

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1988/89

FCP 452 Farmasi Klinikal I

Tarikh: 25 Oktober 1988

Masa: 2.15 petang - 5.15 petang
(3 jam)

Kertas ini mengandungi LIMA soalan.

Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

Soalan 1 adalah wajib dan mesti dijawab di atas skrip yang disediakan.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Senarai Nilai Normal Makmal disertakan.

ANGKA GILIRAN: _____

1. Soalan Pilihan Berganda. Jawab semua soalan dengan menandakan (✓) ruang yang dikhaskan bertentangan dengan jawapan atau pernyataan yang BETUL ATAU PALING SESUAI bagi sesuatu soalan. Hanya SATU jawapan/pernyataan sahaja yang betul atau paling sesuai bagi tiap-tiap soalan. Sebahagian markah akan ditolak bagi jawapan yang salah.

(A) Yang mana di antara berikut bukan merupakan komplikasi ulser gastrik?

- (a) Pendarahan
- (b) Halangan usus
- (c) Perforasi
- (d) Kanser

(B) Sirosis hati adalah sekunder kepada keadaan berikut kecuali

- (a) jangkitan hepatitis B
- (b) malnutrisi
- (c) alkoholisme kronik
- (d) jangkitan hepatitis A

ANGKA GILIRAN: _____

(C) Hemoroid selalunya bermanifestasi sebagai

- (a) Jisim di bahagian abdomen
- (b) Pendarahan rektum
- (c) Discas nanah rektum
- (d) Diarea

(D) Regimen antibiotik yang sesuai untuk pneumonia jangkitan gram positif yang bersifat koagulase ialah

- (a) Ampisilin 250 mg IV tiap-tiap 6 jam
- (b) Tetrasiklin 250 mg IV tiap-tiap 6 jam
- (c) Kloksasilin 250 mg IV tiap-tiap 6 jam
- (d) Karbenisilin 500 mg IV tiap-tiap 6 jam

(E) Kiraan jumlah mikobakterium leprae yang hidup dan mati melalui mikroskop dipanggil

- (a) indeks bakteria
- (b) indeks morfologi
- (c) indeks terapeutik
- (d) indeks lepromin

ANGKA GILIRAN: _____

(F) Masalah utama penggunaan analog-analog prostaglandin di dalam rawatan ulser peptik ialah

- (a) nausea
- (b) diarea
- (c) ruam
- (d) anafilaksis

(G) Agen anti ulser berikut mempunyai tindakan mengurangkan pengeluaran asid kecuali

- (a) magnesium trisilikat
- (b) simetidin
- (c) pirenzepin
- (d) proglumid

(H) Ciri-ciri berikut adalah mengenai psoriasis kecuali

- (a) epidermis yang hiperkinetik
- (b) infiltrasi sel darah putih
- (c) inflamasi atau perubahan vaskular
- (d) sisik kuning yang berminyak

ANGKA GILIRAN: _____

(I) Yang mana di antara terapi drug berikut dapat menyebabkan katarak dan kanser kulit?

- (a) PUVA
- (b) Antralin
- (c) Tar arang
- (d) Zink pirition

(J) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut mengenai ekzema adalah tidak benar?

- (a) Ekzema biasanya dicirikan oleh pruritis yang teruk
- (b) Antihistamina adalah terapi drug yang paling sesuai untuk masalah pruritis
- (c) Bentuk dosej drug adalah sangat penting di dalam rawatan ekzema
- (d) Semburan atau aerosol adalah tidak berkesan dalam rawatan ekzema

(K) Yang mana di antara faktor-faktor berikut meningkatkan risiko ketoksian jantung doksorubisin?

- (a) Tahap penyakit yang teruk
- (b) Diabetes mellitus
- (c) Dos komulatif yang kurang daripada 200 mg/m^2
- (d) Penggunaan bersama siklofosamid

ANGKA GILIRAN: _____

- (L) Kaedah yang dapat mengurangkan ekstrasvasasi kemoterapi ialah
- (a) dengan pemberian suntikan steroid
 - (b) dengan pemberian oral difenhidramin sehari sebelum administrasi kemoterapi
 - (c) dengan memberikan kemoterapi semasa anestesia pesakit
 - (d) dengan memilih vena yang besar
- (M) Pilih satu agen di bawah yang mempunyai kesan tindak balas vesikan yang tidak memerlukan graf kulit
- (a) Nitrogen mustard
 - (b) Doksorubisin
 - (c) Mitomisin
 - (d) Aktinomisin
- (N) Satu agen kemoterapi yang sering menyebabkan pneumonitis dan fibrosis interstitial paru-paru ialah
- (a) busulfan
 - (b) bleomisin
 - (c) karmustin
 - (d) metotreksat

ANGKA GILIRAN: _____

- (O) Satu agen kemoterapi yang mempunyai kesan ketoksian sum-sum tulang yang teruk ialah
- (a) melfalan
 - (b) vinkristin
 - (c) bleomisin
 - (d) sisplatin
- (P) Faktor-faktor berikut mempengaruhi kepekatan kalium plasma kecuali
- (a) kegagalan renal kronik
 - (b) asidosis
 - (c) kepekatan natrium plasma
 - (d) penyakit penghalangan kronik saluran udara (COPD)
- (Q) Untuk pesakit yang mempunyai keputusan analisa darah seperti berikut: Na 137, K 4.0, Cl 101, Urea 6.0 mmol/L, Gula plasma 6.9 mmol/L, kirakan osmolaliti plasmanya
- (a) 286.9
 - (b) 391.9
 - (c) 189.9
 - (d) 284.0

ANGKA GILIRAN: _____

(R) Perubahan-perubahan patofisiologi berikut berlaku di dalam penyakit penghalangan kronik saluran udara kecuali

- (a) peningkatan pengeluaran lendir
- (b) hipertrofi kelenjar lendir
- (c) hipertrofi bronkus
- (d) penghalangan bronkus yang terbalikan

(S) Yang mana di antara perkara(-perkara) berikut dapat mempengaruhi kepekatan natrium plasma?

- (i) Terapi diuretik
- (ii) Diarea
- (iii) Terapi steroid
- (iv) Kegagalan jantung kongestif

- (a) Jika (i) adalah benar
- (b) Jika (ii) dan (iv) adalah benar
- (c) Jika (i), (ii) dan (iii) adalah benar
- (d) Jika (i), (ii), (iii) dan (iv) adalah benar

(T) Drug salbutamol didapati di dalam bentuk dosis berikut kecuali

- (a) oral
- (b) iv
- (c) sedutan aerosol
- (d) sediaan ⁴⁵⁸ tembunan perlahan

ANGKA GILIRAN: _____

(U) Yang mana di antara hepatitis berikut biasanya boleh dijangkiti melalui darah?

- (i) Hepatitis A
- (ii) Hepatitis B
- (iii) Hepatitis bukan A bukan B

- (a) Jika (ii) sahaja adalah benar
- (b) Jika (i) dan (ii) adalah benar
- (c) Jika (ii) dan (iii) adalah benar
- (d) Jika (i), (ii) dan (iii) adalah benar

(V) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah benar?

- (a) Hepatitis fulminan merupakan suatu komplikasi yang berlaku lebih kerap kepada pesakit hepatitis A daripada hepatitis B
- (b) Hepatitis kronik boleh berlaku kepada pesakit yang mengidapi hepatitis B sahaja dan tidak kepada pesakit hepatitis A dan hepatitis bukan A bukan B
- (c) Prognosis hepatitis kronik berterusan adalah lebih baik daripada hepatitis kronik aktif
- (d) Hepatitis kronik aktif dipercayai berlaku lebih kerap kepada kaum wanita berbanding dengan kaum lelaki

ANGKA GILIRAN: _____

(W) Apakah mikroorganisme yang paling kerap ditemui di dalam hempedu pesakit kolesistitis?

- (a) Klebsiella
- (b) Streptokokus
- (c) E. coli
- (d) Bacteroides fragilis

(X) Yang mana di antara perkara-perkara berikut merupakan faktor risiko terhadap kejadian kolesistitis?

- (i) Pemakanan
 - (ii) Hamil
 - (iii) Obesiti
 - (iv) Pengambilan pil perancang keluarga
-
- (a) Jika (i) dan (ii) adalah benar
 - (b) Jika (ii) dan (iv) adalah benar
 - (c) Jika (i), (ii) dan (iii) adalah benar
 - (d) Jika (i), (ii), (iii) dan (iv) adalah benar

ANGKA GILIRAN: _____

(Y) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah benar mengenai asid kenodeoksikolik (Kenodiol)?

- (i) Ia mengurangkan kandungan kolesterol dalam hempedu mungkin dengan mengurangkan sintesisnya.
- (ii) Ia tidak mempunyai sebarang kesan terhadap aliran hempedu.
- (iii) Ia kurang berkesan untuk melarutkan kalkuli hempedu berpigmen.
- (iv) Saiz kalkuli hempedu bukanlah faktor yang penting bagi menentukan keberkesanan kenodiol.

- (a) Jika (i) dan (iii) adalah benar
- (b) Jika (ii) dan (iv) adalah benar
- (c) Jika (i), (ii) dan (iii) adalah benar
- (d) Jika (i), (ii), (iii) dan (iv) adalah benar

(25 markah)

2. (A) Encik AB, 32 tahun, mengalami psoriasis teruk dan dimasukkan ke hospital untuk menjalani rawatan metotreksat.

(i) Bagaimanakah drug ini bertindak untuk merawat psoriasis?

(2 markah)

(ii) Apakah ujian-ujian yang patut dilakukan untuk memonitor terapinya?

(5 markah)

(iii) Encik AB meminta pendapat anda mengenai terapi PUVA dari segi risiko dan kebaikannya. Nyatakan pendapat anda mengenai perkara ini.

(5 markah)

(B) Seorang perempuan berumur 32 tahun didiagnosiskan mengidapi kanser buah dada bermetastasis. Doktor meminta cadangan pegawai farmasi tentang gabungan kemoterapi yang sesuai untuk pesakit ini.

(i) Berikan dua(2) jenis gabungan kemoterapi yang sesuai untuk pesakit ini.

(4 markah)

(ii) Dengan ringkas, terangkan maklumat pesakit yang diperlukan sebelum kemoterapi dimulakan.

(4 markah)

(iii) Dengan ringkas, huraikan komplikasi utama gabungan kemoterapi bagi salah satu regimen yang anda sarankan di dalam soalan (i).

(5 markah)

3. Encik CS seorang pesakit lelaki berumur 60 tahun, berat badan 52 kg telah dimasukkan ke hospital kerana bersungut demam, batuk dan sesak nafas. Sejarah pesakit menunjukkan beliau adalah seorang pesakit asma yang dirawat dengan salbutamol dan beklometason. Pesakit CS juga mengidapi diabetes melitus dan pernah mengidapi PTB dua tahun yang lalu. Beliau menghisap rokok sebanyak 20 batang sehari semenjak 40 tahun lalu.

Pemeriksaan fizikal: Beliau mengalami dispnea, demam dengan suhu badan 39.5°C , denyutan nadi 120/minit dan BP 140/90 mm Hg. Didapati pesakit CS mengalami rales dan berwiz. Doktor telah menentukan diagnosis sebagai bronkopneumonia.

- (A) Terangkan dengan ringkas faktor-faktor risiko jangkitan paru-paru pesakit CS.

(6 markah)

- (B) Ujian sputum AFB diketahui negatif, kiraan sel darah putih meningkat dan pesakit CS perlu dirawat secara empirik.

- (i) Berikan senarai kemungkinan etiologi bronkopneumonia pesakit di atas.
- (ii) Cadangkan terapi antibiotik yang paling sesuai untuk rawatan jangkitan di atas.

(9 markah)

- (C) Selepas lima(5) hari terapi antibiotik diberikan, pesakit masih bersimptom dan demam, ujian sputum AFB negatif tetapi gambaran sinar-X menunjukkan jangkitan PTB. Terapi berikut telah dimulakan untuk merawat pesakit CS.

Streptomisin 0.75 gm IM sehari
Isoniazid 300 mg PO sehari
Rifampisin 600 mg PO sehari
Pirazinamid 1.5 gm sehari di dalam dos terbahagi

Dengan ringkas huraikan pemantauan terapi pesakit CS.

(10 markah)

4. BA ialah seorang lelaki India berumur 24 tahun telah datang ke hospital kerana asma yang dihidapinya sejak berumur 12 tahun menyerang semula. Rawatan terdahulu yang diterimanya termasuklah sedutan salbutamol 4 kali sehari dan sedutan beklometason 4 kali sehari. Mengikut BA, ia kerap diserang asma walaupun ia mengambil kesemua ubat seperti yang diarahkan.

- (A) Nyatakan pendapat anda tentang serangan yang kerap dialami oleh BA walaupun beliau mengambil ubat seperti yang diarahkan.

(2½ markah)

- (B) Dengan ringkas, terangkan patofisiologi asma.

(5 markah)

- (C) Berasaskan kepada perubahan patofisiologi asma, bincangkan prinsip-prinsip rawatan serangan akut pesakit BA dengan memberi contoh-contoh drug.

- (D) Rancangkan rawatan lanjut yang sesuai bagi pesakit BA supaya serangan-serangan akut yang dialaminya dapat dikurangkan.

(7½ markah)

5. JK, seorang lelaki yang kelihatan kurus kering berumur 50 tahun, telah dimasukkan ke hospital setelah didapati mengalami jaundis di kulit dan sklera, asitis, edema periferi dan malena. Semasa di hospital, beliau kelihatan bingung dan tidak dapat memberikan maklumat mengenai keadaannya. Mengikut kata anaknya, JK mula mengalami keadaan sedemikian semenjak beberapa minggu yang lalu tetapi tidak datang ke hospital kerana menyangkakan keadaannya tidak serius. Beliau mempunyai sejarah minum alkohol semenjak 10 tahun yang lalu dengan kadar tiga atau empat botol seminggu tetapi pengambilan alkohol meningkat dengan kadar dua atau tiga botol sehari semenjak dua bulan yang lalu berikutan kematian isterinya. Sebelum ini beliau dipercayai tidak mengalami apa-apa penyakit lain.

Ujian makmal yang dilakukan menunjukkan paras SGOT, bilirubin total dan tak-konjugat serta masa protrombin yang meningkat manakala paras albumin menurun. Ujian makmal juga menunjukkan pesakit mengalami hipokalemia.

Doktor mendiagnosis pesakit mengalami sirosis hati berpandukan kepada keadaan klinikal dan keputusan awal ujian makmal yang diperolehi.

- (A) Terangkan keputusan ujian makmal yang dilakukan ke atas JK.

(3 markah)

(B) Terangkan bagaimana asidosis dan edema periferi boleh terjadi bagi pesakit sirosis hati seperti JK.

(5 markah)

(C) Terangkan peranan tiga jenis ubat berikut di dalam pengurusan rawatan JK?

- (i) diuretik
- (ii) vitamin K
- (iii) vasopresin

(9 markah)

(D) Salah satu daripada komplikasi sirosis hati adalah koma hepatic. Terangkan bagaimana keadaan ini boleh terjadi dan nyatakan langkah-langkah yang boleh diambil untuk mengatasi masalah ini?

(8 markah)

LampiranSenarai Nilai Normal Makmal

1.	Ammonia	80-110 mcg/dl	<u>atau</u>	47-65 $\mu\text{mol/L}$
2.	Amilase	4-25 IU/ml		
3.	Bilirubin			
	- Langsung	0-0.2 mg/dl		0-3 $\mu\text{mol/L}$
	- Tak langsung	0.2-0.8 mg/dl		30-14 $\mu\text{mol/L}$
	- Total	0.2-1 mg/dl		30-17 $\mu\text{mol/L}$
4.	CO ₂	20-30 mEq/L		24-30 mMol/L
5.	pCO ₂	35-45 mmHg		
6.	Cl	100-106 mEq/L		100-106 mMol/L
7.	Cpk lelaki	5-55 mU/ml		0.08-0.91 mMol/L
	wanita	5-35 mU/ml		0.08-0.58 mMol/L
8.	Kreatinin (SG)	0.6-1.5 mg/do		60-130 $\mu\text{mol/L}$
9.	Glukos rawat	70-110 mg/dl		3-10 $\mu\text{mol/L}$
10.	Zat besi	50-150 mcg/dl		9.0-26.9 $\mu\text{mol/L}$
11.	Laktik dehidrogenase	60-120 Iu/ml		1.0-2.0 $\mu\text{mol s}^{-1}/\text{L}$
12.	Magnesium	1.5-2.0 mEq/L		0.8-1.3 mMol/L
13.	pO ₂	75-100 mmHg		
14.	pH	7.35-7.45		
15.	Asid fosfatase			
	lelaki	0.13-0.63 IU/ml		36-175 $\text{nmol s}^{-1}/\text{L}$
	wanita	0.01-0.56 IU/ml		2.8-156 $\text{nmol s}^{-1}/\text{L}$
16.	Alkalin fosfatase	13-39 IU/L		0.22-0.65 $\mu\text{mol/L}$
17.	Fosforus	3.0-4.5 mg/dl		1.0-1.5 mMol/L
18.	Kalium (K ⁺)	3.5-5.0 mEq/L		3.5-5.0 mMol/L
19.	Kalsium (Ca ²⁺)	8.5-10.5 mg/dl		2.1-2.6 mMol/L
20.	Na ⁺	135-145 mEq/L		135-145 mMol/L
21.	HCO ₃ ⁻	24-28 mEq/L		24-28 mMol/L
22.	Protein			
	- Total	6.0-8.5 g/dl		60-85 g/L
	- Albumin	3.5-5.0 g/dl		35-50 g/L
	- Globulin	2.3-3.5 g/dl		23-35 g/L
	- Transferin	200-400 mg/dl		2.0-9.0 g/L

23.	Transminase (SGOT)	10-40 IU/ml	0.08-0.32 $\mu\text{mol s}^{-1}/\text{L}$
24.	BUN	8-25 mg/dl	2.9-8.9 mMol/L
25.	Asid urik	3-7 mg/dl	0.18-0.42 mMol/L
26.	Gambaran darah		
	Sel darah merah (RBC)		
	lelaki	$4.8-6.4 \times 10^6/\text{mm}^3$	
	wanita	$4.2-5.4 \times 10^6/\text{mm}^3$	
	Sel darah putih (WBC)	$4.0-11.0 \times 10^3/\text{mm}^3$	
	P	60-75%	
	L	20-40%	
	U	4-8%	
	B	0-1%	
	E	1-3%	
	Platelat (Plt)	$200-400 \times 10^3/\text{mm}^3$	
27.	ESR - lelaki	0-10 mm/jam (Wintrobe)	
	wanita	0-15 mm/jam (Wintrobe)	
28.	Hematokrit		
	lelaki	45-52%	
	wanita	37-48%	
29.	Hemoglobin (Hgb)		
	lelaki	13-18 g/dl	
	wanita	12-16 g/dl	
30.	Masa protrombin (PT)	75-100% nilai asas	
31.	APTT	25-37 saat	
32.	Klearans kreatinin (CrCl)	105-150 ml/min/1.73 m ²	