

# 偶発副腎腫瘍を契機に Cushing症候群の診断に至った一例

高次修練学生

B4MB1101 野村俊介

# 症例：55歳 女性

主訴：無症状(偶発副腎腫瘍)

既往歴：腰痛

54歳 交通外傷(右鎖骨骨折,右気胸)

家族歴：父方祖母 高血圧 父方祖父 糖尿病,血液透析

## 生活情報

アレルギー：なし

飲酒：発泡酒350mL/day

喫煙：1本/dayを20歳~30歳 現在は吸っていない

出産：子供2人 妊娠高血圧なし

サプリメント：コタラエキス,DHC,カルシウム,亜鉛

# 現病歴①

X-4年

近医受診時に収縮期BP150mmHg程度に上昇することはあるも、家庭血圧は120mmHg台であった。

X-2年：健診で空腹時血糖110mg/dLの指摘あり。

X年12月：交通外傷で前医に救急搬送。CTで右副腎腫瘍を指摘。

## 現病歴②

X年2月

安静採血でACTH測定感度未満、コルチゾール $16.4\mu\text{g}/\text{dL}$   
ACTH抑制を認めた。

X年4月

デキサメタゾン $1\text{mg}$ 抑制試験でコルチゾール $20.4\mu\text{g}/\text{dL}$   
コルチゾールの抑制が認められなかった。  
cushing症候群を疑われ当科紹介受診。

デキサメタゾン $8\text{mg}$ 抑制試験でもコルチゾール $23.1\mu\text{g}/\text{dL}$ と  
コルチゾール抑制が見られず、精査目的に9/7入院となった。

# 初診時現症

## バイタル

BT:37.0°C HR:67/min BP:152/97 mmHg

## 身体所見

身長:154cm 体重:36.8kg BMI:15.5  
やや赤ら顔、四肢皮膚菲薄化、四肢出血斑あり

## 血液,尿検査所見

AST:17U/L ALT:24U/L G-GTP:22U/L

LDL-C:84mg/dL HDL-C:81mg/dL  
TG:43mg/dL

BUN:19mg/dL. Cre:0.54mg/dL eGFR:89

Na:145mmol/L K:3.8mmol/L  
Cl:110mmol/L

BS:108mg/dL. HbA1c:5.9%

Hb:13.7mg/dL Plt:17.7万/ $\mu$ L  
WBC3900/mL

(好中球79.7%,好酸球0.3%,好塩基球0.5%,  
リンパ球14.6%,単球4.9%)

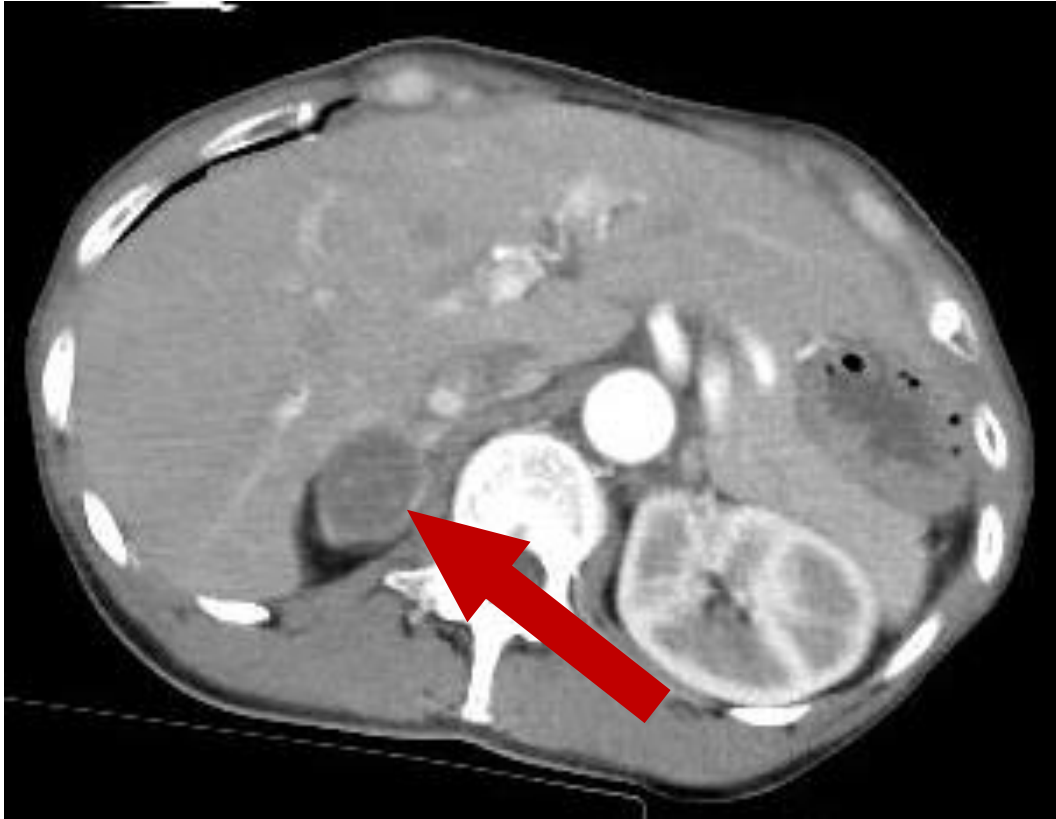
D-ダイマー:測定感度以下

尿蛋白:陰性 尿潜血:陰性

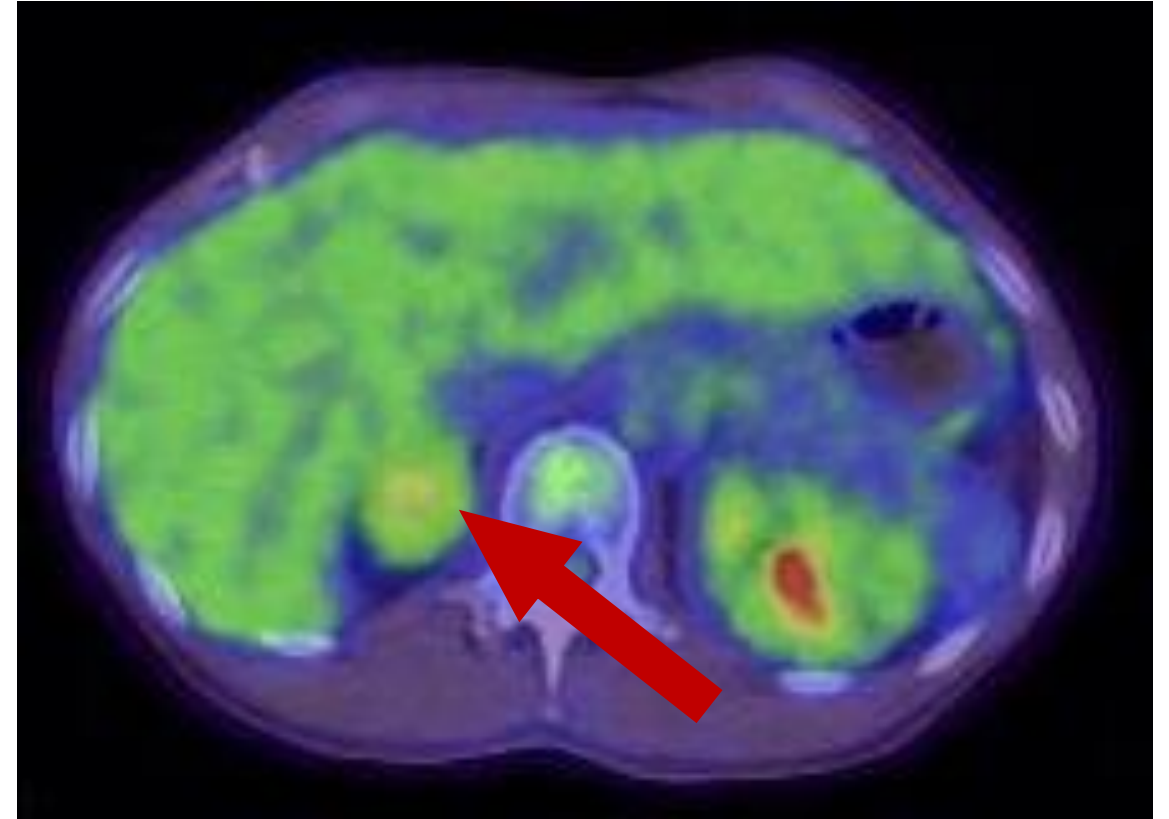
# 初診時現症

ACTH	測定感度未満	pg/mL
コルチゾール	22.7	μg/dL
レニン	4.2	pg/mL
アルドステロン	6.8	ng/dL
アドレナリン	0.03	ng/mL
ノルアドレナリン	0.20	ng/mL
ドーパミン	測定感度未満	ng/mL
尿中メタネフリン	0.08	mg/L
尿中ノルメタネフリン	0.18	mg/L

# CT,PET



右副腎に33mm程度の  
内部不均一な腫瘍を認める。

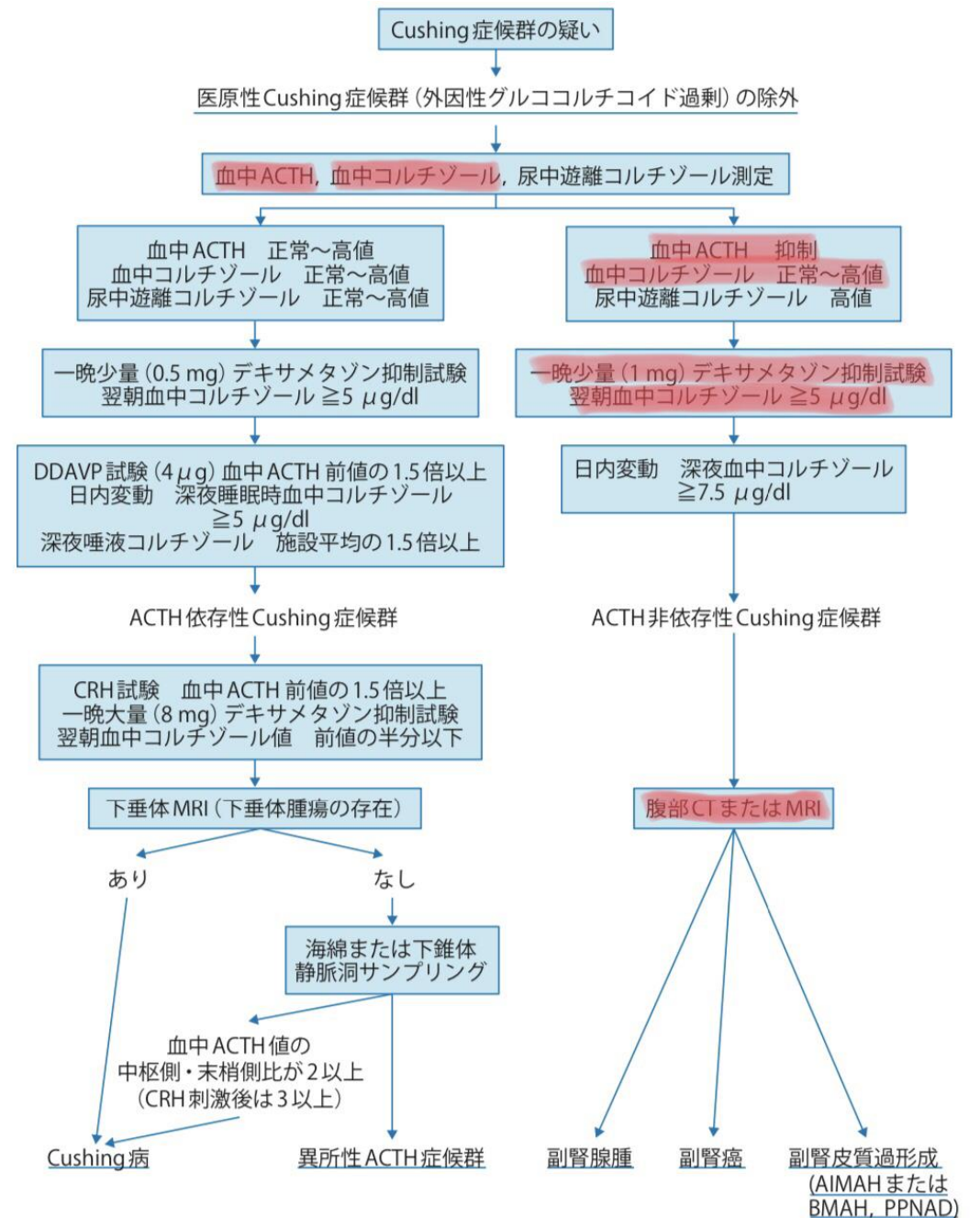


副腎腫瘍と一致した領域に  
SUV3.5の集積を認める。  
その他に異常な集積は認めない。

# 入院後経過

## Cushing症候群診断のため

- 蓄尿検査
- コルチゾール日内変動検査を行なった。





# 蓄尿検査

1回目：343 $\mu$ g/day

2回目：328 $\mu$ g/day

基準(100~300 $\mu$ g/day)

コルチゾールの過剰分泌を捉えることができた。

# コルチゾール日内変動検査

5:00 20.8 $\mu$ g/dL

11:00 23.7 $\mu$ g/dL

17:00 20.0 $\mu$ g/dL

23:00 21.1 $\mu$ g/dL

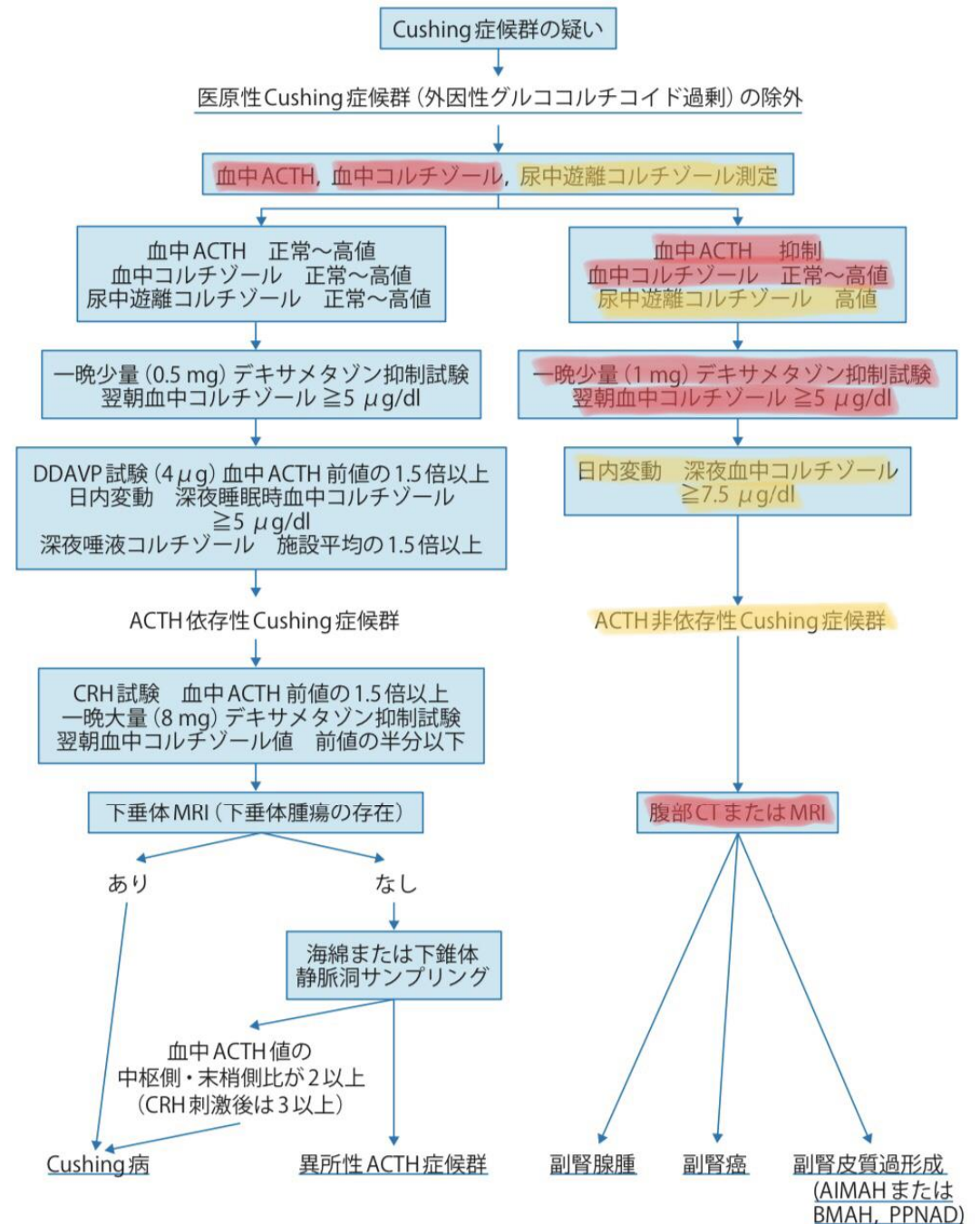
コルチゾール分泌の日内変動の消失を認めた。

# 診断および治療

## 副腎性クッシング症候群と診断。

泌尿器科にコンサルトし  
右副腎摘出術を施行する運びとなった。

手術までの間コルチゾールを抑える  
目的でメチラポンを投与している。

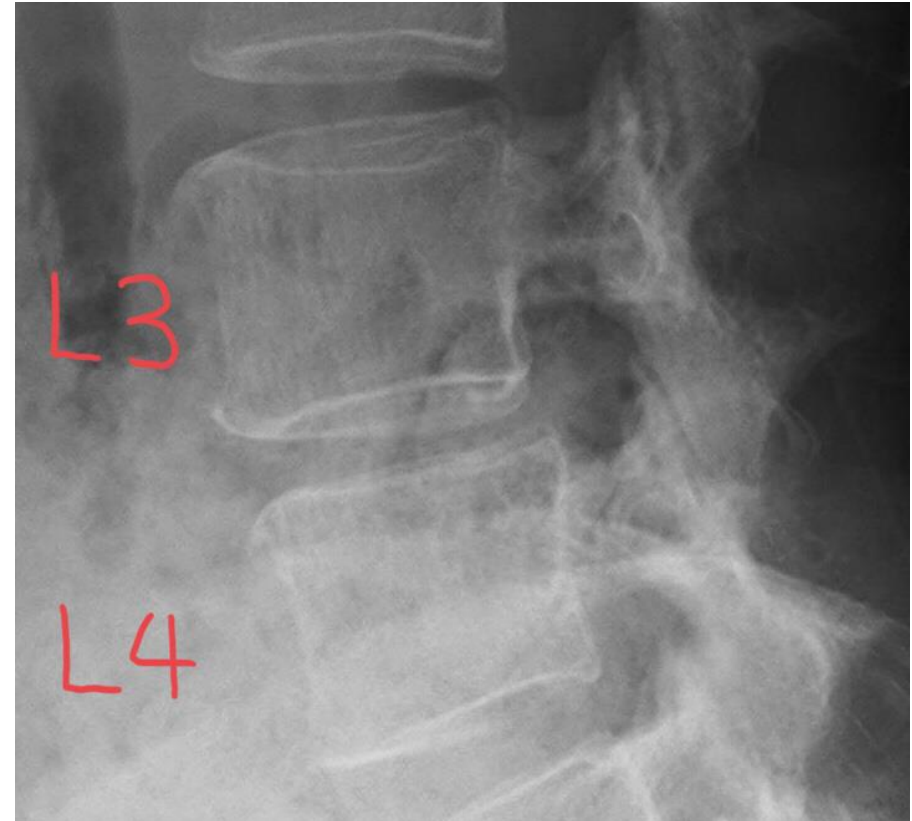


# 合併症 ①骨粗鬆症

Cushing症候群の合併症として骨粗鬆症,糖尿病,脂質異常を認めた。

腰椎、左大腿骨頭にYAM70%前後の低下を認めた。  
腰椎にGrade1~2の圧迫骨折を認めた。

テリパラチド、デノスマブ、カルシウム, vitD製剤  
併用療法を開始した。



# 合併症 ②糖尿病

HbA1c:6.0%

随時血糖220mg/dL

75gOGTT2時間後血糖:249mg/dL

メトホルミンを投与している。

メトホルミン投与下で高血糖及び低血糖を認めていない。

# 合併症

## ③脂質異常

入院中採血

LDL-C:123mg/dL

HDL-C:77mg/dL

TG:102mg/dL

脂質異常症のスクリーニング (LDL コレステロール 120mg/dL 以上)

冠動脈疾患の既往があるか? — 「あり」の場合 —→ 二次予防

「なし」の場合

以下のいずれかがあるか? — 「あり」の場合 —→ 高リスク

糖尿病 (耐糖能異常は含まない)  
慢性腎臓病 (CKD)  
非心原性脳梗塞  
末梢動脈疾患 (PAD)

「なし」の場合

以下の危険因子の個数をカウントする

- ① 喫煙
- ② 高血圧
- ③ 低 HDL コレステロール血症
- ④ 耐糖能異常
- ⑤ 早発性冠動脈疾患家族歴  
(第1度近親者かつ発症時の年齢が  
男性 55 歳未満、女性 65 歳未満  
注: 家族歴等不明の場合は 0 個と  
してカウントする。)

治療方針の原則	管理区分	脂質管理目標値			
		LDL-C	non-HDL-C	TG	HDL-C
一次予防	低リスク	<160	<190	<150	≧40
生活習慣の改善	中リスク	<140	<170		
一薬物療法検討	高リスク	<120	<150		
二次予防	冠動脈疾患の既往	<100	<130		
生活習慣の是正 +薬物療法考慮		(<70)	(<100)		

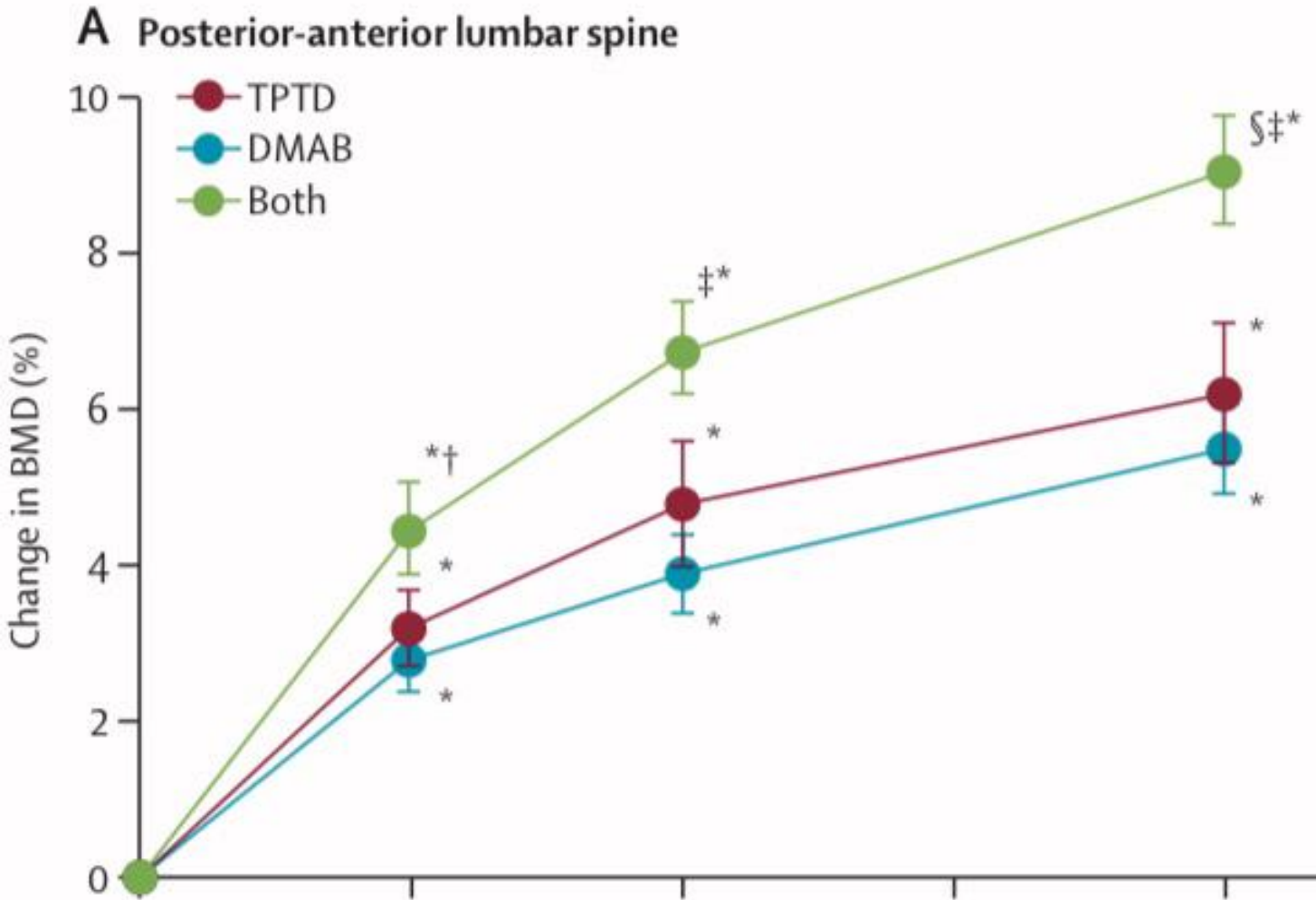
日本動脈硬化学会 (編) : 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2018年版より

性別	年齢	危険因子の個数	分類
男性	40~59歳	0個	低リスク
		1個	中リスク
		2個以上	高リスク
	60~74歳	0個	中リスク
		1個	高リスク
		2個以上	高リスク
女性	40~59歳	0個	低リスク
		1個	低リスク
		2個以上	中リスク
	60~74歳	0個	中リスク
		1個	中リスク
		2個以上	高リスク

糖尿病を合併するため、  
冠動脈疾患の高リスク群として

LDL120mg/dLを目標値としてスタチンの投与を行なっている。

# 考察：テリパラチド、デノスマブの併用療法



テリパラチド(PTH製剤)  
デノスマブ(抗RANKL抗体)は  
骨粗鬆症の治療薬であり、  
日本ではそれぞれ単剤で用いられる。

一方で、両者の併用は単剤と比較し  
骨密度の上昇が有意に大きいことが  
分かっている。

本症例はBMI15.5と低値であり、既に  
burn outした重症のCushing症候群で  
あると考えられる。

より安定した周術期管理を目標に併用  
療法を行うこととした。

# 結語

本症例においては、交通外傷時に偶発的に発見された副腎腫瘍について精査を行い、**身体所見に乏しいCushing症候群を診断、治療**に結びつけることができた。

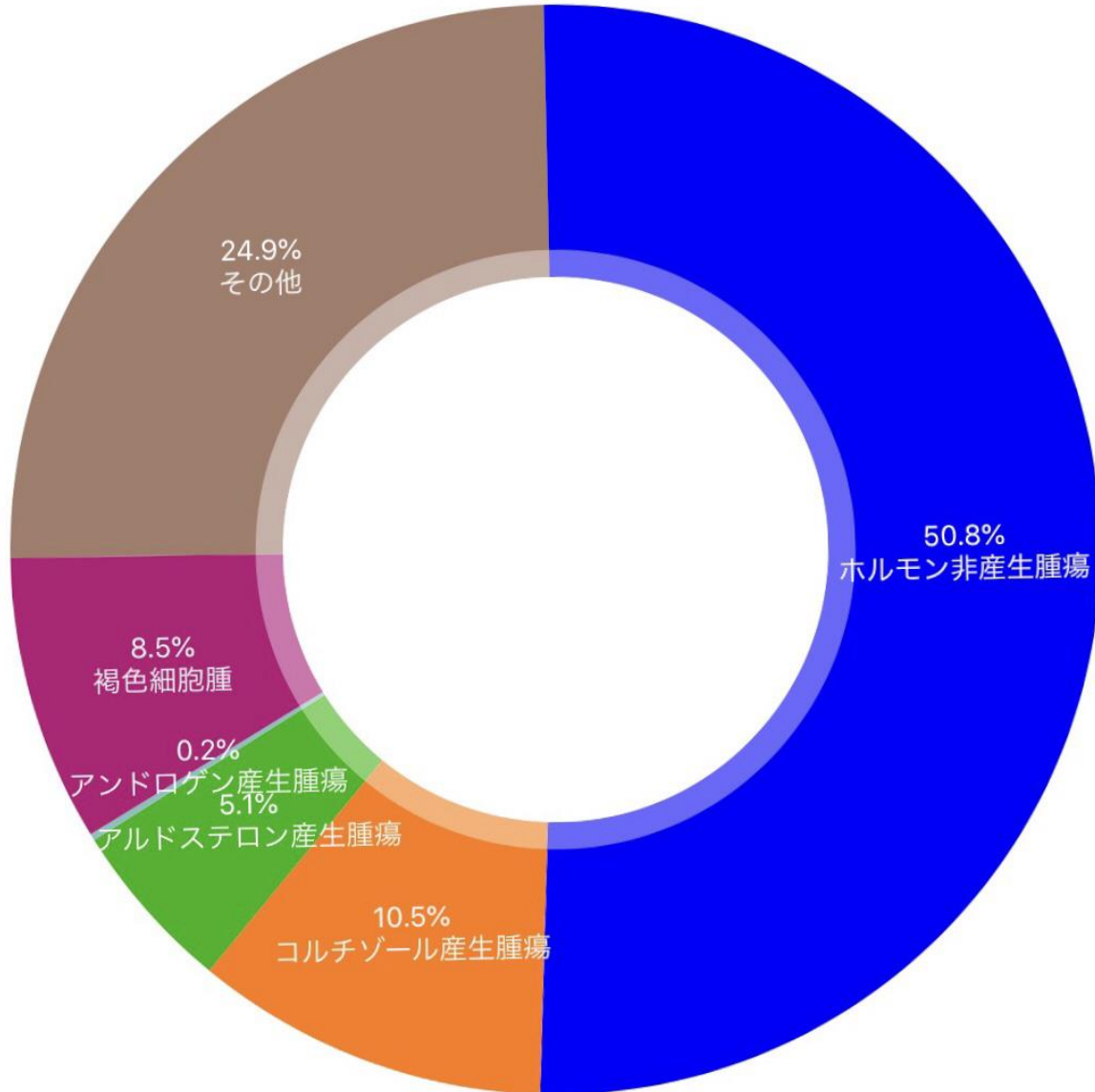
合併する骨粗鬆症や高血糖、脂質異常に対しても介入を進め、**より安全な周術期管理**に繋げることができたと考える。



# 参考

- 日本内分泌学会編著,内分泌代謝科専門医研修ガイドブック,医学書出版,2018
- 日本動脈硬化学会編著,脂質異常症診療ガイド,日本動脈硬化学会,2018
- 柳瀬敏彦,副腎偶発腫瘍の鑑別診断と治療,日本内科学会雑誌第103巻,2014
- Joy N Thai, Teriparatide and denosumab, alone or combined, in women with postmenopausal osteoporosis: the DATA study randomised trial,Lancet,vol382,2013

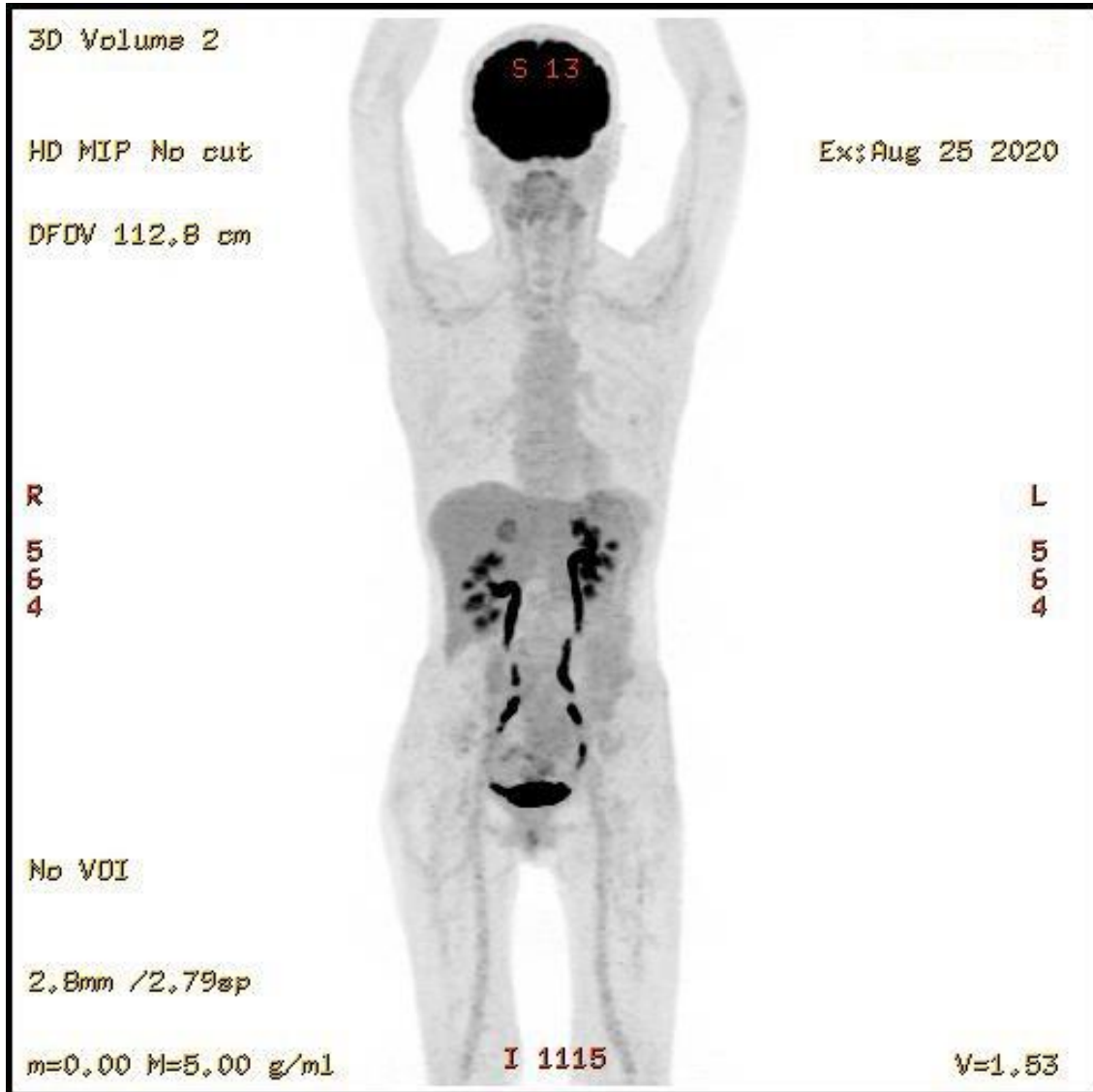
# 考察: 副腎偶発腫瘍とCushing症候群



本症例の様に腹部CT検査により偶発的に副腎腫瘍が発見される確率は0.3~0.8%と言われる。

Cushing徴候が明らかでないもののコルチゾールの自立分泌や日内変動の消失があるsub clinical cushing症候群が潜む場合もあり、副腎偶発腫瘍の発見にあたっては内分泌的精査を経ることが望ましい。

# 入院前PET



右副腎腫瘍に一致する領域に高集積を認めた。  
その他異常な集積は認めない。