

横浜市小児科医会

2013年10月8日

進化医学から見直すスキンケア

「いなばのしろうさぎ」が教えるものとは？

埼玉県所沢市 くさかり小児科

草刈 章(医) 渡辺愛子(看) 山崎 奈緒(看)

傅田留美子(看) 嵯峨 睦(事) 昆 紗代(事)

上地景子(事) 草刈みすゞ(事)

進化医学とは何だろうか？



- 1991年にランドルフ. M. ネーシーとジョージ. C. ウィリアムズらによって提唱
- 病気とは何か、病気はなぜあるのかなど、医学の根源的な課題を問う
- 生命の歴史は38億年、ヒトはその最後の段階に出現したが、なぜ病気という不都合な性質が残っているのはなぜか？
- ヒトの身体と病気の常識が根本的に考え直される

本日のテーマ

1. 子どもを石けんで洗うことは本当に必要か？その危険性を論証する。
2. 逆転のスキンケア「入浴前保湿」の有効性を検討する。

石けんで洗うことは+1か、-1か？

石けんで1日2回洗浄されて湿疹が悪化した乳児



- 1ヶ月7日の男児
- 主訴： 顔面の湿疹
- 現病歴；湿疹が徐々にひどくなってきたので、1ヶ月健診でそれを訴えたら1日1回は石けんで洗って、清潔にするように言われた。母親は早くよくしたいと思って2回洗っていた。そうしたらかえってひどくなった。
- 身体所見：顔面の湿疹 (2+) 体幹、四肢は(+/-)

石けんで洗うことは+1か、-1か？

石けん洗淨の中止と保湿で軽快



- 石けん洗淨を止めること、汚れはオリーブオイル綿で清拭すること、保湿クリーム(ヒルドイドソフト)を塗布することを指導
- 顔面の湿疹は1週間で著明に軽快

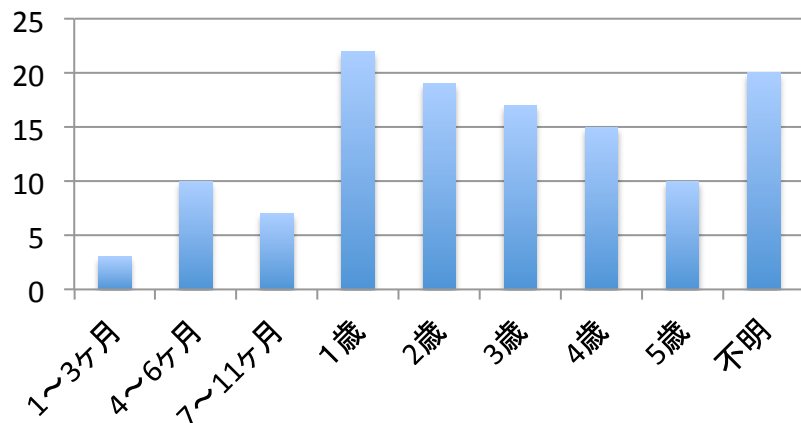
石けんで洗うことを止めたら子どもの肌はどうなった？

調査の目的、対象、方法

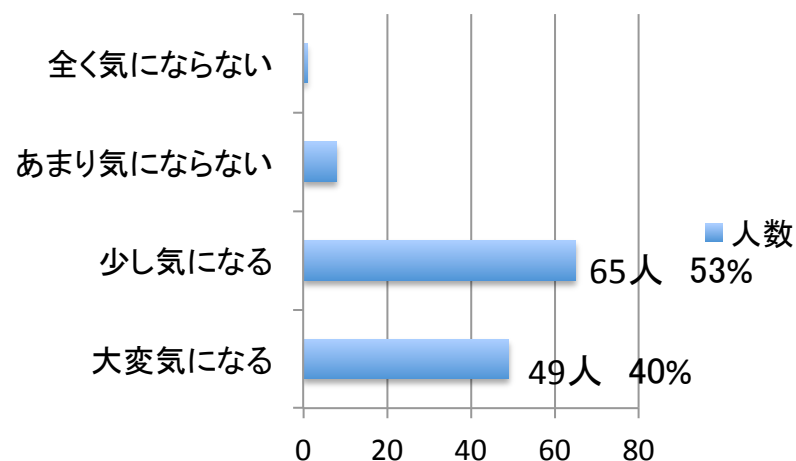
- 目的；保護者が子どもの湿疹についてどのように認識し、スキンケアをどうしているか、石けん洗浄の有無、洗浄中止後の皮膚の状態をどのように評価しているかを知る。
- 対象；2012年2～3月に軽症の上気道炎や喘息、湿疹などの慢性疾患で当院を受診した5歳以下の小児の保護者。
- 方法；窓口や診察のときに協力を依頼し、同意を得た保護者にアンケート用紙を渡し、院内で無記名で回答してもらい回収した。
- 治療薬、推奨製品；当院ではヒルドイドソフト、あるいはローションを処方。またオリーブオイル（日本薬局方）、精製椿油のアトピコローションを推奨

石けんで洗うことを止めたら子どもの肌はどうなった？ 保護者の子どもの湿疹に対する認識と スキンケア実施状況調査

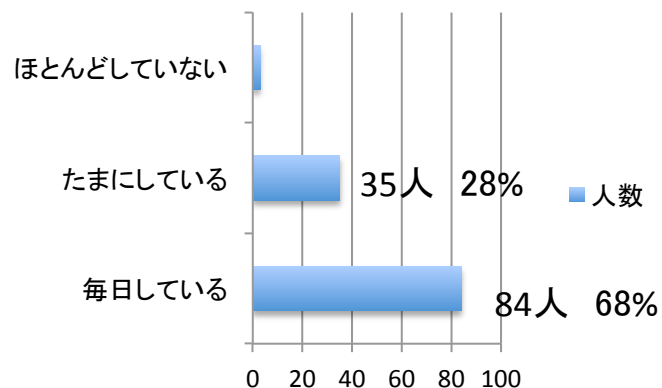
調査対象者123人の月齢年齢別人数



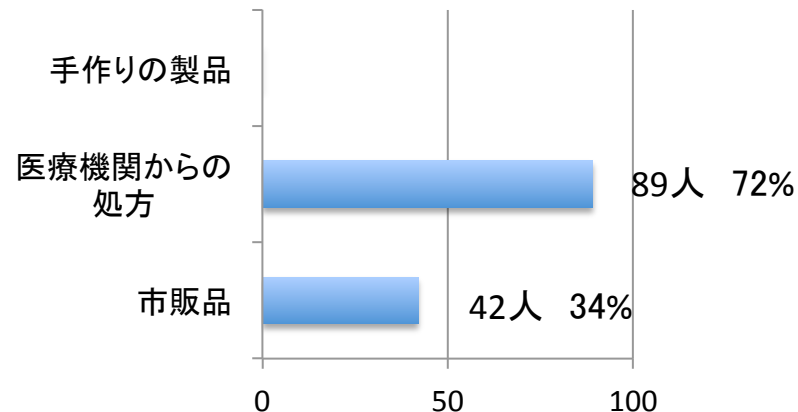
1. お子さんの湿疹が気になりますか



2. 何らかのスキンケア製品を塗っていますか

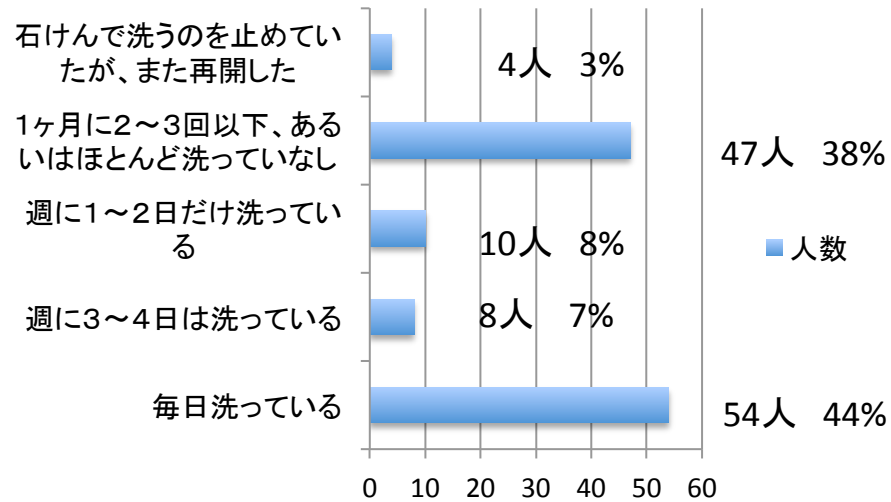


3. それは市販品、あるいは処方薬ですか

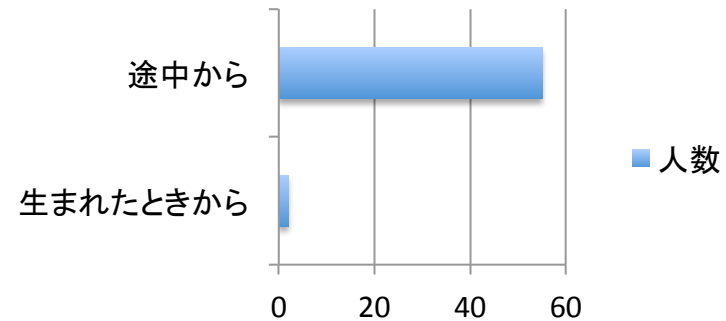


石けんで洗うことを止めたら子どもの肌はどうなった？ 石けん洗淨の有無と保護者の評価 1

4. 石けんなどでどの程度体を洗っていますか

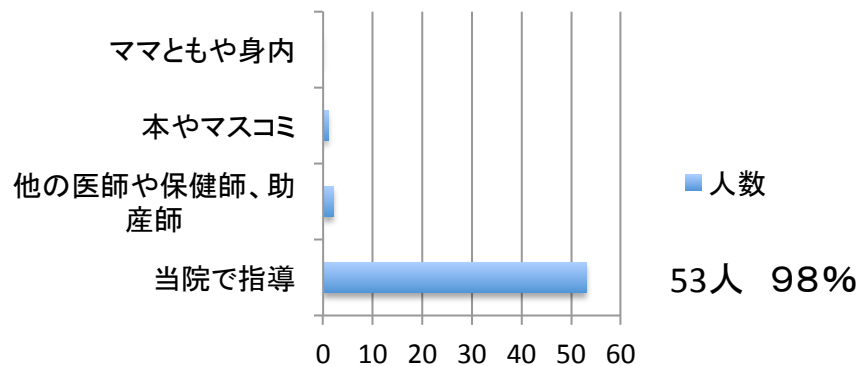


5の②石けんで洗わなくなったのはいつから？

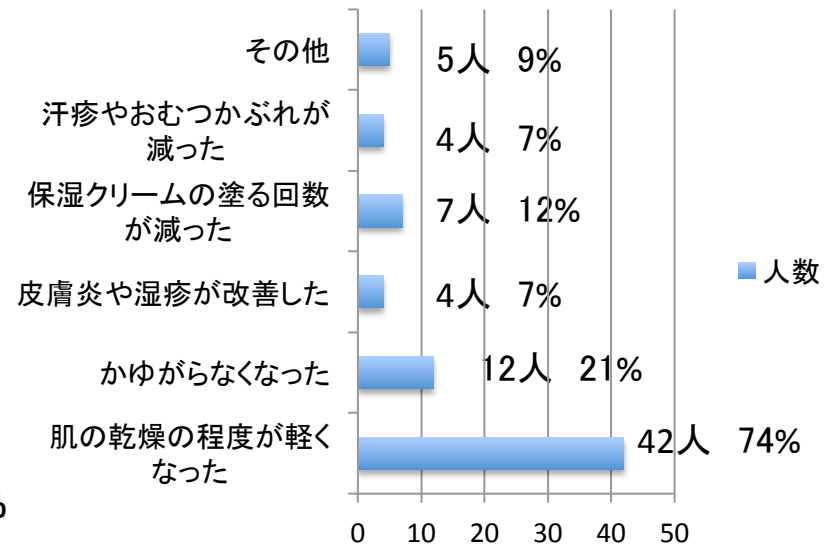


5. 4で週に1~2回以下、あるいは月に2~3回以下と回答された方

①石けんであまり洗わなくなった理由は？



5の③石けんを止めてから皮膚の状態は？ (複数回答可)



石けんで洗うことを止めたら子どもの肌はどうなった？

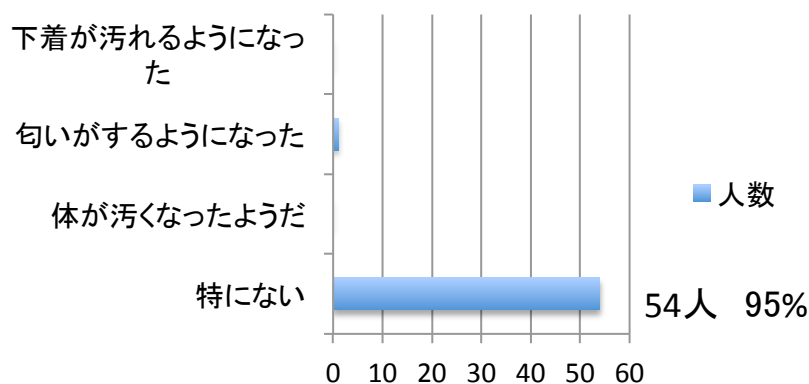
石けん洗淨の有無と保護者の評価 2

5の③で石けんを止めてからの肌の状態、
その他の内容

1. あまり変わらない（2歳、毎日処方薬でスキンケア）
2. 変わらない（1歳、処方薬でたまにスキンケア）
3. 冬になったらまた乾燥するようになった
（2歳、毎日処方薬でスキンケア）
4. 肌がきれいになった
（4～6ヶ月、毎日処方薬でスキンケア）
5. 石けんを止めてまだ日が浅いので効果が分からない
（4～6ヶ月、毎日市販の製品でスキンケア）

乾燥の程度が軽くなった、かゆがらなくなったなど肯定的な評価をした保護者は57人中51人、89%になった。

5の④石けん洗淨を止めて困ったことや気になること



5の④でその他の意見や感想

1. 子どもが一人で石けんで洗いたがるため、また石けんを使いだしました。
（4歳、毎日処方薬でスキンケア）
2. 脂漏性皮膚炎になった
（4～6ヶ月、毎日処方薬でスキンケア）
3. 頭の匂いがとくにひどくなった
（3歳、市販品と処方薬でたまにスキンケア）
4. 夫も石けんを使わなくなったら膝下のかゆみが大分軽くなりました。子ども達も体を洗わなくてらくちんと喜んでいます。
（3歳、毎日処方薬でスキンケア）

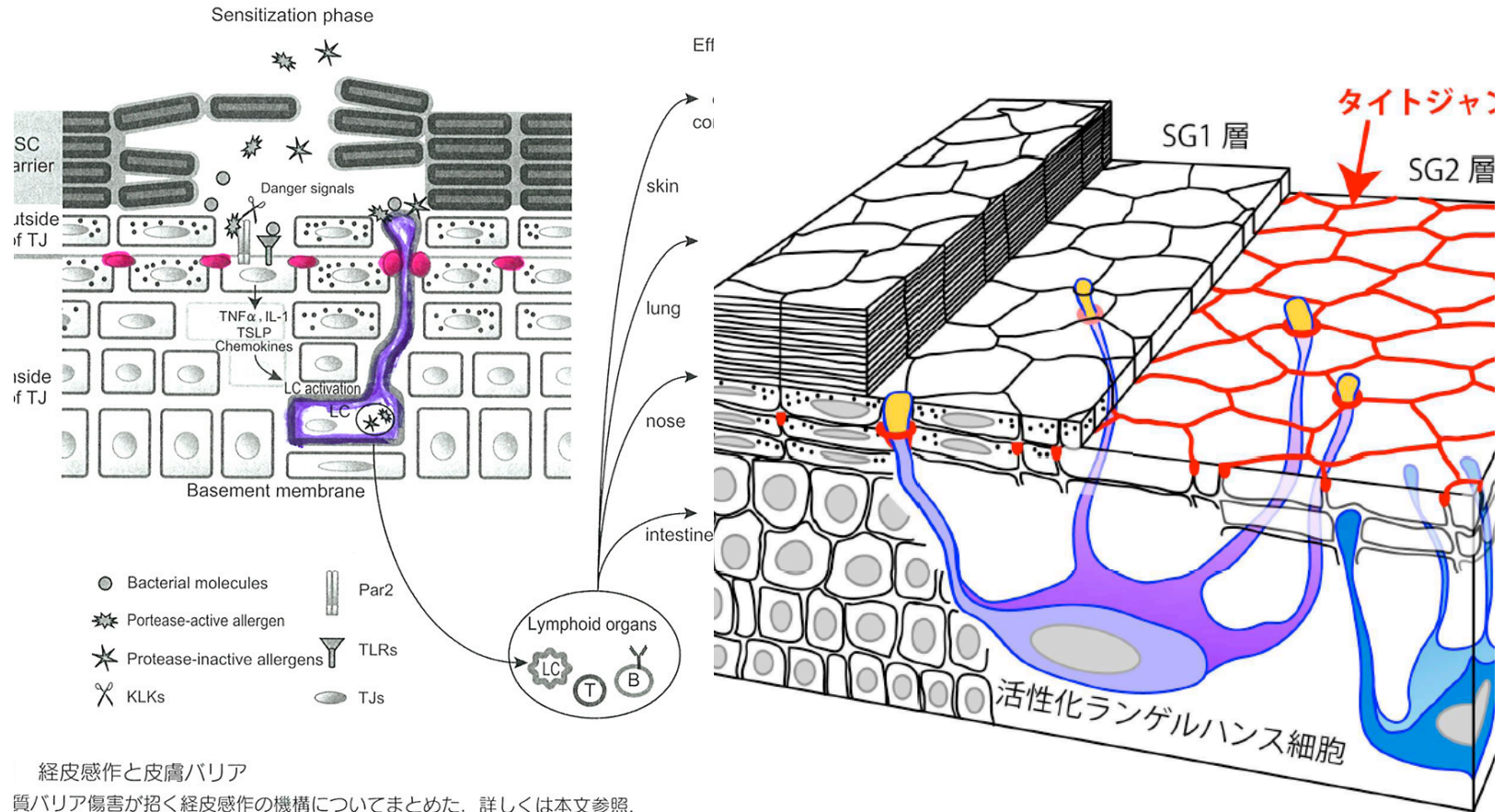
多重に防御・維持されている皮膚バリア機能と石けん洗浄の影響

構成因子	機能や作用	石けん洗浄の影響
皮脂膜	皮脂腺の脂肪と汗腺から汗が混じってワックス状、角層を保護、水分の蒸発防止	洗い落とされる
皮膚常在菌	弱酸性の維持し病原性菌を阻止、天然の保湿クリームを分泌	洗い落とされ、繁殖を抑制される
角質層	レンガ状になって強固なバリア機能、新陳代謝で日々更新	洗い剥がされる
ケラチノサイト	表皮細胞の90%を構成、角層を形成。それ自体も強いバリア機能	未成熟な角質細胞となる
細胞間脂質	角層の細胞間を埋める脂質、セラミド、コレステロール、遊離脂肪酸	洗い落とされる
天然保湿因子	皮膚が造り出すアミノ酸や塩類、タンパク質など、水分を保持	洗い落とされる
抗菌ペプチド	有害菌の排除、創傷治癒の促進、タイトジャンクションの強化	産生の抑制
タイトジャンクション	表皮細胞間の液体や物質の流通の制限	
ランゲルハンス細胞	表皮に侵入してきた微生物、化学物質をキャッチして、リンパ球に抗原情報を伝達する	過剰に刺激され、感作機会を増す
メラノサイト	メラニンを合成し、皮膚組織を紫外線から防御する	
真皮	膠原線維、弾性線維からなり、強靱性と柔軟性を与える	
皮下脂肪	皮膚への機械的衝撃を和らげる	
痛覚などの感覚受容器	皮膚に傷害を与えるものからの逃避行動を起こす	

経皮感作はどのように起こる？

経皮感作と皮膚バリア 角層の破壊と感作の成立

久保亮治、天谷雅行:4. 皮膚バリア機能異常と抗原感作. アレルギーと免疫 2012 Vol.19,p32-38



経皮感作と皮膚バリア

質バリア傷害が招く経皮感作の機構についてまとめた。詳しくは本文参照。

「茶のしずく」事件は石けん洗浄の新たな危険性を警告する

【新聞記事】2024年4月21日 産経新聞 朝刊 平成24年4月21日

「茶のしずく」被害 全国535人が70億円損賠提訴

「できるものなら元の体に戻して」

茶のしずく石鹸は平成16年に販売開始。有安優のテレビCMで人気となったが、アレルギーが相次ぎ、21年10月、日本アレルギー学会で商品名は伏せたまま初めて石鹸で小麦アレルギーが起るものとして健康被害が報告された。

だが、その後の対応は後手。アレルギー発症個人に回り、厚生労働省は22年10月、小麦由来成分を使うメーカーに注意喚起を通知したが、悠香が自主取を始めたのは半年以上もたった昨年5月。約4650万個が販売された。

厚労省によると、今年2月末までに報告された発症者数は1667人だった。

20日の提訴後、東京・霞が関の司法記者クラブで会見した都内居住の30代の女性は、自宅を訪ねてきた悠香の担当者が「他の会社も使っている成分だ」「うちは悪くない」と強調し、誠意ある対応は示されなかったと訴えた。

弁護団の宮城朔弁護士は「実感では、市場で出回る7〜8割の食品に小麦が含まれているのではな

「茶のしずく」石鹸は、国民生活センター提供の旧製品の用で小麦アレルギーを誘発する被害を受けたとして、購入倉庫野田商事が20日、製造販売元の「悠香」を相手取り、計約7億5千万円の損害賠償を求め、訴訟を全国15の地裁、地裁支部に起こした。

順次追加提訴する方針で、弁護団によると原告は1千人超える見込み。

訴訟に先立ち、悠香は平成16年3月以降、小麦のタンパク質を工的に分解した成分「アルパル19S」を使用し、保湿効果を高めた「茶のしずく」を販売。有安優CMなど、幅広い広告展開で売り上げを伸ばし、販売総数は22年12月までに4650万個を超えた。

21年9月以降、石鹸の使用が原因とみられる小麦アレルギー被害が複数の専門医から報告されるなどしたが、悠香は23年5月まで自主回収を行わなかった。

弁護団は悠香が製造物責任法（PL法）上の損害賠償責任を負うとし、ショック症状による死の危険と隣り合わせで精神的苦痛を受け続けていると主張。意識障害や呼吸障害などを発症した患者は1人あたり1500万円、その他のほかのアレルギー症状があった患者に1千万円の支払いなどを求めること。

パンも麺類もケーキもビールも口にできない。茶のしずく石鹸で深刻なアレルギーを発症した被害者はいまでも不自由で苦しい生活を強いられている。

「できるものなら元の体に戻してほしい」。茶のしずくが原因でショック症状に陥った弁護士の女性(52)はこう訴える。

使い始めたのは平成18年の秋で

産経新聞 朝刊 平成24年4月21日

アレルギーをめぐるトレンド

加水分解小麦による FDEIA

Food-dependent exercise-induced anaphylaxis sensitized with hydrolyzed wheat protein

近年、石鹸中の加水分解小麦(hydrolyzed wheat protein; HWP)で経皮感作されて、小麦による食物依存性運動誘発アナフィラキシー(food-dependent exercise-induced anaphylaxis; FDEIA)を発症したと思われる患者が急増した。患者の多くが小麦によるFDEIAの主要アレルゲンであるω-5グリアジンに対する特異的IgEを有しておらず、従来のFDEIAとは異なる臨床症状および予後を呈している。

食物依存性運動誘発アナフィラキシー(FDEIA)は原因食物を摂取したのみでは症状がみられず、運動などの二次的要因が加わることでより症状が誘発される食物アレルギーの1病型である。わが国における原因食物は小麦が約60%を占め、次いで甲殻類、魚介類が多い。小麦によるFDEIAでは、患者の約8割で小麦構成蛋白質であるω-5グリアジンが、残りの2割で高分子量グルテニンが主要抗原となることがわかっており¹⁾、これらの患者は、小麦製品の経口摂取によって消化管経路で感作され、FDEIAを発症しているものと思われる。

加水分解小麦(HWP)型 FDEIA

加水分解小麦(hydrolyzed wheat protein; HWP)とは、小麦不溶性蛋白質のグルテンを酵素や酸で処理したものである。処理方法によっては乳化性や保湿度をもつため、欧米では化粧品添加物として用いられており、時に接触蕁麻疹を誘発することが報告されている²⁾。近

Trend in Allergy

CHINUKI YUKO 千貫祐子 島根大学医学部皮膚科学

52(52) 皮膚アレルギーフロンティア Vol.10 No.1 2012-3

千貫祐子;皮膚アレルギーフロンティア Vol.10,52:2012

石けんの成分(当院所蔵の製品ラベルから転載)

S社固形石鹼	L社薬用ボディソープ	S社ボディソープ	
石けん素地	トリクロンサン	ラウリン酸カリウム	カチオン化ヒドロキシセルロース
PPG-8グリセリン	プロピレングリコール	ミリスチン酸カリウム	アルギン酸カルシウム
香料	エデト酸	パルミチン酸カリウム	ココイルメチルタウリンNa
NaCl	安息香酸	オレイン酸カリウム	ラウリン酸
オリーブオイル	パラベン	プロピレングリコール	ミリスチン酸
EDTA	黄色4号	ポリオキシエチレンラウリルエーテル	ステアリン酸カリウム
エチドロン酸	青色1号	ジステアリン酸グリコール	コカミドMEA
酸化鉄	香料	ココアンホ酢酸ナトリウム	パルミチン酸
チタン酸コバルト	ジブチルヒドロキシルエン	PPG-10グリセリン	オレイン酸
		ラウリン酸タウリンサンNa	ヒドロキシプロピルメチルセルロース
		キャンデリラロウ	エデト酸塩
		米胚芽油	ステアリン酸
		ジブチルヒドロキシルエン	フェノキシエタノール

2. 平成23年シーズンのインフルエンザ予防接種報告のまとめ

http://www1.mhlw.go.jp/kinkyu/iyaku_j/iyaku_j/anzenseijyouhou/294.pdf

- アナフィラキシーショックの可能性があると報告されたのは51例
- このうち43例は「化血研」製品であった
- ブライTON分類評価レベル3以上のロット毎の報告頻度は10万件あたり1.4であった。(他社は最高で0.4)
- 国家検定、自家試験成績、製造管理、品質管理に問題はなかった
- 「化血研」のみ保存剤としてフェノキシエタノール(以下PE)が含まれていた
- 患者の好塩基球活性化試験においてPE入りインフルエンザワクチンで刺激するとCD203cの発現量が増加
- 平成24年からは保存剤をPEからチメロサールに変更

まとめ

- 母親の約半数は当院の指導で石けん洗淨を止めるか、大幅に減らし、その90%は肌の乾燥の程度が減ったなど肯定的な評価をした。
- 石けん洗淨は皮膚常在菌との相利共生の關係に破綻をもたらし、皮膚バリア機能にダメージを与え、経皮感作の機会を作る。
- その象徴的事例が「茶のしずく石けん」事件である。
- 石けんやボディソープにはさまざまな化学物質が含まれており、それによる過敏症を起こす恐れがある。
- バリア機能が脆弱な乳幼児に対しては石けん洗淨を行うべきではない。

本日のテーマ

1. 子どもを石けんで洗うことは本当に必要か？その危険性を論証する。
2. 逆転のスキンケア「入浴前保湿」の有効性を検討する。

当院の標準的スキンケア

- 入浴前にオリーブオイルを全身に、あるいは部分的に塗布
- 入浴時には石けんを使わない
- 入浴後、ヒルドイドで全身のスキンケア
- スキンケアは、1日に何度でも行う。原則としてオイルで拭いた後、ヒルドイドを塗る

調査の目的、対象、方法

- 目的; 湿疹やアトピー性皮膚炎の患者において、入浴前のオリーブ油塗布の保湿が症状の改善に有効かどうかを検討する
- 対象; 湿疹、アトピー性皮膚炎を主訴に受診した5歳以下の小児
- 方法; 保護者、患者に当院の標準的スキンケアを説明、その実施状況や患者のかゆみの程度、保護者の印象を14日間記録する。初診時には今までの治療状況、2週間後には本スキンケアに対する満足度などと皮膚炎の程度も比較する

事前、事後の調査用紙と毎日の実施状況用紙

事前調査

月 日

お子さんのスキンケアの調査についてご協力をお願い No.

当院では常にもっとよいスキンケアはないのかと研究しています。最近では入浴前にオリーブオイルを塗布し、入浴後はヒルドイドの塗布を勧めています。このたびその方法がどの程度有効か、そして実行し易いか、またお母さん方の満足度はどうかということについて調査することに致しました。是非、ご協力の程お願い申し上げます。

カルテ番号； 連絡先；

年齢：()歳()月 性別；男() 女() 第()子

1. 今まで湿疹や皮膚炎について医師や看護師などから指導や治療を受診したことはありますか？一つだけ○

1) ある() 2) ない()

2. どのような薬、あるいは軟膏を処方されましたか？

1) ステロイド軟膏() 2) 保湿剤；ワセリン() プロベト() ヒルドイド() その他()

3. その際、入浴時の石けん使用についてはどのように指導されましたか？

1) 使用するように() 2) 使用しないように()

3) 特に指導されなかった()

1. 現在、お子さんは入浴時、石けんやボディソープなどの洗浄剤で体を洗っていますか？一つだけ○

1) 毎日洗っている。() 2) 週に3～4日は洗っている。

3) 週に1～2日だけ洗っている()

4) 1ヶ月に2～3以下、あるいはほとんど洗っていない()

5) 石けんで洗うのを一時止めたが、また洗うことを始めた()

5. 現在、どのような軟膏や保湿クリームを使っていますか？

1) 医師から処方されたもの() 2) 市販の製品()

3) 今はなにも使っていない()

6. 今のお子様のお肌の状態について

1) 満足している() 2) やや満足している()

3) やや不満である() 4) 大変不満である()

皮膚炎の重症度 日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎重症度分類

0；なし 1；軽症 2；中等症 3；重症 4；最重症

	治療前	治療後
頭頸部		
前体幹		
後体幹		
上肢		
下肢		
合計		

軽症；面積にかかわらず軽度の皮疹のみ

中等症；強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%未満

重症；同上が10%以上、30%未満

最重症；同上が30%以上

毎日の実施状況

	月/日	入浴前オイル塗布	入浴後のスキンケア	それ以外のオイル塗布、スキンケア	石けん、ソープを使用	湿疹の程度	かゆがり方	ステロイド軟膏使用
例								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

○；大体できた

△；少ししかできなかった

×；まったくできなかった

○；使用

2；ひどい

1；あまりひどくない

○；ほとんどない

何かありましたら下記にご連絡ください。

くさかり小児科 04-2945-0205

事後調査

入浴前のオイル塗布の効果 効果ややり易さはいかがでしょうか。

1. 入浴前のオイル塗布はうまくできましたか？

1) うまくできた() 2) あまりできなかった() 3) 全くできなかった()

2)、3)の理由

①忙しかった ②子どもが嫌がった ③他の人に反対された

④他()

2. 石けん洗浄をやめることについて

1) 抵抗なく止められた() 2) 抵抗がありあまり止められなかった()

3) 石けん洗浄は全くやめられなかった()

2)、あるいは3)の理由

①汚くなると思った ②子どもが石けんを使いたがった ③他の人に反対された

④他()

3. 日中のスキンケアについてはできましたか

1) うまくできた() 2) あまりできなかった() 3) 全くできなかった()

2)、3)の理由

①忙しかった ②子どもが嫌がった ③他の人に反対された ④保育園にしている

⑤他の理由()

4. 入浴前のオイル塗布、石けんを使わないスキンケア方法について

1) やり易さは ①やり易い ②普通 ③やりにくい

2) 有効性は ①大変有効 ②有効 ③普通 ④無効 ⑤まったく無効

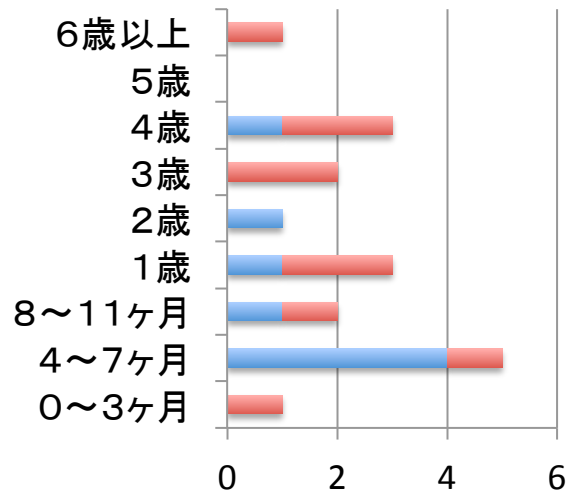
3) 今後継続できますか ①継続できそう ②時々はやれそう ③継続は難しい

4) 他の人には勧められますか ①勧められる ②勧められない ③分からない

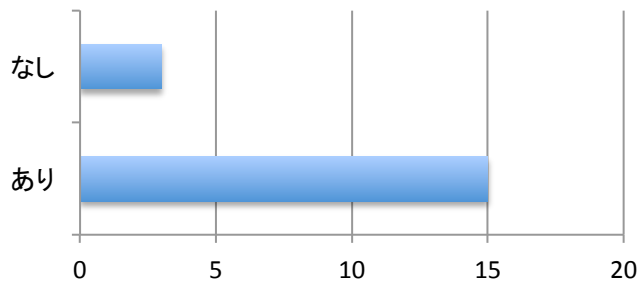
以上です。ご協力大変ありがとうございました。

5月中に登録した患者の概要

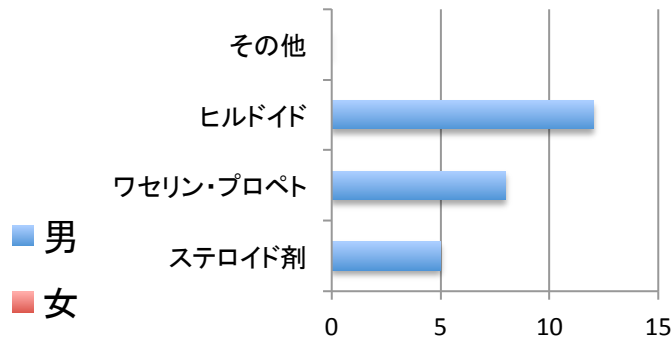
1. 性別と年齢



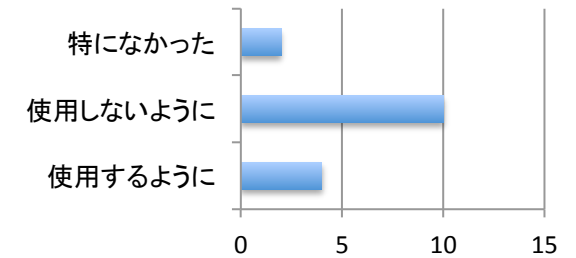
2. 医師、看護師などによる スキンケア指導



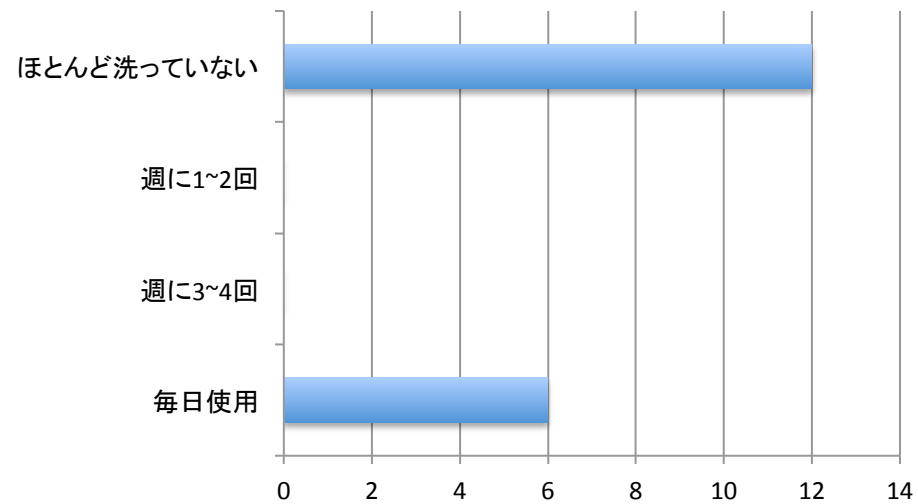
3. どのような薬剤を処方



4. 石けん使用についての指導



5. 石けん洗浄の状況



経過票の回収と成績 無効、中止例の概要

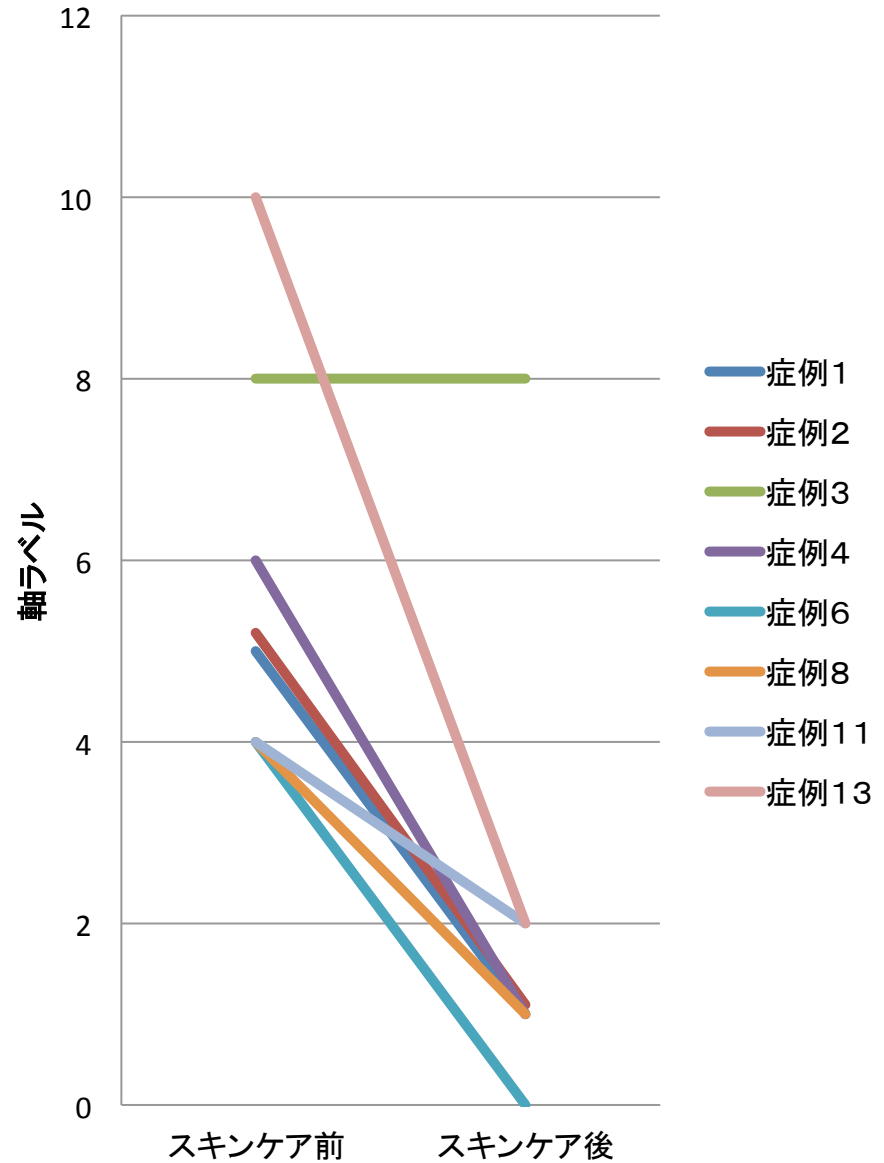
- 登録18例中、12例から経過票が回収できた。
- オイル塗布を8日間以上実施できて、スコアが改善したものを有効とした。
- 石けん洗浄が8日未満、ステロイド軟膏使用5日以上、かゆみなどの有害事象がでたもの、スコアの改善が診られなかったものを無効とした。
- 有効例は7例(58%)、無効例は5例(42%)であった

スキンケア開始前と終了後のスコアの変化

カルテ番号 30133
 お忙しいところ恐縮ですが、無理のない範囲でご協力をお願いします。

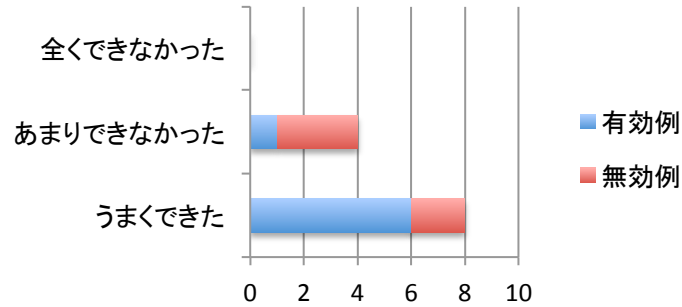
例	月/日	入浴前オイル塗布	入浴後のスキンケア	それ以外のオイル塗布、スキンケア	石けん、ソープを使用	湿疹の程度	かゆがり方	ステロイド軟膏使用
1	5/16	○	○	○		2	1	
2	5/17	○	○	○		2	1	
3	5/18	○	○	○		2	1	
4	5/19	○	○	○	○	2	1	700.10t
5	5/20	○	○	○	○	2	1	700.10t
6	5/21	○	○	○		2	1	700.10t
7	5/22	○	○	○		1	1	700.10t
8	5/23	○	○	○		1	1	700.10t
9	5/24	○	○	○		1	1	700.10t
10	5/25	○	○	○		1	1	700.10t
11	5/26	○	○	○		1	1	700.10t
12	5/27	○	○	○		1	0	700.10t
13	5/28	○	○	○		0	0	700.10t
14	5/29	○	○	○		0	0	700.10t

○: 大体できた ○: 使用 2: ひどい ○: 使用
 △: 少ししかできなかった 1: あまりひどくない
 ×: まったくできなかった 0: ほとんどない
 何かありましたら下記にご連絡ください。
 くさかり小児科 04-2945-0205

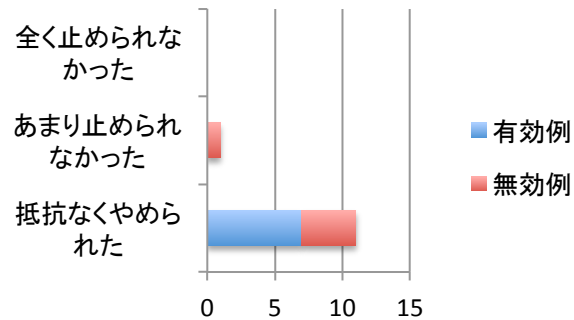


保護者の評価

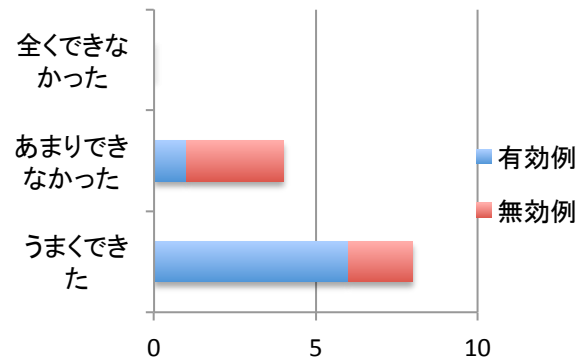
1. 入浴前オイル塗布はうまくできましたか？



2. 石けん洗浄を止めることについて

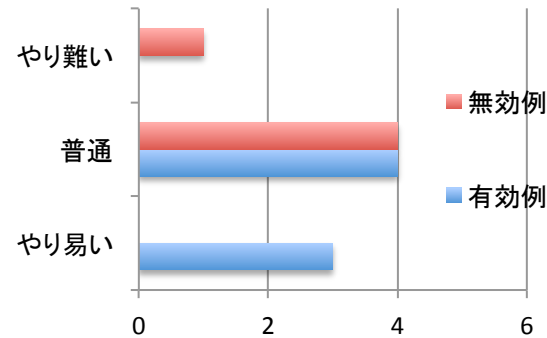


3. 日中のスキンケアについて

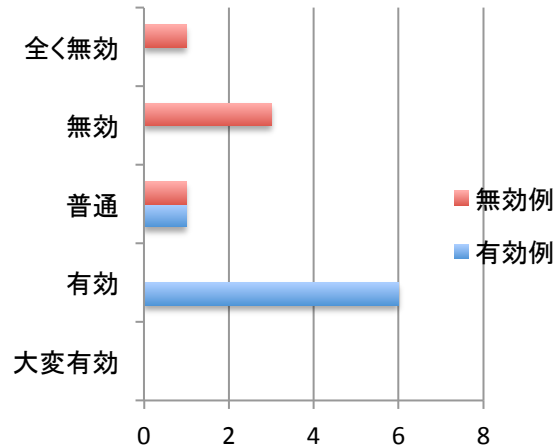


4. 入浴前オイル塗布、石けんを使わないスキンケアについて

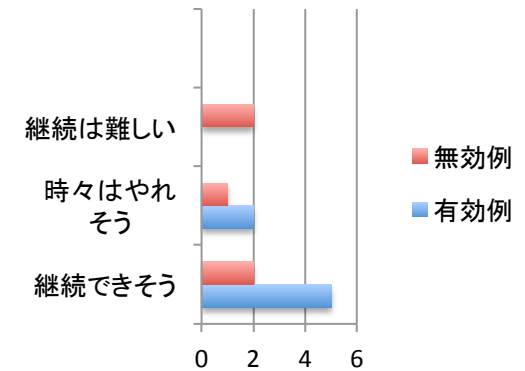
1) やり易さは



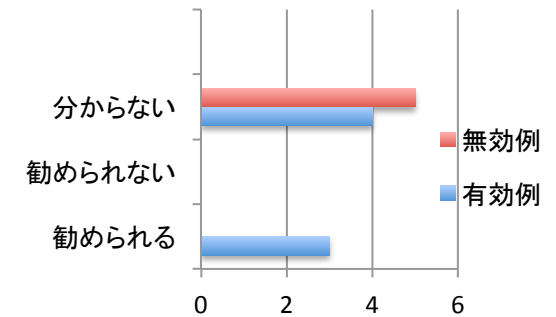
2) 有効性は？



3) 今後継続はできますか？



4) 他の人には進められますか？



まとめ

- 石けんの非使用、入浴前オイル塗布は皮膚バリア機能の損傷を最小限にするスキンケアと思われる
- 保護者の多くがそれほどの抵抗なく受け入れた
- 半数以上で有効性が確認されたが、皮膚が赤くなる、痒くなったなどの有害作用も認められた
- 費用が低廉、副反応は軽微であり、湿疹、アトピー性皮膚炎、汗疹などの患者にスキンケアとして勧める価値があると思われる