

血友病性関節症と 付き合うために

監修

東京大学医学部附属病院 血友病性関節症センター
センター長 大野 久美子先生



血友病性関節症とは

どんな病気？

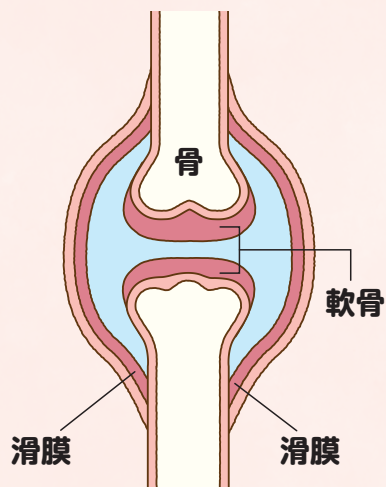
関節内出血をくり返した結果、関節が変形し、関節の動く範囲や動き自体が悪くなる病気で、血友病の患者さんに起こりやすいです。

放っておくと関節の曲げ伸ばしができなくなり、日常生活が困難になることもあります。

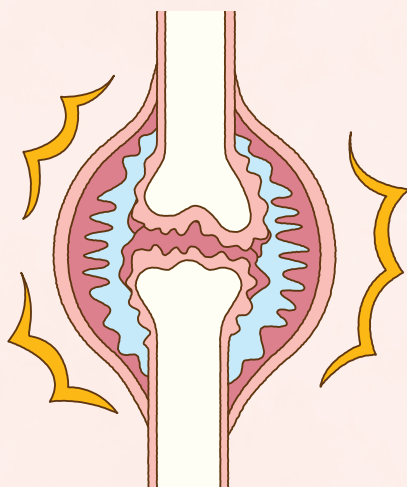
どのように起こるの？

関節内の滑膜が炎症を起こし、軟骨を破壊し、関節が変形します。

正常

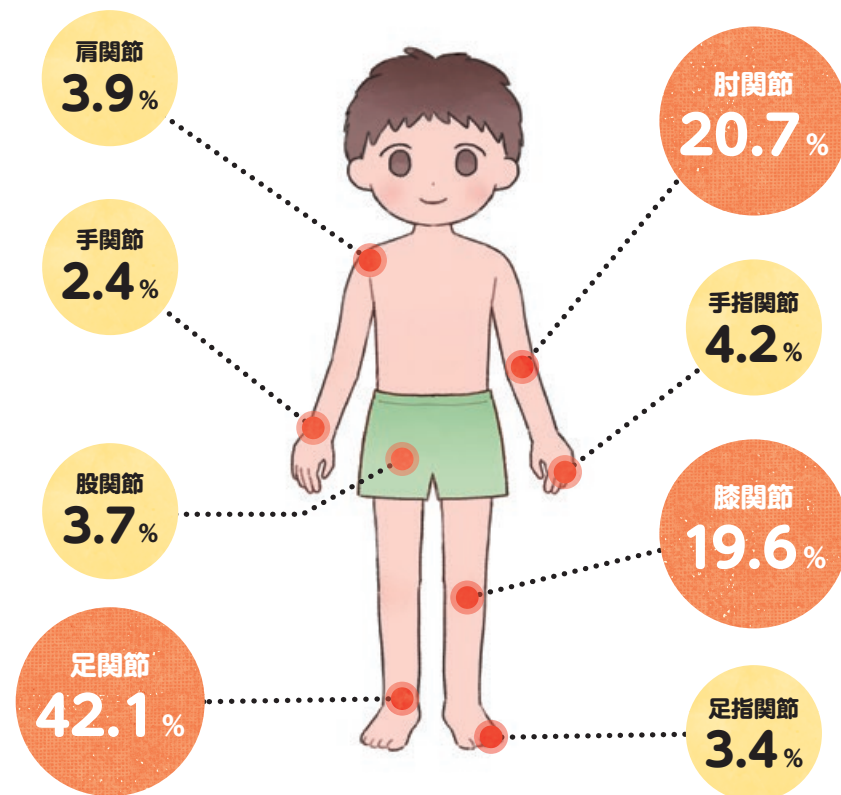


血友病性関節症の場合



よく見られる部位

さまざまな部位に見られますが特に足関節、肘関節、膝関節に多く見られる傾向にあります。



【方法】

英国の6つの血友病施設のデータベースに登録された2005年4月1日から2006年3月31日のデータから抽出した血友病A患者 100例を対象に、出血頻度および部位のデータを収集した。

Stephensen D, et al. Haemophilia. 2009; 15(6):1210-4. より作成

関節症に移行する前に 定期的な受診を心がけましょう

血友病性関節症を正しく評価するには、X線検査は必須です。
しかし、X線検査で明らかな所見が見られる頃には、既に関節破壊が進んでいることが多いことから、定期的な受診で関節の変化を早期発見することが重要です。

CASE 1

受診したいのはやまやまだが、
仕事が忙しく、受診の時間が取れない



ANSWER

なかなか、受診が難しいことはあるかと思いますが、ご自身の状態を正しく把握するためにも関節の検査（X線検査、エコー検査、MRI検査）を受けましょう。エコー検査やMRI検査では関節の詳細な変化を観察することが可能です。

CASE 2

自覚症状が全くないので
定期的な受診に必要性を感じられない



ANSWER

無症状でも関節破壊が進んでいる可能性があります。症状がないからといって安心せずに定期的（最低でも年1回）な受診を心がけましょう。

こんな症状、要注意

初期症状として、むずむず感や違和感、関節が動かしにくくなる、など様々な症状があります。

関節症になる前に治療を始めることが大切なので、痛みを感じなくても、少しでも気になることはメモして、かかりつけ医に伝えられるようにしておきましょう。

MEMO

例：関節がこころなしか熱く感じる

出血時の対処法

関節内出血など、外から見えない出血が起こった場合（熱感や痛みを感じる場合）は、ただちに補充療法を行う必要があります。

また、これ以上出血させないために、出血部位にRICE（Rest・Ice・Compression・Elevation）の4つの処置の頭文字。以下イラスト参照）を行います。

出血時補充療法

出血した後、完全に血が止まるまで血液凝固因子を補充する治療を補充療法といいます。血液凝固因子製剤の注射は、出血後できるだけ早くに行います。

RICEとは

R Rest（安静）



I Ice（冷却）



C Compression（圧迫）



E Elevation（挙上）



出血させないために

- 定期補充療法で関節内出血を予防しましょう。
- 定期的に整形外科を受診し、関節の状態を見てもらいましょう。
- 普段は運動をして筋肉をつけ、関節の負担を減らしましょう。

▶ p8~13 簡単エクササイズ

- 理学療法（リハビリテーション）で、関節機能を回復・維持しましょう。

避けた方がよいこと

- 解熱・鎮痛剤は止血を妨げる作用があるため、飲んでもよいお薬をかかりつけ医や薬剤師に相談しましょう。
- 虫歯や歯周病は止血を妨げたり、腎臓への負担作用があるため、歯磨きをおろそかにするのは避けましょう（歯磨きでの少量の出血は問題ありません）。

出血しやすい日常シーン

- 仕事やスポーツ、けがで筋肉内出血が起こる場合があります。
- 乳歯の生え変わりや、歯の治療でも出血する場合があります。
- 鼻をかむ、ほじる、くしゃみなどにより起こるほか、花粉症などの鼻炎では鼻血がしばしば起こります。

適度なエクササイズで関節を守りましょう

過度な安静は筋萎縮を引き起こし、出血しやすい関節になる可能性が高まります。そうならないために、痛みや腫れなどの症状が治ったら、適度なエクササイズで関節を動かし、出血しにくい関節を維持することが大切です。

簡単エクササイズ

椅子に座ってできる上半身エクササイズ

1 突き上げ

背筋を伸ばし、顎を引き、両手を前で組み、天井へ向かって肘を伸ばして突き上げ、10秒キープします。(可能なら手のひらを天井へ向けてください)



2 後ろ手組み

浅く腰掛け、顎を引き、背面で両手を組み、胸を反り、左右の肩甲骨どうしがぶつかるように意識して両肘を伸ばし、頭を右に倒し10秒キープします。左側にも同様に行います。



3 頭の回旋ストレッチ

背筋を伸ばし、顎を引き、右手を右の顎に当て、手で軽く押しながら頭を左にゆっくり回旋し、限界で3秒キープします。反対側も同様に行います。



※効果を全く感じない、直後は改善しても翌日にはすぐ戻ってしまうことを繰り返す場合は、肩こりの原因が別の病気、その他の要因(眼精疲労やかみ合わせ不良など)が複合している可能性がありますので主治医にご相談ください。

簡単エクササイズ

椅子に座ってできる下半身エクササイズ

1 大腿部のエクササイズ

椅子に深く腰掛け、背もたれにしっかり背中をつけます。片足をゆっくり前に伸ばし、膝がまっすぐになるまで持ち上げ、つま先は上に向け、大腿部前面に力が入っているのを意識して5秒キープし、その後ゆっくり下ろします。左右10回を1セットとし、1日3セット行います。



2 お尻のエクササイズ

椅子に座り、お尻の筋肉にぎゅっと力を入れて締めます。左右のお尻を中央によせるイメージで10秒間力を入れ続けます。その後、息を吐いて力を抜き、これを繰り返します。10回を1セットとし、1日3セット行います。地味な運動ですが、座位で固まりやすい殿筋をリラックスさせられます。



● 運動時の呼吸法

力を入れるときに息を吐き、力を抜くときに息を吸うのが基本です。座位のストレッチは、背筋を伸ばして行うと呼吸も深まり、姿勢も良くなり、心肺機能が高められます。

- 関節内出血や筋肉内出血後、関節の変形が進んでいる場合は、再発や症状悪化の恐れがありますので、筋トレを開始する前に必ずかかりつけ医にご相談ください。
- 関節症がある場合、主治医と相談の上適切に運動を行ってください。

水中ウォーキング

1 運動を始める前に血圧・脈拍・その他の自覚症状チェック

血圧：上180／下100mmHgを超える場合、安静時の脈拍100回／分を上回る、または40回／分を下回る場合、発熱、頭痛、めまい、腹痛、下痢、嘔気などいつもと違う自覚症状がある場合は運動を行わず、かかりつけ医にご相談ください。

2 シャワーで身体を温める

準備運動前に全身を軽く温めます。運動前は長時間温め過ぎないようにします。

3 準備運動

手足が水の中でつらないように、水に入る前に十分に全身体操を行います。

● 膝の屈伸運動



● 伸脚運動



● アキレス腱伸ばし

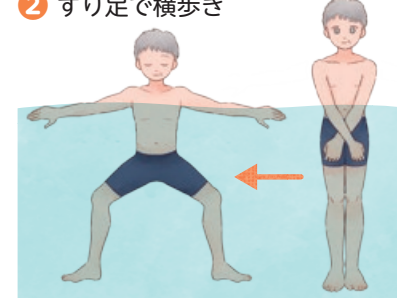


4 水中ウォーキング

① 前歩き



② すり足で横歩き



③ 肘・膝をできるだけ伸ばして大きく振りながら歩く



④ 大股歩き

⑤ 早歩き

5 シャワーや採暖室にて全身を温める

冷えた身体を十分に温めます。

6 整理運動

ゆっくりと上肢・下肢・体幹のストレッチ運動を行います。

関節内出血の止血後エクササイズ

出血後1週間経過

肩関節

● 肩関節の内転方向の等尺運動*の例

*等尺運動とは、関節を動かさずに筋肉を鍛練する方法です。

腕を伸ばして右手にボールを持ち、左手でゆっくりボールを押して潰します。右腕が動かないようにコントロールして左の押し方に耐えることで等尺運動になります。



股関節

● 股関節の内転方向の等尺運動の例

脚を伸ばして左右の足の土踏まずでボールを挟み、左足でゆっくりボールを押して潰します。右脚が動かないようにコントロールして左の押し方に耐えることで等尺運動になります。



出血後8日以上経過

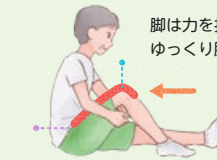
— 大腿直筋 — ● 膝関節 — 股関節

大腿直筋*の影響を受けないエクササイズ

大腿直筋*の影響を受けるエクササイズ

1 他動

5回 完全に出血関節の力を抜いた状態で動かします（他動運動）。両手（出血関節が肘や肩の場合は反対側の手）を使って、痛くない範囲でゆっくりやさしく動かします。



脚は力を抜いて手ぬぐいやタオルを足首に巻いて手でひっぱる。



2 自動介助

5回 補助力を加えながら徐々に力を入れて動かします。両手（出血関節が肘や肩の場合は反対側の手）で補助力を加えながら徐々に力を入れて行きます。



自力で膝を曲げながら、手で補助する。



3 自動

5回 自力のみで動かします（自動運動）。



4 他動伸張

20秒間×3回 自力で動かせる限界点から他動で軽く圧を加え続けます。*無理は禁物です。



*大腿直筋とは、腿の外側にある筋肉で、股関節、膝関節両方の動作に関与します。

どのエクササイズがよいか、かかりつけ医や理学療法士に相談しましょう。

●関節症がある場合、主治医と相談の上適切に運動を行ってください。

エクササイズのさらなるメリット

血友病性関節症によって活動量が低下すると、サルコペニアやフレイルなど健康寿命を低下させる悪循環に陥ることが懸念されます。
そのため、エクササイズで定期的に活動することが大切です。

	サルコペニア	フレイル
定義	骨格筋の量が低下し、筋力や身体機能が低下した状態。	心身の活力（運動機能や認知機能等）が低下した状態
領域	身体面	身体面・精神面・社会面
位置付け	フレイルのうち、身体面にフォーカスした要素	健康な状態と要介護状態の間

「健康日本21アクション支援システム ～健康づくりサポートネット～」(厚生労働省)
(<https://kenet.mhlw.go.jp/information/information/dictionary/exercise/ys-087>)
「後期高齢者の健康－フレイル対策を中心とした保健事業について－」(厚生労働省)
(https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000114064_12.pdf)
「健康長寿に向けて必要な取り組みとは？100歳まで元気、そのカギを握るのはフレイル予防だ」(厚生労働省)
(https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou_kouhou/kouhou_shuppan/magazine/202111_00001.html)
を参考に作成

エクササイズを続けるために

血友病のエクササイズは、関節症や出血のリスクを考慮すると、弾むように早く筋肉を伸ばす方法よりも、ヨガのようにゆっくり筋肉を伸ばす方法が良いです。
サルコペニアを予防するためにも、無理なく継続的に、ご自身のペースでトレーニングを続けましょう。

サルコペニアチェックリスト

今、どんな状態なのかチェックしてみましょう。

質問	check
2Lのペットボトルを両手で2本持って運ぶことがきつく感じる	<input type="checkbox"/>
部屋の中を歩くのに、手すりがあると安心だ	<input type="checkbox"/>
椅子やベッドから移動するのがいづらか難しい	<input type="checkbox"/>
1階から踊り場まで(2階までの中間地点)の階段を上ると疲れる	<input type="checkbox"/>
この1年で2回以上転んだ	<input type="checkbox"/>
身に覚えのない体重の変化があった 半年から1年で体重の5%以上を目安にしてください 例：60kgの人なら3kg以上の体重減少	<input type="checkbox"/>

サルコペニア診療ガイドライン2017年版 一部改訂 (SARC-F) を参考に作成

これは一例です。
身体面で気になることがあればかかりつけ医に相談してみましょう。

また、サルコペニアの可能性を見る簡単な方法として、立ち上がりテストがあります。こちらもチェックしてみましょう。



ロコモ チャレンジ！ 推進協議会 ロコモパンフレット2025年度版より作成

関節保護アイテムも上手に 使いましょう

場面や症状に合わせて関節保護アイテムを使うことで、変形した関節面の保護や筋肉・腱・靭帯の補強が期待できます。
無理をせずかかりつけ医や、理学療法士に相談のうえ使用をご検討ください。

短時間の使用に

テーピング

安価で持ち運びが楽な一方、長時間使用するとかぶれなどの皮膚トラブルを起こすことがあります。



軽度の関節痛や不安定感のある方に

関節サポーター

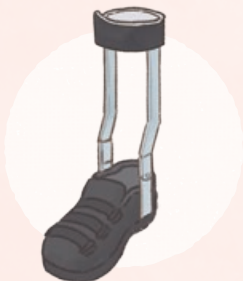
制動力や固定力は弱いですが、手軽に装着でき、伸縮力があるので運動時の関節保護に役立ちます。



長年にわたって関節保護が必要な方 出血しやすい状態が続いている方に

装具

制動方向や固定力を変える自由度は低いものの、フィット感が良く、装着が楽で強固な固定力が得られます。



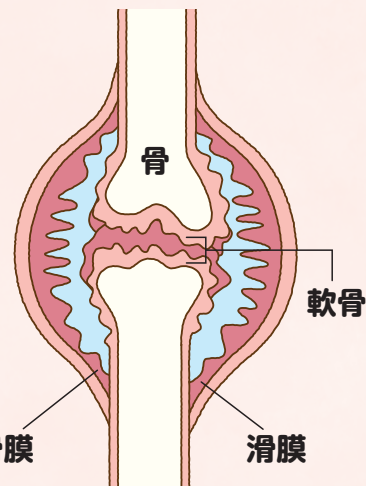
手術も選択肢の1つです

血友病性関節症の主な手術として、滑膜切除術と人工関節置換があります。

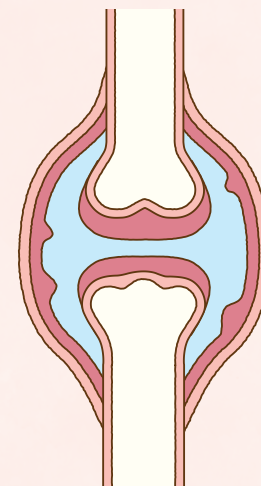
滑膜切除術

比較的軽い症状の方に使われる手術で、血友病性関節症が末期に移行しないように行う手術です。
関節内出血を繰り返し、出血しやすくなった滑膜を切り離すことで、関節内出血を防ぐことができます。

切除前



切除後



人工関節置換

血友病性関節症が末期まで進んだ方に行う手術です。
関節内出血ですり減った関節の表面を削り取り、人工関節に置き換える手術で、痛みの軽減ができます。股関節、膝関節、足関節の置換が可能です。

食事も関節保護への第一歩

骨の健康に必要なビタミンDとカルシウムや、不足すると血が止まるのが遅くなるビタミンKを意識して摂ることが大切です。

ビタミンD

鮭などの魚介類や、きのこ類に多く含まれます。食事のほか、日光に素肌を当てることで生成されます(窓越しでは生成されません)。日焼けが気になる方は食事から摂りましょう。



カルシウム

チーズなどの乳製品や、小魚、大豆製品に多く含まれます。そのままだと吸収率が低いため吸収率を高めてくれるビタミンDと一緒に摂りましょう。



ビタミンK

血液凝固に関わる栄養素です。納豆や、ひじき、ほうれん草などの緑黄色野菜に多く含まれます。油に溶け出すため、油と一緒に摂りましょう。



Column ビタミンDのさらなる効果

ビタミンDの主な作用はカルシウムやリンの吸収を促進し、骨の形成と成長を促すことです。免疫系や風邪予防、筋量維持にも関わっているという報告もあり、骨だけでなく、筋肉にも重要なビタミンと言えます。ビタミンDが不足すると骨密度低下を招くため、サプリメントで定期的に補給しましょう。

ヘルシーレシピ

混ぜて焼くだけ!

にらと鮭フレークのちぢみ



栄養成分表示(2人分)
エネルギー…880Kcal
たんぱく質…40.3g
ビタミンD…33.5μg
鉄分…5.1mg

材料(2人分)

※材料は2枚分です。1枚分の場合は半量にしてください。

鮭フレーク	80g	B	しょう油	小さじ1/2	
にら	100g		塩	小さじ1/2	
長ねぎ	1/3本 お好みで		サラダ油・ゴマ油	各適量	
赤唐辛子	1本 お好みで一味唐辛子等にも変更可				
A	小麦粉	100g	C	しょう油	大さじ2
	片栗粉	50g		酢	大さじ1
	卵	1個		長ねぎ(みじん切り)	大さじ1
	水	1カップ		すりゴマ(白)	小さじ2
				ゴマ油	少々

作り方

- 1 にらは4cmに切り、長ねぎは斜め薄切りにする。赤唐辛子は種を取って輪切りにする。
- 2 ボウルにAを入れて泡立て器で滑らかになるまで混ぜ、Bを加える。
①と鮭フレークも入れてよく混ぜる。
- 3 フライパンにサラダ油とゴマ油を熱して②を2回に分けて両面焼く。裏返したらフライ返しなどで押しつけながら焼く。
- 4 食べやすく切って器に盛り、Cを合わせたたれを添える。

お役立ち情報のご紹介

● Cross Heart CLUB

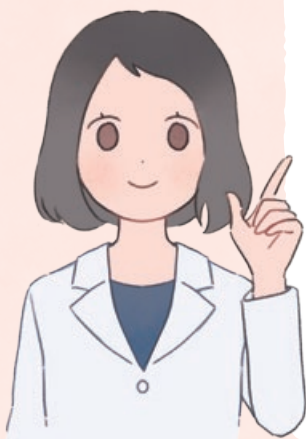
血友病患者さんとそのご家族の方に向けた
様々な情報を発信しています。

<https://www.jbpo.or.jp/crossheart/>



東京大学医学部附属病院 血友病性関節症センター センター長

大野 久美子 先生



関節の違和感や動かしづらさがあったときに、
関節出血が原因か、関節を動かしていないこと
が原因か見極めましょう。適切な止血管理を行
いながら、身体を定期的に動かすことで立ち上
がりやすくなったり、歩行しやすくなります。
自分に合った運動やストレッチがわからない場
合は主治医やリハビリテーションの先生に相談
してみましょう。毎日身体を動かすことで何歳
からでも身体は変化します。ぜひこの冊子を参
考にして、ご自身の骨、関節、筋肉にアプローチ
してみてください。