

体重減少 (Body Weight Loss)

意図しない病的な体重減少を**るいそう (emaciation)**と云います。

意図する体重減少(減量)とは；シェイプアップ等を目的とする減量

病的な体重減少とは；標準体重より 20%以上減少している場合、20%以下でも短期間のうちに急激な体重減少があった場合（1 ヶ月で 5%以上の体重減少）、

(cf) 標準体重；(身長(m)×身長) ×22kg

例えば、身長 160cm の人の場合、 $1.6 \times 1.6 \times 22 = 56.32\text{kg}$

体重減少を来たす機序・原因には、様々なものがあります[Fig.1]。

Fig.1 機序より考える体重減少の原因

摂取エネルギー減少	食物摂取量の不足	摂食中枢障害[視床下部の器質性障害(胚細胞腫)] 神経・筋疾患による咀嚼嚥下などの障害 神経性食欲不振症や精神疾患に伴う拒食 口腔疾患 消化器疾患,副腎不全,種々の全身疾患による食欲低下
	消化吸收障害	消化酵素の機能低下(慢性膵炎) 慢性下痢[潰瘍性大腸炎,クローン(Crohn)病など] 蛋白漏出性胃腸症,消化管切除後
エネルギー代謝・利用障害	糖尿病	
エネルギー消費亢進	代謝亢進	甲状腺機能亢進症[バセドウ(Basedow)病],褐色細胞腫 運動の過剰 発熱
	蛋白異化	悪性腫瘍,消耗性全身疾患

主な原因として、3 つに大別されます。

- ① 摂取エネルギーの減少
- ② エネルギー代謝・利用障害
- ③ エネルギー消費亢進

摂取エネルギーの減少にも、摂取食物の不足と消化吸收障害によるものがあり、エネルギー消費亢進にも、代謝亢進および蛋白異化がみられます。

病的体重減少の頻度としては、①**悪性腫瘍**＞②**精神疾患**＞③**消化器疾患**＞④**内分泌疾患**＞⑤**リウマチ疾患**＞⑥**感染症**＞その他・原因不明となっています[Fig.2]。

Fig.2 意図しない体重減少の原因頻度

悪性腫瘍	35.0%	リウマチ疾患	7.0%
精神疾患	24.4%	感染症	4.9%
消化管疾患	8.8%	その他	6.4%
内分泌	7.3%	原因不明	6.1%

悪性腫瘍では、進行例が多い。人生高齢化にて、2人に1人が癌になり、4人に1人が癌で死ぬ[Fig.3]時代となっていますので、特に高齢者の体重減少は、癌を十分考慮しなければなりません。

Fig.3 性別にみた死因順位（第10位まで）

死 因	令和2年 (2020)		
	死 因 順 位	死亡数 (人)	死亡総数に 占める割合 (%)
総 数		1 372 755	100.0
悪性新生物 < 腫瘍 > 患 ¹⁾	(1)	378 385	27.6
心臓疾患	(2)	205 596	15.0
脳血管疾患	(3)	132 440	9.6
肺炎	(4)	102 978	7.5
	(5)	78 450	5.7
誤嚥性の肺炎	(6)	42 746	3.1
不慮の死	(7)	38 133	2.8
腎臓病	(8)	26 948	2.0
アルツハイマー病 ¹⁾	(9)	20 852	1.5
血管性痴呆	(10)	20 815	1.5
男			
全 死 因		706 834	100.0
悪性新生物 < 腫瘍 > 患 ¹⁾	(1)	220 989	31.3
心臓疾患	(2)	99 304	14.0
脳血管疾患	(3)	50 390	7.1
肺炎	(4)	44 902	6.4
老 衰	(5)	35 779	5.1
誤嚥性の肺炎	(6)	25 081	3.5
不慮の死	(7)	21 944	3.1
腎臓病	(8)	13 961	2.0
自殺	(9)	13 588	1.9
慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	(10)	13 465	1.9
女			
全 死 因		665 921	100.0
悪性新生物 < 腫瘍 > 患 ¹⁾	(1)	157 396	23.6
心臓疾患	(2)	106 292	16.0
脳血管疾患	(3)	96 661	14.5
肺炎	(4)	52 588	7.9
	(5)	33 548	5.0
誤嚥性の肺炎	(6)	17 665	2.7
不慮の死	(7)	16 189	2.4
アルツハイマー病 ¹⁾	(8)	13 608	2.0
血管性痴呆	(9)	13 169	2.0
腎臓病	(10)	12 987	2.0

特に、なりやすい癌（発生しやすい癌）上位 5 位まで[Fig.4]、死にやすい癌上位 5 位まで[Fig.5]は要注意です。最低でも 2 年に 1 回は、がん検診を受けた方が良いでしょう。

Fig.4 がん罹患数予測 [国立がん研究センター]

●がん罹患数予測（2020年）

男女計		男性		女性	
部位	罹患数	部位	罹患数	部位	罹患数
全がん	1,012,000	全がん	582,200	全がん	429,900
大腸	158,500	前立腺	95,600	乳癌	92,300
胃	135,100	胃	93,300	大腸	68,600
肺	130,000	大腸	90,000	肺	43,100
前立腺	95,600	肺	86,800	胃	41,800
乳癌	92,900	肝臓	27,800	子宮	28,200
脾臓	42,700	脾臓	22,100	脾臓	20,700
肝臓	41,300	食道	21,800	悪性リンパ腫	16,500
悪性リンパ腫	35,700	腎・尿路 (膀胱除く)	20,700	肝臓	13,500
腎・尿路 (膀胱除く)	30,500	悪性リンパ腫	19,200	甲状腺	13,400
子宮	28,200	膀胱	18,200	卵巣	13,400
食道	26,300	口腔・咽頭	15,800	皮膚	12,300
皮膚	25,100	皮膚	12,900	胆嚢・胆管	11,200
膀胱	24,300	胆嚢・胆管	12,800	腎・尿路 (膀胱除く)	9,800
胆嚢・胆管	24,000	白血病	8,200	口腔・咽頭	6,800
口腔・咽頭	22,600	咽頭	5,000	膀胱	6,100
甲状腺	18,100	甲状腺	4,700	白血病	5,900
白血病	14,100	多発性骨髄腫	4,400	食道	4,500
卵巣	13,400	脳・中枢神経系	3,200	多発性骨髄腫	3,800
多発性骨髄腫	8,200	乳房	700	脳・中枢神経系	2,700
脳・中枢神経系	5,800			喉頭	400
喉頭	5,400				
(再掲)		(再掲)		(再掲)	
(結腸)	(106,100)	(結腸)	(56,500)	(結腸)	(49,500)
(直腸)	(52,500)	(直腸)	(33,400)	(直腸)	(19,000)
(子宮体部)	(16,900)			(子宮体部)	(16,900)
(子宮頸部)	(10,900)			(子宮頸部)	(10,900)

Fig.5

死 因	令和2年 (2020)		
	総 数	男	女
総 数	1 372 755	706 834	665 921
新生物<腫瘍>	391 545	228 047	163 498
悪性新生物<腫瘍>	378 385	220 989	157 396
口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物<腫瘍>	7 827	5 547	2 280
食道の悪性新生物<腫瘍>	10 981	8 978	2 003
胃の悪性新生物<腫瘍>	42 319	27 771	14 548
結腸の悪性新生物<腫瘍>	36 204	17 965	18 239
直腸S状結腸移行部及び直腸 の悪性新生物<腫瘍>	15 584	9 753	5 831
肝及び肝内胆管の悪性新生物<腫瘍>	24 839	16 271	8 568
胆のう及びその他の胆道 の悪性新生物<腫瘍>	17 773	9 357	8 416
膵の悪性新生物<腫瘍>	37 677	18 880	18 797
喉頭の悪性新生物<腫瘍>	781	712	69
気管、気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	75 585	53 247	22 338
皮膚の悪性新生物<腫瘍>	1 707	875	832
乳房の悪性新生物<腫瘍>	14 779	129	14 650
子宮の悪性新生物<腫瘍>	6 808	・	6 808
卵巣の悪性新生物<腫瘍>	4 876	・	4 876
前立腺の悪性新生物<腫瘍>	12 759	12 759	・
膀胱の悪性新生物<腫瘍>	9 168	6 244	2 924
中枢神経系の悪性新生物<腫瘍>	2 851	1 600	1 251
悪性リンパ腫	13 998	7 690	6 308
白血病	8 983	5 467	3 516
その他のリンパ組織、造血組織及び 関連組織の悪性新生物<腫瘍>	4 295	2 169	2 126
その他の悪性新生物<腫瘍>	28 591	15 575	13 016
その他の新生物<腫瘍>	13 160	7 058	6 102
中枢神経系のその他の新生物<腫瘍>	2 585	1 216	1 369
中枢神経系を除くその他の新生物<腫瘍>	10 575	5 842	4 733

2 番目に多い精神疾患も、神経性食欲不振症[Fig.6]だけでなく、うつ病[Fig.7]・認知症などでも体重減少の原因となります。神経性食欲不振症に関しては、当メールマガジン第72回の“摂食障害”を、認知症は、第67回の“認知症”を参考にしてください。

Fig.6 神経性食欲不振症の診断基準

1. 標準体重の-20%以上の体重減少
2. 食行動異常がある（不食,大食い,隠れ食い,など）
3. 体重や体型についてゆがんだ認識（体重増加に対する極端な恐怖など）
4. 発症年齢30歳以下
5. 女子なら無月経
6. やせの原因と考えられる器質的疾患がない

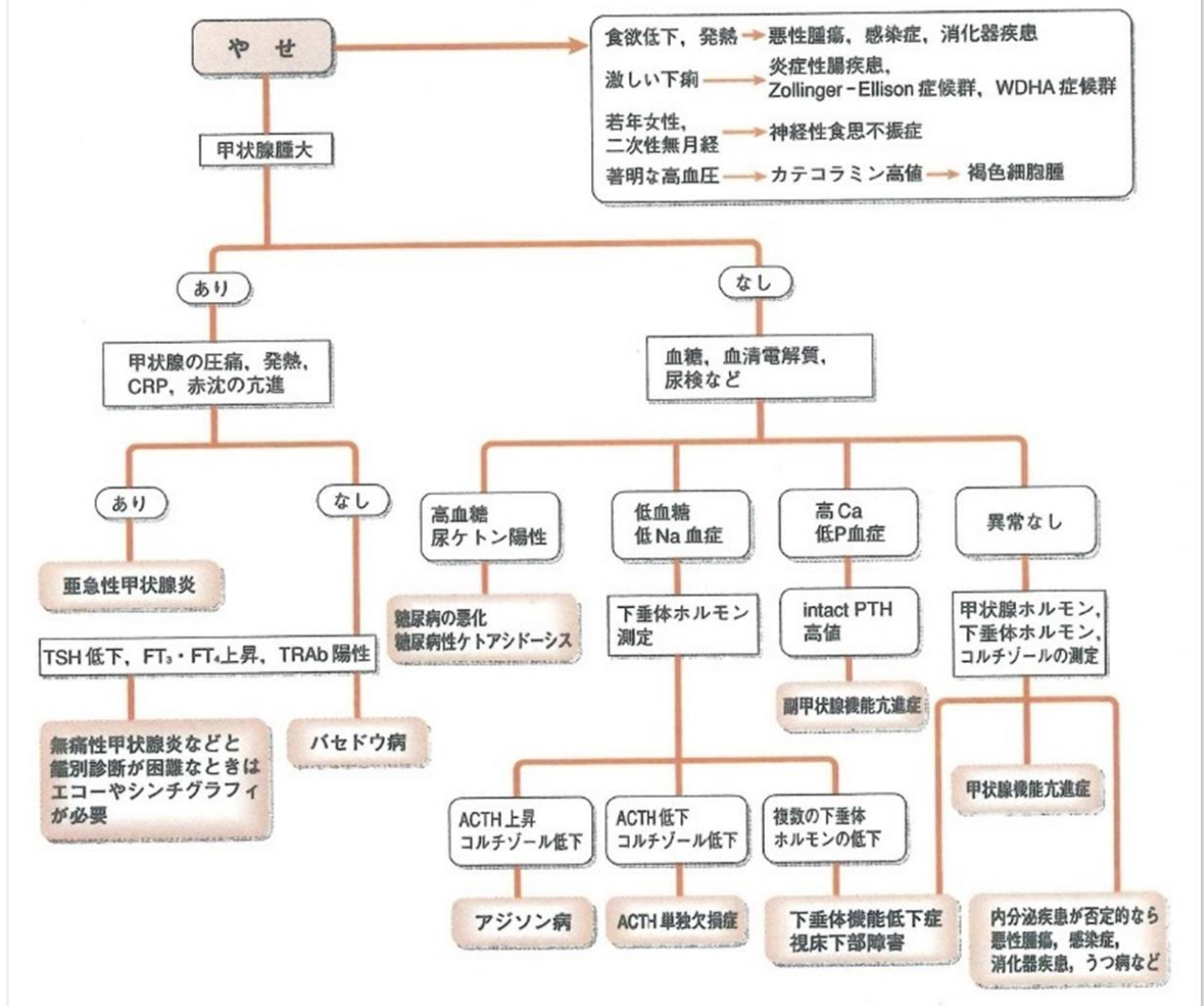
Fig.7 うつ病の実態

こころ	からだ
抑うつ 	眠りの変調
不安感	食欲の低下・体重減少
興味や関心・意欲の低下	微熱・熱感
自責感	からだの痛み・頭重
集中力の低下	疲れやすさ・だるさ
思考力の減退	性欲減退・月経異常
悲観的な感情	動悸・めまい・発汗
自殺をのぞむ	さまざまな自律神経失調症状

消化器疾患（悪性腫瘍以外）に関しては、潰瘍性大腸炎（第 60 回）を主とした炎症性腸疾患（IBD）、慢性膵炎（第 53 回の膵炎）などがありますが、腹部症状・腹部所見・臨床検査（血液検査や内視鏡検査、超音波検査、CT など）にて、診断されます。

内分泌疾患によるものでは、甲状腺疾患（甲状腺機能亢進症など）および副腎疾患（副腎機能低下；アジソン病や、褐色細胞腫など）によるものが多い[Fig.8]。甲状腺疾患に関しては、第 51 回“甲状腺疾患”を参照してください。

Fig.8 やせで内分泌疾患を疑う際の鑑別診断フローチャート



感染症などの発熱疾患（消耗性疾患）で、エネルギー消費が増加するため、体重減少を来します。体温 1℃の上昇に伴ってエネルギー消費が 10～15%亢進します。

薬剤による体重減少は、高齢者に多い原因のひとつであり、薬剤を多数服用している患者は、種々の薬剤のチェックをしてみる必要があります。食欲低下を来す薬剤には種々のものがあります[Fig.9]。

Fig.9 食欲低下をきたす薬剤とその機序

	食欲低下	口腔内乾燥	味覚, 嗅覚障害	嚥下障害	悪心嘔吐
循環器	ジゴキシン	ループ利尿薬 クロニジン	ACE阻害薬 カルシウム拮抗薬 ヒドララジン サイアザイド ニトロ製剤 プロプラノロール スピロラクトン	キニジン	ジゴキシン ドパミン ニトロ製剤
呼吸器	テオフィリン			テオフィリン	テオフィリン
腎臓			アセタゾラミド		
代謝, 内分泌	メトホルミン		アロプリノール エチドロネート メチマゾール メトホルミン スタチン	ビスホスホネート	ビスホスホネート メトホルミン スタチン
神経	抗てんかん薬 レボドパ Neuroleptic		カルバマゼピン レボドパ	レボドパ	アマンタジン レボドパ フェニトイン
精神	アマンタジン ベンゾジアゼピン SSRI		リチウム 三環系抗うつ薬		三環系抗うつ薬 SSRI
違法薬剤	アンフェタミン		アンフェタミン コカイン		
嗜好品			アルコール タバコ		
その他	抗菌薬 金製剤 鼻粘膜血管収縮薬 オピオイド	抗コリン薬 抗ヒスタミン薬	抗菌薬 抗コリン薬 抗ヒスタミン薬 化学療法 金製剤 鉄剤 鼻粘膜血管収縮薬 オピオイド ペニシラミン テルピナフィン	抗菌薬 抗コリン薬 化学療法 ステロイド 金製剤 カリウム	抗菌薬 ホルモン補充療法 鉄剤 メトロニダゾール オピオイド カリウム製剤

■診断 [Fig.10]

まずは、問診にて病歴聴取します。①体重減少の時期・スピード、②摂食状況、③体重減少時の自覚症状、④精神状況、⑤生活環境、⑥常用薬など。詳細な病歴聴取だけでもかなりの絞り込みが可能です。ただし病的な体重減少を認める患者の半数は、体重減少以外の主訴で受診しています。

次に、身体所見のチェック；①体重測定・BMI、②バイタルサイン（体温、脈拍、血圧）のチェック、③頭頸部の視・触診、胸腹部の視・触診・聴診など。

内分泌性疾患（甲状腺機能亢進症や褐色細胞腫）の場合、高血圧・頻脈が頻発です。

スクリーニング検査[Fig.11]として、まずは血液検査、尿検査、便潜血、胸・腹部レントゲン、心電図などを行い、ある程度の方向性ができれば、更なる精密検査[Fig.12]を行い、診断確定となります。

Fig.10 やせ・体重減少

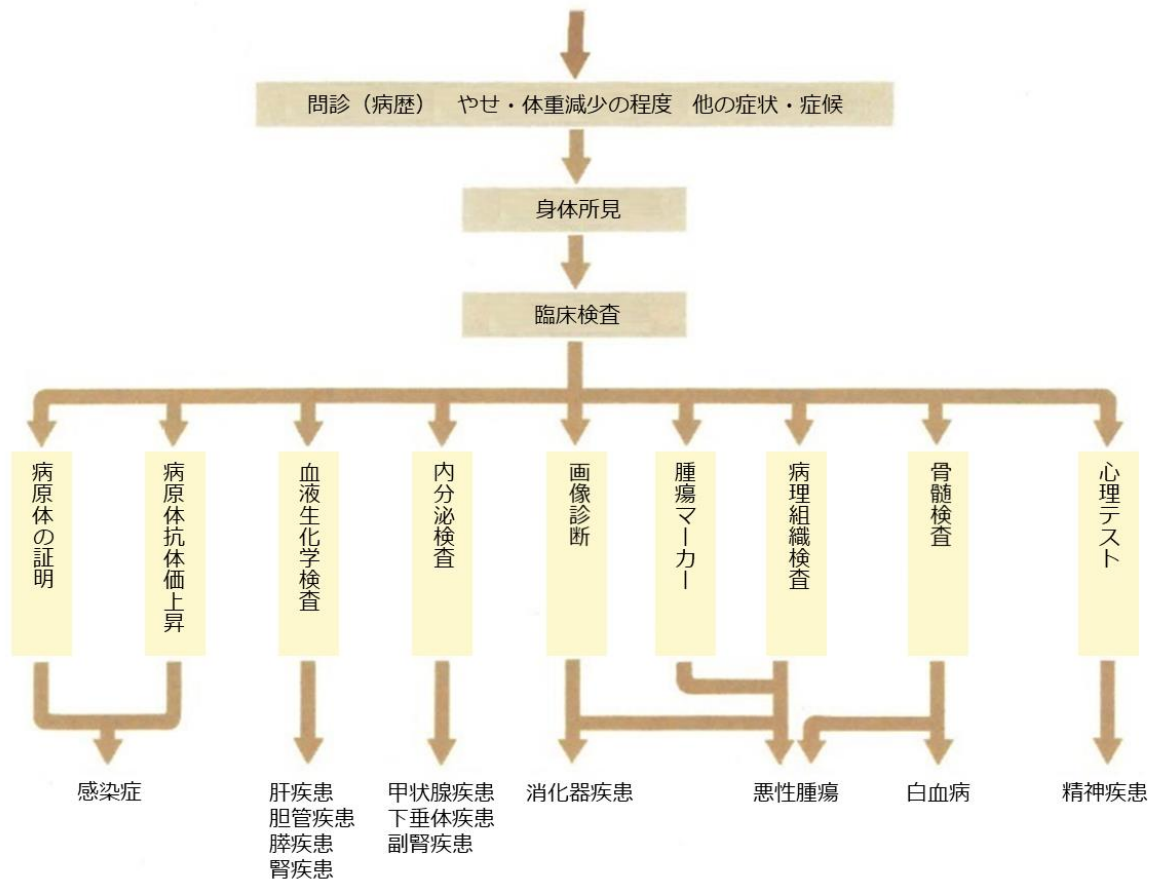


Fig.11 まず行うべき検査（第一次スクリーニング検査）

①	検 尿	蛋白, 糖, ウロビリノーゲン, 沈渣
②	血液一般検査	赤血球数, Hb, Ht, 血小板数, 白血球数とその分画
③	赤沈, CRP	
④	胸部X線	
⑤	血液化学検査	GOT, 尿素窒素, Na, K, Cl
⑥	甲状腺機能検査	T ₃ , T ₄

Fig.12 確診のための検査

1.感染症が疑われる場合	①病原体検出のための検査	喀痰		結核など		
		血液		感染性心内膜炎, 敗血症など		
		尿		慢性腎盂腎炎など		
	②血清抗体の検査	HB抗体		B型肝炎, 肝硬変, 肝癌など		
		HTLV-Ⅲ		AIDS		
		その他	Widal反応,Weil-Felix反応,Paul-Bunnett反応, ASO, 梅毒反応			
2.悪性腫瘍が疑われる場合	①画像診断		各種X線検査, CT検査, 超音波検査, シンチグラム (特にガリウムシンチ), 血管造影			
	②内視鏡検査					
	③病理組織検査					
	④腫瘍マーカー		AFP, CEA, CA19-9, CA125, フェリチン, など			
3.内分泌疾患が疑われる場合	①甲状腺機能検査など			③糖負荷テスト		
	②ACTH負荷テスト			④TRHテスト		
4.系統的臓器疾患が疑われる場合	①消化器疾患		各種X線検査, 内視鏡検査, 病理組織検査			
	②肝・胆道疾患		GOT, GPT, ALP, LDH, γ-GTP, CK など			
	③脾疾患		アミラーゼ, 超音波検査など			
	④腎疾患		BUN, クレアチニン, X線検査, 超音波など			
5.精神心理疾患が疑われる場合		各種心理テスト CMI, ロールシャッハテストなど				

体重減少を伴う様な進行した悪性腫瘍が疑われる場合は、腫瘍マーカーが参考となります[Fig.13]。各種の癌において、その腫瘍マーカーが必ずしも上昇する訳ではありませんが、異常に高値を示す場合は、想定した癌である場合が多く、進行癌であることが多い。

Fig.13 各腫瘍マーカーの疾患別陽性率

腫瘍マーカー	悪 性 疾 患															
	食道癌	胃癌	結腸・直腸癌	肝癌	肺癌	胆嚢・胆管癌	肺癌	腎癌	膀胱癌	前立腺癌	睾丸腫瘍	乳癌	卵巣癌	子宮頸癌	甲状腺癌	神経芽細胞腫
CEA	25	30	55	30	65	35	55			15		25	20		15	
BFP	25	20	25	55	55	55	45	50	30	60	60		60	40		
TPA	50	45	60	80	75	75	55	45	50	65		35	60	40	20	
AFP				70												
AFP-L3%				35												
PIVKA-Ⅱ				50	20	35										
CA19-9		35	40	30	80	70	40						40			
SPan-1	15	30	30	55	80	70	25					10				
DUPAN-2	5	30	15	75	75	70	10					〈5				
SLX	15	15	20	25	60	35	腫瘍 40	15	5	15		〈5	60	20		
NCC-ST-439	15	20	35	35	60	55	20					40	20	35		
エラストーゼ1	25	30	35	50	75	50	35									
CYFRA		15	40	5		35	扁平上皮癌 75					転移例 45	10	45		
SCC	45						扁平上皮癌 60						25	50		
ProGRP							小細胞癌 65									
NSE							小細胞癌 50									100
CA72-4		50	55		45	45						40	75	20		
STN		再発例 65	25	15	25	30	15					5	45	40	5	
尿中NMP22								30	60	25				20		
尿中BFP									60							
PSA										80						
γ-Sm										70						
PAP										80						
CSLEX		20	15	10	25	40						転移例 65				
CA15-3		25	5	40	35		20			20		再発・転移例 75	55			
BCA225		〈5	15	35	50		〈5					転移例 70	25	〈5		
CA125	〈5	35	30	55	60	55	腫瘍 40					20	85			
GAT													65	20		

特に有用性が認められる。あるいは陽性率が高い。 有用性が認められる。

体重減少を来たす疾患のうち、見逃してはいけない疾患、よくある疾患は要注意で [Fig.14]、病的な体重減少を来たすような疾患には、臓器特異的な症状・所見 [Fig.15] の見られることが多く、体重減少の診断アプローチ [Fig.16] として、参考になります。

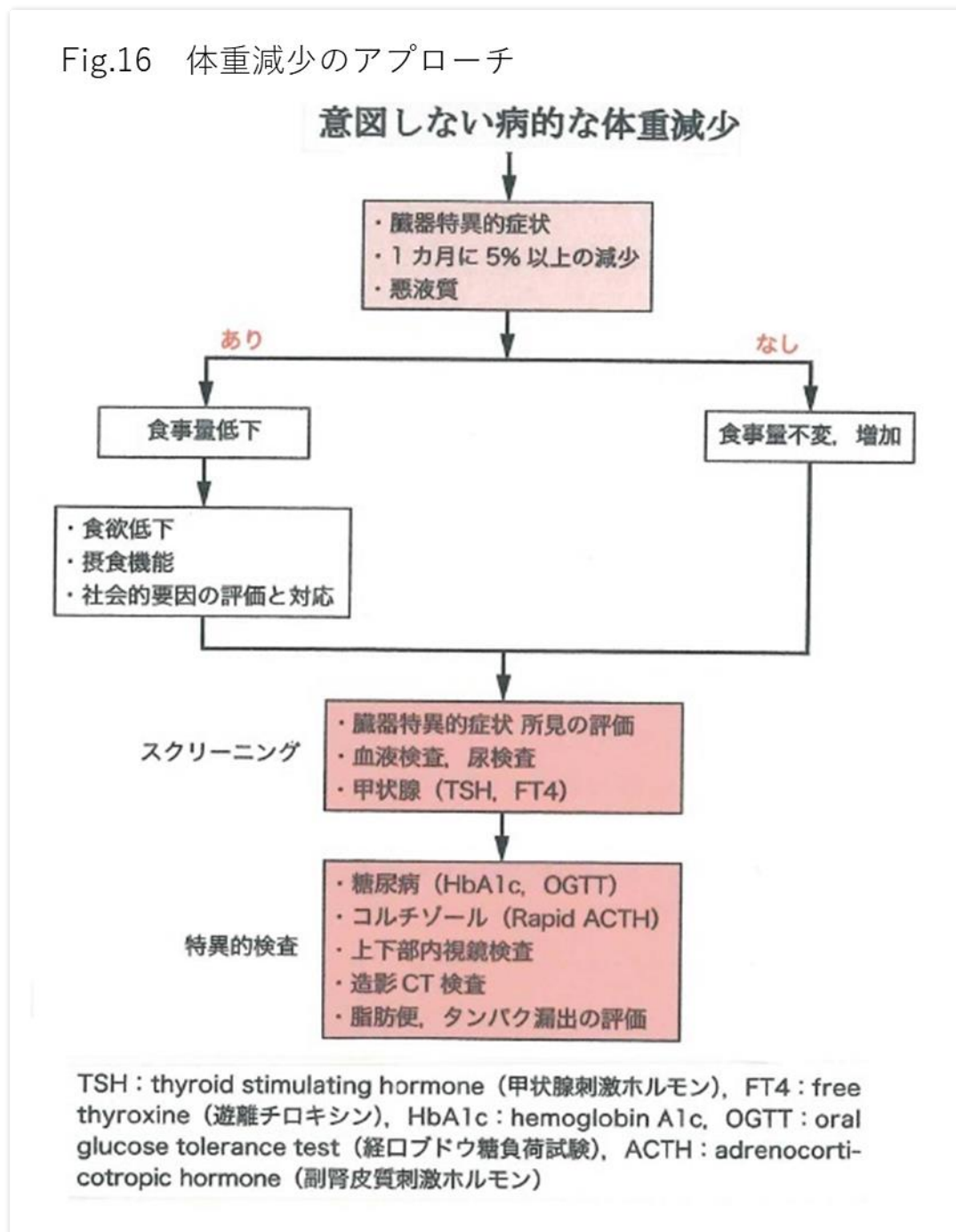
Fig.14 体重減少をきたす疾患

見逃してはいけない疾患	よくある疾患
悪性腫瘍 甲状腺機能異常 炎症性腸疾患 副腎不全	薬剤性 認知症 うつ病 糖尿病

Fig.15 臓器特異的な症状

喫煙, 呼吸苦, 咳嗽	COPDなど慢性呼吸器疾患, 肺結核, 心不全
発熱	炎症性疾患, リウマチ性疾患
下痢	甲状腺機能亢進症, 消化管疾患, 吸収不良症候群
悪心・嘔吐	消化管, 代謝, 中枢疾患
口渇, 多飲, 多尿	糖尿病
関節痛, 筋肉痛	リウマチ性疾患
腰痛	悪性腫瘍, 結核, 骨髄炎
アルコール多飲	慢性肝炎, アルコール依存
他剤使用	薬剤性

Fig.16 体重減少のアプローチ



病的な体重減少を来たす場合、頻度とその重症度を十分考慮した検査手順を決定すべきで、種々のアプローチにより、**早期に診断し、できるだけ早めに治療を開始することが大切です。**

<参考資料>

- ① 症状からアプローチするプライマリーケア；日本医師会雑誌 140(2)
- ② キーワードから展開する攻める診断学；レジデントノート 14(1)
- ③ 内分泌疾患診療マニュアル；日本医師会雑誌 127(12)
- ④ 小児・思春期診療 最新マニュアル；日本医師会雑誌 141(1)
- ⑤ 厚生労働省人口動態調査 2020
- ⑥ 2020 年のがん統計予測；国立癌研究センター