

4. ステロイド使用の注意点

ステロイドの効果は抜群ですが、使い方によっては両刃の刃となり、けがを負いかねません。以下の点に注意して使いましょう。

1) 内服薬は必ず医師の指示に従って使う

ステロイドは、始め時、止め時が難しい薬です。喘息の発作が頻発するときは、発作止めに加え悪い流れを断ち切るために数日内服します。また、花粉症などのアレルギーがひどいとき、鼻づまりがどうやってとれないときも同様です。こんな場合は、どんなとき薬を飲んでいつ止めるか前もって相談しておきましょう。なお、リウマチその他で長期的に使う場合は症状が軽くなっても勝手に止めず、症状の推移を主治医に見せながら量を調節してもらいましょう。

2) 慢性疾患に対する外用薬

喘息の吸入薬、アトピー性皮膚炎の軟膏な

どがこれです。病状に合わせて、薬の強さや量を考え、計画的に使われる薬です。喘息では医師向けのガイドラインもあります。ピークフローをつけながら自己調節する方法もありますが、基本的には外来診察の際に使用量を調節してもらって下さい。適当に使っている方に対しては、薬を続けるべきか減らすべきか我々にも判断できない場合があります。

3) 急性疾患に対する外用薬

虫さされなどの急性湿疹、花粉症によるアレルギー性結膜炎の悪化時などです。薬の使い方は頓用なので、数日又は、数回使って症状が軽快したら止めてみてもかまいません。念のため、止めて良い薬かどうか、前もって確認しておくとう良いでしょう。

編集後記

正月休みを投じて、ロンドンへ行って来ました。大英帝国の中心ですが、意外とコンパクトで慣れない旅行者も移動しやすい街でした。建設規制も行き届き、見苦しい高層建築もなく、とても落ち着いた都心部です。古い町並みがそのまま残っているせいか中心部の道路は狭く、日本なら大渋滞と思われる道を、タクシーやあの赤い2階建てバスが次から次へと駆け抜けていきます。地下へ潜ると地下鉄網は整備され、千円足らずの一日券を買えば、バスや地下鉄、国鉄を利用して、たいがいの観光地に行くことができました。繁華街でもパーキングを見かけることはなく、自家用車での都心部への乗り入れはできないようになっているのかもしれない。かつての覇権国家なので、世界中からかき集めた宝の山があちこちにあり、習作やスケッチを含めダビンチだけでも数点見ることができました。そんな栄華を極めた国ですが、今では枯れた“足を知る国”になったのでしょうか。ヨーロッパ的な生活、日本も考える必要がありそうです。

12月の半ばから新年にかけて勢いがなくなった新型インフルエンザですが、1月後半から息を吹き返してきたようです。これに呼応して、学校でも未感染者に第3巡目の流行の芽が出てきました。季節性インフルエンザはパッタリとなりを潜め、今期は新型一色です。流行真っ最中の予防注射ですが、1月下旬より、基礎疾患や若年者に加え、高齢者、一般健康者まで接種できるようになりました。効果発現まで2週間かかりますので、ご希望の方は早めにお済ませ下さい。



山口内科

〒247-0056
鎌倉市大船3-2-11
大船デイルビル201

(診療時間)

月 火 水 木 金 土
AM8:30-12:00 ○ ○ ○ ○ ○ 8:30-
PM3:00-7:00 ○ ○ × ○ ○ 2:00まで

電話 0467-47-1312

<http://www.yamaguchi-naika.com>

すこやか生活

Yamaguchi
Clinic



目次: ページ

ステロイドホルモンとは?	1
ステロイドの働きと問題点	2
ステロイド軟膏	2
全身投与と局所療法	3
ステロイド使用の注意点	4
編集後記	4

1. ステロイドホルモンとは?

良きにつけ悪きにつけ薬としてのステロイドホルモンの誤解は、ちまたに氾濫しています。ハサミと同様、使い方によって特効薬にもなり、副作用が問題になることもあります。今回はステロイドホルモンとはどのような薬か一覽し、薬剤の切り口から様々病気を眺めてみます。

ステロイドホルモンの代表は、副腎皮質から分泌されるヒドロコルチゾンです。これは、グルコ（糖質）コルチコイドとも呼ばれ、体の中の糖質や脂肪、筋肉の代謝や炎症の緩和、免疫に関与しています。

その他、同じく副腎から分泌されるアルドステロン（ミネラルコルチコイド）他、男性の精巣から分泌されるアンドロゲン（男性ホルモン）、卵巣から分泌されるエストロゲン（女性ホルモン）、黄体から分泌されるプロゲステロンなどの性ホルモンもステロイドホルモンの仲間です。ここでステロイドという場合、ヒドロコルチゾンなどの糖質コルチコイドを指すことにします。

ステロイドが作られる原料は、なんとコレステロールです。コレステロールはその

他、胆汁酸やビタミンDなど、体内に必要な多くの物質や、細胞膜の材料になっています。

ステロイドの分泌は、脳下垂体から分泌されるACTHというホルモンで調節されています。分泌が足りないときはACTHが増え副腎を刺激して分泌を促し、多すぎるときはACTHが減り、ステロイドの分泌が抑制されます。

ステロイドの分泌には日内変動のリズムがあり、深夜から朝方に分泌が増え、午後以降は徐々に減って、夕方ごろ最低となります。活動に備えるときは分泌が増え、休んでも良い時間になると減るわけです。

副腎から分泌されたステロイドホルモンは、タンパク質と結合して血液で全身に運ばれます。タンパク質から分離されたステロイドは油なので、各部位の細胞の油膜でできた細胞膜を通過し、細胞内に入ります。細胞質内でグルココルチコイドレセプター（GR）という受容体と結合し、細胞の核に入ります。核内に入ると遺伝子(DNA)に情報を送り、体内の

調節に必要なタンパク質を合成します。これらのタンパク質の働きを通じて、ホルモン特有の働きを演じます。

使われなかった血液中のステロイドは肝

2. ステロイドの働きと問題点

糖代謝の調節

グルコ（糖質）コルチコイドという名前は、ステロイドホルモンが肝臓で糖を作る働きにちなんでつけられました。肝臓以外の細胞でアミノ酸の取り込みを防ぎ、肝臓へのアミノ酸の移動を促進します。肝臓はこのアミノ酸を利用して糖を作り出します。また、肝臓以外での糖の利用を妨げ、血糖を上昇させます。血糖値の上昇は、筋肉などへのエネルギー供給につながり、生体活動を維持します。行きすぎると高血糖や糖尿病の原因となります。

タンパク質の代謝

タンパク質を分解しアミノ酸とし、糖を作るのに役立てます。これは、自分の体を食べてエネルギーにすることなので、皮膚が薄くなったり、筋肉が細く衰えることにつながります。

脂肪代謝

脂肪細胞への糖の取り込みを妨げます。その結果、脂肪細胞から脂肪酸やグリセロールが放出されます。これらは肝臓が糖を作る材料になります。このため、体内の脂肪が減りそうに思いますが、事は単純でなく、顔や肩などに脂肪が付き、ムーンフェイス（満月様顔貌）と呼ばれるステロ

臓を通過するときに分解され処理されます。このため、肝臓の働きが悪い肝硬変では、性ホルモンを含めたステロイドの分解が進まず、ホルモン過剰な状態となります。

イドが過剰な人に特徴的な姿となります。

抗炎症作用

細胞膜のリン脂質が分解されると、アラキドン酸が作られます。アラキドン酸は、プロスタグランジン、ロイコトリエンA、トロンボキサンと呼ばれる炎症物質の材料となります。ステロイドは、このリン脂質をアラキドン酸に変える、フォスホリパーゼAという酵素の働きを抑え、多くの炎症物質の合成を妨げる強力な抗炎症剤です。また、COX-2(シクロオキシゲナーゼ-2)と呼ばれる酵素の動員を抑制し、炎症の場で血管を拡張させたり、血管から水分を漏れさせ腫れや痛みの原因となるプロスタグランジンを減らします。

免疫抑制作用

免疫を担当している白血球、特にその中のマクロファージという白血球の働きを抑えます。この細胞から分泌されるIL-1（インターロイキン-1）やIL-2と呼ばれる物質を減らし、細胞を傷害するT細胞と呼ばれるリンパ球に進化するのを防ぎます。また、マクロファージが異物を食べて処理したり、B細胞が免疫グロブリンを作るのを妨げます。これら様々な仕組みで体の免疫力を低下させます。このため、ステロイドの長期

などで用いられる軟膏です。肌が弱く過敏な顔などは1),2)など弱いものから、腕や足など皮膚の強いところは3)あたりを使います。良くなったら弱いものへ変えていきます。痒みや炎症にはステロイドが特効薬ですが、保湿が悪いと悪化するので、クリームなどを使ってのお肌の手入れも大切です。なお強力な4)、5)は皮膚科医と相談の上、使うのが無難です。

的な副作用として免疫機能の低下が起こります。感染に弱くなるのはこのためです。

なお、炎症と免疫は表裏一体なので、炎症を抑えるというステロイドの作用は免疫を弱めるという副作用になります。

骨を脆くする

コルチゾールは骨を作る細胞の寿命を短縮

し、機能を抑制します。このため骨形成が低下し骨がもろくなります。

塩分を溜める

体に塩分を溜め、血圧を高くします。体の維持に大切な働きですが、いきすぎると高血圧症につながります。

3. 全身投与と局所療法

ステロイドは様々な働きがありますが、医療の場で最も多く使われる目的は、炎症を鎮める働きです。この抗炎症作用の働きを中心にステロイド薬の治療への使われ方をまとめます。

1) ステロイド内服・点滴など全身投与

人の副腎は一日あたり、プレドニゾロン(PSL)換算で約5mgほどのヒドロコルチゾンを分泌しています。PSLは、膠原病、リウマチ、喘息その他多くの全身的な炎症を鎮めるために用いられています。全身投与は強力で、実に多くの病気や症状に有効ですが、5mgを越えて長期間使うと、自分の副腎がサボり始め、自前のステロイドを作らなくなります。こんな時に、急にステロイドを止めると体がステロイド不足に陥り、反対に炎症が強まることがあります。

内服のステロイドは数週間使い続けると、使用量によって前述のような副作用が出る場合があります。このため、必要最小限をできるだけ短期間使うことが原則です。炎症がこじれている場合は長期間じっくり使うのが基本です。長期間使わざるを得ないときは、突然止めると反動で病状が悪化することがあるため、ゆっくり減らしていきます。

悪い流れを断ち切ったり流れを変えるため、思い切って多めの量を使用し、早めに手じまいする場合があります。軽めの病気から、花粉症やアレルギー性鼻炎の重症例で使うセレスタミンやメドロール。喘息の

発作時やリウマチの関節炎が抗リウマチ薬で改善する場合つかうプレドニゾロンなどです。

2) 局所療法

皆さんにもっともなじみのあるステロイドは、湿疹で使うステロイド軟膏でしょう。外用は用量が少なく、全身へ作用が及ばないため、大きな副作用はまずでません。以下のタイプがあります。

A) ステロイド軟膏・ローション

湿疹他、皮膚の炎症に使われます。医家用ではリンデロンが有名です。これは5段階の抗炎症作用の強さに分けたときの3段階目です。口内炎用のケナログやデキササルチンもこの仲間です。髪の毛は生えている頭皮の湿疹や円形脱毛症には、ローションも使われます。

B) ステロイド吸入薬

刺激の無い粉末や、スプレータイプのステロイドを吸入し、気管支の内側にある粘膜に振りかけます。現在喘息治療の中心的な薬として使われています。ステロイドと気管支拡張剤を混ぜて、1吸入で抗炎症作用と気管支拡張作用を持たせた合剤も使われています。

C) 点鼻・点眼

花粉症などのアレルギー性鼻炎・結膜炎で使います。症状の強い方は抗ヒスタミン剤の飲み薬に加えて定期的にさして下さい。鼻水だけでなく、鼻づまりがとれ、目の痒みも軽減します。

ステロイド軟膏

5段階の強さがあります(上から弱い順)

- 1)Weak— コルテス、プレドニゾロン
- 2)Midium—キンダーベート、ロコイド
- 3)Strong—リンデロンV、プロパデルム
- 4)Very Strong—マイザー、トプシム
- 5)Strongest—デルモベート、ダイアコート

代表的な軟膏をまとめました。アトピーや湿疹