

17年度薬物治療学実習 実習試験

Y/S 学籍番号

氏名

1. 神経筋接合部の実習に関して以下の問に答えなさい。

1) 今回の実習でアトロピンを前処置した理由は何か？

2) 運動神経の終末からアセチルコリンが放出されてニコチン受容体に結合すると終板が脱分極するのはなぜか？

3) 競合性遮断薬と脱分極性遮断薬の違いについて説明しなさい。

4) 今回の実習でツボクラリンに続いてネオスチグミンを投与して筋収縮を回復させたが、それに引き続き坐骨神経刺激のままダントロレンを投与するとどうなるか？

5) ラットの坐骨神経を刺激して下腿三頭筋の収縮を記録した今回の実習装置図の概略を図解しなさい。

2. 次の文章中の()内に適切な語句を入れよ。

I. ヒトの味覚は(a), (b), (c), (d)にうま味を加えた5つの組合せで決定される。今回の実習では、これらの味覚が(e)を染み込ませたろ紙を舌先に乗せると消失、あるいは感覚が弱くなることから表面麻酔薬の作用を体験した。

II. 今回の実習では、マウスの尾をクレンメで挟み、その行動をスコアで評価した。このような実験において鎮痛薬の用量反応曲線を作成する場合、グラフの縦軸には(f)を、横軸には(g)を用い、得られた曲線はS字状となるのが一般的である。

III. 化学的刺激のひとつである酢酸をマウスの腹腔内に投与すると(h)と呼ばれる特徴的な行動を示す。(h)の回数は(i)および(j)により減少した。(i)は中枢神経系に作用し痛みの伝達を抑制し、(j)は発痛物質である(k)の合成を阻害する。

IV. 新化合物の有する作用を大まかに知るための1次スクリーニングのための方法のひとつにマウスを用いた(l)法がある。本実習では、抗精神病薬である(m)による行動変化を観察した。(m)を投与すると周囲に対する関心を示す(n)のスコアが低下し、また、(o)受容体遮断作用による振戦が観察された。

[解答欄]

a. _____ b. _____ c. _____

d. _____ e. _____ f. _____

g. _____ h. _____ i. _____

j. _____ k. _____ l. _____

m. _____ n. _____ o. _____

3. 本実習において、2種類の薬物を用いてマウスに痙攣を誘発させた。

1) 本実習で観察された2種類の特徴的な痙攣の名前とその特徴を簡潔に述べなさい。

2) 本実習で用いた2つの痙攣誘発薬の中樞神経系における作用部位を図示しなさい。

4. 本実習ではカフェイン含有コーヒーと無カフェインコーヒーを飲む2群に分かれて、コーヒー飲用前後に暗算作業を行い、カフェインの作業能率に及ぼす影響を調べた。

1) 本実習で用いた二重盲検法について説明しなさい。

2) カフェインの主な作用とその作用機序を述べなさい。

5. 薬物治療学実習について感想を書いてください。