

ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験

要 約

700ppm HClO 次亜塩素酸水を検体として、OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 404(2002)に準拠し、ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験を行った。

検体をウサギ3匹の無傷及び有傷皮膚に4時間閉鎖適用した。その結果、除去後1時間に全例で非常に軽度な紅斑が見られたが、24時間に消失した。

Federal Register(1972)に準拠して求めた一次刺激性インデックス(P. I. I.)は0.3となり、ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験において、検体は「無刺激性」の範疇に入るものと評価された。

依 頼 者

野口歯科医学研究所株式会社

検 体

700ppm HClO 次亜塩素酸水

試験実施期間

平成19年05月28日～平成19年06月19日

試験実施場所

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
東京都多摩市永山6丁目11番10号

試験責任者

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
安全性試験部 安全性試験課
嶋崎 智子

試験実施者

永井 武 , 川本 康晴 , 小澤 美来 , 鈴木 美そら

1 試験目的

検体について、OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 404(2002)に準拠し、ウサギにおける皮膚一次刺激性を調べる。

2 検 体

700ppm HC10 次亜塩素酸水

性状：無色透明液体

3 試験動物

日本白色種雄ウサギを北山ラベス株式会社から購入し、1週間以上の予備飼育を行って一般状態に異常のないことを確認した後、3匹を試験に使用した。試験動物はFRP製ケージに個別に収容し、室温22℃±2℃、照明時間12時間/日に設定した飼育室において飼育した。飼料はウサギ・モルモット用固型飼料[LRC4、オリエンタル酵母工業株式会社]を制限給与し、飲料水は水道水を自由摂取させた。

4 試験方法

各々の試験動物の体幹背部被毛を試験の約24時間前に剪毛した。

試験動物1匹につき、約6 cm²の面積で4箇所を設定し、そのうち2箇所には18ゲージの注射針を用いて、真皮までは達しないように角化層に井げた状のすり傷を付け(有傷皮膚)、他の2箇所を無処置(無傷皮膚)とした。

約2 cm×3 cmに裁断したガーゼパッチに検体0.5 mLを均一に塗布し、無傷及び有傷皮膚の各1箇所ずつに適用した後、ヤールバンHY[ニチバン株式会社]で固定した。また、パッチが皮膚と接触するように、更にプレnderムサージカルテープ[スリーエムヘルスケア株式会社]で保持した。残りの無傷及び有傷皮膚は対照とした。

適用時間は4時間とし、その後パッチを取り除き、適用部位を純水で清拭した。除去後1、24、48及び72時間に観察を行い、表-1に従って刺激反応の採点を実施した。

また、Federal Register(1972)に準拠して、パッチ除去後1、24及び48時間の採点値を合計して6で除し、更に各試験動物の平均を算出して一次刺激性インデックス(P. I. I.)とし、表-2に示したISO 10993-10の基準に基づき、検体の刺激性の評価を行った。

なお、試験開始時及び試験終了時に試験動物の体重を測定した。

5 試験結果(表-3及び4)

除去後1時間にすべての適用部位で非常に軽度な紅斑(点数1)が見られたが、24時間に消失し、その後刺激反応は見られなかった。

採点結果から算出したP. I. I. は、0.3となった。

なお、無処置の無傷及び有傷皮膚においては、観察期間を通して刺激反応は見られなかった。

6 結 論

検体について、OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 404(2002)に準拠し、ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験を行った。

その結果、除去後1時間に全例で非常に軽度な紅斑が見られたが、24時間に消失した。

Federal Register(1972)に準拠して求めた一次刺激性インデックス(P. I. I.)は0.3となり、ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験において、検体は「無刺激性」の範疇に入るものと評価された。

7 参考文献

- ・ Federal Register(§ 191, December, 1972).
- ・ ISO 10993-10 Biological Evaluation of Medical Devices-Part 10 : Tests for irritation and delayed-type hypersensitivity 6.3 Animal skin irritation test (2002).