

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1989/90

Jun 1990

FCP 452 Farmasi Klinikal Untuk Perubatan Am

Masa: (3 jam)

Kertas ini mengandungi LIMA soalan.

Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. Puan HT (25 tahun) dengan berat badan 47.5 kg telah berjumpa doktor dengan aduan lehernya membesar, berat badan menurun walaupun selera makan bertambah, kelesuan, gelisah, sentiasa berpeluh serta mual dan muntah pada waktu pagi.

Ujian makmal menunjukkan:

- (i) Paras tiroksin total (TT_4) = 20 mcg/dl.
- (ii) Pengambilan resin T_3 (RT_3U) = 45%.
- (iii) Indeks tiroksin bebas (FTI) = 9.
- (iv) Ujian kehamilan kencing (UPT) = positif.
- (v) B.U.S.E = normal.

Diagnosis: Hipertiroidisme dan hamil 8 minggu.

- (A) Terangkan patofisiologi hipertiroidisme.

(5 markah)

- (B) Cadangkan satu rawatan definitif yang paling sesuai untuk puan HT dan bincangkan regimen, mekanisme tindakan serta kesan mudarat rawatan ini.

(10 markah)

- (C) Bincangkan pemantauan untuk puan HT semasa beliau menerima rawatan yang anda cadangkan di dalam soalan (B).

(5 markah)

- (D) Apakah rawatan(-rawatan) definitif lain yang boleh diberikan jika puan HT tidak hamil. Bincangkan dengan ringkas.

(5 markah)

2. Encik M seorang pesakit lelaki berumur 45 tahun, berat badan 60 kg telah dimasukkan ke hospital kerana bersungut jantung berdebar. Sejarah perubatan masa lampau menunjukkan beliau pernah menghidap penyakit jantung reumatik ketika berumur sembilan tahun.

Pemeriksaan fizikal pesakit M menunjukkan denyutan nadi 135 denyut seminit dan tak seragam. Pemeriksaan paru-paru dan sistem organ yang lain adalah normal kecuali desiran prasistolik.

Ujian EKG menunjukkan fibrilasi atria dan nilai ujian ESR juga meningkat.

Doktor telah membuat diagnosis penyakit jantung reumatik yang berkomplikasi fibrilasi atria.

- (A) Berikan empat (4) objektif rawatan pesakit M.

(4 markah)

- (B) Rawatan digoksin perlu diberikan kepada encik M. Cadangkan regimen dos digoksin dan rasional penggunaannya.

(6 markah)

- (C) Berikan senarai kesan sampingan utama terapi digoksin tersebut mengikut sistem organ.

(5 markah)

- (D) Keadaan penyakit jantung reumatik encik M juga memerlukan rawatan. Cadangkan rawatan yang sesuai bagi pesakit M dan bincangkan proses pemantauan yang akan dilakukan.

(10 markah)

3. Semasa bertugas di Jabatan Farmasi Pesakit Luar, anda telah menerima preskripsi berikut untuk seorang pesakit yang mengidap hipertensi, angina pectoris dan kegagalan jantung kongestif.

R_x

Metoprolol	100 mg PO BD
Isosorbid Dinitrat	20 mg PO BD
GTN	600 µg prn sublingual
Nifedipin	40 mg PO TDS
Digoksin	0.25 mg PO OM
Frusemid	40 mg PO OM
Captopril	25 mg PO BD
Slow K [®]	1200 mg PO BD

- (A) Untuk setiap drug di atas, nyatakan indikasinya.

(5 markah)

- (B) Bincangkan tiga interaksi drug-drug yang mungkin berlaku di antara drug-drug di dalam senarai di atas.

(5 markah)

- (C) Bincangkan bagaimana nifedipin boleh berguna untuk merawat hipertensi, angina pectoris dan kegagalan jantung kongestif.

(10 markah)

- (D) Untuk setiap drug di atas, berikan dua (2) kesan sampingan yang mungkin.

(5 markah)

4. Encik CT, 71 tahun (berat badan 78.3 kg) telah dimasukkan ke hospital setelah mengalami episod sesak nafas, berwiz dan pengeluaran sputum berwarna hijau yang purulen.

Sejarah Perubatan

CT mengalami asma sejak 40 tahun yang lalu. Beliau juga telah didiagnoskan mengalami hipertensi 20 tahun lalu dan kegagalan jantung kongestif semenjak 10 tahun lalu.

Alahan

CT mengalami alahan terhadap petidin dan penisilin.

Pemeriksaan Fisikal

Tanda vital: BP 130/85, HR 130, RR 30

CVS : WNL

Dada : 'rales' dan 'rhonchi' di lobus kiri, inspiratori dan ekspiratori wiz.

Data Makmal

Na ⁺	137 mEq/L	BUN	10 mg/dl
K ⁺	4.6 mEq/L	Scr	0.8 mg/dl
CL ⁻	98 mEq/L	Digoksin	1.6 ng/dl
HCO ₃ ⁻	27 mEq/L	Teofilin	tunggu keputusan

Sejarah Ubat-Ubatan

Sedutan salbutamol	ii qid (prn)
Sedutan Ipratropium bromid	ii qid
Teofilin	300 mg po bd
Digoksin	0.125 mg po bd
Hidroklorotiazid	25 mg po od

Senarai Masalah Pesakit

1. Episod serangan asma
2. Kronik bronkitis
3. Hipertensi
4. Kegagalan jantung kongestif

(A) Terangkan teknik penggunaan inhaler pada CT.

(5 markah)

(B) Adakah CT perlu diberi antibiotik? Jika ya, berikan alasan anda dan cadangan alternatif antibiotik yang boleh diberi pada CT.

(10 markah)

(C) Encik CT telah discas dari wad 2 minggu yang lalu. Semasa susulan di klinik pakar, kepekatan teofilin adalah 8 mg/L. Anda diminta mencadangkan suatu regimen teofilin untuk mencapai kepekatan mantap 13 mg/L. Andaikan V_d 0.5 L/kg dan pesakit komplians pada terapinya, nyatakan cadangan anda.

(5 markah)

(D) Doktor menanya anda berkenaan dengan terapi antikolinergik di dalam rawatan asma. Apakah komen anda?

(5 markah)

5. (A) Tulis nota-nota ringkas tentang berikut:

- (i) Perbezaan di antara etiologi pra-renal, renal dan post-renal kegagalan renal akut (ARF).
- (ii) Bincangkan dengan ringkas tentang patofisiologi osteodistrofi renal.
- (iii) Senaraikan tiga (3) komplikasi akibat daripada terapi hemodialisis.

(13 markah)

(B) Bincangkan dengan ringkas terapi status epileptikus.

(12 markah)

...8/-

LampiranSenarai Nilai Normal Makmal

1.	Ammonia	80-110 mcg/dl	atau	47-65 $\mu\text{mol/L}$
2.	Amilase	4-25 IU/ml		
3.	Bilirubin			0-3 $\mu\text{mol/L}$
	- Langsung	0-0.2 mg/dl		30-14 $\mu\text{mol/L}$
	- Tak Langsung	0.2-0.8 mg/dl		30-17 $\mu\text{mol/L}$
	- Total	0.2-1 mg/dl		
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 wanita	5-55 mU/ml 5-35 mU/ml	0.08-0.91 mMol/L 0.08-0.58 mMol/L
8.	Kreatinin (SCr)	0.6-1.5 mg/do		60-130 $\mu\text{mol/L}$
9.	Glukos rawak	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 wanita	0.13-0.63 IU/ml 0.01-0.65 IU/ml	36-175 $\text{nmol s}^{-1}/\text{L}$ 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 ⁻	24-38 mEq/L		24-28 mMol/L

...9/-

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)	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 x 10 ⁶ /mm ³	
	wanita	4.2-5.4 x 10 ⁶ /mm ³	
	Sel darah putih (WBC)	4.0-11.0 x 10 ³ /mm ³	
	P	60-75%	
	L	20-40%	
	U	4-8%	
	B	0-1%	
	E	1-3%	
	Platelat (Plt)	200-400 x 10 ³ /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	
33.	TT ₄	3.0-7.5 mcg/dl	
34.	RT _{3U}	25-35%	
35.	FTI	1.3-4.2	