



高齢者医療における ポリファーマシー対策

川崎医科大学附属病院 管理栄養士 末瀧恵子 横枝亮子 遠藤陽子
川崎医療福祉大学臨床栄養学科 特任准教授 市川和子
監修：川崎医科大学附属病院薬剤部 部長 二宮洋子

近年特に高齢者におけるポリファーマシーの問題が取りざたされています。ポリファーマシーとは薬を多種類併用することで、薬による有害事象が起こっている状態をいいます。2015年の中央社会保険医療協議会資料によると、複数の医療機関から10種類以上の投薬を受けている患者は前期高齢者で11.7%、後期高齢者では27.3%と報告されています。また、後期高齢者の患者の15%以上で有害事象がみられるといわれており、その主な要因の1つは薬の多剤併用であると考えられています。

高齢者では多くの薬剤を使うと副作用が起こりやすいだけでなく、加齢変化に基づく代謝機能の低下による影響が重なってより重症化しやすくなります。代表的な老年症候群の症状として、食欲低下、意識障害、認知機能障害、睡眠障害、抑うつ、せん妄、めまい、ふらつき、転倒、尿失禁、嚥下障害がありますが、これらが薬による副作用である可能性もあります。なかでも高齢者に起こりやすい薬物有害作用はふらつき・転倒、認知機能障害であり、特にふらつき、転倒による骨折が原因で寝たきりになり、寝たきりが認知症を発症する原因となる可能性も示唆されています。

ポリファーマシーを回避するには、まず服用している薬を医師か薬剤師にすべてみてもらい、症状がないのに漫然と続けている薬はないか、薬の重複や飲み合わせはないかチェックしてもらうことが第一歩です。また管理栄養士には、何でも薬に頼るのではなく、食事の内容の改善や工夫によってできることをアドバイスしたり、薬の作用に影響する食物の避け方などを指導することが求められます。

高齢者で薬物有害事象が増加する要因

疾患上の要因

- 複数の罹患
→多剤併用、併科受診
- 慢性疾患
→長期服用
- 症候が非定型的
→誤診に基づく誤投薬、対症療法による多剤併用

機能上の要因

- 加齢に基づく代謝機能の低下
→過量投与
- 認知機能、うつ状態、視力・聴力の低下
→アドヒアランス低下、服薬管理能力の低下、副作用発現のおそれ

社会的要因

- 過少医療
→投薬中断
- 独居
→服薬管理能力の低下、誤服用、症状発見の遅れ

食事のポイント

高齢者の特徴

食事関連：五感（味覚・視覚・聴覚・嗅覚・触覚）の低下、咀嚼や嚥下など口腔機能の低下、生理機能の低下や精神的要因による飲水や食事の減少

機能上：意識障害、認知機能障害、睡眠障害、抑うつ、せん妄、めまい、ふらつき、転倒、尿失禁

①薬剤の特性と副作用の把握。

吸収、抑制する目的か、逆に相乗効果をもたらすものかなどの識別を明確に行う。

②薬剤服用に伴う味覚変化、嗜好の変化を把握した上で食事内容を決定する。

有害事象を明確に把握し、副作用として出現した苦味、塩味、甘味など強く感じる味覚につながる食材は控え、無味に感じるときには濃さを加減しながら味にメリハリを付け、食材の選択や調理法など献立作成時に工夫をする。

③水分の取り方に工夫をする。

こまめに水分を摂取し、食事以外でも1,000mLは摂取する。

食欲がないときに食後と指示された薬剤を服用する場合には少量でも食物を摂取してから水で服用する。

*ただし、腎臓病・心臓病などで水分量を制限している方は、医師に相談の上、水分補給をする。

④食物繊維をしっかり摂る。

便秘、食後の血糖値の急激な上昇の抑制や、総コレステロール吸収抑制

食物繊維は1日20～25g、ビタミン・ミネラルの摂取を目標に野菜を少なくとも1日350g以上摂る。

⑤n-3系多価不飽和脂肪酸を摂取する。

降圧作用、抗炎症作用、免疫強化、血栓予防、認知症予防

1日あたりの目安量 男性2.2g 女性1.9g

⑥Trp(トリプトファン)、ビタミンB6を摂取する。 [Pharma Medica. 2017; 35(3): 100-3参照]

⑦大豆・大豆製品(レシチン、イソフラボン)を積極的に食べる。 [Pharma Medica. 2017; 35(2): 84-7参照]



薬剤と相互作用のある食品（高齢者によく用いる薬剤）

服用中は避ける食品

薬剤の種類	食品 / 食物	作用機序	与える or 受ける影響
血液抗凝固薬	納豆、青汁、クロレラ、大量の緑黄色野菜など（ビタミンK）	肝臓で拮抗的に作用	薬物の効果減弱
高血圧治療薬（特にカルシウム拮抗剤）	グレープフルーツジュース	主に小腸内で薬物の代謝酵素を阻害	薬物の血中濃度を上昇
抗不整脈薬			
睡眠剤			
抗てんかん剤			
免疫抑制剤			
抗血小板薬			
脂質異常症治療薬（特にスタチン系）			
抗がん剤			
その他			
さまざまな薬剤の効果を減弱	セントジョーンズワート（サプリメント）	肝臓、消化管での薬物の代謝酵素を誘導	薬物の血中濃度を低下



ビタミンKの多い食品（可食部100g中含有量）

あまのり(干)	いわのり(干)	納豆	パセリ	紫蘇	わかめ(乾燥)	モロヘイヤ	明日葉	バジル	ふのり
2,600μg	1,700μg	600~930μg	850μg	690μg	660μg	640μg	500μg	440μg	430μg

* 安定した抗凝固状態を得るためには、約80μg/日のビタミンK摂取が理想的であり、ビタミンK摂取の変動幅は250μg/日以内にする。また、ビタミンKの豊富な食品の消費を制限するだけでなく、食事からのビタミンK摂取を一定にすることが重要です。

服用中は注意が必要な食品

薬剤の種類	食品 / 食物	作用機序	与える or 受ける影響
抗生物質（特にニューキノロン系、テトラサイクリン系薬剤など）	牛乳、ヨーグルト、ミネラルウォーターなど（カルシウム、マグネシウム、アルミニウム、鉄など多価イオン含有食物） ※薬剤によって受ける影響が異なる	腸管内でキレート（錯体）を形成し、薬物の吸収を抑制	薬物の血中濃度を低下
骨粗しょう症治療薬			
血小板産生薬			
抗アレルギー薬（フェキソフェナジン）、アテノロールなど	グレープフルーツジュース、オレンジジュース、リンゴジュース	小腸で薬物の吸収を阻害	薬物の血中濃度を低下
パーキンソン病治療薬	ビタミン B6	体内で薬物の代謝を促進	薬物の効果減弱
抗うつ薬	カフェイン	薬剤が体内でカフェインの分解を抑制	カフェインの効果増強
睡眠剤		カフェインの中枢神経刺激作用による相対効果	薬物の効果減弱の可能性あり
気管支拡張剤		相加的な作用、および、体内での代謝抑制の可能性	薬物の効果増強の可能性あり
パーキンソン病治療薬（セレギリン） 抗結核薬（イソニアジド） 抗がん剤（プロカルバジン）など	チーズ、その他チラミンを多く含有する食品（ワイン、ビール、ニシン、たらこ、サラミなど）	薬剤がチーズに含まれるチラミンの分解を阻害	チラミン中毒
	青魚（ヒスタミン・ヒスチジン含有食品）	薬剤が体内でのヒスタミン・ヒスチジンの分解を阻害	ヒスタミン中毒
睡眠薬、抗ヒスタミン剤をはじめさまざまな薬剤に影響	アルコール	効果の減弱、増強、副作用の増強などあらゆる影響が懸念される	

カフェインの多い食品（可食部100mL中含有量）

食品名	カフェイン濃度（標準の入れ方）
玉露	160mg/100mL
エナジードリンクまたは眠気覚まし用飲料	32 ~ 300mg/100mL
コーヒー	60mg/100mL
紅茶	30mg/100mL
コーラ	20mg/100mL
チョコレート	40mg/100g

薬物誘発性不眠症の原因として最も多いのはカフェインといわれています。カフェイン濃度は抽出方法で変わります。濃度を薄くしたり、ノンカフェイン食品を利用するなど工夫が必要です。



- * カフェインの常用量は成人1回100~300mgを1日2~3回であり、個人差はありますが200~500mg摂取すると、いらいら、神経過敏、不眠、めまい、不整脈、血圧上昇などがあらわれる可能性があります。
- * カフェインの血中濃度は、摂取後30~60分で最高に達し、また半減期は2時間半~10時間とされており、12時間以内にほとんどが排泄されます。



薬と相互作用のある食品アレンジ

POINT

ワーファリン（血液抗凝固薬）を服用されている方

納豆や青汁は他の食品に比べてビタミンK含有量が多く、納豆に含まれる納豆菌は少量でも腸内でビタミンKの生合成を促進します。摂取を中止しても3～4日は阻害作用が持続するので注意が必要です。

〈献立名〉材料と1人分の分量

〈きなこミルク〉

牛乳……………200mL
きな粉……………8g
砂糖または
はちみつ……………適量

〈和風サラダ〉

レタス……………30g
胡瓜……………20g
人参……………8g
リンゴ……………15g
和風ドレッシング…15mL



栄養量

●エネルギー 297kcal ●たんぱく質 13.9g
●脂質 18g ●炭水化物 11.2g
●食塩相当量 0.6g ●ビタミンK 57μg

〈献立名〉材料と1人分の分量

〈煮豆〉

水煮大豆……………15g
人参……………10g
ごぼう……………20g
こんにゃく……………15g
砂糖……………2g
しょうゆ……………4g
出し汁……………50mL

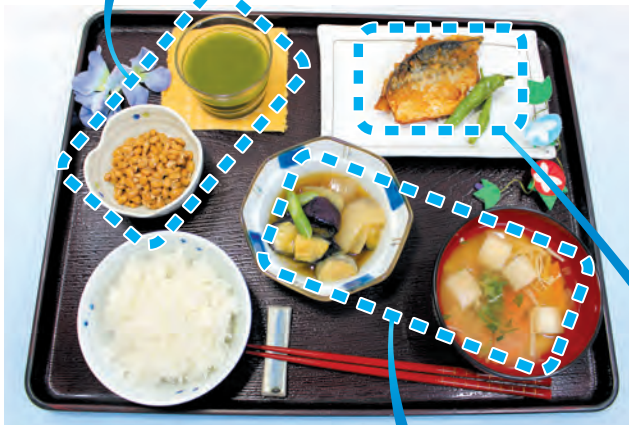
〈果物〉

メロン……………50g



栄養量

●エネルギー 71kcal ●たんぱく質 3.8g
●脂質 1.5g ●炭水化物 13.5g
●食塩相当量 0.6g ●ビタミンK 1μg



〈献立名〉材料と1人分の分量

〈ご飯〉

米飯……………150g

〈みそ汁〉

大根……………20g
人参……………8g
えのき……………10g
麩……………0.2g
みそ……………10g
出し汁……………100mL

〈納豆〉

納豆パック…50g

〈青汁〉

青汁……………100mL

〈さばの立田揚げ〉

さば……………60g
おろし生姜…5g
酒……………5g
しょうゆ…6g
片栗粉……………3g
油……………6g
ししとう…10g
塩……………0.1g

〈煮物〉

茄子……………50g
玉葱……………25g
さやいんげん…5g
砂糖……………2g
しょうゆ…4g
出し汁…50mL

栄養量

●エネルギー 620kcal
●たんぱく質 28.8g
●脂質 19.4g
●炭水化物 29.7g
●食塩相当量 3.3g
●ビタミンK 330μg
●食物繊維 0.7g

1食あたりの価格 350円

副作用で便秘の方

〈献立名〉

材料と1人分の分量

〈具だくさんみそ汁〉

れんこん……………20g
さつまいも……………15g
人参……………5g
しめじ……………10g
若布（乾）……………0.3g
みそ……………8g
出し汁……………80mL



〈献立名〉

材料と1人分の分量

〈ひじきの煮物〉

油揚げ……………10g
ひじき（乾）……………5g
人参……………5g
砂糖……………2g
しょうゆ……………6g
油……………2g
出し汁……………50mL

栄養量

●エネルギー 128kcal ●たんぱく質 4.7g
●脂質 5.9g ●炭水化物 16.5g
●食塩相当量 2.0g ●食物繊維 4.1g

青魚（ヒスタミン・ヒスチジン）と相互作用があるとき

青魚から白身魚（タイ、サワラ、タラ、スズキなど）へ変更しましょう。



◎みそにも大豆由来の植物性乳酸菌が含まれており、腸内環境を整えてくれます。みそ汁などの汁物は食塩量が多くなりやすいため、具沢山にするなど工夫して塩分調整することで一品に加えることもできます。

鉄欠乏性貧血で鉄剤を服用されている方

お茶やコーヒーなどに含まれるタンニンは、鉄と結びつくと水に溶けにくくなり、小腸での吸収を妨げるため、鉄の吸収率を下げると言われていましたが、貧血に対する治療効果は変わらないことがわかってからは無理にお茶やコーヒーを避ける必要はないと言われています。

気になる方は、あまり濃いお茶やコーヒーは避け、食事や薬を飲む時間から少し時間をあけて飲むようにしましょう。

POINT

牛乳・乳製品と相互作用があるとき

乳製品を食べるときは、効果が出なかったり、副作用の原因となりますので、便秘薬の服用前後は1時間以上あけてください。

〈献立名〉材料と1人分の分量

〈白桃ゼリー〉

白桃缶 …… 50g 砂糖 …… 10g
寒天 …… 1.5g ミントの葉 …… 1枚
水 …… 50mL

〈献立名〉材料と1人分の分量

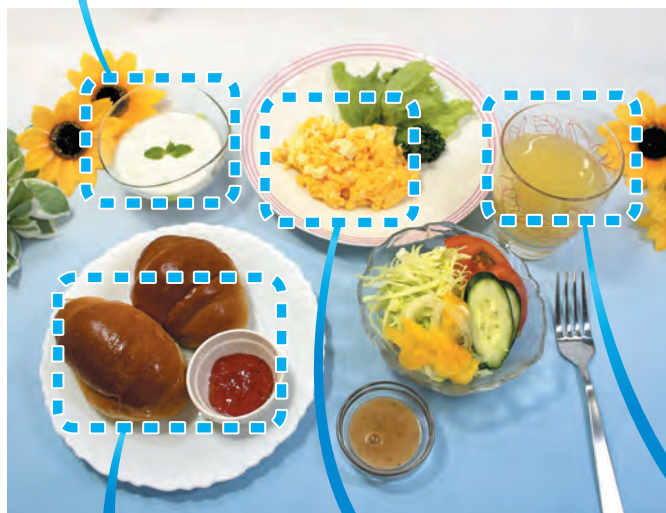
〈ツナサラダ〉

ツナ …… 30g パプリカ …… 10g
キャベツ …… 30g ノンオイル
トマト …… 15g ドレッシング …… 15mL
胡瓜 …… 10g



ヨーグルトからゼリーに変えたことで不足するたんぱく質を補うためにサラダにツナをトッピングしてみました。

●エネルギー	173kcal
●たんぱく質	6.0g
●脂質	6.7g
●炭水化物	23.4g
●食塩相当量	1.1g
●カルシウム	71mg



〈献立名〉材料と1人分の分量

〈パン〉

ロールパン …… 60g
ジャム …… 15g

〈チーズ入りスクランブルエッグ〉

卵 …… 50g
チーズ …… 30g
バター …… 3g

〈ジュース〉

グレープフルーツジュース …… 150mL

〈野菜サラダ〉

キャベツ …… 30g
トマト …… 15g
胡瓜 …… 10g
パプリカ …… 10g
ごまドレッシング …… 15mL

〈ヨーグルト〉

ヨーグルト …… 80g
ミントの葉 …… 1枚

●エネルギー	609kcal	●たんぱく質	21.6g
●脂質	29.6g	●炭水化物	64.9g
●食塩相当量	2.8g	●カルシウム	314mg

1食あたりの価格 322円

血糖降下薬を服用されている方

糖質の多いロールパンは胚芽入りに変更することで食後高血糖を抑えることができます。

エネルギーが気になる方はジャムも低エネルギージャムへ変更しましょう。



●エネルギー	158kcal
●たんぱく質	5.0g
●脂質	1.4g
●炭水化物	40.5g
●食塩相当量	0.8g

チーズ(チラミン)と相互作用があるとき

特にチーズにはチラミンが多く、過剰摂取は控える必要があります。

チーズの代わりにミックスベジタブルを加えました。



●エネルギー	105kcal
●たんぱく質	7.5g
●脂質	5.4g
●炭水化物	5.9g
●食塩相当量	0.8g

グレープフルーツジュースと相互作用があるとき

グレープフルーツに含まれる“フラノクマリン”が、体内の代謝酵素である、“シトクロムP450のCYP3A4”を阻害します。薬剤服用後2時間程度あければ影響は少ないです。しかし、薬剤によっては持続時間も異なることから、薬剤服用期間は極力グレープフルーツジュースの飲用は避けることが望ましいです。

※他にも文旦や八朔、だいたい、夏みかんも同様の作用を示します。

◎オレンジ、レモン、みかんでは相互作用発現の可能性は低いといわれています。



〈献立名〉材料と1人分の分量

〈夏のグリーンスムージー〉

小松菜 …… 50g
人参 …… 20g
すいか …… 50g
バナナ …… 20g
水 …… 50g

●エネルギー	46kcal	●たんぱく質	1.5g
●脂質	0.2g	●炭水化物	11.2g
●食塩相当量	0g		