



一目でわかるクリニカルレシピ

がん治療の食事 ～がんのバイオマーカー～

川崎医科大学附属病院栄養部 管理栄養士：鳥越千鶴 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：川崎医科大学消化器外科科学准教授 松本英男

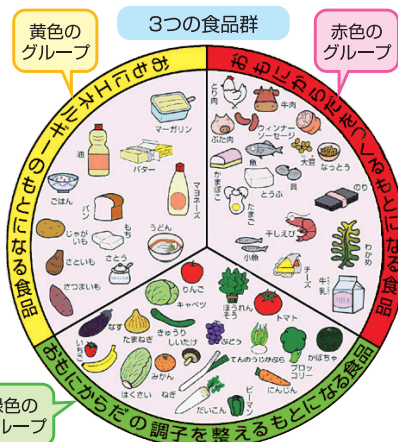
バイオマーカーは血液中や尿中、あるいは身体の組織の中に含まれる物質で、身体の状態を知るうえで定量的な指標（マーカー）となるものです。物質としては遺伝子、たんぱく質、ペプチド（たんぱく質の断片）、脂肪や糖質などの小さな代謝物などがあげられます。肝臓の機能を調べる際のGOT（グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミナーゼ）やGPT（グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ）もよく知られているバイオマーカーです。がんについては「腫瘍（しゅよう）マーカー」と呼ばれるものがそのひとつです。一般的に①腫瘍が悪性か良性かを診断する際に補助的に利用する②がんの再発時に増加することがあるため再発の発見に利用する③抗がん剤治療や放射線治療の効果を調べるために補助的に利用するとされています。

例えば、肝臓がんのアルファフェトプロテイン（AFP）、大腸がんのCEA、前立腺がんのPSA、膵臓がんなどのCA19-9などです。これらの血中の濃度を測定することは診断や治療後の経過観察に役立っていますが、がんを早期の段階で発見することはなかなか難しいのが現状です。また、同じがんでも抗がん剤の効果は患者さんによってさまざまです。この抗がん剤の効果を予測するマーカーは、いくつかのがんに限っては、遺伝子の変異や発現量の違いで予測できるようになりつつあります。さらに、同じような進行度のがんと診断されて治療を行っても、完治する患者さんから、その後の転移などにより、予後（病後の経過）が悪い患者さんまでさまざまです。腫瘍マーカーは、進行したがんの動態を把握するのに使われているのが現状で、早期診断に使えるという意味では確立されていません。

がんやがん治療は、食欲不振や吐き気、胃の不調など、食事に伴うさまざまな問題を引き起こすことがあります。これらの問題により、がんの治療中には思うように経口摂取できないときもあります。そんなときには嗜好や食事の温度など、できるだけたくさんの方の方法を試し、効率的に栄養を摂ることのできる最善の方法を見つけ、自分の症状にはどういった栄養素をどれくらい摂るのが有効か、などと把握することも必要です。

食事のポイント

- ① バランスのとれた食事を摂る。毎食、主食・主菜・副菜をそろえて食べる。
- ② エネルギーやたんぱく質、ビタミン、ミネラルを十分に摂る。
治療による副作用や治療を継続するため、また感染予防、免疫力をつけるために必要。特にたんぱく質は忘れないこと。
- ③ 適正体重を維持するエネルギーとする。
目安として30～35kcal/kg（標準体重）/日とする。
（標準体重（kg）＝（身長（m））²×22）
- ④ 間食を上手に利用する。
食事だけでは摂れないエネルギー補給をする。
- ⑤ 食物繊維の多い野菜・果物・芋類・豆類・海草類・きのこ類・穀類をしっかり摂る。（1日20～30g）
- ⑥ 腸内環境を整えること。
*シンバイオティクス（ビフィズス菌や乳酸菌、オリゴ糖）効果を利用する。*Vol.33 No.10 2015 p66-67参照
- ⑦ 水分を十分に摂ること。
- ⑧ 症状に合わせた食事を見つけ、食事を楽しむこと。



参考：文部科学省発行 食品生活学習教材「食生活を考えよう」より一部変更

治療中の副作用

外科治療

- 消化器がん術後
体重減少、体力低下、軟便・下痢、便秘、頻便（直腸手術の場合）、腹部膨満感、腸閉塞、ダンピング症候群（胃術後）、貧血、骨粗鬆症、逆流性食道炎
- 婦人科がん、乳がん術後
体重減少、体力低下、リンパ浮腫、出血、排尿・排便障害
- 肺がん術後
体重減少、体力低下、肺炎、肺梗塞、声のかすれ（嚥声）

化学療法治療・放射線治療

吐き気・嘔吐、めまい、頭痛、耳下腺痛、下痢、便秘、口内炎、口内乾燥・唾液分泌低下、腹部膨満感、食欲不振、食道の炎症、味覚異常、臭覚障害、体力低下、貧血、骨髄障害、腎障害、排尿障害、浮腫、肺炎など

症状には、吐き気のように治療直後に起こるものから、味覚障害のように治療を継続していくことで起こるものもあります。

■食欲低下時（食欲不振時）の食事

食べ方の工夫①

- 少量頻回摂取…高エネルギーで、食べやすいものを。
- 低脂肪食…食後の満腹感を避けるため、消化のよい食品を選ぶ。
- 味覚変化…温度・味は極端にならないように自分に合った味付けに。
- 主食のアレンジ…めん・パン・酢飯・カレーライスなどに、主食を少量ずつ2種類用意するのも選びやすく、気分に合わせてられる。
- 食事の環境…リラックスして食事に関心を持てる雰囲気作りを心がける。
- 口腔ケア…清潔、酸味のある水分（レモン水）などでうがい、梅干やレモンを口にし唾液分泌を促す。
- 経腸栄養剤の利用。
- 家族の協力（食べられる工夫、見守り）。

食欲がないとき

・薬物療法（抗がん剤治療）や放射線治療に伴い、食欲がなくなっても、副作用の強い時期を過ぎれば食べられるようになることが多いので、食べにくいときは、状態に合わせて消化しやすい食事にしましょう。

また、食べたいと思ったときにすぐに食べられるように、好きなものを用意しておくといでしょう。

POINT

味付けは好みに合わせて少し濃いめにし、主食はすし飯やさっぱりのご飯のよい麺類、一口大のおにぎりなどがおすすめです。（たんぱく質も忘れずに）



〈献立名〉
材料と1人分の分量
〈温玉とろろうどん〉
うどん …… 200g
温泉卵 …… 50g
長いも …… 40g
ねぎ …… 3g
きざみのり …… 0.5g
淡口しょうゆ …… 7.5g
みりん …… 1g
だし汁 …… 200mL

栄養量

●エネルギー	320kcal	●たんぱく質	12.9g
●脂質	6.1g	●炭水化物	50.1g
●食塩	1.6g		

1食あたりの価格 93円



〈献立名〉
材料と1人分の分量
〈焼きおにぎり〉
ごはん …… 150g
味噌 …… 5g
だし …… 30mL
酒 …… 0.8g
みりん …… 0.3g
油 …… 1.5g

栄養量

●エネルギー	257kcal	●たんぱく質	4.6g
●脂質	2.4g	●炭水化物	51.2g
●食塩	0.5g		

1食あたりの価格 27円

150~200kcal 目安
ちょっと困ったときの食べ物

エネルギー・たんぱく質の表示を見て！多い食品（脂質も）を選びましょう

〈献立名〉
材料と1人分の分量
〈サンドイッチ(2種)〉
食パン …… 80g
ツナ …… 30g
キャベツ …… 15g
マヨネーズ …… 10g
卵 …… 30g
玉葱 …… 10g
マヨネーズ …… 10g



〈献立名〉
材料と1人分の分量
〈ポタージュ〉
じゃがいも …… 70g
バター …… 3g
牛乳 …… 100mL
塩 …… 0.7g
コンソメ …… 0.5g

栄養量

●エネルギー	483kcal
●たんぱく質	17.6g
●脂質	28.1g
●炭水化物	39.6g
●食塩	1.7g

1食あたりの価格 132円

栄養量

●エネルギー	144kcal
●たんぱく質	4.4g
●脂質	6.4g
●炭水化物	17.3g
●食塩	1g

1食あたりの価格 46円



■吐き気・嘔吐・臭いがある時の食事

食べ方の工夫②

- タイミングをみて食べる（少量頻回食）。
- 暖かい料理は冷たくして食べる。
- 胃への負担の少ない食べ物を選ぶ。
- あまり手をかけずあっさりしたシンプルな料理を選ぶ。
- 胃内停滞時間が短い食品を選ぶ。（糖質<たんぱく質<脂質）
- 不快感がある臭いをチェックして身の回りから遠ざける。臭いの強い食べ物（ニンニク、ニラ、ネギなど）を控える。
- レトルトやインスタント食品、冷凍食品、惣菜を利用して簡単なレシピを。
- 脱水予防のため、水分を摂る。（目安1日1リットル）

●食材の臭いが鼻につくとき

- ニンニク・ニラ・ネギなどの香味野菜や魚料理など、臭いの強い食品は控える。
- ごはんは冷めてから、肉は湯通ししたものを冷やす。
- 食材のくさみを取る。しょうがや梅、ゆずなどを使う。焼き魚や煮魚よりも刺身のほうが臭いは気にならない。
- 味付けをシンプルにする。しょうゆやみそではなく、塩味だけのシンプルな味付けがよい。

POINT

胃腸に負担にならない消化の良い食品を選びましょう。

●吐き気や嘔吐（おうと）があるとき

- 冷たく、口当たりもよく、飲み込みやすいもの。
- 水分の多い果物や野菜（スイカ、みかん、りんご、なし、トマトなど）、プリン、シャーベット、ゼリー、卵豆腐、冷奴、冷や麦など



アイスクリーム



プリン



果物



冷や麦

- いろんな食品を使わず、シンプルな料理を食べてみる。

具材が多すぎるとそれぞれの臭いが混ざり合うことにより、不快に感じる。食材は1~2種類とし、塩味だけなどのシンプルな味付けや砂糖やみりんなどを減らして甘さを控えるのもよい。



〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈茶碗蒸し〉

卵	25g
だし汁	70mL
淡口しょうゆ	4g
みりん	1.2g
芝エビ	20g
しいたけ	1枚
濃口しょうゆ	1.2g
みりん	1g
銀杏	2~3個
みつば	2g

栄養量

●エネルギー	73kcal	●たんぱく質	7.7g
●脂質	2.8g	●炭水化物	3.0g
●食塩	0.9g		

1食あたりの価格 95円



〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈いなり寿司〉

酢飯	100g
油揚げ	20g
砂糖	1.3g
濃口しょうゆ	1.2g
白ごま	1.5g
合わせ酢の作り方	
（ごはん 200g）	
砂糖	20g
酢	20g
塩	1.5g
調味料を合わせて火にかけ、砂糖が溶けたら完成	

栄養量

●エネルギー	291kcal	●たんぱく質	6.7g
●脂質	7.8g	●炭水化物	46.7g
●食塩	1.0g		

1食あたりの価格 88円



〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈冷やしとろろ汁〉

長いも	50g
青じそ	0.2g
だし汁	150mL
淡口しょうゆ	6g
酒	1g
みりん	1g

栄養量

●エネルギー	39kcal	●たんぱく質	1.4g
●脂質	0.2g	●炭水化物	7.6g
●食塩	1g		

1食あたりの価格 30円



〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈酢物〉

かにかまぼこ	15g
胡瓜	50g
砂糖	2g
塩	0.5g
酢	5g

栄養量

●エネルギー	27kcal	●たんぱく質	2.0g
●脂質	0.1g	●炭水化物	3.6g
●食塩	0.7g		

1食あたりの価格 54円

■味覚障害・口内炎がある時の食事

①味覚異常があるとき

口の中を清潔にし、うがいなど頻回に行い、乾燥させないことも大切。

②塩味、しょうゆ味などを苦く感じたり、金属のような味に感じるとき

●塩味を控えめにしたり、いろいろな調味料を使って、食べられそうな味を試し、だし、ごまやゆずなどの香りや、酢を利用して風味を添える。その時の状況に応じて、量を調整するとよい。

③甘味に過敏になり、何でも甘く感じるとき

●料理に砂糖やみりんを使わないで、塩、しょうゆ、みそなどで濃いめに味を付けてみたり、酢、ゆず、レモンなどの酸味を利用する。

④味が感じられないとき

●濃さを加減しながら味にメリハリを付ける。酢の物、果物などの酸味を利用し、食事の温度は人肌程度にすると食べやすい。
雑炊や、フレンチトースト、あんかけ丼、ソースやとろみあんを絡めた料理、食材は軟らかく、煮ものや蒸し物、マヨネーズやドレッシングなど油を含んだもので和えるなどするとよい。

●口内炎があるとき

●酸味や辛味、濃厚な味を避ける。
●熱い料理は控える。
●主食はおかゆやおじや。
●副食は軟らかく、水分の多い料理にする。(汁物や飲み物を添える)
●口内炎がひどく、食事があまり摂れないときは、栄養剤や栄養補助食品を利用する。
お粥、冷や奴、バナナ、牛乳、ミルクシェーク、プリン、ゼリーなどがおすすめ。

POINT

唾液が出にくくなり、口の中が乾燥したりすることで味覚異常がおきます。とろみのついたソースやあんで絡めるとよいです。

「うま味」の活用：うま味は胃の分泌液にも関係。脳を刺激し食事を促進。栄養状態を改善させ、抵抗力が下がることを防ぐ。



(グルタミン酸) 昆布茶を飲んで、ドライマウス対策、食欲改善を。

亜鉛不足で味覚障害になることもあります。
亜鉛の多い食品
かき、レバー、うなぎ、ごま、ひじき、納豆など

食事が食べられないとき

インスタント食品やコンビニ食品などでも手軽に摂ってもよいです。



POINT

口の中を刺激しないように、極端に熱いものや冷たいもの、固いもの、香辛料が多い料理、酢の物、かんきつ類は避けたほうがよいです。



〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈魚のあんかけ〉

鯖……………60g
塩……………0.5g
小麦粉……………5g
油……………8g
人参……………8g
ピーマン……………5g
鶏ガラだし……………50mL
しょうゆ……………6g
片栗粉……………1.5g

あん



〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈冷やし豚しゃぶしゃぶ〉

豚しゃぶ用肉……………60g
貝割れ……………8g
葱……………8g
練りごま……………5g
みそ……………2g
砂糖……………1g
だし汁……………3mL
ぽん酢……………5mL

ごまだれ

栄養量

●エネルギー 176kcal ●たんぱく質 6.9g
●脂質 12g ●炭水化物 6.6g
●食塩 1.6g

1食あたりの価格 121円

栄養量

●エネルギー 173kcal ●たんぱく質 12.9g
●脂質 11.6g ●炭水化物 3.2g
●食塩 0.3g

1食あたりの価格 96円

〈献立名〉
材料と1人分の分量

〈かぼちゃとほうれん草のリゾット〉

ごはん……………80g
ささみ……………30g
かぼちゃ……………30g
玉葱……………30g
ほうれん草……………10g
牛乳……………100mL
ピザ用チーズ……………20g



〈献立名〉

材料と1人分の分量

〈グリーンスープ〉

ブロッコリー……………60g
玉葱……………20g
牛乳……………70mL
コンソメ……………0.5g

栄養量

●エネルギー 331kcal ●たんぱく質 17.9g
●脂質 9.6g ●炭水化物 41g
●食塩 0.7g

1食あたりの価格 104円

栄養量

●エネルギー 75kcal ●たんぱく質 5.1g
●脂質 2.5g ●炭水化物 8.5g
●食塩 1.4g

1食あたりの価格 35円

(※価格は地域によって差があります。)