2008年度薬理学本試験

一枚目

問　語句の意味を説明せよ。

1. ED50

50％の動物に効果が認められる薬用量のこと。

1. 最大反応

薬の用量を増やしていくと、反応が大きくなるが、やがて頭打ちになる。この時の反応を最大反応という。

1. pA2

pA2が大きいほど親和性が高く、薬剤作用も大きいということが解る。

この問題の解答はあっているかわかりません。

1. 非競合的拮抗

非競合的拮抗薬がレセプターに不可逆的に結合する為、アゴニストが結合可能なレセプターの絶対量が減少する。そのため最大反応が低下する。

二枚目

問　オータコイドであるロイコトリエンやプロスタグランディンの共通の性質、生合成、病態について書きなさい。

三枚目

問　縮瞳や散瞳についての神経遠心路や薬についての説明

副交感神経が興奮すると、瞳孔収縮筋の収縮または瞳孔散大筋の弛緩により縮瞳する。縮瞳薬としてカルバコール、ピロカルピンやアセチルコリンエステラーゼであるフィゾスチグミンなどがある。眼内圧を低下させるため緑内障の治療に用いられる。

交感神経が興奮すると、瞳孔散大筋の収縮により散瞳する。アドレナリン、ノルアドレナリン、アトロピンの作用により散瞳がおこる。

四枚目

問　アゴニスト(インスリン、アルドステロンなど)が受容体に結合したとき起こる反応や、そのアゴニストやアンタゴニストが病気の治療にどのように使われているか。

過去問と同じだった。

五枚目

問　CYP450の分子種(1A2,2C9,2C19,2D6,3A4)の代謝する薬物とその分子種の特徴について説明せよ。

1A2 テオフィリンを代謝する。特徴として、肝のみに発現すること、全P450の13パーセントをしめる。喫煙で誘導される。加齢による影響が少ないことなどがあげられる。

2C9 基質はワーファリン、NSAIDなど。　遺伝子多型あり。

2C19 　加齢の影響を受けやすい。基質はジアゼパムである。日本人の20％がPM

2D6 加齢の影響は少ない。基質はコデインである。日本人の0.5％がPM

3A4 最も量の多い分子種。肝臓や消化管に発現。性差が存在する。基質はシクロスポリン、ニフェディピンなど。

六枚目

犬の問題(過去問と同じ)

他に、選択問題が15問でたが過去問とそっくりだった。

選択問題で全問正解すれば、30点はとれるので記述の傾向が少し変わった対応できると思われる。