

職業性ラテックスアレルギー 30 例のまとめ

藤田保健衛生大学医学部皮膚科

秋田浩孝 松永佳世子 富高晶子
鈴木加余子 上田 宏

当科において 1995 年から 1998 年までの 4 年間に職業性ラテックスアレルギーを 30 例経験した。30 例全例が医療従事者だった。30 例において臨床症状とラテックス特異 IgE 抗体価、皮膚テスト(プリックテスト, 使用テスト)との関連性を検討した。診断に最も有用であったのは皮膚テストであった。重症度と諸検査の結果を検討したところ、重症度と最も関連性があるものは皮膚テストの結果であった。診断までに要した期間は平均 21.2 カ月であり、診断が遅れた理由の中に自己判断により放置していたり、内科医、皮膚科医が喘息、原因不明の蕁麻疹として治療している例もあった。年々増加傾向がみられ、今後も啓発活動が必要であると考えた。

Key words : contact urticaria — latex allergy — latex specific IgE — occupational — skin prick test

はじめに

近年、職業性アレルギーとしてラテックスアレルギー (LA) が注目されてきている。1979 年, Nutter¹⁾によりゴム手袋による即時型アレルギーの報告以来、海外のみならず本邦でも報告例が増加している^{2) - 19)}。藤田保健衛生大学病院皮膚科において 1995 年から 1998 年までの 4 年間に職業性 LA を 30 例経験した。この 30 例において臨床症状とラテックス特異 IgE 抗体価、皮膚テスト(プリックテスト, 使用テスト)との関連性に加え、LA 発症年次推移と診断にいたる期間と問題点を検討したので報告する。

対象および方法

1) 対象

1995 年 5 月から 1998 年 11 月に当科で経験した職業性 LA 患者 30 例を対象とした。LA の診断は Turjanmaa ら²⁰⁾の基準に準じて行った。すなわち、臨床症状があり、skin prick test (SPT) ないし、使用テスト (UT) 陽性のものを確実例とした。

2) 方法

a) 臨床的重症度

Krogh と Maibach ら²¹⁾の接触蕁麻疹症候群の重症度分類に従って、症状別に 4 段階に分類した。つまり、stage 1 は接触部位に局限する蕁麻疹、stage 2 は脈管浮腫を伴う蕁麻疹、全身性蕁麻疹、stage 3 は気管支喘息、鼻炎、結膜炎、咽頭、喉頭浮腫など気道・粘膜症状を伴うもの、stage 4 はアナフィラキシーショックと分類した。

b) ラテックス特異 IgE 抗体価測定

Kabi Pharmacia Diagnostics 社 (Sweden 製) latex²²⁾を抗原とし、患者血清を検体として fluoroenzyme immunoassay (FEIA 法) により測定した。その値は蛍光強度により class 0~6 で示されており、2+ 以上を陽性とした。

c) skin prick test (SPT)

SPT は当院で使用しているラテックス製ゴム手袋 (Micro-Touch[®] Johnson & Johnson, USA と Glovex Eco[®] latex examination gloves disposable, Biersdorf Japan K. K.) から作成した抽出液を用い、Turjanmaa ら²⁰⁾の方法に準じて行った。まずゴム手袋 1 g を 1 cm² 大の薄片にし、滅菌生理的食塩水 5 ml に 15 分間浸し浸漬する。この抽出液を原液とし、さらに滅菌生理的食塩水で 10 倍、100 倍、1000 倍の希釈系列を作りこれらを SPT の溶液とした。また陽性コントロールとして滅菌生理的食塩水で希釈した 10 mg/ml の二塩酸ヒス

Received : December 14, 1999

Accepted : March 13, 2000

Table 1 Summary of 30 cases of occupational latex allergy

No	Sex	Age	Occupation	Personal allergic history	Seve- rity	IgE RIST (U/ml)	Latex specific IgE (Pharmacia CAP) (class)	Latex skin prick test #	On set	Diagnosis	Duration between onset and diagnosis of LA	Hand ecz- ema	Continue or quit occupation	Others
1	F	21	Ns of general ward	—	IV	130	2	1/100	Aug -97	Apr -98	7M	+	Quit	Nausea on SPT
2	M	24	Ns of operating room	AR	IV	78	2	1/1000	Mar -96	Aug -97	17M	-	Continue	
3	F	45	Ns of general ward	—	IV	170	3	1/1000	Jul -97	Dec -97	5M	+	Continue	
4	M	24	Dentist	AD, BA	III	N.T	6	as is	Jun -94	May -95	12M	-	Continue	
5	F	22	Ns of general ward	AD	III	590	4	as is	Jun -97	Aug -97	2M	+	Continue	
6	F	24	Ns of general ward	AR	III	33	3	1/100	Apr -92	Jan -98	75M	+	Continue	Anaphylaxis to chestnut
7	F	23	Ns of ICU	AD, AR, BA	III	900	6	1/1000	May -91	Jun -96	56M	+	Continue	Anaphylaxis to chestnut
8	F	25	Ns of ICU	AD, AR, BA	III	320	5	1/1000	Jun -94	Jun -96	24M	+	Continue	Anaphylaxis to chestnut
9	F	23	Ns of operating room	—	III	66	3	1/100	Apr -96	Jun -97	14M	+	Continue	Dyspnea from chestnut, avocado and banana
10	F	21	Ns of general ward	AD, AC, BA	III	130	0	1/10	Jan -94	Nov -97	47M	+	Continue	
11	F	30	Ns of general ward	AD, AR	III	220	2	1/10	Nov -94	Nov -97	36M	-	Quit	Anaphylaxis from chestnut
12	F	26	Ns of ICU	—	III	N.T	2	1/100	Jun -96	Jun -98	24M	-	Continue	
13	F	23	Ns of general ward	—	III	203	3	1/100	Dec -94	Jul -98	43M	+	Continue	Dyspnea from grapefruit and mango
14	F	24	Ns of general ward	AD,	II	13500	4	1/10	Jan -97	Jun -98	17M	+	Continue	
15	F	28	Ns of general ward	AD	II	N.T	2	1/10	Mar -97	Sep -97	6M	+	Continue	
16	F	19	Ns of general ward	—	II	74	1	use test	Jul -96	Jul -97	12M	+	Continue	
17	M	27	Acupuncturist	—	II	93	2	as is	Dec -97	Apr -98	4M	+	Continue	
18	M	21	Medical laboratory technician	—	II	630	2	1/10	Apr -98	Apr -98	0.1M (3days)	-	Continue	
19	F	27	Ns of operating room	—	II	48	3	1/100	Jun -96	Jun -97	12M	+	Continue	Dyspnea from banana
20	F	23	Ns of general ward	—	II	21	2	1/100	Aug -97	Mar -98	7M	+	Continue	
21	F	21	Ns of general ward	AD, AR	II	86	2	As is	Jul -97	Jan -98	6M	+	Continue	
22	F	26	Ns of general ward	—	II	24	2	1/100	Mar -95	Mar -98	36M	+	Continue	
23	M	26	Surgeon	—	I	78	2	as is	Sep -97	Jan -98	4M	-	Continue	
24	F	29	Ns of general ward	AD, AR	I	1700	4	1/100	Aug -89	Jun -97	94M	+	Continue	
25	F	29	Ns of operating room	AR	I	320	0	use test	Feb -96	Jun -97	16M	+	Continue	
26	F	19	Dental assistant	AD	I	96	3	as is	Apr -96	Sep -97	17M	+	Continue	
27	F	24	Ns of general ward	AD	I	320	3	1/10	Nov -91	Nov -97	72M	+	Continue	
28	F	46	Dermatologist	Anaphylaxis from a bee sting	I	270	0	1/10	Mar -96	Mar -97	12M	-	Continue	
29	F	23	Ns of general ward	AD, AR	I	2359	5	use test	Oct -98	Nov -98	1M	+	Continue	
30	F	22	Medical laboratory technician	AD, AR	I	1217	2	1/10	Sep -98	Nov -98	2M	+	Continue	

M : male, F : female, Ns : nurse, AD : atopic dermatitis, AR : allergic rhinitis, AC : allergic conjunctivitis, BA : bronchial asthma, N.T : not tested.

: 1/10, 1/100, 1/1000 show the minimum concentration of the extract from the rubber glove that elicited a positive prick test.

タミン（和光純薬）を、陰性コントロールとして滅菌生理的食塩水を使用した。テスト方法は患者前腕屈側にこれらの溶液を滴下し、PRICK-LANCETTER (Ewo Care AB, Sweden)を用いて施行した。1000 倍希釈液より順次施行し、各々 15 分後に判定した。判定方法はまず膨疹の最長径とこれに垂直方向の直径との平均値を算出する。滅菌生理的食塩水より大きくヒスタミンの 1/2 に満たないものを 1+, ヒスタミンの 1/2 に相当する反応を 2+ (weak positive), ヒスタミンと同等以上の反応を 3+ (clear positive), ヒスタミンより強い反応を 4+ (strong positive) とし SPT の反応が 2+ 以上を示した時点で陽性とした。

d) 使用テスト (UT)

SPT で陽性反応の得られなかった症例に対して Turjanmaa ら²⁰⁾の方法に従って行った。水で軽く濡らした 1 指にラテックス製ゴム手袋を、コントロールとして対側 1 指にノンラテックス手袋を 15 分間装着し、痒み、紅斑、膨疹の出現を観察した。1 指での使用テストが陰性の場合には濡らした 1 側の手にラテックス製手袋を、対側にクロロプレン製手袋を 15 分間装着し同様に観察し膨疹の出現したものを陽性とした。

e) ラテックスアレルギー患者の年間推移

1995 年から 1998 年 12 月まで各年に確定診断された症例数を検討した。

f) ラテックス製品使用により症状発現時からラテックスアレルギー確定診断までの期間とその理由を問診により聴取した。

結 果

30 症例の内訳と検討項目の結果を Table 1 に示す。

1) 職種

30 例全例とも医療従事者だった。その内訳として看護婦、看護師が 23 例、医師 2 例（外科医師、皮膚科医師各 1 例）、検査技師 2 例、歯科医師 1 例、歯科助手 1 例、鍼灸師 1 例だった。看護婦の中でも勤務場所別として手術部が 4 例、透析センター 3 例、救命救急センター 3 例、その他外科系勤務 7 例、以上合計 17 例で看護婦、看護師全体の 73.9% を占め、処置が多くゴム手袋装着時間の長い勤務者に多かった。

2) LA の臨床的重症度

stage 1 は 8 例、stage 2 は 9 例、stage 3 は 10 例、stage 4 は 3 例であった。

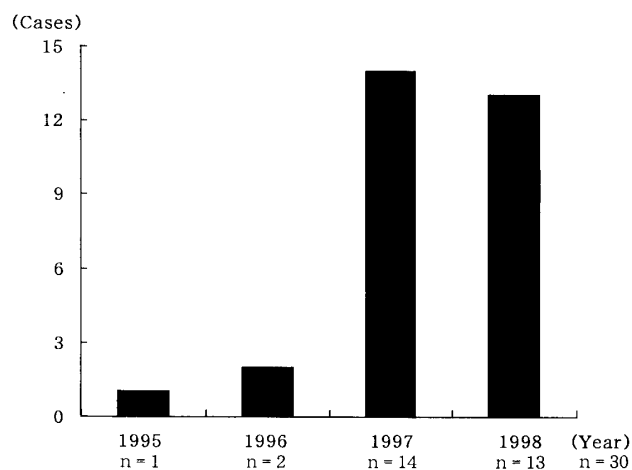


Fig. 1. Annual variations of new patients.

3) ラテックス特異 IgE 抗体価

class 6 は 2 例、class 5 は 2 例、class 4 は 3 例、class 3 は 7 例、class 2 は 12 例、class 1 は 1 例、class 0 は 3 例だった。陽性率（2+ 以上の症例）は 86.7%（26 例）だった。

4) 皮膚テスト

Table 1 に皮膚テストのうちプリックテストは最小惹起濃度を示した。SPT: 1/1000 が 4 例、1/100 が 9 例、1/10 が 8 例、as is が 6 例だった。

また SPT が陰性で UT が陽性だった症例は 3 例だった。

5) LA 患者の年間推移 (Fig. 1)

1995 年は 1 例、1996 年は 2 例、1997 年は 14 例、1998 年は 13 例だった。

6) LA 症状出現時から確定診断までの期間 (Fig. 2)

LA 症状出現時から確定診断までの期間は最短 3 日、最長 7 年 10 カ月で平均期間は 22.6 カ月だった。また 12 カ月以上経過して診断された症例は 15 症例存在した。その理由を Table 2 に示す。原因としては、①本人がゴム手袋以外が原因（原因不明）と思い放置していたのが 5 例（33.3%）、②手袋の粉が原因と思い放置していたのが 3 例（20.0%）、③本人がラテックス製ゴム手袋が原因と思いながらも放置していたのが 3 例（20.0%）、④内科医が原因不明の蕁麻疹、喘息として治療していたのが 2 例（13.3%）、⑤近医にてアトピー性皮膚炎として治療されていたのが 1 例（6.7%）、⑥当科にて手湿疹として治療されていたのが 1 例（6.7%）だった。

Table 2 The reasons of delay in the diagnosis of LA

No	Sex	Age	Occupation	Personal allergic history	Severity	Duration between onset and diagnosis of LA	The reason of the delay of diagnosis
1	M	24	Ns of operating room	AR	IV	17M	He had mistaken that powder would be responsible.
2	F	24	Ns of general ward	AR	III	75M	She had not consulted a physician.
3	F	23	Ns of ICU	AD, AR, BA	III	56M	She had been treated as atopic dermatitis. She was treated with drip infusion of steroid when she had constitutional manifestations by a doctor of her ward.
4	F	30	Ns of general ward	AD, AR	III	36M	She had noticed that rubber gloves were responsible but did not care.
5	F	25	Ns of ICU	AD, AR, BA	III	24M	She had mistaken that the rubber gloves were not responsible.
6	F	23	Ns of operating room	—	III	14M	She had mistaken that powder would be responsible.
7	F	28	Ns of ICU	AD, AR	III	24M	She had mistaken that the rubber gloves were not responsible.
8	F	21	Ns of obstetrics and gynecology	AD	III	47M	She had been treated as asthma at the department of internal medicine. She was treated with drip infusion of steroid when she had constitutional manifestations by a doctor of her ward.
9	F	23	Ns of general ward	—	III	43M	She had noticed that rubber gloves or disinfectants were responsible but did not care.
10	F	26	Ns of ophthalmology	—	II	36M	She had mistaken that the rubber gloves were not responsible.
11	F	29	Ns of general ward	AD, AR	I	94M	She had been treated as atopic dermatitis in the other clinic.
12	F	24	Ns of general ward	AD	I	72M	She had been treated as hand dermatitis at our clinic.
13	F	29	Ns of operating room	AR	I	16M	She had mistaken that powder would be responsible.
14	F	19	Dental assistant	AD	I	17M	She had mistaken that powder would be responsible.
15	F	24	Ns of general ward	AD, AR, BA	I	17M	She and her chief doctor had mistaken that rubber gloves were not responsible.

M : male, F : female, Ns : nurse, AD : atopic dermatitis, AR : allergic rhinitis, AC : allergic conjunctivitis, BA : bronchial asthma.

考 察

職業性アレルギーはその種類、数が多岐に亘っている。医療従事者に関連するものとして従来、ゴム手袋の遅延型アレルギー、殺菌消毒薬、歯科材料によるものが数多く報告されてきた^{23) - 26)}。それらに加え、近年LAが注目されている。LAは、*Hevea brasiliensis*から得られた樹液に含まれる水溶性の蛋白が抗原であり、これを含むラテックス製品によるI型アレルギーをさす。通常LAの主な感作経路は、アレルゲンが吸着したパウダーを吸入することや、天然ゴム製品との直接的な接触である。1979年、Nutterら¹⁾が外科医のゴム手袋による接触蕁麻疹を報告して以降、海外におい

て数多くの報告がなされてきた。本邦では1992年、生野ら²⁷⁾が家庭用ゴム手袋による症例を学会報告したのが最初の報告である。以後、本邦でも報告例が増加している。

我々は当科において、1995年5月に歯科医によるLAの第1例を経験してから1998年11月までに30例の職業性LAを経験した。30例全例とも医療従事者だった。その内訳として看護婦、看護師が23例と多く、看護婦の中でも勤務場所別として手術部、透析センター、救命救急センター、その他外科系勤務と処置が多くゴム手袋装着時間の長い勤務者に多かった。このことから頻回にゴム手袋を使用する人に多く罹患する可能性は否定できないと思われる。当院には存在しな

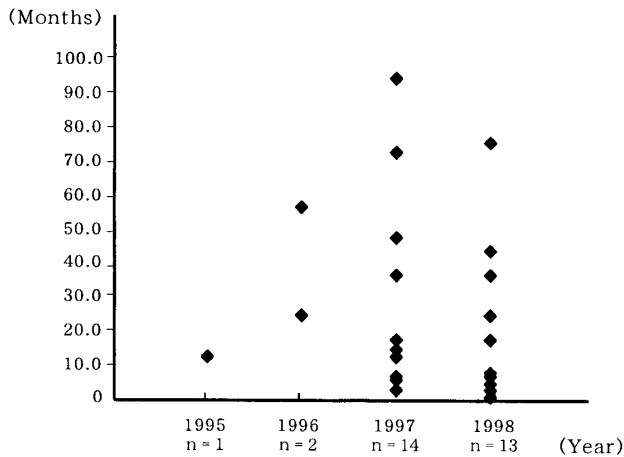


Fig. 2. Duration between onset and diagnosis of LA.

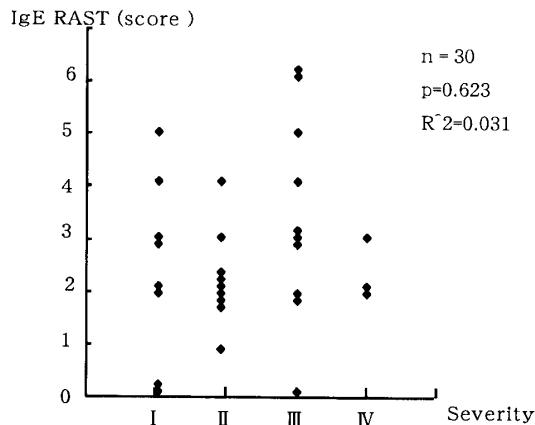


Fig. 3. Severity of latex allergy versus latex specific IgE.

かったが、水足ら¹¹⁾の報告にもあるように、医療従事者以外に美容師、精密工場勤務者などゴム手袋を頻繁に使用する職場にも LA は存在することから、今後ともこれらの職場も注意が必要と思われる。

LA は皮膚科のみならず、我々医療従事者にとって身近に存在している。そこで我々の経験と文献をもとに本症を診断するポイントをまとめた。

1) 臨床症状

通常、ゴム製品に触れた局所に接触後 5 分から 20 分程度で痒み、紅斑、膨疹を生じ、原因物質除去後数時間以内に消退する。しかも症状は局所の反応にとどまらず、しばしば全身性蕁麻疹、鼻炎、結膜炎、気管支喘息を合併し、さらに呼吸困難からアナフィラキシーショックに発展することがある。LA はアトピー性皮膚炎や何らかの原因により手湿疹を有する患者は知らない間に罹患している可能性も存在する。患者は

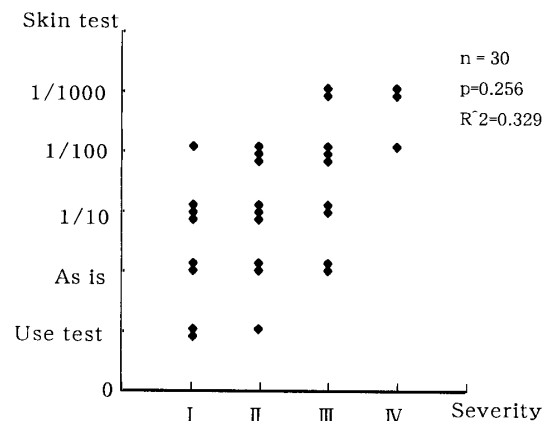


Fig. 4. Severity of latex allergy versus latex skin test results.

問診すると、主訴として原因不明の蕁麻疹、喘息、鼻炎を訴えることが多く、受診時に症状の出現している症例は少ない。当科の 30 症例中受診時に症状が存在した症例はわずか 3 例 (10.0%) であり、7 例 (23.3%) は手湿疹の既往も有していなかった。このため LA の存在を知らない医師が診察すると、原因不明として診断するだけでなく、ゴム製品を用いた検査や処置、手術を施行し、接触蕁麻疹のみならず、アナフィラキシーショックを誘発することもあり得る。また医師がゴム手袋を使用することにより医師自身が感作され、症状発症する危険性も生ずる。このような事例をなくするため当科では原因不明の蕁麻疹、手湿疹、喘息等の症例に対しては、ゴム製品使用時の症状の有無を問診するようにしている。問診等に症状があると訴えた患者に対して血液検査(ラテックス特異 IgE 抗体)、皮膚テスト (SPT, UT) を施行する。

2) 血液検査

ラテックス特異 IgE 抗体測定は安全で侵襲が少ない検査である。しかし陽性率は 23%~83%^{20) 28)}と様々であり、Pharmacia 特異 IgE 抗体価の陽性率は 50% であるという報告²⁷⁾もある。よってスクリーニングに用いることはできないとされている。我々の症例でも陽性率は 86.6% であり、それらを裏づけるものと思われる。

3) 皮膚テスト

本症の確定診断のためには SPT もしくは UT が必要である。方法は本文に述べたように Turjanmaa²⁰⁾の方法に準じラテックスあるいはゴム手袋の生理的食塩水による抽出液の希釈系列を作製し、SPT を施行している。希釈系列を作製し SPT を行う理由は、本

検査により全身反応を示した症例の報告²⁰⁾があるためである。当科ではこのように施行している。我々の症例 1 は 1/100 の濃度で嘔気が出現した。臨床症状に stage 4 を示すような場合は特に慎重に検査を施行すべきと思われる。UT に関しても強い感作のある者では手袋全体を用いての UT はアナフィラキシーショックを生ずる危険性があり充分注意が必要である²⁾。Fig. 3, 4 に示すように症状の重症度とラテックス特異 IgE 抗体価、皮膚テストとの関連をみると皮膚テストのほうが関連があるといえる。尾藤ら¹⁶⁾も SPT では重篤な症状を引き起こす患者ほど低濃度の蛋白量で陽性を示したと報告している。今回の 30 例においても重篤な症状を示す症例ほど皮膚テストの惹起濃度が低い傾向を示した。

Fig. 1 に当院における LA 診断患者の年間推移を示している。1997 年は 14 例、1998 年は 13 例であり、1996 年の 2 例と比較し急激に増加している。これはウイルス性肝炎や AIDS など感染性疾患に対する予防の点よりゴム手袋の使用が推奨されてきたことに加え、1997 年我々が手術室、救命救急センター看護婦における LA の実態調査を施行したことによることが大きい。この実態調査の結果、これらの対象 88 名中 6 名 (6.8%) が LA と診断された¹⁸⁾。この実態調査は手術室、救命救急センターの看護婦に LA に対する認識を高め、病院内の啓発にもつながりその数が増加していると思われる。

Fig. 2 に LA 発症から確定診断に要した期間を示した。診断までに平均 22.6 カ月要した。1998 年は確定診断までの期間は短縮されていることがわかる。これも啓発活動を行っているためと思われる。そこで確定診断までに 12 カ月以上要した 15 症例に関して、診断までに長い時間を要した原因を調べた (Table 2)。その結果、手袋が原因と認識している人は少なく、手袋の粉が原因と思っている症例が多いことが判った。この中には「パウダーフリーの手袋にしているにもかかわらず蕁麻疹が出現するため困っていた」という症例も存在した。

LA 患者の症状を防ぐ対策としては、現在のところラテックスフリー製品を使用することしかない。手袋ではプラスチック製、ならびにクロロプレン製の製品が代替品として挙げられる。我々も診断された症例だけでなく予防としてこれらの代替品を使用することを推奨している。また今回経験した 30 例中、結婚のため退職した 1 例に加え 2 例が離職したが、その他の人は

代替品を使用し仕事を継続している。しかし代替品のポリ塩化ビニール製品では、使用後の廃棄の際にダイオキシンが発生する可能性があり、環境問題の点で今後より安全な代替品の開発が急がれる。

またラテックス蛋白は栗、キウイ、バナナなど種々の食物の蛋白と交叉反応を起こす^{30) - 32)}。今回の対象中の 7 例がラテックス蛋白と交叉反応を示すとされている食物に I 型アレルギーの症状を呈しており、皮膚テスト陽性であった。今後もこのような症例はますます増加することが予想され、日常生活における食事指導が重要である。

1991 年に LA のアナフィラキシーショックによる死亡例が発生したことをきっかけに、FDA (米国食品医薬品庁)³⁵⁾ は医療関係者を対象に注意を促し、又医療用天然ゴム製品に含まれているラテックス量を減らすように製造メーカーに要請した。これを受けて本邦では 1992 年 3 月に厚生省が医療用具安全性情報³⁶⁾をだし、手術用手袋等天然ゴム製医療用具によるアナフィラキシー反応について注意を促している。近年、ウイルス性肝炎や AIDS など感染性疾患に対する予防の点よりゴム手袋の使用が推奨されてきたが、これらにより医療従事者自身のみならず、処置をうける患者も感作される可能性が増加している。今回使用した 30 症例のうち 2 症例が手術 (腰椎麻酔下帝王切開術、白内障乳化超音波吸引術) を施行された³⁷⁾。2 症例とも術前に LA と診断されていたため他科の医師との協力のもと、無事手術を施行することができた。今後もこのような症例は増加すると思われる。本邦において LA の存在が知られるようになってきたが、本症の存在を知らない医師もまだ多いのが現状である。海外において医療従事者の LA の頻度は 2.9% ~ 17%^{38) - 40)}と報告されている。本邦における同様の調査は当院に限られ、前述のごとくハイリスクナースの実体調査では 6.8% だった¹⁸⁾。この結果から海外の報告と比較しても差がないといえる。今後 LA の発症を防ぐためには、さらなる啓発活動が必要と思われる。

本論文の要旨は第 23 回日本接触皮膚炎学会において報告した。本研究の一部は文部省科学研究費補助金 No. 10670813 により行った。

文 献

- 1) Nutter, A.F. : Contact urticaria to rubber. *Br. J. Dermatol.* **101**, 597-598, 1979.
- 2) 生野麻美子, 丸山隆児 : ラテックスによる接触蕁麻疹. *日皮アレルギー* **1**, 37-43, 1993.
- 3) 丸山隆児, 生野麻美子 : 外科医に生じたラテックスによる接触蕁麻疹. *皮膚* **35**(増 **16**), 184-188, 1993.
- 4) 西 明子, 池田綾子, 荒川法子, 水口明子, 池田恵子, 他 : 手術用ゴム手袋によってアナフィラキシー症状を呈した 1 事例. *手術部医学* **14**, 209-211, 1993.
- 5) Akasawa, A., Matsumoto, K., Saito, H., Sakaguchi, N., Tanaka, K., et al. : Incidence of latex allergy in atopic children and hospital workers in Japan. *Int. Arch. Allergy Immunol.* **101**, 177-181, 1993.
- 6) Mizutani, K., Kuriya, N. and Ono, T. : Immediate allergy to rubber gloves : A questionnaire study of hospital personnel. *J. Dermatol.* **22**, 19-23, 1994.
- 7) 福井雄介, 戸田正夫, 本島新司, 牧野莊平 : ラテックスアレルギーの 1 例. *アレルギーの臨床* **15**, 486-487, 1995.
- 8) 尾藤利憲, 高島 務, 原田 晋, 堀川達弥, 市橋正光, 他 : ラテックスと栗によるアナフィラキシーショック. *日皮会誌* **106**, 1404-1407, 1996.
- 9) Sugiura, M., Hayakawa, R. and Kato, Y. : A case of latex allergy. *Environ. Dermatol.* **3**, 165-169, 1996.
- 10) Tanaka, S., Hayakawa, R., Sugiura, M., Azuma, Y. and Ikeya, T. : A case of contact urticaria due to latex. *Environ Dermatol.* **4**, 255-230, 1997.
- 11) 水足久美子, 小野友道 : ゴム手袋による接触蕁麻疹の 13 例. *西日皮膚* **59**, 345-349, 1997.
- 12) 赤澤 晃 : Latex allergy の基礎と臨床. *アレルギー* **46**, 349-353, 1997.
- 13) Sugiura, M. and Hayakawa, R. : A case of anaphylaxis due to latex. *Environ. Dermatol.* **4**, 142-145, 1997.
- 14) 三家 薫, 堀尾 武 : ラテックスアレルギー. *臨皮* **51**(5 増), 11-15, 1997.
- 15) 北村浩之, 井関宏美, 三家 薫, 堀尾 武 : 内診によりアナフィラキシーショックをおこしたラテックスアレルギーの 1 例. *日皮会誌* **108**, 1465-1467, 1998.
- 16) 尾藤利憲, 原田 晋, 堀川達弥, 市橋正光, 高島務, 他 : ラテックスアレルギー患者における各種ラテックス製品の抗原調整液濃度によるプリックテスト反応性の相違について. *日皮アレルギー* **6**, 18-22, 1998.
- 17) 中田良子, 高木祐子, 井上奈津彦, 上出良一, 新村真人 : ラテックスによる接触蕁麻疹を伴った栗による口腔アレルギー症候群の 1 例. *日皮アレルギー* **6**, 39-43, 1998.
- 18) Akita, H., Matsunaga, K., Tomitaka, A., Suzuki, K., Shimizu, Y., et al. : Actual conditions of latex allergy in high risk nurses in a Japanese general hospital. *Environ. Dermatol.* **6**, 26-34, 1999.
- 19) 富高晶子, 松永佳世子, 秋田浩孝, 鈴木加余子, 上田 宏 : ラテックスアレルギー 30 例の重症度と特異 IgE 抗体, 皮膚テストの関連性. *日皮アレルギー* **7**, 28-35, 1999.
- 20) Turjanmaa, K. : Natural rubber latex allergy. "Immunology and Allergy Clinics of North America." W.B. Saunders Co, Philadelphia, pp 74-76, 1995.
- 21) Krogh, G. and Maibach, H.I. : The contact urticaria syndrome-1982. *Seminars in Dermatol.* **1**, 59-66, 1982.
- 22) Yman, L. and Lumberg, M. : Serological aspects of latex allergy. Some recent developments. *Rev. Fr. Allergol.* **37**, 1195-1200, 1997.
- 23) Matsunaga, K., Tsuruta, K., Katoh, C., Mizuno, E., Ohtani, T., et al. : Occupational allergic contact dermatitis—Experience from 26 cases in the past three years—. *Environ. Dermatol.* **2**, 185-190, 1995.
- 24) 朝日国比古, 松永佳世子, 鹿庭正昭, 伊佐間和郎, 中村晃忠, 他 : ゴム製品によるアレルギー性接触皮膚炎の 3 例. *日皮アレルギー* **1**, 18-27, 1993.
- 25) 長田知子, 野田浩子, 松永佳世子, 稲坂 博, 上田宏, 他 : ゴム手袋と消毒液によるアレルギー性接触皮膚炎の 1 例. *皮膚臨床* **35**, 395-402, 1993.
- 26) Bergqvist-Karlsson, A. : Delayed and immediate-type hypersensitivity to chlorhexidine. *Contact Dermatitis* **18**, 84-88, 1988.
- 27) 生野麻美子, 丸山隆児 : ラテックスによる接触蕁麻疹. 第 22 回日本皮膚アレルギー学会, 1992.
- 28) Berky, Z.T., Luciano, W.J. and James, W.D. : Latex glove allergy. *JAMA* **268**, 2695-2697, 1992.
- 29) McCullough, J. and Ownby, D.R. : A comparison of three in vitro tests for latex specific IgE antibodies. *J. Clin. Immunol.* **91**, 242, 1993.
- 30) Lavaud, F., Cossart, C., Reiter, V., Bernard, J., Deltour, G., et al. : Latex allergy in patient with allergy to fruit. *Lancet* **339**, 492-493, 1992.
- 31) Crisi, G. and Belsito, D.V. : Contact urticaria from latex in a patient with immediate hypersensitivity to banana, avocado and peach. *Contact Dermatitis* **28**, 247-248, 1993.
- 32) Beezhold, D.H., Sussman, G.L., Liss, G.M. and Chang, N.S. : Latex allergy can induce clinical reactions to specific foods. *Clin. Exp. Allergy* **26**, 416-

- 422, 1996.
- 33) 富高晶子, 松永佳世子, 秋田浩孝, 鈴木加余子, 上田 宏: 栗によるアナフィラキシー症状を発症したラテックスアレルギーの4例. 日本ラテックスアレルギー研究会会誌 **2**, 30-37, 1998.
- 34) Diez-Gomez, M.L., Quirce, S., Cuevas, M., Sanchez-Fernandez, C., Baz, G., et al. : Fruit-pollen-latex cross-reactivity ; implication of profilin (Bet v 2). *Allergy* **54**, 951-961, 1999.
- 35) FDA Medical Bulletin : Allergic Reaction to Latex Containing Medical Devices. **FDA** **2**, 2, 1991.
- 36) 医療用具安全性情報: 手術用手袋等天然ゴム製医療用具によるアナフィラキシー反応について. 薬務広報第1549号, 36-38, 1992.
- 37) 秋田浩孝, 松永佳世子, 富高晶子, 鈴木加余子, 上田 宏, 他: ラテックスアレルギー患者2例に対する手術経験. 皮膚 **41**, 319-323, 1999.
- 38) Turjanmaa, K. : Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis* **17**, 270-275, 1987.
- 39) Yassin, M.S., Lierl, M.B., Fischer, T.J., O'Brien, K., Cross, J., et al. : Latex allergy in hospital employees. *Ann. Allergy* **72**, 245-249, 1994.
- 40) Bende, M., Soderlund, U. and Millqvist, E. : Latex allergy among nurses in an operating unit. *Allergy* **53**, 454-455, 1998.

30 CASES OF OCCUPATIONAL LATEX ALLERGY

Hiroataka Akita, Kayoko Matsunaga, Akiko Tomitaka,
Kayoko Suzuki and Hiroshi Ueda

Department of Dermatology, Fujita Health University School of Medicine

We experienced 30 patients with occupational latex allergy (LA) in a 4-year period between 1995 and 1998 in Fujita Health University Hospital. All of them were medical personnel. We studied clinical symptoms and the clinical relevance of latex specific IgE and skin test (prick test and use test) in 30 cases. As a result, skin test result was most related of the diagnosis and the severity of LA. The average of the duration to decide LA diagnosis was 21.2 months. The reasons of the delayed diagnosis were that they were left and treated as an unexplained urticaria or asthma. Therefore, we have to warn about LA to the medical personnel who are frequently exposed to latex in Japan.