

Delprov 1 Preklinisk och klinisk del 2018-05-08

Question #: 1

Analysen P-PK-INR används för att monitorera behandling med orala K-vitaminantagonister.

Vilket av följande alternativ påverkar analysen mest?

- A. Fibrinogen
 - B. von Willebrandfaktorn
 - ✓C. FVII
 - D. Trombocyter
 - E. FVIII
-

Question #: 2

Andningen kontrolleras via andningscentrum i hjärnstammen.

Vilket påstående om andningsregleringen stämmer bäst på en frisk vuxen person?

- A. Receptorer i aortabågen påverkar andningscentrum
 - B. Juxtaglomerulära receptorer skickar signaler till andningscentrum
 - ✓C. Andningscentrum får afferenta signaler från sträckreceptorer i lungorna
 - D. Centrala kemoreceptorer för syrgas är normalt inblandade i styrningen av andningen
 - E. Receptorer i karotissinus påverkar INTE andningscentrum
-

Question #: 3

Anna, 35 år, kommer till akutmottagningen med feber. Hon har varit på ett läraruppdrag i Kenya för 3 veckor sedan. Sedan två dagar har hon haft diffus huvudvärk och feberfrossa. Hon känner sig mycket sjuk och har ont i muskler och leder.

Hon fick nyss en ny attack av frossa och har nu 39,1 °C. På blodstatus ser du trombocytopeni, differentialräkningen av vita blodkroppar visar onormala lymfocyter. Hon har inte tagit malariaprofylax. Nu ska du bedöma om hon kan ha allvarlig malaria (perniciös malaria).

Förutom feber, vilken kombination av fynd talar starkast för allvarlig malaria?

- A. Njursvikt, andningspåverkan, leverpåverkan med ikterus, sänkt medvetande
 - B. Trombocytopeni, tarmparalys, personlighetsförändring, septiska hudembolier
 - C. Blåsljud över leverhilus, diarré, förmaksarytmier, rosig varm hud
 - D. Huvudvärk, magsmärta, utslag med rosa fläckar på bålen, blödning från slemhinnor
 - E. Plötslig huvudvärk, kräkning, takykardi, petekier
-

Question #: 4

Artärblodgas tas på akutmottagningen på en 74 årig kvinna med KOL (*kroniskt obstruktiv lungsjukdom*) som sökt vård akut på grund av ökad dyspne, feber, hosta, temp 38,1 °C, P-CRP 50 mg/L (referens <3 mg/L).

Artärblodgas (referensvärden inom parentes):

pH 7,36 (7,35-7,45)

PO₂ 7,3 kPa (10-13)

PCO₂ 9,4 kPa (4,6-6,0)

BE +6 mmol/L (-3 - +3)

Hur ska artärblodgasen tolkas?

- A. Metabol acidosis med fullständig respiratorisk kompensation
 - B. Respiratorisk acidosis med fullständig metabol kompensation
 - C. Respiratorisk alkalosis med fullständig metabol kompensation
 - D. Respiratorisk alkalosis med ofullständig metabol kompensation
 - E. Respiratorisk acidosis med ofullständig metabol kompensation
-

Question #: 5

Ascites är ett vanligt tillstånd vid generaliserad cancer.

Vilket av nedanstående påståenden om ascites vid generaliserad cancersjukdom stämmer bäst?

- A. Ofta asymtomatiskt tillstånd som upptäcks vid radiologisk undersökning
 - B. Så fort ascites upptäcks bör det tappas ut
 - ✓C. Om genesen är känd tappas ascites endast hos patienter med symtom
 - D. Vid tappning förloras ofta albumin vilket bör ersättas med intravenöst albumin
 - E. Patienter med ascitesdrän kan inte vårdas i hemmet
-

Question #: 6

Astma är den vanligaste lungsjukdomen och det är viktigt att känna till hur den behandlas och handläggs.

Vilket av följande alternativ är den rimligaste uppföljningen av en astmapatient vid en hälsocentral?

- A. Spirometri, lungröntgen, PEF kurva
 - ✓B. PEF kurva, frågeformulär, spirometri
 - C. Lungröntgen, spirometri, utandad NO (FeNO)
 - D. Utandad NO (FeNO), PEF kurva, spirometri
 - E. Lungröntgen, frågeformulär, spirometri
-

Question #: 7

Atypisk pneumoni är en ofta använd beteckning, även om det inte är en formell diagnos.

Vilket av följande påståenden är mest korrekt när det gäller atypisk pneumoni?

- A. Beskriver pneumonier som visar få symtom och som inte kräver antibiotikabehandling
 - B. Orsakas ofta av influensa typ B
 - C. Dessa pneumonier behandlas effektivt med ampicillin
 - D. Orsakas ofta av *Hemophilus influenzae*
 - ✓E. Kännetecknas av ospecifika symtom såsom trötthet, måttlig feber och torrhosta
-

Question #: 8

Behandling med blockare/inhibitorer av spänningsberoende Ca^{2+} -kanaler är en vedertagen behandling mot högt blodtryck.

Hur påverkar en Ca^{2+} -blockare mag-tarmkanalens motorik?

- A. Stimulerar svagt
 - B. Stimulerar kraftigt
 - C. Har ingen effekt
 - D. Både stimulerar och hämmar
 - ✓E. Hämmar
-

Question #: 9

Bindväv finns i många olika varianter beroende på funktion.

Vad kallas den bindväv som täcker brosk?

- A. Perineurium
 - B. Endosteum
 - C. Endomysium
 - ✓D. Perichondrium
 - E. Perimysium
-

Question #: 10

Cancer är en vanlig sjukdom och det är viktigt att ha en översiktlig kännedom om behandlingsupplägg.

Vid vilken av följande sjukdomar kan radioterapi vara kurativ?

- A. lungcancer
 - B. bröstcancer
 - C. rektalcancer
 - ✓D. samtliga övriga alternativ är korrekta
 - E. prostatacancer
-

* **Question #:** 11

Candida-arter är bland de vanligaste orsakerna till opportunistiska mykoser i hela världen och kan orsaka livshotande systemiska infektioner.

Vilken är den troliga spridningsvägen av *Candida* till en patient med nedsatt immunförsvar som har drabbats av en systemisk *Candida*-infektion?

- ✓A. Indirekt kontaktsmitta från vårdpersonal
 - B. Från tarmen efter intag av kontaminerade livsmedel
 - ✓C. Från kommensala nischer i tarmen till blodet
 - D. Från lungan som följd av inandning av sporer
 - E. Direkt droppsmitta från redan infekterade patienter
-

Question #: 12

De senaste åren har både ultraljud och datortomografi (DT) använts allt oftare.

Vilket av följande påståenden om DT och ultraljud är **FELAKTIGT**?

- A. Ultraljud kan användas för att undersöka hjärnan på nyfödda barn
 - B. DT är en utmärkt metod för att tillfredsställande identifiera eller utesluta ett antal viktiga tillstånd som orsakar akut buksjukdom
 - C. Nyttan av en medicinskt motiverad akut DT-undersökning överstiger risken för strålningsinducerad tumör hos den enskilde patienten
 - ✓D. Försiktighet skall iakttas vid DT-undersökning av äldre där de strålningsrelaterade riskerna är stora
 - E. Ultraljud är en icke joniserande undersökning som kan tillämpas vid buksjukdom
-

Question #: 13

Det finns ett flertal olika frakturer som är vanliga vid osteoporos.

Vilken av nedanstående frakturer är **INTE** en typisk osteoporosfraktur?

- A. Distal radiusfraktur
 - B. Cervikal femurfraktur
 - C. Ramus inferiorfraktur
 - D. Proximal humerusfraktur
 - ✓E. Clavikelfraktur
-

Question #: 14

Det finns många råd som ges till nyblivna föräldrar men alla råd som gäller spädbarn är inte evidensbaserade.

Vilket av följande råd till nyfödda barn / spädbarn är inte evidensbaserat?

- A. Spädbarn bör vaccineras mot bland annat difteri, kikhosta, stelkramp, polio, haemophilus influenzae typ b och pneumokocker
 - B. Bröstmjolk är den bästa kosten för spädbarn upp till 6 månaders ålder
 - ✓C. Spädbarn under 12 månaders ålder bör inte äta fisk
 - D. Barn under 12 månaders ålder bör inte dricka vanlig mjölk
 - E. Spädbarn bör sova på rygg
-

Question #: 15

Det finns två typer av benmärg.

Vilken är den viktigaste komponenten i den röda benmärgen?

- A. Lymfocyter
 - B. Blodkärl
 - C. Fett
 - ✓D. Hematopoietisk vävnad
 - E. Elastin
-

Question #: 16

Det förekommer att blododlingar förorenas med normalflora. Ofta tas 2 anaeroba och 2 aeroba blododlingsflaskor.

Vilket av följande blododlingssvar är sannolikt ett resultat av provtagningsförorening och därmed knappast relevant för patientens symtom?

- A. Växt i 3 av 4 flaskor av *Streptococcus pneumoniae*
 - B. Växt i 1 av 4 flaskor av *Neisseria meningitidis*
 - C. Växt i 2 av 4 flaskor av *Escherichia coli*
 - ✓D. Växt i 2 av 4 flaskor av *Staphylococcus epidermidis*
 - E. Växt i 4 av 4 flaskor av *Staphylococcus aureus*
-

Question #: 17

Du har hand om en 73-årig överviktig man som ådragit sig en pertrochantär höftfraktur efter fall i hemmet. Patienten har en kroniskt obstruktiv lungsjukdom, warfarinbehandlat förmaksflimmer, hjärtsvikt och insulinbehandlad diabetes mellitus. Patienten är planerad för operation och rutinen vid sjukhuset brukar vara spinalanestesi.

Laboratorieprover (referensintervall):

B-Hb 87 g/L (134-170)

S-Natrium 133 mmol/L (134-145)

S-Kalium 5,6 mmol/L (3,5-4,4)

S-Kreatinin 230 µmol/L (60-105)

P-PK-INR 3,0 (<1,2)

Vilket av följande faktorer hos patienten utgör en kontraindikation till spinalanestesi?

- A. Insulinbehandling
 - B. Hjärtsvikt
 - ✓C. Warfarinbehandling
 - D. Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)
 - E. Njursvikt
-

Question #: 18

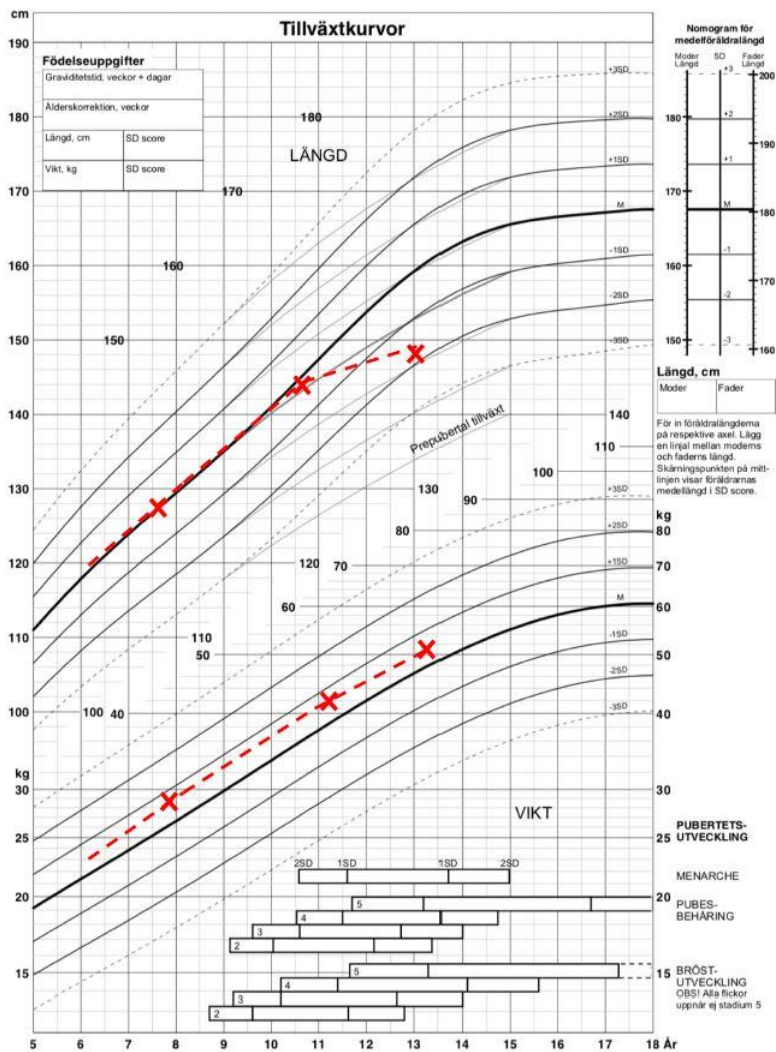
Du har ordinerat blododling, urinodling och sputumodling för mikrobiologisk odlingsdiagnostik.

Hur ska proverna förvaras under natten i väntan på transport till laboratoriet i morgon bitti?

- A. Sputumodling och blododling ska förvaras i kylskåp. Urinodling förvaras i rumstemperatur.
 - B. Alla ska förvaras i rumstemperatur.
 - C. Alla ska förvaras i kylskåp.
 - D. Sputumodling ska förvaras i kylskåp. Urinodling och blododling i rumstemperatur.
 - ✓E. Sputumodling och urinodling ska förvaras i kylskåp. Blododling i rumstemperatur.
-

Question #: 19

Du jobbar på en hälsocentral och träffar en 13-årig flicka som remitterats från skolhälsovården på grund av en tillväxtavvikelse. Till remissen finns en tillväxtkurva bifogad.



Utifrån den bifogade tillväxtkurvan, vilket av följande tillstånd är den mest troliga orsaken till tillväxtavvikelsen?

- A. En försenad pubertet
- ✓ B. Hypothyreos
- C. Diabetes
- D. För litet energiintag
- E. Brist på tillväxthormon

Question #: 20

Du möter på hälsocentralen en 62-årig man som tidigare har varit rökare. Han har kontrollröntgats 6 veckor efter en pneumoni, där diagnosen ställts med hjälp av kliniska undersökningar, symptom och högt CRP. Patienten antibiotikabehandlades med T. Kåvepenin 1g · 3 i 10 dagar och förbättrades, men har fortsatt att gå ner i vikt och har kvarstående hosta. Lungröntgen visar nu ett rundat 3 · 4 cm stort infiltrat i höger underlob.

Vilken av följande åtgärder är mest motiverad?

- A. Datortomografi thorax med kontrast
 - B. Ordinerar bredspektrumantibiotika
 - ✓C. Remiss till lungklinik för snabb utredning
 - D. PCR för TBC i sputum
 - E. Ny kontroll av lungröntgen efter 6 veckor
-

*** Question #: 21**

Du ska beställa plasma till en patient som har blodgruppen A RhD-.

Plasma från fem blodgivare finns tillgängligt. Vilken av följande bör du välja?

- ✓A. A RhD+
 - ✓B. AB RhD-
 - C. 0 RhD+
 - D. B RhD-
 - E. 0 RhD-
-

Question #: 22

Du tjänstgör som distriktsläkare på en hälsocentral. En 78-årig kvinna kommer på grund av återkommande central bröstsmärta. Tidigare kom besvären enbart vid ansträngning men senaste dagarna har hon vid några tillfällen fått besvär i vila. Du bedömer att smärtans karaktär stämmer med kärlkramp. EKG är normalt.

Vilken åtgärd är mest adekvat?

- A. Du remitterar patienten till akutmottagningen på närliggande sjukhus
 - B. Du ordinerar analys av troponin-T
 - C. Du remitterar patienten för myokardscint
 - D. Du remitterar patienten för arbets-EKG
 - E. Du ordinerar medicinering som förebygger kärlkramp och tar tillbaka patienten för kontroll inom ett par veckor
-

Question #: 23

Du tjänstgör som medicinjour på en akutmottagning. En 58-årig man kommer till dig på grund av central bröstsmärta som har gått över innan inkomsten. Du bedömer att smärtans karaktär kan stämma med kärlkramp och du misstänker ett kut koronart syndrom. Han har inte haft någon återkommande smärta. EKG är normalt. Högsensitivt troponin-T är normalt 3 timmar efter inkomsten.

Vilken åtgärd är mest adekvat?

- A. Rytmövervakning 24 timmar
 - B. Hemskrivning med medicinering som förebygger kärlkramp och kontroll på mottagningen efter 4 veckor
 - C. Arbets-EKG
 - D. Koronarangiografi
 - E. Ekokardiografi
-

Question #: 24

Du utreder en patient med mag-tarmsymptom, och har kommit fram till att patienten har ökad tarmperistaltik med ökade volymer av ljusfärgad illaluktande faeces. Tillståndet kan leda till vitaminbrist.

Vilket av dessa vitaminer är det mest sannolikt att patienten får brist på?

- A. Kobalamin
 - B. Pyridoxalfosfat
 - C. Folsyra
 - ✓D. Retinol
 - E. Riboflavin
-

Question #: 25

Effektiviteten hos en preventivmetod brukar anges med Pearl Index, det vill säga antal graviditeter per 100 kvinnor och år.

Vilken av följande preventivmetoder har lägst Pearl Index i en normalpopulation av unga kvinnor?

- A. P-ring
 - B. Kondom med spermicid
 - ✓C. Implantat med gestagen
 - D. Kombinerade p-piller
 - E. Mellandoserade gestagenpiller
-

Question #: 26

Embryonal bindväv hittas i embryot.

Vilket av följande kan klassificeras som "embryonal bindväv"?

- A. Ben
 - B. Blod
 - C. Brosk
 - D. Fettvävnad
 - ✓E. Mesenkym
-

Question #: 27

En 22-årig kvinna kommer till hälsocentralen på grund av en mjuk, fluktuerande resistens framtill på halsen i medellinjen strax under munbotten ovanför larynx. Den är ca 3 · 2 cm stor och hon har haft den i flera år. Nu har den börjat bli större och mer ömmande. Din arbetsdiagnos är medial halscysta.

Vilket av följande påståenden om mediala halscystor är INTE rätt?

- ✓A. Cystan kan ge stämbandspares
 - B. Det kan förekomma thyroideacancer i cystan
 - C. Det ska göras finnålspunktion (FNAC) från cystan i utredningen
 - D. Cystan har en förbindelse till tungbenet
 - E. Det är en kongenital cysta
-

Question #: 28

En 22-årig tidigare frisk man söker vård på akutmottagningen på grund av andningsbesvär. Han är opåverkad i vila men har besvär vid till exempel gång i trappor.

Cor: Regelbunden rytm 65/minut utan biljud.

Pulm: Svagare andningsljud på höger sida.

Röntgen: Högersidig pneumothorax på 12 mm apikalt och 7 mm i sida på frontalbild.

Hur bör patienten handläggas?

- A. Beställer datortomografi thorax
 - B. Läger akut in ett pleuradrän för sugbehandling
 - C. Aspirerar pneumothoraxen
 - D. Läger in patienten för oxygenbehandling
 - ✓E. Expektans med återbesök efter 3 dagar
-

Question #: 29

En 23-årig kvinna kommer till dig på hälsocentralen på grund av miktionsveda och täta trängningar sedan 1 dygn. Ingen feber. Hon har aldrig haft något liknande tidigare, och svarar på direkt fråga att hon inte haft några sexuella kontakter de senaste veckorna.

Du bestämmer dig för att ge empirisk antibiotikabehandling utan föregående urinodling eller urinsticka. Hon uppger att hon tidigare fått kliande utslag med svullnad i ansiktet och i halsen under en kur med penicillin V.

Vilket antibiotikum bör du välja?

- A. Nitrofurantoin
 - B. Ciprofloxacin
 - C. Trimetoprim-sulfa
 - D. Pivmecillinam
 - E. Trimetoprim
-

Question #: 30

En 23-årig kvinna kommer till hälsocentralen under maj månad på grund av rinnande ögon och näsa. Symptomen brukar komma varje år under björkpollenssäsong.

Vilken medicinering är lämplig i första hand?

- A. Lokala kortikosteroider i näsa och ögon
 - B. Oralt antihistamin
 - C. Hyposensibilisering/Specifik immunterapi
 - D. Anti-IgE behandling
 - E. Orala kortikosteroider
-

Question #: 31

En 25-årig kvinna kommer till akutmottagningen på grund av huvudvärk, ljusskygghet och kräkningar. Hon har feber, temp 38,5 °C och är nackstel.

Du misstänker att patienten har en meningit och bestämmer dig för att lumbalpunktera.

Laboratoriesvar (referensintervall):

Csv-Erytrocyter $70 \cdot 10^6/L$ (<100)

Csv-Lkc-Poly $1500 \cdot 10^6/L$ (<1)

Csv-Lkc-Mono $500 \cdot 10^6/L$ (<5)

Csv-Glukos 1,2 mmol/L

Csv-Albumin 1400 mg/L (<330)

P-Glukos 5,5 mmol/L (4,2-6,3)

P-Albumin 40 g/L (36-48)

Vilken etiologi är mest trolig?

- A. Listeria monocytogenes
 - ✓B. Pneumokocker
 - C. Borrelia
 - D. Coxsackievirus
 - E. E. coli
-

Question #: 32

En 25-årig man med astma är behandlad med inhalation salbutamol vid behov. Han brukar försämrans vid förkylningar 3-4 gånger per år. Då får han ökade andningsbesvär och hosta i en månad varje gång. Han är allergisk mot katter men brukar kunna undvika kontakt med dessa. Patienten upplever symtom från astman 3-4 gånger per vecka och tar då extra salbutamol.

Hur handlägger du bäst hans astmabehandling?

- A. Rekommendera salbutamol, 4-6 gånger per dygn under förkylningsperioder
 - ✓B. Lägga till inhalationssteroid för regelbundet bruk
 - C. Oförändrad behandling
 - D. Lägga till inhalationssteroid och långverkande beta-2-agonist för regelbundet bruk
 - E. Lägga till leukotrienhämmare och antihistamin
-

Question #: 33

En 28-årig man kommer till akutmottagningen med en bruten överarm. Det är nu viktigt att göra ett komplett distalstatus på honom.

Vilken nerv löper i anslutning till humerusskaflet (humerusdiaphysen) och har störst sannolikhet att skadas vid denna typ av fraktur?

- A. *N. musculocutaneus*
- B. *N. axillaris*
- ✓C. *N. radialis*
- D. *N. ulnaris*
- E. *N. medianus*

Question #: 34

En 30 årig man kommer till hälsocentralen på grund av tilltagande andfåddhet under det senaste året. Den senaste veckan har han också haft sömnsvårigheter med uttalad andfåddhet vid sänggåendet. Absolut inga bröstsmärtor och inga palpitationer eller svimningsattacker. Han berättar om matleda och illamående. Icke rökare och mycket sparsamt med alkohol. En äldre bror är hjärtransplanterad.

Status:

AT: Halsvenstas i sittande, pittingödem kring anklarna, puls 120 /minut.

Blodtryck: 100/70 mmHg

Cor: Över apex hörs galopptrytm men inga blåsljud för övrigt. Iktus palperas ett par tvärfingrar lateralt om medioklavikularlinjen.

Pulm: Fuktiga krepitationer basalt bilateralt.

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

Laboratorieprover (referensintervall):

Hb 125 g/L (134-170)

Na 132 mmol/L(134-145)

K 4.2 mmol/L (3,5-4,4)

Kreatinin 92 µmol/L (60-105)

NT-proBNP 2563 ng/L (<100)

Patienten skickas till sjukhus där följande utredning genomförs det första dygnet;

EKG: Sinusrytm, vänstersidigt skänkelblock.

Röntgen lungor: Förstorat hjärta och Kerleys B-lines ses perifert. Utfyllda pleurasinus.

Ekokardiografi: Dilaterad rundad vänster kammare med skattad EF 25%, inga vitier av betydelse, pulmonella tryck lätt förhöjda (kring 40 systoliskt)

Vilken är den bästa kombinationen av läkemedel för denna patient?

- A. Angiotensinreceptorblockad + ACE-hämmare
- B. Digitalis + furosemid
- C. Digitalis + Betablockad
- ✓D. Betablockad + ACE-hämmare
- E. Angiotensinreceptorblockad + amlodipin

Question #: 35

En 37-årig kvinna har haft lätt klåda sedan cirka 3 veckor. Utslagen började på bröstet och har sedan spritt sig framför allt på bålen. Ingen sjukdomskänsla. Ingen känd allergi.



Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Psoriasis
 - B. Läkemedelsutslag
 - C. Eksem
 - D. Lichen planus
 - ✓E. Pityriasis rosea
-

Question #: 36

En 45-årig man kommer till medicinmottagningen på grund av muskelsvaghet proximalt i armar och ben, men även i bålen. Symtomen har kommit successivt under det sista året.

Du noterar i din neurologiska undersökning kliniska fynd som vid myopati och vill göra ytterligare undersökningar för att få stöd för diagnosen.

Vilket av nedanstående fynd förväntar du dig i första hand som tecken på myopati?

- A. Nål-EMG visar denervationsaktivitet
 - B. Blodprov för CK visar sänkt värde
 - C. Repetitiv nervstimulering visar amplitud-dekrement
 - D. Blodprov för alfa-amylas visar förhöjt värde
 - ✓E. Nål-EMG visar lågvoltiga motor unit potentialer
-

Question #: 37

En 45-årig man kommer till akuten på grund av kraftiga akuta buksmärter. Han är tidigare frisk och röker 1 paket cigaretter per dag.

Han berättar att smärtorna debuterade väldigt plötsligt för 2 timmar sedan.

När du undersöker honom finner du att han har en närmast brädhård buk i epigastriet.

Vilken diagnos är mest trolig?

- A. Akut pankreatit
 - B. Rupturerat bukaortaaneurysm
 - C. Akut appendicit
 - D. Hjärtinfarkt
 - ✓E. Perforerat magsår
-

Question #: 38

En 46-årig man får, efter att ha haft låga ryggsmärtor i ett dygn, utstrålning av smärtorna ned i höger ben längs utsida lår, utsida-framsida underben och ner på fotryggen ut på dorsalsidan av dig I - III.

Vilken diagnos kan ställas utifrån anamnesen?

- A. Lumbago-ischias dx, S1-syndrom
 - B. Lumbago-ischias dx, L4-syndrom
 - C. Cauda equina-syndrom
 - ✓D. Lumbago-ischias dx, L5-syndrom
 - E. Lumbago-ischias dx, L3-syndrom
-

Question #: 39

En 49-årig kvinna med insulinbehandlad diabetes sedan 21 års ålder kommer till akuten efter ett dygn med kräkningar och diarré. Det pågår vinterkräksjuka (calicievirus) i familjen.

Status:

At: Snabbandad, somnolent. Nedsatt hudturgor och torr tunga. Temperatur 37,1 °C

Blodtryck: 90/50 mmHg

Puls: 110 /minut

Laboratorieprover (referensvärden):

P-Glukos 33 mmol/l (4,0-6,0)

P-Natrium 129 mmol/l (137-145)

P-Kalium 3,7 mmol/l (3,5-4,6)

P-Kreatinin 110 µmol/l (< 90)

Arteriellt pH 7,15 (7,35-7,45)

Urin-ketoner 3+

Vilken av följande ordinationer bör du nu ge?

- ✓A. Intravenös kontinuerlig insulintillförsel, intravenös NaCl 0,9 % eller Ringer-Acetat, kaliumtillsats i dropp
 - B. Intravenös kontinuerlig insulintillförsel, intravenös NaCl 0,9 % eller Ringer-Acetat, Natriumbikarbonat
 - C. Subkutant snabbinsulin i upprepade doser, intravenös NaCl 0,9 % eller Ringer-Acetat, kaliumtillsats i dropp
 - D. Subkutant snabbinsulin i upprepade doser, intravenös NaCl 0,9 % eller Ringer-Acetat, natriumtillsats i dropp
 - E. Intravenös kontinuerlig insulintillförsel, intravenös 5 % glukos, kaliumtillsats i dropp
-

Question #: 40

En 49-årig man ska opereras för en blindtarmsinflammation. Mannen behandlas med candesartan för hypertoni, men är i övrigt frisk.

Vilken är lämpligaste narkosmetoden?

- A. Spinal-anestesi
 - B. Epidural-anestesi
 - ✓C. Intubations-anestesi
 - D. Mask-anestesi
 - E. Larynxmask-anestesi
-

Question #: 41

En 50-årig kvinna har behandlats med Sertralin (SSRI-preparat) i 2 år för depression. Hon söker nu vård för allmän kroppslig svaghet, nedstämdhet, torr hud, förstoppning, viktökning samt koncentrations- och minnesstörningar. Symtomen har successivt förvärrats under de senaste 6 månaderna.

I somatiskt status noteras sköra naglar, torr och blek hud, bradykardi, hypotermi och svullna händer och fötter. Vilken/vilka prover skulle du i första hand ordinera för att påvisa den mest sannolika orsaken till patientens besvär?

- A. ASAT, ALAT
 - B. Estrogennivåer
 - C. Natrium, Kalium, Kreatinin
 - ✓D. TSH
 - E. Sertralinnivåer
-

Question #: 42

En 54-årig man kommer till dig på vårdcentralen för nytillkomna erektionssvårigheter. Han är tidigare frisk förutom hypertoni. Han har inga besvär när han kissar men har de senaste månaderna blivit tröttare och även noterat sämre skäggväxt.

Läkemedel: T. Ramipril 10 mg · 1.

Status:

AT: Välmående, längd 180 cm, vikt 86 kg, viss bukfetma.

Cor: Regelbunden rytm 75/minut, inga biljud.

Lungor: normala andningsljud. Blodtryck 135/70 mmHg.

Buk: utan anmärkning

Prostata: något liten och mjuk.

Laboratorieprover: (Referensvärde)

B-Hb 131 g/L (134 - 170)

B-LPK $6,2 \cdot 10^9/L$ (3,5 - 8,8)

TPK $323 \cdot 10^9/L$ (165 - 387)

P-Na 139 mmol/L (137 - 145)

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

P-kreatinin 87 $\mu\text{mol/L}$ (60-105)

P-glukos 5,3 mmol/L (4,2 - 6,3)

P-testosteron 4,2 nmol/L (4,6 - 31)

PSA är normalt

Vilken är den lämpligaste åtgärden nu?

- A. Prostatabiopsi
- ✓B. Provtagning för P-LH och P-FSH
- C. Provbehandling med testosteron-gel, uppföljning om 6 månader.
- D. Behandling med intramuskulärt testosteron i depå-form var 12:e vecka
- E. Testikelbiopsi

Question #: 43

En 55-årig man kommer till akutmottagningen då han under dagen blivit svullen i ansiktet och noterat dilaterade blodkärl på framsidan av bröstkorgen. Du känner igen detta som ett klassiskt vena cava-syndrom.

Vilket av följande alternativ kan mest troligt vara orsaken till ett vena cava-syndrom?

- A. Bilateral trombos i vena brachiocefalica
 - B. Pleuravätska med carcinos
 - C. Ökat tryck i lymfbanorna
 - ✓D. Tumörväxt i mediastinum
 - E. Hjärtsvikt med pulmonell hypertension
-

Question #: 44

En 65-årig kvinna sökte läkare för ”stelhet” i höger del av ansiktet, viss yrsel, och dålig hörsel på höger sida. Neurologisk undersökning visade att smaken på främre högra delen av tungan var nedsatt, liksom även kraften i ansiktsmuskulaturen inom höger ansiktshalva. Vidare var hörseln nedsatt på höger sida, och så kallat kaloriskt test visade nedsatta reflexer från båggångarna på höger sida.

Vilka två kranialnerver bör vara påverkade?

- A. *n. trigeminus* och *n. facialis*
 - B. *n. hypoglossus* och *n. vestibulocochlearis*
 - ✓ C. *n. facialis* och *n. vestibulocochlearis*
 - D. *n. glossopharyngeus* och *n. facialis*
 - E. *n. vagus* och *n. trigeminus*
-

Question #: 45

En 65-årig man har fått diagnosen lungfibros, av vanlig typ.

Vilket av följande symptom förekommer mest ofta vid lungfibros av vanlig typ?

- ✓ A. Dyspne vid ansträngning
 - B. Ökad slemproduktion och hosta
 - C. Pipig väsande andning
 - D. Dyspne i vila och liggande
 - E. Hållsmärta vid djupandning
-

Question #: 46

En 68-årig kvinna kommer till hälsocentralen veckan efter jul eftersom hon kräcks eller hostat upp mat efter måltid. Detta hände först i samband med julbord men sedan återkommande vid flera tillfällen. Hon beskriver tidig mättnadskänsla och upplever att maten fastnar i halsen.

Vilken undersökning bör du ordinera i första hand?

- A. Helicobacterserologi
 - B. Esofagusröntgen
 - C. Datortomografi thorax
 - D. Datortomografi buk
 - ✓ E. Gastroskopi
-

Question #: 47

En 72-årig man kommer till hälsocentralen på grund av att höger underben sedan ett dygn har blivit mycket varmt och rött.

Status:

At: Temp 38,5 °C. Andningsfrekvens 15 /minut, saturation 98 % på luft.

Cor: Puls 85/minut, blodtryck 140/70 mmHg.

Lokalstatus: Underbenet är varmt, rött med skarp avgränsning och måttligt svullet upp till halva vaden. Vid palpation lätt ömhet. Rodnaden går inte distalt om malleolerna. På höger häl finns en torrspricka utan infektionstecken.

P-CRP är 52 (referens<3).

Hur bör du handlägga patienten?

- A. Remiss till akutmottagningen för blododling och intravenöst cefotaxim
 - B. Remiss till akutmottagningen för blododling och intravenöst vankomycin
 - C. Remiss till infektionsspecialist för vidare handläggning med misstanke om hud- och mjukdelsinfektion med MRSA
 - ✓D. Sätter in penicillin V, skickar hem patienten, åter vid försämring
 - E. Sätter in klindamycin, skickar hem patienten, åter vid försämring
-

Question #: 48

En 73-årig man har känd gikt och förhöjd uratnivå i blodet. Du planerar att sätta in patienten på förebyggande behandling mot gikt.

Vilket läkemedel är förstahandsval vid förebyggande behandling mot gikt?

- A. Paracetamol
 - B. NSAID/COX-hämmare
 - ✓C. Allopurinol
 - D. Kolkicin
 - E. Prednisolon
-

Question #: 49

En 73-årig man med lungcancer besväras av dyspné. Datortomografi av thorax har inte visat några åtgärdbara orsaker såsom lungemboli eller tappningsbar pleuravätska. B-Hb är 108 g/L (referens 134-170) och saturationen är 92%. Han önskar symptomlindring för andnöden.

Vilket är förstahandsmedlet för symptomlindring av andnöd i denna situation?

- A. Syrgas
 - B. Oxazepam
 - C. Kortison
 - ✓D. Morfin
 - E. Midazolam
-

Question #: 50

En 73-årig man utreds för anemi och uppvisar vid gastroskopi två små ulkus i antrum.

Vilken av följande läkemedel är mest associerat med ulkus i ventrikeln?

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

Question #: 51

En 74-årig kvinna kommer till hälsocentralen då anhöriga märkt tilltagande försämrat närminne sedan ett år. Kvinnan bor med sin make i en lägenhet, de har tidigare klarat sig bra själva.

Hon har två antihypertensiva läkemedel och acetylsalicylsyra i låg dos.

Hon har nyligen legat inne på sjukhus på grund av urinvägsinfektion och var då ordentligt förvirrad initialt.

Kvinnan har förlorat vissa praktiska förmågor så som att betala räkningar och matlagning. Hon ter sig på mottagningen lite ångestladdad och nedstämd.

I status finner du ett blodtryck på 165/90 mmHg.

EKG visar förmaksflimmer. Minimental-test visar 24/30 poäng.

Laboratorieprover, inklusive folat, B12, och tyroideastatus är normala.

Du misstänker att patienten lider av vaskulär demens.

Förutom att beställa datortomografi-skalle, hur bör du i första hand gå vidare?

- A. Justerar blodtrycksmedicinering
 - B. Sätter in kolinesterashämmare
 - ✓C. Byter acetylsalicylsyra till warfarin eller NOAC
 - D. Lumbalpunktion (lp-TAU och lp-beta-amyloid)
 - E. Ger lugnande besked
-

Question #: 52

En 75-årig kvinna kommer till en hälsocentral på grund av domningar i benen sedan ett år. I rutinnervstatus noteras främst nedsatt känsel för vibration i fötterna.

Vilket av följande talar för att skadan sitter i centrala nervsystemet?

- A. Alkoholöverkonsumtion i anamnesen
 - B. Behov av rullator vid förflyttning
 - ✓C. Förekomst av stegrade reflexer i benen
 - D. Anamnes på fästingbett för 3 månader sedan
 - E. Förekomst av diabetes mellitus
-

Question #: 53

En 75-årig kvinna kommer till hälsocentralen för att undersöka ett allt sämre närminne som noterats av oroliga anhöriga.

Vilket av följande alternativ är en undersökning som INTE är en nödvändig del av en basal demensutredning på hälsocentralen?

- A. Minnesutredning med vanligtvis MMT (MiniMentalTest) tillsammans med klocktest
 - B. Bred blodprovstagning (till exempel njurfunktion, leverfunktion, kalknivå, sköldkörtelhormoner)
 - C. DT eller MR hjärna (DT=datortomografi och MR=magnet resonanstomografi)
 - D. Gå igenom patientens intag av läkemedel
 - ✓E. Lumbalpunktion där man utvärderar Tau och Beta-Amyloid i ryggmärgsvätska
-

**** Question #: 54**

En 75-årig man har vårdats inneliggande under två dygn på grund av KOL-exacerbation i samband med förkylning (KOL=*Kroniskt Obstruktiv Lungsjukdom*). Han inkom dyspnoisk med hosta och något ökad mängd ofärgat slem. Oxygensaturationen är 91 % på pulsoxymeter. Han ska nu skrivas ut till hemmet.

Vilken av följande behandlingar är till denna patient nu effektivast för att förhindra en ny exacerbation av KOL-sjukdomen, med ny sjukhusinläggning som följd?

- ✓A. Oral kortikosteroidkur
 - B. Betablockad
 - C. Långverkande β_2 -agonist
 - D. Antibiotikum
 - E. Inhalationssteroid
-

Question #: 55

En 75-årig man, kommer till akutmottagningen vid lunchtid. Han har halkat på en isfläck och brutit höger höft. Ortopeden planerar att ersätta höften med en protes under morgondagen. Patienten behandlas med warfarin på grund av förmaksflimmer. Aktuellt PK-INR är 2,8.

Du bestämmer att warfarinet åtminstone tillfälligt ska sättas ut. Vad mer bör patienten få idag för att minska blödningsrisken vid morgondagens operation?

- A. Ge protrombinkomplexkoncentrat (PCC)
 - B. Ge färskfrusen plasma
 - C. Inget mer bör ges idag inför morgondagens operation
 - D. Ge tranexamsyra
 - ✓E. Ge K-vitamin
-

Question #: 56

En 8-årig pojke har varit på restaurang med sina föräldrar. Han blev där plötsligt blek, fick andningssvårigheter och upphöjda röda, kliande utslag på bålen samt kraftig klåda i handflator och fotsulor. Han har kräkts upprepade gånger i ambulansen. Han är vaken men pulsen är förhöjd och blodtrycket lågt. Andningsfrekvensen är förhöjd. Saturation 94 % med 5 liter syrgas på mask.

Vilket av följande alternativ är bästa akuta behandling nu?

- A. Injektion antihistamin intravenöst och per oralt kortison
 - B. Inhalation β_2 -stimulerare, per oralt antihistamin och kortison
 - ✓C. Injektion adrenalin intramuskulärt, per oralt antihistamin och kortison
 - D. Inhalation adrenalin, per oralt antihistamin och kortison
 - E. Injektion adrenalin intravenöst, per oralt antihistamin och kortison
-

Question #: 57

En del analyser utförs på serum och andra i plasma.

Vad är skillnaden mellan serum och plasma?

- A. Serumröret behöver inte centrifugeras
 - B. Glukos kan inte analyseras i serum
 - C. Komplementfaktorer saknas i plasma
 - D. Komplementfaktorer blir falskt förhöjda i serum
 - ✓E. Koagulationsfaktorer saknas i serum
-

Question #: 58

En given kemisk reaktion i en cell har ett stort och negativt värde på ΔG (förändringen av Gibbs fria energi).

Vilket av följande påståenden avseende denna kemiska reaktion stämmer bäst?

- A. Reaktionen kan inte ske spontant
 - B. Reaktionen kommer att ske långsamt
 - C. Reaktionen kommer att ske snabbt
 - ✓D. Reaktionen kommer att ske spontant
 - E. Reaktionen kommer med all sannolikhet att vara irreversibel
-

Question #: 59

En njurfrisk 72-årig kvinna har blivit inremitterad till urologen för utredning av makrohematuri. Du har utfört en cystoskopi där du ser en misstänkt blåstumör. Inremitterande läkare från primärvården har inte gjort någon ytterligare utredning av patienten.

Vad bör nästa åtgärd vara?

- A. Beställa njurscintigrafi
 - B. Skicka remissvar och patient tillbaka till primärvården för vidare utredning
 - C. Beställa ultraljud njurar
 - D. Boka en halvakut tid för operation
 - ✓E. Beställa DT-urografi (datortomografi)
-

Question #: 60

En patient kommer till akutmottagningen med feber 39°C och neutrofila $0,3 \cdot 10^9/\text{L}$ (referens 1,8-6,3). Blodtrycket uppmäts till 90/50 mmHg. Hon berättar att hon för 10 dagar sedan fått adjuvant cytostatikabehandling efter att ha opererat bort en bröstcancer.

Du lägger in patienten på en onkologisk vårdavdelning och inleder antibiotikabehandling. Hon stiger initialt i blodtryck men sjunker sedan återigen under kvällen. Dessutom sjunker saturationen till 80 %. Pulsen har stigit till 110 /min och tempen är nu $39,5^{\circ}\text{C}$.

Vilken är den lämpligaste handläggningen nu?

- A. Ordinera paracetamol
 - ✓B. Ta kontakt med intensivvårdsjouren
 - C. Ta kontakt med infektionsjouren
 - D. Beställa en DT-pulmonalisangio (DT = datortomografi)
 - E. Byta antibiotika
-

Question #: 61

En patient med diabetes typ 2 vill träffa dig på hälsocentralen angående sin uppföljning. Patienten har behandling med insulin och handläggs av en diabetessjuksköterska på hälsocentralen. Patienten ifrågasätter att en sjuksköterska och inte en läkare ska sköta handläggningen. Du talar om att denna uppgift har delegerats till en specialutbildad sjuksköterska.

Vad bör du i övrigt informera patienten om?

- A. Om patienten är inte nöjd rekommenderas kontakt med landstingsdirektören
 - B. Kompetensnivån mellan sjuksköterskor kan variera
 - C. Handläggningen kan tas över av en läkare om patienten så önskar
 - ✓D. Sjuksköterskan kan vid behov remittera patienten till en läkare
 - E. Handläggningen borde egentligen skötas av en läkare
-

Question #: 62

En patient som är infekterad med humant immunbristvirus (HIV) och inte får behandling kommer till slut att dö.

Vilken är den vanligaste orsaken till att en HIV-infekterad patient dör?

- A. HIV-infektionen skadar lever och bukspottkörtel
 - B. HIV-infektionen bryter ner den normala tarmfloran
 - C. HIV-infektionen orsakar ett kraftigt immunsvär
 - ✓D. HIV-infektionen dödar immunceller och patienten blir mottaglig för andra infektioner
 - E. HIV-infektionen stimulerar celledelning som utvecklas till cancer
-

Question #: 63

En patient utvecklar akut kompartmentsyndrom efter gipsning av en underbensfraktur.

Vad är lämpligaste behandlingen?

- A. Klipp upp gipset och höj benet
 - B. Uppmana patienten att röra på tårna i syfte att pumpa bort svullnaden
 - ✓C. Akut fasciotomi
 - D. Infusion av lågmolekylärt heparin
 - E. Öka smärtstillningen
-

Question #: 64

En två-årig flicka kommer med pappa till akutmottagningen efter att hon druckit ungefär en munfull tändvätska. Hon är afebril och har lätt hosta. Andningsfrekvensen är 48 andetag per minut och pulsen 152 slag per minut. Saturation 96 %. Akut lungröntgen visar inget anmärkningsvärt.

Vad bör bli din första åtgärd?

- A. Intag av aktivt kol
 - ✓B. Inläggning för observation
 - C. Ventrikelsköljning
 - D. Bronkoskopi
 - E. Intag av kräksirap
-

Question #: 65

En äldre kvinna som hastigt insjuknat med feber och hosta behöver läggas in på sjukhuset. Det är influensasäsong och du tar prov för influensa. Du vill ha ett snabbt svar på analysen.

Vilket av följande prover bör tas?

- A. Kapillärt blodprov för antigenpåvisning
 - B. EDTA-blod för nukleinsyrापåvisning
 - C. Serumprov för antikroppspåvisning
 - ✓D. Nasofarynxprov för nukleinsyrापåvisning
 - E. Svalgprov för bakterieodling
-

Question #: 66

En äldre man kommer till hälsocentralen med ett sår som inte läker.



Vilken diagnos är mest sannolik?

- A. Aktinisk keratos
 - ✓B. Basaliom
 - C. Seborroisk keratos
 - D. Melanom
 - E. Skivepitelcancer
-

Question #: 67

Energilagring och värmeisolering är viktiga kroppsfunktioner.

Vilken vävnad är specialiserad för energilagring och värmeisolering?

- A. Epitelvävnad
 - B. Muskelvävnad
 - ✓C. Fettvävnad
 - D. Dermis
 - E. Benvävnad
-

Question #: 68

Ett akut astmaanfall kan följas av en allergisk senreaktion som kan leda till livshotande bronkobstruktion.

Vilket av följande alternativ är mest effektivt för att förhindra denna senreaktion?

- ✓A. Betametason 0,5 mg 8 tabletter
 - B. Inhalation salbutamol 5 mg
 - C. Montelukast 5 mg 2 tabletter
 - D. Inhalation Combivent 2 ml (Salbutamol 2,5 mg + ipratropium 0,5 mg)
 - E. Inhalation ipratropium 0,5 mg
-

Question #: 69

Ett antimikrobiellt läkemedel som används mot bakterieinfektion kan beskrivas med följande egenskaper:

- God effekt mot Gram-positiva kocker såsom stafylokocker, streptokocker och pneumokocker.
- Ingen effekt mot Gram-negativa aeroba bakterier.
- God effekt mot många anaeroba bakterier undantaget Clostridium difficile.
- God biotillgänglighet och vävnadspenetrering.

Vilket antimikrobiellt medel stämmer med ovanstående?

- A. Amoxicillin
 - B. Metronidazol
 - C. Doxycyklin
 - ✓D. Klindamycin
 - E. Vancomycin
-

Question #: 70

Ett viktigt protein övervakar konstant om det finns DNA-skador och blockerar cellcykeln om DNA-skadorna inte blir reparerade. Proteinet kallas även för genomets beskyddare och är muterat i de flesta cancrar.

Vad heter proteinet?

- A. Securin
 - B. Cyklin
 - C. Cohesin
 - ✓D. p53
 - E. Melatonin
-

Question #: 71

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

Var i cellen sker glykolysen?

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

Question #: 72

Eva har flyttat från Stockholm till en egen hästgård i norra Sverige. Hon har renoverat stallet under hela hösten ändra fram till julveckan.

Hon insjuknar nu i januari 2018 med plötslig hög feber, huvud- och muskelvärk, torrhosta, buk- rygg- och flanksmärtor samt makroskopisk hematuri. Hon berättar att hon har svårt att läsa tidningen på grund av dimsyn.

Vilken är den mest sannolika diagnosen?

- A. Borrelia
 - B. Tularemi
 - C. Erysipelas
 - ✓D. Nefropatia epidemica
 - E. Pyelonefrit
-

Question #: 73

Eva är 64 år gammal och har sedan två månader känt en knöl i sitt vänstra bröst. Hon gjorde mammografi för 1 år sedan inom screeningen och då sågs inget avvikande i bröstet. Du träffar Eva på mottagningen på en vårdcentral.

En knöl i bröstet ska utredas med trippeldiagnostik. Vad omfattar detta i Evas fall?

- A. Klinisk undersökning av bröstet, finnålspunktion/biopsi. Mammografi ersätts av magnetröntgen bröst.
 - B. Klinisk undersökning av bröstet, finnålspunktion/biopsi. Mammografi behövs inte då hon gjort detta för 1 år sedan.
 - C. Klinisk undersökning av bröstet, finnålspunktion/biopsi. Mammografi ersätts av ultraljud.
 - D. Ultraljud, magnetröntgen bröst samt finnålspunktion/biopsi.
 - ✓E. Klinisk undersökning av bröstet, mammografi och finnålspunktion/biopsi.
-

Question #: 74

Familjär amyloidos med polyneuropati (FAP) är en ganska vanlig ärftlig sjukdom med flera hundra fall kända i Sverige. Orsaken är en aminosyrasubstitution i ett specifikt protein.

Vilken protein är muterat vid FAP?

- A. IgG
 - ✓B. Prealbumin
 - C. Fibronektin
 - D. Albumin
 - E. Vitronektin
-

Question #: 75

Fasta innebär vanligen att koncentrationen av fria fettsyror i blodet stiger.

Varifrån kommer fettsyrorerna i blodet vid fasta?

- A. Levern
 - ✓B. Fettväven
 - C. VLDL
 - D. Musklerna
 - E. Lymfan
-

Question #: 76

Fekalt kalprotektin är ett prov som har stor användning för värdering av symtom från mag- och tarmkanalen.

Vilket tillstånd predikterar ett förhöjt fekalt kalprotektin för bäst?

- A. Ulcerös kolit
 - B. Lymfocytär kolit
 - C. Kolon cancer
 - D. Celiaki
 - E. Irritable bowel syndrome
-

Question #: 77

Flera av de senaste årens nobelpris har gått till upptäckter inom mikroskopin. En sådan var stimulated emission depletion (STED).

Vilken stor fördel har STED jämfört med de flesta andra tekniker?

- A. Högre upplösning
 - B. Möjlighet att studera levande celler
 - C. Bättre kontrast
 - D. Större skärpedjup
 - E. Längre arbetsavstånd
-

Question #: 78

Frans, 5 månader, äter risgrynsgröt med mjölk och jordgubbssylt till frukost. Inom 30 minuter reagerar han med oro och misstänkt smärta, blir lite febervarm och utvecklar rodnad på kinderna.

Vilken av följande diagnoser är MINST trolig?

- A. Allergi mot komjölk
 - B. Allergi mot ris
 - C. Allergi mot jordgubbar
 - D. Virusinfektion
 - E. Laktosintolerans
-

Question #: 79

Föräldrarna till ett fyra veckor gammalt barn kommer till hälsocentralen för att barnet är guldfärgat. Föräldrarna berättar att avföringen är ljus lime-färgad. Barnet mår i övrigt helt bra och har en normal viktökning.

Vilken bör bli din första åtgärd?

- A. Ge råd om att göra ett uppehåll med amningen under minst två dygn
 - B. Kontrollera tyroideastatus
 - ✓C. Kontrollera konjugerat och okonjugerat bilirubin
 - D. Lugnande besked, förlängd neonatal ikterus är vanligt och fysiologiskt
 - E. Se till att barnet får ljusbehandling
-

***** Question #: 80**

Hemophilus influenzae är en ofta förekommande infektionsorsak.

Vilket av följande påståenden är mest korrekt när det gäller Hemophilus influenzae?

- A. Vaccination mot Hemophilus influenzae ger ett mycket bra skydd mot alla typer av infektioner orsakad av bakterien
 - B. Hemophilus influenzae kan inte orsaka systemiska infektioner såsom meningit eller sepsis
 - C. Infektioner orsakade av Hemophilus influenzae kan alltid behandlas med ampicillin
 - D. Kapslade Hemophilus influenzae är den vanligaste orsaken till pneumoni
 - ✓E. Icke-kapslade Hemophilus influenzae är den vanligaste orsaken till mediaotit
-

Question #: 81

Herpes simplex virus ger en latent infektion som kan reaktiveras flera gånger.

I vilka celler vilar den latent Herpes simplex virus infektionen?

- A. B-celler
 - ✓B. Nervceller
 - C. Epitelceller
 - D. Leverceller
 - E. Endotelceller
-

Question #: 82

Histamin utsöndras av en viss celltyp som finns i bindväv och orsakar allergiska symptom.

Vilka celler utsöndrar histamin?

- A. Myofibroblaster
 - B. Eosinofila granulocyter
 - C. Histiocyter
 - D. Plasmaceller
 - ✓E. Mastceller
-

Question #: 83

Hos kvinnor med endometriosis kan ett kroniskt smärttillstånd utvecklas. Detta är svårt att behandla effektivt.

Vilken av följande är den mest troliga mekanismen?

- ✓A. Central sensitisering
 - B. Kutan hyperestesi
 - C. Tvångssyndrom
 - D. Perifer habituering
 - E. Intraabdominella blödningar
-

Question #: 84

Humanpatogena bakterier finns av många slag.

Vad är en typisk egenskap hos *Bacillus anthracis*?

- A. Den tillhör gruppen gramnegativa bakterier
 - ✓B. Den kan bilda sporer
 - C. Den infekterar enbart människor
 - D. Den är vanligen resistent mot ett flertal antibiotika
 - E. Den tillhör gruppen spiroketer
-

Question #: 85

I en journalanteckning står det: "Psykotempot är generellt ökat och patientens associationer är snabba"

Vad är detta tecken på?

- A. Maniskt tillstånd
 - B. Depressionstillstånd
 - C. Autismspektrumstörning
 - D. Demenssjukdom
 - E. Somatiseringssyndrom
-

Question #: 86

I samband med ett styrketräningsspass ökar du successivt belastningen på *m. pectoralis major*.

Vad händer i anslutning till att muskeln utvecklar mer kraft?

- A. Minskad Ca^{2+} -frisättning från SR
 - B. Minskat antal aktionspotentialer i muskelcellen
 - C. Ökat antal aktionspotentialer i motorneuronen
 - D. Förhöjda nivåer av noradrenalin i motorändplattans synaps
 - E. Oförändrat antal aktionspotentialer i muskelcellen
-

Question #: 87

I Sverige används skjutvapen relativt ofta vid mord, självmord och självmordsförsök.

Vilket av följande fynd är typiskt för ett skott från långt håll med kulvapen?

- A. Sot på omkringliggande hud eller kläder
 - B. Rundad sårskada med smal koncentrisk kontusionsskada i huden
 - C. Svedda hudhår eller kläder
 - D. Detonationsprodukter i sårkanalen
 - E. Hudskada med radierande sårspäckor
-

Question #: 88

Ida och Anders funderar på att skaffa barn men är oroliga för att deras barn ska få sjukdomen cystisk fibros, CF. Orsaken till deras oro är att de båda är friska bärare av genen för CF. Cystisk fibros är en autosomalt recessiv sjukdom.

Vilken risk har Ida och Anders att få ett barn med CF?

- A. 50 % om de får en son, 0 % om de får en dotter
 - B. 50 %
 - C. 100 %
 - D. 0 %
 - √E. 25 %
-

Question #: 89

Ingrid, 55 år, är tidigare frisk. Hon kommer till vårdcentralen i januari med 3 dagars hög feber, generell muskelvärk, ihållande torrhosta men ingen snuva eller halsont. Hon uppger att hon vaccinerade sig mot säsongsinfluensa i december förra året.

Status:

At: RLS 1, temp 39,4 °C. Saturation 94 %, andningsfrekvens 19 /minut. Hudkostym utan anmärkning.

Cor: Puls 94 /minut. Blodtryck 140/80 mmHg.

Pulm: Enstaka ronki.

Buk: Palperas mjuk och oöm.

Mun och svalg: Utan anmärkning.

Ögon: Bilateral konjunktivit.

Ytliga lymfkörtlar: Utan anmärkning.

Provsvär (referensvärden):

Kapillärt CRP 60 mg/L (<3)

B-Hb 125 g/L (117-153)

Urinsticka 1+ för leukocyter, nitrit negativ.

Hur bör du handlägga patienten på vårdcentralen under en pågående influensaepidemi?

- A. Du misstänker influensapneumoni, skickar patienten via lungröntgen till sjukhusets akutmottagning
 - B. Tar nasofarynxprov för PCR mot influensa samt skickar en urinodling, ordinerar oseltamivir och nitrofurantoin och skickar hem patienten
 - C. Tar nasofarynxprov för PCR mot influensa, ordinerar oseltamivir och skickar hem patienten
 - D. Tar nasofarynxprov för PCR mot influensa, ordinerar oseltamivir och ger pcV per os mot misstänkt samhällsförvärd pneumoni
 - √E. Du misstänker influensa, tar inga ytterligare prover, ordinerar paracetamol och skickar hem patienten
-

Question #: 90

Insjuknande i typ I-diabetes är vanligast under barndom och yngre vuxenålder. Därför lever de flesta med sjukdomen under många år.

Vilket av följande alternativ är den mest typiska komplikationen till typ I diabetes?

- A. Förmaksflimmer
 - ✓B. Hjärtinfarkt
 - C. Bukaortaaneurysm
 - D. Osteoporos
 - E. Glaukom
-

Question #: 91

Josefin inkommer till akutmottagningen då hon för cirka 4 timmar sedan intog 40 stycken tabletter Paracetamol 500 mg. Kemisk analys visar S-Paracetamol 1200 mmol/L.

Vilken åtgärd är viktigast i detta läge?

- A. Ventrikelsköljning
 - B. Levertransplantation
 - C. Konakion
 - D. Medicinskt kol
 - ✓E. Acetylcysteinbehandling
-

Question #: 92

Komplementproteinerna utgör en stor del av proteinerna i plasma.

Vad kan komplementproteiner bidra med under ett immunsvär?

- ✓A. Oponisering, kemotaxi, bildande av membranattackkomplex samt inflammation
 - B. Ubiquitiner, kemotaxi, bildande av cytokinreceptorer samt inflammation
 - C. Oponisering, kemoterapi, bildande av cytokinreceptorer samt infektion
 - D. Ubiquitiner, kemotaxi, bildande av membranattackkomplex samt infektion
 - E. Oponisering, kemoterapi, bildande av membranattackkomplex samt infektion
-

Question #: 93

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) orsakad av tobaksrökning drabbar inte bara lungorna utan kan ses som en systemsjukdom, med engagemang av ett flertal organ i kroppen. Ett exempel är försvagad muskulatur.

Vilket av följande alternativ beskriver bäst vad som påverkas negativt vid svårare KOL-sjukdom, förutom lungpåverkan och försvagad muskulatur?

- A. Skelett, hjärt-kärlsystem, njurar
 - B. Skelett, lever, nutrition
 - C. Hjärt-kärlsystem, nutrition, njurar
 - D. Hjärt-kärlsystem, nutrition, lever
 - ✓E. Skelett, hjärt-kärlsystem, nutrition
-

Question #: 94

LDL-partiklar är en viktig källa för cellernas behov av kolesterol. I LDL-partikeln finns kolesterol i förestrad form.

Vilka organeller är involverade i intracellulär transport av LDL för att partikeln ska nå till det ställe där fritt kolesterol frisätts?

- A. Mitokondrie, endoplasmatiskt retikulum
 - B. Golgi-apparat, endoplasmatiskt retikulum
 - C. Lysosom, cellkärna
 - D. Endosom, mitokondrie
 - ✓E. Endosom, lysosom
-

Question #: 95

Lipoproteiner karakteriseras bland annat av vilka apolipoproteiner de innehåller.

Vilket apolipoprotein är huvudkomponent i chylomikroner?

- A. Apo B100
 - B. Apo AI
 - ✓C. Apo B48
 - D. Apo CIII
 - E. Apo E
-

Question #: 96

Litium upptäcktes 1817 av svensken Johan Arfwedson och det joniserade grundämnet (katjonen Li⁺) används som läkemedel idag.

Vilken av följande psykiatriska diagnoser hör till litiums användningsområden?

- A. Recidiverande unipolär depression
 - B. Antisocialt personlighetssyndrom
 - C. Generaliserat ångestsyndrom
 - D. Alkoholberoende
 - E. ADHD med uppmärksamhetsstörning
-

Question #: 97

Lungemboli och djup ventrombos är vanliga tillstånd inom akutsjukvård.

I vilken av följande situationer skulle D-dimer vara mest värdefullt?

- A. För att kunna inleda behandling med lågmolekylärt heparin
 - B. För att bedöma allvarlighetsgraden av emboliseringen
 - C. För att utesluta djup ventrombos eller lungemboli vid låg klinisk misstanke
 - D. För att följa förloppet av insatt behandling mot trombosen
 - E. För att bekräfta misstanken om djup ventrombos eller lungemboli
-

Question #: 98

Lynch syndrom är en vanligt förekommande familjär form av tjocktarmscancer. De familjemedlemmar som har en predisposition för tjocktarmscancer bär på en genetisk defekt som inaktiverar ett DNA reparationsystem, vilket resulterar i en snabb ökning av mutationer vid kopieringen av arvsmassan (DNA replikationen).

Vilket DNA-reparationssystem gäller det?

- A. Systemet för *end-joining*
 - B. *Base excision repair systemet*
 - C. *Mismatch repair systemet*
 - D. Systemet för homolog rekombination
 - E. *Nucleotide excision repair systemet*
-

Question #: 99

Med moderna operationstekniker för ljumskbräck är andelen patienter som får ett recidivbräck litet. Men det finns andra postoperativa komplikationer som fortfarande är vanliga (minst 15 % drabbas).

Vilken av följande påståenden är mest korrekt?

- A. Serom är en svår och vanlig komplikation som ofta leder till långt lidande
 - B. Sårinfektion är en svår och vanlig komplikation som ofta leder till långt lidande
 - C. Hematom är en svår och vanlig komplikation som ofta leder till långt lidande
 - D. De komplikationer som kan tillstöta självläker inom 2-4 veckor och ger inga långvariga konsekvenser
 - ✓E. Smärta som blir kronisk är en vanlig komplikation som ofta leder till långt lidande
-

Question #: 100

Medfödd immunbrist är ovanligt.

Vilken av följande konsekvenser får det för den som saknar B celler?

- A. T celler saknas
 - B. Komplementproteiner saknas
 - C. Fagocyter saknas
 - D. Makrofager saknas
 - ✓E. Antikroppar saknas
-

Question #: 101

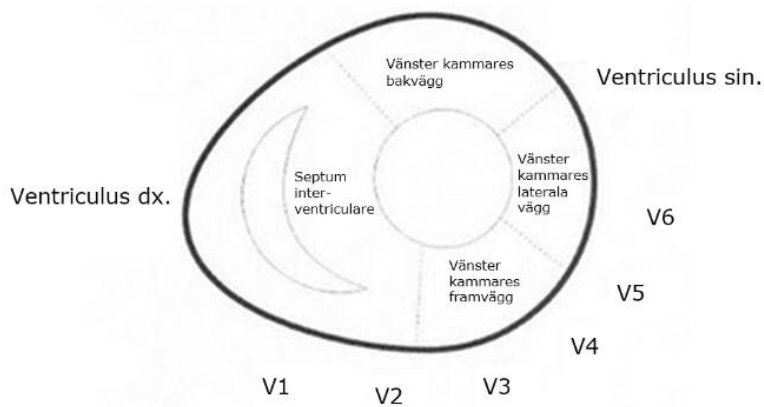
Människokroppen innehåller cirka 200 olika celltyper, men det finns bara fyra grundläggande vävnader.

Vilket av följande räknas INTE till bindväv?

- ✓A. Blod
 - B. Ben
 - ✓C. Myometrium
 - D. Sena
 - E. Kotmellanskiva
-

Question #: 102

Nedanstående transversalsnitt av hjärtat sett uppifrån i kammarplanet visar vilka delar av hjärtväggen som EKG-elektrodena V₁-V₆ avspeglar.



Din patient med centrala bröstsmärtor har ST-höjningar i de flesta prekordialavledningarna, men förändringarna är mest uttalade i avledning V2-V4.

Vilket kranskärl är mest troligt förträngt?

- A. *Ramus circumflexus*
- B. *Ramus interventricularis posterior*
- C. *Ramus marginalis dx*
- D. *Ramus marginalis sin*
- ✓E. *Ramus interventricularis anterior*

Question #: 103

Neuraminidashämmare är ett godkänt läkemedel som används för behandling av en viss typ av virusinfektion.

Vilket virus kan behandlas med neuraminidashämmare?

- A. Herpesvirus
 - B. HIV
 - C. Hepatit C virus
 - D. Adenovirus
 - ✓E. Influensavirus
-

Question #: 104

Nyfödda och späda barns höfter undersöks med jämna mellanrum.



Vad kallas det test som bilden visar?

- A. Barnes
 - B. Barlow
 - C. Thomas
 - D. Batson
 - ✓E. Ortolani
-

Question #: 105

När man tar blodprover finns det tillsatser i rören. Ett sorts rör är EDTA-rör.

Vilken funktion har tillsatsen EDTA i provröret?

- ✓A. Binda calcium för att förhindra plasmakoagulationen
 - B. Förhindra glykolys
 - C. Aktivera antitrombin för att förhindra plasmakoagulationen
 - D. Aktivera tissue factor för att förhindra plasmakoagulationen
 - E. Hämma trombocytfunktionen
-

Question #: 106

Olika delar av immunförsvaret tar olika lång tid för att vid en förstagångsinfektion utveckla ett så effektivt immunförsvar att en patogen kan slås ut på plats.

Hur lång tid behöver det adaptiva immunförsvaret ?

- A. 12-14 dagar
 - B. 1-3 dagar
 - C. 12 timmar
 - D. 1 timme
 - ✓E. 5-7 dagar
-

Question #: 107

Olika virus har olika strategier att föröka sig och sprida sig.

Vad skiljer mellan poliovirus och influensavirus?

- A. Poliovirus har en arvs massa av dubbelsträngat RNA medan influensavirus har en arvs massa av dubbelsträngat DNA
 - ✓B. Poliovirus infekterar bara människa medan influensavirus infekterar både människor och djur
 - C. Poliovirus förökar sig utanför celler medan influensa virus förökar sig inne i cellen
 - D. Poliovirus sprids via myggor och fästingar medan influensavirus inte gör det
 - E. Poliovirus och influensavirus kommer från samma familj så skillnaderna är små
-

Question #: 108

Patienten, en 35-årig man med ett bipolärt syndrom kommer för en rutinuppföljning. Patientens tillstånd har varit svårt att stabilisera och därför har det varit nödvändigt att behandla patienten med flera samtidiga läkemedel under de senaste 2 åren. Patienten har känt sig stabil under en längre tid men under de tre senaste månaderna har han fått tremor, mest uttalat i händerna.

Vilket av följande preparat är den mest sannolika orsaken till patientens besvär?

- A. Karbamazepin
 - ✓B. Litium
 - C. Lamotrigin
 - D. Topiramet
 - E. Oxazepam
-

Question #: 109

Prioner är smittämnen som till exempel kan orsaka Creutzfeldt-Jakobs sjukdom och kuru.

Vad består smittämnet prion av?

- ✓A. Ett felveckat protein
 - B. En bakterievariant
 - C. Apoptotiska celler
 - D. Ett muterat virus
 - E. Ett dubbelsträngat RNA
-

Question #: 110

Prolaktin produceras i adenohipofysen.

Vilket påstående om prolaktin stämmer bäst?

- A. *Prolactin inhibiting factor* är en antidopaminerg substans som hämmar insöndring av prolaktin
 - B. *Thyrotropin-releasing hormone* kan via hypofysen inhibera prolaktin-produktionen
 - ✓C. Prolaktin-värdet är högst under sömnen, och börjar sjunka direkt efter uppvaknandet
 - D. Prolaktin-värdet är lägre hos personer med högre BMI än de med lågt BMI
 - E. I samband med kronisk njursvikt och svår leverskada minskar insöndring av prolaktin
-

Question #: 111

Proteiner modifieras ofta på olika sätt efter att de uttryckts. Denna process går under ett samlingsnamn som benämns post-translationella modifieringar.

Vad är en disulfid i ett protein ett exempel på?

- A. Tertiärstruktur
 - B. En elektrostatisk interaktion
 - C. En vätebindning
 - D. Bindning till en fosfatgrupp
 - ✓E. En kovalent bindning
-

Question #: 112

På akutmottagningen får du ansvar för en ung kvinna som har ätit ett stort antal acetylsalicylsyra-tabletter. Hon klagar över huvudvärk, yrsel, tinnitus, dimsyn, hörselnedsättning, förvirring, somnolens, svettningar och törstkänsla. Huden är varm och patienten hyperventilerar.

Vilken patofysiologisk effekt av en hög dos av salicylsyra förklarar bäst patientens symptom?

- A. Påverkad trombocyttaggregation och hemostas
 - ✓B. Störd oxidativ fosforylering som orsakar metabolisk acidosis
 - C. Hämmad tubulusfunktion
 - D. Membrandepolarisering i nervceller
 - E. Bradyarytmier
-

Question #: 113

På barnavdelningen har du hand om en 2-årig flicka som kom in med sepsis. Från det bakteriologiska laboratoriet meddelar man att blododlingen visar Gram-negativa diplokocker.

På vilken av nedanstående bakterier stämmer ovanstående beskrivning in?

- A. Koagulasnegativa Staphylococcus epidermidis
 - B. Grupp A Streptococcus pyogenes
 - C. Grupp B Streptococcus agalactiae
 - ✓D. Grupp B Neisseria meningitidis
 - E. Enteroinvasiva Escherichia coli
-

Question #: 114

På dagjournsmottagningen på barnkliniken undersöker du en 4 månader gammal pojke som vid upprepade tillfällen haft något som liknar Moro-reflexen när han plötsligt slår ut med armarna och böjer huvudet framåt samt verkar frånvarande. Detta har hänt flera gånger dagligen i en veckas tid. Föräldrarna har inte noterat någon färgskiftning i samband med detta. Vid undersökning är status normalt och pojakens psykomotoriska utveckling är åldersadekvat.

Vilken diagnos behöver du först utesluta eller bekräfta?

- A. Benigna myoklonier
- B. Affektkramper
- ✓C. Infantil spasm
- D. Benign paroxysmal torticollis
- E. Fallots missbildning

Question #: 115

På en patient med svår trombocytopeni har man fått följande svar på benmärgsundersökningen:

Benmärgsutstryk med normal cellhalt. Erytropoesen är normalt fördelad och normoblastisk till utmognaden. Lätt ökade järndepåer, normal andel sideroblaster. Myelopoesen ökad och vänsterförskjuten med normal utmognad till segmentkärniga granulocyter. Ingen ökning av eosinofila eller basofila celler kan ses, man ser ingen ökning av lymfocyter. Megakaryocyterna är påtagligt ökade till antalet och är normalstora.

Benmärgsbiopsin är 26 mm och uppvisar 14 bedömbara märgrum, cellulariteten är cirka 30% vilket är normalt. Erytropoes och myelopoes av normal omfattning. Inga härdar av lymfatiska celler. Megakaryocyterna är ökade till antalet, är normalstora, är lokaliserade centralt i märgrummen, de ses inte i anslutning till bentrabekler. Ingen ökad fibros ses.

Vad är den mest troliga orsaken till den uttalade trombocytopenin?

- A. Ökade järndepåer motverkar produktionen av trombocyter
- ✓B. Ökad perifer konsumtion av trombocyter
- C. Inflammatorisk reaktion
- D. Myelopoesen tränger undan produktionen av trombocyter
- E. Megakaryocyterna tränger undan produktionen av trombocyter

Question #: 116

På hälsocentralen träffar du en 8-årig pojke som kommer för avföringläckage sedan mer än ett år tillbaka.

Vad är den mest troliga orsaken till pojkens besvär?

- A. Barnpsykiatrisk sjukdom
 - ✓B. Förstoppning
 - C. Besvärlig psykosocial situation
 - D. Inflammatorisk tarmsjukdom
 - E. Neurologisk sjukdom
-

Question #: 117

På operationsdagen brukar patienter som ska genomgå kirurgiska ingrepp få läkemedel innan de tas in på operation, så kallad premedicinering.

Vad är den vanligaste indikationen för premedicinering till vuxna patienter?

- A. Lokalanestesi
 - B. Sympatikusblockad
 - ✓C. Analgesi
 - D. Seding
 - E. Muskelrelaxation
-

Question #: 118

Ronny, 48 år, har fått diagnosen primär hyperparatyreoidism av sin husläkare och remitterats till dig på kirurgmottagningen.

Vilken av nedanstående omständigheter skulle enskilt motivera kirurgisk behandling?

- ✓A. Ålder under 50 år
 - B. P-PTH: 12 pmol/L (referens 1,6-6,0)
 - C. Frekventa gallstensbesvär senaste halvåret
 - D. Bentäthetsmätning med T-Score $-1,0$ SD i ländrygg
 - E. P-Ca: 2,68 mmol/L (referens 2,15-2,5)
-

Question #: 119

Serologiska analyser för att diagnosticera infektioner har idag en mycket stor omfattning.

Vilket av följande påståenden är mest korrekt när det gäller infektionsserologisk diagnostik?

- A. Serologi är en mycket viktig diagnostisk metod för att identifiera orsaken till sepsis
 - B. Det serologiska svaret är mycket användbart för att särskilja infektioner orsakade av bakterier i tidig fas, det vill säga under den första veckan, från infektioner som pågått längre än en vecka
 - C. Kikhosta är en svårdiagnosticerad infektion men serologi har en mycket begränsad användning då väldigt få patienter utvecklar specifika antikroppar vid sjukdomen
 - ✓D. Serologi är den enda möjliga diagnostiska metoden när patienter har postinfektiösa symtom, till exempel artrit
 - E. Serologi är en mycket pålitlig metod för att diagnosticera borrelios
-

Question #: 120

Signe, 89 år, har typ 2 diabetes, hjärtsvikt och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Hon har just avslutat en 10 dagars antibiotikabehandling med cefotaxim och levofloxacin för en sjukhusförvärd pneumoni.

I väntan på korttidsboende insjuknar hon nu med frekventa (10-15 /dygn) vattentunna, slemmiga, lätt blodtillblandade diarréer, måttliga buksmärtor, subfebrilitet men inga kräkningar.

Hur bör du handlägga denna patient?

- A. Tar en allmän faecesodling samt tarmparasiter ·3 och ordinerar metronidazol per os
 - B. Tar prov för odling av *Clostridium difficile* och testar för *Clostridium difficile*-toxin samt ordinerar vancomycin intravenöst
 - C. Tar faecesprov för EHEC (PCR), direktmikroskopi för parasiter, ordinerar vancomycin intravenöst
 - ✓D. Testar för *Clostridium difficile*-toxin och ordinerar metronidazol per os
 - E. Tar en allmän faecesodling inklusive *Clostridium difficile*-odling, prov för tarmparasiter ·3 samt ordinerar fidaxomicin per os
-

Question #: 121

Skador i den så kallade rotatorkuffen kan ge långvariga problem.

Vilken av nedanstående muskler ingår i rotatorkuffen?

- A. *M. teres major*
 - B. *M. deltoideus*
 - C. *M. levator scapulae*
 - D. *M. latissimus dorsi*
 - ✓E. *M. supraspinatus*
-

Question #: 122

Steroidhormoner reglerar en rad olika funktioner i kroppen genom att binda till intracellulära receptorer.

Vilket av följande hormoner är ett exempel på ett steroidhormon?

- ✓A. Pregnanolon
 - B. Adrenalin
 - C. Glukagon
 - D. Thyroxin
 - E. Oxytocin
-

Question #: 123

Sven, 58 år, har 2 barn och 4 barnbarn. Han splenektomerades i 30-årsåldern i samband med en trafikolycka. Han har inte haft några sjukvårdskontakter men har nu fått höra att han bör undvika kontakt med småbarn som kan ha "farliga smittor". Sven ringer därför hälsocentralen för att få råd.

Vilken rekommendation bör Sven i första hand få?

- A. Han bör vid misstänkt allvarlig infektion med feber få antibiotikabehandling med meropenem
 - B. Han bör rekommenderas influensa- och mässlingsvaccin
 - C. Han bör vid infektion remitteras till en infektionsspecialist
 - D. Han bör rekommenderas influensa- och varicellavaccin
 - ✓E. Han bör rekommenderas pneumokock- och meningokockvaccin
-

Question #: 124

Tom, 16 år, kommer till akutmottagningen med feber och halsont sedan fem dagar. I går togs snabbtest för Streptokocker grupp A som var positivt och han blev ordinerad Penicillin V. Han mår nu sämre, smärtan har dragit sig mot höger sida, han har svårt att gapa och kunde inte svälja kvälldosen av penicillin V. Det är svårt att titta i halsen eftersom han inte kan gapa så stort men det ser rött och svullet ut, särskilt på höger sida. Uvulan verkar tryckt mot vänster sida.

Vilken är den bästa åtgärden nu?

- A. Skriver ut flytande penicillin V så att det ska gå lättare att svälja.
 - B. Byter ut penicillinet till ett bredare preparat, till exempel ampicillin eller ett cefalosporinpreparat.
 - ✓C. Remitterar honom till öron-näsa-hals-kliniken eftersom du misstänker att han har en halsböld.
 - D. Expektans eftersom han har haft besvär i mindre än en vecka.
 - E. Anmäler honom för akut operation med borttagande av båda halsmandlarna.
-

Question #: 125

Tuberkulos är en av de mest spridda infektionssjukdomarna i världen.

Vilket av följande påståenden stämmer för tuberkulos när det gäller risken för att bli kliniskt sjuk efter exposition med smittöverföring och tiden efter smitta tills patienterna får aktiv sjukdom?

- A. 3 av 10 smittade blir aldrig sjuka och den stora majoriteten av dem som får aktiv sjukdom insjuknar inom 1 år.
 - ✓B. 9 av 10 smittade blir aldrig sjuka och den stora majoriteten av dem som får aktiv sjukdom insjuknar inom 2 år.
 - C. 5 av 10 smittade blir aldrig sjuka och den stora majoriteten av dem som får aktiv sjukdom insjuknar efter 2 år.
 - D. 9 av 10 smittade blir aldrig sjuka och den stora majoriteten av dem som får aktiv sjukdom insjuknar efter 2 år.
 - E. 5 av 10 smittade blir aldrig sjuka och den stora majoriteten av dem som får aktiv sjukdom insjuknar inom 1 år.
-

Question #: 126

Under ett adaptivt immunsvär där det bildas antikroppar samarbetar ett antal celltyper. För detta behövs bland annat B-celler.

Vilka övriga celltyper är nödvändiga för att få ett bra antikroppssvar?

- ✓A. T_H-celler och dendritiska celler
 - B. T_H-celler och mastceller
 - C. T_H-celler och neutrofiler
 - D. T_C-celler och dendritiska celler
 - E. T_C-celler och neutrofiler
-

Question #: 127

Ungefär var fjärde kvinna drabbas av myom i livmodern och hos vissa ger det blödningsbesvär.

Vilken typ av blödningsbesvär är vanligast vid myom?

- A. Metrorragi
 - B. Coitusblödning
 - C. Dysmenorré
 - ✓D. Menorragi
 - E. Spottings
-

Question #: 128

Uppbyggnaden av ben skiljer sig mellan trabekulärt och kompakt ben.

Vad kallas den cylindriska strukturen i kompakt ben?

- ✓A. Osteon
 - B. Osteocyt
 - C. Osteoblast
 - D. Osteoklast
 - E. Osteoid
-

Question #: 129

Varje kromosom i en mänsklig cell har två ändar som kan förkortas eller förlängas. Ändarna måste skyddas av speciella proteinkomplex, annars uppfattas de av cellen som ett dubbelsträngat DNA-brott.

Vad heter kromosomändarna?

- A. Polymerer
 - B. Centromerer
 - C. Centrosomer
 - ✓D. Telomerer
 - E. Tetramerer
-

Question #: 130

Varje år måste man utveckla nya vacciner mot influensavirus.

Varför kommer det en ny influensaepidemi varje år?

- A. T-cells svaret mot influensavirus är inte tillräckligt
 - B. Immunsvaret mot influensavirus varar bara i sex månader
 - C. Influensavirus infekterar enbart de som har en bakterieinfektion
 - ✓D. Influensavirus muterar så att det undviker tidigare immunsvar
 - E. B-cells svaret mot influensavirus är inte tillräckligt
-

Question #: 131

Vid alla operationer finns det risker för komplikationer.

Vad är den vanligaste komplikationen vid operation av en pertrochantär höftfraktur?

- A. Caput femorisnekros
 - B. Infektion
 - ✓C. Frakturen läker ej i anatomiskt korrekt läge
 - D. Pseudoartros
 - E. Skada på *N. cutaneus femoris lateralis*
-

Question #: 132

Vid diagnostik av karpaltunnelsyndrom är det relevant att kunna vilka av handledens strukturer som anatomiskt går genom karpaltunneln.

Vilken av nedanstående strukturer löper **UTANFÖR** karpaltunneln?

- A. Senan till *m. flexor pollicis longus*
 - B. Senorna till *m. flexor digitorum superficialis*
 - C. *N. medianus*
 - ✓D. *N. ulnaris*
 - E. Senorna till *m. flexor digitorum profundus*
-

Question #: 133

Vid dissektion av bäckenets lymfkörtlar hos en 60-årig man skadas *a. pudenda interna* vid sitt ursprung.

Från vilket större blodkärl kommer denna artär?

- A. a. iliaca externa
 - ✓B. a. ilica interna
 - C. a. femoralis
 - D. a. glutea inferior
 - E. a. iliaca communis
-

Question #: 134

Vid fasta eller svält insöndras hormonet glukagon från endokrina celler i pankreas.

Vilket påstående är korrekt avseende glukagons effekter i levern?

- A. Stimulerar glykogenolys och glykolys samt hämmar fettsyra-syntes
 - B. Stimulerar glykogenolys, fettsyra-syntes och glykolys
 - ✓C. Stimulerar glykogenolys samt hämmar glykolys och fettsyra-syntes
 - D. Stimulerar glykogenolys, fettsyra-syntes samt hämmar glykolys
 - E. Stimulerar glykogensyntes samt hämmar glukoneogenes och fettsyra-syntes
-

Question #: 135

Vid grav hjärtsvikt är hjärttransplantation ett bra behandlingsalternativ med god prognos. Rejektion av transplantatet är dock ett ständigt närvarande hot.

Hur diagnosticeras bäst en akut rejektion?

- A. Ekokardiografi av hjärtseptum
 - ✓B. Transvenös biopsi från hjärtseptum
 - C. Blodprov med analys av SR och CRP
 - D. Blodprov med analys av antikroppar mot hjärtat
 - E. MR hjärta med analys av signalintensitet i septum
-

Question #: 136

Vid lågt blodsocker kan leverceller bilda glukos från flera andra typer av föreningar.

Från vilka föreningar kan glukos bildas?

- ✓A. Flertalet aminosyror, mjölksyra samt glycerol
 - B. Flertalet aminosyror, mjölksyra samt fettsyror
 - C. Flertalet aminosyror, ketonkroppar samt fettsyror
 - D. Mjölksyra, glycerol samt ketonkroppar
 - E. Mjölksyra, glycerol samt fettsyror
-

Question #: 137

Vid primär hjärntumör liksom vid hjärnmetastaser kan det finnas risk för inklämning.

Vilket av följande alternativ är viktigast för att upptäcka allvarligt förhöjt intrakraniellt tryck?

- A. Förhöjt blodtryck
 - B. Långsam puls
 - C. Cheyne-Stokes-andning
 - ✓D. Sjunkande medvetandegrad
 - E. Staspapill
-

Question #: 138

Virusinfektioner kan behandlas med olika typer av antivirala medel, såsom nukleotid- och nukleosid-analoger.

Vilket steg i livscykeln hos virus hämmas av nukleotid- och nukleosid-analoger?

- A. Virusets inträde in i målcellen
 - B. Frigörelse av virus från den infekterade cellen
 - ✓C. Replikation av virusets arvs massa
 - D. *Packing* av virusets arvs massa
 - E. Virusets bindning till målcellen
-

Question #: 139

Yvonne, 50 år, har en struma där vänster lob känns större än höger samt sänkt TSH när man tar laboratorie-prover. Hon är dock kliniskt eutyroid.

I vilket fall kan tyreoidescintigrafi vara motiverat hos denna patient innan en tyreoidaoperation?

- A. Vid positiv TRAK för att diagnosticera Grave's tyreotoxikos
 - B. Vid hypertyreos för att utesluta Hashimotothyreoidit
 - C. Vid hypothyreos för att utesluta malignitet
 - ✓D. Vid hypertyreos för att skilja mellan toxiskt adenom och toxisk multinodös struma
 - E. Vid hypertyreos för att utesluta malignitet
-

Question #: 140

Äldre typer av antihistaminer ger dåsighet i stor utsträckning, medan nyare antihistaminer inte brukar ge dåsighet.

Varför är dåsighet ovanligt med nyare antihistaminer?

- A. Äldre antihistaminer är irreversibla hämmare av histaminreceptorer, medan de nya är reversibla hämmare.
 - B. Tröttheten beror på en ackumulering av adenosin i hjärnan. Nyare antihistaminer förhindrar denna ackumulering.
 - C. Äldre antihistaminer påverkar såväl histamin- som orexinreceptorer. Nyare antihistaminer är selektiva för histaminreceptorer.
 - D. Äldre antihistaminer blockerar histamin H₁-receptorer, som finns i hjärnan. De nyare antihistaminerna är histamin H₂-receptorantagonister.
 - ✓E. Nyare antihistaminer har begränsad förmåga att penetrera blodhjärnbarriären.
-

* I samband med rättning har vi noterat att 3 frågor på delprov 1 har fler än ett möjligt korrekt svarsalternativ, vilket har tagits hänsyn till i rättningen.

** 1 fråga på delprov 1 har utgått.

*** 1 fråga på delprov 1 har blivit bonusfråga där man får behålla poängen om man svarar rätt men räknas inte in i maxpoängen på provet.