

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1988/89

Jun 1989

FKF 331 Farmakokimia Sistem Pinggir dan Kardiovaskular

Masa: (3 jam)

Kertas ini mengandungi TUJUH soalan.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. (A) Terangkan dengan menggunakan suatu gambarajah yang sesuai bagaimana antiserangga paration (diethyl-p-nitrofenil tiofosfat) merencatkan asetilkolinesterase.

(10 markah)

- (B) Berasaskan kepada mekanismenya, bincangkan pengkelasan neuro-otot dengan memberi contoh-contoh yang sesuai.

- (C) Beri satu cara farmakologi yang dapat membezakan kedua-dua kelas tersebut.

(10 markah)

2. Daripada nama-nama kimia di bawah, jawab soalan-soalan berikut:

1. Asid 2-amino-2-metil-3-(3',4'-dihidroksifenil) propionik.
2. 2-Asetamido-1,3,4-tiadiazol-5-sulfonamida.
3. 8-Metil-8-azabisiklo (3.2.1)okt-3-il α hidroksi-metil- α -fenilasetat

- (A) Lukiskan struktur-strukturannya.

- (B) Terangkan mekanisme-mekanisme aktiviti biologisnya.

(20 markah)

3. Seorang pemain bola sepak kebangsaan mengalami keadaan lemah-lemah otot. Doktor mengesyorkan ubat neostigmin untuk pesakit tersebut. Keadaannya didapati reda.

(A) Nyatakan bagaimanakah neostigmin dapat merawat keadaan tersebut. Berikan mekanisme ubat itu.

(B) Nyatakan tiga (3) kesan sampingan utama yang boleh diakibatkan oleh neostigmin di dalam dos yang berlebihan.

(10 markah)

(C) Jelaskan bagaimana pralidoksim iodida (2-formil-1-metilpiridinium iodida oksim) bertindak sebagai suatu antidot yang berkesan terhadap keracunan paration. Mengapakah pralidoksim iodida tidak berkesan setelah keracunan paration berlaku di dalam suatu jangkamasa yang panjang?

(10 markah)

4. (A) Beza dan bandingkan tindakan mekanisme propranolol dan guanetidin atau metildopa sebagai agen anti-hipertensi primer.

(10 markah)

...4/-

- (B) Penghalang adrenoseptor- β umumnya menunjukkan efikasi antihipertensi yang hampir sama.
- (i) Terangkan apakah ciri-ciri utama yang boleh membezakan satu penghalang adrenoseptor- β dengan yang lain. Beri contoh ubat.
 - (ii) Apakah implikasi perbezaan ciri ini di dalam rawatan hipertensi amnya.

(10 markah)

5. Agen simpatomimetik boleh bertindak untuk mengurangkan aliran darah di tisu-tisu pinggir.

- (A) Terangkan bagaimanakah mekanisme(-mekanisme) tindakan ini. Beri contoh(-contoh) ubat yang sesuai.
- (B) Berikan tiga (3) kegunaan agen simpatomimetik seperti tersebut di atas. Apakah langkah(-langkah) pengawasan yang perlu dititikberatkan apabila menggunakan agen tersebut.

(10 markah)

- (C) Fentolamina dan prazosina bertindak sebagai penghalang α -adrenoseptor tetapi kesan sampingan seperti takikardia, diareha dan toleransi adalah lebih kepada fentolamina. Terangkan sebab-sebabnya melalui penggunaan gambarajah yang sesuai.

(10 markah)

6. Tulis nota ringkas tentang

- (A) Biosintesis dopamin dan kesan farmakologinya.
- (B) Kepentingan penghalangan ganglion di dalam terapi hipertensi.

(10 markah)

- (C) Apakah yang dimaksudkan dengan 'aritmia'?
Jelaskan ciri elektrofisiologi drug antiaritmia mengikut pengkelasan 1A, 1B dan 1C.

(10 markah)

7. (A) Beza dan bandingkan patologi angina dan kegagalan jantung kongestif daripada segi ciri-ciri kardiovaskularnya.

(5 markah)

- (B) Terangkan mekanisme farmakologi nitrat di dalam merawat angina. Apakah kesan drug ini ke atas parameter preload dan afterload?

(5 markah)

- (C) Berpandukan gambarajah yang sesuai, huraikan mekanisme digitalis di dalam kegagalan jantung kongestif dari segi kesannya ke atas pam-pam tertentu.

(10 markah)