

## マニキュア液、マニキュア除光液

### 1. 概要

毒性の高い化粧品であるマニキュア液とその除光液による小児の誤飲事故は多い。マニキュア液の成分はニトロセルロース（10～20%含有）と溶剤で、その溶剤にはトルエン（10～35%含有）、酢酸エチル（10～20%含有）、酢酸ブチル（0～40%含有）、アセトン、エタノールなどであり、その他に樹脂類や可塑剤（クエン酸エステル系、カンフルなど）を少量含む。マニキュア除光液の主成分は、アセトン（60～90%含有のものが多く）、酢酸エステル（0～60%含有）であり、その他の溶剤（0～20%含有）、香料・染料を適量含み、残りは水である。

マニキュア液はニトロセルロースや樹脂類を含有しているため粘稠性があり、1瓶の容量も15～20mL程度と少ないので、誤飲による中毒症状をきたすことはまれと考えられる。マニキュア除光液は1瓶約50～120mLで、アセトン含有量も多く注意を要する。

子供の玩具用マニキュア液の主成分は一般の化粧用マニキュア液とは異なり、樹脂類（ポリビニルアルコールなど17～60%含有）と溶剤である。調査した限りでは、溶剤としてトルエンを含まず、エタノール（20～40%）を含有する水溶性製品が多い。

### 2. 毒性

問題になるのは有機溶剤（とくにマニキュア除光液ではアセトン）で、玩具用ではとくにエタノール中毒である

アセトン	：ヒト経口推定致死量 50～75mL	1)
	小児の経口中毒量約 2～3mL/kg	4)
酢酸エチル	：ヒト吸入最小中毒濃度 400ppm	
	ラット経口 LD50 5,620mg/kg	6)
酢酸ブチル	：ヒト吸入最小中毒濃度 200ppm	
	マウス経口 LD50 6,000mg/kg	6)
トルエン	：ヒト吸入最小中毒濃度 100ppm	
	ヒト経口最小致死量 50mg/kg	6)
	ヒト中毒発現血中濃度 2.5mcg/mL	
	(50%に顕著な中毒症状発現)	4)
エタノール	：幼小児経口致死量 3g/kg	4)
	(幼小児が100%エタノール	
	6～30mLを30分以内に摂取すると危険)	2)
	ヒト経口最小中毒量 50mg/kg	6)

### 3. 症状

アセトンの中毒症状 3)4)

問題になるのは誤嚥による化学性肺炎

経口：咽頭痛、悪心、嘔吐、咳、頭痛、錯乱、興奮、アシドーシス、  
消化管出血、深昏睡、呼吸抑制、高血糖(多飲多渴、多尿を  
伴う)、肝障害、腎障害(まれに尿細管壊死)

経皮：皮膚の乾燥、紅斑、皮膚炎

眼：刺激、軽度の角膜上皮障害(2～3日で回復可能)

エタノールの中毒症状

経口：酩酊、悪心、嘔吐、多幸感、呼吸促進、心悸亢進、身体失調、

代謝性アシドーシス、低血糖 1)  
眼：刺激 4)

#### 4. 処置

家庭で可能な処置 4)  
経口：催吐は禁忌（誤嚥性肺炎の危険があるため）  
経皮：付着部分を水と石鹼で2回以上洗浄  
眼：流水で15分以上洗浄  
医療機関での処置 4)  
経口：大量の場合、気管内挿管の後、胃洗浄。吸着剤と下剤の投与。  
血糖値モニター  
その他対症療法  
吸入：新鮮な空気下に移送。呼吸管理、その他対症療法

#### 5. 確認事項

1) マニキュア液か、マニキュア除光液か  
2) 一般化粧品のマニキュア液か、子供の玩具用マニキュア液か  
3) 摂取量：筆先をなめた程度か、容器から飲んだのか  
4) 患者の状態：咳込んだり、呼吸困難など気道内に誤嚥した様子はないか、その他の変化の有無

#### 6. 情報提供時の要点

体重1kg当りマニキュア液0.5mL以上、マニキュア除光液0.2mL以上飲んだ場合は、すぐに受診を指示 5)

#### 7. 体内動態

吸収：アセトン、トルエンは経口、吸入により速やかに吸収される。  
経皮吸収率は低い 4)。  
エタノールは胃・小腸粘膜から主に吸収。経皮吸収はわずか。  
経口時の最高血中濃度到達時間は30分から2時間 4)  
分布：アセトンの分布容量は0.8L/kg 4)  
トルエンは脂肪組織に蓄積、ゆっくり排泄される 3)  
排泄：吸収されたアセトンは一部は肝臓で代謝を受けCO<sub>2</sub>として呼気中に、大部分が未変化体として呼気または尿中に排泄される。摂取量が少ない場合は、体内で分解される割合が大きくなる。経口での半減期は19～31時間 4)  
酢酸エステルは体内でエステラーゼにより急速に加水分解され、酢酸と該当アルコールになる 2)。  
トルエンは主に肝で代謝され馬尿酸として尿中排泄、一部（20%以下）は未変化体として呼気中に排泄される 4)

#### 8. 中毒学的薬理作用

アセトン：皮膚・粘膜刺激作用、中枢神経抑制作用  
トルエン：麻酔作用、皮膚・粘膜刺激作用  
エタノール：中枢神経系、とくに大脳機能、体温調節中枢・血管運動中枢の抑制作用

## 9. 治療上の注意点

- 1) マニキュア除光液は有機溶剤の含有率が高いため、誤嚥すると化学性肺炎を生じる危険あり。胃洗浄の際も誤嚥に十分気を付ける
- 2) マニキュア液を大量に誤飲した場合、下記のトルエン中毒症状があらわれる  
経口：口腔・胃の灼熱感、悪心、嘔吐 1)、誤嚥性の肺炎  
経皮：皮膚炎、紅斑 4)  
眼：刺激、疼痛、角膜損傷の可能性あり 3)4)

## 11. 別名

- マニキュア液：ネイルエナメル、ネイルカラー、ネイルグロス、  
ネイルラッカー
- マニキュア除光液：エナメルリムーバー、ネイルリムーバー、  
エナメルシンナー

## 12. 参考文献

- 1) 急性中毒情報ファイル(1996)
- 2) 家庭用化学薬品と安全性(1990)
- 3) Clinical Toxicology of Commercial Products(1984)
- 4) Poisindex(1997)
- 5) 新・絵でみる中毒 110 番(1992)
- 6) RTECS(1997)
- 7) 新化粧品学(1997)

## 13. 作成日

20071120 Ver. 1.00  
ID M70263\_0100\_2