

HEMODİYALİZ HEKİMİ SERTİFİKASYON SINAV SORULARI - 2

1. Nefron için hangisi doğrudur ?

- a) Her böbrekte 2.000.000 – 2.400.000 adet nefron vardır.
- b) Nefron glomerulden ve proksimal tubulustan oluşur
- c) Nefronların yaklaşık % 15'i kortikal yerleşimlidir.
- d) Kortikal nefronun Henle kulbu kısadır.
- e) Afferent arteriyolün çapı, efferent arteriyolden daha küçüktür.

2. Hangisi yanlıştır ?

- a) Glomeruler endotel hücreleri arasındaki porların çapı 700-1000 Å dır.
- b) Makrofajların böbrekteki ana yerleşim alanı mesengiumdur.
- c) Bowman kapsülünün dış kısmında viseral epitel hücreleri yer alır.
- d) Glomerül bazal membranı (GBM) yaklaşık 3200 Å kalınlığındadır ve 3 katmandan oluşur.
- e) Podositler ayaksı uzantıları ile GBM'ye dayanırlar.

3. Proksimal tubulusun S1 segmentinden en çok geri emilen elektrolit hangisidir ?

- a) Sodyum
- b) Potasyum
- c) Magnezyum
- d) Kalsiyum
- e) Fosfor

4. Hangisi böbrek fonksiyonu değildir ?

- a) İdrar üretimi
- b) Artık maddelerin zararsızlandırılması
- c) Kan basıncının düzenlenmesi
- d) D vitamininin 1 alfa hidroksilasyonu
- e) D vitamininin 25 hidroksilasyonu

5. Aşağıdakilerden hangisi böbrekte sentezlenir?

- a) Angiotensin
- b) Renin
- c) Aldesteron

- d) Anjiotensinojen
- f) ACE

6. Aşağıdakilerden hangisi akut diyaliz endikasyonu değildir?

- a) Tıbbi tedaviye yanıt vermeyen asidoz
- b) Tıbbi tedaviye yanıt vermeyen hiperpotasemi
- c) Tıbbi tedaviye cevap vermeyen hipervolemi
- d) Tıbbi tedaviye cevap vermeyen hipomagnezemi
- e) Üremik kanama diyatezi

7. Akut hemodiyaliz reçetesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) İlk hemodiyalizde kan üre azotunun en fazla % 30 düşürülmesi hedeflenmelidir.
- b) İlk hemodiyaliz seansı iki saati geçmemelidir.
- c) Prediyaliz üre düzeyi ne kadar yüksekse, seans o kadar kısa tutulmalıdır.
- d) Düşük Ca⁺² içeren diyalizat kullanıldığında, asidozun düzelmesiyle birlikte, hipokalsemi belirgin hale gelir.
- e) Hepsi yanlıştır

8. Akut hemodiyaliz uygulamasında UF için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Akut hemodiyalizde bir seansta 4 litreden fazla UF yapılmaması önerilir.
- b) Hastada gözle görünür ödem yoksa, 2 litreden fazla UF yapılmaz
- c) UF hesaplamalarında diyalizör yıkaması, verilen beslenme çözeltileri ve transfüzyonlar hesaba katılmalıdır.
- d) Bir seansta 4 litreden fazla sıvı çekilmek zorunlu ise, yalnız izole UF yapılabilir.
- e) Hepsi yanlıştır

9. Antikoagulasjonsuz hemodiyaliz endikasyonları için, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Menstruasyon
- b) Aktif gastrointestinal kanama
- c) Aktif serebral kanama
- d) Başka bir nedenle heparinizasyon yapılan hastalar
- e) Kateter yerleştirilirken yapılan ven ponksiyonu

10. İdeal bir diyalizör için hangisi yanlıştır?

- a) Yeterli UF sağlamalıdır

- b) Ucuz ve non-toksik olmalıdır
- c) Biyouyumluluğu yüksek olmalıdır
- d) Büyük molekül ağırlıklı toksinler için klirensi yüksek olmalıdır
- e) Tekrar kullanılabilirdir

11.Konveksiyon için hangisi doğrudur?

- a) Büyük moleküllerin geçişinde rol oynar.
- b) Konsantrasyon gradienti ile doğru orantılıdır.
- c) Solütün büyüklüğü ile ters orantılıdır.
- d) Solütler konsantrasyon gradientine göre geçiş yaparlar
- e) Membran por çapına bağımlı değildir.

12.Hangisi diyaliz membranının pirojen geçirgenliğini belirlemez?

- a) Pirojen maddenin türü
- b) Membranın adsorbansı
- c) Membran yüzeyinde oluşan protein film tabakası
- d) Por boyutu
- e) Mononükleer hücrelerin aktivasyon derecesi

13.İlk kullanım sendromunda aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- a) Hasta ekstrakorpoal dolaşımdan ayrılmalıdır
- b) Diyalizör ve setteki kan hastaya verilmemelidir
- c) Diyaliz öncesinde diyalizör yıkanmalıdır
- d) İlaç ve destek tedavisine başlanmalıdır
- e) Hepsi

14.Resirkülasyon için hangisi yanlıştır?

- a) Diyaliz olmuş kanın, periferik kapiler dolaşıma ulaşmadan arter iğnesinden geçen kanla karışarak yeniden diyaliz olmasıdır
- b) “Giriş yeri” ve “kardiyopulmoner” resirkülasyon olmak üzere iki türü vardır
- c) Arter ve ven fistül iğnelerinin aynı yönde konulmaları resirkülasyona engel olur
- d) Diyaliz durdurulduğunda, resirkülasyon da durur
- e) Kalp debisi düşük hastalarda, kardiyopulmoner resirkülasyon oranı artar

15.Resirkülasyon, biri dışında, bu hastalarda araştırılmalıdır

- a) Damar akım hızı yükselmeye başlayan hastalar
- b) Kalp debisi düşük hastalar
- c) Fistül stenozu olan hastalar
- d) Üremik perikardit
- e) Düşük kan akım hızı olan hastalar

16. Aşağıdakilerden hangisi Resirkülasyon ölçüm yöntemlerinden birisi değildir?

- a) Üç örnek yöntemi
- b) Düşük akım yöntemi
- c) Salin dilüsyon yöntemi
- d) Diyalizat ısısının artırılması yöntemi
- e) Glukoz infüzyon yöntemi

17. Üç iğne yönteminde, hangi değer aşılar ise, resirkülasyon olduğu söylenebilir?

- a) %3
- b) %4
- c) %7
- d) %10
- e) %15

18. Reuse uygulama gerekçeleri için hangisi yanlıştır?

- a) İstenmeyen diyalizör reaksiyonlarını azaltmak
- b) Ekonomik nedenler
- c) Önlenemeyen kaşıntılar
- d) Mortalitede kesin azalma
- e) Çevre korunması

19. Hangisi Reuse uygulamasının bir sakıncası değildir?

- a) Diyalizörler bakteri ile kontamine olabilir
- b) Dezenfektanlar hasta ve personel için zararlı olabilir
- c) Diyalizör klirensi azalabilir
- d) Sitoksin aktivasyonu artabilir
- e) Bir diyalizörden diğerine infeksiyon ajanları nakledilebilir

20. Hemodiyaliz ile uzaklaştırılan toksinlerin özelliği için hangisi yanlıştır?

- a) Suda çözünmeli
- b) Membranlardan kolay geçebilmeli
- c) Düşük molekül ağırlıklı olmalı
- d) Vücut dağılım hacmi düşük olmalı
- e) Toksinin serbest fraksiyonu düşük olmalı

21. Crush sendromlu bir hastada hangisi gözlenmez?

- a) Hiperpotasemi
- b) Hiper ürisemi
- c) Hiponatremi
- d) Hiperkalsemi (başlangıç evresinde)
- e) Hipokalsemi (fosforla birleşip yumuşak dokuya çöktükten sonra)

22. Hangi durumda periton diyalizi uygulanması uygun değildir?

- a) Splanknik kan akımı azalmış hastalar
- b) Asit varlığı
- c) Abdominal dren bulunması
- d) Akut batın
- e) Hepsi

23. Hemodiyaliz türleri için hangisi doğrudur?

- a) Konvansiyonel HD'de low-flux membran kullanılır
- b) Yüksek etkinlikli HD'de high-flux membran kullanılır
- c) Yüksek etkinlikli HD'de solutlar konveksiyonla uzaklaştırılır
- d) Yüksek akımlı HD'de küçük porlu membranlar kullanılır
- e) Konvansiyonel HD'de büyük porlu membran kullanılır

24. Hangisi yanlıştır?

- a) Hemofiltrasyon membranları molekül ağırlığı 100 daltondan küçük solutlere geçirgendir
- b) Hemofiltrasyonda temizlenme konveksiyon ile olur
- c) Hemodiyalizde temizlenme difüzyon ile olur
- d) Hemofiltrasyonda diyalizat kullanılmaz
- e) Glomeruler süzüntü difüzyon ile elde edilir.

25. Aşağıdakilerden hangisi üremik belirti değildir?

- a) İştah artışı
- b) Frotman varlığı
- c) Kanama
- d) Kaşıntı
- e) Bulantı

26. Aşağıdakilerden hangisi solüt transport mekanizmalarından biri değildir?

- a) Difüzyon
- b) Konveksiyon
- c) Ultrafiltrasyon
- d) Absorbsiyon
- e) Transformasyon

27. Hemodiyaliz ve periton diyalizi arasında solut ve su transportu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Küçük molekül ağırlıklı solütlerin klirensi periton diyalizinde daha yüksektir
- b) Hemodiyalizde UF hidrostatik basınç gradienti ile sağlanır
- c) Periton diyalizinde UF osmotik basınç gradienti ile sağlanır
- d) Kısa sürede yüksek miktarda UF yapabilmek hemodiyaliz ile mümkündür
- e) Hemodiyaliz sadece UF amacıyla da kullanılabilir

28. Normal bireylerde diyetle alınan potasyumun,

- a) Miktarı günlük 40-120 mEq dır
- b) Büyük bir kısmı idrar ile atılır
- c) Atılımında esas olarak kortikal kollektör tübüllerdeki esas hücreler sorumludur
- d) Artmış olması potasyumun renal atılımını azaltır
- e) Azalmış olması nadiren hipokalemiye neden olur

29. Aşağıdakilerden hangisi böbrek yetmezliğinde anemi nedenidir?

- a) Eritropoetin eksikliği
- b) Eritrosit ömründeki kısalma
- c) Üremik toksisiteye bağlı emik iliği süpresyonu
- d) Üremik kanamalar
- e) Hepsi

30. Aşağıdakilerden hangisi eritropoetin tedavisine direnç nedenidir?

- a) Demir eksikliği
- b) Yetersiz diyaliz
- c) İnflamasyon varlığı
- d) Sekonder hiperparatroidi
- e) Hepsi

31. Biyouyumsuz membranlar için hangisi yanlıştır ?

- a) Klasik kompleman yolunu aktive eder
- b) B 2 mikroglobulin üretimini artırır
- c) Albumin düzeylerinde düşüşe neden olur
- d) Kompleman 3 aracılığıyla etki gösterir
- e) Daha fazla intradiyalitik lökopeni yapar

32. Parathormon için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Proksimal tübülüste aktif D vit yapımını artırır
- b) Distal tübülsten Ca emilimini artırır
- c) Fosfat reabsorbsiyonunu azaltır
- d) Hepsi
- e) Hiçbiri

33. Hiperfosfatemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Yumuşak doku kalsifikasyonlarına neden olabilir
- b) PTH sentezini baskılar
- c) Kalsitriole direnç oluşturur
- a) Koroner arter ve kapak kalsifikasyonuna neden olabilir
- b) Hemodiyaliz hastalarında yetersiz diyalizin bir göstergesi olabilir

34. Yüksek kemik döngülü üremik kemik hastalığında hangisi yanlıştır ?

- a) Kemik yapımı azalmıştır
- b) Kemik rezorbsiyonu artmıştır

c)

Osteoklast sayısı artmıştır

d) Osteoblastik aktivite artmıştır

f) Kemik matriksi osteoblastik ve osteoklastik değişime ayak uyduramaz

35. Yumuşak doku kalsifikasyonları için hangisi yanlıştır ?

a) Vasküler duvarda media tabakasında birikim olur

b) Gözde birikmesine kırmızı göz veya band keratopati denir

c) Visseral birikim en iyi Tc^{99m} pirofosfat sintigrafisi ile tanınır

d) Periartrik birikim "Kalsifik periartrit" adını alır

e) Dermal birikim paratiroidektomiyle geriler

36. Üremik kemik hastalığı

a) R-Epo direncine neden olabilir

b) Hipertansiyona neden olabilir

c) Kardiyovasküler sistem hastalığına neden olabilir

d) Üremik periferik nöropatiye neden olabilir

e) Hepsi

37. Aşağıdakilerden hangisi sentetik membranlardan biri değildir?

a) Polisulfon

b) Poliamid

c) PAN

d) Kuprofan

e) AN 69

38 Aşağıdakilerden hangisi solüt klirensini etkileyen faktörlerden biri değildir?

a) Membran kalınlığı

b) Membran yüzey alanı

c) Membran por çapı

- d) Membran derinliđi
- e) Trans membran solüt yođunluk farkı

39. Sert su sendromundan sorumlu element hangisidir?

- a) Kalsiyum
- b) Fosfor
- c) Aliminyum
- d) Bakır
- e) inko

40. Aşağıdakilerden hangisi su sisteminin unsurlarından biri değildir?

- a) Reverse Osmos sistemi
- b) Kum filtreler
- c) Orantılama pompası
- d) Ultraviyole
- e) Karbon filtre

41. Geçici hemodiyaliz kateterleri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Torasik kateterler üç haftadan uzun süreli kullanılmamalıdır
- b) Femoral kateterler 1 haftadan uzun süre yerinde bırakılmamalıdır
- c) ncelikli olarak sađ internal jugler arter tercih edilmelidir
- d) Gereksinim oluřmadan önce yerleřtirilmemelidir
- e) Torasik kateterlerde kateter ucu lokalizasyonu atriokaval bileşkede olmalıdır

42. Aşağıdakilerden hangisi femoral kateterlere ait komplikasyonlardandır?

- a) Kateterle iliřkili bakteriyemi
- b) Diyaliz sırasında retroperitoneal kanama
- c) Akım yetersizliđi
- d) Kateter embolizmi
- e) Hepsi

43. Aşağıdakilerden hangisi torasik geçici kateterlerin geç dönem komplikasyonlarından değildir?

- a) Resirkülasyon
- b) Çıkış yeri enfeksiyonu
- c) Psödoanevrizma
- d) Tromboz
- e) Stenoz

44. Kateterlere ait çıkış yeri enfeksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Çıkış yerinde kızarıklık ve akıntı ile karakterizedir
- b) Stafilokoksik taşıyıcılık bir risk faktörüdür
- c) Hemokültürde üreme yoksa çıkarılması gerekmez
- d) Tünelden drenaj varsa topikal antibiyotik başlanmalıdır
- e) En sık gram pozitif ajanlar sorumludur

45. Aşağıdakilerden hangisi desferoksaminin yan etkisi değildir?

- a) Allerjik deri reaksiyonları
- b) Görme bozuklukları
- c) İşitme bozuklukları
- d) Trombositoz
- e) Fatal enfeksiyonlar

46. Aliminyum kemik hastalığında desferoksamin tedavisi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Üç ay süre ile uygulama planı yapılır
- b) Haftada 1 kez desferoksamin verilir
- c) Dializ seansının ilk 60 dakikasında uygulanır
- d) 5 mg/kg dozunda uygulanır
- e) Tedavinin 4. haftasında desferoksamin testi tekrarlanır

47. Adinamik kemik hastalığından korunmak için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Paratroid bezinin aşırı baskılanmasından kaçınılmalı
- b) Diyabetik hastalar yüksek risk grubunda olduğu için en az 1.50 mmol/l kalsiyum içeren diyalizatlar tercih edilmelidir
- c) Aktif D vit ve kalsiyum içeren preparatların etkileri yakın takip edilmeli
- d) Parathormon 2.5 katına ulaşmadan aktif D vit başlanmamalı

- e) Hiperkalsemiye neden olmayacak şekilde düşük kalsiyum içeren diyalizatlar kullanılmalı

48. Aşağıdakilerden hangisi malnutrisyon göstergesi değildir?

- a) Serum albumin < 4 g/dl
b) Transferin konsantrasyonu <200 mg/dl
c) Vücut ağırlığı < %80 ideal ağırlık
d) Antropometrik ölçümlerde kayda değer düşme
e) PCR < 1.2 g/kg/gün

49. Transplantasyon hazırlık sürecinde yanlış olanı seçiniz?

- a) ABO grubu uyumu şarttır
b) Rh uyumuna gerek yoktur
c) Nakil öncesi mutlaka VUR araştırılmalıdır
d) 50 yaşının üzerindeki hastalarda transplantasyon, immünsüpressiflerin yan etkileri dolayısıyla kontrendikedir
e) Transplantasyon öncesi vericinin renal arteri alıcının iliak arterleri denetlenmelidir

50. Aşağıdakilerden hangisi transplante böbrekte nüks edebilen hastalıklardandır?

- a) FSGS
b) Anti GBM hastalığı
c) Ig A nefropatisi
d) MPGN
e) Hepsi