

筋拘縮症発生予防に関する研究班報告

国立小児病院 堀

誠

大腿四頭筋等の拘縮症の多くは、筋肉内注射によるものであり、また、薬剤の種類によつて障害の程度が異なることが指摘されている。

今回は注射の組織障害性を検討するため、溶血性の強いものから弱いものまで7種を選び、3班（東北大法医・赤石 英教授、熊大本整形・北川敏夫教授、昭和大整形・上村正吉教授、国立衛試毒性部・堀内茂友室長）で投与量・注射部位・観察期間をできるだけ同一とし、かつ一部の薬剤は各班で重複するように選び、反応の程度を実験的に観察した。

I. 実験方法

1. 使用薬剤

クロロマイセチン・ゾル（三共）1g/4 ml, 硫酸カナマイシン（明治）1g/3.2 ml 注射用蒸留水
ケフロジン（シオノギ）1g/4 ml 注射用蒸留水
スルピリン（第一製薬）25%メチロン
フェノバル（藤永薬品）10%
レスタミン（コーワ）10 mg/ml
イノリン（田辺）0.1 mg/ml

2. 薬剤投与量

0.5 ml

3. 使用動物

白色ウサギ(雄), 体重 2 kg 前後(1群につき3羽)

4. 薬剤の投与部位および投与方法

大腿部外側(大腿外側広筋)の中央部に1/3針を用い、大腿筋に直角に1 cmの深さに注入し、注入後はもまない。

5. 観察期間

投与後3日, 7日, 28日目

6. 検査方法

摘出した筋肉について幅3~5 mmに横断し、肉眼的および組織学的な検索を行ない、その結果に基づき、局所障害性を総合的に判定した。

イ) 肉眼的検査: 局所障害の程度を観察し、次の通り

分類した。

0: 局所作用が認められない。

1: 軽度の充血、わずかな出血、腫脹が認められる。

2: 中等度の充血・小出血斑、わずかな白変等の変化が認められる。

3: 強度の充血・出血斑、著明な白変等の変化が認められる。

4: 褐変等を伴う壊死が認められる。

なお、障害部の縦×横×長さ(mm)をもつて標価した。

ロ) 組織学的検査: ヘマトキシリン・エオジン染色およびアザン染色を施し、筋組織の出血・細胞浸潤・筋細胞の変性・壊死・間質の線維化等を観察し、その性質と強度を勘案して局所障害の程度を次の通り分類した。

0: 障害が認められない。

1: 障害がわずかに認められる。

2: 軽度の障害が認められる。

3: 中等度の障害が認められる。

4: 強度の障害が認められる。

II. 結果

肉眼的所見では3班の評価は一致し、また、顕微鏡的所見では、組織障害はイノリン、硫酸カナマイシンではほとんど認められず、その他は中等度であつた。

以上、肉眼的ならびに顕微鏡的所見を併せて組織障害性の順位をつければ、クロラムフェニコール・ゾル>メチロン、フェノバル>レスタミン>ケフロジン>硫酸カナマイシン>イノリンの順であつた。

しかし、硫酸カナマイシンやイノリンは、今回の実験条件では組織障害性がほとんどなかつたとはいえ、反復して用いれば無害とは断じ難い。これを検討するため、更に長期反復注射の実験が計画されている。

↓
検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります
↓

大腿四頭筋等の拘縮症の多くは、筋肉内注射によるものであり、また、薬剤の種類によって障害の程度が異なることが指摘されている。

今回は注射の組織障害性を検討するため、溶血性の強いものから弱いものまで7種を選び、3斑(東北大法医・赤石英教授,熊本大整形・北川敏夫教授,昭和大整形・上村正吉教授,国立衛試毒性部・堀内茂友室長)で投与量・注射部位・観察期間をできるだけ同一とし、かつ一部の薬剤は各斑で重複するように選び、反応の程度を実験的に観察した。