posterior tibial sinirin lateral malleol düzeyinde tarsal tunel içerisinde sıkışmasıdır.
- B. Alt ekstremitenin en sık karşılaşılan tuzak nöropatisidir.
- C. Tarsal tunelin tavanını fleksör retinakulum oluşturur.
- D. Tarsal tunel içinden posterior tibial sinirle birlikte Musculus tibialis anteriorun tendonu da geçer.
- E. Tarsal tunel sendromu yaklaşık % 70 oranında bilateral görülür.

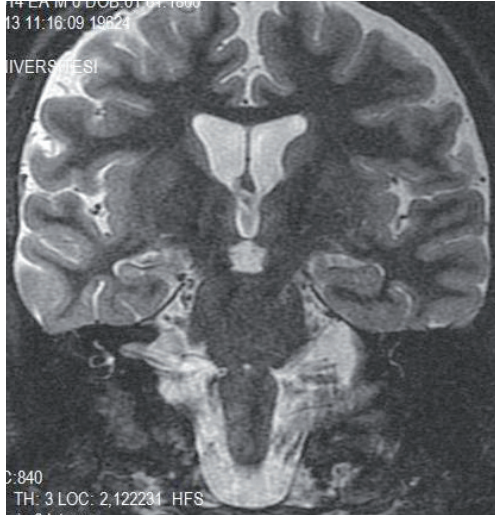
71. Servikal spondilozu olan hastalarda santral kord sendromu gelişimi için gerekli olan ilk travma mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Rotasyon
- B. Fleksiyon
- C. Aksiyel yüklenme
- D. Distraksiyon
- E. Ekstansiyon

72. Bir deformiteyi skolyoz kabul etmek için en düşük Cobb açısı kaç derece olmalıdır?

- A. 10°
- B. 15°
- C. 20°
- D. 25°
- E. 30°

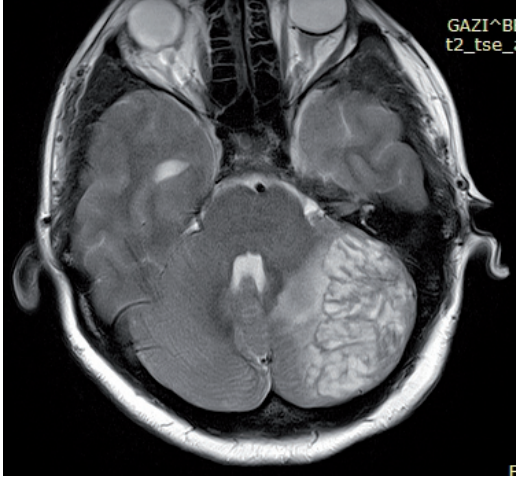
73. On sekiz yaşında bir erkek hasta 12 yıldır süren kompleks parsiyel nöbet tanınıyor. 3'lü antiepileptik tedaviye rağmen nöbet geçirme yakınması devam ediyor. Hastanın 2 yaşında ateşli havale geçirdiği öğreniliyor. EEG'de sağ temporalden kaynaklanan ve hızla jeneralize olan epileptik deşarjlar, PET çekiminde ise sağ temporal hipoperfüzyon saptanıyor.



Yukarıda koronal manyetik rezonans kesiti verilen bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Düşük dereceli glial tümör
- B. Mesiyal temporal skleroz
- C. Temporal displazi
- D. Temporal infarkt
- E. Ensefalit

74. Otuz beş yaşında dengesizlik şikâyeti ile başvuran bir kadın hasta Cowden sendromu hastası olduğunu belirtiyor. Yapılan radyolojik inceleme sonucu aşağıda verilen hastada kontrastlı kesitlerde kontrast tutmadığı gözleniyor.



Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Astroblastom
- B. Disembriyoplastik nöroepitelyal tümör
- C. Serebellar displastik gangliogliom
- D. Subependimoma
- E. Piloitik astrositom

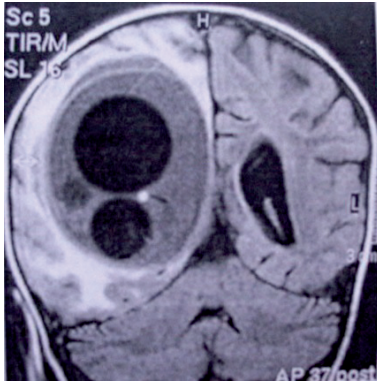
75.



Yukarıda kraniyal manyetik rezonans görüntüleri verilen 10 yaşındaki çocukta aşağıdaki semptomlardan hangisinin beklenme olasılığı en yüksektir?

- A. Baş ağrısı
- B. Mental durgunluk
- C. Görme sorunu
- D. Konvülsiyon
- E. Büyük kafa

76. Altı yaşında kız çocuğu nöbet nedeniyle acil servise getiriliyor. Daha önceden hastalık öyküsü olmadığı ancak on beş gündür baş ağrısı şikâyeti olduğu öğreniliyor. Rutin kan ve idrar tetkikleri doğal sınırlarda olarak bulunuyor.



Çekilen manyetik rezonans görüntüsü yukarıda verilen bu çocuk için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Multisentrik gliom
- B. Toxocara canis enfestasyonu
- C. Entamoeba histolytica enfestasyonu
- D. Gliomatosis serebri
- E. Echinococcus granulosus enfestasyonu

77. Hiperakut fazda (4-6 saat) intraserebral hematomun manyetik rezonans görüntüsü nasıldır?

- A. T1 isointens- T2 hiperintens
- B. T1 hiperintens- T2 hiperintens
- C. T1-hipointens- T2 hipointens
- D. T1 isointens- T2 hipointens
- E. T1 isointens - T2 isointens

78. Omurga büyümesinin en hızlı olduğu dönemler hangi yaş aralıklarıdır?

- A. 0-5 yaş
- B. 6-10 yaş
- C. 11 yaş - puberte
- D. 16-21 yaş
- E. Tüm yaşlarda eşit büyüme hızı vardır.

79. Aşağıdakilerden hangisi, çocukluk çağında başı büyüten nedenlerden biri değildir?

- A. Osteopetrozis
- B. Jigantik sendrom
- C. Talasemi
- D. Mukopolisakkaridoz
- E. Doğum asfiksisi

80. Aşağıdaki durumların hangisinde sagittal sütür erken kapanır?

- A. Brakiosefali
- B. Trigonosefali
- C. Oksisefali
- D. Skafosefali
- E. Plagiocefali

81. Yenidoğan döneminde en sık görülen beyin tümörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Koroid pleksus papillomu
- B. Ependimom
- C. Teratom
- D. Astrositom
- E. Medulloblastom

82. Aşağıdakilerden hangisi mikrosefali etiolojisinde rol oynamaz?

- A. Toksoplazmozis
- B. Gebelikte difenilhidantoin kullanımı
- C. Fetal alkol sendromu
- D. Gebelikte yüksek doz X ışını alınması
- E. Sitomegalovirus

83. Kompleks parsiyel nöbetlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Sıklıkla aura ve uyarıcı semptomlar olur.
- B. Bilinç açıktır.
- C. Nöbette motor, duyuşal, viseral veya psikiş semptomlar şeklinde basit parsiyel başlangıç olabilir.
- D. Genelde parsiyel nöbetler 1-3 dakika sürer.
- E. Otomatizma olur

84. Aşağıdaki yapılardan hangisinin stimölasyonu, Parkinson hastalığı bulgularında kötüleşmeye yol açar?

- A. Subtalamik nükleus
- B. Talamus (Vim)
- C. Pallidum (Gpi)
- D. Zona incerta
- E. Substantia nigra

85. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinin tedavisinde cerrahi yöntemler uygulanmaz?

- A. Parkinson hastalığı
- B. Multisistem atrofi
- C. Torticollis
- D. Esansiyel tremor
- E. Tourette sendromu

86. Aşağıdakilerden hangisi depresyon tedavisinde hedef yapıdır?

- A. Forniks
- B. Substantia innominata
- C. Nucleus accumbens
- D. İnternal kapsül arka bacağı
- E. Amigdala

87. Aşağıdaki ağrı tiplerinden hangisi perkütan kordotomiden yarar görebilir?

- A. Brakial pleksusun malign tümör infiltrasyonuna bağlı nöropatik ağrı
- B. Maligniteye bağlı viseral ağrı
- C. Başarısız bel cerrahisi sonrası nöropatik ağrı
- D. Alt ekstremitede allodinia
- E. Mezotelioma ağrısı

88. Aşağıdakilerden hangisi atipik meningiom kriterleri arasında yer almaz?

- A. Mikrovasküler proliferasyon
- B. Hiperselülarite
- C. Belirgin nükleol
- D. 10 BBS'da 4E mitoz
- E. Diffüz büyüme paterni

89. Aşağıdaki histopatolojik özelliklerden hangisi schwannomlarda görülmez?

- A. Antoni A alanları
- B. Antoni B alanları
- C. Verocay cisimcikleri
- D. Akson parçaları
- E. Hiyalinize damarlar

90. Santral tuz kaybettiren sendrom ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A. Bir hipovolemik hiponatremi nedenidir.
- B. Travmatik beyin hasarı, subaraknoid kanama ve beyin cerrahisi olgularında meydana gelebilir.
- C. Böbreklerden sodyum atılımı artmıştır.
- D. Tedavide serum sodyumu 0.5 mEq/L/saatten hızlı düzeltilmemelidir.
- E. Tedavide sıvı kısıtlaması ve diüretikler önerilmektedir.

91. Oligodendrositlerin temel fonksiyonu nedir?

- A. Fagositoz
- B. Doku rejenerasyonu
- C. Miyelin oluşumu
- D. Kan-beyin bariyerinin oluşumu
- E. Bakterilere karşı savunma mekanizması

92. İskemi, aşağıdaki nöral doku elemanlarından hangisini ilk olarak ve en fazla oranda etkiler?

- A. Astrosit
- B. Kortikal Purkinje hücreleri
- C. Mikroglia
- D. Myelin
- E. Aksonlar

93. Aşağıdakilerden hangisi düşük dereceli glial tümörler için iyi prognostik faktör olarak kabul edilmez?

- A. MIB-1 indeksin % 8 veya altında olması
- B. Oligodendrogliom tanısı
- C. Oligoastrocitom tanısı
- D. Gemistositik tip astrocitom tanısı
- E. Kromozom 1p delesyonu

94. Beyin omurilik sıvısı içindeki sodyum miktarı yaklaşık kaç mEq/L dir?

- A. 25
- B. 92
- C. 124
- D. 147
- E. 166

95. Beyin apsесinin geç kapsül fazı kaçınıcı günden sonra ortaya çıkar?

- A. 1.
- B. 3.
- C. 5.
- D. 9.
- E. 14.

96. Aşağıdaki maddelerden hangisi kan-beyin bariyerini taşıyıcı aracılığıyla geçer?

- A. Su
- B. Glukoz
- C. Sodyum
- D. Potasyum
- E. Akuaporin-4

97. Motorlu taşıt kazasına bağlı kafa travması ile acil servise getirilen hastanın şuuru kapalı, sol hemiparetik olmakla beraber pupiller anisokorik, sağ pupili dilate görünümündedir.

Bu hastada eksploratuvar burr hole için, ilk burr hole nereye konmalıdır?

- A. Sağ frontal
- B. Sağ parietal
- C. Sağ temporal
- D. Sol temporal
- E. Sol parietal

98. Araç içi trafik kazası nedeniyle acil servise getirilen 57 yaşında bir erkek hastanın yapılan muayenesinde, sözlü uyarana gözlerini açtığı, anlamsız sesler çıkardığı ve emirlere uyduğu gözleniyor.

Bu hastanın Glaskow koma skalasına göre, puanı kaçtır?

- A. 9
- B. 10
- C. 11
- D. 12
- E. 13

99. Normal beyin kan akımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. 50 mL/100 mg/dk
- B. 50 mL/100 g/dk
- C. 50 mL/mg/dk
- D. 50 mL/g/dk
- E. 50 mL/kg/dk

100. Travma sonrası oluşan tip 2 atlanto-oksipital dislokasyonda, hangi yöne doğru dislokasyon görülür?

- A. Öne
- B. Arkaya
- C. Yana
- D. Yukarı
- E. Aşağı

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ YETERLİK SINAVI 17.04.2015

CEVAP ANAHTARI

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