

Delprov 1 prekliniska och kliniska del – Med rätta svar 180224

Question #: 1

Mikroorganismerna i normalfloran är oftast till stor nytta för vår hälsa.

Vilket påstående är INTE sant om vår normalflora?

- A. Den är viktig för utveckling och mognad av vårt immunförsvar i mag-tarmkanalen
 - B. Den kan bidra med produktion av viktiga näringsämnen
 - ✓C. Den är normalt inte känslig för antibiotikabehandling
 - D. Den kan aktivt utsöndra ämnen som hämmar tillväxt av patogena bakterier
 - E. I normalfloran hos en individ finns 10 gånger fler bakterieceller än det totala antalet egna celler
-

Question #: 2

Din nästa patient på mottagningen kommer med tolk. Placeringen i rummet är en viktig åtgärd under ett tolksamtal.

Hur ska man placera deltagarna på bästa sätt?

- A. Läkaren ska ha ögonkontakt med tolken
 - B. Tolken väljer vem den ska ha ögonkontakt med
 - C. Patienten ska ha ögonkontakt med tolken
 - D. Patienten väljer vem den ska ha ögonkontakt med
 - ✓E. Läkaren ska ha ögonkontakt med patienten
-

Question #: 3

En 64-årig kvinna har en plötslig skarp smärta i bröstet som strålar ut mot ryggen. Hon har tidigare varit frisk förutom en dåligt inställd hypertoni.

Status:

AT: Temperatur 36,8°C. Andningsfrekvens 20 /minut

Cor: Inga biljud, puls 90 /minut. Blodtryck 150/100 mmHg

Pulm: Inga biljud

Rtg thorax: Vidgat mediastinum.

Vilket av följande alternativ är den mest sannolika diagnosen?

- ✓A. Aortadissektion
 - B. Infektiös endokardit
 - C. Fibrinös perikardit
 - D. Pneumothorax
 - E. Dilaterad kardiomyopati
-

Question #: 4

En patient har haft en transmural infarkt i vänster kammare. Infarkten ger förstås nekros av myocyter.

Vilket av följande mikroskopiska fynd är mest sannolikt i infarktområdet 2-3 dagar efter det akuta insjuknandet?

- A. Perivaskulära lymfocytinfiltrat
 - B. Granulomatös inflammation
 - C. Fibroblaster med nybildning av kollagen
 - D. Proliferation av kapillära kärl och makrofager
 - ✓E. Ansamlingar av neutrofila granulocyter
-

Question #: 5

En 42-årig man kommer till dig på hälsocentralen. Han har måttliga svårigheter att kissa. Ett nyligt blodprov för PSA var helt normalt på 0,2 µg/L. Vid palpation av prostata så noterar du en tydlig hård knöl som inte ömmar i högra prostataloben.

Vad bör du göra nu?

- A. Planera för ett nytt PSA om 3 månader följt av ett återbesök till dig
 - B. Ordinera medicinering för lindrig benign prostatahyperplasi, återbesök om tre månader med skattning av besvär och miktionslista
 - ✓C. Remittera patienten till urologen för prostatabiopsi
 - D. Inget alls, patienten har nästan inga besvär och PSA är mycket lågt
 - E. Ordinera ciprofloxacin i tio dagar, för misstänkt prostatit, uppföljande kontroll hos dig efter 8 veckor
-

Question #: 6

En 22-årig man kommer till urologmottagningen med en knöl i ena testikeln. Den palperas oöm och har tillväxut i sex månader, men patienten kommer först nu.

Hur bör du handlägga patienten nu i första hand?

- A. Beställer en punktionsbiopsi av förändringen
 - ✓B. Beställer ultraljud skrotum
 - C. Beställer DT skrotum och lilla bäckenet
 - D. Beställer MR skrotum och lilla bäckenet
 - E. Går vidare till operation (orkidektomi)
-

Question #: 7

En 4-årig flicka har vid två tillfällen på barnvårdscentralen haft synskärpa 0,3 på höger öga och 1,0 på vänster öga utan förbättring med provglas. Nu kommer hon till dig på ögonmottagningen.

Ögonen är rättställda och rörligheten är normal. Cover-test är normalt. Ögonen är bleka och oretade, och du finner en fin röd fundusreflex i genomfallande ljus. Papill och makula är normala.

Vilken är den mest troliga orsaken till synnedsättningen?

- A. Skelning
 - B. Trachom
 - C. Myopi
 - ✓D. Amblyopi
 - E. Kongenital katarakt
-

Question #: 8

I Sverige används skjutvapen relativt ofta vid självmord och självmordsförsök.

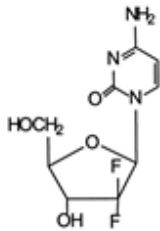
Vilket av följande fynd är INTE typiskt för ett närskott?

- ✓A. Sårskada med rena omgivande hudytor
 - B. Sotade sårkanter
 - C. Stötskada
 - D. Uppsplitråd hudskada
 - E. Bränt hår på huden
-

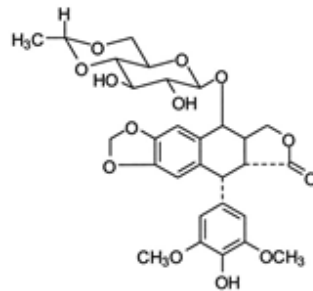
Question #: 9

Nukleosidanaloger är vanliga som mediciner mot cancer och virussjukdomar där grundbeståndsdelarna, kvävebaser och ribos, är förändrade på olika sätt jämfört med de naturliga nukleosiderna.

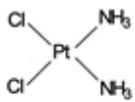
Vilket av cancermedicinerna på bilden är ett exempel på en nukleosidanalog?



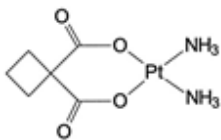
Gemcitabine



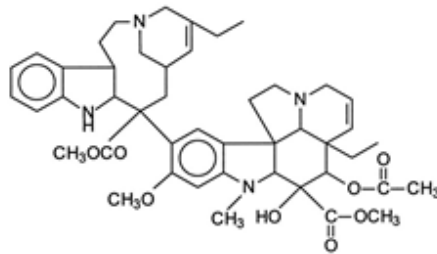
Etoposide (VP-16)



Cisplatin



Carboplatin



Vinorelbine

- A. Carboplatin
- B. Cisplatin
- ✓C. Gemcitabine
- D. Vinorelbine
- E. Etoposide

Question #: 10

Trombolytisk terapi används i akutsjukvården.

Vilken är den centrala mekanismen bakom trombolytisk terapi?

- A. Hämning av vasokonstriktion
 - B. Hämning av trombocytaggregation
 - ✓C. Aktivering av plasminogensystemet
 - D. Hämning av koagulation
 - E. Aktivering av prostacyklinsyntes
-

Question #: 11

Karl, 44 år, kommer till akutmottagningen på grund av feber 38.5 °C och smärtor i höger knäled sedan 2 dygn. Vid undersökningen finner du normalt auskultationsfynd över hjärta och lungor. Buken palperas utan anmärkning. Höger knäled är rodnad, värmeökad, svullen och ordentligt smärtande.

Du tar prov för CRP, Hb och LPK. Vad gör du mer?

- A. Skickar hem patienten med flukloxacillin per os
 - B. Beställer blododlingar och skickar hem patienten med flukloxacillin per os
 - C. Beställer blododlingar och lägger in patienten med injektion kloxacillin
 - ✓D. Beställer blododlingar och planerar för att utföra akut punktion av knäleden
 - E. Beställer blododlingar och lägger in patienten med injektion cefotaxim
-

***Question #: 12**

Influensa kan smitta på 1-2 meters avstånd via en aerosol av små vätskedroppar i luften och även via direkt kontaktsmitta vid överföring av luftvägssekret. Vid inläggning på sjukhus finns risk för spridning av influensa mellan patienter och därför vårdas smittsamma patienter på eget vådrum.

Hur lång tid efter symptomdebut är en influensapatient smittsam?

- A. 11-14 dagar
- B. 1-2 dagar
- ✓C. 3-4 dagar
- D. 8-10 dagar
- ✓E. 5-7 dagar

Question #: 13

Lisa, 25 år, är gravid i vecka 23. Hennes vänstra underben har varit svullet sista dagarna, och ultraljud har påvisat en distal djup ventrombos.

Vilket av följande läkemedel bör du välja för att behandla hennes trombos?

- A. Warfarin
- B. Klopidogrel
- ✓C. Tinzaparin
- D. Dabigatran
- E. Apixaban

Question #: 14

Du utreder en 30-årig man för trötthet, viktnedgång, nattsvevningar och feber. I status noterar du en förstörd mjälte.

I blodprov noteras förhöjt B-LPK på $110 \cdot 10^9/L$ (referens 3,5-8,8) där hela granulocytopoesen är representerad. Du får följande svar på ett benmärgsprov: Benmärgen är hypercellulär och fettfattig. Vänsterförskjuten granulocytopoes dominerar. Blastandel 5%. Ökat antal små megakaryocyter.

Vilken diagnos är mest trolig?

- A. APL
 - B. KLL
 - ✓C. KML
 - D. AML
 - E. ALL
-

Question #: 15

Lungemboli är en vanlig dödsorsak.

Vilket av följande prover ger bäst information om prognos vid en diagnosticerad stor lungemboli?

- A. Fibrinogen
 - B. Trombin
 - C. D-dimer
 - D. CRP
 - ✓E. Troponin
-

****Question #: 16**

Grupp A streptokocker ger upphov till en rad sjukdomar.

Vilket av följande påståenden är korrekt när det gäller Grupp A streptokocker?

- A. Impetigo smittar inte mellan individer
 - ✓B. Nekrotiserande fascit orsakad av grupp A streptokocker har en dödlighet på oftast mer än 50 %
 - C. I samband med en sårinfektion så har den en unik förmåga att förflytta sig i huden och därigenom ge upphov till erysipelas
 - D. Scarletina är en sjukdom som undantagsvis är orsakad av grupp A streptokocker
 - E. Bakterien är den vanligaste orsaken till sårinfektioner
-

Question #: 17

En 64-årig man kommer akut till hälsocentralen på grund av kliande upphöjda hudutslag, andnöd, illamående och heshet som debuterat kort efter intag av nötter.

Vilken är den viktigaste initiala behandlingen?

- A. Syrgas
- ✓B. Adrenalin intramuskulärt
- C. Cetirizin per os
- D. Adrenalin som inhalation
- E. Betametason per os

Question #: 18

Cellcykel-progression kräver aktivitet av en grupp enzymer som kallas för cyklin-beroende kinaser.

Vilken aktivitet har kinaser?

- A. De syntetiserar DNA
 - B. De metylerar proteiner
 - C. De acetylerar andra molekyler
 - D. De ubiquitinerar andra molekyler
 - ✓E. De fosforylerar andra molekyler
-

Question #: 19

Många viktiga infektionssjukdomar sprids som zoonoser.

Vilken av följande humanpatogener sprids som zoonos?

- A. Streptococcus pyogenes
 - B. Clostridium difficile
 - C. Chlamydia trachomatis
 - D. Staphylococcus aureus
 - ✓E. Borrelia burgdorferi
-

Question #: 20

Du är på hälsocentralen och möter en patient där det framkommer ett alkoholriskbruk.

Vilket laboratorieprov avspeglar bäst patientens alkoholkonsumtion den senaste veckan?

- A. B-MCV
- B. P-ASAT / P-ALAT
- C. S-CDT
- ✓D. B-PEth
- E. P-GT

Question #: 21

Ellen, 1 år, leker med sin äldre kusin efter en fruktstund i hemmet där hon för första gången äter banan. Hon reagerar med urticaria.

Under utredningen funderar man kring möjlig korsreaktion mot banan. Vilket av nedanstående ämnen har en känd korsreaktion mot banan?

- A. Citronsyra
- B. Lysosym
- ✓C. Latex
- D. Äpple
- E. Melon

Question #: 22

Vid misstänkt obstruktiv lungsjukdom görs ofta spirometri med reversibilitetstest.

Vad innebär det att man gör en reversibilitetstest i detta sammanhang?

- A. Spirometri efter inhalation av dubbel dos inhalationssteroid
 - B. Spirometri före och efter inhalation av akut dos leucotrienantagonist
 - ✓C. Spirometri före och efter inhalation av snabbverkande β -2-stimulerare
 - D. Spirometri efter 1 månads regelbunden behandling med inhalationsläkemedel
 - E. Spirometri efter akut inhalation av antihistamin
-

Question #: 23

Det har vuxit *Escherichia coli* i en urinodling och resistensbestämningen visar:

Ampicillin R
Cefadroxil R
Ciprofloxacin R
Nitrofurantoin S
Trimetoprim R
Mecillinam S

Med vilka antibiotika kan man förvänta sig god behandlingseffekt?

- ✓A. Mecillinam, Nitrofurantoin
 - B. Ampicillin, Cefadroxil, Ciprofloxacin, Trimetoprim
 - C. Ciprofloxacin
 - D. Mecillinam, Nitrofurantoin, Ciprofloxacin
 - E. Ampicillin, Cefadroxil, Trimetoprim
-

Question #: 24

Katekolaminer fungerar både som hormoner och transmittorer.

En kontinuerlig noradrenalininfusion ($0,3 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$, dvs en 'liten' dos) under 5 minuter ger förhöjd perifer resistens hos en frisk 30-åring.

Vilka ytterligare fynd är mest troliga?

- A. Förhöjt blodtryck, höjd hjärtfrekvens och sänkt hjärtminutvolym
 - B. Förhöjt blodtryck, höjd hjärtfrekvens och höjd hjärtminutvolym
 - ✓C. Förhöjt blodtryck, sänkt hjärtfrekvens och sänkt eller oförändrad hjärtminutvolym
 - D. Oförändrat blodtryck, sänkt hjärtfrekvens och sänkt hjärtminutvolym
 - E. Oförändrat blodtryck, höjd hjärtfrekvens och höjd hjärtminutvolym
-

Question #: 25

Man känner hos människan till mer än 15 proteiner med så kallade Gla-domäner (γ -carboxyglutamat). Dessa proteiner binder Ca^{2+} med hög affinitet och bland dem finns sådana som är involverade i bland annat benmetabolism och blodkoagulation.

För att bilda dessa domäner krävs ett specifikt vitamin. Vilket?

- A. B₁₂
 - B. C
 - C. A
 - D. D
 - √E. K
-

Question #: 26

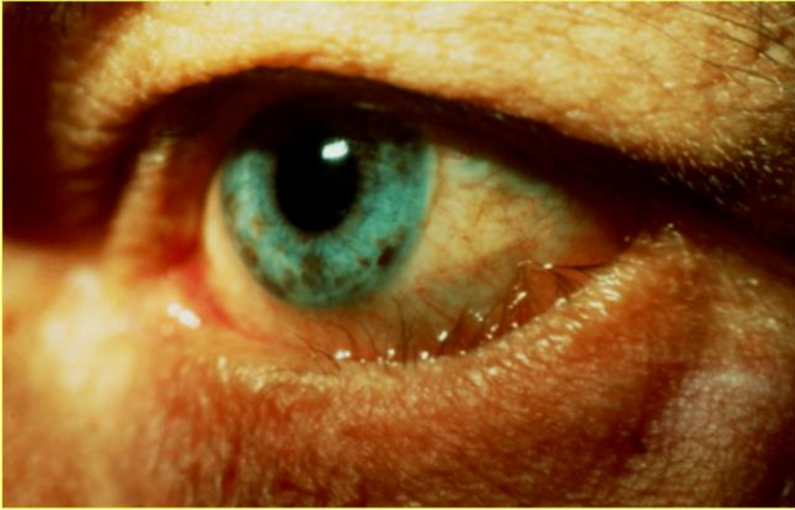
En 65-årig kvinna med lymfkörtelmetastaserande tjocktarmscancer klagar på molande värk i buken och anger NRS = 3 (*numerisk rating scale, range 0-10*). Av och till ökar smärtan till NRS = 7. Hon vill då kunna ta extra kortverkande morfin i tablettform. Hennes regelbundna dosering är T. Morfin 90 mg x 2.

Vilken extra dos morfin vid behov peroralt bör du ordinera?

- A. 5 mg
 - B. 10 mg
 - C. 20 mg
 - D. 40 mg
 - √E. 30 mg
-

Question #: 27

En äldre kvinna kommer till hälsocentralen för irritation i ögat, se bilden. Visus och tryck är normala.



Vilken är den mest adekvata åtgärden?

- A. Ordinerar kortisondroppar. Uppmana patienten att höra av sig vid utebliven förbättring.
- B. Ordinerar kortisondroppar. Skriva remiss till ögonklinik.
- C. Ge patienten råd om att blinka mycket. Planera återbesök om vecka på vårdcentralen.
- ✓D. Ordinerar smörjande salva. Skriva remiss till ögonklinik.
- E. Remittera akut till ögonklinik

Attachment:

attachment_for_itemid_3694.png

Question #: 28

En patient har domningar i höger hands dig I-III sedan ett par månader. Patienten vaknar nästan varje morgon med bortdomnad hand, handen "känns som död". Det är lite bättre under dagen men inte helt bra. Det har blivit värre och värre. Det kan bli värk till exempel av att bära eller hålla i något en längre stund. Du misstänker ett relativt uttalat carpaltunnelsyndrom och undersöker handen utifrån det.

Vilka två undersökningsfynd i handstatus skulle innebära absolut indikation för en kirurgisk delning av carpalligamentet?

- A. Positivt Froment's test och positivt Tinel's tecken
 - B. Nedsatt tvåpunktsdiskriminationskänslighet i dig I-III och nedsatt kraft vid flexion av dig I-III
 - ✓C. Försämrade tvåpunktsdiskriminationskänslighet i dig I-III och kraftnedsättning vid opposition av dig I
 - D. Nedsatt tvåpunktsdiskriminationskänslighet i dig IV-V och nedsatt kraft vid fingerabduktion
 - E. Positivt Phalens test och positivt Tinel's tecken
-

Question #: 29

En 35-årig kvinna fastnade med ringfingret i ett hundkoppel för 5 veckor sedan. Fingret var svullet och blått, hade ingen vinkelfelställning men hon hade svårt att röra fingret.

Röntgen visade spiralfraktur i grundfalangens diafys med obetydlig felställning. Du behandlade med gipsskena i två veckor, därefter träning.

Hon kommer nu tillbaka därför att ringfingret lägger sig under de andra fingrarna när hon knyter handen. Du konstaterar en besvärande rotationsfelställning.

Vad är den troligaste orsaken till att patienten nu har denna felställning?

- A. Röntgenundersökningen togs på ett felaktigt sätt
 - B. Patienten har inte följt ordinationen om rätt träning
 - C. Gipsskenan lades på ett felaktigt sätt
 - D. Röntgenläkaren missbedömde felställningen
 - ✓E. Fingrarnas position vid flexion undersöktes inte kliniskt
-

Question #: 30

En 6-årig pojke kommer akut till hälsocentralen på grund av blåmärken på benen sedan 2 veckor. Idag har han fått fler blåmärken även på bålen och armarna. Han är tidigare frisk och går i förskoleklass som vanligt. Ingen aktuell infektion. Temp 37,2 °C.

Status är invändningsfritt förutom punktformiga utslag på bål, underben och armar. Utslagen går inte att trycka undan.

Provsvär visar (referensintervall inom parentes):

B-Hb 125 g/L (109-146)

B-TPK $25 \cdot 10^9/L$ (206-369)

B-LPK $8,5 \cdot 10^9/L$ (5,0-13)

P-PK-INR 1,1 (<1,2)

P-APTT 26,7 s (22-37)

Urinsticka är utan anmärkning

Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Kawasakis sjukdom
 - B. Akut leukemi
 - C. Henoch-Schönleins purpura
 - D. Kronisk leukemi
 - ✓E. Immunmedierad trombocytopen purpura
-

Question #: 31

Zopiklon används för korttids-behandling av sömnsvårigheter. Zopiklon metaboliseras via CYP3A4. Kombinationen av zopiklon och karbamazepin (ett antiepileptikum) kan kräva dosanpassning av zopiklon.

Hur och varför kan dosen zopiklon behöva anpassas?

- A. Sänkt dos zopiklon, eftersom karbamazepin sensitiserar CYP3A4
 - B. Höjd dos zopiklon, eftersom karbamazepin hämmar CYP3A4
 - ✓C. Höjd dos zopiklon, eftersom karbamazepin inducerar CYP3A4
 - D. Sänkt dos zopiklon, eftersom karbamazepin hämmar CYP3A4
 - E. Sänkt dos zopiklon, eftersom karbamazepin inducerar CYP3A4
-

Question #: 32

Ett viktigt begrepp inom farmakokinetiken är *steady state concentration* (C_{ss}), dvs koncentrationen när mängden läkemedel som tillförs och elimineras per tidsenhet är lika stor. C_{ss} kan beräknas med hjälp av formeln $C_{ss} = (F \cdot D) / (Cl \cdot dt)$, där D = dosstorleken, Cl = clearance och dt = dosintervall.

Vad står F för?

- A. F = förhållandet mellan joniserat och icke-joniserat läkemedel
 - ✓ B. F = biotillgängligheten
 - C. F = antal dagar läkemedlet har getts
 - D. F = fria koncentration, dvs den som inte är bundet till plasmaproteiner
 - E. F = distributionsvolym
-

Question #: 33

I en (fiktiv) studie där man mätte viktnedgång hos patienter med diabetes ($BMI > 35 \text{ kg/m}^2$), var kriteriet för effekt minst 15 % minskning. Hos de som behandlades med läkemedlet "A" uppnådde 900 av 3000 patienter detta kriterium. Hos de som behandlades med placebo var motsvarande andel 160 av 3200 patienter.

Vad är NNT (Numbers needed to treat) för läkemedel "A" i denna studie

- ✓ A. 4
 - B. 3,33
 - C. 6
 - D. 25
 - E. 740
-

Question #: 34

FASS sorterar läkemedel av olika typer enligt ATC-registret. NSAID-läkemedel såsom till exempel ibuprofen, diklofenac och celecoxib ingår i gruppen MO1A. Paracetamol är inte med i denna grupp utan i NO2B: *Övriga analgetika och antipyretika*.

Varför klassas inte paracetamol tillsammans med NSAID-läkemedel?

- A. NSAID betyder "neuron-selective, anti-inflammatory drug". Paracetamol är inte selektiv för sensoriska neuron.
 - B. Klassificering speglar verkningsmekanismen, i NSAID:s fall hämning av cyklooxygenas. Paracetamols verkningsmekanism är annorlunda.
 - C. Paracetamol klassificeras separat eftersom det är receptfritt.
 - D. Skillnaden i klassifering speglar läkemedlens toxiska effekter. MO1A-läkemedel kan ge upphov till magsår och kardiovaskulära händelser, medan paracetamol främst påverkar lever och njure.
 - ✓E. NSAID betyder "non-steroidal, anti-inflammatory drug". Paracetamol har inte tillräckligt anti-inflammatorisk verkan för att klassas som NSAID.
-

Question #: 35

Sildenafil (Viagra®) är en fosfodiesteras-5 hämmare. Sildenafil är kontraindicerat hos patienter som behandlas med organiska nitrater på grund av en interaktion med risk för kardiovaskulär kollaps.

Vad är orsaken till denna interaktion?

- A. Organiska nitrater behöver fosfodiesteras-5 för att omvandlas till kväveoxid.
 - B. Blockad av fosfodiesteras-5 förhindrar uppkomsten av snabb tolerans till organiska nitrater. Därmed blir dosen av organiska nitrater för hög.
 - C. Kväveoxid omvandlas av fosfodiesteras-5 till mononitrofosfat, som är hjärttoxisk.
 - D. Organiska nitrater påverkar hjärtat negativt, men cykliskt GMP som tillverkas via fosfodiesteras-5 är hjärtskyddande.
 - ✓E. Organiska nitrater stimulerar cyklisk GMP-produktion som bryts ned av fosfodiesteras-5, varvid cGMP-nivåerna blir för höga.
-

Question #: 36

En 37-årig kvinna med känt blandmissbruk kommer till hälsocentralen för värk över vänster kind och att det luktar dåligt ur näsan. I status noteras lite illaluktande sekret i näsan. Patienten har dåligt tandstatus men ingen pågående tandvärk. Inga palpabla lymfkörtlar på halsen.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Adenocarcinom i sinus maxillaris
 - B. Granulomatös polyangit (tidigare Wegeners granulomatos)
 - ✓C. Dentogen sinuit
 - D. Inverterat papillom
 - E. Epifarynxcancer
-

Question #: 37

Idiopatisk perifer facialis pares (Bells pares) är ett vanligt tillstånd med många symtom.

Vilket av följande symptom är mycket ovanligt vid Bells pares?

- A. Slapphet i kinden
 - B. Ögonirritation
 - C. Ljudkänslighet
 - D. Smakstörning
 - ✓E. Nystagmus
-

Question #: 38

När en ny DNA-sträng byggs använder sig enzymerna av en DNA-sträng som mall (template) för att bygga upp en komplementär DNA-sträng.

Om den DNA-sträng som är mallen innehåller ett C, vilket nukleotid kommer byggas in i den komplementära DNA-strängen?

- A. A
 - B. T
 - ✓C. G
 - D. C
 - E. U
-

Question #: 39

En 30-årig man kommer till akutmottagningen efter att ha vaknat med pares i höger underarm. Han kan inte minnas att han drabbats av någon skada, men är osäker eftersom han i går kväll deltog i en stor bröllofsfest och inte kommer ihåg allt som hände under kvällen. Vid undersökningen hittar du en tydlig svaghet i extensionskraft i radiocarpal-leden (RC-leden), samt en känselnedsättning dorsalt i tumgreppet mellan Dig I och Dig II, samt över handryggen.

Du misstänker en mononeuropati i n. radialis.

Vilken utredning kan bekräfta din misstanke, och ge hjälp att bedöma den fortsatta prognosen?

- ✓A. Polikliniskt utförd neurografi och nål-EMG-undersökning efter 2-3 veckor
 - B. Polikliniskt utförd repetitiv nervstimulering till extensormuskler för att bedöma neuromuskulär transmission
 - C. Akut sensorisk neurografi inom n. radialis
 - D. Akut nål-EMG-undersökning av underarmens flexorer och extensorer
 - E. Akut motorisk neurografi inom n. radialis
-

Question #: 40

En 15-årig flicka hade inkommit till sjukhuset med ambulans, efter att hon fallit ihop under dans på ett diskotek med blinkande ljus över dansgolvet. När ambulansen kom fram var hon trött men i övrigt återställd, men hade bitmärken i tungan. Hennes kamrater rapporterade att hon hade "ryckt i både armar och ben". En poliklinisk EEG-undersökning utförd två veckor senare visar en patologisk bild.

Vilken av nedanstående möjliga texter är den mest troliga beskrivningen av förändringarna i hennes EEG-kurva?

- A. Ett kontinuerligt inslag av bilateral, oregelbunden långsam theta-aktivitet
 - ✓B. Episodiskt uppträdande, bilateralt synkron och rytmisk 3-4 Hz spike-wave aktivitet
 - C. Ett generellt inslag av snabb beta-aktivitet över större delarna av hemisfärerna
 - D. Ett kontinuerligt inslag av oregelbunden delta-aktivitet bilateralt över temporalregionerna
 - E. Glest spridda isolerade epileptiforma potentialer över vänster temporalregion
-

Question #: 41

Läkemedelsomsättning är en viktig kunskap vid dosering av läkemedel.

Vad gäller för läkemedelsomsättningen hos 2-6 år gamla barn?

- A. De har långsammare läkemedelsomsättning än vuxna
 - B. Deras läkemedelsomsättning är mer känslig för interaktioner än vuxnas
 - C. De har motsvarande läkemedelsomsättning som vuxna
 - ✓D. De har effektivare läkemedelsomsättning än vuxna
 - E. De varierar mer i läkemedelsomsättningen än vuxna
-

Question #: 42

Du träffar Lisa, 3 månader, på hälsocentralen. Hon kommer till dig för att hon andas snabbt sedan några dagar.

Status:

AT: Afebril, stillsam, lite blek, lite trött men ger svarsleende. Kapillär återfyllnad 3 sek.

Pulm: Andningsfrekvens 70 /minut (normalt: 30-60). Inga biljud, inga ronki eller förlängt expirium.

Cor: Hjärtfrekvens 260 /minut (normalt: 110-160). Inga biljud.

Buk: Levern palperas tre tvärfingrar nedanför arcus.

Vilket tillstånd bör du i första hand misstänka?

- A. Medfött hjärtfel med hjärtsvikt
 - B. Stor lobär pneumoni
 - C. RSV-infektion med viruspneumoni
 - D. Bakteriell sepsis med chockbild
 - ✓E. Supraventrikulär tackykardi med hjärtsvikt
-

Question #: 43

En 32-årig kvinna har fått ett slag mot kinden från sidan. Hon har ett hematom över kinden och kindkonturen är intryckt (avflackad). Hon besväras mest av svårighet att gapa.

Vad är den mest sannolika orsaken till svårigheten att gapa i hennes fall?

- A. Sårskada i tungan
 - B. Kontusion i käkleden
 - ✓C. Fraktur i arcus zygomaticus
 - D. Orbitabottenfraktur
 - E. Utslagen tand i överkäken
-

Question #: 44

En två-årig flicka kommer till hälsocentralen med sin mamma. Hon har besvär med ensidig nästäppa och purulent snuva sedan två veckor tillbaka.

Du undersöker näsan med främre rinoskopi. Ena sidan har god näsandning och normalt status medan den andra sidan har svullen slemhinna och pus vilket gör det svårt att se längre in.

Vilket tillstånd bör du utreda primärt?

- A. Näspolypos
 - B. Akut maxillarsinuit
 - C. Rhinitis medicamentosa
 - ✓D. Främmande kropp i näsan
 - E. Allergisk rhinit
-

Question #: 45

En 20-årig man kommer till akutmottagningen för en sårskada. Han har ramlat hemma och slagit munnen och läppen mot en bordskant.

Vid undersökningen ses en sårskada i det läppröda som går ut i huden under läppen. Sårskadan glipar ca en centimeter, m. orbicularis oris är intakt. Du rengör såret.

Vilket av följande alternativ är korrekt handläggning?

- ✓A. Markera gränsen för det läppröda, infiltrationsanestesi lokalt, suturera med noggrann adaptation av gränsen för det läppröda
 - B. Markera gränsen för det läppröda, infiltrationsanestesi lokalt, applicera vävnadslim med noggrann adaptation av gränsen för det läppröda
 - C. Markera gränsen för det läppröda, infiltrationsanestesi lokalt, tejpa såret med noggrann adaptation av gränsen för det läppröda
 - D. Markera gränsen för det läppröda, applicera kräm för lokalanestesi, suturera med noggrann adaptation av gränsen för det läppröda
 - E. Infiltrationsanestesi lokalt, suturera huden
-

Question #: 46

Kolesterol förekommer i lipoproteiner som fritt kolesterol och som kolesterolestrar.

Vilken lipoproteinklass innehåller mest av kolesterol och kolesterolestrar i proportion till andra komponenter i lipoproteinet?

- A. VLDL
 - B. Chylomikroner
 - C. HDL
 - ✓D. LDL
 - E. IDL
-

Question #: 47

Cellernas membran består av ett antal olika lipider. Det föreligger även skillnader mellan membranets yttre och inre skikt. Cellmembranet kallas ibland också för plasmamembranet.

Vilken av följande membrankomponenter exponeras vanligen INTE på cellmembranets utsida?

- A. Kolesterol
 - B. Sphingomyelin
 - C. Fosfatidylkolin
 - D. Glykosphingolipider
 - ✓E. Fosfatidylinositol
-

Question #: 48

Statiner verkar genom att blockera active site i ett centralt enzym.

Vilket enzym påverkas av statiner?

- ✓A. HMG-CoA reductas
 - B. HMG-CoA karboxylas
 - C. Acetyl-CoA karboxylas
 - D. HMG-CoA syntas
 - E. Beta-hydroxybutyratkinas
-

Question #: 49

Ett läkemedels kinetik kan bland annat beskrivas genom dess biologiska halveringstid ($t_{1/2}$).

Hur definieras begreppet biologisk halveringstid ($t_{1/2}$)?

- A. Det är halva den tid som ett givet läkemedel har effekt
 - B. Det är den tid det tar för en tablett att halveras i magsäcken
 - C. Det är halva den tid som det tar för ett läkemedel att uppnå jämviktsskoncentration (C_{ss})
 - D. Den tid det tar för koncentrationen av ett läkemedel att sjunka till hälften av den ursprungliga och är endast tillämpligt vid 0:e ordningens kinetik
 - ✓E. Den tid det tar för koncentrationen av ett läkemedel att sjunka till hälften av den ursprungliga och är endast tillämpligt vid 1:a ordningens kinetik
-

Question #: 50

Metformin är förstahandsläkemedel vid behandling av diabetes typ 2 men det är inte glipizid (ett sulfonylureamedel).

Varför är metformin och inte glipizid förstahandsläkemedel vid behandling av diabetes typ 2?

- ✓A. Metformin har ej hypoglykemi som biverkning
 - B. Metformin har den fördelen jämfört med glipizid att det kan ges intravenöst om peroral behandling ej fungerar
 - C. Risken för laktatacidos är betydligt lägre än vid behandling med glipizid
 - D. Metformin ökar insulinfrisättning och sänker blodglukosnivåerna kraftigare än glipizid
 - E. Metformin har viktökning som bieffekt, men i lägre grad än glipizid
-

Question #: 51

Anhedoni är ett viktigt symtom inom psykiatri.

Vad innebär symtomet?

- A. Nedsatt sexlust
- B. Försämrade koncentrationsförmåga
- C. Förminskad initiativkraft
- D. Tankar på döden/dödsönskan
- ✓E. Oförmåga att känna glädje

****Question #: 52**

Läkemedel kan vara förknippade med störd nattsömn

Vilket av följande läkemedel är vanligtvis INTE förknippat med sömnstörning?

- A. Fenylpropanolamin
- B. Citalopram
- ✓C. Olanzapin
- D. Propranolol
- E. L-dopa

Question #: 53

En 76-årig man med kroniskt obstruktiv lungsjukdom inkommer till akuten på grund av feber 38,2°C och förvirring.

Arteriell blodgas visar pH 7,22, pCO₂ 5,9 kPa, PO₂ 8,8 kPa, Base Excess -10,2.

Hur ska blodgasen tolkas?

- A. Normal blodgas
 - B. Respiratorisk acidosis
 - ✓C. Metabol acidosis
 - D. Respiratorisk alkalosis
 - E. Metabol alkalosis
-

Question #: 54

En 73-årig man med skolios har genomgått en öppen hemikolektomi i generell anestesi på grund av malignitet. Det gjordes försök att lägga epiduralbedövning innan operationen, men det gick inte på grund av tekniska svårigheter. På uppvakningsavdelningen har patienten kraftiga smärtor (VAS 8) lokaliserade till buken.

Vad bör du göra nu?

- A. Lägga en femoralisblockad
 - ✓B. Ge alfentanil 0,125 mg intravenöst
 - C. Ge paracetamol 1 g intravenöst
 - D. Ge midazolam 10 mg intravenöst
 - E. Försöka att lägga epiduralbedövning igen
-

Question #: 55

Du är underläkare på akuten och får med ambulans in en 17-årig kvinna som har ramlat av en häst. Ambulanspersonalen rapporterar att hon var vaken på plats när de kom dit, men att hon nu inte är kontaktbar.

Vilket av nedanstående åtgärder ska utföras först?

- A. Datortomografi av skalle
 - B. Ventilera med mask och blåsa
 - C. Undersöka pupillreaktion
 - ✓D. Säkerställa luftvägar
 - E. Sätta intravenösa infarter
-

Question #: 56

På dagens röntgenrond skyltas en trauma-DT där det finns en 3 cm stor tumör i höger binjure.

Hur bör patienten handläggas?

- ✓A. Patienten skall utredas med hormonscreening
- B. Patienten behöver ingen mer undersökning om DT är typisk för benign binjurebarkadenom
- C. Patienten bör planeras för adrenalectomi på grund av binjurebarkscancer
- D. Förändringen bör biopsas med frågeställningen metastas
- E. Förändringen bör följas med en binjure-DT inom 3-4 veckor

Question #: 57

Radioaktiv strålning är en faktor som spelar in vid risken för utveckling av en typ av tyroideacancer.

Vilken typ av tyroideacancer?

- A. Follikulär
- B. Mucinös
- C. Anaplastisk
- D. Medullär
- ✓E. Papillär

Question #: 58

Inflammation påverkar akutfasproteiner.

På en patient som varit sjuk en vecka noteras följande svar på akutfasproteinerna:

Lab-svar (referensintervall):

S-CRP 2 mg/L (<3)

P- α -1-Antitrypsin 2,5 g/L (0,8-1,7)

P-Orosomukoid 1,7 g/L (0,3-1,0)

P-Haptoglobin 2,5 g/L (0,4-2,0)

P-Fibrinogen 5,1 g/L (2,0-4,0)

Varför är CRP inte ökat som de övriga akutfasproteinerna?

- A. CRP stiger bara vid bakteriella infektioner medan de andra proteinerna påverkas av virusinfektioner
 - B. Inflammationen har inte pågått tillräckligt länge
 - C. Inflammation ökar IL-6 som ger en ökad syntes av akutfasproteinerna i levern med undantag för CRP som inte tillverkas i levern
 - D. CRP stiger bara vid bakteriella infektioner men inte vid övrig inflammation
 - ✓E. CRP har kortare halveringstid i plasma jämfört med övriga akutfasproteiner
-

Question #: 59

I princip alla laboratoriesvar har en enhet.

Vilken är enheten för S-ALP?

- A. mol/L
 - ✓B. μ kat/L
 - C. mmol/L
 - D. μ g/L
 - E. %
-

Question #: 60

På en sängliggande patient har man analyserat kapillärt och venöst Hb samtidigt. Kapillärt Hb var 107 g/L och venöst Hb var 120 g/L.

Vad är mest trolig orsak till att kapillärt Hb är lägre än venöst Hb hos denna patient?

- A. Ökad grad av hemolys i kapillärerna
 - ✓B. Utspädning med interstitiell vätska vid kapillär provtagning
 - C. Patienten har intravenös infusion av ringeracetat
 - D. Blodtrycket är lägre i kapillärerna
 - E. Patienten är dehydrerad
-

Question #: 61

En 76-årig kvinna har nyligen blivit diagnostiserad med vaskulär demens.

Vilket av följande alternativ beskriver bäst vilket/vilka läkemedel som har indikationen vaskulär demens?

- ✓A. Det finns inget läkemedel med indikation vaskulär demens
 - B. Läkemedel med antikolinerg verkan
 - C. Memantin
 - D. Acetylkolinesterasehämmare
 - E. Både memantin och acetylkolinesterasehämmare
-

Question #: 62

En 75-årig kvinna ligger på en geriatrisk avdelning och utvecklar ett konfusionstillstånd. Det finns många faktorer som kan bidra till konfusion.

Vilket av följande alternativ medför MINST risk att orsaka konfusion?

- A. Ny miljö
 - ✓B. Antibiotika
 - C. Demenssjukdom
 - D. Nedsatt syn och hörsel
 - E. Läkemedel med antikolinerga biverkningar
-

Question #: 63

Bakterier delas in i två huvudgrupper, Gram-positiva och Gram-negativa.

Vad är sant rörande cellväggen hos Gram-positiva bakterier?

- A. Gram-positiva bakterier har ingen cellvägg.
 - B. Den består till största delen av kitin och arabinogalaktan som bildar ett skyddande hölje.
 - ✓C. Den består av flera lager peptidoglykan som sammanbinds av teikonsyra och lipoteikonsyra
 - D. Den består av ett enkelt peptidoglykanlager som sitter svagt förankrat i cytoplasmamembranet.
 - E. Den består av ett tunt peptidoglykanlager som sitter i det periplasmatiska rummet mellan cytoplasmamembranet och yttermembranet.
-

Question #: 64

Horisontell genöverföring är ett stort problem då det relativt snabbt kan sprida gener involverade i antibiotikaresistens mellan olika bakterier.

Vad kallas den mekanism med vilken två bakterier bildar en brygga mellan varandra så att DNA kan överföras mellan dem?

- A. Transposition
 - B. Konjunktivit
 - C. Transduktion
 - ✓D. Konjugation
 - E. Transformation
-

Question #: 65

En ung, annars frisk man utvecklar en idiopatisk epilepsi. DT skalle är utan anmärkning. Man börjar oral antiepileptisk behandling med fenytoin, 200 mg/d, som ges till natten.

Efter en vecka mäter man en serumkoncentration av fenytoin på 25 $\mu\text{mol/L}$ i blodprov tagit kl. 22.00 (terapeutiskt intervall: 40–80 $\mu\text{mol/L}$).

Man ökar dosen med 50% till 300 mg/d. En vecka senare klagar patienten över huvudvärk, yrsel med balanssvårigheter och uppvisar nystagmus vid neurologisk undersökning.

Vad är den mest troliga orsaken till patientens symtom?

- A. Fenytoin har smalt terapeutiskt intervall och dosberoende kinetik. Eliminationshastigheten kan gå över från nollte (0:e) till första (1:a) ordningens kinetik vid högre dos. Patienten har överdoseringssymtom och ny serumkoncentrationsbestämning av fenytoin bör utföras.
 - B. Fenytoin är känt för att kunna orsaka autoinduktion vilket efter 1-2 veckor kan leda till betydande induktion av CYP-enzymerna och snabbare elimination. Fenytoindosen bör ökas ytterligare.
 - C. Fenytoin har ett stort terapeutiskt intervall och en moderat dosökning med 50% medför ingen risk för överdosering. De beskrivna symtomen är typiska vid behandlingsuppstart med fenytoin och kommer att gå över av sig själv när patienten har vant sig vid medicineringen. Ingen dosändring eller serumkoncentrationsbestämning av fenytoin är nödvändig.
 - D. Patienten har ingen idiopatisk epilepsi. Troligen ligger en hjärntumör bakom de kliniska symtomen och är antagligen även bakomliggande orsak till epilepsin. Patienten bör genomgå utvidgad utredning med MRT.
 - ✓E. Fenytoin har ett smalt terapeutiskt intervall och dosberoende kinetik. Eliminationshastigheten kan gå över från första (1:a) till nollte (0:e) ordningens kinetik vid högre dos. Patienten har överdoseringssymtom och ny serumkoncentrationsbestämning av fenytoin bör utföras.
-

Question #: 66

En 35-årig, tidigare frisk kvinna kommer sent på natten till akuten på grund av ett krampanfall som inträffade för snart en timme sedan. Anfallet pågick i ungefär 5 minuter och enligt medföljande partner så hade hon ryckningar symmetriskt i armar och ben, med start i höger sida.

Patienten är trött men orienterad och har inga fokalneurologiska bortfall.

Akut datortomografi av hjärnan visar en förändring supratentoriellt på vänster sida med nedsatt attenuering jämfört med omkringliggande parenkym. Undersökningen kompletteras med kontrast och man ser då en ringformig kontrastuppladdning i området. Inget ödem.

Patienten läggs in på avdelning för vidare utredning. Vilken ytterligare åtgärd är mest korrekt i detta skede?

- A. Akut EEG
 - B. Akut lumbalpunktion
 - C. Akut MR hjärna
 - ✓D. Kontroller avseende vakenhetsgrad och nya krampanfall
 - E. Sätts genast in på högdossteroider
-

Question #: 67

En 25-årig man har för ett år sedan haft en synnervsinflammation i höger öga. Misstanke om demyeliniserande sjukdom uppkom, men patienten avböjde vidare utredning. För en vecka sedan insjuknade han med ataxi i höger arm och ben. Nu beslutas om vidare utredning.

Vilket av följande fynd förväntar du dig i första hand om patienten har en demyeliniserande sjukdom i CNS?

- A. Förlångsammade nervledningshastigheter vid neurografi av höger sidas övre och nedre extremitet
 - B. Datortomografi visar ett område med nedsatt attenuering i höger lillhjärnshemisfär
 - C. MR visar vidgade likvorum i bakre skallgropen
 - ✓D. Oligoklonala band på isoelektrisk fokusering av likvor
 - E. Positiv borreliaserologi i likvor, men inte i serum
-

Question #: 68

En 45-årig kvinna har hittats medvetslös i en bil vid ett köpcentrum i staden. Närmare anamnes är ej tillgänglig.

Status vid inkomsten till akuten:

AT: Kvinnan andas själv, regelbundet.

Puls: 80 /min

Blodtryck: 160/90 mmHg

Neurologiskt: Pupillerna är likstora med normal ljusreaktion. Normala ögonrörelser vid Doll's head test. Vid smärtstimulering rör hon extremiteterna på båda sidor med svar som vid RLS grad 6. Babinskis tecken finns bilateralt.

Vilken är den mest sannolika lokaliseringen av skadan?

- A. Cerebellum med expansivt inslag
 - B. Mesencefalon och pons
 - ✓C. Cerebrum
 - D. Mesencefalon
 - E. Pons
-

Question #: 69

Elsa, 28 år, är gravid med sitt första barn. Hon kommer till förlossningsavdelningen i graviditetsvecka 39+2. Sju timmar senare kallas du som förlossningsjour till förlossningsrummet.

När du kommer in ser du att huvudet är förlöst och ansiktet är cyanotiskt och svullet. Barnmorskan har svårt att förlösa barnet.

Vilken komplikation har inträffat?

- ✓A. Skulderdystoci
 - B. Primär värksvaghet
 - C. Cervixruptur
 - D. Sekundär värksvaghet
 - E. Uterusruptur
-

Question #: 70

Du träffar Lina, 37 år, hon är gravid med sitt andra barn.

Enligt datum för sista menstruation är hon gravid i vecka 8+3. Hon önskar fosterdiagnostik.

Vad rekommenderar du henne i första hand?

- ✓A. Kombinerad ultraljudsundersökning och biokemi (KUB-test) i graviditetsvecka 10-14
 - B. Moderkaksprov med kromosomanalys efter graviditetsvecka 10
 - C. Rekommenderar ingen fosterdiagnostik då hon är under 40 år
 - D. Amniocentes med kromosomanalys efter graviditetsvecka 15
 - E. Kombinerad ultraljudsundersökning och biokemi (KUB-test) i graviditetsvecka 18-20
-

Question #: 71

En välinställd insulinbehandlad 60-årig diabetiker kommer till akutmottagningen med gastrointestinal blödning. B-Hemoglobin vid ankomsten till akuten var 98 g/L (referensintervall 134 –170).

Tre veckor efter blödningen kontrolleras hans B-HbA1c-värde vid en diabetesmottagning.

Från ett HbA1c-värde på 48 mmol/mol (referensintervall 31 - 46) innan blödningen så har han nu ett HbA1c-värde på 40 mmol/mol.

Hur förklaras den markanta förbättringen av hans HbA1c-värde?

- ✓A. Andelen nyproducerade erythrocyter ökar efter blödning
 - B. Förbättringen är slumpmässig beroende på stor osäkerhet för HbA1c-analysen
 - C. Erythrocyter med hög glykeringsgrad förloras i samband med blödningen
 - D. Muskulaturens insulinreceptorer induceras av den tillfälliga anemin
 - E. Kroppens järndepåer minskar efter blödning så att erytropoesen hämmas
-

Question #: 72

En 65-årig tidigare frisk kvinna har gått ner cirka 5 kg under de senaste 8 månaderna. Status är väsentligen utan anmärkning förutom en palpabel knöl över tyreoideakörteln.

Laboratoreprover (referensintervall):

S-TSH <0,1 mIE/L (0,4 - 4)

S-Fritt T4 18 mIE/L (12 - 22)

Hur ska thyreoideasvaret tolkas?

- A. Central hypotyreos
 - ✓B. Subklinisk hypertyreos
 - C. Manifest hypertyreos
 - D. Subklinisk hypotyreos
 - E. Eutyroid
-

Question #: 73

Antigen-igenkänning av lymfocyter kräver specifika receptorer.

Vilken typ av ytreceptor använder T-cellerna för att binda in till antigen?

- A. BCR
 - B. Cytokinreceptor
 - C. MHC klass I
 - ✓D. TCR
 - E. MHC klass II
-

Question #: 74

ELISA är en teknik som används mycket i immunologiska frågeställningar.

Vilken komponent i immunsystemet är ELISA-metoden baserad på?

- ✓A. Antikroppar
- B. Komplementproteiner
- C. Cytokiner
- D. MHC molekyler
- E. Kemokiner

Question #: 75

Immunbrist är ovanligt och kan ibland ge sig till känna först i vuxen ålder.

Var är det immunologiska skyddet försämrat vid brist på IgA?

- A. I tymus
- ✓B. I slemhinnan
- C. På huden
- D. I lymfkörtlarna
- E. I blodet

Question #: 76

För att skydda pankreas celler utsöndras flera digestionsenzymer i ett inaktivt förstadium (zymogen).

Vilket av följande digestionsenzymer utsöndras fullt aktivt?

- A. Elastas
 - B. Karboxypeptidas
 - ✓C. Lipas
 - D. Chymotrypsin
 - E. Fosfolipas A2
-

Question #: 77

Till din kirurgmottagning kommer en 72-årig man med sin hustru. Hustrun är orolig då maken minskat kraftigt i vikt den senaste tiden och har dålig aptit. Det som fick henne att uppmana mannen att söka var att han nu blivit gul. Han har inte ont och är tidigare väsentligen frisk. Leverprover visar bilirubin på 300 µmol/L (referensvärde 5-25) och datortomografi visar misstänkt pankreascancer utan synliga metastaser.

Vilken av följande är den mest lämpliga behandlingsplanen?

- A. Inläggning, avlastning med ERCP, borstprov och endoprotos, information till patienten, utskrivning, eventuell uppföljande MR, återbesök till ansvarig doktor för beslut om operation.
 - ✓B. Inläggning, avlastning med ERCP, borstprov och endoprotos, information till patienten, utskrivning, eventuellt uppföljande MR och därefter diskussion på multidisciplinär konferens för bedömning av operabilitet.
 - C. Remiss till onkolog för ställningstagande till *downstaging*, det vill säga reduction av tumörstorleken med cytostatika inför senare operation.
 - D. Diskussion med patienten och därefter omedelbar operation.
 - E. Inläggning och avlastning med ERCP och endoprotos. Information till patienten och därefter omedelbar operation.
-

Question #: 78

En högerhänt patient har drabbats av en blodpropp med avstängning av de grenar av *a. cerebri media sin.* som försörjer *gyrus precentralis* och *gyrus postcentralis*.

Vilket av följande symptom uppvisar troligen patienten?

- A. Babinski's tecken på vänster sida av kroppen
 - B. Tremor och rigiditet
 - C. Bitemporal hemianopsi
 - ✓D. Spastisk förlamning och sensoriskt bortfall i höger arm
 - E. Förlamning i höger ansiktshalva (inklusive pannan)
-

Question #: 79

En patient uppvisar förlust av smärt- och temperaturkänslighet i dermatomen nedan L2-nivån på vänster sida av kroppen.

Vilken av följande skadeplatser kan förklara dessa symptom?

- A. vänster sidas ventralrötter nedan L2
 - B. *n. ischiadicus* på vänster sida
 - ✓C. *tractus spinothalamicus* i nivå med ryggmärgssegment L2 på höger sida
 - D. *tractus spinothalamicus* i nivå med ryggmärgssegment L2 på vänster sida
 - E. spinalnerv L2 på vänster sida
-

Question #: 80

En patient uppvisar hemiplegi med ökade sträckreflexer, spasticitet och Babinski's tecken på vänster sida av kroppen. Vänster mungipa hänger ner och rör sig inte vid försök till leende, men patienten kan höja ögonbrynen och rynka pannan symmetriskt på båda sidorna. Det föreligger ett totalt bortfall av diskriminativ beröring, positionskänslighet och smärta + temperatur inom vänster kroppshalva inklusive ansiktet.

Vilken av följande skadeplatser kan bäst förklara dessa symptom?

- A. *Pedunculus cerebelli inferior* på höger sida
 - B. *Gyrus temporalis inferior* på väster sida
 - C. Vänster sida av pons
 - ✓D. *Capsula interna* på höger sida
 - E. *Fasciculus longitudinalis superior* på höger sida
-

Question #: 81

En skateboard-åkare tappade balansen och slog bakhuvudet i gatan. Efter ett tag blev han svår att få kontakt med och förlorade successivt medvetandet. Han fördes till sjukhuset, där man konstaterade olikstora pupiller (höger pupill 8 mm, vänster pupill 4 mm). En akut datortomografi visade en subduralblödning i höger parietalregion.

Vilken kärlskada har troligen inträffat?

- A. *a. cerebri media*
 - B. *v. cerebri magna*
 - C. *a. meningea media*
 - ✓D. *vv. superiores cerebri*
 - E. *sinus cavernosus*
-

Question #: 82

En 35-årig frisk kvinna får en spinalbedövning inför ett kejsarsnitt. Hon får intratekalt 11 mg bupivacain, 5 µg sufentanil och 100 µg morfin. Intravenöst får hon i samband med att bedövningen läggs Ringeracetat 100 ml/h och fenylefrin 0,2 µg/kg/min.

5 minuter efter att bedövningen lagts har blodtrycket sjunkit från 120/75 mmHg till 85/55 mmHg.

Vilket läkemedel har mest sannolikt bidragit mest till sänkningen av blodtrycket?

- A. Fenylefrin
 - B. Morfin
 - ✓C. Bupivacain
 - D. Sufentanil
 - E. Ringeracetat
-

Question #: 83

En 24-årig man inkommer med en stor inflammerad abscess som behöver incideras på underarmen.

Vilket av följande metoder är bäst för smärtlindring under och efter ingreppet?

- ✓A. Axillär plexusbedövning
 - B. Lustgas
 - C. Sövning med propofol
 - D. Lokalbedövning i det inflammerade området
 - E. Kylspray på det inflammerade området
-

Question #: 84

Pleuravätska är ett vanligt symtomgivande fenomen vid generaliserad cancer.

Vad är mest korrekt av följande påståenden?

- A. Förekomsten av pleuravätska ökar riskerna vid cytostatikabehandling
 - B. Tillståndet är ofta mycket smärtsamt
 - ✓C. Det måste tappas torrt innan en pleurodes kan utföras
 - D. Vid unilateral pleuravätska beror det sannolikt på hjärtsvikt
 - E. Många gånger räcker det att behandla med diuretika
-

Question #: 85

En patient kommer till akutmottagningen med feber 39°C och neutrofila 0,3 (ref. 1,8-6,3 x 10⁹/L). Blodtrycket uppmäts till 90/50 mm Hg. Hon berättar att hon för 10 dagar sedan fått adjuvant cytostatikabehandling efter att ha opererat bort en bröstcancer.

Hur handlägger du lämpligast patienten?

- A. Lungröntgen och bensyl-PC
 - B. Bredspektrumantibiotika och dropp
 - C. dT-thorax/buk och paracetamol
 - D. Inläggning och förnyad provtagning
 - ✓E. Odling från multipla lokalisationer, antibiotika och dropp
-

Question #: 86

Du tar hand om en mycket smärtpåverkad cancerpatient med kraftigt nedsatt njurfunktion.

Vilket av följande bör du välja som vid behovsmedicinering för att bryta smärtattacker?

- ✓A. Ketobemidon i.v.
 - B. Morfin s.c.
 - C. Metadon i.v.
 - D. Morfin i.v.
 - E. Diklofenak i.m.
-

Question #: 87

En kvinna med känd skelettmetastaserad cancersjukdom kommer till akutmottagningen med nyttillkommet känselbortfall på insidan av låren och kring underlivet.

Vilken undersökning bör du beställa?

- A. Skelettscintigrafi
- B. Slätröntgen av ländryggen
- ✓C. MRT medulla spinalis
- D. FDG-PET
- E. DT ländrygg/sacrum

Question #: 88

Vid PCOS (polycystiskt ovarialsyndrom) är det vanligt att man rekommenderar någon form av hormonell behandling, förutsatt att kvinnan i övrigt är frisk och inte har graviditetsönskan.

Vilken typ av hormonbehandling är lämpligast till en kvinna med PCOS som har oligomenorré och besväras av hirsutism?

- A. Medeldoserat gestagenpreparat
 - B. Cyklisk gestagenbehandling
 - C. Hormonspiral
 - D. Kombinerade p-piller med gestagen profil
 - ✓E. Kombinerade p-piller med östrogen profil
-

Question #: 89

Stina, 35 år, har fött två barn. Hon kommer till kvinnokliniken på grund av amenorré sedan ungefär ett år och hon har nu tillkomst av galaktorré. Hon är för övrigt frisk och har normalt BMI.

Vilket blodprov är viktigast att ta?

- A. HCG
 - B. Östradiol
 - ✓C. Prolaktin
 - D. Oxytocin
 - E. TSH
-

Question #: 90

Det finns en anatomisk struktur som skiljer ett ljumskbräck från ett femoralbräck.

Vilken struktur skiljer dessa bäst?

- ✓A. Ligamentum inguinale
- B. Externusaponeuros
- C. Tuberculum pubicum
- D. Arteria och vena epigastrica inferioris
- E. Nervus ileoinguinalis

*****Question #: 91**

I ditt arbete som läkare i svensk hälso- och sjukvård ska du låta dig vägledas av fyra etiska principer som ingår i en så kallad etisk plattform.

Vilken princip finns INTE med i den etiska plattformen?

- ✓A. Evidens
 - B. Autonomi
 - C. Göra gott
 - D. Rättvisa
 - E. Inte skada
-

Question #: 92

Adrenalin är en neurotransmittor men också ett stresshormon som bildas i binjuremärgen.

Vad kan adrenalin, genom att binda till en G-proteinkoppad receptor stimulera adenylatcyklas att producera?

- ✓A. Cykliskt AMP
 - B. Adenosin nukleosider
 - C. AMP
 - D. Cykliskt ADP
 - E. Adenosintrifosfat
-

Question #: 93

Individer inom en given art är uppbyggda av ungefär samma antal celler.

Två processer som är viktiga för att hålla antalet celler konstant hos djur är:

- A. Celldelning och cytokines
- B. Mitos och nekros
- C. Apoptos och meios
- ✓D. Celldelning och apoptos
- E. Apoptos och interfase

Question #: 94

Nervceller kommunicerar genom att skapa och leda en form av elektriska urladdningar som sprids i cellen och sedan går vidare genom utskott från cellkroppen.

Vad kallas den struktur genom vilken nervceller kommunicerar?

- A. Hemidesmosomer
- B. Cadheriner
- C. Desmosomer
- D. Integriner
- ✓E. Synapser

Question #: 95

Intermediärfilament är en typ av cytoskelett som består av buntar av fiberproteiner.

Vad är intermediärfilament länkade till i en desmosom?

- ✓A. Epitelceller
- B. Kollagen
- C. Extracellulär matrix
- D. Glykosaminoglykaner
- E. Bindvävsceller

Question #: 96

Kärnporer är öppningar i dubbelmembranet hos cellkärnan i eukaryota celler.

De består av stora proteinkomplex som tillåter fri passage av ett av följande alternativ, vilket?

- A. Ribosomer
- B. Kromosomer
- C. Golgi-apparaten
- D. Mitokondrier
- ✓E. Proteiner

Question #: 97

På hälsocentralen kommer en 55-årig man för trötthet, stora urinnängder och viktnedgång 4 kg på sex veckor. Han har ingen ärftlighet för diabetes, är normalviktig utan bukfetma med BMI på 24 och löptränar två gånger per vecka. P-glukos är 28 mmol/L, HbA1c 82 mmol/mol och en urinsticka visar ingen hematuri eller proteinuri, 3+ för glukos och 2+ för ketoner.

Vilken typ av diabetes är mest sannolik och vilken är din akuta handläggning?

- A. Typ 2-diabetes. Får recept på metformin i upptrappande dos och uppföljning hos dig själv om en månad.
- B. Typ 1-diabetes. Skickar en icke-akut remiss till medicinmottagningen som får kalla patienten för uppföljning.
- C. Oklar diabetestyp. Beställer analys av C-peptid och öcellsantikroppar. Telefonkontakt när svar har kommit på proverna.
- D. Typ 2-diabetes. Enkla råd om kost, motion och viktnedgång. Uppföljning hos hälsocentralens diabetessköterska inom en vecka.
- ✓E. Typ 1-diabetes. Akutremiss till Medicinklinik för att starta insulinbehandling.

Question #: 98

En medvetslös man kommer med ambulans till akutmottagningen. Han har snabbt sjunkit i medvetande på jobbet, talat långsamt och sluddrigt och till slut blivit medvetslös och fått generella kramper. Arbetskamraterna säger att han tar insulinsprutor. Nu är han krampfri, har ingen fokal neurologi men är svårväckt och grymtar bara vid smärtstimulering.

Hur bör du handlägga patienten nu?

- A. Tar HbA1c och inväntar svar före beslut om behandling
 - B. Tar akut P-glukos och ger infusion av 5 % glukos iv, 1000 ml på fyra timmar
 - C. Beställer akut DT hjärna
 - ✓D. Tar akut P-glukos och ger injektion glukos 30 % 10–30 ml iv
 - E. Tar arteriell blodgas och ger sedan intravenöst snabbinsulin 6-8 IE
-

Question #: 99

Vid spridd malignitet är möjligheten att kurativt behandla sjukdomen ofta begränsad.

Vid vilken av följande sjukdomar kan man ofta erbjuda ett försök till kurativ behandling trots spridning till levern?

- A. Bröstcancer
 - B. Pankreascancer
 - C. Malignt melanom
 - ✓D. Koloncancer
 - E. Lungcancer
-

Question #: 100

Palliativ strålbehandling är ett viktigt behandlingsalternativ vid så gott som alla avancerade cancersjukdomar.

Vad är den huvudsakliga behandlingsintentionen vid palliativ strålbehandling?

- A. Minska tumörtillväxten
 - B. Förlänga överlevnaden
 - C. Förbättra allmäntillståndet
 - D. Minska risken för metastasering
 - ✓E. Lindra lokala symtom
-

Question #: 101

Stina opererades för bröstcancer för drygt tre månader sedan. Hon kommer nu till akuten med hosta, feber (39,8°C), trötthet, muskelvärk och frossa sedan i morse. Detta inträffar tio dagar efter hennes fjärde adjuvanta cytostatikabehandling.

Vad bör du i första hand misstänka

- A. urosepsis
 - B. pneumoni
 - ✓C. febril neutropeni
 - D. influensa
 - E. progress av tumörsjukdomen
-

Question #: 102

En 29-årig kvinna vill komma ifrån sitt bruk av heroin och börja leva ett ”så normalt liv som möjligt”.

Vilket av följande läkemedel har bäst evidens för att hjälpa denna kvinna?

- A. Haloperidol
 - B. Pregabalin
 - ✓C. Buprenorfin
 - D. Naloxone
 - E. Diazepam
-

Question #: 103

En autosomt recessiv sjukdom drabbar 1/10000 i en viss population.

Vilken är den mest sannolika frekvensen för sjukdomsallelen i populationen?

- A. 1/10
 - ✓B. 1/100
 - C. 2/100
 - D. 1/10000
 - E. 2/10000
-

Question #: 104

En kvinna har efter upprepade missfall fått veta att hon har en balanserad kromosomavvikelse som uppkommit genom en Robertsonsk translokation.

Vad innebär en Robertsonsk translokation?

- A. Två icke-homologa kromosomer har utbytt genetiskt material
- B. Det har skett en kromosominversion
- C. En kromosom har gått förlorad
- ✓D. Två akrocentriska kromosomer har smält samman
- E. En kromosom har delats i två, eller fler, delar

Question #: 105

Ett två dygn gammalt spädbarn har kräkts mycket och kräkningarna har varit gallfärgade.

Vilket tillstånd misstänker du i första hand?

- A. Esofagusatresi
- B. Sepsis
- ✓C. Duodenalt hinder
- D. Pylorusstenos
- E. Invagination

Question #: 106

En 69-årig kvinna kommer till akuten med ett dygns anamnes på smärtor under höger arcus.

Status:

AT: Konfusorisk, ikteriska sclerae. Temp 39,1°C

BT: 90/50 mmHg

Puls: 110 /min

Laboratorieprover (referensvärden):

B-Hb 135 g/L (117-153)

B-LPK $19 \cdot 10^9$ E/L (3,5-8,8)

P-Amylas 1,9 μ kat/L (0,15 - 1,10)

P-ALAT 0,75 μ kat/L (< 0,75)

P-Bilirubin, total 120 μ mol/L (< 25)

S-CRP 108 mg/L (< 3)

Vad är den mest troliga diagnosen?

- A. Gallstensileus
 - B. Pancreascancer
 - C. Pankreatit
 - D. Kolecystit
 - ✓E. Kolangit
-

Question #: 107

En kvinna kommer till dig på vårdcentralen då hon en längre tid varit trött och haft besvär från mag-tarmkanalen. Du överväger om symtomen orsakas av celiaki.

Varför ingår vanligen IgA i serum förutom IgA-transglutaminas-antikroppar i serum i den initiala utredningen?

- ✓A. IgA-brist är en felkälla
 - B. IgA-brist talar för diagnosen celiaki
 - C. Höga nivåer av IgA talar för diagnosen celiaki
 - D. Höga nivåer av IgA är en felkälla
 - E. Normala nivåer av IgA talar för diagnosen celiaki
-

Question #: 108

En patient har drabbats av primär hypotyreos och påbörjat behandling med levotyroxin.

Vilket prov används för att kontrollera behandlingseffekten?

- A. TG-ak (tyreoglobulin-antikroppar)
 - B. TRAK (TSH-receptorantikroppar)
 - C. T3 (trijodtyronin)
 - ✓D. TSH (tyreotropin)
 - E. TPO-ak (tyreoperoxidas-antikroppar)
-

Question #: 109

En 17-årig pojke kommer till dig på hälsocentralen då han sedan en vecka har ett utslag på benet som långsamt vuxit i storlek. Utslaget mäter nu 14 cm i diameter. Han har ingen klåda eller feber.



Hur bör du handlägga patienten?

- A. Hydrokortisonkräm
 - B. Avstå behandling
 - C. Ekonazolkräm
 - ✓D. Kåvepenin
 - E. Voltarenkräm
-

Question #: 110

En 45-årig man, kommer till hälsocentralen då en hälsokontroll visat hypertoni.

Han är tidigare helt frisk, har aldrig rökt, dricker måttligt med alkohol, tränar två gånger per vecka med simning.

Han tar inga läkemedel. Har ingen ärftlighet för hypertoni före 60 års ålder. Han mår utmärkt. Stabil vikt. Snarkar ej. Inga symptom från hjärta eller lungor, ingen huvudvärk eller buksymtom.

Status:

AT: Längd 180 cm, vikt 80 kg, ingen bålfetma, normal manlig kroppsbyggnad.

Blodtryck: 185/105 mmHg

Cor: Puls 70 /min, inga blåsljud

Lungor: Normala andningsljud

Tyroidea: Palperas utan anmärkning

Buk: Palperas utan anmärkning. Inga blåsljud över njurartärer

Laboratorieprover (referensvärden):

B-Hb 150 g/L (134-170)

S-Na 140 nmol/L (137-145)

S-K 3,1 nmol/L (3,5-4,4)

S-Kreatinin 80 µmol/L (60-105)

Urinsticka utan anmärkning

Hypertonin ska behandlas. Först bör du utreda om bakomliggande åkomma (sekundär hypertoni) kan föreligga.

Vilket av nedanstående prover eller undersökningar ger mest sannolikt en diagnos i detta fall?

- A. Dygnsurin-kortisol
 - B. P-Metoxykatekolaminer
 - ✓C. P-Aldosteron/Renin-kvot
 - D. P-TSH, P-FT4
 - E. Datortomografi av thorax
-

Question #: 111

Lisa, 27 år, kommer till vårdcentralen då hon sedan tre veckor har känt sig trött, lite febrig och har tryckkänsla på halsen. Lisa berättar att hon har känt sig rastlös men samtidigt inte orkat med någonting. Hon blir lätt andfådd och kan av och till ha hjärtklappning. Humöret har svängt och hennes sambo säger att hon gråter för minsta lilla sak.

Status:

AT: Temp 37,9 °C.

Lokalstatus: Vid palpation av halsen är sköldkörteln symmetriskt förstorad och kraftigt ömmande.

Laboratorieprover: (referensvärden)

S-TSH 0,15 mIU/L (0,27-4,2)

S-fritt T4 25 pmol/L (12-22)

S-anti-TRAK 1,0 IU/L (<2,6)

B-SR 85 mm (<21)

Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Toxisk knölstruma
 - B. Parafaryngeal abscess
 - C. Hashimotos tyreoidit
 - D. Graves sjukdom
 - ✓E. Subakut tyreoidit (de Quervain)
-

Question #: 112

Blodkärlsväggen kan ha olika uppbyggnad beroende på kärlets funktion.

Vilket lager är särskilt väl utvecklat hos artärer?

- A. Endotel
 - B. Tunica adventitia
 - C. Klaffar
 - ✓D. Tunica media
 - E. Tunica intima
-

Question #: 113

En intakt hud är ett viktigt skydd mot infektioner och uttorkning.

I vilket lager av epidermis bildas de lipider som främst skyddar mot uttorkning?

- A. Stratum spinosum
 - B. Stratum corneum
 - C. Stratum keratinosum
 - ✓D. Stratum granulosum
 - E. Stratum basale
-

Question #: 114

En endokrin vävnad beskrivs så här:

Cellerna är i allmänhet runda till kubiska. De innehåller mycket granulerat endoplasmiskt retikel (RER) och tydliga stora sekretkorn. Cellerna ligger oregelbundet ordnade längs små sinusoider. Hormonerna som produceras har stor effekt på ämnesomsättningen.

Vilken endokrin vävnad är det som beskrivs ovan?

- ✓A. Langerhanska cellöar
 - B. Binjuremärg
 - C. Tyroidea
 - D. Lever
 - E. Binjurebark
-

Question #: 115

Under andra fostermånaden utvecklas de flesta av kroppens organ från de cellager som uppkommer vid gastrulabildningen.

Från vilket groddlager utvecklas ryggekotorna?

- A. Ektoderm
- B. Chorionplatta
- C. Amnion
- ✓D. Mesoderm
- E. Entoderm

Question #: 116

En patient har svårt att sluta ögonlocket.

Vilken kranialnerv är mest troligt skadad?

- A. n. trochlearis
- ✓B. n. facialis
- C. n. glossopharyngeus
- D. n. hypoglossus
- E. n. accessorius

Question #: 117

Fecestransplantation är en ny behandlingsform där man via koloskopi sprutar in donerad avföring i cekum.

Vid vilket medicinskt tillstånd är evidensen starkast för behandling med fecestransplantation?

- A. Ulcerös kolit
- ✓B. Clostridium difficile infektion
- C. Postinfektiös IBS
- D. Crohns sjukdom
- E. Leveragefalopati

Question #: 118

Kristina, 24 år, inkommer medvetslös till akutmottagningen. Enligt pojkvännen har hon sannolikt fått i sig Fentanyl.

Vilken antidot bör du välja?

- A. Bensodiazepiner
- ✓B. Naloxon
- C. Acetylcystein
- D. Aktivt kol
- E. Flumazenil

Question #: 119

Gastroesofagal refluxsjukdom är vanligt i befolkningen.

Vid vilken av nedanstående situationer föreligger indikation för långtidsbehandling med protonpumpshämmare vid gastroesofagal refluxsjukdom?

- A. Dyspepsi
 - B. Esofagusvaricer
 - ✓C. Barretts Esofagus
 - D. Helicobacter pylori infektion
 - E. Esofagit Grad A
-

Question #: 120

Kolangiocarcinom har en dålig prognos.

Vilken av följande sjukdomar är starkast associerad till kolangiocarcinom?

- A. Autoimmun hepatit
 - B. Hepatit C
 - C. Primär biliär kolangit
 - ✓D. Primär skleroserande kolangit
 - E. Hepatit B
-

Question #: 121

Jimmy, 58 år, har dekompenenserad levercirros. Han inkommer nu slö och trött och du misstänker att han har fått leverencefalopati.

Vad är förstahandsbehandling mot leverencefelopati?

- A. K-vitamin
- ✓B. Laktulos
- C. Tiamin
- D. Proteinfattig diet
- E. Rifampicin

Question #: 122

En 28-årig man söker för sömnstörning, nedstämdhet, illamående, diarré, svår rastlöshet, ångest och generaliserad myalgi sedan 3 dagar. I status noteras vidgade pupiller, kraftigt ökat tårflöde, profus svettning och piloerektion. Du misstänker att det kan röra sig om ett abstinensstillstånd.

Vilken drog är i så fall den mest sannolika?

- A. Oxycodon
- B. Kokain
- C. Metamfetamin
- D. Alprazolam
- E. Modafinil

Question #: 123

En 32-årig kvinna berättar att hon de senaste månaderna varit rädd att hon skulle "kissa på sig" när hon är ute och promenerar. Det har aldrig hänt och hon förstår att det rör sig om en överdriven rädsla.

Tillståndet har fått konsekvenser. Hon måste vistas nära bostaden, dricker mindre och har helt slutat med alkohol. På arbetet har hon flyttat sitt skrivbord närmare toaletten.

Rädslan har blivit så pass stark att hon har sjukskrivit sig de senaste veckorna.

Hon har aldrig haft likande symtom tidigare, men sökte psykiatrin för ca 10 år sedan, då hon trodde att hon hade fått syfilis.

Hon beskriver sig som en person som alltid har varit osäker och andra personer tycker att hon är överdrivet noggrann, försiktig och lite av en perfektionist.

Under intervjun är hon påtagligt ängslig och upprörd. Hon berättar att hon har svårt att sova, fått minskad aptit och har inte längre någon kraft och energi.

Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Generaliserat ångesttillstånd (GAD)
 - B. Agorafobi
 - C. Paniksyndrom
 - D. Social fobi
 - E. Personlighetssyndrom UNS
-

***Question #: 124

Vid behandling med klozapin, ett så kallat atypiskt antipsykotikum, ses en ökad risk för agranulocytos.

Vilket påstående är korrekt?

- A. Risken för agranulocytos är dosberoende
 - B. Patienten måste kontrollera blodstatus inklusive differentialräkning av leukocyter varje vecka under behandlingen
 - ✓C. Efter en agranulocytos kan behandling med klozapin återupptas om du bedömer att den är helt avgörande för patientens välmående, förutsatt att blodbildningen är normaliserad
 - D. Anemi på grund av vitamin B-12 brist föregår oftast agranulocytos
 - E. En allmän rekommendation vid klozapin-inducerad agranulocytos är att behandla patienten med litium till dess blodbildningen är normaliserad
-

Question #: 125

På akutrummet finns en 40-årig kvinna med saturation 98 % på pulsoximeter. När man tar blodgas får man en saturation på 88 %.

Vilket påstående är mest sannolikt förklaringen till denna diskrepans?

- A. Låg hemoglobinnivå
 - B. Nagellack
 - C. Feber
 - D. Hyperbilirubinemi
 - ✓E. Carboxyhemoglobin
-

Question #: 126

Membranproteiner som transporterar substrat över cellmembranet kallas membrantransportörer.

Vad kännetecknar ett primärt membrantransportprotein?

- ✓A. Det använder sig av ATP för att driva transporten
- B. Det använder sig av K-gradienten för att driva transporten
- C. Det använder sig av Na-gradienten för att driva transporten
- D. Det använder sig av GTP för att driva transporten
- E. Det använder sig av protongradienten för att driva transporten

Question #: 127

Endometrios är en kronisk gynekologisk sjukdom och innebär ektopisk växt av livmoderslemhinna. Ungefär var tionde menstruerande kvinna har endometrios. Ett vanligt symptom är menstruationssmärter.

Vilket påstående om endometrios är rätt?

- A. När endometrios angriper mag-tarmkanalen får patienten alltid symptom av diarré
- B. Endometrios besvär ökar efter menopaus
- C. Kvinnor med endometrios har en ökad risk för livmodercancer
- D. Ultraljudundersökning är den gyllene standarden för diagnos
- ✓E. Misstanke om endometrios väcks när man träffar en kvinna som presenterar symptom av menstruationssmärter

Question #: 128

Vissa kvinnor har högre risk än normalpopulationen att drabbas av gynekologisk cancer.

I vilken av nedanstående situationer är risken för gynekologisk malignitet förhöjd?

- A. Kvinnor med atrofisk endometrie
 - ✓B. Kvinnor som är bärare av mutation i BRCA-genen
 - C. Multipara kvinnor perimenopausalt
 - D. Kvinnor som bär hormon (gestagen) frisättande spiral
 - E. Kvinnor som vaccinerar sig mot humant papillomvirus
-

Question #: 129

En 70 år gammal man kom till akuten ett dygn efter att ha fått centrala bröstsmärtor. Vid ankomst ses QS komplex motsvarande framvägg (V1-V5) och coronarangiografi bekräftar misstanken på LAD-ocklusion. Mannen mår därefter ganska bra men blir på tredje dygnet medvetslös och cirkulationsstillestånd konstateras. Optimal hjärt-lung-räddning genomförs men utan effekt och mannen dödförklaras. Under hela förloppet ses regelbundna p-vågor följt av kammaraktivitet på övervaknings-EKG.

Vad är den mest troliga diagnosen?

- A. Sadelemboli i a. pulmonalis
 - B. Cerebral emboli
 - ✓C. Ruptur av fri kammarvägg med tamponad
 - D. AV block III
 - E. Papillarmuskelruptur med akut mitralisinsufficiens
-

Question #: 130

En 30-årig man kommer till hälsocentralen på grund av tilltagande andfåddhet under det sista året. Den sista veckan har han haft sömnsvårigheter med uttalad andfåddhet vid sänggåendet. Absolut inga bröstsmärtor och inga palpitationer eller svimningsattacker. Han har dålig aptit och är illamående. Han röker inte, och dricker mycket sparsamt med alkohol. En äldre bror är hjärtransplanterad.

Status:

AT: Halsvenstas i sittande, pittingödem kring anklarna.

Cor: Puls 120 / min. Iktus palperas ett par tvärfingrar lateralt om medioklavikularlinjen. Över apex hörs galopprytmen men inga blåsljud för övrigt.

Blodtryck: 100/70 mm Hg

Pulm: Över lungfälten hörs fuktiga krepitationer basalt bilateralt.

Buk: Leverkanten känns pulserande ett par cm nedanför höger revbenskant.

Laboratorieprover (referensintervall):

B-Hb 125 g/L (134-170)

S-Na 132 mmol/L (137-145)

S-K 4,2 mmol/L (3,5-4,4)

S-Kreatinin 92 µmol/L (60-105)

S-NT-proBNP 2563 ng/L (beslutsgräns <100)

Du misstänker hjärtsvikt.

Vilken medicinsk behandling bör påbörjas redan på vårdcentral?

- ✓A. Furosemid intravenöst
- B. ACE-hämmare peroralt
- C. Verapamil intravenöst
- D. Digitalis peroralt
- E. Betablockerare intravenöst

Question #: 131

Eukaryota celler har en tydlig fördelning av olika funktioner i olika kompartment (= "rum").

Var i cellen sker den huvudsakliga produktionen av ATP?

- A. I endosomen
- B. I endoplasmatiska retiklet
- C. I lysosomen
- D. I kärnan
- ✓E. I mitokondrien

Question #: 132

Proteiner som tillverkas för export ut ur en eukaryot cell syntetiseras av ribosomer i cytosolen.

Vilka organeller passerar dessa proteiner igenom för att komma till utsidan av cellen?

- A. Mitokondrie, lysosom
- B. Cellkärna, endoplasmatiskt retikulum
- C. Endoplasmatiskt retikulum, mitokondrie
- ✓D. Endoplasmatiskt retikulum, golgi-apparat
- E. Golgi-apparat, lysosom

Question #: 133

En patient behöver anfallsförebyggande behandling på grund av stabil kärlkramp / angina pectoris.

Vilket av följande läkemedel ska INTE användas i anfallsförebyggande syfte?

- A. Verapamil
- B. Metoprolol retard
- C. Diltiazem
- D. Isosorbidmononitrat
- ✓E. Captopril

Question #: 134

En patient med instabil kranskärslsjukdom ska behandlas med fondaparinux.

Hur verkar fondaparinux?

- A. Hämmar cyklooxygenas
 - B. Aktiverar $\rho_{2\gamma}12$ -receptorn
 - C. Hämmar ADP
 - ✓D. Aktiverar antitrombin
 - E. Hämmar GP IIb/IIIa
-

Question #: 135

En 24-årig kvinna kommer akut på grund av illamående och kräkningar under senaste dygnet –magsjuka finns hos arbetskamrater. Hon har under det senaste året gått ner i vikt, haft nedsatt aptit och varit onormalt trött. En extensiv utredning ledde till *ex juvantibus*-behandling med olika antidepressiva och neuroleptika utan påtaglig effekt på hennes allmäntillstånd.

Status:

AT: Magerlagd, generellt ökad pigmentering (patienten påpekar att hon varit på utlandsresa för 3 månader sedan).

Cor: Puls 115/min, inga biljud. Blodtryck 70/40 mmHg

Pulm: Vesikulärt andningsljud utan biljud.

Buk: Diffus ömhet i övre delen av buken vid palpation

Provsvär: (Referensvärden inom parentes)

B-Hb 147 g/L (117-153)

B-LPK $10,2 \cdot 10^9/L$ (3,5-8,8)

B-TPK $323 \cdot 10^9/L$ (165-287)

P-Na 133 mmol/L (137-145)

P-K 4,7 mmol/L (3,5-4,6)

P-Kreatinin 110 $\mu\text{mol/L}$ (<90)

P-Glukos 4,3 mmol/L (4,0-6,0)

S-fritt T4 12,3 pmol/L (12-22)

P-TSH 5,2 mE/L(0,3-4,2)

Hur bör patienten behandlas?

- ✓A. Hydrokortison + NaCl intravenöst
- B. Försiktig rehydrering och nutrition
- C. Vätskekarens (1000 ml/dygn)
- D. L-tyroxin peroralt
- E. Tyreostatika + betablockad

Question #: 136

Vilma är 6 månader gammal. Sedan 3 dagar kräks hon och har diarréer. Hon har magsjuka och börjar bli dehydrerad .

Vilken kombination av statusfynd nedan indikerar mest allvarlig grad av dehydrering?

- A. Väsande andning, andningsfrekvens 55 /min, indragningar
- ✓B. Sover, puls 185 /min, kapillär återfyllnad 4 sekunder
- C. Insjunken fontanell, hudturgor återställs på 2 sekunder, skriker intensivt
- D. Buktande fontanell, puls 65 /min, solnedgångsblick
- E. Torra läppar, halonerade ögon, törstig, sval om händerna

Question #: 137

Du har en patient med buksmärta som kommit de senaste 12 timmarna. Du gör en akut DT av buken. Man kan finna olika diagnoser med akut DT men sensitiviteten för dessa diagnoser varierar.

För vilken av dessa diagnoser har akut DT av buken LÄGST sensitivitet vid undersökning inom 12 timmar efter symptomdebut?

- A. Rupturerat abdominellt aortaaneurysm
 - ✓B. Pankreatit
 - C. Ileus
 - D. Gallsten
 - E. Perforerat ulcus
-

Question #: 138

En 28-årig man kommer till hälsocentralen eftersom han upptäckt något konstigt mellan skinkorna. Vid inspektion finner du en knappt 2 mm stor rundad öppning i huden. Den sitter i medellinjen cirka 3 cm kranialt om coccyxspetsen. Området är oretat. Han uppger inga andra besvär.

Vad gör du nu?

- A. Remiss till gastromottagningen för utredning av misstänkt Mb Crohn
 - B. Beställer en MR för att se var gången kommer ifrån
 - C. Genomför rekto och proktoskopi för att leta efter en inre öppning
 - D. Tar odling för Tuberkulos och gör en enkel utredning av immunstatus
 - ✓E. Lugnande besked, det är ett pilonidalsinus, ger information och vid vilka symtom han bör söka igen
-

Question #: 139

En ung tidigare frisk man kommer till hälsocentralen med en vätskande öppning i huden på ryggsidan i medellinjen 13 cm ovanför anus. Detta har pågått i ungefär ett år.

Vilken åtgärd bör du vidta?

- A. Skära bort förändringen i lokabedövning
 - B. Remittera till koloskopi
 - ✓C. Remittera till kirurgmottagningen
 - D. Remittera till analt ultraljud
 - E. Remittera till magnetresonanstomografi
-

Question #: 140

En 80-årig kvinna kommer till hälsocentralen och berättar att det, när hon har avföring, kommer ut något mjukt genom analöppningen som hon sedan ibland är tvungen att trycka tillbaka. Framför allt är det när hon krystar. Du gör en rektoskopi och en proktoskopi som båda är normala.

Vad blir din nästa åtgärd?

- A. Beställa en defekografi
- B. Remiss till sjukgymnast för bäckenbottenträning
- C. Remiss till kirurgklinik för Milligans operation
- D. Beställa en koloskopi
- ✓E. Sätta kvinnan på en WC-ställning med spegel under för att se vad som kommer ut vid krystning.

* I samband med rättning har vi noterat att 1 fråga på delprov 1 har fler än ett möjligt korrekt svarsalternativ, vilket har tagits hänsyn till i rättningen.

** 2 frågor på delprov 1 har utgått.

*** 2 frågor på delprov 1 har blivit bonusfrågor där man får behålla poängen om man svarar rätt men de räknas inte in i maxpoängen på provet.