

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1987/88

FKF 342 Farmakokimia Sistem Pinggir dan Kardiovaskular

Tarikh: 22 Jun 1988

Masa: 9.00 pagi - 12.00 tengahari
(3 jam)

Kertas ini mengandungi ENAM soalan.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. (A) (i) Terangkan mekanisme tindakan antiserangga malation [S-(1,2-dikarbetoksietil)-0,0-dimetilditiofosfat] sebagai suatu perencat asetilkolinesterase.

(5 markah)

- (ii) Pralidoksim iodida (2-formil-1-metil-piridiniumiodidaoksim) boleh digunakan sebagai suatu antidot terhadap keracunan malation pada peringkat awal tetapi tidak berkesan sekiranya keracunan malation jangka panjang. Terangkan.

(5 markah)

- (B) Apakah yang dimaksudkan dengan 'krisis kolinergik'? Nyatakan tanda-tanda klinikal yang dapat diperhatikan di dalam keadaan krisis kolinergik. Terangkan asas farmakologi di dalam merawat keadaan ini.

(10 markah)

...3/-

2. (A) Digoksin [3β , 12β , 14β -trihidroksi- 5β -kard-20(22)-enolida-(β -digitoksosa) $_3$] adalah suatu glikosida jantung yang merencat pam Na^+ , K^+ ATPase. Lukiskan struktur aglikonnya dan terangkan melalui suatu gambarajah yang sesuai bagaimana digoksin merencat pam tersebut.

(10 markah)

- (B) Apakah akibat pengaruh digitalis sebagai agen inotropik ke atas jantung yang berada di dalam kegagalan kongestif? Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai, terangkan juga mekanisme tindakan drug ini ke atas sel otot jantung.

(10 markah)

3. (A) Fentolamina dan prazosina bertindak sebagai penghalang-penghalang α -adrenoseptor tetapi kesan-kesan sampingan seperti takikardia, diarea dan tolerans biasa berlaku semasa mengikuti terapi fentolamina dan kurang berlaku dengan terapi prazosina. Terangkan sebab-sebabnya.

(10 markah)

- (B) Terangkan mekanisme tindakan serta kesan sampingan (a) prazosin dan (b) guanetidin di dalam rawatan hipertensi primer.

(10 markah)

4. (A) (i) Terangkan bagaimana asetilkolinesterase menghidrolisiskan asetilkolina.

(5 markah)

- (ii) Tunjukkan bagaimana struktur asetilkolina boleh diubahsuaikan untuk mengatasi hidrolisis oleh asetilkolinesterase.

(5 markah)

- (B) Bezakan dan bandingkan mekanisme tindakan salbutamol, isoprenalin dan efedrin. Bincangkan kegunaan klinikal setiap satu drug di atas berasaskan mekanisme tersebut.

(10 markah)

5. (A) Definisikan angina serta cirikan angina varian dan klasik. Terangkan mekanisme tindakan, kesan sampingan serta cara menggunakan tablet nitrogliserin dengan betul.

(10 markah)

...5/-

(B) Tuliskan nota ringkas tentang:

- (a) Kegunaan-kegunaan klinikal propranolol.
- (b) Kesan sampingan penghalang adrenoseptor- α
- (c) Rawatan diarea melalui drug autonomik

(10 markah)

6. (A) Pilih satu drug daripada kumpulan penghalang neuro-otot mendepolarisasi serta terangkan kesan-kesan farmakologi dan sampingannya.

(10 markah)

- (B) Apakah yang dimaksudkan dengan aritmia?
Pilih satu drug daripada kumpulan I dan II serta terangkan kesannya ke atas elektrofisiologi jantung.

(10 markah)