

アレルギーの臨床

The Allergy in Practice

特集：金属アレルギーの最新情報

特集に寄せて 世界で最も多いアレルギーは金属アレルギー

中山 秀夫 (中山皮膚科クリニック院長)

1. 新しい金属アレルギー疾患—金属感作性脱毛症—

中山 秀夫・久米井 晃子

2. 日用品による金属アレルギー

島井 信子

3. 化粧品、化粧用具による金属アレルギー

ダゲット 留理

4. 今日でもある水銀アレルギー

松尾 閑乃

5. 歯科金属や鍋から由来するアレルゲン金属の分析方法
と金属除去、交換による再発防止技術

久米井 晃子・丸島 徹

私は思う アレルゲンとは何か?

高井 敏朗

症例報告 <内科>オマリズマブ使用開始後16週以降に
改善傾向を呈した難治性気管支喘息の1例

西平 隆一

新しい診療技術 難治性トビヒの対応

白濱 茂穂

研究会より 第69回臨床アレルギー研究会

滝澤 始

Q&A相談室 気管支喘息の長期使用による副作用について

飯田 威夫

他 連載多数

No. 432
2012.32巻
8月号

北隆館

低アレルギー型ネックレスⅡ型 (Hypoallergenic necklace MKⅡ, HANL-Ⅱ) の2施設における使用結果報告

The successful usage test results of hypoallergenic necklace MKⅡ, HANL-Ⅱ

1) 中山皮膚科クリニック院長, 医学博士

2) 湘南皮膚科院長, 医学博士

3) 株式会社JBC

なかやま ひでお くりはら せいいち
中山 秀夫¹⁾・栗原 誠一²⁾
なかにし もとあき
中西 元章³⁾

Key words: ネックレス, 金属アレルギー, 接触皮膚炎, 抗原除去, HANL

はじめに

疾病は治すばかりでなく, 可能な限り予防すべきものである。20世紀に世界中で最も増えたアレルギー疾患のひとつは金属アレルギーであった。それは20世紀中に工業や生活のあらゆる場面でNi, Co, Crなどの金属が使われたこと, Pd, In, Ir, Moなどの金属が新たに広く用いられるようになったこと, アクセサリーが多用されたこと, 等がその理由である。20世紀後半に金属アレルギーを検出するためのパッチテストが各国でおこなわれたが, その統計結果を見ると, 多くの国においてアレルギーの第一位は金属のニッケル(Ni)であった¹⁾。そのために, 普通に製造されたネックレス, 腕時計, 指輪, ジーンズの腹のボタン等で痒みの強く, 赤くただれる皮膚炎をおこす症例が多く見られた²⁾。幸い皮膚科医がその気になれば, 再発を繰り返して治らない接触皮膚炎(旧名湿疹といった)の原因はパッチテストという検査で原因のアレルゲンをみつけることができた。原因アレルゲンの入っていない日用品を産業が作り出せば, アレルギーを生じて, ふつうの生活をしていると皮膚炎, 湿疹を繰り返し生ずる人

でも, 原因アレルゲンに触れないことで正常な, 痒くない皮膚を維持し, 健康な生活が続けることができる。その目的で1970年代以後, 主要なアレルゲンを零にした化粧品(Acseine[®])³⁾, 石鹸(Minon[®]), 下着(Allerion[®]), 腕時計(Titanium[®])⁴⁾が作られ, 21世紀になってネックレス(HANL-I)⁵⁾が作られた。

2011年になってその改良型, 低アレルギー型ネックレスⅡ型(Hypoallergenic necklace MK-Ⅱ, 略称 HANL-Ⅱ)が京都の(株)JBC社で製作された。NASAの技術として, 金属を2,200℃に熱すると蒸発してプラズマとなり, これを陰極の地金に蒸着して, アレルギーをおこす金属陽イオン(M⁺⁺)を出さくなくしたのがHANL-Iであった。HANL-Iは3カ所の医療施設で合計23名の, 原因アレルゲンの判明している金属アレルギー患者に毎日1ヶ月装着してもらい, 1名もアレルギー性接触皮膚炎を生じなかった⁵⁾。

HANL-Ⅱはそれに対してプラズマ蒸着をせず, 代わりにネックレスにセラミックスのコーティングをおこなった。これにより皮膚炎の原因となる金属イオン(M⁺⁺)の漏出を防止したのである。実用化前にHANL-Iと同

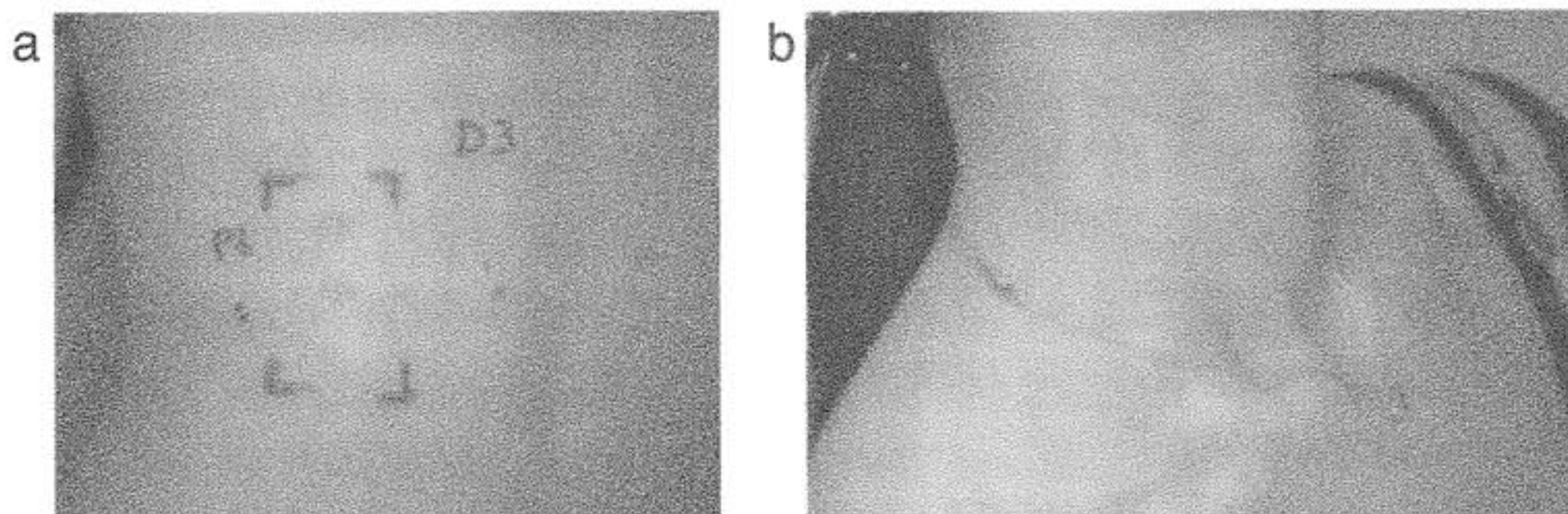


図 31歳女性で頸に生じていた接触皮膚炎の症例（表のNo.3の症例）

パッチテストでPtアレルギーと判明した。

aはPtの確認テスト3日目に明瞭な陽性反応を2カ所とも示している。

bはこの症例がHANL-IIを6～8月毎日連用しても皮膚炎を全く生じなかった状況を示す。連用53日目の所見。

様に、ヒト血漿に見たてた点滴用液Lactecに7日間浸漬してM⁺⁺を定量したが、溶出量は零であった。そこで今回HANL-IIを金属アレルギーの患者さん達に無償供与して1ヶ月以上毎日連続使用してもらい、その結果を検討したので、ここにその成績を報告する。

検討結果

前回同様パッチテストで金属アレルギーのあることが明瞭な症例にHANL-IIを連続使用してもらい、その装着結果を表に示す。2施設合計17名のうち1名（No.4）は歯科金属疹の疑いのある体幹の湿疹が外用剤でおさまらないため、中止となった。30日以上使用して皮膚炎を生じなかった症例は、11例中11例で、来院できないため、電話で問い合わせた何ら異常のなかった症例を含めると15例中15例で適合率は100%であった。従ってHANL-IIは金属アレルギーがあっても十分に安全に用いることが判明した（図）。接触皮膚炎の多い現在、このようにアレルギーを

表 HANL-II使用症例（2011年夏期，全例女性）

No.	症例	年齢	疾患	部位	パッチテストで証明したアレルギー	使用日数	皮膚炎発症	備考
1	TE	35	接触皮膚炎	上半身	Co, Hg	36	なし	
2	SN	36	接触皮膚炎	頸、耳	Ni, Co	30	なし	電話にて確認
3	OH	31	接触皮膚炎	頸	Pt, Hg	53	なし	
4	SN	33	接触皮膚炎	頸、体幹	Pt, Hg	不明	不明	歯科金属疹の疑い
5	KM	60	接触皮膚炎	頸	Au	51	なし	
6	SE	29	アトピー性接触皮膚炎	頸	Ni, Co, Cr	76	なし	
7	KN	66	接触皮膚炎	頸	Ni, Co	31	なし	
8	IK	23	アトピー性接触皮膚炎	上半身	Ni, Zn	30	なし	電話にて確認
9	SM	24	接触皮膚炎	頸	Co, Hg, Cr	30	なし	電話にて確認
10	YY	30	接触皮膚炎	頸、手	Ni, Co, Au	不明	不明	電話不通
11	KK	27	接触皮膚炎	頸、顔	Ni, Pd, Hg, Co	30	なし	電話にて確認
12	SR	52	接触皮膚炎	頸	Ni	35	なし	
13	YS	49	接触皮膚炎	頸	Ni, Hg, In	42	なし	
14	KM	34	接触皮膚炎	頸、手首	Ni	35	なし	
15	TS	51	接触皮膚炎	頸、顔	Ni	41	なし	
16	NI	79	接触皮膚炎	頸	Ni, Hg	41	なし	
17	IM	25	接触皮膚炎	頸	Ni	33	なし	

平均年齢；40.2歳

適合率：視認 11/11 = 100%（電話調査も含めると15/15 = 100%）

誘発しない日用品の開発は今後世界中で続けられるべきであろう。

文献

- 1) 松尾閑乃 ほか：歯科と金属アレルギー，98-101. デンタルダイヤモンド，東京，1993
- 2) 栗原誠一：歯科と金属アレルギー，38-53. デンタルダイヤモンド，東京，1993
- 3) Nakayama H: Textbook of Contact Dermatitis, Vth Ed., 377-393, Springer (Berlin), 2011
- 4) 松尾閑乃 ほか：皮膚，34, 329-333, 1992
- 5) 中山秀夫 ほか：皮膚の科学，7, 681-686, 2008