

感作性物質暫定物質 (2017) の提案理由

平成 29 年 5 月 11 日
日本産業衛生学会
許容濃度等に関する委員会

アクリル酸エチル
 $C_5H_8O_2$
[CAS No. 140-88-5]
皮膚感作性：第 2 群

中国製のソファやイスによる接触性皮膚炎が英国、フィンランドから報告されている。37 名の患者でパッチテストを施行したところ、強感作性物質であるジメチルフマル酸で 33 名で陽性であったほか、ジエチルマレイン酸で 21 名でアクリル酸エチル (EA) で 13 名で陽性であった¹⁾。アクリル酸エチルは歯科治療²⁾や接着剤、人工爪において使用され、歯科治療従事者でパッチテスト陽性の皮膚炎が報告されている。

よく見られる感作性物質ではないが、マウスの局所リンパ節試験 (LLNA) で弱感作性物質とされている³⁾。

EA によるパッチテストを用いた複数の研究で、曝露歴のある皮膚炎患者や曝露作業者が陽性反応を示した。よって人間に対しておそらく感作性があると考えられる。

許容濃度等

日本産業衛生学会：発がん分類：第 2 群 B

ACGIH：TLV-TWA 5 ppm, STEL 15 ppm, 発がん分類：A4 (1986 年)

DFG：5 ppm, 21 mg/m³ (MAK), Sh (danger of sensitization of the skin)

文 献

- 1) Lammintausta K, Zimerson E, Winhoven S, et al. Sensitization to dimethyl fumarate with multiple concurrent patch test reactions. *Contact Dermatitis* 2010; 62: 88-96.
- 2) Aalto-Korte K, Alanko K, Kuuliala O, Jolanski R. Methacrylate and acrylate allergy in dental personnel. *Contact Dermatitis* 2007; 57: 324-330.
- 3) Dearman RJ, Betts CJ, Farr C, et al. Comparative analysis of skin sensitization potency of acrylates (methyl acrylate, ethyl acrylate, butyl acrylate, and ethylhexyl acrylate) using the local lymph node assay. *Contact Dermatitis* 2007; 57: 242-247.

ジエタノールアミン
HN (CH₂CH₂OH)₂
[CAS No. 111-42-2]
皮膚感作性：第 2 群

金属加工液に曝露した作業員 144 名に対して行ったパッチテストの結果、ジエタノールアミン (DEA) に対しては 2% (2/100) に陽性反応が見られた¹⁾。ドイツ皮膚科情報ネットワーク (IVDK) の調査で金属加工液 (MWF) の職業曝露による皮膚炎患者に対するパッチテストの結果、DEA に対しては 3% (6/200) の陽性反応が見られた²⁾。金属加工液に使用される DEA の IVDK によるパッチテストの結果、1.8% (157/8791) が陽性であった³⁾。水性の金属加工液としてモノエタノールアミン (MEA)、トリエタノールアミン (TEA) とともに DEA は使用されてきたが、発がん性のある N-ニトロソアミンが生じるため近年 DEA の使用量は低下している。

DEA によるパッチテストを用いた複数の研究で、曝露作業員や曝露歴のある皮膚炎患者が陽性反応を示した。よって人間に対しておそらく感作性があると考えられる。

許容濃度等

ACGIH：TLV-TWA 1 mg/m³ Inhalable Fraction and Vapor (2008 年), Skin (the potential significant contribution to the overall exposure by the cutaneous route), A3 (Confirmed Animal Carcinogen)

DFG：1 mg/m³, Sh (danger of sensitization of the skin), H (danger of percutaneous absorption)

文 献

- 1) Geier J, Lessmann H, Becker D, et al. Patch testing with components of water-based metalworking fluids: results of a multicenter study with a second series Contact Dermatitis 2006; 55: 322-329.
- 2) Geier J, Lessmann H, Dickel H, et al. Patch test results with the metalworking fluid series of the German Contact Dermatitis Research Group (DKG). *Contact Dermatitis* 2004; 51: 118-130.
- 3) Lessmann H, Uter W, Schnuch A, Geier J. Skin sensitizing properties of the ethanolamines mono-, di-, and triethanolamine. Data analysis of a multicentre surveillance network (IVDK) and review of the literature. *Contact Dermatitis* 2009; 60: 243-255.