

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1992/93

APRIL 1993

FCP 455 Farmasi Klinikal Di Dalam
Rawatan Bantuan dan Kritikal

Masa : (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 dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

ANGKA GILIRAN : _____

1. Soalan Pilihan Berganda. Jawab soalan dengan menandakan (/) pada 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 ditolak bagi jawapan yang salah.

(A) Yang mana di antara agen-agen berikut memerlukan rawatan hidrasi pra dan pos administrasi?

- (a) Sis-platinum.
- (b) Metotreksat.
- (c) Klorambusil.
- (d) Siklofosfamid.

(B) Yang mana di antara agen-agen berikut mempunyai kesan mudarat ketara terhadap peparu?

- (a) Sis-platinum.
- (b) Metotreksat.
- (c) Klorambusil.
- (d) Siklofosfamid.

...3/-

ANGKA GILIRAN : _____

(C) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut menyokong penggunaan rawatan kemoterapi kanser secara siklik?

- (a) Tindakan agen kemoterapi terhadap pada fasa spesifik kitaran sel.
- (b) Tindakan agen kemoterapi tidak terhadap pada fasa spesifik kitaran sel.
- (c) Tindakan agen kemoterapi spesifik kitaran sel.
- (d) (a), (b) dan (c) adalah benar

(D) Rawatan antiemesis perlu diberikan untuk drug-drug berikut kecuali

- (a) sis-platinum.
- (b) metotreksat.
- (c) 5-fluorourasil.
- (d) D-aktinomisin.

(E) Rawatan induksi bererti

- (a) rawatan untuk membunuh sel kanser.
- (b) rawatan awal kemoterapi kanser.
- (c) menurunkan bilangan sel kanser ke paras takterkesan
- (d) menurunkan bilangan sel kanser ke paras sifar.

...4/-

ANGKA GILIRAN : _____

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

- i. Umumnya artritis sepsis dapat dibezakan dari artritis reumatoid.
- ii. Aspirin adalah antiinflamatori lebih poten dari naproksen.
- iii. Penggunaan aspirin hendaklah diberi bersama antasid yang sesuai.
- iv. Aspirin sesuai untuk artritis gout.

- (a) Semua pernyataan di atas adalah benar
- (b) Semua pernyataan di atas adalah tidak benar.
- (c) Pernyataan (i) dan (ii) sahaja adalah benar
- (d) Pernyataan (i) dan (iii) sahaja adalah benar.

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

- (a) Artritis sepsis selalunya melibatkan lebih dari satu sendi.
- (b) Artritis gout selalunya melibatkan lebih dari satu sendi.
- (c) Artritis reumatoid selalunya melibatkan lebih dari satu sendi.
- (d) Semua pernyataan di atas adalah tidak benar.

...5/-

ANGKA GILIRAN : _____

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

- (a) Manifestasi ekstraartikular jarang berlaku dalam gout.
- (b) Gout tidak menyebabkan pemusnahan sendi.
- (c) Faktor reumatoid sering juga ditemui dalam gout.
- (d) Cuma 50% sahaja mangsa gout mempunyai kepekatan asid urik yang tinggi.

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

- (a) Artritis jarang ditemui di kalangan mangsa lupus eritematosus sistem (SLE).
- (b) Ruam kulit ditemui cuma dalam SLE dan tidak dalam artritis reumatoid.
- (c) Aspirin adalah rawatan pilihan untuk SLE.
- D. Steroid berguna dalam SLE.

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

- (a) Senaman tidak digalakkan dalam artritis reumatoid
- (b) Hidroklorokuin berguna dalam artritis gout.
- (c) Suntikan steroid intraartikular tidak mengubah inflamasi.
- (d) Kadar pemendakan eritrosit (ESR) meningkat dalam SLE, artritis reumatoid, artritis gout dan artritis sepsis.

...6/-

ANGKA GILIRAN : _____

(K) Yang mana di antara drug-drug berikut paling mungkin menyebabkan lupus eritematosus sistem?

- (a) Prokainamid.
- (b) Metildopa.
- (c) Propiltiourasil.
- (d) Kuinidin.

(L) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan tentang gangguan gastrousus induksian drug berikut adalah tidak benar?

- (a) Ranitidin berkesan untuk menghalang ulser duodenum induksian NSAID.
- (b) Mesoprostol berkesan untuk menghalang ulser gaster induksian NSAID.
- (c) Kolestiramin diberikan bersama vankomisin dalam rawatan kolitis pseudomembran induksian klindamisin.
- (d) Muntah induksian levodopa boleh berhenti jika pemberiannya diteruskan.

(M) Yang mana di antara gangguan-gangguan hepar induksian drug berikut mempunyai gejala menyerupai hepatitis virus?

- (a) Kolestasis.
- (b) Steatosis.
- (c) Nekrosis.
- (d) Hepatitis aktif kronik.

...7/-

ANGKA GILIRAN : _____

(N) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut tentang kelecuman adalah benar?

- (a) Kelecuman ditahap ketiga hanya melibatkan epidermis sahaja.
- (b) Kelecuman ditahap pertama akan cepat sembuh jika menerima rawatan larutan kristaloid hipertonik.
- (c) Penggunaan agen antimikrobial topikal yang berkesan boleh mengurangkan mortaliti pesakit lecur.
- (d) Pemberian penisilin sebagai antibiotik profilaksis berkesan menghalang jangkitan ke atas pesakit lecur fasa permulaan kecederaan terma.

(O) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan tentang tekanan vena pusat (CVP) berikut adalah benar?

- (a) Ia diukur dalam unit mmHg.
- (b) Ia tidak sesuai digunakan ke atas pesakit yang mengalami status hidrasi berlebihan.
- (c) Ia petunjuk buruk dalam menentukan status hidrasi bagi pesakit yang menerima sediaan albumin.
- (d) Ia tidak sesuai untuk mengukur fungsi jantung kiri.

...8/-

ANGKA GILIRAN : _____

(P) Apakah kesan farmakologi sekiranya dopamin diinfusikan pada kadar 15 hingga 20 mcg/kg/min?

- (a) Mengakibatkan aliran darah di ginjal berkurang.
- (b) Denyutan jantung berkurang.
- (c) Rintangan vaskular sistem (SVR) berkurang.
- (d) Peningkatan perfusi darah di ginjal.

(Q) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan tentang resusitasi kardiopulmonari (CPR) berikut adalah benar?

- (i) Adrenalin boleh diberi melalui tiub endotrakea.
 - (ii) Kalsium klorid berguna untuk pesakit dengan hiperkalemia.
 - (iii) Natrium bikarbonat diberikan kepada semua pesakit.
 - (iv) Pemberian lidokain melalui laluan vena pusat adalah merbahaya.
-
- (a) Jika (i) dan (ii) sahaja adalah benar
 - (b) Jika (ii) dan (iii) sahaja adalah benar
 - (c) Jika (i), (iii) dan (iv) sahaja adalah benar.
 - (d) Jika (i), (ii) dan (iii) sahaja adalah benar.

...9/-

ANGKA GILIRAN : _____

(R) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan tentang anestesia berikut adalah benar?

- (i) Tracrium^(R) (atrakurium) merupakan drug pilihan untuk keadaan kegagalan hepato-ginjal kerana ia dimetabolismekan melalui degradasi Hofmann.
- (ii) Sedutan halotan boleh menyebabkan ketoksian hepar.
- (iii) Fentanil tidak berkesan untuk sedasi pesakit unit penjagaan rapi.
- (iv) Pemberian ketamin secara infusi berguna untuk sedasi pesakit asma teruk di dalam Unit Penjagaan Rapi.

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

(S) Yang mana di antara berikut merupakan komplikasi hipertensi portal ?

- (i) Asitis.
- (ii) Hepatitis.
- (iii) Varises esofagus.
- (iv) Sirosis biliari.

...10/-

ANGKA GILIRAN : _____

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

(T) Yang mana di antara keadaan-keadaan berikut merupakan kontraindikasi terhadap penggunaan sirup Ipecac^(R) ?

- (i) Pesakit tidak mempunyai refleks "gag"
- (ii) Pesakit mengalami sawan
- (iii) Pesakit dalam keadaan koma
- (iv) Pesakit terminum sabun pencuci tandas beralkali

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

(U) Yang mana di antara bahan-bahan berikut mungkin tidak dijerap oleh arang teraktif ?

- (i) Zat besi.
- (ii) Asetaminofen.
- (iii) Litium.
- (iv) Aspirin bersalut enterik.

...11/-

ANGKA GILIRAN : _____

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

(V) Yang mana di antara berikut boleh berlaku pada pesakit yang mengalami jangkitan hepatitis B ?

- (i) Jangkitan hepatitis D.
- (ii) Hepatitis kronik.
- (iii) Sirosis hati.
- (iv) Jangkitan Hepatitis E.

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

(W) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan tentang vaksin hepatitis B berikut adalah benar?

- (i) Ia mengandungi HBsAg aktif.
- (ii) Ia mengandungi antiHBs.
- (iii) Keimunan biasanya bertahan selama 10 tahun.
- (iv) Regimen 3-dos disarankan untuk melindungi pesakit daripada mendapat hepatitis B.

...12/-

ANGKA GILIRAN : _____

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

(X) Yang mana di antara tapak-tapak berikut biasanya mengalami inflamasi lapisan mukosa pada pesakit kolitis ulseratif ?

- (i) Kolon.
- (ii) Usus kecil.
- (iii) Rektum.
- (iv) Mana-mana bahagian gastrousus.

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

...13/-

ANGKA GILIRAN : _____

(Y) Yang mana di antara drug-drug berikut adalah paling berkesan untuk merawat kolitis ulseratif teruk ?

- (a) Prednison intravena
- (b) Prednison oral
- (c) Sulfasalazin
- (d) Azatioprin

(25 Markah)

...14/-

ANGKA GILIRAN : _____

2. DD, seorang pesakit lelaki 63 tahun dimasukkan ke hospital kerana sakit epigaster teruk sejak 2 hari yang lalu. Beliau menyatakan, kesakitan yang dirasakannya berlaku secara mengejut, tetapi tidak merebak ke bahagian belakang badan. Beliau menafikan mengalami muntah-muntah atau berak berdarah.

Beliau juga mengidapi hipertensi dan kini dirawat dengan metoprolol 100mg b.d dan klorotiazid 500mg setiap hari. Beliau juga mengaku menghisap rokok lebih kurang tiga puluh batang sehari.

Pemeriksaan fizikal : pesakit kelihatan lesu
kadar nadi 80/minit
tekanan darah 120/70 mmHg
suhu badan 37°C

Ujian makmal : klearans kreatinin 50ml/min.
lain-lain dalam julat normal.

Gastroduodenoskopi yang dilakukan pada hari berikutnya menunjukkan ulser gaster. Seterusnya terapi drug untuk menyembuhkan ulser gaster DD telah dirancang.

- (A) Terangkan penyakit DD dan bagaimanakah ia boleh berlaku?

(8 markah)

...15/-

ANGKA GILIRAN : _____

- (B) Doktor ingin memulakan terapi simetidin pada pesakit ini tetapi tidak pasti sama ada ianya pilihan paling sesuai memandangkan sukralfat dan omeprazol juga terdapat di hospital itu. Berikan pandangan anda.

(10 markah)

- (C) Berapa lamakah DD perlu mengambil drug untuk menyembuhkan ulsernya? Bincangkan juga keperluan terapi pengekalan untuk DD.

(4 markah)

- (D) Apakah kaunseling yang perlu anda berikan kepada DD bagi membantu menyembuhkan ulsernya ?

(3 markah)

3. (A) JD, seorang wanita 40 tahun mengadu sakit teruk di bahagian hipokondrium kanan semenjak satu hari yang lalu. Beliau juga mengadu rasa mual tetapi tidak muntah.

JD mempunyai berat badan 85kg, 8 orang anak dan kini menggunakan kontraseptif oral untuk mencegah kehamilan.

Ulangkaji sistem tidak menunjukkan apa-apa keabnormalan melainkan ketenderan di bahagian hipokondrium kanan dengan pundi hempedu yang "palpable".

Skan CT mengesahkan kehadiran batu hempedu di dalam pundi hempedu dan duktus sistik.

...16/-

ANGKA GILIRAN : _____

- (i) Apakah faktor risiko pembentukan batu hempedu pada JD ?

(3 markah)

- (ii) Komen tentang keberkesanan dan kesan mudarat dua agen pelarut batu hempedu, kenodiol dan ursodiol. Bincangkan samada pesakit ini sesuai untuk terapi drug.

(8 markah)

- (B) KMA (58 tahun) telah dimasukkan ke hospital daerah kerana demam, sesak nafas dan bengkak kaki. Beliau telah disahkan mengidapi sirosis hati semenjak 1989. Di hospital daerah, beliau muntah darah 700ml dan dirujuk ke HUSM untuk pengurusan sirosis hati dan varises esofagus.

Pemeriksaan fizikal menunjukkan pesakit yang tenat dengan edema kaki, asitis dan hipertensi portal serta "efusi pleura". Ujian fungsi hati memberikan maklumat berikut:

...17/-

ANGKA GILIRAN : _____

Bilirubin 142 umol/L;	ALP 38 IU/L (nl: 30-300)
Protein Total 42 g/L;	ALT 280 IU/L (nl: 5-35)
Albumin 16 g/L;	AST 1287 IU/L (nl: 5-35)
Globulin 26 g/L	PT/INR 37.4/3.6
Nisbah A:G 0.62	

(i) Terangkan dengan ringkas bagaimana asidosis dan varises esofagus boleh terjadi pada KMA.

(5 markah)

(ii) Berikan penilaian anda mengenai ujian fungsi hati KMA.

(3 markah)

(iii) Skleroterapi dirancang untuk KMA. Terangkan tujuannya dan berikan pandangan anda tentang keberkesannya.

(3 markah)

(iv) Sekiranya skleroterapi tidak dijalankan, apakah pilihan lain yang boleh di cadangkan untuk pesakit ini ?

(3 markah)

...18/-

ANGKA GILIRAN : _____

4. Seorang pesakit perempuan 52 tahun mengadu bengkak serta sakit di sendi jari dan pergelangan tangan, malais, susut berat badan dan kekakuan semasa bangun dari tidur. Menurut beliau, masalah-masalah ini mula dialami semenjak 6 bulan lalu dan kini menjadi bertambah buruk. Beliau telah berjumpa beberapa orang doktor swasta tetapi masalahnya tidak dapat diatasi walaupun dengan memakan berjenis-jenis drug.

Pemeriksaan fizikal : tidak menghasilkan penemuan positif kecuali pergelangan kedua-dua tangan yang kelihatan bengkak. Nodul subkutaneus ditemui pada bahagian bawah siku kanan.

Ujian makmal awal menghasilkan keputusan berikut:

BUSE - normal
Hb - 8.7 g/dl ; WBC 23000/mm³ ; ESR 127 mm/jam
Kreatinin serum 98 umol/l ; asid urik 250 mmol/l
Faktor reumatoid - positif (cairan 1/80)
Sinar-X tangan dan pergelangannya: tisu lembut bengkak di sendi-sendi metakarpofalengeal (MTP) dan interfalengeal proksimal (PIP), tiada keabnormalan di lain-lain bahagian.

Penilaian awal adalah seperti berikut :

1. Arthritis reumatoid tanpa komplikasi.
2. Leukositosis - untuk mengeneipkan diagnosis arthritis sepsis.

Perancangan awal :

1. Rehat di katil
2. Naproksen 250 mg PO BD
3. Parasetamol 500 mg PO QID

...19/-

ANGKA GILIRAN : _____

(A) Apakah takrif artritis reumatoid?

(2 markah)

(B) Bincangkan hubungan artritis sepsis dengan artritis reumatoid.

(5 markah)

(C) Senaraikan objektif rawatan yang sesuai bagi pesakit di atas.

(3 markah)

(D) Bincangkan pemilihan drug antiinflamatori bukan-steroid (NSAID) dalam rawatan artritis reumatoid dan bincangkan juga kesesuaian penggunaan naproksen dan parasetamol bagi pesakit ini.

(10 markah)

(E) Senaraikan pemantauan rawatan yang sesuai untuk pesakit ini.

(5 markah)

...20/-

ANGKA GILIRAN : _____

5. Seorang wanita WF, 45 tahun, mengalami kemalangan jalanraya dan dibawa ke unit rawatan rapi. Setelah siasatan dibuat pesakit didiagnoskan mengalami kejutan hipovolumia. Alat bantuan pernafasan, oksigen dan terapi cecair (koloid dan kristaloid) diberikan kepada WF. Selepas rawatan diberikan WF masih mengalami hipotensi dan agen inotropik dimulakan.

(A) Apakah takrif kejutan?

(2 markah)

(B) Apakah manifestasi klinikal yang mungkin dialami oleh WF dan terangkan bagaimana ianya terjadi?

(6 markah)

(C) Bincangkan secara am sebab-sebab kenapa kedua-dua sediaan cecair koloid dan kristaloid diberikan dalam rawatan kejutan.

(6 markah)

...21/-

ANGKA GILIRAN : _____

- (D) Cadangkan satu agen inotropi sesuai dan berikan rasional pemilihannya. Nyatakan cara pendosan sesuai bagi memulihkan tekanan darah WF?

(6 markah)

- (E) Bincangkan secara rasional pemberian gabungan dopamin dan dobutamin kepada pesakit yang mengalami kejutan?

(5 markah)

Lampiran

Senarai Nilai Normal Makmal

1.	Ammonia	80-110 mcg/dl atau	47-65 umol/L
2.	Amilase	4-25 IU/ml	
3.	Bilirubin		
-	Langsung	0-0.2 mg/gl	0-3 umol/L
-	Tak langsung	0.2-0.8 mg/dl	30-14 umol/L
-	Total	0.2-1 mg/dl	30-17 umol/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	50-170 U/L	
8.	Kreatinin (SCr)	0.6-1.5 mg/dl	60-130 umol/L
9.	Glukos rawak	70-110 mg/dl	3-10 umol/L
10.	Zat besi	50-150 mcg/dl	9.0-26.9 umol/L
11.	Laktik dehidrogenase	70-210 IU/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	36-176 nmol s ⁻¹ /L
	wanita	0.101-0.65 IU/ml	2.8-156 nmol s ⁻¹ /L
16.	Alkalin fosfatase	39-117 IU/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 ⁻	24-38 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.	Transaminase (SGOT)	0-40 IU/L	0-0.32 $\mu\text{mol s}^{-1}/\text{L}$
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%	
	M	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.	Mass protrombin (PT)	75-100% nilai asas	
31.	APTT	25-37 saat	
32.	Klearens Kreatinin (CrCl)	$105-150 \text{ ml/min}/1.73 \text{ m}^2$	
33.	TT ₄	3.0-7.5 mcg/dl	
34.	RT ₃ U	25-35%	
35.	FTI	1.3-4.2	