

木の香通信 (第3号)

アトピー性皮膚炎

高度成長期以降、アトピー性皮膚炎の患者数は増加傾向にあります。日本では特に成人の増加が顕著で、長崎大学医学部付属病院における成人のアトピー受診者は、35年前の20～30倍の数にのぼります。ステロイド軟膏やプロトピック軟膏等の薬剤を適切に使うことで、それなりの治療成績は確立しているものの、根治は難しい状況にあります。

そこで今号では、皮膚科学及びエネルギー医学の観点から、アトピー性皮膚炎の病態及び原因について考察し、その治療法について紹介したいと思います。

1. 皮膚の生理

まず皮膚の生理について考えます。皮膚は、表皮・真皮・皮下組織の3層からなり、表皮は更に5層に分かれ、最上層の外気と接している部分を角層（角質層）と呼びます（図1）。（角層を表皮の一部とせず独立させ、皮膚を角層・表皮・真皮・皮下組織の4層構造と定義する場合もあります）

表皮の最下層にある基底細胞は、脂質を成分とするラメラ顆粒を内包し、段々と上昇して角層の直下にたどり着くと自然死を迎えます。その際、細胞の中にあつたラメラ顆粒が放出され細胞間脂質となり、死んだ細胞同士（レンガ）を強固に継ぎとめる接着剤（モルタル）の役割を果たします（図2）。皮膚のバリア機能とは、この死んだ細胞と細胞間脂質からなる角層によってもたらされます。

バリア機能の主な役割は、体内水分が外部に流出することを防ぎ、外部から細菌などの侵入を防ぐことにあります。また、角層はある程度の水分を保持しており、これが外部環境の影響（乾燥等）を緩衝することで、「肌のうるおい」が実現されます。

セロテープで角層を剥がしたり、有機溶剤や石鹸で脂質を過剰に洗い流したりしてバリアを破壊すると、上述のラメラ顆粒の放出が促進されて、速やかにバリア機能が復元されます。

表皮には、体内に異物が侵入した際それを感知し、全身に伝え免疫システムを発動させるランゲルハンス細胞があります。

また病原菌特有の構造を認識し、一連の免疫システムを発動させるToll様受容体と言われるタンパク質も表皮に存在します。更に表皮は、表皮に侵入した細菌を殺菌する抗菌ペプチドの産生も行っています。勿論、真皮中の毛細血管を流れる白血球も通常の免疫機構として働きます。

このように皮膚は、人体の免疫機構において非常に大きな役割を担っています。

2. アトピー性皮膚炎の病態及び原因

① 皮膚の電位

表皮は、裏側を基準にすると、表側は100mV近いマイナスの電圧（電位）を持っています。皮膚表面がマイナスに帯電していることは古くから知られ、この電位が感情や気分によって変動することが分かり、その仕組みが利用されたのが「嘔発見器」です。そして、この電位を発生させるのに大きな役割を果たしているのがイオンポンプです。

通常細胞は、内側（細胞膜の中）にカリウムイオン（ K^+ ）が、外側（細胞膜の外）にナトリウムイオン（ Na^+ ）やカルシウムイオン（ Ca^{2+} ）がより多く存在しています。この状態は、各イオンが細胞内外へ流入・流出することで変化が生じるのですが、その際、それを元の状態に戻そうとする力が働きます。その力をイオンポンプと言い、イオンポンプを発動させるのに使われるエネルギーが ATP（アデノ三リン酸）です。

正常皮膚の断面図を顕微鏡で観察すると、イオンの偏在が見られます。角層直下にはカルシウムイオン及びマグネシウムイオンが高濃度に分布し、その下にカリウムイオンが薄く分布しています（次頁図3左）。皮膚の電位とは、これらのイオンの偏在によって起こるものであり、それはイオンポンプの働きによってなされます。従って、イオンポンプが破綻すると、皮膚のイオンの偏在は消え一様に分布するようになり、皮膚電位は無くなります。

皮膚にセロテープを貼って角層のバリアを壊すと、イオンの偏在もなくなります（次頁図3右）。正常皮膚の場合、時間の経過とともにバリア機能が回復しますが、外部から皮膚にマイナスの電荷をかけると回復速度は促進します。逆にプラスの電荷をかけると、回復速度は遅くなります。

つまり、皮膚が正常な状態を保つためには、皮膚はマイナスの電位を持っている必要があり、それにはイオンポンプが働いてイオンが偏在している必要があるのです。

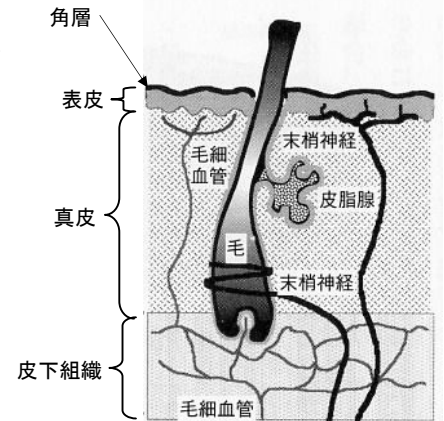


図1 皮膚の構造

「皮膚は考える」(傳田光洋 著)より転載

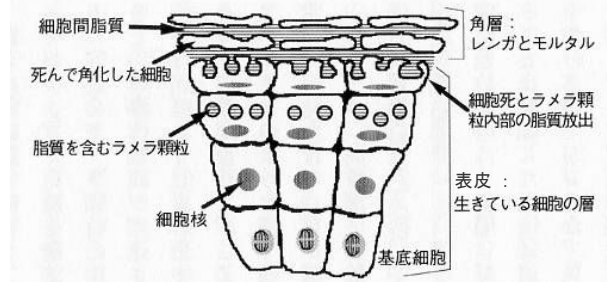


図2 表皮が角層を形成するメカニズム

「皮膚は考える」(傳田光洋 著)より転載

② 病態及び原因

カロリンスカ研究所のフォルスリンド博士の研究によると、アトピー性皮膚炎の皮膚はイオンの偏在はなく、カルシウムイオンが表皮に一樣に分布していることが分かりました。

上述したように、イオンの偏在はイオンポンプによりなされ、そのエネルギー源となるのはATPと言う化学物質です。ATPは細胞中のミトコンドリアによって産生される為、ミトコンドリアが機能低下を起すとATPの産生に傷害を生じ、イオンポンプが働かなくなりイオンの偏在は消え、皮膚電位は消滅します。

つまりアトピー性皮膚炎とは、イオンポンプの傷害により皮膚電位が消滅した結果、発症するものと推察されます。

マイクロカレント療法と言う治療法があります。これは、マイクロアンペア(百万分の1アンペア)と言う超微弱な電流(マイクロカレント)を身体に流すことでミトコンドリアの活性化を行い、ATP産生を促進し、治癒に導く療法です。中部地方のある病院では、アトピー性皮膚炎の治療にマイクロカレント療法を用い、好成績を収めています。

またアトピーに良いとされているものの1つに、海水浴があります。海水の主成分は、水、ナトリウム塩(イオン)の他、マグネシウム塩(イオン)とカルシウム塩(イオン)です。マグネシウム塩に等量以上のカルシウム塩を加え水に溶かして皮膚に塗布すると、マイナスの電荷を与えたのと同様な皮膚表面の電気変化を起すことが出来、バリア機能の回復が促進されます。つまり海水浴をすると、皮膚表面にマイナスの電荷を与えることになり、アトピー性皮膚炎が改善に向かうのです。

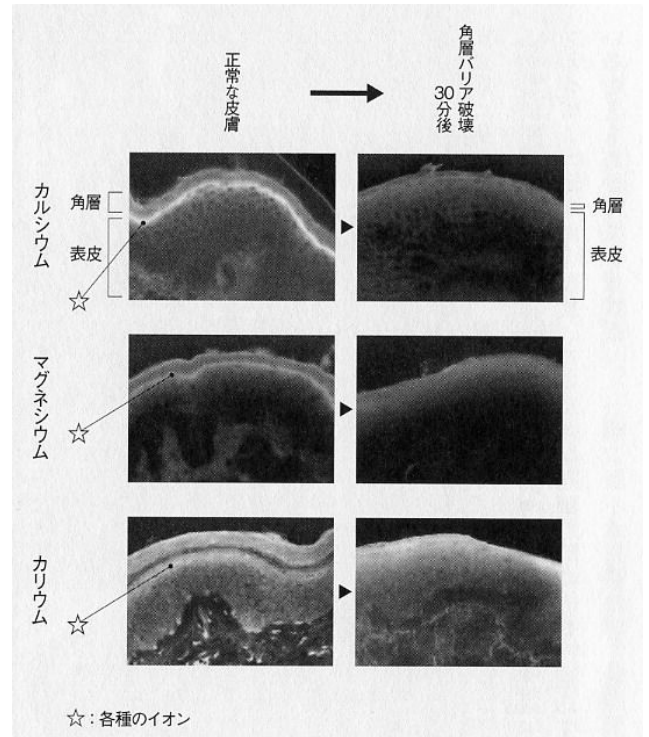


図3 角層バリアに偏在するイオン
「第3の脳」(傳田光洋 著)より転載

以上のことからアトピー性皮膚炎とは、何らかの原因によってミトコンドリアの機能障害を起し、ATP産生が阻害されイオンポンプが働かなくなることでイオンの偏在がなくなり、皮膚表面の電位が消滅し発症するものと思われます。

3. ホームケア(治療法)

ここでは、アトピー性皮膚炎発症の元となるミトコンドリアの機能障害について、その原因及び回避策、そしてミトコンドリアを活性化する方法について述べたいと思います。

① 口呼吸の改善 ～ 鼻呼吸へ

口呼吸は、健康に様々な弊害をもたらします。鼻呼吸であれば、鼻から入った空気は鼻腔と副鼻腔を渦を巻きながら通過する間に、粘膜の表面に生えている絨毛と、そこを流れる粘液(鼻汁)で濾過されます。鼻汁と粘液には免疫蛋白であるIgAをたくさん含み、バイキンやダニ、ホコリなどの大半はここでとらえられて、鼻水によって洗い流されます。仮にバイキンが鼻を突破しても、のどの奥にある扁桃腺で待ち構えている白血球がウィルスをとらえて、無菌化する仕組みになっています。鼻を通してのどに至る空気は浄化され適度に加湿・加温されているので、扁桃腺の免疫組織は適切に働きます。

一方口呼吸では、浄化されていない乾燥冷気が直接扁桃腺に当たるため、扁桃の免疫は適切に働かず、扁桃のM細胞から空気中のウィルスや雑菌が白血球内に自動的に入ってきます。それが体液(血液)を通して体全体にばらまかれ、皮膚の細胞内にも取り込まれ、ミトコンドリアの栄養素を横取りし、ミトコンドリアが機能低下を起こすのです。

アトピー性皮膚炎を発症する6割近い人が、気管支喘息も併発しています。気管支喘息は、その起因疾患として慢性気管支炎の発症が認められており、その原因は、喫煙や口呼吸による気管支への慢性・反復性の刺激です。このことから口呼吸は、アトピー性皮膚炎発症の要因の1つであることが分かります。

口呼吸になる原因は、口唇閉鎖力(唇を閉じる力)の低下です。口唇閉鎖力が弱いと、睡眠中は口が開いてしまい口呼吸となってしまいます。唇を閉じる筋肉を口輪筋と言い、乳児時代の吸啜(乳を吸う行為)によって鍛えられます。従って、離乳時期が早かったり哺乳瓶で育てたりすると、口輪筋が鍛えられず口呼吸になってしまいます。現代は早期離乳への傾向が強いですが、2～3歳くらいまでは(少なくとも歯が生え揃うまでは)、母乳(中心)の育児とすべきです。

さて、口呼吸を改めるには口輪筋を鍛える必要がありますが、手軽に行えるのが、ボタンを用いたトレーニングです(次頁図4)。糸を通した少し大きめのボタンを口(歯の前)につぐみ(歯は閉じない)、糸を左右、上下、斜め左右上下、及び前方に引っ張ります。引っ張る時間は各方向5秒ずつとし、2回繰り返します(計約3分)。これを1日4回行います(朝・昼・晩・寝る前等)。糸を引っ張る際に、引っ張る方向と反対側の部位(皮膚)を反対側の手で押させて張力をかけると、更に効果的です。

また、口輪筋を鍛える専用の医療器具(Mパタカラ)もあり、これにより口呼吸を改善する事で、アトピー性皮膚炎が治癒・改善した治験が数多く報告されています。

② 冷たい飲食物を取らない

アイスクリームや冷えたジュース等の冷たい飲食物が腸に入ると、腸内細菌やウィルスが小腸にあるパイエル版のM細胞を介して白血球に取り込まれ、全身にばら撒かれます。ばら撒かれたバイキンが皮膚の細胞内にも取り込まれ、ミトコンドリアの栄養素を横取りし、ミトコンドリアが機能低下を起こします。またミトコンドリアは36.5℃以下の環境ではその働きが低下するため、冷たい飲食物の摂取はミトコンドリアの機能障害に拍車を掛けます。

更に腸が冷えると、腸に分布する神経や筋肉にも悪影響を与えるため、蠕動運動や消化液の分泌も含め、腸自体の機能にも弊害をもたらします。

近畿大学医学部の山田秀和博士及び泉谷良博士の研究において、アトピー患者は大腸粘膜にも炎症を起こしていることが確認されています。また逆に、食養生等により腸を整えることで、アトピー性皮膚炎が改善すること多くの臨床例から示されています。

以上のことから、ミトコンドリア及び腸の機能障害(低下)を引き起こす冷たいものの飲食は、避ける必要があります。

③ 適切な食事

食事から得られる各種栄養素は、ミトコンドリアの栄養源となります。その栄養源が添加物まみれの食事であれば、冷たいものの飲食と同様、ミトコンドリアの機能異常をもたらします。従って、ミトコンドリアが正常に機能する為には、適切な食事を心がける必要があります(詳細は「木の香通信 創刊号」をご覧ください)。なお、アメリカのファインゴールド博士の研究によると、食事から合成着色料と香料を完全に除くことで、ADHD(多動性障害)が治癒することが分かりました。

- ・(発芽・酵素)玄米菜食 … 肉類、牛乳・乳製品、玉子、白砂糖を控える。動物性食品を摂取する場合は魚介類とする
- ・食物全体を食べる … 例えば人参であれば、皮を剥かず葉も食べる。煮汁も飲む(精製食品は控える)
- ・身土不二(その土地で取れた旬のものを食べる) … 出来る限り自然・有機農法でつくられた植物を食す
- ・発酵食品を食べる … 味噌(汁)、醤油、納豆等(味噌、醤油などは、3年や1年等、長期間熟成したものを選ぶ)
- ・素材の良さを損わない調理法 … 油を使わず煮る・茹でる、または生。電子レンジは使わない(加工食品は控える)
- ・食事の量は腹八分目、よく噛んで食べる … 少食は血液を浄化。頻回の咀嚼は胃腸の消化を助ける

糖尿病等の生活習慣病の発生を抑制し、抗老化に寄与する「長寿遺伝子」は、普段はオフの状態にあります。食事の摂取量が少なかったり(少食)、野菜の皮に含まれる「レスベラトロール」という物質を摂取したりすると(食物全体食)、オンになり機能し始めます。その仕組みは、少食やレスベラトロールを摂取した時、ミトコンドリアが活性化してNADと言う物質を大量に産生するようになり、それが長寿遺伝子の回りに取り付けスイッチをオンにするのです。

また、アトピーの治療法の1つに絶食療法があります。絶食は、消化管を安静に保ち、疲れていた胃腸の動きを回復し、腸粘膜の微細な傷やびらんを修復し、腸内細菌叢も改善します。先述した様に、腸と皮膚は密接な関係があり、腸を整えることでアトピーも改善に向かいます。岐阜県にある高雄病院は、食養生の他、絶食療養も取り入れ、アトピー治療に好成績を治めています。

最後に食物アレルギーについて述べます。上述の高雄病院の統計では、食物アレルギー(特定の食物)が原因となるアトピーは、乳幼児で1割程度です。従って、アトピー発症の要因の多くは、これまで述べてきた様に別のところにあります。但し、腸粘膜の発達していない乳幼児においては、早期離乳を行うと本来排泄されるべき蛋白質やバイキンが体内に吸収され、また過食による未消化蛋白が吸収されると、食物アレルギーをはじめ様々な疾患を引き起こします。成人においても不適切な食事は腸内の腐敗を引き起こし、それが体内に吸収され、疾病(ミトコンドリアの機能低下)が起きます。

なお、母乳育児をしていても、母親が口呼吸であったり冷飲食を含め不適切な食事を摂取していたりすると、(母親の)白血球に取り込まれたバイキンが母乳を通して乳児の体内に入り、アトピーをはじめ様々な疾患を発症させます。

④ 太陽を浴びる

ミトコンドリアのエネルギー源の1つに太陽光があります。太陽光線は、ミトコンドリアの呼吸タンパク質であるチトクローム、ヘモグロビン、ミオグロビンを活性化させるため、細胞呼吸(ミトコンドリアがATPを産生する過程)がいきいきと回復します。また、太陽光線の温熱作用により体温が上昇すれば、ミトコンドリアのエネルギー代謝もよくなります。

更に紫外線によるビタミンDの産生、及び産生されたビタミンDによるカルシウム代謝の改善は、免疫機能を正常に戻す作用を持ちます。先述したように様に、皮膚は様々な免疫活動を行っているため、免疫細胞内のミトコンドリアが障害を受ければ、免疫異常を誘発します。免疫抑制剤のプロトピック軟膏でアトピーの症状が治まるのも、異常行動する免疫を抑制するからです。なお、ステロイド剤もアトピーの症状を抑えるのに有効です。これは、ステロイドホルモンの持つ抗炎症・抗アレルギー作用の他、ステロイドの代謝作用によりミトコンドリアが活性化することも起因しています。

太陽光線を人工的に作り出した治療器(人工太陽灯)があり、アトピー性皮膚炎を治癒に導いた治験が数多く報告されています。最近では、太陽光の紫外線の弊害のみが強く言われる傾向にありますが、太陽光は私たち人間にとって必要不可欠な存在です。従って、(必要に応じて紫外線対策をしてでも)日光浴は積極的に行うべきと思われます。



図4 ポタンを用いた口輪筋のトレーニング
「草野仁の緊急検証 名医が警告! 病気の危険な前兆」
(2004.1.21 テレビ朝日 放送)より転載

⑤ ストレスの解消

受験勉強や就職を機にアトピーが発症する例が多数あるように、アトピー性皮膚炎とストレスは密接に関係があります。ストレスを感じると交感神経が緊張して血管が収縮し、血液の流れが滞り、ミトコンドリアに必要な栄養素と酸素が行き届かなくなります。また交感神経が緊張すると白血球から活性酸素が放出され、細胞（ミトコンドリア）傷害の要因となります。ストレスにより皮膚のバリア機能の回復が遅れ、逆にリラックスしている時にバリアの回復が早まることは、実験的にも確認されています。

ストレスを解消するには、「くよくよしない、前向きに生きる」等の心の持ち方の改善もありますが、音楽を聞いたり運動をしたりするのも良いでしょう。ウォーキング等の適度な運動は、血液循環の改善にも必要で体温も向上させます。また、腹式呼吸（丹田呼吸）も精神を落ち着かせる作用があり、ミトコンドリアの細胞呼吸に必要な酸素を十分に摂取することが出来ます。更にマッサージ等の適度な皮膚刺激も、ストレス解消に有効です。

⑥ よく眠る

睡眠不足で肌荒れが起きることは、経験則から周知のことと思います。睡眠の本質は、細胞の新陳代謝（生まれ変わりに）にあります。睡眠によって骨にかかる重力を開放し、筋肉・心臓・脳を休めることで、各組織内のミトコンドリアを休めることが出来ます。その時にはじめて細胞の新陳代謝、ミトコンドリアの機能回復がなされるのです。

統計的にも、（成人においては）7～8時間の睡眠をとっている人は、それ以外の睡眠時間の人に比べ、疾病率・疾患率ともに低い数値になっています。子供であれば、（年齢によって異なりますが）9～10時間の睡眠は必要と思われます。

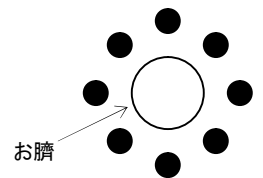
⑦ 冷水浴

十分にお風呂で温まった後、シャワーで1分（桶であれば10～20杯）ほど冷水を浴びる冷水浴は、副腎を鍛え、自家性ステロイドホルモンの産生に寄与します。産生されたステロイドホルモンにより炎症症状を抑える事が出来、またその代謝作用によりミトコンドリアも活性化され、しかも自己の体内で造られるステロイドであるため副作用もありません。昔に比べ現代の子供にアトピーが多いのは、食事や空気汚染と言った環境的要因もありますが、外で遊ぶ等の寒冷刺激が減少し、副腎が育っていないことも起因しています。（冷水欲は、皮膚血管の収縮により熱が放散しない為、体が温まります）

東京の日の出町では、町ぐるみで冷水浴に取り組み、アトピーをはじめアレルギー疾患に良い結果をもたらしています。日の出町では、冷水浴の他、小山内博博士が考案した「小山内式健康法」を取り入れ、国民健康保険の1人あたり医療費が2003年より減少に転じています。詳細は「今すぐできる体質改善の新常識」（小山内博 他著）を参照下さい。

4. 痒みを抑える

アトピー症状の1つである痒みを抑える方法について述べます（効果は個人差があります）。仰向けに寝て、お臍のまわり8箇所を爪楊枝の後側で押します。押す強さは少し痛いくらいとし、1箇所につき10秒間押します。8箇所全て押し終わったら、それをもう2回繰り返します。



5. 終わりに

最後に、ステロイド剤等の薬剤について記述します。ステロイド剤は、アトピーの症状を抑えるのに劇的な効果をもたらしますが、副作用があり、敬遠する人が多い傾向にあります。しかし痒みがひどく、日常生活に支障を来たのであれば、使用すべきと私は考えます。アトピーは、掻きむしると炎症がひどくなり悪化します。また痒みにより寝不足やストレスがたまれば、上述の様に難治となります。顔面に活発な皮疹がある場合、2～3割の人がアトピー性白内障を併発しています。更に、掻いた箇所からバイキンが侵入し、合併症を起こして死に至ったケースも2件報告されています。そうであるならば、薬剤によって症状を抑える事も、生活の質の確保及び根治に向けた一時的な措置として、必要な事と思います。

ステロイド剤は、塗る「量・範囲・厚さ・頻度」及び「薬剤の強さ（5段階）」の全てが重要な要素となります。（使用法を熟知した）医師の指示に従い、きめ細かく使えば、長期連用をしない限り副作用が残ることはありません。例え長期連用したとしても、残る副作用は、毛細血管拡張と皮膚線状（薄くなった皮膚が裂ける）の2点だけです。プロトピック軟膏は、ステロイド剤より抗炎症の効果は落ちますが、残る副作用は今のところ報告されていません（禁忌のケースがあります）。

従って必要の際は薬剤を使い、それと共に根治（ミトコンドリアの活性化）に向けた生活を送り、徐々に薬剤の使用を減らしていけばいいと思います。

参考文献：

- ・「皮膚は考える」（岩波書店 発行 傳田光博 著）
- ・「第3の脳」（朝日出版社 発行 傳田光博 著）
- ・「究極の免疫力」（講談社インターナショナル 発行 西原克也 著）
- ・「宇宙飛行士はいびきをかかない」（三和書籍 発行 秋広良昭 著）
- ・「今すぐできる体質改善の新常識」（新潮社 発行 小山内博 他著）
- ・「ドクター江部のアトピー学校 ①②」（東洋経済新報社 発行 江部康二 著）
- ・「安保流ピンピンコロリ術」（五月書房 発行 安保徹 著）
- ・「可視総合光線療法 理論と治療」（光線研究所 発行 黒田一明 著）
- ・「ギャング生理学 第22版」（丸善 発行 ウェリアム・F・ギャング 著）

木の香治療院

横浜市港北区綱島西 1-9-13 アクワレル 402

Tel 045-315-4410

Web <http://konoka-clinic.jp/>

E-mail info@konoka-clinic.jp