

インターネットで入手する 薬物の危険性

(社)日本薬理学会 市民公開講座



東北大学・医・分子薬理学
柳澤輝行

http://www.med.tohoku.ac.jp/study_room/13/index.html



インターネットで入手する薬物の危険性

日時:平成15年10月3日(金) 14時~18時

会場:仙台市戦災復興記念館

(仙台市青葉区大町二丁目12-1 電話:263-6931)

(入場無料・事前申し込み不要)

1)インターネット上の薬物の危険性

ダイエツピルから見た

2)薬物依存者からのメッセージ

3)依存性薬物の行動精神薬理学

4)会場からの質問を交えた総合討論

「平成15年度 科学研究費補助金成果公開促進費補助事業」

共催 宮城県、宮城県薬剤師会、後援 仙台市

日本医師会生涯教育講座認定(3単位)



インターネット上の薬物の危険性 ダイエットピルから見た

- はじめに
- <http://www.pharmac...>で入手可能な薬物(例)
- 健康食品・栄養補助食品
- インターネット上の健康情報の利用の手引き

- 肥満の科学入門
- 健康食品・ダイエットピル
- まとめ

東北大学・医・分子薬理学 柳澤輝行



河北新報朝刊
平成15年8月12日(火)

携帯
↑

ネット使い薬物売買
宮城などで31容疑者逮捕

インターネット上のホームページ

覚せい剤
合成麻薬

☆
[[本当のシモネタ]]
上物の最高級品のシモ ネ
タ仕入れました。今回は
皆に味わっていただきた
いのでおためしとして6.
4の赤ペン付きで¥100000
円でどうぞ。選その他リ
スト 16 = ¥25000 円26
= ¥45000 円36 = ¥60000



インターネット上の薬物・健康食品

- 理想の体形に
 - ダイエットピル(薬)・機能食品
 - ホルモン類(男性・女性)
- もっと健康に 健康補助食品類
- 気分が優れない 精神に影響あるもの
(例、抗不安薬、抗うつ薬)
- 生活改善薬 (例、性的機能亢進薬物)

<http://www.www.com//dtd.html> 4.0 transitional/en

HEALTH & MEDICINE

Nutrition, Pharmacy, Fitness, Woman's Health,
Weight Loss, Health Insurance, Life Insurance

1399 matches found for pharmacy

薬物で検索すると

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Next >

ENHANCED BY



検索:健康食品

188000 件中 1 - 10 件目) 次へ



肌の露出度が高くなってくると、
にわかにダイエット特集が組ま
れる。冬の間が増えた体重を
あわてて下げようとするひとが
いる。

ダイエットをうたったサイトにつながり、
質問に答えると、向こうの医師・薬剤師が
処方し、調剤し、郵送します。 We Write, Fill and Ship
とくる。

ADIPEX-P
phentermine HCl 37.5 mg



Phentermine

30mg (30 Caps)

\$74.99

<http://www.pharmac...> で入手可能な薬物(例)

抗肥満薬 Weight Loss

- フェンテルミン
Phentermine Adipex
- フェンジメトラジン
Phendimetrazine
- シブトラミン Meridia
- オリスタット Xenical

鎮静・睡眠薬 Sleep Aids

- ソルピデム Ambien
- ザレピロン Sonata

男性健康 Men's Health

- バイアグラ Viagra
- フィナステリド Propecia

<http://www.pharmacy...> **で入手可能な薬物 (例)**

抗うつ薬Anti-Depressants

- フルオキセチン
Fluoxetine プロザック
Prozac
- パロキセチンPaxil
- セルトラリンZoloft
- ベンラファキシンEffexor
- アミトリプチリンElavil
- ブプロピンWellbutrin
- シタロプラムCelexa

抗不安薬Anxiety

禁煙薬Stop Smoking

- ブスピロンZyban

筋弛緩薬Muscle Relaxers

- カリソプロドールSoma
- サイクロベンザリン
Cyclobenzaprine
- トリアニジンZanaflex
- Flextra-DS

<http://www.pharmacy...> **で入手可能な薬物 (例)**

鎮痛薬Pain Relief

- スマトリブタンImitrex
片頭痛
- セレコキシブCelebrex
- レフェコキシブVioxx
- ترامドールTramadol
(μ 受容体アゴニスト)
Ultram
- Fioricet

女性健康Women's Health

- 経口避妊薬 (Norgestrel +
Estradiol)
Nordette, Triphasil
- エストラジオールEstradiol
- Ortho Evra Patch
- Ortho Tri-Cyclen
- Ovral
- フルコナゾールDiflucan
- BustPro
- Vaniqa

<http://www.pharmacy...>で入手可能な薬物(例)

性健康Sexual Health

- アシクロビルAcyclovir
- バラシクロビルValtrex

皮膚科薬Skin Care

- レチノイン酸Retin-A
- コラーゲンクリーム
Collagen Cream

胸焼けHeart Burn

- オメプラゾールPrilosec

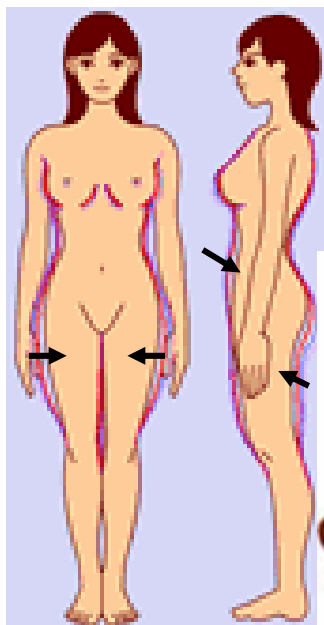
体力増進薬Enhancement

- Bustpro
- V-pro ,
- Menopro,
- Mindpro
- デヒドロエピアンドロステロンDHEA

下剤Laxatives

- Senokot-S

理想の身体・体形に



さらには

もっと健康に

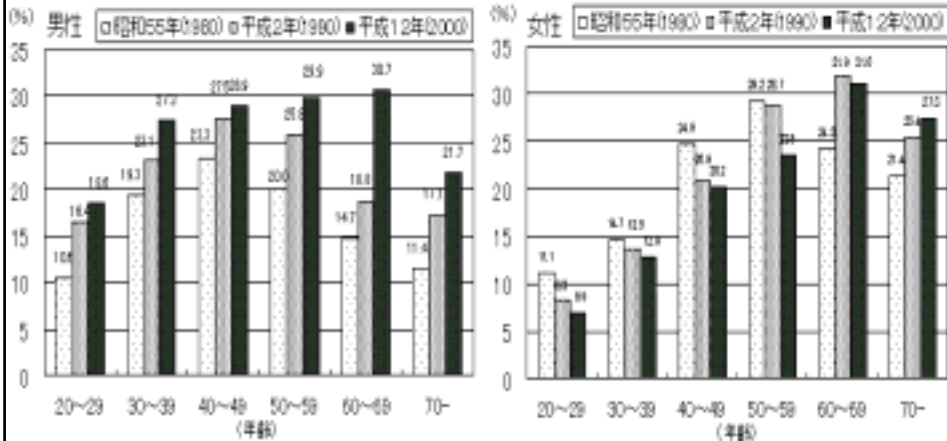
「メルクリウス」



「戦士ファウヌス」

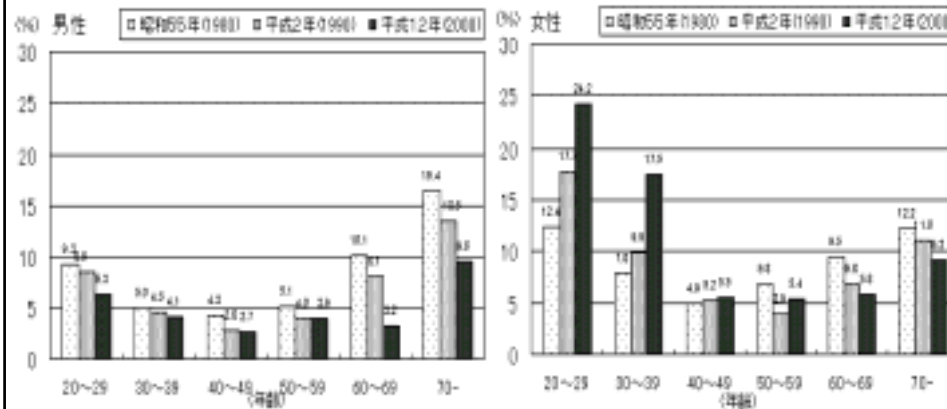


肥満者(BMI 25)の割合: 肥満者の割合は、男性ではいずれの年代においても、昭和55年、平成2年に比べて増加。



肥満の合併症には皮肉な現象がみられる。肥満治療を受けている人の大半は、男性と比べて肥満の合併症の影響がずっと少ないと思われる女性である。治療を必要とする男性は治療を受けていない。

やせの者(BMI < 18.5)の割合: 若年女性では、やせの者が増加

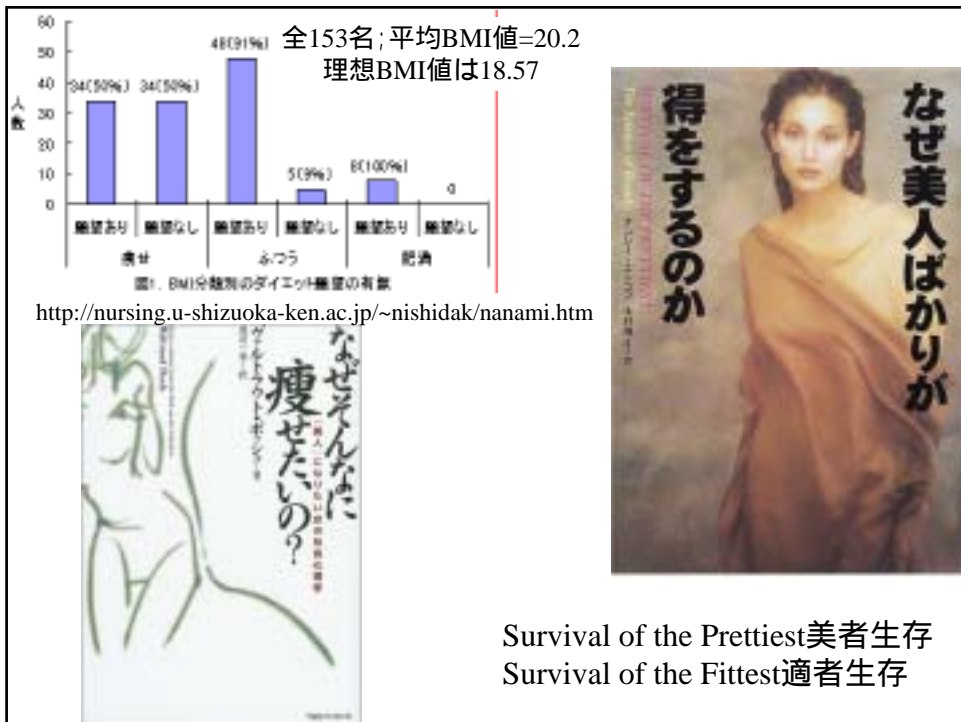


食事制限をしてガリガリに痩せている現代の「自ら課した半飢餓状態」のダイエットブーム

若い女性に強まる「やせ願望」「健康よりダイエット」

やせ願望と「他人の評価が気になる」などのストレスの関係(「他人志向型」)

中高年が、20代と同じ体形である必要などない。



理想の身体・体形 もっと健康に

最高の自分に生まれ変わったようです

あなたも健康で理想の体形の
健康食品で実現させてみませんか

色白で しっとりとした みずみずしい肌	筋肉増強剤
スリムな体形	引き締まった腹部
胸と腰	性機能亢進

ダイエット食品で4人目の死者

岩手県は7月19日、平成14年2月に盛岡市の医療機関で肝臓疾患で死亡した60代の女性が、問題の中国製ダイエット食品を服用していたと発表した。因果関係は不明という。死者は4人となった。

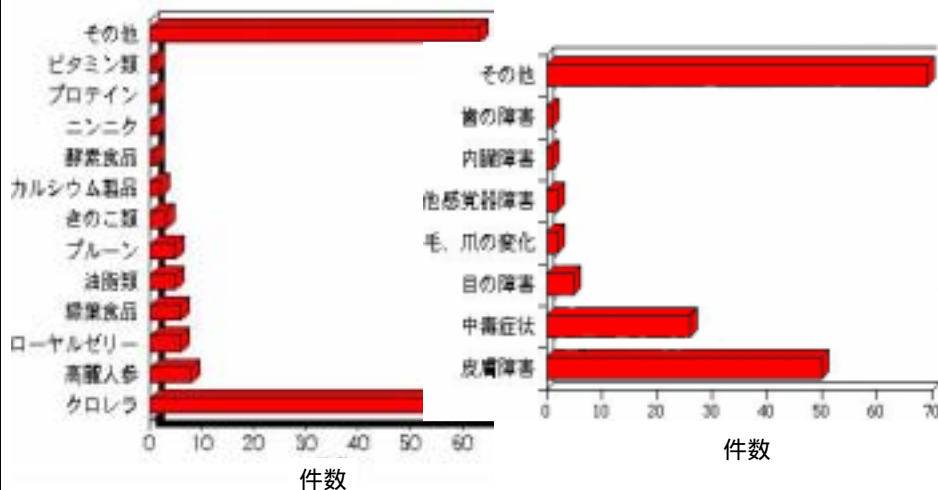
中国製のダイエット用健康食品

Adachi M et al. Hepatic injury in 12 patients taking the herbal weight loss aids Chaso or Onshido. *Annals Int Med* 139:488-492, 2003.



1人死亡、1人生体肝移植

健康食品による危害報告



注 意 事 項 ！

(必読)ホスピタルダイエットピルXXXの使用については、購入者本人の責任において管理、服用する事が原則です、万が一身体に異常を感じた場合は、直ちに服用を中止して下さい、なお、輸入代行業者はあくまでも個人が輸入する手続きを代行する機関になります、商品に関する情報入手、輸入及び使用の判断、服用、管理に対する責任はすべてその申込者本人に帰結することをご了承ください。当方ではホスピタルダイエットの使用にあたっての一切の責任は負いません。良くご納得された上お申し込み下さい。

インターネット上の健康情報の利用の手引き

<http://www.jjima.or.jp/userguide1.html>

- 質の高い情報を利用する
 - 情報提供の主体が明確なサイト
 - 営利性のない情報
 - 客観的な裏付けがある科学的な情報
 - 主に、公共の医療機関、公的研究機関
 - 常に新しい情報
 - 複数の情報源
- 情報の利用は自己責任が原則
 - 疑問があれば、専門家のアドバイスを
- 情報利用の結果は
 - 情報利用の結果を冷静に評価
 - トラブルにあった時は、専門家に相談する

インターネット上の薬物の危険性 ダイエットピルから見た

- はじめに
- <http://www.pharmac...>で入手可能な薬物(例)
- 健康食品・栄養補助食品
- インターネット上の健康情報の利用の手引き
- **肥満の科学入門**
- 健康食品・ダイエット薬
- まとめ



肥満の科学入門

- 肥満とは、関連疾患(生活習慣病)
- 摂食の科学 肥満の科学
 - 食欲・摂食行動の調節機構
 - 疾病の要因
 - 遺伝学;逆遺伝学
 - 遺伝的肥満マウス、レプチン
 - アドレナリン 3アゴニスト(受容体刺激薬)
- 肥満治療
- 「ダイエットピル(薬)」、健康補助食品
- まとめ



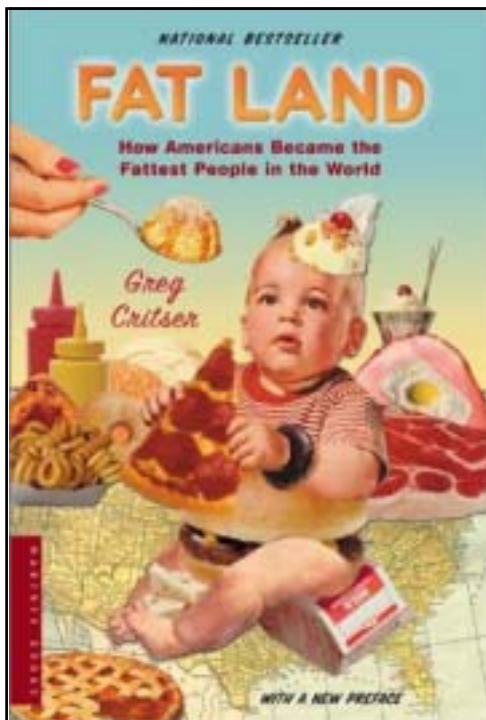


7 February 2003

ヒト 内臓脂肪細胞

アメリカ 成人3人に1人
肥満
深刻 もうひとつの「戦争」

「1日30分運動を」大統領が呼び
かけ



デブの帝国： 超「太」国、 米国

「肥満が肥満を引き寄せる！」

誤った知識
ダイエット法の嘘
子どもの糖尿病の増加

結局、貧困や肌の色といっしょ
に、親から子へ肥満と不健康
が受け継がれていく現実

ボッシュ:暴食(七つの大罪) ファブリ世界名画集8

Gula=glutton



肥満度の判定

- BMI (Body Mass Index) (1999年日本肥満学会「東京宣言」)
 - BMIは「体重kg / (身長m)²」により算定
 - BMI < 18.5 やせ
 - 18.5 BMI < 25 正常 (標準BMI=22)
 - 25 BMI 肥満
- 肥満度I 25 BMI < 30
肥満度II 30 BMI < 35
肥満度III 35 BMI

*内臓脂肪症候群の概念:「リンゴ型肥満」

肥満と死亡率

標準体重	BMI	死亡率
100%	22.0	1.0
130%	28.6	1.35
150%	33.0	2.0
200%	44.0	10.0

日本人の低死亡率BMI群 男性 (23 ~ 24.9)、女性 (19 ~ 24.9) (90年から10年間の追跡調査、厚生労働省研究班)

40歳の時に肥満(+20%以上)だった女性は標準体重の女性に比べて平均して7.1歳も寿命が短く、40歳の時に肥満だった男性の寿命も5.8歳、短かった。

肥満と喫煙が重なった場合、寿命は一段と縮まり、男性で13.7歳、女性で13.3歳も寿命が短かった。(’50年時点での米国人中年;米内科医学会03.01)

< 肥満をおこす遺伝子の候補 >

摂取カロリー

食欲調節・摂食行動に関連する遺伝子

消費エネルギー

基礎代謝, 食事誘導生熱産生, 活動代謝に関連する遺伝子

摂取カロリー > 消費エネルギー

+

= 肥満

環境因子

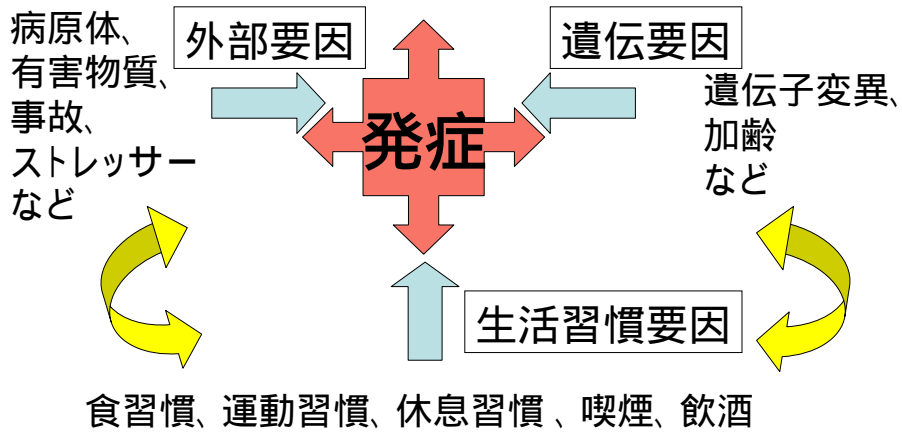
私達は脂肪分の多い食物を好み、食べ過ぎて肥満を嘆く。脂は、月(=肉)に旨(人の口にうまい、こってりした)を組み合わせた字だ。いつも飢えて食物を求めている動物は、すぐカロリーになり脂として貯えられる脂肪分を、とにかく欲する。食べ物が溢れている現代社会でも、人はその衝動から逃れられない。

寒冷地ほど、熱が必要になり、脂肪分を好むようになる。日本から行くと一気に身が引き締まる。(シベリア・ダイエットツアーはいかが?)

疾病の要因

生活習慣に着目した疾病対策の基本的方向性について

<http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0812/1217-4.html>



脳(視床下部)破壊と食欲の変化

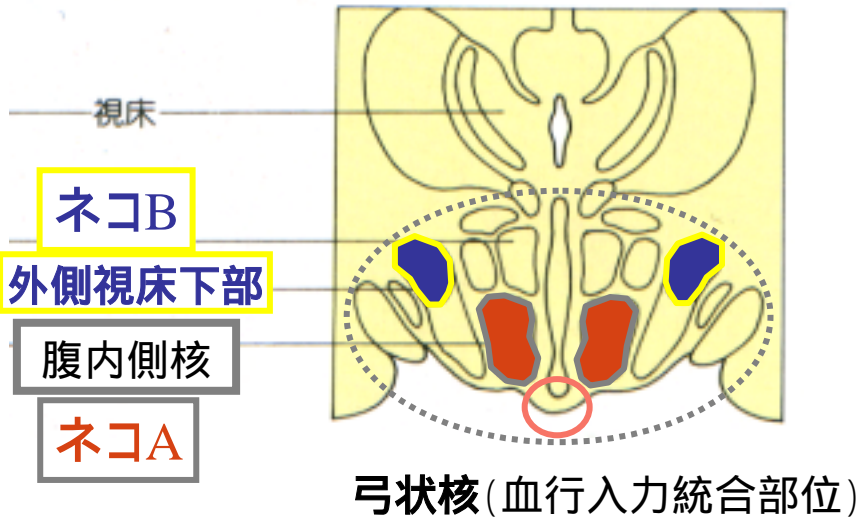
ネコA

動物実験の重要性



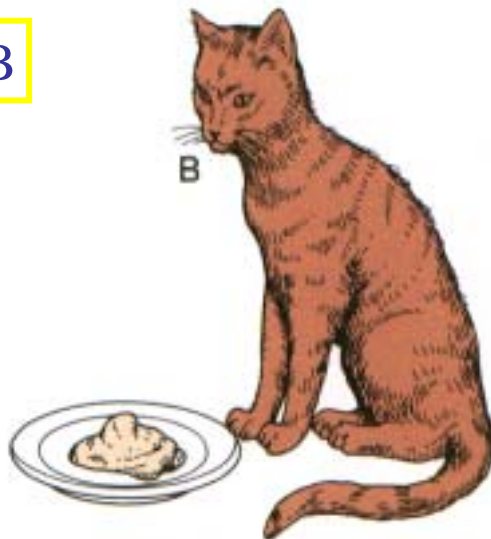
こんなに太っているのにまだ食べるの？

脳(視床下部)破壊と食欲の変化



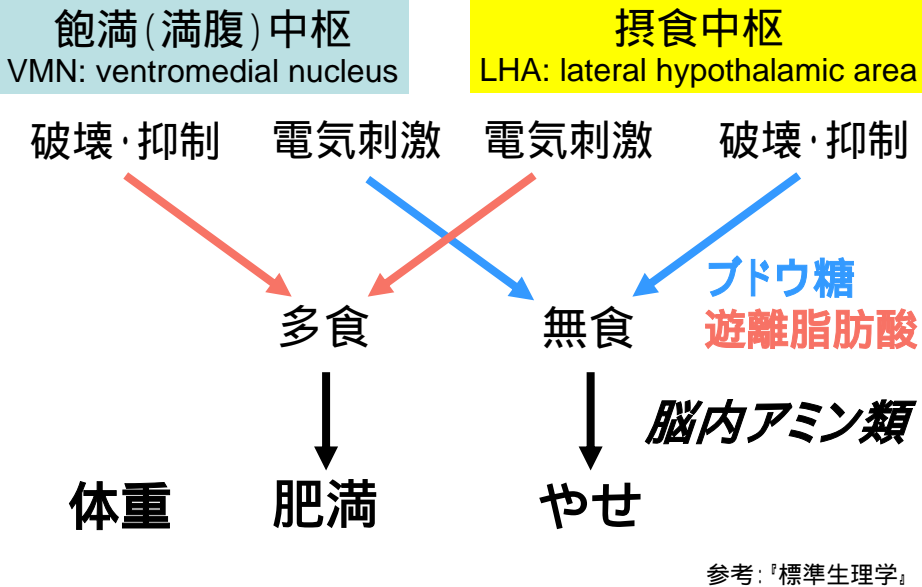
脳(視床下部)破壊と食欲の変化

ネコB



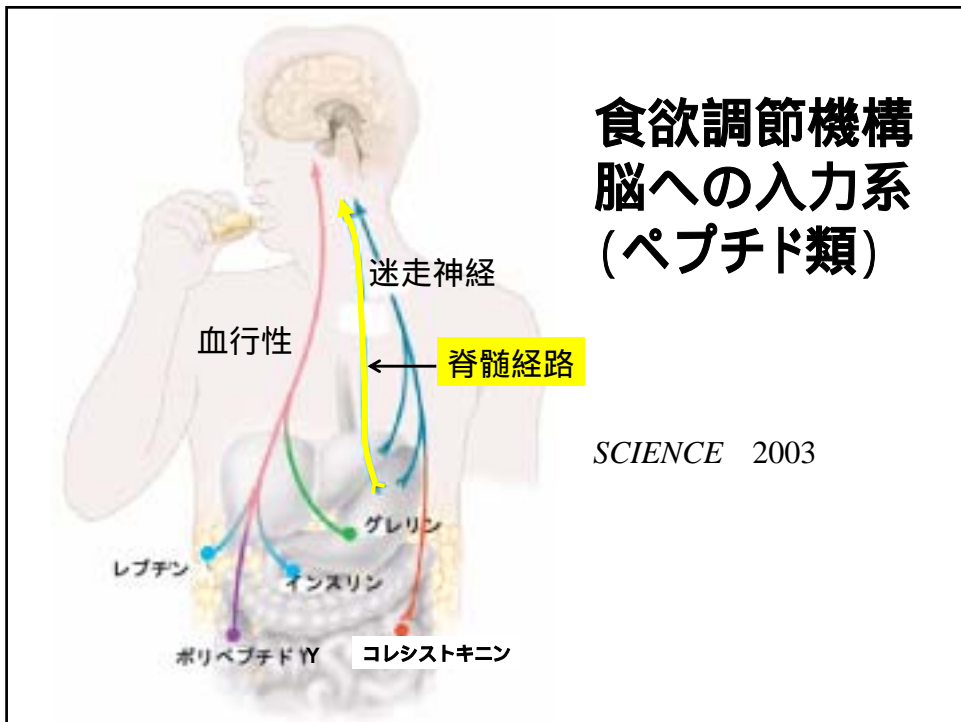
こんなにやせているのにどうして食べないの？

視床下部と食欲・摂食行動との関係



摂食調節の中樞機構 - 入力系

- (1) 血中のグルコース、遊離脂肪酸、アミノ酸などの代謝産物の濃度
- (2) 血中のインスリン、レプチン、グルカゴン、副腎皮質刺激ホルモン(ACTH)、成長ホルモン、副腎皮質ホルモンなどのホルモン・サイトカイン濃度
- (3) 食事誘導性熱産生による体温上昇
- (4) 胃壁筋の機械受容器・胃腸管ホルモン(CCK)
食事前の食欲刺激 (Ghrelin)



摂食調節の中樞神経機構 化学受容器; セットポイント

- (1) 糖定常説 短期
ブドウ糖; グルコース受容器
- (2) 温度定常説
食事誘導性熱産生; 体温調節中枢との交信
- (3) 脂肪定常説 長期
レプチン、遊離脂肪酸; 化学受容器
- (4) リン酸化定常説
体内のエネルギー (ATP) 量のモニター

摂食調節の中樞機構 - 出力系

(1) 空腹感・満腹感の発生と摂食行動

摂食・満腹中枢

辺縁系

前頭連合野

運動中枢(錐体路・錐体外路)

環境情報の認知

(2) 食物獲得行動 食物報酬の認知・評価

エネルギーバランス調節 - 出力系 体温調節系との交信

(1) エネルギーバランス調節神経系

自律神経系

代謝

循環

汗腺

体性神経系

骨格筋

(2) エネルギーバランス調節内分泌系

視床下部・下垂体前葉・甲状腺 / 副腎皮質

骨格筋・脂肪組織

内臓

体重のセットポイント説 リポスターシス (脂肪定常説)

エネルギーの貯蔵状況は、中枢神経系(視床下部)によって感知されている。貯蔵されているエネルギーの増減に応じて、中枢神経系が、摂取カロリーと消費エネルギーのバランスをコントロールし、セットポイントを保とうとする。

動物の体重は、セットされた体重以下に減少したときには、摂食行動やエネルギー代謝が調節され、決められた体重に戻る。また、体重が規定された値以上になっても、同様のメカニズムが作用し、もとの体重に戻る。

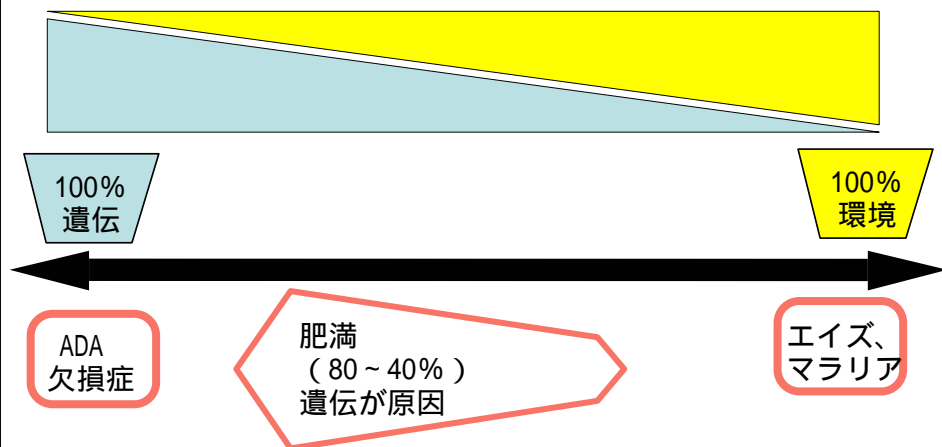
つまり、われわれの体は、脂肪の量を増減させることで、体重をセットポイントの値になるように調節している。

このセットポイントは、同じ人でも加齢とともに高くなる(年をとると肥る、30年間に9kg; 妊娠出産を経ても)が、短期的に見れば一定である。

ダイエットしても、多くの場合元に戻る(リバウンド)。

このセットポイントの値は、かなりの部分、遺伝的(約70%)に決定されている。

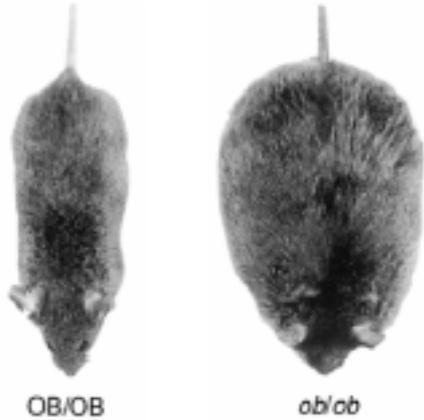
遺伝学; 逆遺伝学



双生児, 養子および家族の研究による、ヒトの肥満に対する遺伝的影響の評価

参考: Merck Manual, 『肥満遺伝子』

肥満、糖尿病、 低身体活動、低代謝活動、低体温

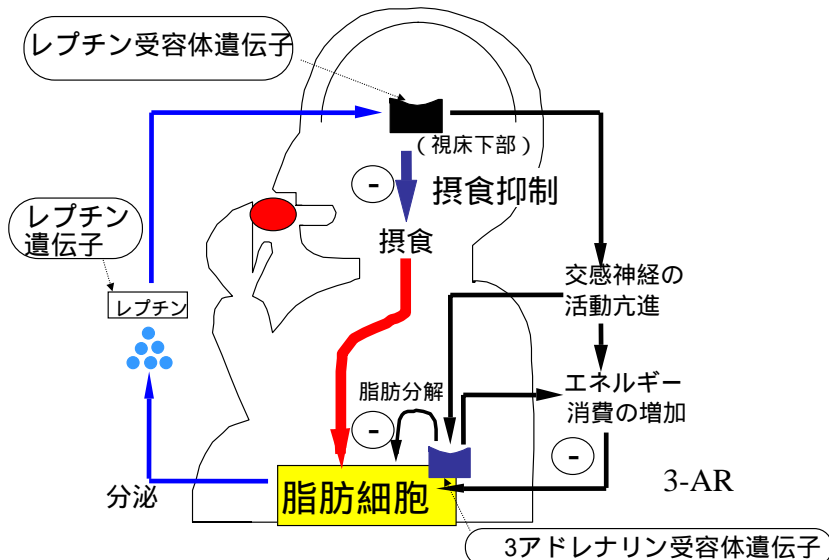


遺伝的肥満マウスは**レプチン**というホルモンが作れない。
脂肪細胞から分泌され、脳に働いて摂食抑制とエネルギー代謝を高める。

Science 1995 Jul 28;269(5223):540

肥満制御メカニズムと肥満関連遺伝子の関係

肥満の制御には、脂肪細胞が分泌するレプチンとその受容体情報伝達機構、さらには交感神経系が重要な役割を果たしている。



儉約遺伝子とは、

オセアニアやアメリカ先住民で近代化(アメリカ食)に伴って**肥満**や**2型糖尿病(NIDDM)**が急増した「新世界症候群」の原因を説明するために、集団遺伝学の立場から提唱された仮説的遺伝子

2型糖尿病ハイリスク集団とそうでない集団の混血のモデルを考えた結果、単一の劣性遺伝子によって遺伝すると予測された。

乏しく不安定な食物供給への適応としての儉約遺伝子型頻度上昇



近代化

食物の安定供給により、儉約遺伝子型をもつ人ではエネルギー過剰になり、それが蓄積されて**肥満**や**糖尿病**が増加^{*}

^{*}「他の多くの状況(例えば塩分摂取と高血圧)についても同様であろう」と示唆

図0. ニールの儉約遺伝子型仮説の概念図

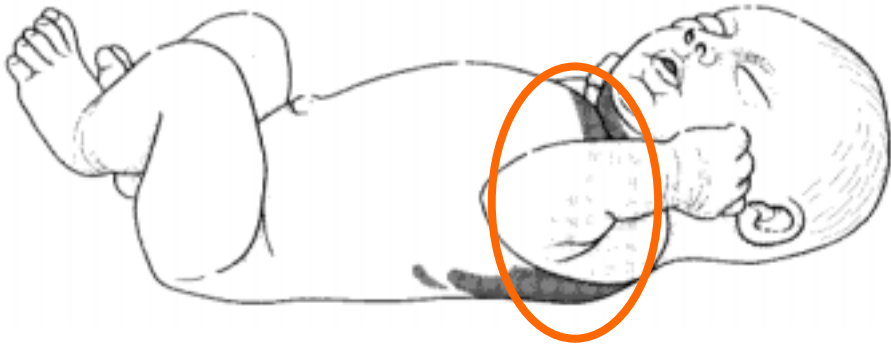
3-AR のTrp64Arg変異は儉約遺伝子か？

ピマ・インディアン(アリゾナに住み2型糖尿病有病率が異様に高い)で 3-AR の変異を検索し、アミノ酸配列で64番目のトリプトファン(Trp)がアルギニン(Arg)に置き換わったもの(TGGからCGGへの1塩基置換)の頻度が高いことを見出した。

この変異を持つ肥満者は安静時代謝量が正常者に比し200kcal低下しており減量が困難であり、内臓脂肪型肥満、インスリン抵抗性と関連することを明らかにした。ヒトにおいても 3-ARの機能異常が熱産生能低下、安静時代謝量低下をきたし白色脂肪組織での脂肪分解能を低下させ、体脂肪量の増加に密接に関連していることを示唆する。なお、本変異の頻度は、イヌイット、ピマインディアンについて我が国は世界3番目に高く、儉約遺伝子の一つとして注目されている。

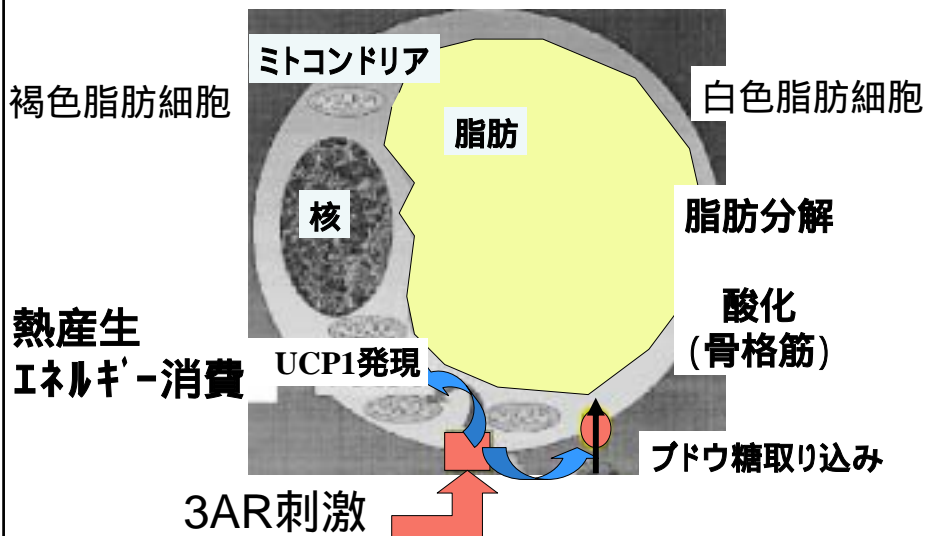
日本人についても、肥満女性(平均体重80.6 kg, BMI 33.3)88人と肥満でない健康な女性(平均体重50.5 kg, BMI 22.3)100人の間でTrp64Arg頻度に有意差はなかったが、遺伝子型別に見るとヘテロの人で安静時代謝が有意に低く、低カロリー食と運動療法の組み合わせによる治療の効果が有意に低かった。また、別の350人の日本人についても、2型糖尿病でない1191人の中でTrp64Argホモの人々の平均BMIは24.7、Trp64Argをもたない人の平均BMIは22.1で有意差があった。

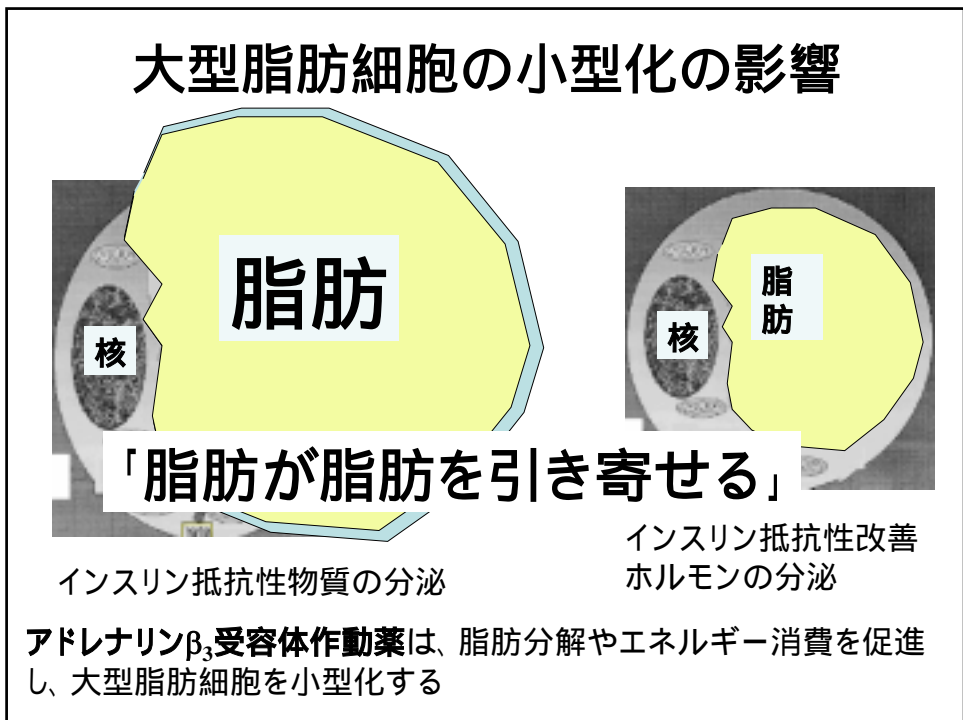
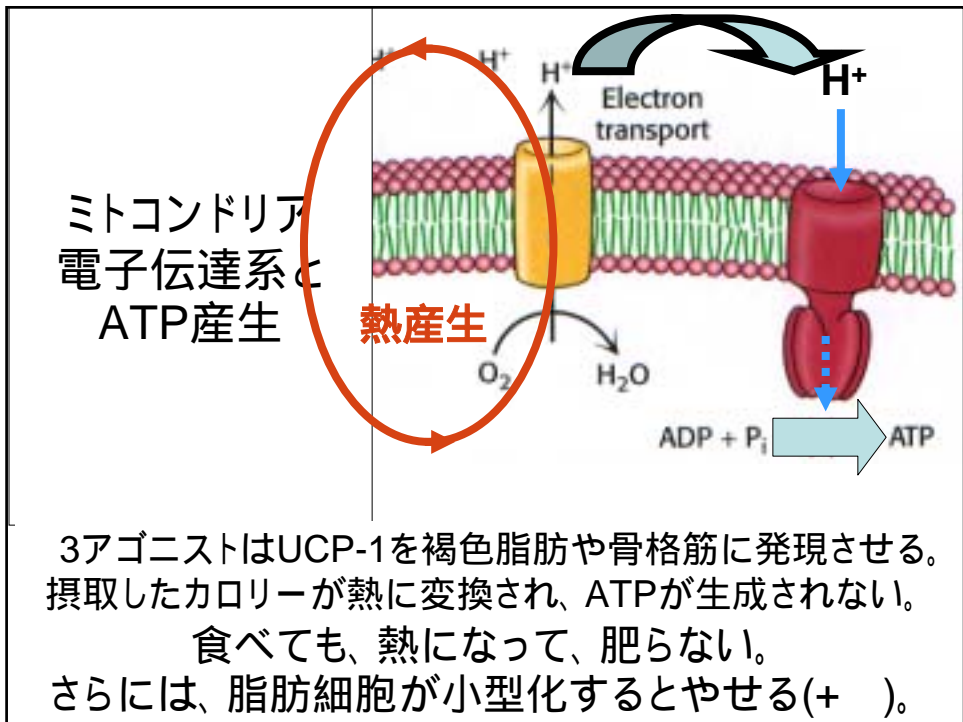
褐色脂肪 = 電気毛布
白色脂肪 = 断熱毛布



新生児の肩甲骨と首のまわりを覆う褐色脂肪(4%体重)は、いわば電気毛布だ。
アシュクロフト A:第4章どのくらいの寒さに耐えられるのか『人間はどこまで耐えられるのか』河出書房新社, 2002

ヒト脂肪細胞における 3-ARの作用





肥満の治療法

- 肥満は最も治療が難しく、落胆することの多い問題であり、長期的な成功率は依然として低い。
- 一般人・患者教育、医療人の肥満教育(最新の栄養学と患者相談技法)とさらなる治療向上が必要。
- 標準体重までにする必要はない。-10%,たとえ-5%のわずかな体重減少でも十分に疾病の予防効果はある。
- 食事療法(ダイエット)
- 行動・認識療法
- 薬物療法
- 外科治療
- 遺伝子治療



肥満の食事療法 行動・認識療法

- **ダイエットと栄養についてのカウンセリング**
バランスのとれた食事によるカロリー摂取の削減と身体的活動の増加(例、ウォーキング、自転車、水泳、ダンス; 激しすぎない運動)が有用である。
- 複合炭水化物(果物、野菜、パン、穀類、パスタ)の摂取の増加と、脂肪や単糖類の摂取の減少。
- 食行動の解析に基礎をおき、変えるべき行動、行動に先立つ行為およびその行動による結果を熟考するというもの。
- 認識療法は、肥満の人の減量に対する自滅的で、順応不良な態度を克服するためと、体重管理の過程で発生するわずかな過失による逆戻り(リバウンド)防止の訓練のため。

- 実際に広く行われているが、満足すべき効果をあげているとは言い難いようだ。
- 肥満の主な原因が個人の体質、つまり遺伝子にあることを考えると、食事や運動だけで標準体重にまで減量するのはかなりの困難を伴う。個人の遺伝子の差異を無視して、同じ内容の食事や運動を指導することに無理がある。
- 将来、遺伝子が肥満の原因の場合、遺伝子診断に基づく遺伝子治療か。

重度の肥満者に対しては外科治療

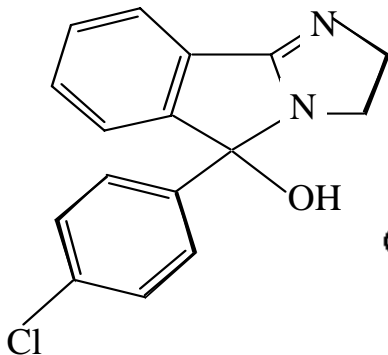
- 1) 胃や小腸などの消化管に処置をして消化吸収を抑制する。
 - 2) 脂肪吸引: 落としにくい皮下脂肪をとることができるため、美容外科領域で行われているが、外科医の技術による差が非常に大きい。
- 日本では、脂肪吸引などの手術を数多く手がけた実績のある医師はごくわずかしかない。

肥満の薬物療法

- 1) 食欲抑制薬
- 2) 消化吸収阻害薬
- 3) インスリン分泌抑制薬
- 4) 脂肪合成阻害薬
- 5) エネルギー消費促進薬(とくに、 β_3 受容体(感受性はNA = AD)を刺激すると脂肪組織での脂肪分解を促進して遊離脂肪酸を生成させ、脂肪酸の酸化により熱産生を高める。 β_3 アゴニストは体重減少をもたらす薬物として期待されている。)

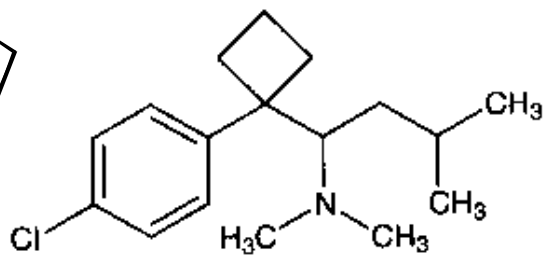
食欲抑制薬

- 中枢性食欲抑制薬のマジンドールmazindol (商品名「サノレックスSanorex」)
- 肥満度が+70%以上又はBMIが35以上の高度肥満症患者に対して、食事療法及び運動療法の補助療法として用いる。
- monoamines (NAd, 5-HT, DA) reuptake inhibition
- 摂食中枢(LHA)抑制、満腹中枢(VMH)興奮
- 末梢交感神経機能亢進
消化吸収抑制、グルコース取込促進、熱産生促進
口渇、発汗、心悸亢進、食欲不振



マジンドールMazindol(「サノレックスSanorex」)
monoamines (NAd, 5-HT, DA)
reuptake inhibitor

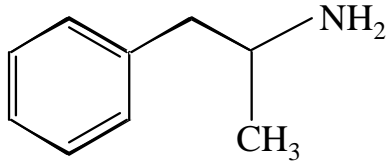
Note: This is a controlled substance (stimulant): 21 CFR, 1308.14.



シブトラミンSibutramine
Serotonin and noradrenaline
reuptake inhibitor (SNRI);
decreases calorie intake and
increases energy expenditure.

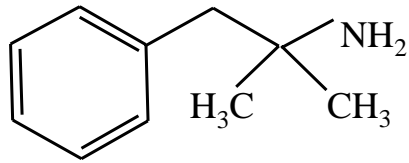
Note: This is a controlled substance (stimulant): 21 CFR, 1308.14.

医師が用いることが適切と判断し、処方する規制薬物



Amphetamine

せい

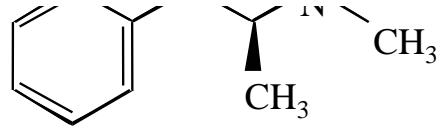


Phentermine

覚醒剤は食欲抑制薬となりうる



Methamphetamine



Ephedrine (麻黄成分)

PPA(-NH₂): anorexic; nasal decongestant

厚生労働省

漢方薬・中国製健康食品

- 漢方薬では、「防風通聖散 = > (適応症: 肥満症) < 麻黄マオウ; エフェドリン >」に熱産生臓器である褐色脂肪組織の活性化を介する体重減少効果がある (吉田俊秀)。
- (01/09/07) 中国産ダイエット食品から甲状腺ホルモン検出・熊本

厚生労働省

「健康食品・無承認無許可医薬品健康被害防止対応要領」について

平成14年10月4日

平成14年8月28日「いわゆるダイエット用健康食品による健康被害の防止のための当面の対策について」

平成14年7月22日

N - ニトロソ - フェンフルラミンの検出等について

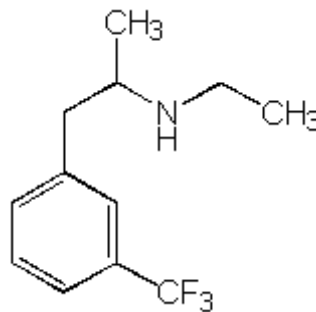
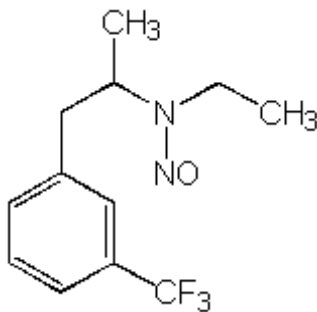
今般、7月12日発表の肝障害関連3製品の全てから、N - ニトロソ - フェンフルラミンが高い濃度で検出された。

せん之素こう囊(せんのもとこうのう):高濃度のN - ニトロソ - フェンフルラミン(約3%)と微量(約0.01%)のフェンフルラミンを検出

御芝堂減肥こう囊(おんしどうげんびこうのう):高濃度のN - ニトロソ - フェンフルラミン(約3%)を検出

茶素減肥(ちゃそげんび):高濃度のN - ニトロソ - フェンフルラミン(約3%)と極微量(0.004%)のフェンフルラミンを検出

N-ニトロソ-フェンフルラミン



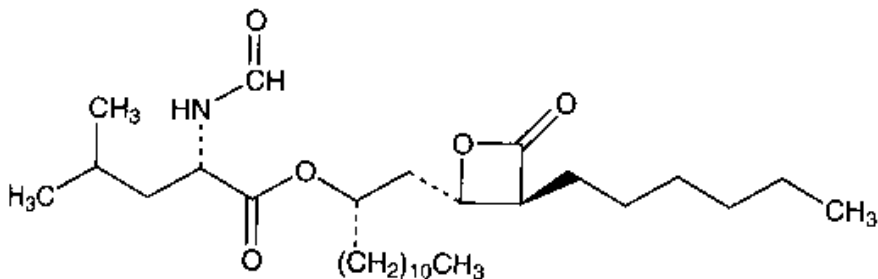
フェンフルラミン
(Fenfluramine)

(N-Nitroso-fenfluramine)

甲状腺ホルモンの注意点

- 甲状腺ホルモンは、ベータエンドルフィンやノルアドレナリン、レプチン、およびセロトニンを含む摂食行動に重要な役割を果たしているのと同じ生化学物質のいくつかと相互に作用し合っている。
- 甲状腺ホルモンバランスの乱れが代謝に変化をもたらし、食餌や生活習慣因子を変え、体重減少が起こることがある。
- 甲状腺機能亢進による一次的な体重減少を歓迎する人も中にはいますが、甲状腺機能亢進症を長いこと治療しないでおくと、結果的にひどい骨喪失や骨粗鬆症、心臓病も含めて、多くの深刻な疾患を生じるおそれがある。
- 疲れや筋力低下、息切れ、うつ病のような甲状腺機能低下症の身体的影響の一部が、定期的な運動計画を挫折させ、それが急速かつ著しい体重増加の一因となる場合がある。

腸管からの脂肪の消化吸收阻害



Orlistat (Xenical^{TR})
Pancreatic lipase inhibitor

"The weight reduction after a year of Xenical is exactly equal to the weight of the number of Xenical tablets you have taken."

脂肪便・下痢; 脂溶性のビタミン(A,D)吸収不良(欠乏症の可能性)

最悪ダイエット薬ランキング

最悪ダイエット薬ランキングです。効かなかった薬に投票してください。 Ranking [Top10] [全順位]

1位~10位 (全130項目) 【投票総数: 18434票】

順位 票数

- 1位2145票.... 11.6% **鳳凰軽身瘦(富士製薬・銀座薬品と同一会社)**
- 2位2083票.... 11.2% 千年草減肥香茶
- 3位2043票.... 11.0% 中国宮廷減肥茶
- 4位1755票.... 9.5% ライチ減肥王
- 5位1715票.... 9.3% ゼナドリン(日本版)
- 6位1636票.... 8.8% ダイエットキリエ
- 7位1424票.... 7.7% DNAダイエット
- 8位797票.... 4.3% BOWS
- 9位597票.... 3.2% ハイミックス
- 10位463票.... 2.5% クーネルダス

ま と め

- 生活習慣病に連なる病的な肥満が存在する。
- 各個人の体重はセットポイントで調節されている。
- 食欲・摂食行動とエネルギー消費には何重もの調節系があり、相当部分、遺伝的要素で決定されている。
- 末梢性に脂肪を分解・燃焼させ、脂肪細胞を小型化し、やせさせるアドレナリン 3アゴニストが開発中。
- 摂食抑制薬には中枢・自律神経系や内分泌系に影響を与えるものがある。
- 種々の「ダイエットピル(薬)」・健康食品に医薬品並みの効果を求めるべきではない。また、これらは安全性と有効性に証明がないので、注意と警戒を怠るべきではない。

主要参考文献・ウェブサイト

- 柳澤輝行, 谷内一彦, 布木和夫:新薬理学入門(第2版). 南山堂、2003
- 柳澤輝行他:カッツング・薬理学原著8版. 丸善、2002
- 本郷利憲他:標準生理学(第4版). 医学書院、1996
- Ganong: Review of Medical Physiology (21th Ed.), McGraw-Hill (Lange), 2003
- Harrison's Principles of Internal Medicine (15th Ed.), McGraw-Hill, 2001
- Merck Manual (17th Ed.), 1999
- 高久史磨他:新臨床内科学(第8版). 医学書院、2001
- 小内亨:コラム「医師も戸惑う健康情報」MedWave 2002
- 蒲原聖可:肥満遺伝子 肥満のナゾが解けた! 講談社、1998
- 蒲原聖可:肥満とダイエットの遺伝学 遺伝子が決める食欲と体重. 朝日新聞社、1999
- 小内亨website <http://www.page.sannet.ne.jp/onai/HPinfo.html>
- 中澤website <http://www.k1-1.humeco.m.u-tokyo.ac.jp>

