

医薬品代謝学 期末試験

平成 20 年 7 月 28 日

薬学科	番	氏名
製薬学科	番	氏名
生命薬科学科	番	氏名

問題 1 グルクロン酸抱合について下記の語句を全て用いて説明せよ。ただし、下記の語句は何度用いても良い。

灰白症候群、グルコース、細胞内局在、心不全患者、ステロイドホルモン、腸管循環、腸内細菌、転移酵素、補酵素、モルヒネ

問題 2 次の文章はシトクロム P450 に関するものである。文章中の ( ) 内に適当な語句を入れなさい。

薬物代謝の第 ( a ) 相反応を担う主要な酵素であるシトクロム P450 (CYP) は主に肝臓の ( b ) 画分に存在しており、薬物の ( c )、( d )、加水分解反応を触媒する。この中でも ( c ) 反応が主反応で、分子状酸素と補酵素として ( e ) を必要とする。この反応は基本的には酸素原子 ( f ) 個を薬物に添加させるもので、分子内の ( g ) の価数の変化を利用している。大きな特徴として ( h ) によって阻害されることがあげられる。CYP にはおよそ 200 種類の分子種が存在するが、いずれも原則的にはその基質特異性は ( i )。CYP の中でも ( j ) が肝臓で最も多い分子種で約 30% を占める。

a \_\_\_\_\_, b \_\_\_\_\_, c \_\_\_\_\_, d \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_,  
f \_\_\_\_\_, g \_\_\_\_\_, h \_\_\_\_\_, i \_\_\_\_\_, j \_\_\_\_\_

問題 3 最初の化学療法剤であるプロントジルが生体内どのようにして抗菌活性を示すかその機序を述べよ。

問題 4 代表的な CYP の遺伝子多型を一つあげ、その分子種、ならびにその結果おこる代謝の変化を具体的な薬物名を例にあげて説明せよ。

問題 5 ベンゾ[a]ピレンの代謝について知ることを記せ。