



薬の解説冊子

Rhythm[®]
PHARMACEUTICALS



イムシブリー[®]皮下注10mgで 治療をする患者さんと そのご家族の方へ

監修

九州大学大学院医学研究院
病態制御内科学分野(第三内科)
主幹教授

小川 佳宏 先生

目次

はじめに	3
こうてんせいししょうかぶせいひまん 後天性視床下部性肥満 (aHO) とは	4
食欲やエネルギー消費を調節できなくなる 仕組み	6
aHOの特徴	8
ほかの病気にもなりやすく	9
aHOの治療とは	10
イムシブリーの作用とは	11
薬について・薬の留意点	12
注射の方法について	13
気をつけてほしいこと ～注射する量・忘れた場合・取り扱い～	14
持ち帰りと保管について	16
知ってほしい副作用のこと	18
過食・体重以外にも目を向けよう	19
治療費の助成制度のこと	20
イムシブリーの気になること	22
Webサイトのご紹介	24

はじめに

この冊子では、こうてんせいししょうかぶせいひまん後天性視床下部性肥満 (aHO※) の患者さんと
そのご家族の方に向けて、イムシブリー®皮下注10mgの作用や
副作用、留意点などについて、解説しています。

※Acquired Hypothalamic Obesity といいます。

適切に治療するためには、

- 病気と薬のことをよく理解すること
- 正しく薬を使うこと
- 副作用とその対応方法を知っておくこと

がとても大切です。

心配なこと、不安なこと、不明なことがあれば、
医師・看護師などの医療スタッフにご相談ください。



後天性視床下部性肥満 (aHO) とは

脳の一部である「視床下部」には、空腹感や満腹感、エネルギー消費をコントロールする司令塔となる領域が存在します。

aHOは、視床下部の障害や、視床下部の構造的異常によってこのバランスが崩れ、過食が起こったりエネルギー消費量が少なくなったりするために、急激かつ持続的な体重増加が起こる病気です。

● aHOの症状



過食が起こることがあります

aHOによる過食では、典型的には、“常に食べものを探してしまう”などといった強い空腹感や食べたいという欲求を抑えられず、食欲をコントロールできなくなる症状がみられます

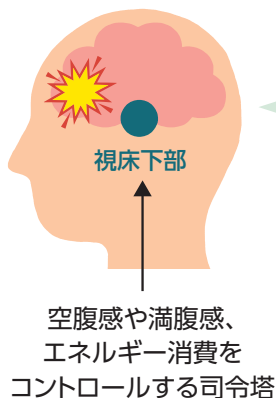


エネルギーの消費量が減ります

急激かつ持続的な体重増加が起こります

● aHOの原因

視床下部は、以下に挙げるようなさまざまな原因によって障害が生じ、機能しなくなることがあります。



- 脳に腫瘍ができたとき
- 脳腫瘍を治療するために手術や放射線治療を受けたとき
- 視床下部への感染や炎症が起こったとき
- 脳卒中が起こったとき
- 重度の外傷を負ったとき
- 脳の構造に異常があるとき

食欲やエネルギー消費を調節できなく

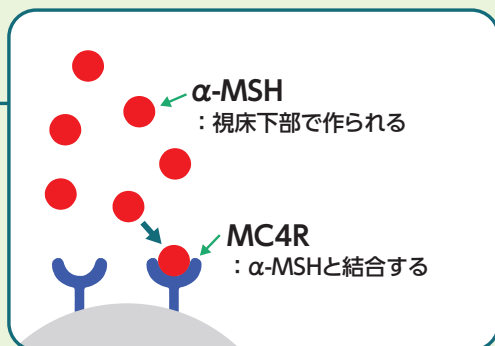
食欲やエネルギー消費の調節において、ホルモンの一種である“ α -MSH”^{アルファ・エムエスエイチ}や、その受容体である“MC4R”^{エムシーフォーアール}などが重要です(満腹時)。



α -MSHは視床下部で作られる小さな物質です。

この α -MSHが視床下部や^{のうかん}脳幹、^{せきずい}脊髄にあるMC4Rに結合すると、食欲を低下させ、エネルギー消費を増大させる指令が送られ、体重調節に関わります。

健康な場合(満腹時)



食欲を低下させる・エネルギー消費を増大させる

なる仕組み

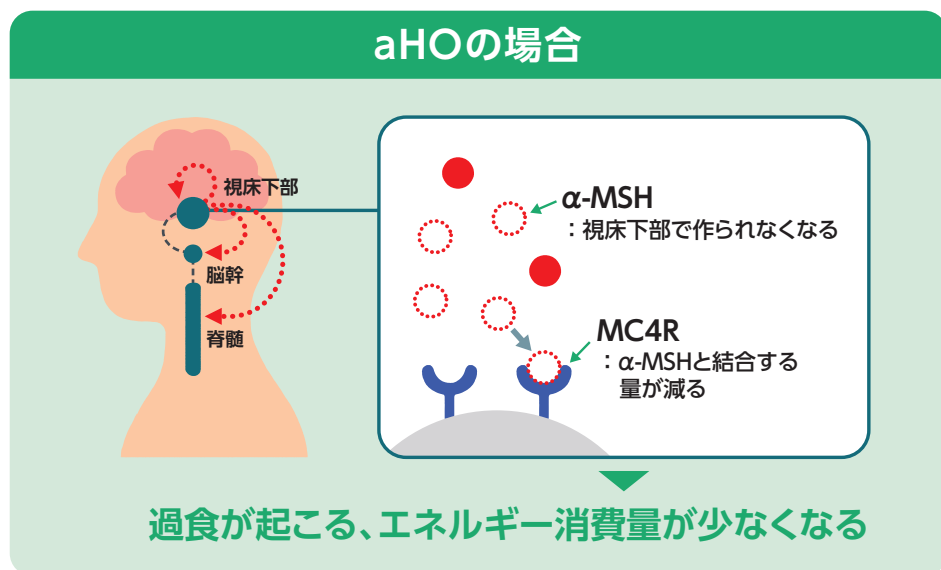
aHOは視床下部の働きが障害され、 α -MSHをうまく作れず、量が少なくなっている状態です。

MC4Rに結合する α -MSHの量も少なくなるため、食欲を低下させエネルギー消費を増大させる指令が弱まります。

その結果、過食(病的に食欲を抑えられなくなって食べ過ぎる)が起こったり、エネルギー消費量(体が使うエネルギーの量)が少なくなったりします。

過食では、典型的には、“常に食べものを探してしまう”などといった強い空腹感や食べたいという欲求を抑えられず、食欲をコントロールできなくなる症状がみられます。

このような視床下部の不可逆的な障害により、急激かつ持続的に体重が増えます。



aHOの特徴

aHOでは、以下のように、一般的な肥満と違い、空腹の感じ方が強く、体重の増え方も特徴的です。

空腹の感じ方

- 食事の後も空腹を感じる
- 食べもののことを常に考え、いつもお腹が空いている
- いくら食べても満腹感を得られない
- 寝ているときに空腹感で起きる



aHOによる体重増加の特徴

- 急に体重が増え始める
- 体重が増えるペースが速い
- 体重が増え続ける
- 食事制限をしても、体重が増え続ける



ほかの病気にもなりやすく

過食やエネルギー消費量の減少によって肥満になることで、aHO以外にも、以下の病気のリスクが高くなります。

体重や血圧などの体の変化を記録するようにしましょう。

高血圧

脂質異常症

糖尿病

心不全

など



日々の生活の中で、体重や食欲をコントロールできないことに
苛立ちや徒労感を覚えたり、
肥満による病気のリスクを不安に感じたりすると思います。
気になることや心配なことは、医師や看護師などの医療スタッフに
相談し、1人で抱え込まないようにしましょう。

aHOの治療とは

診断後の早い時期から治療を受けることが、これからの健康や毎日の生活を守ることにつながる可能性があります。

aHOによる体重増加への治療として、運動や食事の調節、薬による治療があります。

イムシブリーは薬による治療です。1日1回注射することで、食欲やエネルギー消費を調節する指令を復活させることが期待できます。

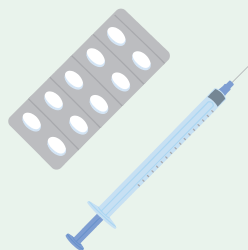
運動による治療



食事の調節による治療

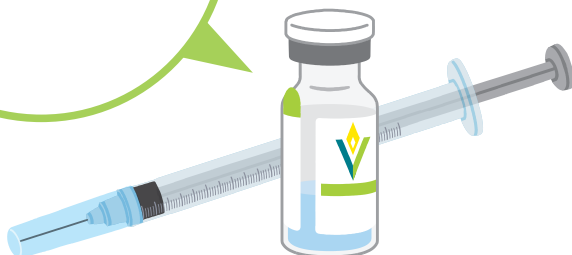
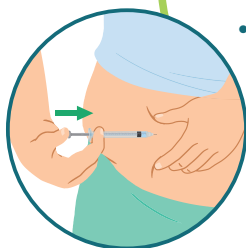


薬による治療



イムシブリー

- 注射薬
- 1日1回注射する

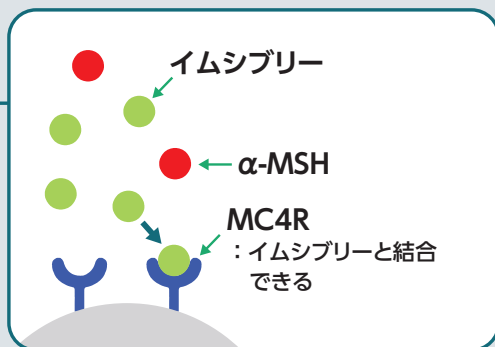
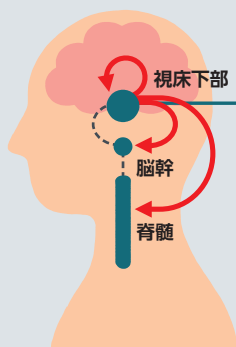


イムシブリーの作用とは

α -MSHが不足している場合、イムシブリーがMC4Rに結合します。

そうすると、食欲やエネルギー消費を調節する指令が復活するため、食欲を抑え、エネルギー消費量を増加させることで、体重が減る効果が期待できます。

イムシブリーを使用したとき



食欲を抑え、エネルギー消費量を増やし、
体重が減る効果が期待できる

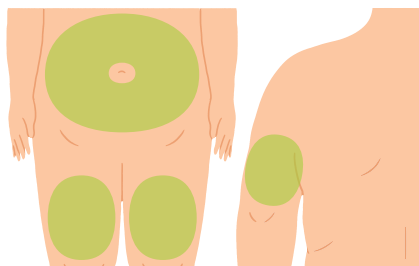
薬について・薬の留意点

- 1日1回、皮下注射します。
- ご自宅などで、患者さんご自身またはご家族の方が注射できます。
- 注射を打つ場所は、お腹、太ももの前面中央、二の腕の裏側※のいずれかです。

※ご家族の方などが注射する場合のみ

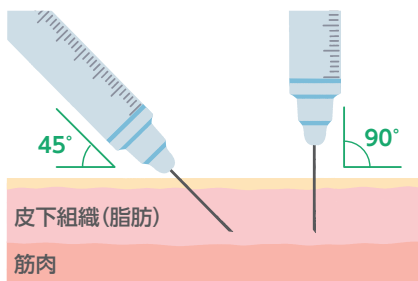
- 毎回、注射位置をずらしてください。
- 皮膚が赤くなっている部分、腫れている部分、ほくろの上には注射できません。
- 注射は、ひかそしき皮下組織ひかそしきという皮膚の脂肪に打ちます。

- 食事の有無にかかわらず注射できます。



45度に刺す場合

90度に刺す場合



自己注射前は、トレーニングが必要です

- 必ず医療スタッフから説明を受け、トレーニングをしてから、実際にご自身に注射してください。
- ご家族の方が患者さんに注射する場合も、説明とトレーニングを受ける必要があります。

ご不明な点があれば、
医師や医療スタッフにご相談ください。

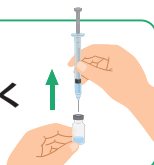
注射の方法について

イムシブリーはこのような方法で注射します。

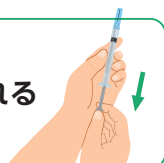
薬液の準備



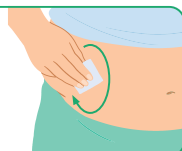
バイアルから針を抜く



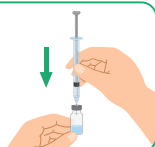
注射器に空気を入れる



注射位置を決め、
消毒する



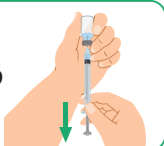
注射器内の空気を
バイアルに入れる



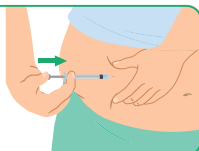
皮膚をつまむ



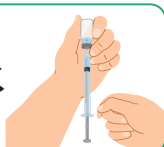
薬液を注射器に吸う



薬液を注入する



注射器の気泡を抜く



後片付け



詳しい方法は、
「自己注射ガイドブック」と**動画**を
ご覧ください。



気をつけてほしいこと ～注射する量・

注射する量

- バイアル1本あたり、1mLの薬液が入っており、この中に10mg分の薬の成分が溶けています。
- 患者さんの状況に応じて医師が適切な量を決定します。
- 基本的には、0.05mL (0.5mg) から開始し、少しずつ増量します。
- 増量はずっと続けるわけではありません。
表のように、患者さんの年齢や体重に合わせて最大注射量が決まっています。
- 腎臓の状態や患者さんの状態に応じて、薬の量を減らすことがあります。
その場合は、医師から量の説明があります。
- 注射する量をご自身の判断で変更せず、医師の指示に従ってください。

【年齢・体重ごとの最大注射量】

年齢	体重	1日の最大注射量
4歳以上6歳未満	20kg未満	0.15mL (1.5mg)
	20kg～25kg未満	0.2mL (2.0mg)
	25kg～30kg未満	0.25mL (2.5mg)
	30kg以上	0.3mL (3.0mg)
6歳以上		0.3mL (3.0mg)

忘れた場合・取り扱い～

注射を忘れた場合

- 一度に2回分を注射するなど、注射する量は増やさないでください。
- 予定されている次回の量で、1日1回で再開してください。

注射器・薬の取り扱い

- 毎回新しい注射器を使用してください。
- 使用後の注射器は、適切な廃棄容器に捨ててください。
家庭ごみでは捨てないでください。
- イムシブリーや注射器はほかの人と共有しないでください。
処方された本人のみ使用してください。
- 一度皮膚を刺した注射器は、決してもう一度バイアルに刺してはいけません。



ご不明な点があれば、
医師や医療スタッフにご相談ください。

持ち帰りと保管について

薬を医療機関から持ち帰るとき

- 保冷バッグをご使用ください。
- 2回目以降は、自宅から保冷バッグと凍らせた保冷剤をご持参ください。
- 薬の量（バイアルの本数）が、きちんとあるかご確認ください※。

※量（本数）は医師が決めます。



- 薬だけでなく、針付き注射器・消毒綿などの数、廃棄容器がそろっているかどうか、ご確認ください。

自宅保管の注意点

- 小さなお子さまの手の届かないところで保管してください。
- 未使用の注射器や、使用済みの注射器が入った廃棄容器も、安全なところで保管してください。
- 廃棄容器は危険物のため、医療機関で処分します。いっぱいになったら、医療機関にお持ちください。
- 使用できない未開封のバイアルは、医療機関にご返却ください。
- 使用済みのバイアルは、医療機関へ持参するなど、廃棄方法は医療スタッフにご確認ください。



薬を自宅で保管するとき

【未開封の場合】

- 箱に入れたまま、冷蔵庫(2～8℃)で保管してください。
使用期限は、バイアルや箱に記載されています。
- 室温(30℃以下)で保管することも可能ですが、品質管理上、
冷蔵庫(2～8℃)での保管が推奨されています。
室温で保管した場合の使用期限は、バイアルや箱に記載されている
使用期限または30日以内のどちらか早い方です。

【薬を開封した場合】

- 箱に入れたまま、冷蔵庫(2～8℃)で保管してください。
室温(30℃以下)で保管することも可能ですが、品質管理上、
冷蔵庫(2～8℃)での保管が推奨されています。
- 使用開始後は、使用期限を越えない範囲で28日以内に使用して
ください。
28日を過ぎた場合は、薬が残っていても廃棄となります。
医療機関へ持参するなど、廃棄方法は医療スタッフにご確認ください。
(開封した日付を、箱にご記入ください。)



知ってほしい副作用のこと

イムシブリーによる治療では、副作用が現れることがあります。

少しでも体調や気分がよくないと感じる場合や、心配なことがある場合は、**医師にご相談ください。**

場合によっては、薬の量を調整することがあります。

定期受診のときに医師に確認してもらうことも大切です。

主な副作用は治療開始から1～2ヵ月で発生する傾向があるため、特に注意してください

しきそかじょう しきそちんちゃく ● 色素過剰 (色素沈着)

: 皮膚や髪の毛の色が濃くなる、爪や歯茎、くちびるが黒くなる、
ほくろが濃くなる、新たにほくろができる など

→ イムシブリーの治療開始前や治療期間中に、医師が皮膚の状態を確認します。必要に応じて皮膚科にて診察を受けることもあります。

● 持続勃起症

: 陰茎および陰核の持続性勃起

→ 4時間以上持続するときはすぐに医療機関を受診してください。
治療が遅れると、将来的な勃起の低下につながる可能性があります。

● 吐き気、嘔吐^{おうと}

● 注射部位反応

: 注射した部分の赤み、かゆみ、
むくみ、痛み、腫れ など

● 頭痛

● 疲労



など

過食・体重以外にも目を向けよう

aHOでは、過食や肥満以外にも、体・心・人との関係での困りごとを抱えることもあります。

自分が嫌になる、
気分が落ち込みがち



疲れやすい



体が動かしにくい



眠りが悪い



周囲の目が
気になる



治療では、体・心・人との関係のことも一緒に考えることが大切です。

何に困っているか、医師と確認しましょう。

また、治療を始めてから変化があるかも確認していきましょう。

「**治療日誌**」に困りごとを記載するスペースがあります。
診察時に医師と話したり、自分で振り返ったりする際に
お使いください。



治療費の助成制度のこと

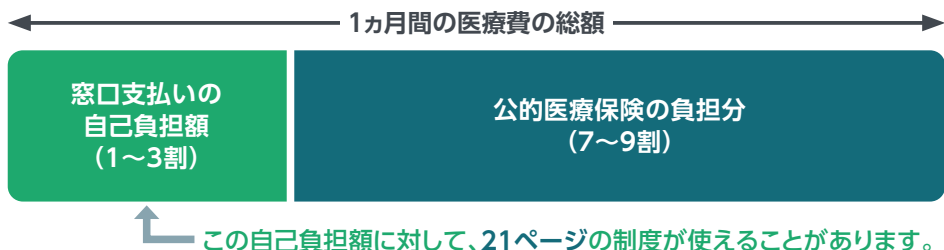
治療を受けるとき、切っても切り離せないのが、治療費です。

私たちは通常、公的医療保険(国民健康保険、協会けんぽ、健康保険組合など)を利用しているため、窓口での支払い額は医療費の総額の1～3割※です。

※市区町村が子どもの医療費を負担している自治体にお住まいの場合は、無料または低額なことがあります。

しかし、医療費が高額または治療期間が長期に及ぶ場合、窓口で支払う1～3割の医療費でも、大きな負担となります。

イムブリーで治療する方は、自己負担額部分(1～3割の部分)に適用できる医療費の助成制度があります。



詳しくは、「**医療費の助成制度についてのご紹介**」に記載しています。



●シミュレーションツールがあります

イムブリーの薬剤費に関わるあなたの自己負担の目安金額を計算できます。

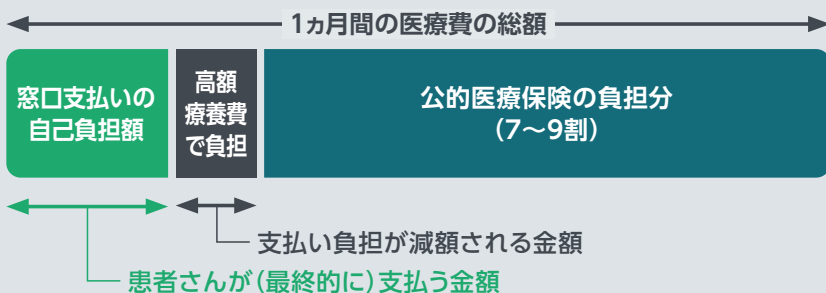


●付加給付金

- 窓口支払い額が、各公的医療保険が独自に設定した自己負担額の限度額を超えると、超えた分が払い戻される制度
- 一部の公的医療保険が、任意で実施している

●高額療養費制度

- 1ヵ月間に窓口で支払った医療費が、設定された自己負担の上限額を超えた場合に、その超えた分の金額を負担してくれる制度



- 自己負担の上限額(実際に支払う金額)は、年齢および年収に応じて設定されている

●その他 医療費控除

- 1年間の医療費の支払い額が10万円*を超えた場合、確定申告をすると、所得控除によって所得税の還付**や住民税の減額となる制度

*所得が200万円以下の場合は、年収の5%です

**税金を天引きされている給与所得者が対象です。自営業等への還付はありません



イムシブリーの気になること

Q

副作用が出てきました。
医師に相談せず、注射を
中止してもいいでしょうか？

A

中止するかどうかは医師が決定します
ので、ご自身の判断で中止し
ないでください。

少しでも体調や気分がよくないと
感じる場合や、心配なことがある場合は、
医師にご相談ください。

場合によっては、薬の量を調整することがあります。
定期受診のときに医師に確認してもらうことも大切です。



Q

自己注射のサポートコンテンツには、
何がありますか？

A

自己注射の解説をした冊子・動画、ポイントをまとめた
簡易ガイド、治療日誌、投与準備マット、サポートプログラム
(イムシブリー・ワンケア)があります。

イムシブリーで治療を受ける皆様にお渡ししています。
また、医療機関で注射の練習をするときは、デモキット
(自己注射練習用バイアル・パッド)を使います。



**毎日注射が必要ですが、
旅行や帰省、外泊のときはどうしたら
いいですか？**



イムシブリーや注射器などの物品を持参し、毎日注射できるようにしてください。

イムシブリーは30℃以下であれば、保冷バッグに入れないまま持ち歩き可能です。

箱には入れたままにしてください。

使用期限などは、本冊子の**17ページ**をご確認ください。

注射器や廃棄容器などの必要な物品も、持参するようにしましょう。

●飛行機を利用する場合

注射器の持ち込みについては、
利用する航空会社のホームページ
や医師にご確認ください。



●車を利用する場合

車内が高温になる場合が
ありますので、
ご注意ください。



Webサイトのご紹介

- aHOやイムシブリーに関する情報をご提供しています。
- 離れて暮らすご家族の方などにもリンクを共有することで、aHOやイムシブリーについて、知っていただくことができます。

▶ aHO疾患解説サイト

aHOのことをよく知るためのサイトです。
aHOとは？ なぜ病気になるの？ aHOの肥満以外の影響とは？
といった疑問に答えます。



▶ イムシブリー解説サイト【イムシブリーケア】

イムシブリーについての説明サイトです。
本冊子に掲載されている内容に加え、自己注射の方法や
便利なサポートツールのご紹介などを行っています。



▶ 治療におけるサポートプログラム

イムシブリーによる治療を受ける患者さんと
そのご家族の方に向けて、
サポートプログラムの「イムシブリー・ワンケア」をご提供しています。



医療機関名