

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1994/95

April 1995

FCP 455.40 Farmasi Klinikal Di dalam Rawatan  
Bantuan dan Kritikal  
Masa: (3 jam)

---

Kertas ini mengandungi LIMA (5) soalan dan 23 muka surat bertaip.

Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

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

Semua soalan mesti di jawab dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

1. Soalan pilihan berganda. Jawab semua 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 akan ditolak bagi jawapan yang salah.

A. Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berkenaan drug-drug anti-inflamatori bukan steroid berikut (NSAID) adalah benar ?

- ..... (a) Contoh-contoh biasa NSAID termasuk asid asetilsalisilik, ibuprofen, indometasin dan parasetamol.
- ..... (b) Contoh-contoh biasa NSAID termasuk asid asetilsalisilik, ibuprofen, indometasin dan diklofenak.
- ..... (c) Parasetamol mempunyai kedua-dua sifat analgesik dan anti-inflamatori.
- ..... (d) Semua pesakit akan bergerakbalas terhadap sebarang NSAID.

B. Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut berkenaan penggunaan NSAID adalah benar?

...3/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- I. Pemberian aspirin kepada kanak-kanak berumur kurang daripada 12 tahun tidak mendatangkan sebarang masalah.
  - II. NSAID hendaklah diberikan dengan berhati-hati pada pesakit tua dan pesakit dengan sejarah penyakit ulser peptik.
  - III. NSAID adalah selamat diberikan kepada pesakit ulser peptik aktif.
  - IV. Aspirin toksisiti boleh menyebabkan tinitus.
- 
- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
  - ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
  - ..... (c) (I), (II) dan (III) sahaja.
  - ..... (d) (IV) sahaja.
- 
- C. Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah benar ?

...4/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- I. Semua NSAID boleh menyebabkan hepatotoksisiti.
- II. Sebahagian NSAID dapat menyebabkan nefrotoksisiti.
- III. Ibuprofen mempunyai kesan sampingan yang paling kurang berbanding dengan NSAID lain.
- IV. NSAID mempunyai dua ciri-ciri klinikal iaitu analgesik dan anti-inflamatori.

- ..... (a) (I) dan (III) sahaja adalah benar.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja adalah benar.
- ..... (c) (I), (II), (III) sahaja adalah benar.
- ..... (d) (IV) sahaja adalah benar.

D. Yang mana di antara antiulcer berikut dikontraindikasikan dalam rawatan ulser gastrik?

- ..... (a) Sukralfat.
- ..... (b) Misoprostol.
- ..... (c) Nizatidin.
- ..... (d) Propantelin.

...5/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

E. Yang mana di antara perencat-perencat reseptor-histamin berikut diserap sepenuhnya selepas administrasi secara oral?

- ..... (a) Simetidin.
- ..... (b) Ranitidin.
- ..... (c) Famotidin.
- ..... (d) Nizatidin.

F. Yang mana di antara interaksi drug-drug berikut diklaskan sebagai signifikan major ?

- ..... (a) Simetidin + nifedipin.
- ..... (b) Simetidin + ketokonazol
- ..... (c) Ranitidin + meperidin.
- ..... (d) Simetidin + teofilin.

G. Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berkenaan rawatan antiulser berikut adalah tidak benar?

...6/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- ..... (a) Perencat-H<sub>2</sub> , omeprazol, antasid dan sukralfat mempunyai keberkesanan yang sama di dalam rawatan penyakit ulser peptik.
- ..... (b) Jika rawatan gagal, drug dari kategori lain atau dos yang lebih tinggi hendaklah digunakan.
- ..... (c) Disebabkan ulser memerlukan 4 - 8 minggu untuk sembuh, rawatan hendaklah diteruskan dengan dos terapeutik sehingga 6 - 8 minggu.
- ..... (d) Rawatan tidak boleh dihentikan dengan sertamerta kerana ia akan menyebabkan pantulan sekresi asid.

H. Yang mana di antara pasangan antasid-kesan sampingan berikut adalah tidak sesuai ?

- ..... (a) Antasid mengandungi magnesium - diarea.
- ..... (b) Antasid mengandungi almunium - sembelit.
- ..... (c) Antasid mengandungi kalsium - pantulan sekresi asid.
- ..... (d) Antasid mengandungi kalsium - diarea.

...7/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

I. Yang mana di antara parameter-parameter berikut adalah berguna untuk menganalisa gerakbalas rawatan antiulser?

- ..... (a) Ujian fungsi renal.
- ..... (b) Ujian fungsi hati.
- ..... (c) Kiraan darah lengkap dan diferensial.
- ..... (d) X-ray atau pemeriksaan endoskopi.

J. Yang mana di antara parameter pemantauan berikut digunakan untuk pesakit yang menerima anaesthesia ?

- I. Elektrokardiogram.
  - II. Gas-gas darah arteri.
  - III. Tekanan darah.
  - IV. Isipadu urin.
- 
- ..... (a) (I) dan (III) sahaja.
  - ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
  - ..... (c) (I), (II), dan (III) sahaja.
  - ..... (d) (I), (II), (III), dan (IV).

...8/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

K. Yang mana di antara komplikasi-komplikasi berikut boleh berlaku semasa resusitasi kardiopulmonari (CPR)?

- I. Keretakan tulang rusuk.
- II. Kelebihan bendalir.
- III. Renjatan elektrik yang taksengaja.
- IV. Pecah hati.

- ..... (a) (I) dan (II) sahaja.
- ..... (b) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (c) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

L. Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berkenaan CPR berikut adalah benar ?

- ..... (a) Dekstros 50% selalu digunakan.
- ..... (b)  $\text{NaHCO}_3$  IV disarankan sebagai rawatan utama.
- ..... (c) Kalsium IV dikontraindikasikan di dalam keadaan hiperkalemia.
- ..... (d) Lignokain IV digunakan untuk merawat ektopik ventrikel.

...9/-



ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

M. Yang mana di antara laluan-laluan pemberian berikut telah digunakan untuk pemberian drug semasa CPR ?

- I. Injeksi intrakardiak.
- II. Administrasi melalui tiub endotrakial.
- III. Injeksi intraotot.
- IV. Laluan intravena.

- ..... (a) (III) dan (IV) sahaja.
- ..... (b) (I), (III) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I), (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

N. Yang mana di antara drug-drug berikut boleh diberikan melalui tiub endotrakea ?

...10/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- I. Adrenalin.
- II. Atropin.
- III. Natrium bikarbonat.
- IV. Lignokain.

- ..... (a) (I) dan (II) sahaja.
- ..... (b) (I), (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (III) dan (IV) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

O. Yang mana di antara keadaan berikut merupakan komplikasi rawatan lecurbakar ?

- I. Kelebihan bendalir.
- II. Ketidakseimbangan elektrolit.
- III. Gangguan pendarahan.
- IV. Hipotermia.

...11/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- ..... (a) (I) dan (II) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (I) dan (III) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV) sahaja.

P. Yang mana di antara berikut mempengaruhi prognosis pesakit lecurbakar?

- I. Peratusan luas kawasan lecurbakar.
- II. Tempoh keadaan renjatan.
- III. Kehadiran septisemia.
- IV. Kehadiran hipoksia.

- ..... (a) (I) dan (II) sahaja.
- ..... (b) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (c) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

Q. Yang mana di antara berikut sesuai untuk rawatan lecurbakar teruk ?

- I. Rawatan bendalir agresif di dalam beberapa jam pertama.
- II. Bantuan oksigen.

...12/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

III. Analgesik tidak diperlukan kerana lecurbakar darjah ketiga kurang menyebabkan kesakitan.

IV. Rawatan antibiotik agresif di dalam beberapa jam pertama untuk mencegah septisemia.

..... (a) (I) dan (II) sahaja.

..... (b) (I), (II) dan (III) sahaja.

..... (c) (III) dan (IV) sahaja.

..... (d) (I) sahaja.

R. Yang mana di antara keadaan-keadaan klinikal berikut berlaku pada pesakit lecurbakar?

I. Ulser stres.

II. Kegagalan renal.

III. Pankreatitis akut.

IV. Edema pulmonari.

...13/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- ..... (a) (I), (II) dan (III) sahaja.
- ..... (b) (II) dan (IV) sahaja.
- ..... (c) (II), (III) dan (IV) sahaja.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV).

S. Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berkenaan agen pengendur otot berikut adalah benar?

- I. Norcuron<sup>R</sup> (vecuronium Br.) merupakan pilihan yang baik bagi pesakit jantung.
- II. Antrakurium dimetabolismekan melalui degradasi Hoffman.
- III. Pesakit yang menerima pengendur otot tidak memerlukan sedasi.
- IV. Kesan pankuronium bertambah panjang dalam kegagalan renal.

- ..... (a) (I), (II) dan (IV) sahaja adalah benar.
- ..... (b) (II), (III) dan (IV) sahaja adalah benar.
- ..... (c) (III) dan (IV) sahaja adalah benar.
- ..... (d) (I), (II), (III) dan (IV) adalah benar.

...14/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

T. Yang mana di antara penggunaan sedasi di dalam unit rawatan rapi berikut adalah benar ?

- ..... (a) Midazolam tidak boleh digunakan sebagai infusi berterusan.
- ..... (b) Morfin IV boleh menyebabkan penekanan pernafasan.
- ..... (c) Sedasi teruk tidak menyebabkan hipotensi.
- ..... (d) Drug sedatif tidak boleh digunakan untuk mengawal takikardia sinus pada pesakit yang menerima bantuan ventilasi.

U. Yang mana di antara faktor-faktor berikut tidak penting dalam pemilihan agen kemoterapi bagi kegunaan rawatan kombinasi ?

- ..... (a) Setiap drug hendaklah berupaya merencat pertumbuhan kanser bila digunakan bersendirian.
- ..... (b) Setiap drug hendaklah mempunyai mekanisme tindakan yang berbeza.
- ..... (c) Setiap drug hendaklah mempunyai kesan sampingan yang berbeza.
- ..... (d) Rawatan kombinasi hendaklah memberikan kesan sinergi.

...15/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

V. Yang mana di antara langkah-langkah berikut dapat mencegah penekanan sum-sum tulang induksian agen kemoterapi?

- ..... (a) Memberi asid folinik 15 mg/m<sup>2</sup> kepada pesakit.
- ..... (b) Mengadministrasikan drug sitotoksik secara infusi.
- ..... (c) Menggunakan dos yang lebih rendah.
- ..... (d) Tiada jawapan di atas yang betul.

W. Yang mana di antara langkah berikut dapat mencegah ekstrasvasasi drug vesikan ?

- ..... (a) Mengadministrasikan drug secara IV bolus.
- ..... (b) Mengadministrasikan drug melalui drip aliran laju.
- ..... (c) Mencairkan drug ke isipadu besar sebelum administrasi.
- ..... (d) Merawat pesakit dengan menggunakan pak air batu atau haba sebelum administrasi.

...16/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

X. Yang mana di antara drug-drug berikut boleh menyebabkan sindrom bak Lupus-Eritematosus-sistemik (SLE) ?

- ..... (a) Penisilin.
- ..... (b) Frusemid.
- ..... (c) Penisilamin.
- ..... (d) Prokainamid.

Y. Yang mana di antara organ-organ berikut tidak terlibat dengan SLE ?

- ..... (a) Kulit.
- ..... (b) Mata.
- ..... (c) Injap jantung.
- ..... (d) Serebrum.

(25 Markah)

...17/-



ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

2. MY seorang wanita Melayu berumur 36 tahun dimasukkan ke HUSM kerana mengadu pembengkakan di kedua lututnya, demam dan perasaan tidak bermaya. Enam bulan sebelumnya, MY mengalami sedikit pembengkakan dan ketenderan di pergelangan tangannya. Lama kelamaan ini menjadi bertambah teruk dan masalahnya kini telah merebak ke lututnya. MY juga mengadu kesukaran untuk menggerakkan sendi-sendi yang terlibat, kekakuan diwaktu pagi dan demam yang agak sederhana.

Bila diperiksa, MY kelihatan resah dan beliau mengalami demam 38°C. Tekanan darahnya ialah 120/80 mmHg dan kadar nadinya ialah 100/min. Pemeriksaan kepala dan leher tidak menunjukkan apa-apa keabnormalan. Pemeriksaan lain juga tidak menemukan apa-apa kecuali terdapat satu nodul kecil di bahagian bawah siku kanannya.

Pemeriksaan sendinya menunjukkan satu pembengkakan di bahagian sendi-sendi pergelangan tangan dan lutut. Pergelangan tangannya juga kelihatan kaku tetapi tiada kecacatan dilihat.

Pemeriksaan awal makmal menghasilkan yang berikut:

Urea darah	5.2 $\mu\text{mol/L}$
Natrium	140 mmol/L
Kalium	4.1 mmol/L
Gula darah rambang	5.4 $\mu\text{mol/L}$
Hemoglobin	8.9 g/dL
Hematokrit	30%
Sel darah putih	12000/mm <sup>3</sup>
ESR	120/min

...18/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

Diagnosis provisional yang dibuat ialah artritis reumatoid dan pemeriksaan lanjut untuk mengesahkan diagnosis diarahkan. MY juga dimulakan dengan terapi berikut:

Parasetamol	500 mg QID PO
Asid mefenamik	250 mg TDS PO
Ferrus sulfat	200 mg QD PO
Folat	10 mg QD

- (A) Berikan takrif untuk arthiris reumatoid. Senaraikan perkara-perkara yang terdapat dalam MY yang mencadangkan beliau mengalami artritis reumatoid.  
(2 Markah)
- (B) Huraikan sasaran anda dalam mengurus penyakit MY.  
(3 Markah)
- (C) Butirkan pendekatan "berperingkat" dalam pengurusan artritis reumatoid.  
(7 Markah)
- (D) Berasaskan huraian anda bagi soalan-soalan di atas, bincangkan pengurusan MY.  
(10 Markah)

...19/-

- (E) Senaraikan parameter-parameter yang anda akan gunakan untuk monitor terapi MY.

(3 Markah)

3. (A) AC, seorang lelaki berumur 40 tahun mengalami sakit kepala kronik. Bagi merawat keadaan ini AC telah memakan 1 gram tablet parasetamol empat kali sehari selama satu bulan. Namun begitu, sakit kepala nya menjadi lebih teruk. Berpandukan nasihat kawan-kawannya AC mula memakan 1 gm tablet parasetamol empat jam sekali untuk mengurangkan sakit kepala nya semenjak dua minggu lepas. Sekarang AC mengadu rasa loya, anoreksia dan ketendaran bahagian abdomennya. Semasa pemeriksaan doktor dapati AC amat kurus dan kurang nutrisi. AC juga seorang alkoholik yang meminum satu atau dua pint alkohol setiap hari.

Keputusan-keputusan ujian makmal

AST	300 IU/L
ALT	250 IU/L
Fosfatase alkali	170 IU/L
Biopsi hepar	pembengkakan dan nekrosis lepar.

Diagnosis	Kerusakan Hepar Induksian Parasetamol
-----------	--

- (I) Bincangkan faktor-faktor yang mungkin mempradispos AC kepada kerusakan hepar induksian parasetamol.

(5 Markah)

...20/-

(II) Jelaskan mekanisme kerusakan hepar induksian parasetamol.

(5 Markah)

(III) Bincangkan bagaimana AC patut dirawati.

(5 Markah)

(B) Terangkan bagaimana klindamisin dapat menginduksikan kolitis pseudomembran serta bincangkan rawatan bersesuaian untuk gangguan ini.

(10 Markah)

4. Encik CKC, seorang lelaki berbangsa Cina berusia 53 tahun dibawa ke Unit Kemalangan dan Kecemasan Hospital USM oleh isterinya dengan aduan utamanya demam dan batuk selama dua hari dan kegelisahan selama satu hari. Riwayat penyakit terdahulu beliau menunjukkan bahawa beliau telah didiagnoskan menghadapi kanser hepatoselular pada Julai 1994 dan telah menjalani labektomi pada masa yang sama, serta diikuti dengan kemoterapi.

Pemeriksaan fizikal semasa dimasukkan ke wad mendapati beliau kelihatan jaundis dan tidak bergerakbalas kepada soalan yang diajukan kepada beliau.

Keputusan ujian makmal yang diperolehi sehari selepas kemasukan adalah seperti berikut:

...21/-

APTT	118.0	Kawalan 29.7
INR	3.9	
<u>Ujian fungsi hati</u>		
AST	555 IU/L	
ALT	684 IU/L	
ALP	138 IU/L	
Protein total	65 g/L	
Globulin	49 g/L	
A:G	0.62	

Doktor telah mendiagnos beliau mengalami Ensefelopati Hepatik dengan penyebabnya masih di dalam penyiasatan.

Doktor yang merawat beliau telah mempreskripsikan drug-drug berikut:

Laktulos	PO 15 ml Q 8 hour
Neomisin	PO 1 gram Q 6 hour
Vitamin K	IV 10mg daily

- (A) Nyatakan rasional pemberian tiga drug di atas dalam rawatan ensefelopati hepatic.

(15 Markah)

- (B) Nyatakan etiologi-etiological yang mungkin bagi ensefelopati hepatic.

(5 markah)

- C) Nyatakan empat (4) faktor utama yang perlu diambil perhatian untuk diagnosis ensefelopati hepatic.

(5 markah)

...22/-

5. MNN, seorang lelaki 40 tahun dimasukkan ke ICU untuk pemantauan rapi. Beliau terlibat dengan kemalangan jalan raya dan mengalami kecederaan di kepala serta pendarahan ketara di bahagian dalam dan luar. Tekanan darah sistolikinya ialah 50-90 mmHg, pernafasannya cetek, tekana vena sentralnya (CVP) adalah 2-4 cm H<sub>2</sub>O, dan kulitnya merasa sejuk dan bergetah. MNN didiagnoskan sebagai mengalami kejutan hipovolumik. Beliau diberi bantuan pernafasan untuk meningkatkan penyampaian oksigen dan untuk mengelak aspirasi. Beliau juga diberi antibiotik, cecair gantian (koloid dan kristaloid), fenitoin, dan agen-agen inotropik (dopamin 3 µg/kg/min dan dobutamin 6 µg/kg/min).

Gas darah arterinya (ABG) adalah seperti berikut:

FiO <sub>2</sub>	0.4
Kadar pernafasan	30 per minit
pH	7.26
pO <sub>2</sub>	99.8 mmHg
pCO <sub>2</sub>	37.6 mmHg
HCO <sub>3</sub>	16.7 µmol/L
Lebihan bes	9.2
Tepuan oksigen	96.2%

- (A) Bincangkan komplikasi-komplikasi yang mungkin berlaku jika kejutan MNN tidak dirawat.

(7 markah)

...23/-

- (B) Terangkan indikasi-indikasi dan hasil-hasil terapeutik yang diinginkan dari penggunaan agen-agen inotropik di atas.
- (6 markah)
- (C) Bincangkan masalah-masalah berkaitan drug dalam MNN yang boleh menyebabkan pemberian agen-agen inotropik gagal menghasilkan kesan yang diinginkan.
- (8 markah)
- (D) Terangkan kesan-kesan advers yang mungkin berlaku dengan dobutamin.
- (4 markah)