

TMM

Total Medical Management

高齢患者の 入院トータルマネジメント - 高齢者総合的機能評価 -

小出病院

鈴木善幸

症例：82歳 男性

数ヶ月前から、食欲不振・嘔気あり。来院当日に便座から立ちあがれなくなったところを、同居している妻が発見し、119番通報。近所に住むお孫さんに付き添われ、救急車で搬送された。

来院時のバイタルサイン

意識：JCS I -1 GCS E4V5M6 BT36.5°C

BP144/98, HR80/min, RR20/min, SpO2 96%

- 既往歴、内服歴、生活歴については、過去のカルテとお孫さんから情報を集めることができた
- 4年前(78歳)虫垂炎、2年前心房細動を指摘されたが、抗凝固療法は受けていない。
- 脳梗塞と言われたことはあるが、明らかな麻痺なし
- 慢性腎不全、慢性心不全あり。
- 生活歴：喫煙：5-10本/日(18歳より) 飲酒：日本酒1合/日
- 妻と二人暮らし、外出はしない、自宅内を伝い歩きは可能
- アレルギー歴：なし

内服薬：ラベプラゾール10mg

メトプロロール20mg

フルイトラン2mg

カマ500mg

ガナトン1mg

ジゴキシシン0.125mg

ケタス10mg

身体所見

頭頸部

眼瞼結膜: 貧血なし、眼球結膜: 黄染なし

副鼻腔: 叩打痛なし、口腔内: 齲齒なし、舌乾燥(+)

咽頭: 発赤なし、リンパ節: 触知せず

頸部: 胸鎖乳突筋が発達あり、樽状胸郭あり

頸静脈怒張なし

肺野 視診: 胸郭変形なし、呼吸運動左右差なし

聴診: 明らかな異常音聴取せず

心臓 PMI: 第4肋間鎖骨中線上

心音: 不整、S3(-)、S4(-)、心雑音聴取せず

腹部 平坦・軟、腸蠕動音: 正常、圧痛: なし 反跳痛: なし CVA叩打痛なし

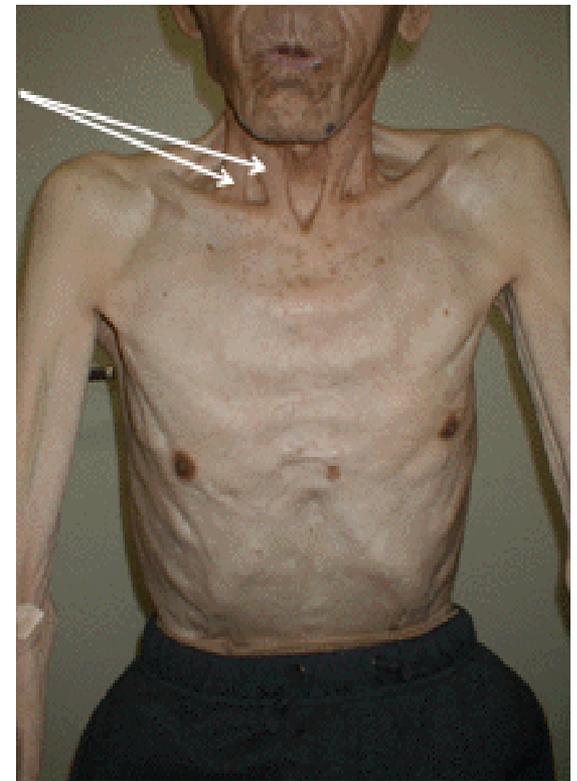
四肢 冷感なし、浮腫なし、感覚障害なし、

皮膚 皮疹なし、ツルゴール低下あり

神経 脳神経 明らかな異常なし 運動 Barre/Mingazzini(-)

感覚 触覚・温痛覚低下(-) 小脳失調(-)

CTR亢進・低下なし 立位・歩行は評価不能



まとめると

- 陳旧性脳梗塞、心房細動、慢性心不全、慢性腎不全、COPDがあり、ADLは伝い歩き程度の82歳男性が、数カ月前から食欲不振・嘔気を認めており、来院当日にトイレで立ち上がれなくなったため救急外来を受診
- 神経所見を含め身体所見では脱水はありそうだが、明らかな異常に乏しい状態

- ① この患者さんに点滴を開始しようと思います。
点滴は何を選択しますか
- ② 発作性心房細動と持続性心房細動では、
脳梗塞の発症率に違いがありますか
- ③ CHADS₂スコアを説明してください
- ④ ポリファーマシーは、一般的に何剤以上とされているでしょうか
- ⑤ この患者さんに抗凝固療法は必要でしょうか？

まとめると

- 陳旧性脳梗塞、心房細動、慢性心不全、慢性腎不全、COPDがあり、ADLは伝い歩き程度の82歳男性が、数カ月前から食欲不振・嘔気を認めており、来院当日にトイレで立ち上がれなくなったため救急外来を受診
- 神経所見を含め身体所見では脱水はありそうだが、明らかな異常に乏しい状態

どんな鑑別診断をあげられますか？

急性疾患

虚血性心疾患

敗血症

慢性疾患の進行

慢性硬膜下血腫

結核・慢性閉塞性肺疾患増悪

悪性疾患(胃癌、大腸がん、肺がんなど)

心不全、腎不全の増悪

代謝疾患 甲状腺異常、副腎不全、電解質異常

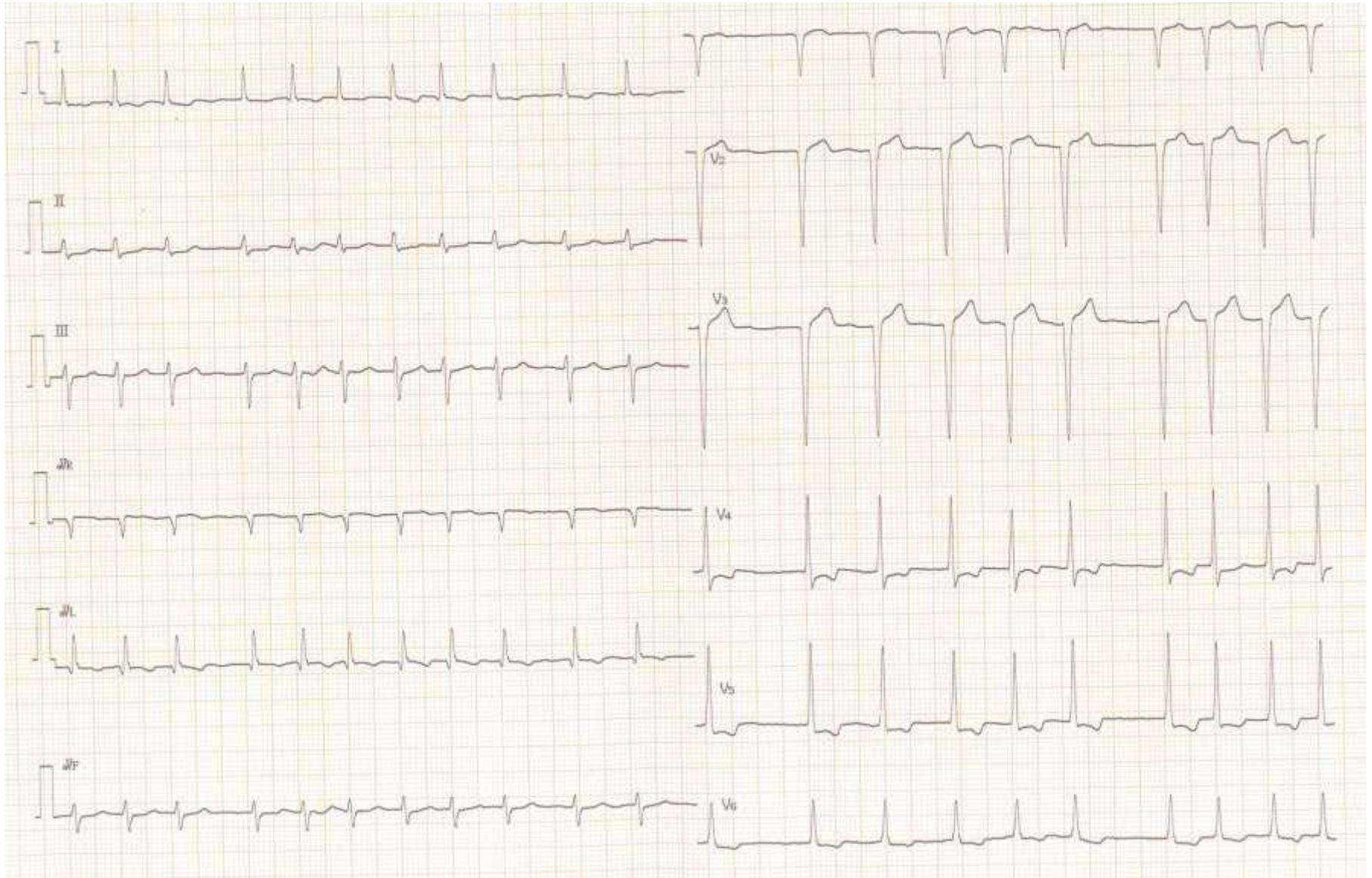
低栄養からのビタミンB1欠乏症

うつ病

認知症

薬剤性(鑑別から抜けやすい)

12誘導心電図



頭部CT: 新たな出血なし、骨折なし、慢性硬膜下血腫なし

検査所見

WBC 13700 /mm ³	TP 6.3 g/dl	CPK 158 IU/L
Seg 87.5 %	Alb 3.3 g/dl	CPK-MB 27 IU/L
Lym 8.1 %	BUN 46.8 mg/dl	Amy 334 IU/L
Mon 4.2 %	Cr 1.91 mg/dl	CRP 0.39 mg/dl
Eos 0.0 %	Na 145 mEq/l	P 2.0 mg/dl
Bas 0.2 %	K 4.5 mEq/l	Mg 1.8 mg/dl
RBC 493万 /mm ³	Cl 104 mEq/l	HbAc 5.6 %
Hb 15.4 g/dl	AST 93 IU	血糖 168 mg/dl
Ht 47.1 %	ALT 63 IU	TSH 2.44 μ IU/ml
Plt 18.2万 /mm ³	LDH 0 IU	FT4 1.01 ng/dl
	ALP 284 IU	CEA 4.8 ng/dl
PT-INR 1.16	γ -GTP 22 IU	CA19-9 10.5 U/ml
APTT 28.1 sec	T-Bil 0.8 mg/dl	

ジギタリス血中濃度2.39ng/dl (基準値0.5-2.0ng/dl)

診断は？

- ジギタリス中毒
- そのため、食欲不振→脱水→腎障害と悪化
- ジギタリス中止して、脱水を輸液で補正
- 翌日には普段と変わらない状態になった。

これで退院でよいでしょうか

その他、高齢者で評価すべきことはありませんか？

有病高齢者の特徴

- 1) 多病である(複数の慢性疾患を抱えている)
- 2) 服用薬剤が多い
⇒ 薬物有害事象が生じやすい
- 3) 心身の機能が低下しやすい⇒ **フレイル**
- 4) 歩行、認知機能、排泄、摂食障害など日常生活を阻害する心身の要因(**老年症候群**)が発生しやすい
- 5) 急性疾患発症時に合併症が生じやすい
- 6) 免疫、栄養状態が低下しやすい
- 7) 診療ならびに生活が療養環境の影響を受けやすい

(新老年学より一部改変)

高齢者は、様々な臓器の機能が低下しているため、多くの疾患を有し(もしくは併発し)、歩行や認知、摂食、排泄等に障害をきたしやすいため、自立した生活が困難になる。

多疾患を同時に管理(順位を付けて)

老年症候群の評価

日常生活自立度(ADL)等生活状況の評価

高齢者の診療を行う上では、疾患だけでなく、さまざまな付帯情報を把握する必要がある。

総合評価が必要

高齢者の病気以外の問題で確認すべき項目はなんですか？

高齢者の医学的問題に加え、
機能・心理・社会的な問題を網羅的に
把握するための
CGA(comprehensive geriatric assesment) と
いうツールを知ろう

高齢者総合的機能評価:CGA

高齢者総合評価

Comprehensive Geriatric Assessment, CGA

- ベースラインの評価 「高齢者のバイタルサイン」!
 - 機能はどの程度保たれているか
 - ADL
 - Dressing
 - Eating
 - Ambulating
 - Toileting
 - Hygiene
 - Instrumental ADL
 - Shopping
 - Housework
 - Accounting
 - Food preparation
 - Transport
 - 認知能はどの程度保たれているか
 - 地域での生活にどのような支援が必要か

[Sloan JP (1997) *Protocols in Primary Care Geriatrics*, 2nd ed.]

Department of Community and Family Medicine, Fukushima Medical University R Kasai 2009

- 身体、精神、社会的な問題を網羅的に評価する方法
- 入院患者に対して実施することで、再入院率、在宅復帰率、死亡率を減少させた報告がある
- 評価項目が多く、実際に実行するには、看護婦、リハビリテーションの理学療法士、ソーシャルワーカーなどの多職種で連携して行う必要がある

チーム医療・介護

ケース会議

医師：治療方針の決定
介護状況などの社会的状況を
踏まえて退院のゴールを決定する。

看護師：CGA、老年症候群の評価
患者支援の具体策を検討

薬剤師：患者・家族への服薬指導

療法士：ADLの評価、
リハビリに関する助言

栄養士：栄養状態の評価
栄養療法に関する助言

ソーシャルワーカー：退院/転院/転所を
具体的に進める



情報収集
多職種連携
きめ細かい
診療・看護・介護



医療・看護・介護・福祉の
方針を立て、共有する。

入院時にプロブレムリストに あげる方法

- ① Biomedical problem
- ② Functional problem
- ③ Psychological problem
- ④ Social problem
- ⑤ Ethical problem

① Biomedical problem

- 通常の医学的問題
 - Poly-pharmacyの問題
 - 身体的QOLの改善
 - 健康寿命の改善
 - 苦痛の除去を考える
-
- 複数の疾患を持ち、根治が難しい病態についてもベストを考える

① Biomedical problem

#1 ジギタリス中毒

#2 心房細動+高血圧+慢性心不全

#3 慢性閉塞性肺疾患

#4 陳旧性脳梗塞

#5 慢性腎不全

#6 ポリファーマシー

ジギタリス中毒

- 適切な血中濃度

昔は0.8-2.0mg/dlといわれていたが...

現在では、**0.5-0.8mg/dl** プラセボより生命予後良い
1.2mg/dl以上になると死亡率が高くなることが
報告されている

- ジギタリス中毒の臨床所見

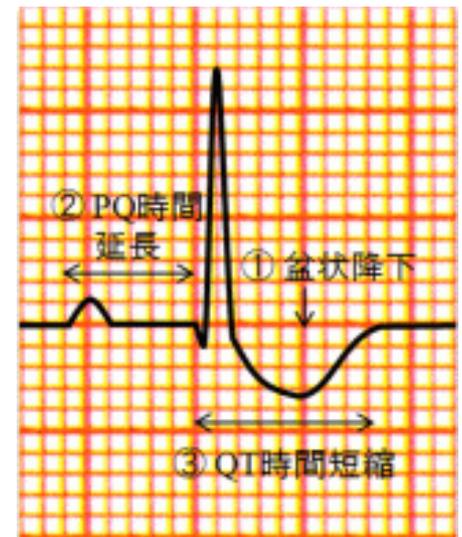
消化器症状と徐脈

視覚異常(光がないのにチラチラみえる、黄視症、複視など)は
特徴的な症候として知られている

- ジギタリスによる心電図変化

T波平坦化や陰性化、QT短縮、U波増高、PR延長

ジギタリス中毒では自動能亢進と伝導障害が関与し
様々な不整脈を生じる



内服薬

- ラベプラゾール10mg 1T 1x夕
- ガナトン1mg 1T 1x朝
- メトプロロール20mg 1T 1x朝
- ジゴキシシン0.125mg 1T 1x朝
- フルイトラン2mg 1T 1x朝
- ケタス10mg 1T 1x朝
- カマ500mg 1T 1x夕

高齢者の薬物副作用発生危険因子

- 1 多剤処方(5薬以上)
- 2 複数の慢性疾患への処方
- 3 認知症
- 4 薬物副作用の既往
- 5 腎機能障害
- 6 超高齢(85歳以上)
- 7 複数の医師、施設からの処方

②Functional problem

- ADL、I-ADLを評価
- 入院時いつもの状態からどの程度機能低下があるか、在宅に退院するのに支障になることはないかを検討
- 細かな評価やリハビリの内容は専門職に相談しチーム医療を展開する
- 病気は治ったけれど廃用症候群が進んで寝たきりになることがないように、早めのリハビリ介入が必要かどうか判断することが大事
- 歩行以外にも嚥下、視力、聴力も日常生活には重要
- このセクションのゴールは、機能的QOLの改善、生活の質の確保、自立支援、尊厳を保つこと

②Functional problem

日常生活活動

basic ADL(更衣、摂食、移動、排泄、整容、入浴など)

instrumental ADL(買物、洗濯、金銭管理、調理、外出など)

advanced ADL(社会貢献、家庭内の役割など)

視力(新聞の読字、指数弁の確認など)

聴力(Whisperd-Voice testなど)

嚥下機能(水のみテストなど)

運動能力(筋力、間接可動域、バランスなど)

②Functional problem

#1 サルコペニア

#2 廃用症候群

何ができて、何ができないのか、何ができなくなったのか、家で生活するのを困難にしていることは何なのか、何ができるようになったのか、を常に評価しておくことが重要。

最も重要なことは、これらの作業を医師だけで行うのではなく、看護師、介護士、ケアマネ、リハビリテーション療法士、家族の皆さんとチームで協力し介入して行くこと

③ Psychological problem

- このセクションの目標は、本人及び周囲の精神的安定
- 認知症(HDS-R,MMSE,頭部CTなど)
- 抑うつ(GDS-15)
- せん妄
の評価・対策を行う

入院後に生じる睡眠の問題、特に昼夜逆転への対応や、せん妄の発症に早期にきづくことも重要

③ Psychological problem

#1 認知症(疎通可能、抑うつなし、不眠なし)

主訴: 物忘れ Treatable Dementiaの鑑別

精神科疾患	うつ病など
内分泌、代謝疾患	甲状腺機能低下症、糖尿病、 低血糖電解質異常(低Na血症、低Ca血症)、 ビタミン欠乏症(B1欠乏、B12欠乏、 ニコチン酸欠乏)など
脳外科疾患	正常圧水頭症、慢性硬膜下血腫、脳腫瘍
薬剤に起因する意識障害、 せん妄	抗不安薬、抗うつ薬、抗精神薬、睡眠薬など
中毒性疾患	アルコール中毒、金属・化学物質による中毒

④ Social problem

- 社会的なサポートを確認し退院後の社会的安定を目標とする
- 家庭環境
家族関係、経済力、キーパーソン
- 社会保障
介護保険
身体障害者手帳、障害年金、成年後見制度
- 医療とのかかわり
かかりつけ医(関係性)
poly-pharmacy
救急体制

④ Social problem

- 社会的なサポートを確認し退院後の社会的安定を目標とする
- 家族からの支援、介護保険などの公的な支援、医療機関にかかっているか、退院なのか訪問なのか等を把握
- 実はもともと社会的なサポートが不足して困っていたことが入院をきっかけに明らかになることも多い
- 具体的には時間のかかる介護保険の申請が必要であれば早めに動くことが必要、介護保険を利用していてもその区分の見直しが必要になることもある
- すぐに自宅に帰ることができなさそうであれば、療養型病院や地域包括ケア病棟のある病院への転院、場合により長期的な施設入所までを検討する必要がある。
- もし、介入が必要であれば、退院調整看護師やケアマネ、理学療法士など多職種連携で、退院の問題点を把握し、調整する

④ Social problem

#1 介護資源不足

介護保険：要支援2→見直し検討

#2 家族 家族志向のケア：家族図を描く

高齢夫婦2人暮らし、近隣に子供在住

⑤ Ethical problem

- ACP(advance care planning)を話し合う
- ACPとは意思決定をする能力を失った場合に備えて、事前に将来の治療方針などについて計画するプランのこと
- 本人の死生観を家族も含め知っておく、相談しておくことが理想
- 目標としてはその人らしい最期を迎えられるようにするにはどうしたらよいかを話し合い、結論が出なくても本人、周囲が問題意識を持つことが重要

⑤ Ethical problem

Advance Care Planning :

DNAR希望(本人、家族とも)

プロブレムリスト

① Biomedical problem

#1 ジギタリス中毒

#2 心房細動+高血圧+慢性心不全

#3 慢性閉塞性肺疾患

#4 慢性腎不全

② Functional problem

廃用症候群

③ Psychological problem

認知症(疎通可能、抑うつなし、不眠なし)

④ Social problem

介護資源不足(介護保険:要支援2→見直し検討)

家族 高齢夫婦2人暮らし、近隣に子供在住

⑤ Ethical problem

Advance Care Planning : DNAR希望(本人、家族とも)

まとめ

- CGAの概念を取り入れてそれぞれのセクションごとにプロブレムリストを作成することで、高齢者の問題点を網羅的に把握しよう
- 「高齢者だから仕方がないのではないか」と初めからあきらめるのではなく、患者のことをよく知り、感情をはさまずに冷静に状態をアセスメントしたうえで、本人や家族の心情に配慮しながら現状でできるベストは何かと2段階で考えることを意識する

