



この患者さん、
栄養相談をお願いします！

膠原病内科編 —1

ステロイド薬の副作用を 軽減するための栄養相談

姫路赤十字病院 腎臓・膠原病内科 香川英俊 Kagawa, Hidetoshi

本シリーズでは、膠原病の病態や治療について概説するとともに、2回にわたり、栄養相談のかかわりについて解説します。

膠原病とは

「膠原病」は“わかりにくい病院言葉”の代表格です¹⁾。まずは膠原病について説明します(図1, 2)。膠原病は免疫の病気です。総称です。免疫は異物から体を守るための正常な生体防御反応であり、本来は自己の成分と異物とを正確に区別しています。しかし、何ら

かの原因で、自己の成分(自己抗原)を異物と認識するリンパ球ができてしまうと、抗体(自己抗体)が産生されます。やがて、体に害を及ぼすような持続的な免疫応答を生じるようになれば、病気として認識されます。免疫応答には強弱さまざまな炎症をともなうため、発熱、疼痛(関節、筋肉など)、皮疹、全身倦怠感、食欲不振などの全身症状として自覚されます。さらに問題なことに、炎症は自己の組織を傷害しますが、全身の重要臓器(肺、腎、神経など)に波及した場合、放置すれば不可逆的、致命的な臓器不全に至ります。

診察室にて

医師 「〇〇さん、SLEで退院後1回目の外来ですね。体調はいかがですか？」

患者 「おかげですごく元気です。熱も痛いところありません。食欲も出てきました。」

医師 「それはよかったですね。膠原病の検査結果もよいので治療は順調です。ただ、糖尿病とコレステロールの数値が悪くなっていますよ。」

患者 「やはりそうですか。食事のことは注意していたのですが、食欲がものすごく、退院後2週間で2kgも太ってしまいました。」

医師 「ステロイドの副作用ですね。副作用を減らすための勉強をもう一度しましょうか。」

一般の方にとってステロイド薬は副作用が怖いというイメージがあります。実際そうなのですが、膠原病治療に必要な不可欠な薬であることも事実です。免疫抑制剤や生物学的製剤など治療薬の進歩がみられる現在においても、基本のステロイド薬を上手に使うこと、すなわち有効性を最大化し、副作用を最小化することが臨床医の腕の見せどころです。実は、食事・生活療法の果たす役割がとて大きく、治療には患者、家族の協力が欠かせません。当科では、ステロイド薬を使用する入院患者全員に栄養相談を受けてもらっています。



SLE (浸潤性紅斑)



血管炎 (紫斑)



血管炎 (ぶどう膜炎)



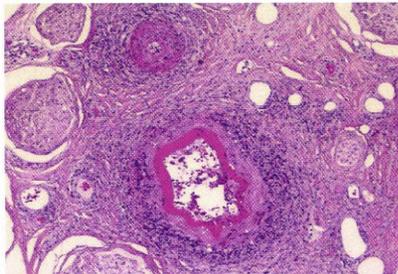
SLE (蝶形紅斑)



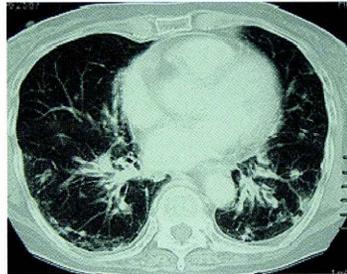
SLE (脱毛)



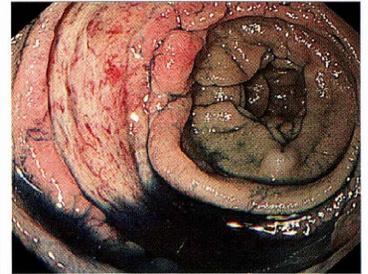
皮膚筋炎 (ゴットロン徴候)



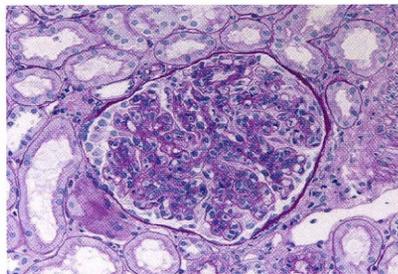
血管炎 (多発性単神経炎)



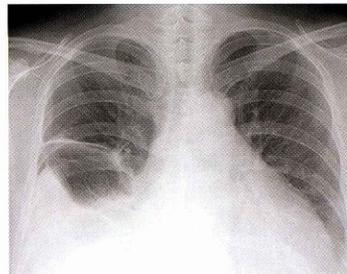
血管炎 (間質性肺炎)



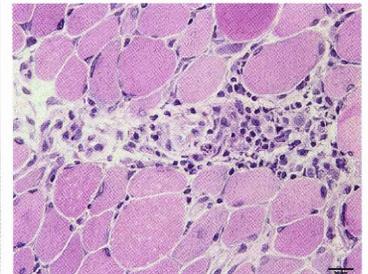
血管炎 (小腸潰瘍)



SLE (ループス腎炎)



SLE (漿膜炎)



皮膚筋炎 (筋炎)

図 1 膠原病の炎症

自己抗体の種類と障害されやすい臓器の組み合わせは膠原病の種類によって異なることを利用して (いわゆる診断基準), 全身性エリテマトーデス (SLE), 皮膚筋炎, 顕微鏡的多

発血管炎などを区別して診断します²⁾. 膠原病には上記のような共通した病態があるため, 治療もおおむね共通しています. 炎症と免疫を抑える力の強いステロイド薬を基本として,

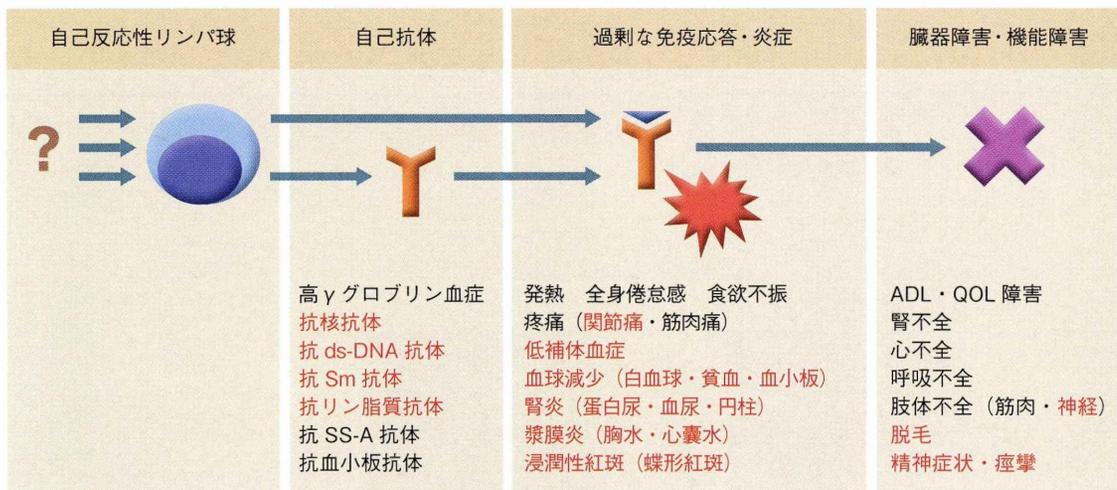


図2 膠原病の病態 *赤字はSLEの診断基準に含まれる項目。

難治例や再燃例では免疫抑制剤を併用してステロイド薬の作用を補助します。症状の改善および重要臓器における炎症を早期、確実に鎮静化させることが短期的な治療目標であり、初期には強力な治療（ステロイド薬大量と免疫抑制剤の併用）を行います。

膠原病患者に対する栄養相談

膠原病患者に栄養相談が必要な理由を説明します。病気が完全に鎮静化した、いわゆる寛解の状態に至っても治療を中止するとほとんどが再燃するため、弱い治療を長期に続けます。治療薬には副作用も多いため、有効性だけでなく、安全性への配慮も求められます。再燃を防ぎつつ、治療薬の副作用をできるだけ減らすことが長期的な治療目標であり、膠原病患者であっても健康長寿をめざすための条件です。そのためには薬物療法だけではなく、適切な患者教育と患者との信頼関係が欠かせません（表1）。膠原病内科における栄養相談は、①ステロイド薬の副作用を軽減するための栄養相談、②治療効果を高めるため

表1 膠原病患者の長期予後改善のために

1. 専門医が治療する（とくに寛解導入療法）
薬物療法
2. できるだけ早く診断して治療を開始する
3. 確実に疾患活動性を抑える（寛解）
4. 再燃を防ぐ
5. 治療薬の副作用をできるだけ減らす
非薬物療法
6. 患者教育（治療方針、副作用と再燃を予防する食事・生活療法）を初期から行う
7. 患者との信頼関係を築く（コンプライアンス向上）

の栄養相談（腎炎、筋炎など）に分けられます。今回は①について解説します。

ステロイド薬の副作用と予防法

ステロイド薬には日和見感染症、骨粗鬆症、大腿骨頭壊死、ステロイド精神病などの重篤な副作用をはじめ、糖尿病、脂質異常症、肥満、ムーンフェイス、高血圧、白内障、緑内障、ざ瘡、不眠、胃潰瘍、筋萎縮など多くの副作用がみられます（表2）。膠原病患者においても、投与量と投与期間に応じたリスクが指摘されています³⁾。これらの副作用には、(A)



表2 ステロイド薬の副作用と予防法

副作用の種類	予防法		
	食事療法	生活療法 (食事療法以外)	薬物療法
重篤な副作用			
日和見感染症	○	○	△
骨粗鬆症、骨折	○	○	◎
大腿骨頭壊死	×	×	△
ステロイド精神病	×	×	△
注意すべき副作用			
糖尿病	◎	○	◎
脂質異常症	◎	○	◎
肥満	◎	○	×
ムーンフェイス	○	○	×
高血圧	◎	○	◎
白内障	×	×	△
緑内障	×	×	△
ざ瘡	○	△	△
不眠	×	△	○
胃潰瘍	○	△	◎
ステロイド性筋萎縮	○	△	△

◎非常に有効，○有効，△一部で有効，×予防できない。

出やすさに個人差がある，(B) ステロイド量が減ればリスクも減る，(C) 一部は予防できる，という特徴があります。副作用が多くても，ステロイド薬は膠原病治療に欠かせないため，副作用をできるかぎり減らす工夫と努力が求められます。しかし，ステロイド薬には食欲増進作用があるため，食事療法をより厄介なものにしています。副作用対策には患者本人だけではなく，家族，医師，看護師，薬剤師，管理栄養士を含めたチーム医療，集学的治療が効果的です。

(A) 個人差は，実際に投与してみないとわかりません。ただし，たとえばステロイド糖尿病では，以前に健診などで血糖値高めを指摘されている方，糖尿病家族歴のある方，高齢者などは，よりリスクが高いと予測できます。(B) ステロイド量は減るのを待つしかありませんが，言い換えれば，重い副作用が一生涯くわけでもありません。免疫抑制剤の併用には，副作用の多いステロイド薬の早期減量を

表3 膠原病患者（とくにSLE）の動脈硬化リスク因子

リスク因子	修正できるか
古典的リスク因子	
1. 高血圧	○
2. 糖尿病	○
3. 脂質異常症	○
4. 肥満	○
5. 喫煙	○
6. 家族歴	×
7. 運動不足なライフスタイル	○
SLEに関連したリスク因子	
8. ループス腎炎（蛋白尿，腎機能低下）	△
9. 炎症性メディエーター（サイトカイン，ホモシスチンなど）	△
10. 免疫複合体や補体活性化による血管内皮傷害	△
11. 抗リン脂質抗体	△
12. ステロイド薬の副作用	△

○修正できる，△一部で修正できる，×修正できない。

期待する側面もあります。栄養相談の真価は(C) で発揮されます。

動脈硬化（心・血管イベント）を予防する

感染症が膠原病患者の最大の死亡原因である一方，動脈硬化は隠れた死亡原因として注目されています⁴⁾。実は，膠原病があるだけで，一般の方よりも動脈硬化が進行しやすいのです⁵⁾。糖尿病，高血圧，喫煙などの古典的リスク因子に加えて，膠原病にともなう腎障害，慢性炎症，ステロイド薬なども動脈硬化と関連するからです（表3）。修正可能なリスク因子を徹底的に改善させることが唯一の対策です。膠原病を完全に鎮静化させること自体が潜在的な動脈硬化の進行予防になります。患者教育では禁煙はもちろんのこと，エネルギー制限を基本とした食事療法と適度な運動による適正体重管理により，糖尿病，脂質異常症，肥満，ムーンフェイス，高血圧などの副作用を軽減することができます。禁煙，高血圧，糖尿病はとくに重視すべきです。



また、膠原病患者には女性が多いため、肥満対策は服薬コンプライアンスにもつながると期待されます。

骨粗鬆症と骨折を予防する

骨折は生活の質を著しく低下させます。経口ステロイド薬を3カ月以上使用する場合、ビスホスホネート製剤はステロイド性骨粗鬆症予防の第一選択薬ですが、同時に、ライフスタイルの改善、食事療法、運動療法などの一般的指導を行うことでその効果を高めます⁶⁾。食事療法では十分なカルシウム、ビタミンD、ビタミンKの摂取、適正体重の維持とやせの予防、喫煙と過度の飲酒を避けるよう指導します。また、口腔を清潔に保つことはビスホスホネート製剤による顎骨壊死の予防にもつながるため、口腔ケアを併せて指導します。膠原病患者は若い女性が多いうえ、病気の悪化予防として遮光を指導されており、ビタミンD不足に陥りやすいと予測されます。さらに、ビタミンD不足と膠原病悪化との関連も指摘されており、食事療法でも注意すべき点です。

食事療法は退院後が本番

上記のような食事療法の必要性を、主治医や担当看護師から患者や家族に説明します。管理栄養士による栄養相談では、現状の把握、目標の提示、目標達成のための献立・味付けの工夫などについて具体的に提案されます。初回の栄養相談は入院中に行うことが多いため、患者は実際の病院食から具体的にイメージしやすいと思います。退院後の参考のために、毎食の献立をメモや写真に残す熱心な方もおられます。当たり前のことですが、食事

療法の本番は退院後の生活にあるため、患者本人だけではなく、自宅で実際に調理する方や、協力してもらいたい家族と一緒に栄養相談を受けてもらうことが成功の秘訣です。糖尿病、脂質異常症、肥満の食事療法には共通点が多いのですが、主治医と連携して、より重視すべき副作用を把握することが適切な栄養指導につながります。食事療法の評価のため、当科では外来診察ごとに、体重、血圧、HbA1c、脂質などをチェックしています。必要があれば2回目、3回目の栄養相談をセッティングします。思わぬ勘違いが見つかることもあります。

今回は①ステロイド薬の副作用を軽減するための栄養相談、を中心に解説しました。表2に示したように、食事療法はステロイド薬の副作用を予防・軽減するために大きな役割を果たしています。健康長寿をめざすためには、修正可能なリスク因子を徹底的に改善させるしかないと改めて強調したいと思います。次回は、②治療効果を高めるための栄養相談(腎炎、筋炎など)について解説します。

文献

- 1) 国立国語研究所「病院の言葉」委員会。「病院の言葉」を分かりやすくする提案：2009。http://pj.ninjal.ac.jp/byoin/
- 2) 香川英俊，廣政 敏，山中龍太郎，ほか。膠原病の2ステップ診断法。姫路赤十字病院誌 2012；36：40-52。
- 3) Ruiz-Irastorza G, Danza A, Khamashta M. Glucocorticoid use and abuse in SLE. Rheumatology 2012；51：1145-53。
- 4) Bernatsky S, Boivin JF, Joseph L, et al. Mortality in systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 2006；54：2550-7。
- 5) Asanuma Y, Oeser A, Shintani AK, et al. Premature coronary-artery atherosclerosis in systemic lupus erythematosus. N Engl J Med 2003；349：2407-15。
- 6) Suzuki Y, Nawata H, Soen S, et al. Guidelines on the management and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis of the Japanese Society for Bone and Mineral Research: 2014 update. J Bone Miner Metab 2014；32：337-50。