

〔Diabetologia, 21, 65 (1981)〕

Antigenicity of Desamido-insulin and Monocomponent Insulin

TOSHIO KASAMA*, YOSHINORI IWATA*, KIICHIRO OSHIRO*,
MICHIKO UCHIDA*, YŪ SAKAGUCHI*, KENJI, NAMIE** MAMORU SUGIURA

Desamido-insulin と Monocomponent Insulin の抗原性

笠間俊男*, 岩田義則*, 大城喜一郎*, 内田迪子*, 坂口 裕*,
浪江健二**, 杉浦 衛

現在までに monocomponent insulin の抗原性についての共通した見解は出されていない。そこで著者らは種々の insulin 製剤をウサギおよびラットに投与し、これら動物の IgG および IgE 抗体産生能について測定した。今回検討した製剤はブタ monocomponent insulin, ウシ insulin 粉末, ブタ insulin 粉末, ブタ b-component, ブタ insulin から合成した mono-desamido-insulin および hexa-desamido-insulin である。ウサギに対してブタ b-component は非常に強い抗原性を示し、続いて市販ウシおよびブタ insulin 製剤も抗原性を示した。ラットにおける passive cutaneous anaphylaxis 試験 (60時間) の結果, ブタ monocomponent insulin による insulin IgE 抗体産生は認められなかった。一方, ブタ b-component と hexa-desamido-insulin による insulin IgE 抗体の産生が認められた。以上のような結果よりブタ monocomponent insulin 製剤は低抗原性であることが明らかとなり, さらにブタ hexa-desamido-insulin と b-component 投与はレアギン型抗体産生を促すことが示唆された。

* 小玉株式会社生物科学研究所 ** 埼玉県立衛生短期大学

〔衛生化学, 27, 296 (1981)〕

薬物の裁判化学的研究 (第5報) ——塩化ベンザルコニウムのガスクロマトグラフィーによる分析——

河瀬章司*, 鶴飼茂夫

Forensic Chemical Studies on Drugs. V. Gas Chromatographic Analysis of Benzalkonium Chloride

SHŌZI KAWASE*, SHIGEO UKAI

殺菌, 消毒剤として汎用される塩化ベンザルコニウム (alkyldimethylbenzylammonium chloride) による自殺および事故中毒死の事例がしばしば報告されている。そこで本品の $\text{NaBH}_4\text{-NiCl}_2$ 系還元法をガスクロマトグラフィー (GC) によって検討した結果, 本還元法によって容易に対応する alkyldimethylamine を生成することが判明した。また, その際, トルエンが副生することを確認した。本還元法の GC への応用によって塩化ベンザルコニウム中の長鎖アルキル基の分布を的確に知ることができ, 製剤試料の鑑別にきわめて有用である。これら還元成績体 (alkyldimethylamine) の各ピークを基として, 塩化ベンザルコニウムの定量が可能であるが, 市販製剤中の長鎖アルキル基はほとんどの場合, $n\text{-C}_{12}\text{H}_{25}$, $n\text{-C}_{14}\text{H}_{29}$, $n\text{-C}_{16}\text{H}_{33}$ が大部分を占めるので, これら三化合物の定量を行えば充分と考える。また, 塩化ベンザルコニウム $10\text{-}100\mu\text{g/ml}$ 水溶液約 1ml から容易にこれら三成分を定量することができる。本還元法はパラジウムを触媒とする接触還元と同様な還元成績体を与えるが, 接触還元法に比較して煩瑣な装置を要せず, 取扱上比較的安全で廉価な $\text{NaBH}_4\text{-NiCl}_2$ を用いることにより簡単に還元反応を行なうことができる。

* 岐阜県警察本部鑑識課