

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1991/92

Mac/April 1992

FCP 454 Farmasi Klinikal Untuk Kes Khas

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 di dalam Bahasa Malaysia.

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 mengenai diarea pada neonat berikut adalah benar?

- (a) Dehidrasi akibat diarea biasanya dirawat dengan D5W.
- (b) Diarea teruk akan menyebabkan hipokalemia.
- (c) Hipernatremia merupakan indikasi dehidrasi teruk akibat diarea.
- (d) a, b dan c adalah benar.

(B) Bayi yang alah terhadap susu lembu biasanya diakibatkan oleh.....

- (a) kandungan elektrolit yang berbeza dengan susu ibu.
- (b) kandungan laktosa yang berbeza dengan susu ibu.
- (c) kandungan protein yang berbeza dengan susu ibu.
- (d) a, b dan c.

...3/-

ANGKA GILIRAN :.....

(C) Rawatan utama untuk neonat yang mengalami diarea ialah,

- (a) pemberhentian pemberian oral.
- (b) penukaran jenama susu.
- (c) pemberian bendalir yang banyak melalui oral.
- (d) a, b dan c.

(D) Seorang infan yang mengalami batuk, kesukaran bernafas dan gelugut biasanya diberikan manitol untuk.....

- (a) merawat batuknya.
- (b) merawat kesukaran bernafasnya.
- (c) merawat gelugutnya.
- (d) a, b dan c adalah tidak benar.

(E) Neonat biasanya mempunyai isipadu distribusi gentamisin yang lebih besar daripada infan kerana.....

- (a) jumlah air totalnya yang lebih tinggi.
- (b) jumlah protein plasmanya yang lebih rendah.
- (c) jumlah tisuanya yang lebih rendah.
- (d) a, b dan c.

...4/-

ANGKA GILIRAN :

(F) Yang mana di antara pernyataan mengenai farmakokinetik geriatrik berikut adalah benar?

- (i) Kadar klearans renal amiglikosid menurun bagi pesakit geriatrik kerana penurunan aliran darah renal dan GFR.
- (ii) Bagi kebanyakan drug pengurangan penyerapan adalah tidak signifikan.
- (iii) Kadar tindakbalas biotransformasi hepar fasa II tidak berkurangan dengan signifikan.
- (iv) Kadar tindakbalas hidrolisis di dalam biotransformasi hepar tidak berkurangan dengan signifikan.

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

(G) Yang mana di antara prinsip-prinsip berikut sesuai untuk mempreskripsi drug di dalam pesakit geriatrik?

- (i) Titrat dos dengan gerakbalas pesakit.
- (ii) Guna dos rendah sebagai dos permulaan.

...5/-

ANGKA GILIRAN :

- (iii) Mudahkan regimen drug yang digunakan.
- (iv) Kurangkan interaksi pesakit dengan doktor untuk mengelakkan segala permintaan ubat oleh pesakit.

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

(H) Yang mana di antara langkah-langkah berikut dapat mengurangkan insidens saling tindakbalas di dalam pesakit geriatrik?

- (i) Elakan daripada terapi drug berganda.
- (ii) Mengambil sejarah pengubatan yang lengkap sebelum mempreskripsi drug.
- (iii) Awasi terapi dengan lebih teliti bagi penggunaan drug-drug yang berisiko tinggi.
- (iv) Nasihatkan pesakit supaya menukar sesuatu drug yang telah menimbulkan masalah kepadanya.

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

...6/-

ANGKA GILIRAN :

(I) Yang mana di antara gabungan pembawa - lesion berikut adalah sesuai?

- (a) krim - eritematus akut.
- (b) serbuk - vesikel-vesikel.
- (c) salap - pastule.
- (d) pasta - fisura.

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

- (a) Populasi flora kulit dan keteguhan stratum korneum merupakan faktor penting yang menghalang jangkitan kulit.
- (b) Penyerapan topikal tidak bergantung kepada jenis pembawa sediaan drug.
- (c) Mekanisme patogenetik dermatitis sentuh melibatkan gerakbalas kompleks-komplek imun.
- (d) Perubahan hiperplastik dan hiperkeratosis melibatkan kedua-dua lapisan kulit epidermis dan dermis.

...7/-

ANGKA GILIRAN :

(K) Penyakit-penyakit kulit berikut melibatkan mekanisme imunologik, kecuali.....

- (a) pemfigous
- (b) dermatitis sentuh
- (c) alopecia
- (d) vaskulitis

(L) Yang mana di antara gambaran klinikal berikut bukan merupakan ciri skizofrenia?

- (a) Delusi
- (b) Halusinasi
- (c) Asosiasi fikiran tidak tepat
- (d) Pengurangan ingatan

(M) Yang mana di antara kesan sampingan antipsikotik berikut tidak terbalikan?

- (a) Distonia akut
- (b) Pseudoparkinsonisme
- (c) Diskinesia tardif
- (d) Distonia akut dan pseudoparkinsonisme

...8/-

ANGKA GILIRAN :.....

(N) Yang mana di antara berikut adalah ciri farmakokinetik agen antipsikotik?

.... (a) Bercifat tersangat lipofilik dan tersimpan di dalam tisu lemak.

.... (b) Sediaan oral mempunyai kebioperolehan yang 'predictable'.

.... (c) Metabolisme utamanya adalah direnal.

.... (d) Terikat sebanyak 30-50% kepada protein plasma.

(O) Yang mana di antara pernyataan mengenai neuroleptik berikut adalah benar?

.... (a) Kumpulan fenotiazin alifatik mempunyai kesan sampingan EPS yang lebih tinggi daripada kumpulan fenotiazin yang lain.

.... (b) Majoriti pesakit skizofrenia menunjukkan gerak-balas terhadap dos setara dengan 1000-1500 mg klorpromazin.

...9/-

ANGKA GILIRAN :

.... (c) Pimozid adalah contoh agen antipsikotik di dalam kumpulan butirofenon.

.... (d) Profail kesan sampingan dan efikasi agen anti-
psikofik dapat dipengaruhi oleh afiniti agen
tersebut terhadap reseptor D_1 dan D_2 .

(P) Yang mana di antara pernyataan mengenai anti depresan
berikut adalah tidak benar?

.... (a) Terbitan amin sekunder trisiklik adalah perencat
khusus noradrenalin.

.... (b) Umumnya antidepresan tetrasiklik adalah kurang
kardiotoksik daripada kumpulan trisiklik.

.... (c) Pemanjangan pada jeda Q - T adalah perubahan ECG
yang berlaku pada julat terapeutik dos anti-
depresan trikslik.

.... (d) Pemberian kronik antidepresan trisiklik meningkat-
bilangan reseptor Beta-adrenergik.

...10/-

ANGKA GILIRAN :

(Q) Yang mana di antara pernyataan mengenai rawatan eritemia nodosum leprosum (ENL) berikut adalah benar?

- (i) Henti rawatan leprosi dengan segera.
- (ii) Prednisolon 40 - 60 mg/hari boleh diguna untuk mengawal keadaan ENL akut.
- (iii) Klofazimin 100mg b.d. boleh digunakan untuk mengawal keadaan ENL kronik.
- (iv) NSAID boleh digunakan bagi keadaan ENL ringan.

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

(R) Yang mana di antara pernyataan mengenai klofazimin sebagai antileprosi adalah benar?

- (a) Masa tindakannya adalah cepat.
- (b) Amaun yang diserap daripada gastrousus bergantung kepada saiz partikel dan formulasi yang diguna.

...11/-

ANGKA GILIRAN :

- (c) Ia adalah selamat diberikan kepada wanita yang sedang hamil peringkat trimester pertama.
- (d) Ia menyebabkan pigmentasi hitam - kemerahan yang berkekalan dalam kawasan lesion di kulit.

(S) Yang mana di antara drug berikut menyebabkan hiperpigmentasi yang berwarna perang-kehitaman (black-brown) di atas tapak tangan, tapak kaki, kuku serta lidah.

- (a) Bleomisin.
- (b) Doksorubisin.
- (c) Metotreksat.
- (d) Vinkristin.

(T) Yang mana di antara drug berikut boleh meningkatkan laktasi?

- (a) Bromokriptin.
- (b) Estrogen.
- (c) L-dopa
- (d) Metoklopramid.

...12/-

ANGKA GILIRAN :

(U) Yang mana di antara drug berikut dikontraindikasikan semasa laktasi?

- (a) Prednisolon
- (b) Propiltiourasil
- (c) Amiodaron
- (d) Metronidazol

(V) Yang mana di antara agen berikut adalah rawatan khusus bagi tindakbalas ekstrapirimidial akut?

- (a) Fisostigmin.
- (b) Difenhidramin.
- (c) Propranolol.
- (d) Betanekol.

(W) Yang mana di antara simptom skizofrenia berikut merupakan simptom negatif?

- (a) Halusinasi
- (b) Insomnia
- (c) Agresif
- (d) Kurang pertimbangan.

...13/-

ANGKA GILIRAN :

(X) Yang mana di antara drug berikut dapat menyebabkan depresi?

- (a) Indometasin
- (b) Etambutol.
- (c) Propranolol.
- (d) Teofilin.

(Y) Yang mana di antara pernyataan mengenai profail kesan sampingan agen antipsikotik berikut adalah benar?

- (a) Agen potensi rendah mempunyai kesan sedasi yang rendah berbanding dengan agen potensi tinggi.
- (b) Agen potensi rendah mempunyai kesan pigmentasi kulit dan fotosensitiviti yang rendah berbanding dengan agen potensi tinggi.
- (c) Agen potensi rendah mempunyai kesan yang tinggi terhadap tahap ambang sawan berbanding dengan agen potensi tinggi.
- (d) Agen potensi rendah mempunyai kesan hipotensi postural yang lebih rendah berbanding dengan agen potensi tinggi.

(25 markah)

...14/-

ANGKA GILIRAN :

2. OBN seorang pesakit lelaki Melayu berumur 25 tahun yang mempunyai berat badan 52 kg telah dimasukkan ke wad kerana lesion berair dan gatal di tapak tangan dan kaki. Rekod sejarah perubatan menunjukkan OBN telah mengidap psoriasis pastular semenjak satu tahun yang lalu. Drug yang telah diberikan untuk rawatan psoriasisnya adalah seperti berikut;

(i) Liqour Picis Carbonis (LPC) 1% dalam vaselin
disapukan t.i.d.

(ii) Krim Betametason (0.1%) disapukan t.i.d

(iii) Krim Aqueous untuk disapukan sekali sehari

(iv) Tab. Klorfenaramin 4 mg PO t.i.d

Dua minggu sebelum dimasukkan ke wad pesakit mula merasa sakit pada kulit dibahagian tangan dan kaki dan semakin teruk merebak dengan lesion berair dan bernanah membentuk pastul yang menyebabkan relaps.

Pemeriksaan fizikal menunjukkan OBN kelihatan sedar dan terdapat lesion berair diseluruh badan, jari-jari, tapak tangan dan perianal.

Tanda vital;

BP: 120/80 mmHg PR: 80/min T: 37.5°C

...15/-

ANGKA GILIRAN :.....

Laporan Makmal:

Na - 135 mmol/L Urea - 6.5 umol/L
TWBC - 20,400 PLT - 420,000
PMN - 96% L - 3% M - 0% E - 0% B - 1.0%
TP - 76.0 Alb - 40.0 Glob - 36 AST - 42 ALP - 76

Penilaian awal menunjukkan pesakit mengalami relaps psoriasis pastular yang memerlukan rawatan sistemik, 'Wet dressing' dan sokongan.

(A) Senaraikan masalah terapeutik yang mungkin di alami oleh OBN.

(3 markah)

(B) Senaraikan alternatif(-alternatif) rawatan sistemik yang diperlukan dan bincangkan kebaikan serta keburukan tiap-tiap alternatif tersebut.

(12 markah)

...16/-

ANGKA GILIRAN :

(C) Cadangkan regimen drug yang paling sesuai bagi OBN untuk rawatan-rawatan berikut;

(i) Agen sistemik untuk psoriasis pastular.

(ii) 'Wet dressing'

(iii) Terapi sokongan

(5 markah)

(D) Dengan ringkas bincangkan pemantauan yang diperlukan oleh OBN.

(5 markah)

3. CS seorang pekerja buruh lelaki Melayu yang diketahui mengidap MDP - hipomania semenjak tiga tahun lalu telah dimasukkan ke wad setelah tidak tidur untuk beberapa hari dan bercakap banyak dengan diri sendiri. Rekod sejarah perubatan menunjukkan pesakit ini telah dimasukkan ke wad beberapa kali dan kemasukan ini adalah kemasukan yang ke empat. Beliau juga sudah tidak bekerja lagi. Rekod sejarah pengubatan menunjukkan beliau telah dirawat dengan drug-drug berikut;

...17/-

ANGKA GILIRAN :

- (i) Litium Karbonat 500 mg PO b.i.d
- (ii) Klorpromazin 150 mg PO t.i.d
- (iii) Benzheksol 2 mg PO t.i.d

Pemeriksaan fizikal dan status mental menunjukkan pesakit bercakap banyak dan menjadi marah apabila permintaannya tidak dipenuhi oleh jururawat, memalingkan mukanya ke atas dan ke bawah semasa bercakap, menghisap rokok dengan tidak putus-putus dan pakaiannya yang kelihatan tidak terurus.

Biodata:

Umur : 28 tahun

Berat Badan : 60 kg

Tanda vital :

BP: 120/80 mmHg

PR - 80/min

T - 37.5°C

Laporan Makmal:

Na - 135 mmol/L

K - 4.5 mmol/L

Urea - 3.4 umol/L

Paras litium - 0.47 mmol/L

Paras litium - 0.9 mmol/L

(Pada hari kemasukan)

(2 minggu selepas kemasukan)

...18/-

ANGKA GILIRAN :

- (A) Bincangkan pemantauan terapi litium yang diperlukan oleh CS.

(10 markah)

- (B) Semasa di dalam wad, drug yang sama telah diteruskan penggunaannya. Walau bagaimanapun carta tingkahlaku pesakit menunjukkan pesakit masih tidak melibatkan diri di dalam aktiviti harian wad dan masih tidak terkawal. Terapi karbamazepin 100 mg PO t.i.d telah ditambahkan. Beri komen anda tentang penggunaan karbamazepin di dalam pesakit CS.

(5 markah)

- (C) Apakah kaunseling yang anda akan lakukan kepada pesakit ini jika drug semasa discas seperti berikut;

- | | | |
|-------|-----------------|-----------------|
| (i) | Litium Karbonat | 500 mg PO b.i.d |
| (ii) | Klorpromazin | 150 mg PO t.i.d |
| (iii) | Benzheksol | 2 mg PO t.i.d |
| (iv) | Karbamazepin | 100 mg PO t.i.d |

diberikan untuk jangkamasa dua minggu?

(10 markah)

...19/-

ANGKA GILIRAN :

4. B/O ZbZ telah dimasukkan ke hospital dengan sungutan sawan sebanyak dua kali semenjak dua hari yang lepas. Sejarah penyakit menunjukkan pesakit dilahirkan 32 hari yang lepas dengan umur gestasi 36 minggu dan berat badan 2.2 kg. Berat badan semasa dimasukkan ke wad adalah 2.5 kg. Pesakit tidak mengalami masalah semenjak dilahirkan melainkan serangan sawan 2 hari yang lepas. Sejarah keluarga: anak tunggal daripada ibu 36 tahun, janda. Bapanya meninggal tiga bulan yang lepas akibat AMI pada umur 60 tahun. Ulasan sistem tidak menunjukkan sebarang keabnormalan BP:110/70mmHg, PR: 100/min, RR: 20/min, T : 37°C. Makmal : Na+: 132mM/l, K+:4 mM/l, Cl:90 mM/l, U: 3 mM/l. Glukos: 6 mM/l, Ca⁺⁺: 0.5 mM/l, mg⁺⁺: 0.3 mM/l. Penilaian Awal : 1. Sawan neonat.
2. Hipokalsemia.
3. Hipomagnesemia.

(A) (i) Cadangkan rawatan yang sesuai untuk B/O ZbZ.

(5 markah)

...20/-

ANGKA GILIRAN :

(ii) Terangkan kaedah pemberian yang sesuai untuk rawatan drug di bahagian A (i).

(5 markah)

(B) 2 hari kemudian pakar neurologi mendapati laporan EKG menunjukkan kehadiran fokus setempat. Ia bercadang untuk memberikan rawatan fenitoin kepada ZbZ.

(i) Terangkan kesan fungsi gastro-usus terhadap kebio-perolehan natrium fenitoin pada ZbZ.

(5 markah)

(ii) Terangkan perubahan-perubahan yang dijangkakan berlaku terhadap isipadu distribusi, metabolisme dan eksresi fenitoin dengan peningkatan umur ZbZ.

(10 markah)

5. Puan AM telah dimasukkan ke wad 1U melalui Jabatan A&E, Hospital Universiti Sains Malaysia.

Biodata pesakit

Umur : 34 tahun

Berat Badan : 60 kg.

Bangsa : Melayu.

...21/-

ANGKA GILIRAN :

Rawatan

MgSO₄ 4 gm IV dan 10 g IM stat,
5g I.M setiap 4 jam.

Hidralazin 20 mg IV stat, 4 mg/jam infusi berterusan.

Furosemid 20 mg IV setiap pagi.

- (A) Senaraikan tanda-tanda dan gejala-gejala pada Puan AM yang membuat doktor memberikan diagnosis tersebut.

(4 markah)

- (B) Apakah tujuan utama rawatan Puan AM?

(3 markah)

- (C) Apakah tujuan pemberian hidralazin dan adakah ia satu pilihan yang baik jika dibandingkan dengan drug lain dalam kumpulannya?

(6 markah)

...23/-

ANGKA GILIRAN :

(D) Doktor telah meminta pendapat anda mengenai rawatan drug gelugut yang telah dipreskripsikan berbanding dengan diazepam. Bincangkan kebaikan serta keburukan kedua-duanya.

(6 markah)

(E) Bincangkan pemilihan furosemid bagi Puan AM serta berikan alternatif jika perlu.

(6 markah)

...24/-

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 | | | |
| | - 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 (SCr) | 0.6-1.5 mg/dl | | 60-130 $\mu\text{mol/L}$ |
| 9. | Glukosa 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 | 0.13-0.63 IU/ml | | 36-175 $\text{nmol s}^{-1}/\text{L}$ |
| | wanita | 0.01-0.65 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 ⁻ | 24-38 mEq/L | | 24-28 mMol/L |

...25/-

| | | | |
|-----|---------------------------------|------------------------------------|---|
| 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 $\times 10^6/\text{mm}^3$ | |
| | 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 | |