



変形性関節症の食事

川崎医科大学附属病院栄養部 管理栄養士：堀尾佳子 本多 唯 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：川崎医科大学整形外科学教授 長谷川徹

変形性関節症(OsteoArthrosis:OA)は、膝や足の付け根・肘・肩などの関節に痛み・腫れなどの症状がみられ、様々な原因により関節の変形をきたす病気の総称です。男女比・発症年齢については45歳以下では男性に多く、55歳以上では女性に多く(Kellgren, 1950年)見られます。65歳以上では男性で58%、女性で68%と女性が多くなります(Lawrence, 1963年)。特に変形性膝関節症(KOA)については、肥満と職業要因や、低ビタミンK摂取との関連、要介護予防にとって重要な疾患である肥満、高血圧、脂質異常、耐糖能異常の数が増すほど、KOAの頻度が増すこともわかっています(吉村ら, 2011年)。痛みを感じても受診せずに放置するケースも多く、その間に、病気が進行してしまいます。一旦変形してしまった関節は、元に戻らないため、早めに医療機関を受診し、適切な治療を始めることが大切です。変形の状態は、X線検査にて診断され、関節リウマチや痛風などの他の病気と識別するために血液検査を行います。治療の基本は、薬物療法と運動療法です。薬物療法は炎症による痛みや腫れを治療するための非ステロイド性抗炎症薬(NSAID)が使われます。今現在、一般的な医薬品やサプリメントでOAに効能・効果が認められたものはありません。あくまでも日本ではグルコサミンやコンドロイチン、コラーゲンを含むサプリメントは「食品」に分類されていることを認識しておくことが大切です。関節の機能の改善や、炎症や痛みが強い場合にはヒアルロン酸やステロイドなどの薬を関節内に注射します。そして症状を緩和しながら、並行して運動療法などによって関節の周りの筋肉を鍛え、関節の機能を保っていきます。家庭でできる簡単な運動や水中歩行、ストレッチなどを行うことで、関節の可動域を拡げたり、関節周囲の筋肉を鍛え、体重をコントロールすることにより関節にかかる負担を軽くすることができます。

食事のポイント〈過体重の調整〉

- ①エネルギー摂取量(kcal)=標準体重*(kg)×30~35kcal(肥満の場合25~30kcal)とする。
※(標準体重(kg)=(身長(m))²×22)標準体重を目指したエネルギー摂取量とする
- ②エネルギー源になりやすい脂質や炭水化物を控える。
(エネルギー比率の基本 P:F:C=15~20%:20~25%:50~60%)
- ③アミノ酸を考慮した、良質のたんぱく質を摂取する。
運動後の筋蛋白合成に必須アミノ酸BCAA(特にロイシン)を補充する。
- ④ビタミン・ミネラルを補充する。(日本人の栄養食事摂取基準2015参照)
(ビタミンD目安量 5.5μg ビタミンK目安量 150μg カルシウム推奨量 650mg)

〈筋肉を維持・増加するためのポイント〉

- ①筋肉をつける・維持するためのトレーニングの実践
ややきつい感じる以上の運動が効果的。
- ②筋肉の素となる良質なたんぱく質の摂取
朝食を摂らないなど無理なダイエットをしながら運動だけを行うと筋肉の合成に加え、分解も促進されるため、筋肉はむしろ低下します。
①と②の両方を組み合わせて行うことで相乗的に筋肉増加効果が期待できます。

〈筋肉の素となる良質なたんぱく質の摂取について〉

身体の筋肉や骨はたんぱく質で出来ています。たんぱく質は20種類のアミノ酸で構成されており、この内9種類は体内で合成されない必須アミノ酸で、食事など外部から取り入れて補給しなければいけません。筋肉のたんぱく質の約35%を占め、筋肉の成長を促進します。この内、バリン、ロイシン、イソロイシンがBCAA(分岐鎖アミノ酸)で、筋肉を構成するたんぱく質の約20%を占めており、筋肉のエネルギー源となる唯一のアミノ酸です。BCAAはマグロの赤身、肉や卵などの食品に含まれている他、理想的な栄養バランスと言われる母乳にも含まれています。しかし、これらの食品からBCAAを摂取しようとすると、吸収までに時間が掛かり、余分なエネルギーも摂取することになるので、BCAA含有食品を上手に利用しましょう。



変形性関節症の食事 朝食（50代女性の場合）



献立作成の POINT

時間がないからと言って朝食を抜かず、野菜も取り入れたメニューにしましょう。みそ汁は具沢山にすることで、不足しがちな野菜がしっかり摂れます。下準備が面倒な時はカット野菜の利用もよいです。めかぶ納豆は市販の納豆カップとめかぶカップを混ぜるだけの簡単な一品で、忙しい朝にぴったりです。納豆の調味液は使わなくても、めかぶの塩分で美味しく食べることができます。

〈献立名〉 材料と1人分の分量

〈米飯〉

米飯 150g

〈みそ汁〉

アスパラガス 25g
人参 25g
エリンギ 15g
みそ 8g
だし汁 100mL

〈小松菜と桜えびの炒め煮〉

小松菜 90g
桜えび 3g
油 2g
だし汁 20mL
砂糖 3g
濃口醤油 2.4g
酒 少々

〈めかぶ納豆〉

納豆 1P(30g)
めかぶ 1P(30g)
葱 3g

*納豆・めかぶどちらかの調味液を利用

〈BCAA調整ゼリー〉

リハたいむゼリー® 1P

食事にプラスON！

		BCAA+ ビタミンD		ビタミン+ミネラル	
		リハたいむゼリー®	アミノケアゼリー® ロイシン40®	一挙千菜®	ブイ・クレス CP10®
内容量	1P当り	120g	100g	125mL	125mL
エネルギー	kcal	100	30	80	80
たんぱく質	g	10	3	0.5	12
BCAA	mg	2,500	3,000	-	-
脂質	g	0	0	0	0
炭水化物	g	15	9.7	19.4	8
食物繊維	g	-	-	0.4	-
食塩相当量	μg	0.01	0.2	0.2	-
カルシウム	mg	5	-	96	75
ビタミンD	μg	20	20	1.1	5.5
ビタミンK	μg	-	-	19	15
商品見本					

商品見本

●エネルギー	505kcal
●たんぱく質	24g
●脂質	7.5g
●炭水化物	85g
●食物繊維	6.6g
●食塩相当量	2.0g
●カルシウム	417mg
●ビタミンD	20.1μg
●ビタミンK	505μg

栄養量

1食あたりの価格 320円

* BCAA摂取のタイミング*

- 運動前、運動時：筋たんぱく質の分解を抑制し、運動時のエネルギー源となる。筋疲労の原因である乳酸の発生を抑え、筋疲労を軽減する。
- 運動後：筋たんぱく質の合成を促進し、筋力アップに貢献する。特に運動直後の摂取がおすすめです。朝のラジオ体操や昼間の散歩・ランニング後に！



昼食

献立作成の
POINT

じめじめして蒸し暑い時期には、さっぱり食べることのできる麺類がおすすめです。昼食を準備するのが大変な時は、コンビニのおそばに若布を加えて簡単にすませてもよいです。切干大根は熱湯で10分程度戻すだけでいつでもお手軽に調理出来るお手軽食材です。煮物や酢物など調理法も様々あり、常備菜としても重宝し、普通の大根に比べて栄養価も高い食材です。

〈献立名〉 材料と1人分の分量	
〈ぶっかけそば〉	
そば(茹)	180g
山芋	70g
オクラ	20g
若布(乾)	1.5g
〈かけつゆ〉	
みりん	4g
砂糖	0.5g
淡口醤油	12g
葱	3g
生姜	3g
だし汁	80mL
〈切干大根のサラダ〉	
切干大根	12g
人参	15g
胡瓜	15g
濃口醤油	3g
バルサミコ酢	5g
オリーブオイル	2g
〈ごま和え〉	
ささみ	15g
枝豆むき身	15g
しめじ	25g
ごま	0.5g
濃口醤油	2.4g
みりん	1g
〈果物〉	
メロン	50g
さくらんぼ	15g(2粒)

栄養量	エネルギー 490kcal
●エネルギー	490kcal
●たんぱく質	17g
●脂質	6.5g
●炭水化物	81g
●食物繊維	10.9g
●食塩相当量	3.2g
●カルシウム	158mg
●ビタミンD	0.7μg
●ビタミンK	42μg

1食あたりの価格 270円

太らないための食べ方のPoint

●食べるリズム

毎日3回の食事を規則正しく摂る。
朝食はしっかり、夕食は軽めに摂りましょう。
寝る前の2~3時間は食べ物を口にしないようにしましょう。
間食はしないようにしましょう。
(※口寂しい時は低エネルギーのものを)



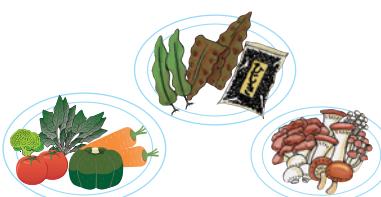
●食べる速さ

早食いは禁物です。しっかり良く噛んで食べましょう。
いつも腹八分目を心がけましょう。



●食べる順番

食物繊維を多く含む野菜、海藻、きのこ類から先に食べましょう。
(野菜摂取目標 1日350g以上)



ボリュームを出すための低エネルギーの食品について

定められた摂取エネルギー量の中で満足感を得るために、野菜やこんにゃく、海藻類、きのこ類などの食品を摂りましょう。糖の吸収を穏やかにする食物繊維も豊富で、量や見た目の上でもボリューム感を出すことができます。切干大根やかんぴょうなどに代表される乾燥野菜は保存しやすく、野菜に含まれる水分を飛ばすことで甘みが増し旨味が凝縮され美味しいになります。



夕食

献立作成の
POINT

季節を感じながら食事をすることも大切です。梅雨といえば入梅。今回は梅を使用した献立を作成しました。揚げ物はフライパンに少量の油を引き、焼き揚げるようになると油の給油率を下げ、摂取エネルギーを抑えることができます。

また、生姜は体を温める成分が含まれているため、基礎代謝量の低下により体温も低下する「冷え」が原因で起こる膝の痛みを和らげることができます。生姜を利用する時は加熱することで保温効果が期待できます。

〈献立名〉材料と1人分の分量

〈中華風炊き込みご飯〉

炒める	米	65g
	豚肉	20g
	砂糖	1g
	生姜	1g
	ごま油	2g
	いんげん	10g
	人参	10g
	きくらげ(乾)	0.8g
	濃口醤油	6g
	だし汁	130mL

〈きすの梅風味南蛮漬け〉

きす	1尾(40g)
小麦粉	5g
油	3g
玉葱	30g
ピーマン	10g
赤パプリカ	10g
濃口醤油	1.2g
酢	3g
梅干(ねり梅)	10g

〈中華サラダ〉

トマト	40g
ザーサイ	10g
大豆もやし	15g
生姜	2g
濃口醤油	1.8g
ごま油	0.5g

骨と関係の深いミネラルとビタミン

*カルシウム：カルシウムは骨や歯などを作るミネラルです。カルシウムはその99%が骨や歯の中に含まれています。血液中のカルシウムが不足すると、骨の中からカルシウムが溶け出し、骨の中がスカスカになり、弱くなったり腰や肩が痛くなったり、曲がったりする場合があります。乳製品や大豆製品、丸ごと食べられる小魚、緑黄野菜、海藻などに多く含まれます。

*ビタミンD：カルシウムなどの吸収を助け、骨の成長を助ける脂溶性ビタミンです。きのこ類や魚介類(特に肝臓)に多く含まれます。日光(紫外線)を浴びることで、体内で合成することができ、ビタミンDが機能することができます。

*ビタミンK：骨にカルシウムが沈着する(骨形成)のを助ける脂溶性ビタミンです。通常の食生活では不足しないといわれています。納豆や葉野菜に多く含まれます。

	食材名	カルシウム	ビタミンD	ビタミンK
朝	小松菜	○		○
	桜エビ	○		
	納豆			○
	リハтайむゼリー [®]		○	
昼	オクラ	○		
	切干大根	○		
	しめじ(きのこ類)		○	
夕	さやいんげん		○	
	きくらげ	○		

●エネルギー	505kcal	●たんぱく質	19g
●脂質	10.0g	●炭水化物	67g
●食物繊維	3.8g	●食塩相当量	3.7g
●カルシウム	65mg	●ビタミンD	3.6μg
●ビタミンK	33μg		

1食あたりの価格 385円

1日の 栄養量	■エネルギー	1,500kcal	■たんぱく質	60g
	■脂質	24.0g	■炭水化物	233g
	■食物繊維	21.3g	■食塩相当量	8.9g
	■カルシウム	640mg	■ビタミンD	24.4μg
	■ビタミンK	580μg		

1日当たりの価格：975円
(※価格は地域によって差があります。)