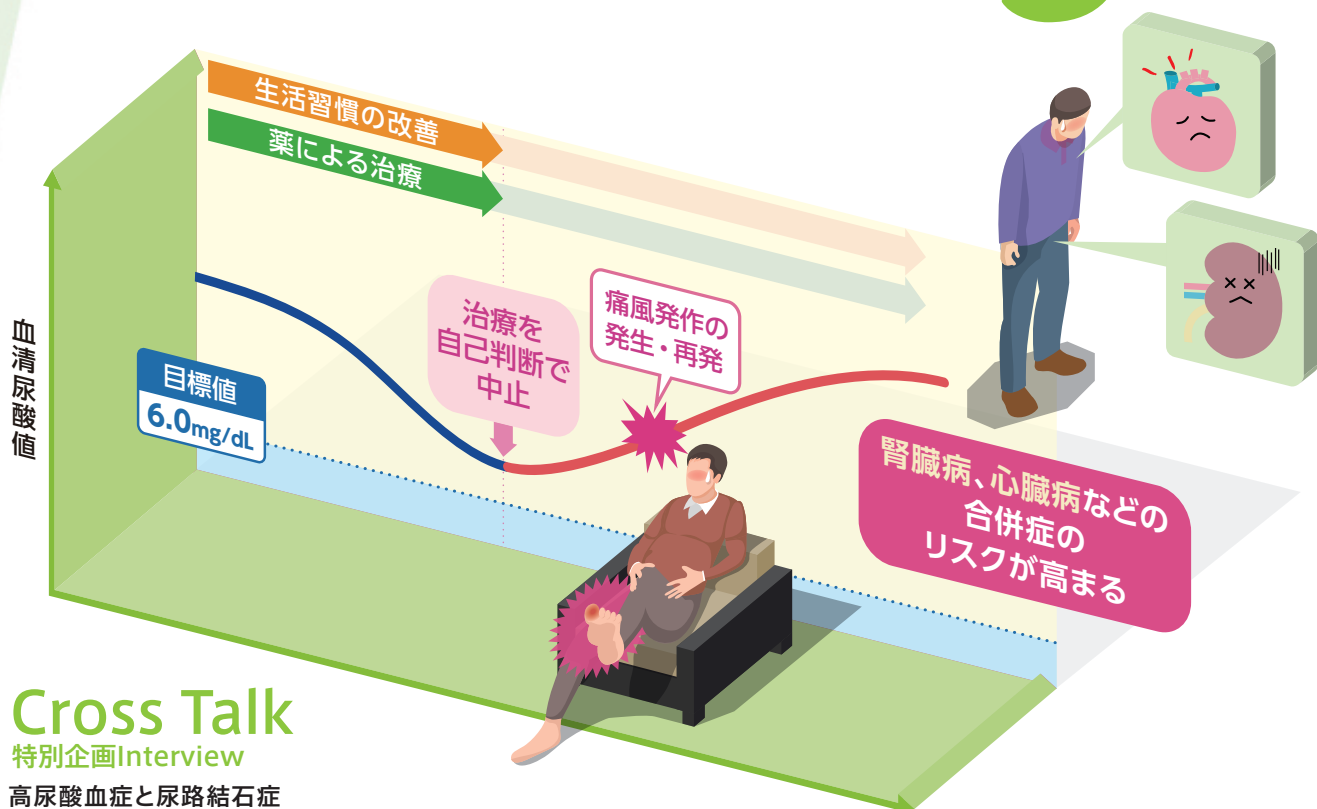


尿酸

高尿酸血症をマネジメントする

2024 | No.2

NEXT Stage



P.03

Cross Talk

特別企画Interview

高尿酸血症と尿路結石症

山口 聡 先生 (医療法人仁友会 北彩都病院尿路結石センター長)

P.06

Q & A 専門医に聞く、治療のABC

- Q. 尿路結石を有する患者において、専門医に紹介すべき患者像があれば教えてください
Q. 尿酸結石を、最も多いシュウ酸カルシウム結石と判別する方法はありますか？

安井 孝周 先生 (名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野 教授)

P.08

Current Lecture

専門家による疾患解説

結石形成メカニズムの最先端
—シュウ酸カルシウムの相転移—

丸山 美帆子 先生

(大阪大学大学院工学研究科 教授/京都府立大学大学院生命環境科学研究科 特任教授 (兼任))

P.10

医療コミュニケーションスキルアップ

患者さんの特性から

運動しても尿酸値が改善しない人

監修: 大山 博司 先生 (医療法人社団つばさ 両国東口クリニック 理事長)

P.12

施設紹介 医療法人咸宜会 よしだハートクリニック/みやもと内科クリニック

P.16

開業医が知っておきたい～身体所見～

室生 卓 先生 (医療法人社団倫生会みどり病院 院長)

P.18

開業医が知っておきたい～心電図～

山下 武志 先生 (心臓血管研究所 名誉所長)

P.20

実地診療で活躍する管理栄養士

池田 千恵子 さん (おぐら内科・腎クリニック 管理栄養士)

P.22

若手医師・薬剤師紹介

新しい風～NEXT Generation～

P.24

診療報酬改定について

長面川 さより さん (株式会社ウォームハーツ 代表取締役)

高尿酸血症と尿路結石症



山口 聡 先生

医療法人仁友会 北彩都病院尿路結石センター長

Profile

1985年、旭川医科大学医学部卒。北見赤十字病院泌尿器科部長、旭川医科大学医学部講師、米国ウィスコンシン医科大学招聘教授などを経て、2012年より現職。『尿路結石症診療ガイドライン』の初版（2002年）、第2版（2013年）の作成の中心メンバーであり、第3版（2023年）ではガイドライン改訂統括委員会委員長を務めた。

高尿酸血症・痛風に合併する尿路結石症は、尿酸降下薬や尿アルカリ化薬の適正な使用により十分に制御可能であり、その病態を正しく理解し、治療を行うことが重要となる。今回は、『尿路結石症診療ガイドライン第3版（2023年版）』のガイドライン改訂統括委員会委員長を務めた山口 聡先生に、尿路結石症の成因や尿酸代謝との関連を踏まえ、尿路結石症を考慮した高尿酸血症に対する薬剤選択の考え方について伺った。

尿路結石症の疫学と結石成分

尿路結石症はアジアで最も多くみられる泌尿器科疾患の1つであり¹⁾、生活習慣病と関連深いと考えられている。一般的に腎臓、尿管の結石を上部尿路結石症、膀胱、尿道の結石を下部尿路結石症として扱うが、尿路結石の92%は上部尿路結石であり、下部尿路結石は8%と低頻度である¹⁾（図1）。

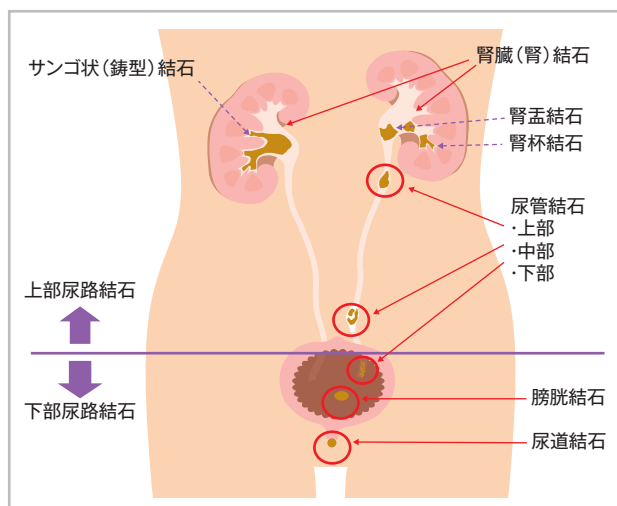


図1：尿路結石の名称

山口先生 提供

わが国においては1965年以来、10年おきに尿路結石症の全国疫学調査が行われているが、上部尿路結石症の罹患率は調査開始以来、2005年まで一貫して増加傾向にあった²⁾。しかし2015年時の調査²⁾では、人口10万人対年間罹患率は138人（男性192人、女性87人）であり、10年前の調査と比較して男性では頭打ち、女性では微増が認められている。2025年には次回調査が実施される予定であり、全国疫学調査における最新のトレンドが明らかになるであろう。

また、上部尿路結石症の結石成分については、カルシウム含有結石（シュウ酸カルシウム／リン酸カルシウム結石）、尿酸結石、感染性結石（リン酸マグネシウムアンモニウム）、シスチン結石などがあるが、わが国においてはカルシウム含有結石が81.1%²⁾と最も多く占めており、第二位の尿酸結石（2.8%）とは大きな開きがある（図2）。

尿酸代謝と尿路結石の関係

以前より、血清尿酸値の上昇に伴う尿路結石症の罹患率増加が指摘されてきた^{3) 4)}。しかし近年のさまざまな検討により、尿量の低下、持続する酸性尿、尿中尿酸排泄量の増加が尿酸結石のリスク因子であることが知られている。そこに尿酸排泄亢進の病態やプリン体摂取過剰などが持続することにより、尿酸結石の発生リスクがさらに増すと考えられている（図3）。



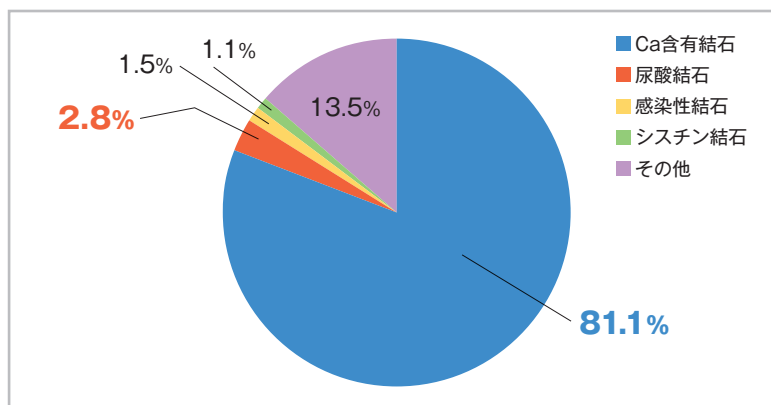


図2：わが国の尿路結石分析の統計 (6,789例)

文献2)より山口先生 作成

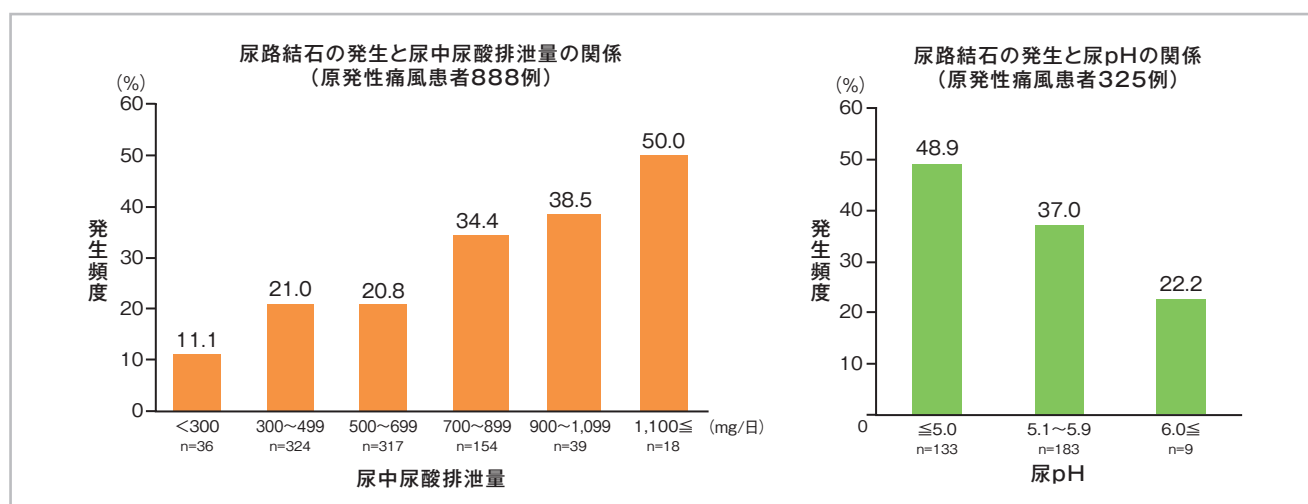


図3：尿路結石症に関する高尿酸血症のリスク

文献4)8)より山口先生 作成

2007年のShimizuの報告によると、痛風に合併する尿路結石の成分では、シュウ酸カルシウムを含む結石が半数以上を占めていた⁵⁾。よって、尿酸代謝は尿酸結石の形成に重要であるがそれだけでなく、尿路結石のなかで最も頻度の高いシュウ酸カルシウム結石の発生機序にも深く関与しており、高尿酸尿や酸性尿の存在は、シュウ酸カルシウム結石の形成をも促進させることが重要なポイントとなる。

そこで、われわれはシュウ酸カルシウム結石と診断された男女約1,300名を対象に24時間尿化学検査を施行し、尿酸代謝に関する検査成績について検討⁶⁾を行った。その結果、高尿酸血症の頻度は9.5%、高尿酸尿11.3%、酸性尿(pH 6.0未満) 15.7%であることが判明した。これらのことから、尿路結石のうち最も頻度の高いシュウ酸カルシウム結石の形成において、「持続する酸性尿」の関与が最も大きく、「尿中尿酸排泄の増加」がそれに次ぐリスク因子であることが確かめられた。

尿路結石症を考慮した高尿酸血症の治療と薬剤選択時の留意点

尿酸結石を合併する高尿酸血症症例において、尿酸排泄促進薬は、その薬理作用として尿中尿酸排泄量を増加させて尿酸結石の形成を促進させることが報告されている⁷⁾。よっ

て、尿路結石を合併する高尿酸血症の治療薬は、尿酸生成抑制薬が第一選択となる⁸⁾。

高尿酸血症の病型分類として、わが国においては従来、尿酸排泄低下型が60%を占めることが知られてきた⁹⁾。その後、われわれが尿路結石患者における高尿酸血症の病型分類を調べたところ、尿酸排泄低下型が87.2%を占め、尿酸産生過剰型は10.1%という意外な結果が示された¹⁰⁾。

ここで『尿路結石症診療ガイドライン第3版(2023年版)』¹⁾におけるシュウ酸カルシウム結石に対する再発予防アルゴリズムに目を向け、尿酸代謝に関わる着色部分に着目すると(図4)、まずは基本的評価(問診、血液検査、随時尿検査)と特異的評価(24時間尿化学検査)を行い、高尿酸尿の存在が確認されれば、クエン酸製剤3~6g/日、および/または、尿酸生成抑制薬を使用することが推奨されている。

なお、SURI(選択的尿酸再吸収阻害薬)であるドチヌラドは尿酸排泄促進薬に該当するため、一般的に尿路結石を合併する高尿酸血症症例では、治療上やむを得ないと判断される場合を除き投与しないこと、と添付文書に記載されている¹¹⁾。

われわれはドチヌラド投与時の尿酸析出リスクについて、尿酸排泄量ではなく尿中尿酸濃度にて評価を行った¹²⁾。その結果、1週(短期投与試験)と14週(長期投与試験)の投与期間において、尿酸産生過剰型と尿酸排泄低下型のい

ずれも投与後、一過性に尿中尿酸濃度が上昇したが、その後低下していた。尿中尿酸濃度と尿pHの関係をみると、尿中の尿酸溶解限度を超えた例はなかったが、pH 6.0では尿酸溶解限度に近い例が存在しており、酸性尿では尿酸析出のリスクが高く、特に留意すべき点と考えられる。さらに尿中尿酸濃度と尿量の関係をみると、尿量の増加に伴い尿中尿酸濃度が低下していたことから、飲水指導と尿アルカリ化薬の併用によりドチヌラドにおける尿酸析出リスクを低減できる可能性があると考えられた。

『尿路結石症診療ガイドライン第3版(2023年版)』¹⁾『高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第3版(2019年改訂)』⁸⁾において、持続する酸性尿があればクエン酸製剤を投与し、尿pH 6.0~7.0維持を目標とすることが示されている。飲水指導については、食事以外に2,000 mL以上の尿量の確保が望ましいが、年齢や合併症、生活状況なども考慮し、患者個々に調整することが望ましいと考えられる。

臨床tips～尿酸結石とシュウ酸カルシウム結石の鑑別～

これまで述べたように、わが国では統計的に尿酸結石よりシュウ酸カルシウム結石の頻度が圧倒的に高い。いずれの場合も、高尿酸尿あるいは酸性尿が認められれば、積極的に血清尿酸値を下げ、尿アルカリ化を試みるアプローチに変

わりはない。

ただ、両者を鑑別することの利点として、あらかじめ尿酸結石であることが推定されれば、積極的な結石除去術が適用できない例においては結石溶解療法を選択も可能となる⁸⁾。これには、通常6ヵ月~1年という長期間を要するが、十分な尿量を確保しながら尿アルカリ化薬の内服を続けることで、既存の尿酸結石を溶解させることが可能である⁸⁾。

一方、近年、2種類のX線源 (Dual energy : DE) をもつCT検査 (DE-CT) により、尿路結石の存在診断のみならず結石成分の推定も可能となっており、治療前の客観的な結石成分の鑑別に役立つと考えられる。

今後の展望

尿路結石の治療法として種々の結石除去治療が発展する一方で、その再発予防法の検討はあまり進んでいないのが実情である。最も頻度の高いシュウ酸カルシウム結石に対しても、尿酸生成抑制薬をはじめとする種々の薬物療法に対するエビデンスの確実性(強さ)はB(中等度)にとどまっている¹⁾。

いわば決定的な再発予防薬は存在していない状況であるが、わが国で開発された新規尿酸降下薬の結石再発予防に関するエビデンスの蓄積が進めば、高尿酸血症と尿路結石症の関係がより明らかになると期待される。

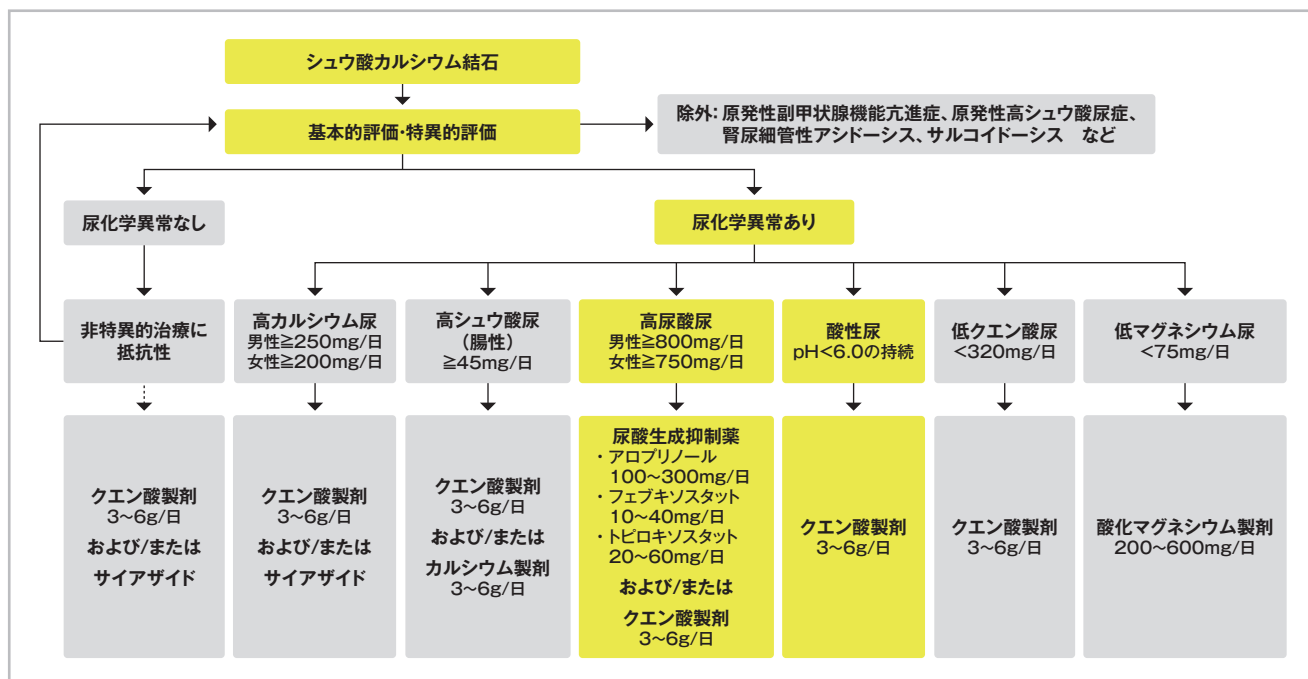


図4：シュウ酸カルシウム結石に対する再発予防のアルゴリズム

文献1)を参考に作成

References

- 1) 日本泌尿器科学会, 他(編). 尿路結石症診療ガイドライン第3版(2023年版). 東京:医学図書出版;2023.
- 2) Sakamoto S, et al. Int J Urol. 2018;25:373-8.
- 3) Hall AP, et al. Am J Med. 1967;42:27-37.
- 4) Yü T, et al. Ann Intern Med. 1967;67:1133-48.
- 5) 日本尿路結石症学会(編). 尿路結石症のすべて. 東京:医学書院;2008.
- 6) 山口 聡. 尿酸と血糖. 2015;1:64-7.
- 7) Rodman JS, et al. Kidney Stones: Medical and Surgical Management. Coe FL, et al(ed). Lippincott-Raven Publishers.1996. 973-89.
- 8) 日本痛風・核酸代謝学会ガイドライン改訂委員会(編). 高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第3版(2019年改訂). 東京:診断と治療社;2018.
- 9) 中村 徹. 実地診療医家のための高尿酸血症・痛風の診療. 東京:メディカルレビュー社;2003.
- 10) 山口 聡, 他. 日尿結石誌. 2015;13:96-100.
- 11) ドチヌラド添付文書. 2022年11月改訂(第5版).
- 12) Takahashi T, et al. Clin Pharmacol Drug Dev. 2024;13:87-95.



Q & A

専門医に聞く、治療のABC

安井 孝周 先生

名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野 教授

Q

尿路結石を有する患者において、専門医に紹介すべき患者像があれば教えてください

A

- 急性腎盂腎炎を併発する患者
- 両側性の結石、片腎症例における結石により腎不全の可能性のある患者
- 排石困難な結石（10mm以上など）を有する患者
- 1ヵ月以上移動しない尿管結石を有する患者

疼痛や血尿を訴えて来院した患者に対しては、対症療法を行いつつ、尿路結石の鑑別のため並行して問診聴取、理学的所見、画像診断に加え、血液検査や尿検査を実施する。尿路結石の基本的評価と性状・閉塞の評価などを行い、上述Aに該当する患者であれば、専門医への紹介を検討されたい。

尿路結石による閉塞性腎盂腎炎は、時に敗血症性ショックから多臓器不全を生じ、重篤な経過を辿ることがある致命的な疾患である¹⁾。全身状態が良好で抗菌薬のみで改善が見込める場合を除き、専門医における治療が望ましいと考えられる。必要に応じて、尿管ステント留置などが実施される。また、両側性や片腎症例において尿路結石が発生した場合は、腎後性腎不全^{*}に発展することがあるため、早急な閉塞解除が必要となる。

結石の自然排出が期待できる場合は、一定期間、経過観察や排石促進法による保存的治療が推奨される。しかし、長径10mm以上であれば自然排石不可と捉えられる¹⁾。ただし、この値は1つの基準であり、3～4mmの結石であっても尿路結石が排出しづらい場合や、結石付近に尿管壁肥厚を呈する場合などは排出が期待できないため、積極的治療が必要である。

そのほか、疼痛発作が改善しない症例、高齢で肉眼的に血尿が認められる症例などは、他疾患との鑑別

のためにも、専門医での精査が望ましい。

また、尿路結石の存在診断や治療方針決定においては、画像検査が必要不可欠である¹⁾。かかりつけ医においては、超音波検査、腎尿管膀胱部撮影（KUB）が一般的である。超音波検査は侵襲がなく、腎・上部尿管結石や膀胱近傍の下部尿管結石の同定、水腎症・尿管症の評価が可能であり、尿路結石が疑われる際には、はじめに行う検査である¹⁾。KUBではX線透過性結石を同定できないが、NCCT（非造影（単純）CT）に比べ放射線被曝も少なく、尿路結石の経過観察にも有用である¹⁾。しかしながら、診断能の観点から、わが国のガイドラインでは、尿路結石の診断における標準的な画像検査をNCCTとしている¹⁾。症例に応じてNCCTが必要と考えられる場合や自施設での施行が難しい場合は、専門医への紹介を検討するのがよいであろう。

^{*}腎後性腎不全：腎臓で産生された尿が体外に排泄されず水腎症をきたし、腎盂内圧が上昇して尿が産生されなくなった状態。

Reference

1) 日本泌尿器科学会, 他(編). 尿路結石症診療ガイドライン第3版(2023年版). 東京: 医学図書出版; 2023.



尿酸結石を、 最も多いシュウ酸カルシウム結石と 判別する方法はありますか？



- 血液検査、尿検査により高尿酸血症と高尿酸尿、酸性尿を確認する
- 画像検査では、X線陰性結石、低いCT値などの情報が参考となる
- 排出された結石の外観を注視し、成分分析を行った場合には結石分析生化学的検査の保険請求が可能

わが国では上部尿路結石におけるカルシウム含有結石の頻度は男性82.8%、女性77.1%と高く、尿酸結石は男性3.4%、女性1.2%にとどまる¹⁾。一方、下部尿路結石ではカルシウム含有結石の比率が下がり、尿酸結石は男性12.9%、女性4.3%と比較的多い¹⁾。年代別にみると上部、下部とも若年層ではカルシウム含有結石が多いが、加齢とともに尿酸結石の占める割合が高くなっている。

尿路結石成分からは、その原因となる病態の推定が可能であり、それにより個々の患者に対する再発予防の精度を高めることができる。特に尿酸結石は、尿アルカリ化による溶解療法も適応となるため、尿酸結石を鑑別することは治療選択を行ううえで有用である。

尿酸結石の鑑別には、血液生化学的検査や尿検査により高尿酸血症と高尿酸尿、酸性尿(pH6.0未満)の存在を確認することや、尿酸排泄促進薬の服用、痛風の既往、過去の成分分析結果を参考とされたい。

尿路結石の画像検査において、KUBは前述の通りX線透過性結石を同定できないが、逆に結石成分の推定には有用である。代表的な尿路結石成分のX線透過性をみると、リン酸カルシウムの結石密度が22.0、シュウ酸カルシウムは10.8でいずれも非透過性であることがわかる(表1)。一方、尿酸結石とキサ

ンチン結石がいずれも1.4であり透過性でみえにくい。わが国においてキサンチン結石の発生頻度は他の結石に比べ極めてまれである。

また、尿酸結石の場合、CT値が低く測定される特徴があり、近年、高電圧と低電圧で撮影した場合のCT値の組み合わせに着目して対象の質的診断を試みるdual energy CTにより、尿路結石の成分推定も可能となっている¹⁾。よって、ある程度のサイズがあり超音波検査やCTで描出され、KUBで結石像が認められない場合は尿酸結石の可能性を考えるとよい。

実際に排石された結石の所見として、シュウ酸カルシウム結石は一般的に黄褐色・白色・黒色等とがっているものが多く、尿酸結石はレンガ色の結石としてみられるのが特徴である。尿沈渣で尿酸結晶が確認できたり、レンガ色で砂状の尿酸結晶の塊の排出を伴う場合なども、尿酸結石と推定できる。排石された結石から成分分析を行う場合は、わが国では赤外線分光分析法で行われることが多い。診療報酬の結石分析(D010特殊分析)として保険請求可能なのでぜひ活用いただきたい。

Reference

- 1) 日本泌尿器科学会, 他(編). 尿路結石症診療ガイドライン第3版(2023年版). 東京:医学図書出版;2023.

表1 尿路結石の診断(X線透過性)

	X線透過性	結石密度
リン酸カルシウム	非透過性(非常に濃くうつる)	22.0
シュウ酸カルシウム	非透過性(濃くうつる)	10.8
リン酸マグネシウムアンモニウム	非透過性だが少し薄くうつる	4.1
シスチン	透過性だが淡く抽出させる	3.7
尿酸	透過性あり、うつらない	1.4
キサンチン	透過性あり、うつらない	1.4

安井孝周, 並木幹夫(監), 市川智彦, 他(編). 標準泌尿器科学 第10版. 東京:医学書院;2021より改変



Current Lecture

結石形成メカニズムの最先端 ーシュウ酸カルシウムの相転移ー

丸山 美帆子 先生

大阪大学大学院工学研究科 教授/京都府立大学大学院生命環境科学研究科 特任教授(兼任)

隕石の研究法を導入して 結石中の情報を読み解く

尿路結石はシュウ酸カルシウム (CaOx) やリン酸カルシウム (CaP) などが結晶化したもので、タンパク質や尿酸などの有機分子も数%含まれており、結石形成の過程でさまざまな有機分子が影響すると考えられている^{1) 2)}。尿のpHや塩類濃度などの尿中環境の変化で結石の結晶の種類や微細構造は変わるため、形成過程で起こったイベントの情報は結石内部に記録されているはずであると考える。

2018年、尿路結石研究で世界を牽引する名古屋市立大学医学部との共同研究が始まり、結石の形成機序を解明するMETEOR PROJECT (Medical and Engineering Tactics for Elimination of Rocks Project)に着手した。

従来の研究では主に結石を破碎した粉末試料が用いられていたため、結石形成に関与するタンパク質の種類や量に関する分析は行われていたが、タンパク質の局在分布は明らかではなかった。そこで理学部地球科学系出身である私は隕石研究の手法を導入することを発案し、結石の結晶成分やタンパク質など内部構造を維持した薄片の作製による新・結石研究法を確立した²⁾。

結石の分析プロセス： タンパク質の分布を可視化 (図1)

患者から採取した結石を、まずX線CT (①) で全体の組成や組織を3次的に観察したところ、80%以上の結石に含まれるCaOxが、CaOx一水和物 (COM) やCaOx二水和物 (COD) の形で偏在していた³⁾。CODとCOMは化学式が異なるため「擬似多形」と呼ばれており、COMは安定形 (安定相)、CODは準安定形 (準安定相) として異なる溶解度を有する³⁾。

次に、作製した薄片を用いて偏光顕微鏡 (②) でCOD、COMの組織を観察した。偏光顕微鏡は結晶や組織固有の光学的特性から、結晶相の分布を知ることができる。分光分析 (③) では個々の結石中の結晶相 (COD、COM) を見分けることができた。

また、世界で初めての試みとなる、結石形成に関わるタンパク質の可視化 (④) にも取り組んだ。結石には実に100種類以上のタンパク質が存在するが、Ca結合部位を持つタンパク質に着目し、結石形成に深く関与するオステオポンチン (OPN)、腎プロトロンビンフラグメント1 (RPTF-1)、カルグラニリンA (Cal-A) に対する抗体を用いた免疫染色を行った。その結果、結石中のタンパク質の局在を認め、タンパク質の種類によって偏在していることを明らかにした⁴⁾。

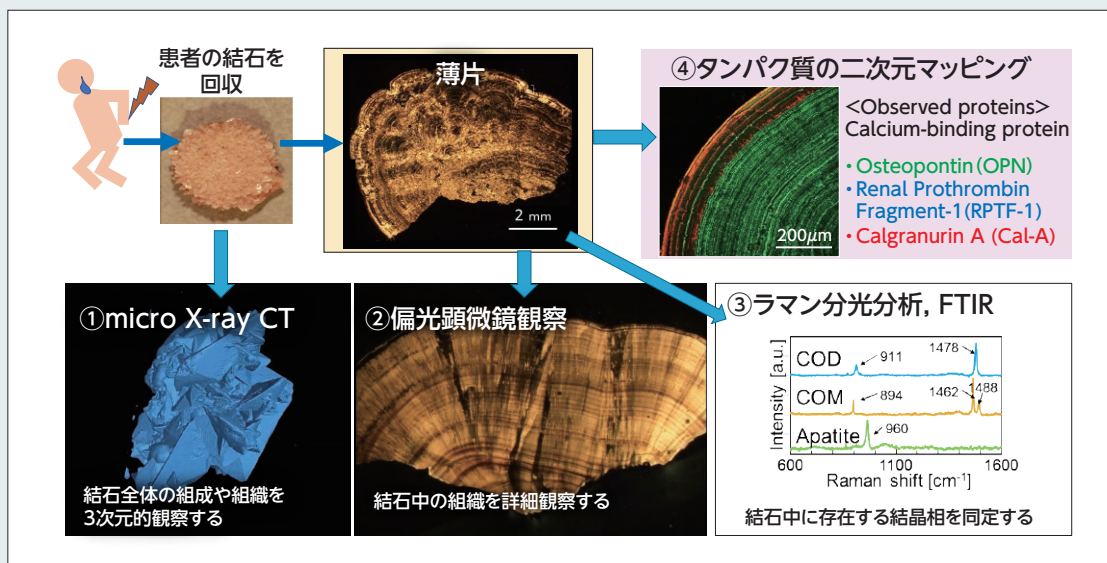


図1

結石の分析プロセス

COM: 安定形、COD: 準安定形

文献3) 4) より引用

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Current Lecture

結石形成メカニズムの最先端 —シュウ酸カルシウムの相転移—

COD (準安定形) からCOM (安定形) への 相転移で割れにくく固い結石に変化

結石内部の組織観察により、結石にはCOD結晶とCOM結晶があることがわかってきた。結石中のCaOxのうちCOMの含有割合が高いほど、組織は層構造で結晶が緻密に並び、固い結石になる。それに対し、CODの含有割合が高くなると、空隙が多く、割れやすいという特徴を持つ。COM結石とCOD結石は同じ形成機構でできたとは考えにくく、CODからCOMへの相転移が推測された⁵⁾。

また、このとき、相転移は結晶の中から進行していることが示唆された。さらにCODでのみタンパク質濃度に周期性が確認された。このことから、尿中のタンパク質濃度が季節や1日の中でも変化し、それに応じてCOD結晶は成長するが、COM結晶はCOD結晶の内部で均一な濃度のもとで成長すると考えられた。

いかに相転移を制御して 固い結石の形成を防ぐかが課題

尿路結石は尿の過飽和状態で形成される。その過程において、まずCOD結晶が核形成し、成長、凝集して

いく。その後、結晶内部では相転移が起こり、CODを主成分とする結石はCOMを主成分とする固い結石になっていく。

実際に、*in vitro*においてCOD含有割合が高い結石を、尿の濃度を模擬した溶液（ただしタンパク質を含まない）に浸したところ、COD結晶の内部が徐々にCOMに変わり、約2週間後にはCOM結晶で埋め尽くされた⁶⁾。生体内では相転移を制御するタンパク質が存在する可能性があり、相転移速度への影響について現在探索中である⁶⁾。

このように結石がどのように形成したかというプロセスを考えることで、どこを制御すべきかがみえてくる。その1つが相転移であり、相転移が固い結石に変化させることをわれわれは明らかにした（図2）。今後は相転移の速度を制御しているタンパク質を見つけ出すとともに、核形成前の段階でいかに制御するかについても検討し、将来的に創薬あるいは予防に繋げていきたい。

References

- 1) Khan SR, et al. Nat Rev Nephrol. 2021;17:417-33.
- 2) 日本学術振興会 科学研究費助成事業 挑戦的研究(萌芽) (2019-2021). 隕石学および結晶成長学的戦略に基づいた尿路結石の分析手法の開発.
- 3) Maruyama M, et al. PLoS One. 2023;18:e0282743.
- 4) Tanaka Y, et al. Sci Rep. 2021;11:16841.
- 5) Maruyama M, et al. Cryst. Growth Des. 2023;23:4285-93.
- 6) Michibata U, et al. Urolithiasis. 2024;52:57.

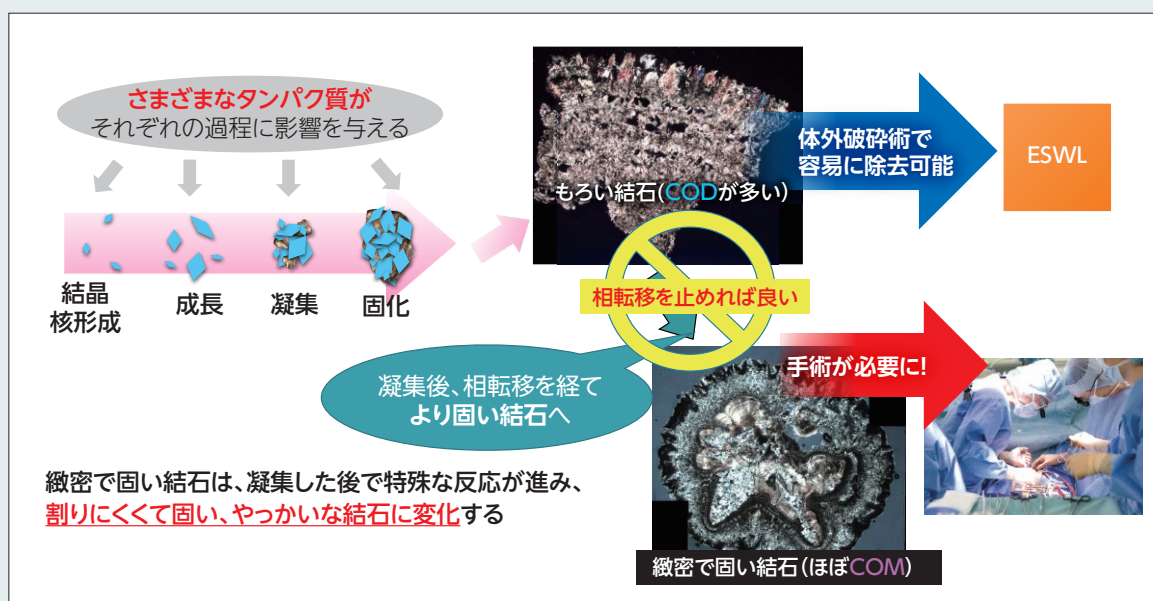


図2 「相転移」が結石をより固く、難治性にする

文献3)5)より引用
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



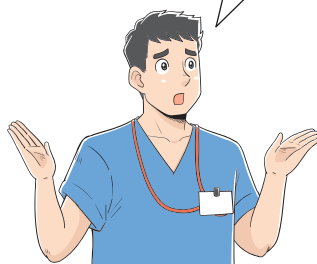
患者さんの 特性から

#02

運動しても尿酸値が改善しない人

負荷の高いトレーニングを
好む患者さんがいて…

運動習慣を褒めつつ、
内容改善がポイント！



研修医マサキ

一生懸命だが、やる気が空回りする
タイプ。チーム医療が必要な生活習慣
病に興味を持っている。



大山先生

マサキの指導医。痛風外来を担当。
研修医をいつも温かく見守っている。

尿酸値あまり
下がっていませんね

8.2mg/dL…

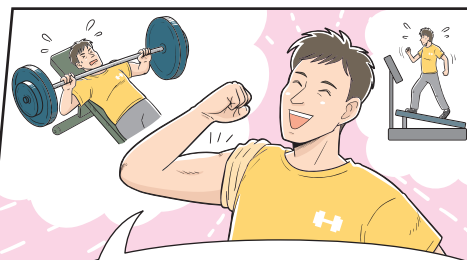
食事を見直して、
運動も週3回やって
いるのですが

今日もジム帰り！

【本日の患者さん】多田さん

38歳男性、健康診断で高尿酸血症がわかり経過観察中

ちなみにどういった
運動をされて
いますか？



ベンチプレスなどの筋トレを中心に、
ランニングマシンも傾斜をつけて
高負荷に挑戦しています！

激しい運動は、逆に
尿酸値を上げて
しまうんですよ

筋トレが趣味なので、
張り切ってバーベルを
上げていました…！

高尿酸血症・痛風の患者さんには、
「脈が少し速くなる」くらいの強度の
有酸素運動が適しています

患者さんの問題点だけを
指摘するのではなく、まずは
運動習慣があることを褒め、
代替案を提示するとよいでしょう

おすすめの運動

- ウォーキング
- 水中ウォーキング
- サイクリング
- ヨガ
- ラジオ体操

運動を週3日継続していたのは
素晴らしいことです！

有酸素運動に変えれば
バッチリですよ！

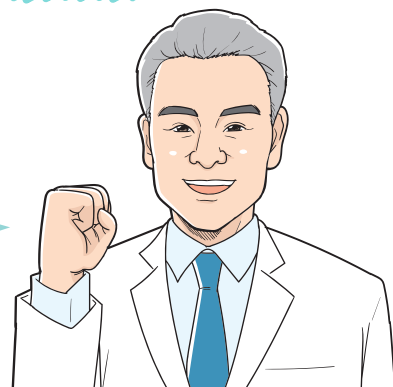
高負荷な無酸素運動は
よくないですが、
ストレッチや自分の体重を使った
軽いレジスタンス運動*1なら
大丈夫ですよ！

運動メニューを
変えてみます！

*1:レジスタンス運動:筋肉に負荷をかける動きを繰り返す運動

患者さんからの質問にどう答える？

無酸素運動を行うと、アデノシン三リン酸(ATP)の分解などにより大量の尿酸が作られます。また、筋肉の消耗により乳酸が増加し、これが腎臓からの尿酸排泄を低下させることでさらに尿酸値が上昇します。尿酸値の高い人は無酸素運動などの激しい運動を避け、「ややきつい」よりも「楽に行える」程度の有酸素運動を行いましょう。



高尿酸血症・痛風の患者さんに推奨される運動とは？

『高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン 第3版』では、有酸素運動を脈が少し速くなる程度に行うこと、1日30～60分程度行うことが推奨されています²⁾。では、「脈が少し速くなる程度」とはどれくらいの運動でしょうか。

厚生労働省の『健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023』では、「メッツ」という単位を用いて、3メッツ以上の強度の運動を「息が弾み汗をかく程度の運動」として勧めています³⁾。メッツとは、安静座位時を1メッツとし、その何倍のエネルギーを消費するかを示した活動強度の指標であり、歩行＝3メッツとされます。

注意点

脱水状態になると尿酸値が上がりやすいため、水分補給が大切です。飲料は無糖のものを選びましょう。

メッツ	運動の例
3.0	太極拳、ピラティス、社交ダンス
3.5	自転車エルゴメーター
3.8	筋トレ(腕立て伏せ、腹筋)
4.0	ラジオ体操第一
4.3	やや速歩き
4.5	水中ウォーキング、ラジオ体操第二
5.0	筋トレ(スクワット)
6.0	ウェイトトレーニング
7.0	ジョギング、サッカー
8.3	ランニング、ラグビー

水色がOKライン、オレンジがNGライン 文献3)を参考に作成

コミュニケーションのPOINT

すべてNGではなく、どこまでOKかを伝える

高負荷のトレーニングは尿酸値を上昇させるため、高尿酸血症・痛風の患者さんに対して好ましいものではありませんが、運動に前向きな気持ちがあること、運動習慣があることは素晴らしいことです。筋トレを好む患者さんには、すべてを禁止するのではなく、どこまで許容範囲かを伝え、モチベーション維持につながるでしょう。



1) 大山博司, 他, 痛風と尿酸代謝, 2016;40:123-30. 2) 日本痛風・尿酸代謝学会ガイドライン改訂委員会(編), 高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン 第3版(2019年改訂), 東京:診断と治療社;2018. 3) 健康づくりのための身体活動基準・指針の改訂に関する検討会, 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023, 令和6年1月(<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/programs/pdf/sintai2023.pdf>)

読者へのアドバイス



運動習慣のない高尿酸血症・痛風患者さんの場合、主観的運動強度(RPE: rating of perceived exertion)としてBorg Scale^{*2}11～12の「楽である」程度の有酸素運動を勧めています。具体的にはウォーキング、サイクリング、ヨガ、ラジオ体操などです。運動時間や頻度は1回15分 週3回を目安に始めてもらい、1回30分 週3回を目標とします。まとまった運動時間がとれない場合は、1回10分を1日のなかで3回行っても効果が期待できます。

【監修】大山 博司 先生(医療法人社団つばさ 両国東口クリニック 理事長)

*2: Borg Scale: 運動を行う本人がどの程度の疲労度、「きつさ」を感じているかを測定する指標



医療法人咸宜会 よしだハートクリニック

広島県広島市中区大手町3-13-8本逕寺ビル2F

<https://yoshida-heart.sakura.ne.jp/>院長
吉田 知己 先生かかりつけ医として循環器疾患、
生活習慣病を中心に内科全般を診る

当院は、広島市の官庁街にあり、生活習慣病を中心とし内科疾患の診療や、ワクチン接種など予防医療を実践するかかりつけ医機能をもった内科クリニックです。私は循環器専門医として、九州厚生年金病院や広島赤十字・原爆病院といった地域基幹病院に勤務後、2010年にご縁のあった糖尿病クリニックを継承開業し、現在にいたります。

月間約千名、年間のべ約1万人の来院患者さんに対し、医師1名と看護師3名、事務4名の診療体制です。患者さんの男女比はほぼ半々で、年齢層は若年から高齢まで幅広いものの、平均すると70代が最も多く、次いで60代となっています。

疾患の内訳は高血圧症、不整脈、心不全、心臓弁膜症、糖尿病、脂質異常症、睡眠時無呼吸症候群などが多く、循環器疾患や生活習慣病を中心に診療しています。

高尿酸血症の生活指導・薬剤選択、
動脈硬化との関連についても啓発

高尿酸血症については、通常は症状がない方が多いため、放置しておくことで起こる合併症をわかりやすく説明することを心がけています。たとえば、痛風は、関節を木、析出

した尿酸結晶を積雪にたとえたイラストで説明しています。木（関節）に雪（尿酸結晶）が降り積もり、時々、木から積もった雪が落ちる（痛風発作）ことで疾患のイメージをしてもらっています。さらに患部（痛風結節）や痛風関節炎（痛風発作）の画像で注意喚起しています。また、糖尿病・高血圧症・脂質異常症を合併している高尿酸血症患者さんには、高尿酸血症が動脈硬化にも関係するという報告^{1)・3)}があることもお話しして、日頃の尿酸値コントロールの重要性を理解してもらいます。

生活指導では、最初の1～2ヵ月間は食事・運動指導を行います。プリン体含有量の多い食材（干物、レバーなど）や、少ない食材について説明し、水分摂取の重要性や、アルコールを控えるようにお話しします。運動に関しては、過度でない無理なく継続できる有酸素運動（散歩）をお勧めします。

食事・運動療法は血清尿酸値が低下しても継続してもらい、尿酸値の低下が不十分であれば薬物療法も検討し、血清尿酸値が4.0～6.0mg/dLを維持することを目標にします。

当院を受診した高尿酸血症（血清尿酸値7.0mg/dL以上）・痛風患者さんは2023年で226名、その内訳は男性198名、女性28名と約7対1で男性が圧倒的に多くなっています。全体では約半数の116名で薬物療法を行っており、尿酸降下薬の内訳は、尿酸排泄促進薬40名、尿酸生成阻害薬76名で、両剤の併用も少数人数おられます。

薬剤選択の傾向をみると、尿酸排泄促進薬は、健診で血清尿酸値の高値を指摘されて通院するような若年の患者さんに使用しています。それに対して、たとえば糖尿病を合併

している高尿酸血症患者さんには、血管内皮機能の障害を抑制することへの期待もあり、尿酸生成阻害薬のなかでもキサンチン酸化還元酵素（XOR）阻害薬を使用する割合が多くなっています。

高尿酸血症は、一般に悪いことととらえがちですが、尿酸が体内で最も効力の強い抗酸化作用をもつ生成物だということを鑑みると、体内に必要なだから高値になっている側面があります。そのことも考慮して診療に当たらなければならないと考えています。

循環器疾患のゲートキーパーとして 診察・病診・他科連携を密に行う

循環器専門医として、近隣の開業医の先生方より、心臓病の患者さんの紹介を受けることがよくあります。循環器をご専門にされていない先生にとって、心臓疾患を直接、病院に紹介するか否かは悩ましいところです。当院ではそのような患者さんを診察させていただき、開業医レベルで対応可能な場合は診断・治療方針などを紹介いただいた先生にご報告し、精密検査や治療、心臓リハビリテーションなど高度医療が必要と考えられる場合には、さらに近隣の専門・総合病院に紹介します。つまり循環器疾患のゲートキーパー的な役割を担い、紹介していただいた開業医の先生、患者さんにも満足いただけるよう努力しています。

逆に、当院に通院中の患者さんでも当院で十分な診断治療ができない内科疾患（消化器、呼吸器、神経疾患など）や整形外科、脳外科、泌尿器科、耳鼻科、皮膚科、婦人科疾患などが疑われる場合は、積極的に近隣の開業医の先生や専門・総合病院にご紹介し、診察・治療をしていただいています。糖尿病の患者さんでは、定期的な眼科診察、歯科診察の必要性は言うまでもありません。幸い当院の周りには多くの各領域の専門の先生がおられるため大変心強く感じています。

このように、かかりつけ医として患者さんにベストな診療が提供できるように各種連携をスムーズに行うようにしています。

倦怠感や動悸など治療抵抗性の 症状に対応するべく 臨床分子栄養医学をチームで学ぶ

当院では、検査では異常がみられないにもかかわらず、体の不調に悩まされている患者さんや西洋医学、東洋医学の治療で十分改善しない患者さんに分子栄養療法（オースモレキュラー栄養療法）を実施しています。血液検査のほか、保険適用外ではありますが、唾液検査や毛髪ミネラル検査などで不調の原因を特定し、必要な栄養素を補うことや生活習慣を変えることで不調を解消していく治療法です。

倦怠感を訴える患者さんによくみられるのが、亜鉛やマグネシウム、ビタミンB群の不足です。これらが不足すると、細胞のミトコンドリアのTCA回路が十分働かずエネルギー不足になり、疲労感や倦怠感に繋がります。

また、スタチン系薬を服用している患者さんに、全身倦怠感を訴える場合があります。これは、スタチンによってコレステロールが低値となりコエンザイムQ10が不足しTCA回路がうまく回らないためと考えられます。そのような患者さんには、コエンザイムQ10を補充することで、スタチン系薬の投与を継続しつつ、不調を解消していくことが可能です。

先日、前医で心電図に異常がなく、血中ヘモグロビン濃度も基準値を満たしており、特に問題ないと言われた若年女性が、動悸が続くため当院を受診されました。血清フェリチン値を調べてみると低値で鉄欠乏が明らかであったため、隠れ貧血と診断し、鉄分補給を指示したところとても元気になり、動悸もなくなりました。

分子栄養療法を取り入れたきっかけは、妻の不調が分子栄養療法で改善したことでした。そこで、私も分子栄養療法を身に着けることで診療の幅が広がると考え、臨床分子栄養医学研究会の認定医を取得し、当院のスタッフも一緒に勉強するようになりました。

ただし、私自身もサプリメントを内服し効果を実感していますが、サプリメントはあくまでも体調改善を効率化する道具にすぎません。目的により違いますが、不調が改善したら最終的にはサプリメントに頼らない食生活を送れるようになることが目標です。

患者さんの治癒力を活かし サポートする治療を目指す

当院では、患者さんが元々もっている治癒力を活かしていくことが重要だと考えています。患者さんのお困りの症状をしっかりと聴き、必要な検査を行い適切な診断をして、治療も、病気の根本原因を解消する方向を大事にします。食事療法や運動療法などでは、患者さん自身の行動変容を促し、薬物療法やサプリメントなどもうまく使いながら、患者さん自身がもつ自然治癒力を高められるよう、サポートしていきたいと思います。

References

- 1) Niskanen LK, et al. Arch Intern Med. 2004;164:1546-51.
- 2) Bos MJ, et al. Stroke. 2006;37:1503-7.
- 3) Kim SY, et al. Arthritis Care Res (Hoboken). 2010;62:170-80.



みやもと内科クリニック

岩手県盛岡市上厨川字杉原101-4

<https://www.miyamoto-naika.net>院長
宮本 康弘 先生

総合病院の診療をクリニックで提供する

当院は2017年11月20日に開院し、現在、内科、消化器内科、内視鏡内科、肝臓内科を標榜しています。専門は消化器疾患、特に肝臓疾患ですが、内科かかりつけ医として高血圧、糖尿病、高尿酸血症、喘息、アレルギー性疾患、インフルエンザなどの診療を行っています。開院して約2年でコロナ禍となりましたが、来院される患者さん、従業員や自身の予防に可能な限り気を配りながら、当初から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の患者さんも受け入れてきました。

当院の特徴は、総合病院の診療をクリニックで提供していることです。開院当初から私自身が挑戦したかった診療の実現を目指して、手術や入院は担えないとしてもクリニックとしてできる限り患者さんのニーズに応えることができるように、総合病院にかからなくてもクリニックで完結できるような医療環境を整えています。

院内にはX線撮影装置のほか、超音波検査、末梢血生化学検査、上下部内視鏡検査などの機器、さらにCT検査装置などを備えていて、日帰りの内視鏡的ポリープ切除術や腫瘍の診断に必要な造影CT検査も行っています。検査技師をおかず、1人で診療と検査を行っているため患者さんをお

待たせることがあるので、それが一番、心苦しいところです。待ち時間を少しでも減らすために、現在は当日のオンライン受付もできるようにしています。

モットーは、かかりつけ医として「断らない、来ていただいた患者さんはすべて対応させていただく」ということです。高血圧、脂質異常症、糖尿病、高尿酸血症といった生活習慣病の患者さんが多いですが、ほかに消化器疾患やアレルギー疾患をお持ちであるなど、多くは4～5つの疾患が併存する患者さんです。周辺の先生方にも専門が消化器疾患、肝臓疾患と周知されているため、他院からの紹介で内視鏡検査や日帰りのポリープ切除術、CT検査をされる方、あるいは生活習慣病の治療中で肝臓疾患のみ当院に紹介されて受診する方もいらっしゃいます。

他のクリニックや総合病院に紹介するのは、基本的には当院で治療できない患者さんです。循環器疾患で精密検査、専門治療が必要な方がわずかながらいらっしゃいますし、手術を要する場合は術前検査を行い診断したうえで紹介したり、心不全が悪化した患者さんを入院施設に紹介することもあります。病診連携をしている岩手県立中央病院、岩手医科大学附属病院や、慢性疾患での入院であれば盛岡市立病院にお願いすることが多いです。

腎機能障害を意識した高尿酸血症治療への早期介入(尿酸目標値は4.0mg/dL)

2024年2月の高尿酸血症での受診数は348件で、痛風発作は月に1人か2人ほどです。7割は治療介入しているような状況で、高尿酸血症薬服用中が240~250人です。治療介入の目安は尿酸値7.0mg/dL以上で、特にクレアチニン値(CRE)が1.0mg/dLを超えている、推算糸球体ろ過量(eGFR)が60mg/分を切るといった腎障害がある患者さんは早期に介入します。腎障害をお持ちの患者さんは1~2割ほどですが、脂質異常症、血圧、糖尿病とあわせて高尿酸血症の治療を受けている方が多いです。

腎機能障害がない場合、特に若い方であれば、まずは運動・食事療法から入ります。生活指導や服薬管理に関しては、短時間で病態をイメージしてもらうために、企業などから提供される資料を活用しています。「ガイドライン上は7.0mg/dLを超えると高尿酸血症で、6.0mg/dL以下に保つほうがよい」ということと「放置すればこのような合併症が起きますよ」ということを説明したうえで、服薬に同意していただくようにしています。ほかには、尿酸値は何を食べるとどのくらい上がるかというイメージをお持ちでない方が多いので、プリン体を多く含む食材やアルコール飲料の一覧表をお見せしています。当院に管理栄養士はいませんが、こういった資料でも十分効果があると感じています(写真)。

内服薬は、1回服用か2回服用かによってもアドヒアランスは異なりますので、一人ひとりの生活習慣をお伺いしたうえでどちらが続けやすいのか、また飲酒習慣があり尿酸が蓄積している方であれば尿酸排泄促進薬を、腎障害があり高齢である方は尿酸合成阻害薬というように、患者さんの生活習慣や病状に応じて選択します。合併症のある方は服薬数も多くなりますが、可能な限り1日1回投与、あるいは2回までということ徹底しています。ポリファーマシーの問題も出てきますので、合剤を選択するなどの服薬数が減る工夫もしており、残薬がある場合には受診の度に数を合わせて処方します。

尿酸値は4.0mg/dLを目標にしています。アドヒアランスを重視しながら必要に応じて内服追加や併用をすることにより、8割以上が達成しています。積極的な早期介入や、病状を把握して患者さんと信頼関係を築き、押し付けにならないように納得していただいたうえで治療していくことが、治療継続率を上げるコツではないかと考えています。治療選択肢を提示して最終的にご自身で選択していただくわけですが、「自分で選んだ」という意識があることで中断する可能性が低くなりますし、受診日には必ず採血して当日中に結果を報告し、数値を見て「よくなった」という実感を得ていただくことも大切です。

「かかりつけ医」と「肝疾患専門医」の併診を目指す

私の専門は肝臓疾患ですが、2023年6月に「ALT 30U/L以上で専門医に受診してください」という奈良宣言2023(日本肝臓学会奈良宣言2023特別サイト: https://www.jsh.or.jp/medical/nara_sengen/)が採択されました。人間ドックなどでは受診の目安が45U/Lといった高めの設定になっており、45U/L以下であれば「基準内だからいいか」ということになってしまいますが、実際には30U/Lを超えたら紹介すべきだということを医師にも知ってほしいと思います。

これは尿酸値に関しても同様で、施設によって、あるいは人間ドックでは7.5mg/dLでも正常所見とされることがあります。当院では6.0mg/dLを超えた患者さんには、「きちんと検査して経過をみて、7.0mg/dLを超えるようであればまずは6.0mg/dL以下を目指して治療しましょう」とお話ししています。肝臓は「沈黙の臓器」で自覚症状がありませんが、高尿酸血症も痛風発作を起こしてはじめて治療が必要とお考えの方が多くかもしれません。臓器保護の観点からも、発作が起きる前、病状が悪化する前の早いうちから積極的に治療介入すべきだと考えています。

今後も「専門医+かかりつけ医」として「断らない」ということと、来院された患者さんは可能な限り当院で治療し、難しい場合は専門の先生にご紹介することにより、治療における「迷子」の患者さんが出ないように努めていきたい。また、肝疾患に関して専門的な医療を提供するために、将来的には肝疾患を持つ患者さんをご紹介いただき、かかりつけ医の先生と併診するという形を構築していければと考えています。患者さんに「来てよかった」と思っているだけの医療を目指しています。



写真 患者さん向けの資料



身体所見

第2回

ご解説

室生 卓 先生

医療法人社団倫生会みどり病院 院長

はじめに

病歴を正確に聴取し身体所見を取ることの重要性は、医療技術が進歩した現在においても変わりはない。画像診断などの検査は、そこで想起した疾患が正しいかどうか確かめるために行うという発想をもつ必要がある。また、身体所見による診断や経過観察中の情報収集は、患者・医師の良好な関係構築にも繋がる。今回は、開業医が日常診療で遭遇する機会の多い心臓疾患の一例について、視診、触診、聴診から得られる知見を中心に解説する。

【視診】座位で内頸静脈が見えたら 中心静脈圧20cmH₂O以上

高齢化の進展に伴い心不全の患者数が増加の一途をたどり、心不全パンデミックともいわれる時代が到来しようとしている。日常診療のなかで、この心不全の診療で重要となるのが頸静脈の観察である。心臓への静脈還流がうっ滞しているかどうかを知るために、頸静脈の評価は欠かせない。頸静脈は右心系の血行動態、右房圧変化を反映している。

頸静脈の視診で頸静脈圧を推測することができ、頸静脈圧は頸静脈から右房への経路に狭窄や閉塞がなければ中心静脈圧および右房圧に等しい。

なお、外頸静脈は力んだりすることで怒張するため、頸静脈を観察する際には内頸静脈を見るようにしたい。また、内頸静脈拍動は体位による変動があり、正常であれば臥位では見えて座位では見えない。

中心静脈圧は右房から頸静脈拍動点までの垂直距離と考え

ることができ、中心静脈圧が上昇すると頸静脈拍動点は高くなる。臥位では右房から頸静脈拍動点までの距離は5cmほどであるため、正常状態で頸静脈を見ることができる。45度の斜位で頸静脈が見える場合は、右房から頸静脈拍動点までの距離は10cm程度であり、中心静脈圧は正常上限と考えられる。そして、座位で頸静脈が見える場合、その距離は普通の体格で20cm、小柄な人で15cm程度であり、中心静脈圧は顕著に上昇していると考えられる(図1)。

つまり、座位で内頸静脈が見えたら中心静脈圧20cmH₂O以上と推測され、うっ血性心不全を疑う所見として、心不全の存在の確認と重症度評価、さらにはその原因を追究していく必要がある。

【触診】心尖拍動の触知で心拡大がわかる ～左房拡大のマーカーとしても有用～

胸部の触診による心尖拍動の触知は、心拡大の有無を評価する方法として効果的である。心尖拍動は、「心臓がそこに存在する」ことを意味することから、触れるはずのない部分で触知すれば心拡大をきたす疾患が隠れていると考える必要がある。

心尖拍動は、座位では成人の半数程度でしか触れることができない。座位で心尖拍動を触知すれば、心拡大の可能性は高いと考えてよい。座位で第4～5肋間の鎖骨中線辺りを触診し、拍動が確認できれば次に拍動の外側にある心臓の左縁にあたる最外側点を探しにいく(図2)。そして、最外側点が胸骨正中から10cm以上左にあれば、心拡大の存在はまず間違いない。

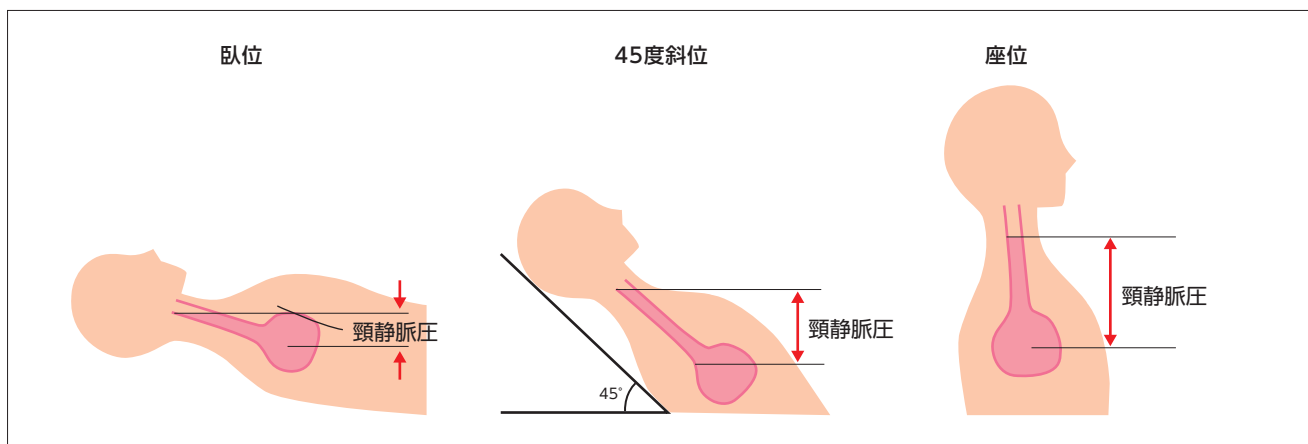


図1 体位と頸静脈圧

室生先生 作図

身体所見

心拡大は、虚血性心疾患、拡張型心筋症や二次性心筋症、僧帽弁逆流症、大動脈弁逆流症などの左室が拡大する疾患が多く、左室が拡大すれば左房にも負荷がかかり左房も拡大することが多い。一方、左室が拡大していないのに左房だけが拡大する疾患としては、僧帽弁狭窄症と心房細動がある。このように、心拡大は左室拡大のことが多いが、左房拡大の存在も念頭に置いておく必要がある。

これまで、心尖拍動は左室拡大や左室肥大の診断に有用であることが周知されていたが、左房拡大との関係は明確ではなかった。そこで、われわれは心尖拍動の触知と心エコー図検査を行った連続138例を対象に、心尖拍動と左房拡大との関係について検討を行った。対象患者の心尖拍動を触知し、心エコーにて左房容積係数、左室容積、左室心筋重量係数などを計測したところ、多変量解析によって心尖拍動を触知した最外側点から左鎖骨中線までの距離と有意に相関していたのは左房容積係数のみだった¹⁾。つまり、心尖拍動による左方偏位は左房容積と相関する因子であることが示された。この結果は、心尖拍動の触知は左室拡大や左室肥大のみならず左房拡大のマーカーとして有用であることを示唆している。

【聴診】II音が減弱した雑音は 大動脈弁狭窄症を疑え

大動脈弁狭窄症は加齢に伴い発症する疾患の1つで、特に75歳以上の高齢者に多く発症する²⁾。日本では団塊の世代が75歳に達しようとしており、今後さらに患者数が増加することが予想されている。大動脈弁狭窄症が進行すると心不全に至るため、早期診断と適切な治療介入により心不全への進行を

防ぐことが重要となる。一方で、最近は大動脈弁狭窄症の治療法として経カテーテル大動脈弁留置術 (TAVI) が広く普及するようになり、治療成績は大きく向上している。しかし、現状のTAVI実施件数から考察すると、日本では多くの大動脈弁狭窄症患者が潜在化し、治療を受ける必要がありながらもいまだに治療が受けられていない患者が多く存在している可能性がある。

そこで、大動脈弁狭窄症を見逃さないためには、開業医による身体所見の観察が重要となる。動悸、息切れ、疲れやすいなどの症状を加齢のためと捉えてしまう患者も少なくなく、大動脈弁狭窄症のスクリーニングには聴診が欠かせない。聴診で駆出性収縮期雑音が聴取され、II音が小さい、または聴こえないようであれば大動脈弁狭窄症が疑われる。駆出性収縮期雑音は胸骨右縁 (第2肋間前後) で強く、頸部や鎖骨上にも放散する。なお、大動脈弁の狭窄には二尖弁やリウマチ性もあるが、硬化による狭窄は加齢とともに進行する。60歳以上で異常音が聴取された場合、その時点では狭窄はしていなくても、いつの間にか大動脈弁狭窄症に進展していることもあるため、定期的な聴診を心がけるようにしたい。

聴診で大動脈弁狭窄症が疑われた場合は迷わず専門医に紹介することが大切である。このような医療連携が広がることで、心不全に進行する患者が減り、日本人の健康寿命がさらに延伸することが期待される。

References

- 1) Muro T, et al. J Cardiol. 2021;78:136-41.
- 2) De Sciscio P, et al. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2017;10:e003287.

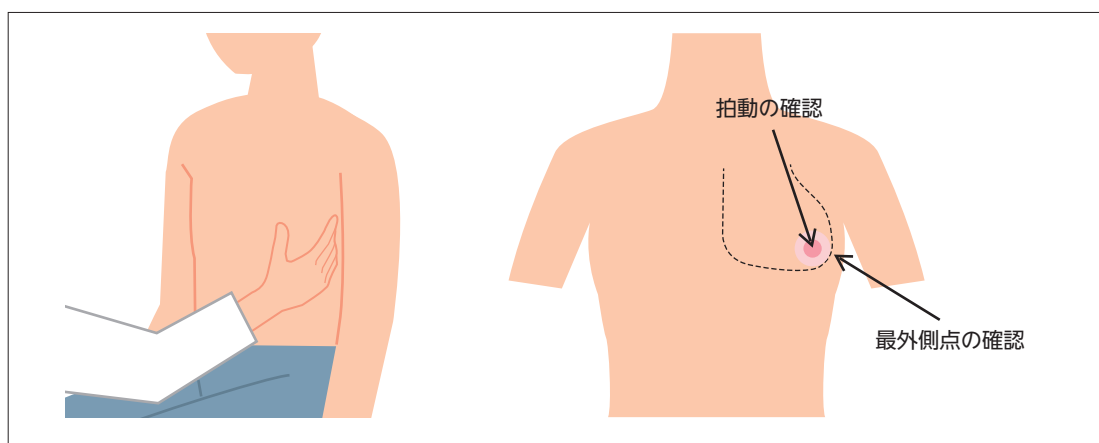


図2 心尖拍動の触知

室生先生 作図



心電図

第2回

ご解説

山下 武志 先生

心臓血管研究所 名誉所長

はじめに

日常診療では不整脈をもつ患者さんによく遭遇する。特に期外収縮は健康な人にもみられるありふれた不整脈であり、心臓の病気が除外された場合、患者にどう説明・対応していくかが重要となる。また、不整脈のなかでも、人口の高齢化に伴い増加が予測される心房細動に対し、脳梗塞予防を目的とした抗凝固療法のあり方が問われている。

今回はこの2つの問題をテーマに、患者の心に響く説明の例を添えて紹介する。

不整脈の患者にまず伝えるポイント

健康診断や高血圧などの加療中、心電図をとって期外収縮を指摘され、かかりつけ医を受診する患者は多いと思われる。

そのなかで、心筋梗塞、心筋症、心臓弁膜症、心不全など心臓の病気がみつかれば専門医で精査を行い、治療に繋げる必要があるが、それ以外の期外収縮が命にかかわることはなく、治療の必要はない。ただ、多くの患者はこの「期外収縮」という言葉に、何かしらの不安を感じているはずである。

そこでまず患者へ伝えるべきポイントは、「誰だってある」「健康な人でもある」という点だ。ちなみに私は外来では、「私自身も期外収縮はあります」と言っている。現に24時間ホルター心電図を用いた調査では、一般成人における心房期外収縮は60.8%に、2連発以上は5.5%に記録されたと報告されている¹⁾。

そうした期外収縮の多くは、睡眠不足や肉体的・精神的ストレス、アルコールやカフェインの過剰摂取により出やすくなる。特に睡眠不足の翌日などにみられることから、「意外と、ほっとしたときにみませんか」と聞くと、患者は「確かに」とうなずかれる。そこから、期外収縮は生活の乱れのサインであると認識してもらい、患者が自身の食生活や運動習慣の改善に取り組むきっかけにしようとするといだろう。

心配のない期外収縮といっても、不整脈があるということが不安やストレスに感じる方もいる。その不安やストレスによって睡眠不足が起これば、また期外収縮が出る、といった悪循環が起これることもあり得る。どうしても期外収縮を治療したいという申し出があれば、総心拍数の20%を超える発生率であればカテーテルアブレーションの適応であることをお伝えする(2022年ESCガイドライン²⁾:推奨クラスIIb)。

また、β遮断薬や抗不安薬の使用を検討することは可能であるが、本当に必要になった時にいつでも処方できることを伝え、希望される患者はほとんどいない。

こうして最初に説明を尽くし、「今感じている以上の症状は出ませんよ」と告げておくと、不思議と症状は軽減し、定期受診は必要なくなる。女性に多いケースとして、1年後くらいにひょっこり現れ、「まだ症状があつて…」と言われるが、同じ説明を繰り返すだけで「先生と会って安心しました」と帰っていかれる。そうした姿をみると、期外収縮の診療において大切なのは、症状そのものを取り除くことではなく、不安を軽減するような情報提供、コミュニケーションであると感じる。

どのようなコミュニケーションが効果的か?

患者のキャラクター、雰囲気は個々に異なり、誰にでも使えるベストな方法はない。ご自身のキャラクターも活かしつつ、患者の外見、表情、話す速度などにフィットさせながら、効果的なコミュニケーションを模索していただければと思う。

脳梗塞の発症リスクをどうとらえるか

わが国の『不整脈薬物治療ガイドライン』³⁾では、心房細動患者における心原性脳梗塞の発症リスク評価法として、CHADS₂スコアを採用している。これは心不全、高血圧、年齢(≥75歳)、糖尿病、脳卒中または一過性脳虚血発作(TIA)の既往からなり(各1点、脳卒中/TIAは2点)、0点を低リスク、1点を中等度リスク、2点以上を高リスクとしている。

このように、脳梗塞発症についてさまざまなリスク因子があることは医学的にはわかっているが、ほとんどのリスクは適切な管理により回避可能である。そのなかで管理ができないのは年齢と脳梗塞の既往のみ。年齢は必ず上がっていくため、リスクは必ず上昇する。脳梗塞の既往は消えない。よって、臨床ではシンプルにこの2つのリスク因子を重視し、抗凝固療法を開始すべきと考えられる。脳梗塞の既往のある患者にはすでに脳神経内科で抗凝固療法が開始されているため、かかりつけ医の先生方が留意すべきは年齢のみでよいだろう。

ただ、年齢で区切った場合、患者個々のリスクを考えると、暦年齢と生物学的年齢が異なるという問題がある。臨床では、

先生方の多くが潜在的に「見た目年齢」を使っていると思われるが、実年齢より若くみえる人と年老いてみえる人とでは、同じ暦年齢でも対応は違ってくると思われる。

そこで私は抗凝固療法の開始については多少、年齢の幅を設け、「75歳の段階では絶対に飲み続けていることが必要なので、65歳になれば抗凝固薬を考えましょう。70歳になれば飲みはじめましょう」と患者に説明している。「CHADS₂スコアで1点以上になれば」と説明されても患者はピンと来ないと思われるが、「65歳になれば」と言われれば「〇年後か」と自分ごととして頭に残りやすいのではないだろうか。

いつまで抗凝固療法を続ければよいのか？

DOACが導入され、心房細動患者に対する抗凝固療法の普及率は向上した。世界でもトップの高齢化率を有する日本の社会において、抗凝固療法をいつ開始するかという問題から、いつまで継続するかという薬物療法共通の課題が浮上していると考えられる。

私自身の考えは、基本的に「生涯続ける」である。今の日本において、要介護となる原因疾患の1位が認知症、2位が脳血管疾患である⁴⁾。そのため、「死ぬまで飲むのですか?」と訝る

患者には、自分で身の回りのことができ、自立して生活している姿と、片麻痺になった姿の両方を想起してもらい、「前者でいたいなら飲み続けることが大切」と説いている。

しかも先述のように、脳梗塞発症のリスク因子のなかでかかりつけ医の先生方が留意すべきは年齢である。年を重ねるにつれ、患者の脳梗塞発症リスクは上昇していくととらえるべきであろう。

脳梗塞はいったん発症すると取り返しがつかない。出血のリスクに配慮しつつ、抗凝固療法が可能な患者には、超高齢であっても継続すべきとの原則で診療にあたることが重要である。

DOACによる出血リスクへの配慮のポイントは？

高齢患者で抗凝固療法を継続する際は、抗血小板の併用を回避、Ccrを確認して、各DOACの減量基準を1つでよいので覚えておくといよい。また「高齢だから」というだけの理由による減量は避け、必要な患者ではしっかりと用量を遵守する。

山下先生が提案する「不整脈に出会ったら」

- ✓ 期外収縮は健康な人でも出ることを認識させ、安心感を与える
- ✓ 期外収縮は生活習慣の乱れのサイン。生活習慣を見直す機会とする
- ✓ 抗凝固療法(DOAC)は出血に配慮しつつ、75歳以上は服用し続ける
- ✓ 抗凝固療法は出血リスクに配慮しつつ、超高齢でも継続

References

- 1) Hingorani P, et al. J Clin Pharmacol. 2016;56:885-93.
- 2) Zeppenfeld K, et al. Eur Heart J. 2022;43:3997-4126.
- 3) 日本循環器学会/日本不整脈心電学会合同ガイドライン. 2020年改訂版 不整脈薬物治療ガイドライン. https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/01/JCS2020_Ono.pdf (閲覧:2024-4-4)
- 4) 内閣府. 令和3年版高齢社会白書. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/html/zenbun/s1_2_2.html (閲覧:2024-4-4)



実地診療で 活躍する

管理栄養士



池田 千恵子 さん
おぐら内科・腎クリニック 管理栄養士

地域に根ざしたクリニック

2013年に栃木県小山市で開院したおぐら内科・腎クリニックは、59床の透析ベッドと個室4部屋が稼働する内科と透析医療を中心としたクリニックです。地域の皆様の健康増進を目指し、一人ひとりの患者さんに寄り添った診療を行いながら地域医療に貢献することを基本方針としています。

この基本方針に則り、当クリニックでは肥満、糖尿病、高血圧、高尿酸血症、慢性腎臓病などの生活習慣病や透析患者さんを対象に、個別栄養相談や栄養サポートにも力を入れています。主治医からの指示を基本に個別栄養指導を行い、外来栄養食事指導料基準に則り初回が30分、2回目以降は20分を基本に実施しています。月に約60～70名の患者さんに個別栄養相談を実施しています。

まずは患者さん個々の生活状況を 詳しく知ることから

生活習慣病に対する指導としては、まずは生活状況について詳しく聞き取るところからはじめます。起床から就寝までの過ごし方、食事の時間、間食の有無・時間、仕事時間、運動習慣の有無などです。特に血糖値が高い方には欠食がないか、副菜類をどれくらい食べているか、間食習慣、飲料の種類、脂質異常症の方には夕食の量や内容、間食習慣や飲酒（つまみ類を食べるか）など、重点的に聞き取ります。

食事内容については、患者さんに3日間の食事内容を食事記録表に記載していただき、栄養価計算したもの（エネルギー、蛋白質、脂質、炭水化物、食物繊維、塩分など）を計算し、PFCバランス※を数値化したものを示しながら、食事バランスを一緒に確認しています（図1）。また、目標値を設定し、体重変動や血液検査の結果を参考に、達成した場合には褒め、達成できなかった場合にはその原因を探りながら、トライ&エラーを患者さんと一緒に検討しています。

※PFC：Protein Fat Carbohydrate。理想バランスはP：15%、F：25%、C：60%。

透析患者さんには血液データを 介した栄養サポート

透析患者さんについては、月2回の血液検査のデータを確認しながら、必要に応じて透析中のベッドサイドで栄養サポートを行っています。特に、リンやカリウムが高値、アルブミンや標準化蛋白異化率（nPCR）の値が低いような場合には、食事内容を含めた生活状況を聴取し、要因を洗い出しながら今後注意すべき点などを伝えるようにしています。一例を挙げれば、リンが高値な患者さんにはチェック表を用いてリン摂取状況を把握し、蛋白質とリンの相関関係やリン含有量が多い食品などの情報をイラストが入ったわかりやすい資料を用いて説明しています。

また、病棟においても主治医が回診時に栄養サポートが必要な患者さんをピックアップしたり、患者さんや家族から栄養相談の要望を受け、随時、栄養指導も行っております。新規透析導入の場合は、初月は2回の栄養相談を行い、生活習慣の聞き取りや食事記録表の記載内容などから、特に塩分、水分、リン、カリウムに関する食事面での注意事項などをお伝えしています。



図1 食事や運動習慣の目安

池田さん 提供



「栄養指導」ではなく 「栄養相談・栄養サポート」

食事内容のようなプライベートな情報を十分に聞き取るためには、患者さんとの信頼関係の構築が欠かせません。そこで、管理栄養士として個別栄養相談を実施するにあたっては、常に患者さんの話に傾聴することを心がけています。そして、話の後には、患者さんの主張と自分の解釈が食い違っていないことを確認することも大切です。また、栄養相談の目的は患者さんが健康的な生活習慣を長期的に継続することであり、この実現には患者さんが能動的に受け入れてもらう必要があります。そのため、「～しましょう」というように一方的に提案を押しつけることは避け、たとえば「間食を減らすことと夕食を減らすことでは、どちらが取り組みやすいですか?」というような選択肢を提示するようにしています。

このような観点から、当院では「栄養指導」という名称は使わずに、「栄養相談または栄養サポート」という言葉を用いて、患者さんと一緒に考える、患者さんのお手伝いをするというスタンスで取り組んでいます。

えて「心身ともに美しく過ごす」ことへの取り組みも始まりました。生活習慣病や慢性疾患などの疾患管理に肥満や美容へのアプローチが加わり、栄養サポートの需要はますます高まっていると感じています。

今後も、地域の皆様が「栄養に関してはおぐら内科・腎クリニックに相談してみよう」と気軽に立ち寄れるような、そんなクリニックになることを目指して栄養サポートに尽力していきたいと思っています。

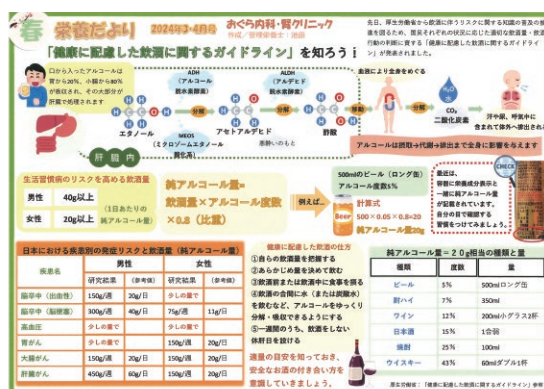


図2 栄養だより

池田さん 提供

栄養に関する情報を幅広く発信

当院では、2ヵ月に一度の頻度で栄養に関する情報を「栄養だより」として発行し、日常の食生活で気を付けてほしいことや、その時期にあった適切な栄養摂取のポイントなどの情報をお届けしています(図2)。2021年に発行した当初は、透析患者さんのみを対象としていましたが、肥満外来の開設や生活習慣病の患者さんが増加したことなどから、最近は全患者さん向けの情報として広く活用されるようになっていきます。さらに、当院では美容外来も開設され、「健康に過ごす」ことに加



池田 千恵子 さん

小倉 学 先生

おぐら内科・腎クリニック 院長

小倉 学 先生からのコメント

当初は透析施設として開設した当院ですが、現在は糖尿病、高血圧、脂質異常症、高尿酸血症などの生活習慣病をはじめとした幅広い内科系疾患の診療にも力を入れています。このようなクリニックにおいて、栄養サポートが診療の重要な位置づけとなっていることは言うまでもありません。また、透析導入に至る患者さんを一人でも多く減らすため、糖尿病や慢性腎臓病から透析導入への進行を予防する取り組みにも力を入れています。その一環として、今後は地域の皆様を対象とした糖尿病教室や慢性腎臓病教室などの開催も計画しているところです。ここでも、栄養サポートが重要な役割を果たすことになります。今後も、患者さんや家族との信頼関係を大切にしながら、栄養サポートを通じた地域医療への貢献に尽力していきたいと思っています。





広島大学原爆放射線医科学研究所再生医療開発研究分野 准教授 **丸橋 達也** 先生

2002年 広島大学医学部医学科 卒業
2004年 中国労災病院内科
2006年 広島市民病院循環器内科
2009年 広島大学大学院（博士課程）
2013年 広島大学病院循環器内科 医科診療医

2018年 広島大学病院循環器内科 助教
2020年 広島大学原爆放射線医科学研究所
ゲノム障害病理研究分野 准教授
2022年 広島大学原爆放射線医科学研究所
再生医療開発研究分野 准教授（現在に至る）

所属学会：日本痛風・尿酸核学会、日本内科学会、日本循環器学会、日本心臓病学会、日本高血圧学会、日本動脈硬化学会、日本NO学会、日本血管不全学会、日本臨床生理学会

体育祭で大きな経験と思い出を得る

私は瀬戸内海近くの広島市安芸区矢野という土地で生まれ育ちました。父は消化器内科医で、その姿をみながら、高校生の頃にはおのずと医師になりたいと思うようになりました。

子どもの頃は、親にしてみればあまり手のかからない子どもだったと思います。中学、高校と硬式テニス部に所属していましたが、中学校では受験準備のため、高校では体育祭準備のためにいずれも2年生から自主休部状態でした。

広島大学附属高校の体育祭は、生徒が自分たちで内容を練り上げるマスゲームや、応援団の演舞やチアガールのパフォーマンスが有名で、保護者をはじめ多くの人が観覧に押し寄せます。企画・運営は高校3年生が中心となり行いますが、その準備は高校2年生の体育祭が終わった翌日から始まります。私は体育祭の副実行委員長（競技企画委員長）で、各プログラムの時間配分を決め、分刻みのスケジュールを予定通り進行させるための調整を行う役割でした。1年かけて準備して、失敗するわけにはいきません。本番当日は緊張のなか、無事成功裏に終わり、達成感でいっぱい忘れられない思い出です。

研究の面白さに目覚め、治療よりも予防をテーマに

医学部時代の臨床実習の経験から、自分の進路は内科と考えていました。呼吸器内科、腎臓内科、循環器内科で迷いましたが、研修医として広島市民病院に赴任し、心筋梗塞や心不全で入院した患者さんが元気に退院していく姿をみてやりがいを感じたのと、カテーテルやペースメーカーといった手技が学べるのも魅力で、循環器内科に入局しました。

入局後、中国労災病院と広島市民病院に循環器内科医として勤務しました。その後、広島大学大学院に進学して東幸仁先生と出会ったことで、治療よりも予防、どうすれば心血管イベントを起こさずに済むかといったテーマに関心が移っていきました。当時、学会や研究会などで、東先生と研究領域が近かった東京医科大学の山科章教授が「イベントを起こした後に診るのではなく、イベントを起こさないよう患者さんを診ていくことが重要」とお話しされておられ、その考え方に大きく影響を受けました。ちょうどその頃、私

は東先生のもとでFMD（血流依存性血管拡張反応）を用いた血管内皮機能の研究に関わっていたこともあり、FMDをはじめとした非侵襲的血管機能検査を予防に役立てる研究がライフワークとなりました。

学位取得後も、東先生のもとでFMDをはじめとした血管機能の臨床研究に携わらせていただいています。多くの患者さんの将来のイベントリスクを抑え、より良い予後につながるような研究を続けていき、新たな知見を世に発信していきたいと思っています。

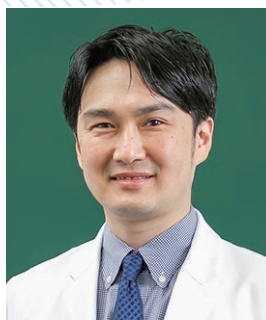
つかみどころのない尿酸のメカニズムを追究

これまで多くの疫学調査などから、心血管イベントを起こすリスク因子として高血圧、糖尿病、喫煙などが報告されています。さらに東先生は、尿酸が血管内皮機能障害や心血管イベントのリスクである可能性があるとして、尿酸を研究テーマの1つとすることを私にアドバイスしてくださいました。そこから、尿酸と血管機能の関連についての私の研究がスタートした次第です。

実際、研究で向き合ってみると、尿酸とは非常につかみどころのない存在です。痛風や尿路結石の発症原因となり、動脈硬化を進展させて心血管イベントのリスク因子になると考えられる一方、抗酸化作用を有し、臓器保護において重要な役割を担っているとの報告もあります。このように、尿酸にはまだまだ未知のメカニズムが存在すると考えられるため、今後も研究を継続して、そこで新たな知見の発見に貢献できればよいと思います。

プライベートでは、中学・高校と中途半端だったテニスを今も続けています。医学部時代は勉強そっこのけで毎日、テニスコートを走り回っていました。最近も、コロナ前は週1回、スクールに通っていました。試合は辛いのであまり好きではありませんが、試行錯誤しながら、打てなかったショットが少しずつ打てるようになるのは楽しいですね。惰性で続けている面も否定できませんが、テニスは私の生活をリフレッシュさせてくれています。

ちなみに、ヒト一人の血管内皮を敷き詰めることができれば、その総面積はテニスコート約6面分になると言われています。最後に、テニスと絡めた豆知識を披露しておきました（笑）。



東北大学大学院循環器内科学 助教

西宮 健介 先生

2007年 秋田大学医学部 卒業
2007年 JA秋田厚生連 平鹿総合病院
2010年 東北大学大学院循環器内科学 大学院生
2014年 東北大学循環器内科 助教

2016年 米国マサチューセッツ総合病院 研究員
2019年 東北大学大学院循環器内科学 助教
2024年 オランダ ラドバウド大学医療センター 研究員
(現在に至る)

所属学会・資格：日本痛風・尿酸核酸学会若手委員、日本循環器学会International Young Community (JIYC) 委員、日本内科学会認定内科医、日本循環器学会認定循環器専門医、日本心血管インターベンション治療学会認定医、経カテーテル的大動脈弁置換術 (TAVR) 指導医、経皮的心房中隔欠損閉鎖術認定実施医、経皮的卵円孔開閉鎖術認定実施医

物事を突き詰めることの大切さを知る

秋田県秋田市の出身で、大学まで秋田に住んでいました。中学・高校の部活はテニス部に所属し、雪の降り始める11月までは屋外で、雪の季節は体育館で練習していました。熱中したというより、「体を動かしたい」という気持ちで続けていたように思います。

また、幼稚園から中学1年生頃までは、師範だった祖母の教室で詩吟を教わっていました。今はさまざまな流派があるようですが、祖母から教わったのは伝統的な、漢詩に音階や節回しをつけて歌うものです。

教本は漢字の羅列で、意味を理解するところから始めます。抑揚をつけるため、「伸ばす」「こぶしを入れる」「平坦に」などとさまざまな記号が付いており、その通りに歌えるよう祖母から厳しく指導されたものです。進級試験も兼ねた発表会では、「九月十日」を歌ったのを覚えています。大宰府に流された菅原道真が、帝からもらった着物を手に残り香を懐かしむという、今聞いても切なく良い歌ですが、詩吟を習っていることはなかなか友達には言えなかったですね。ただ、物心ついた頃から大きな会場で人前に立ち度胸が付きまじ、多くの生徒を指導する祖母の姿を見て、物事を根気強く続けて突き詰めると周囲から尊敬される存在になることを学びました。

医学部進学へ進路変更、その後、循環器内科の道へ

中学時代は、理系科目よりはむしろ英語や国語が得意でした。それこそ古文、漢文を苦勞せずスラスラ読めたのは詩吟の賜物かもしれません。

秋田高校に進学し、将来は航空関係の仕事に就くことを考えていましたが、当時はちょうど就職氷河期といわれていたところで、航空会社の採用はほぼ期待できない状況でした。そうしたなかで、担任の先生が不調をきたして突然、生徒の前で倒れるのを目の当たりにしました。お見舞いに行くと、先生は私の進路にふれ、「頑張ってるんだから、医学部はどうか」と言われたのです。突然の提案に驚きましたが、将来への不安もありましたし、高3の夏に急遽進路を変更し、地元の秋田大学医学部に進学しました。

大学でもテニス部に所属し、よい先輩たちに恵まれました。5年生になり、憧れの先輩たちが医師として働く姿を見て、私も真剣に進路を模索するようになりました。

当時はちょうど、冠動脈疾患の治療としてステント治療が全盛期に突入する頃でした。ステント治療は、手先のわずかな操作で救命できるところが合理的かつ魅力でした。救急搬送された患者さんが元気に退院していく姿にも感銘を受け、循環器内科に入局する道を選びました。

フィジシャン・サイエンティストとして真実を追う

その後、大学院で与えられた最初のテーマが動物モデルを用いた検討であったことを機に、基礎的な研究も手がけるようになりました。そこでぶつかった壁が、動物実験で真実とされていたことが必ずしも実臨床とは一致しない、という点でした。その謎を解き明かそうにも、ヒトの心臓からの検体採取は難しいため、高精度の冠動脈イメージングを用いた研究を始めました。

イメージングは、動脈硬化の進展過程をみることできる、非常に興味深いツールです。たとえば冠動脈疾患の成因として、血管内皮障害を発端とする機序が知られていますが、私たちはこれまで、外膜組織が相互に関連し、病変形成に至ることを明らかにしてきました。

また、私は2016年からハーバード大学病理学講座に留学する機会を得ましたが、そこでは μ -OCT (micro optical coherence tomography) を改変したイメージングを用いて、冠動脈病理標本において尿酸塩結晶成分を確認することが可能であることを学びました。ヒト生体内で尿酸塩結晶を画像化する技術を確認すべくCP- μ OCT (cross-polarized μ OCT) を開発し、結晶性炎症をターゲットとした抗動脈硬化治療の実現をめざしてきました。この4月からは縁あってオランダのラドバウド大学に留学し、さらにCTを用いて冠動脈と炎症にフォーカスした研究を進めていく予定です (2024年3月時点)。

一方、臨床では、虚血性心疾患を扱うグループに所属し、同時に大動脈弁狭窄症に対するTAVR (transcatheter aortic valve replacement) のオペレーターを務めており、冠動脈のステント治療、心房中隔欠損の経カテーテル閉鎖術も含め、血管内治療をライフワークとして極めていくつもりです。

これからも、臨床に軸足を置き、クリニカルニーズに応えるべく研究で真実を追い求め、その結果を臨床にフィードバックできるフィジシャン・サイエンティストとして邁進していきたいと思います。



診療報酬改定について

第1回では、改正医療法により令和7年4月から開始となる「かかりつけ医機能報告制度」を見据えて、「治し、支える医療」を提供するための生活習慣病（糖尿病、高血圧症、脂質異常症）の疾病管理に係る生活習慣病管理料を中心に解説した。

今回は、生活習慣病管理料に係る3月28日以降の厚生労働省（以下、厚労省）発出の疑義解釈のポイントおよび医療DX2030を見据え、早期に院内運用見直しが必要と思われる内容を抽出した。

<生活習慣病管理料：参考 厚労省疑義解釈（その1）令和6年3月28日抜粋>

1. 運用のポイント

●療養計画書：患者署名の取り扱い（改定前の様式継続も可能）

初回は療養計画書に患者の署名を取得することが必要。2回目以降は療養計画書の内容を医師が説明し患者が理解し、その旨を計画書に記載することで署名を省略してもよい。

継続用（別紙様式9の2）新様式には下部に☑ボックスがあるので記載もれに注意。

Q：療養計画書は、医師が説明、署名をすべて行うべきか？

A：医師が丁寧な説明を実施し、薬剤師・看護職員等の当該説明を行った医師以外の者が追加的な説明を行い、診察室外で患者の署名を受けた場合でも算定可能。

生活習慣病管理料（Ⅱ）の算定患者に対し、情報通信機器により管理を行った場合の署名は、電子署名を活用する方法や、患者が使用するタブレット等の画面に自署してもらう方法が想定される（図1）。

情報通信機器を用いた指導管理を行ううえでの留意点を療養計画書に記載すること。

2. 請求（算定）ポイント

●同一医療機関における生活習慣病管理料（Ⅰ）と（Ⅱ）の算定

同時期に（Ⅰ）を算定する患者と（Ⅱ）を算定する患者が各々混在してもよい。個々の患者の状態等に応じて医療機関において判断されるものである。患者ごとの合併症を含めて検査や指導管理などを鑑み試算を行うことが望ましい。

Q：包括となる項目は、管理料とは別日に行った場合であっても算定できないか？

A：管理料と別日に行った診療にかかる外来管理加算は算定可能。

その他の包括とされている項目は、管理料（Ⅰ）（Ⅱ）を算定した月には、算定不可。

3. 院内への掲載

※施設基準要件であり、必ず掲示等が必要。→「当該保険医療機関において、患者の状態に応じ、①28日以上長期の投薬が可能であること、②リフィル処方箋を交付すること、いずれも可能である」旨の掲示が必要である。厚労省の参考資料ポスター（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_39295.html）も掲載可能。

① 医療情報化支援基金（電子処方箋） ② 電子処方箋の機能拡充の促進事業 医療局総務課

① 令和6年度予算 172.0億円（130.9億円）（R4年度予算383.3億円、R5年度予算130.9億円） ② 令和5年度補正予算 76億円

事業の概要・スキーム

（補助の対象となる費用）

ア. 基本パッケージ改修費用：電子カルテシステム、レセプト電算化システム等の既存システム改修にかかる費用
イ. 接続・周辺機器費用：オンライン資格確認端末の設定作業、医師・薬剤師の資格確認のためのカードリーダー導入費用（カード取得費用は除く）
ウ. システム適用作業費用：現地システム環境適用のための運用調査・設計、システムセットアップ、医師、運用テスト、運用立会い等

① 令和4年度から実施している医療機関・薬局に対する電子処方箋管理サービスの導入に係る費用への補助について、令和6年3月末までに導入した施設への特例補助率の適用を令和7年3月末導入施設までに継続した上、引き続き、令和6年度導入施設への補助を実施。

	大規模病院 (病床数200床以上)	病院 (大規模病院以外)	診療所	大型チェーン薬局 (グループで処方箋の受付が 月4万回以上の薬局)	薬局 (大型チェーン薬局以外)
費用の 補助内容	162.2万円を上限に補助 ※事業額の486.6万円の 1/3を補助 (通常補助率:1/4)	108.6万円を上限に補助 ※事業額の325.9万円の 1/3を補助 (通常補助率:1/4)	19.4万円を上限に補助 ※事業額38.7万円の 1/2を補助 (通常補助率:1/3)	9.7万円を上限に補助 ※事業額38.7万円の 1/4を補助 (通常補助率:1/5)	19.4万円を上限に補助 ※事業額38.7万円の 1/2を補助 (通常補助率:1/3)

① 令和7年3月末までに新機能(リフィル処方箋、口頭同意による重複投薬等チェック結果閲覧、マイナンバーカードによる電子署名対応、処方箋ID検索、調剤結果ID検索(薬局のみ))と電子処方箋管理サービスの導入を同時に行った医療機関・薬局に対する費用への補助もあわせて実施。

	大規模病院 (病床数200床以上)	病院 (大規模病院以外)	診療所	大型チェーン薬局 (グループで処方箋の受付が 月4万回以上の薬局)	薬局 (大型チェーン薬局以外)
費用の 補助内容	200.2万円を上限に補助 ※事業額の602.2万円の 1/3を補助	135.3万円を上限に補助 ※事業額の405.9万円の 1/3を補助	27.1万円を上限に補助 ※事業額54.2万円の 1/2を補助	13.8万円を上限に補助 ※事業額55.3万円の 1/4を補助	27.7万円を上限に補助 ※事業額55.3万円の 1/2を補助

② 電子処方箋を導入した医療機関・薬局に対して、電子処方箋管理サービスの新機能(リフィル処方箋、口頭同意による重複投薬等チェック結果閲覧、マイナンバーカードによる電子署名対応、処方箋ID検索、調剤結果ID検索(薬局のみ))導入費用の補助を実施。

	大規模病院 (病床数200床以上)	病院 (大規模病院以外)	診療所	大型チェーン薬局 (グループで処方箋の受付が 月4万回以上の薬局)	薬局 (大型チェーン薬局以外)
費用の 補助内容	45.2万円を上限に補助 ※事業額の135.6万円を 上限に、1/3を補助	33.3万円を上限に補助 ※事業額の100万円を上 限に、1/3を補助	12.3万円を上限に補助 ※事業額24.5万円を 上限に、1/2を補助	6.4万円を上限に補助 ※事業額25.6万円を 上限に、1/4を補助	12.8万円を上限に補助 ※事業額25.6万円を 上限に、1/2を補助

訪問診療等における
オンライン資格確認(居宅同意取得型)

訪問診療等^(注1)にてオンライン資格確認が可能になります
医療機関・薬局のモバイル端末等を活用することで患者
宅等でマイナンバーカードでの保険資格の確認が可能に
なります

(注1)訪問診療等・・・訪問診療、歯科訪問診療、訪問服薬指導(薬剤管理指導)、住診等



顔認証付きカードリーダーにより行っていたオンライン資格確認を医療機関・薬局のモバイル端末(スマートフォン・タブレット)やノートパソコン・汎用カードリーダーを活用して実施できます(インターネット接続が必要です)

活用のメリット

- モバイル端末等によるオンライン資格確認が可能となり、患者宅等で保険資格を確認できるようになります。
- 2回目以降の訪問においては、当該医療機関・薬局との継続的な関係のもと訪問診療等が行われている間、訪問前に医療機関・薬局において資格確認を行うとともに、初回時の同意に基づき、診療/薬剤情報等の取得が可能です。

※ 令和6年4月の運用開始時点では、本人確認は「4桁の暗証番号の入力」による方法のみですが、今後、「患者とマイナンバーカードの顔写真の照合(目視確認)」または「4桁の暗証番号の入力」のどちらかを医療機関・薬局が選択できる仕組みを追加予定です。

導入に対する財政支援

- ① マイナンバーカードの読取・資格確認等のためのモバイル端末等の導入費用② レセプトコンピュータの改修費用に対して財政支援を行います。

	補助率	補助限度額(訪問診療・訪問服薬指導等)
病院	1/2	41.1万円※事業額上限52.2万円 (モバイル端末:4.1万円、レセプトコンピュータ改修:78.1万円)
大型チェーン薬局	1/2	8.5万円※事業額上限17.1万円 (モバイル端末:4.1万円、レセプトコンピュータ改修:13万円)
診療所・薬局	3/4	12.8万円※事業額上限17.1万円 (モバイル端末:4.1万円、レセプトコンピュータ改修:13万円)

※ 訪問診療のみを提供する既存の医療機関等(経過措置(3))を提出し、受理された場合)については、まずオンライン資格確認を導入(ICT基金による補助金)した上で、座席間取付型の本導入補助を受けることとなります。
詳細は右の二次元バーコードからご確認ください。(医療機関・薬局への補助金の概要について)



オンライン診療等における
オンライン資格確認(居宅同意取得型)

オンライン診療等^(注2)にてオンライン資格確認が可能になります
患者自身のモバイル端末等を活用することでオンライン上で
マイナンバーカードでの保険資格の確認が可能になります

(注2)オンライン診療等・・・オンライン診療、オンライン服薬指導



顔認証付きカードリーダーにより行っていたオンライン資格確認を患者のモバイル端末(スマートフォン・タブレット)やパソコン・汎用カードリーダーでマイナンバーカードを読み取ってもらうことで医療機関・薬局にて実施できます

活用のメリット

- 患者自身のモバイル端末等によるオンライン資格確認が可能となり、資格情報等を取得することができます。
- 情報閲覧の同意を患者から取得すると、医療機関・薬局では同意取得時からオンライン診療等の実施日まで診療/薬剤情報等の取得が可能です。

導入に対する財政支援

- レセプトコンピュータの改修費用に対して財政支援を行います。

	補助率	補助限度額(オンライン診療・オンライン服薬指導)
病院	1/2	39万円※事業額上限78.1万円 (レセプトコンピュータ改修:78.1万円)
大型チェーン薬局	1/2	6.5万円※事業額上限13万円 (レセプトコンピュータ改修:13万円)
診療所・薬局	3/4	9.7万円※事業額上限13万円 (レセプトコンピュータ改修:13万円)

※ 訪問診療等とオンライン診療等の両方を導入した場合、訪問診療等におけるオンライン資格確認の導入に対する財政支援の補助限度額が上記となります。

詳しい情報はポータルサイトに公開中！

医療機関等向け総合ポータルサイト 検索



図1

電子処方箋の機能拡充の促進事業、訪問診療等・オンライン診療等における
オンライン資格確認(居宅同意取得型)導入について

厚生労働省ホームページ(<https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/001208233.pdf>)より引用

<改定における施設基準届出時期>

ポイント：施設基準の要件があるものは、届出前に実績や電子カルテ等運用を整備し、令和6年5月2日～6月3日までに地方厚生局に届出を行い受理された場合、6月1日より新しい診療報酬の算定に繋げることができる。6

月4日に届出を行った場合、7月からの反映になるため留意が必要(図2の通り、厚労省より施設基準届出☑リストの一覧が事務連絡で発出されている)。



<医療DXに関連する診療報酬>

「医療DX令和ビジョン2030」として、医療DX化、効率化、医療資源の適正な利用を目的に以下の3つの柱が提言された。現行の保険証は、令和6年12月2日に発行終了となる。

1. 「全国医療情報プラットフォーム」の創設（今改定：医療情報活用加算等）
2. 電子カルテ情報の標準化（全医療機関への普及）（今改定：電子カルテ情報共有サービス）
3. 「診療報酬改定DX」（今改定：6月施行）

医療DXに係る診療報酬として、①医療情報取得加算（現行：医療情報・システム基盤整備体制充実加算名称及び点数変更あり）、②医療DX推進体制整備加算、③在宅医療DX情報活用加算、の3項目が新設された（図3）。

現行①の算定は、施設基準要件はあるが満たしていればよく、届出を行う必要はない。運用されていても施設基準を満たさない場合や、算定誤りも多く見受けられる。

- 1) 体制：マイナンバーによるオンライン資格確認ができる体制整備がなされていること
→カードリーダー等の機器設置ならびに「医療機関等向けポータルサイト」において運用開始日の登録を行う。
- 2) 掲示：院内およびWEBサイトに、①上記の体制である旨、②受診した患者に対して、受診歴、薬剤情報、特定健診情報、その他必要な診療情報を取得・活用して診療を行う旨を掲示。

- 3) 運用：初診患者の問診票は、厚労省規定の別紙様式54を網羅している様式になっているか。

※改定では名称と点数等が変更されているが、上記1)～3)の変更はない。

Q：医療情報取得加算（初診料）は、保険医療機関を受診した患者に対して十分な情報を取得したうえとなっているが、ここでいう情報とは保険証情報だけでよいのか？あるいは検診結果や薬剤情報などの診療情報を取得した患者のみ算定可能か？

A：医療情報取得加算（初診料）の点数算定は、以下の通り。

●3点→ オンライン資格の確認体制を整備している医療機関（掲示等も含めて施設基準を満たす）。

・初診患者に別紙様式54を網羅した問診票を使用。

●1点→ オンライン資格確認を行ったうえで以下のいずれかの場合

- ①オンライン資格確認情報に基づき、診療情報・検診情報・薬剤情報等を取得し診療に活用している。
- ②オンライン資格確認を行ったうえで、診療情報等は紹介状等で取得し診療に活用している。

厚生局より※令和6年6月1日から算定を行うためには、令和6年5月2日（木）から6月3日（月）（必着）までに、届出を行う保険医療機関等が所在する県を管轄する事務所（愛知県においては指導監督課）へ届出が必要となります。ただし、5月下旬以降は窓口が混雑することが想定されるため、可能な限り早めのご提出にご協力をお願いします

別添 2

【医療診療所用】施設基準届出チェックリスト（令和6年度診療報酬改定）

更新日 令和6年4月5日

このチェックリストは、更新後改定されたものです。今後、厚生労働省の通知などにより変更される場合があります。届出時に変更がないかどうか、改めてご確認ください。

新たに創設された施設基準（新設）及び届出直しが必須な施設基準（要件変更）について

下記の施設基準を算定するためには、各施設基準ごとに要件を満たした上で「届出期限」必要で届出ください。
各届出様式については所管の各地方厚生（支）局HPを参照ください（当該チェックリストを各地方厚生（支）局に提出しても施設基準を届出したことにはなりません）。

項目	届出期限	区分	届出対象	管理番号	施設基準	届出状況	備考
1	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-4	医療資源正使用体制加算	☐	
2	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-5	医療DX推進体制整備加算	☐	
3	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-6	看護職等連携診療体制加算	☐	
4	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-11	情報科対応加算	☐	
5	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-12	診療録管理体制加算	☐	
6	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-13	患者対策向上加算1の3に該当する結果最適化使用体制加算	☐	
7	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-14	患者対策向上加算2の3に該当する結果最適化使用体制加算	☐	
8	令和6年4月3日	基本診療科	新設	1-15	患者対策向上加算3の3に該当する結果最適化使用体制加算	☐	
4025	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-547	在宅・在宅ベースアップ診療科（1）	☐	
4026	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-548	在宅・在宅ベースアップ診療科（2）	☐	
4027	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-551	在宅・在宅ベースアップ診療科（3）	☐	
4028	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-552	在宅・在宅ベースアップ診療科（4）	☐	
4029	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-553	在宅・在宅ベースアップ診療科（5）	☐	
4030	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-554	在宅・在宅ベースアップ診療科（6）	☐	
4031	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-555	在宅・在宅ベースアップ診療科（7）	☐	
4032	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-556	在宅・在宅ベースアップ診療科（8）	☐	
4033	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-557	在宅・在宅ベースアップ診療科（9）	☐	
4034	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-558	在宅・在宅ベースアップ診療科（10）	☐	
4035	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-559	在宅・在宅ベースアップ診療科（11）	☐	
4036	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-560	在宅・在宅ベースアップ診療科（12）	☐	
4037	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-561	在宅・在宅ベースアップ診療科（13）	☐	
4038	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-562	在宅・在宅ベースアップ診療科（14）	☐	
4039	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-563	在宅・在宅ベースアップ診療科（15）	☐	
4040	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-564	在宅・在宅ベースアップ診療科（16）	☐	
4041	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-565	在宅・在宅ベースアップ診療科（17）	☐	
4042	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-566	在宅・在宅ベースアップ診療科（18）	☐	
4043	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-567	在宅・在宅ベースアップ診療科（19）	☐	
4044	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-568	在宅・在宅ベースアップ診療科（20）	☐	
4045	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-569	在宅・在宅ベースアップ診療科（21）	☐	
4046	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-570	在宅・在宅ベースアップ診療科（22）	☐	
4047	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-571	在宅・在宅ベースアップ診療科（23）	☐	
4048	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-572	在宅・在宅ベースアップ診療科（24）	☐	
4049	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-573	在宅・在宅ベースアップ診療科（25）	☐	
4050	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-574	在宅・在宅ベースアップ診療科（26）	☐	
4051	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-575	在宅・在宅ベースアップ診療科（27）	☐	
4052	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-576	在宅・在宅ベースアップ診療科（28）	☐	
4053	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-577	在宅・在宅ベースアップ診療科（29）	☐	
4054	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-578	在宅・在宅ベースアップ診療科（30）	☐	
4055	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-579	在宅・在宅ベースアップ診療科（31）	☐	
4056	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-580	在宅・在宅ベースアップ診療科（32）	☐	
4057	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-581	在宅・在宅ベースアップ診療科（33）	☐	
4058	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-582	在宅・在宅ベースアップ診療科（34）	☐	
4059	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-583	在宅・在宅ベースアップ診療科（35）	☐	
4060	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-584	在宅・在宅ベースアップ診療科（36）	☐	
4061	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-585	在宅・在宅ベースアップ診療科（37）	☐	
4062	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-586	在宅・在宅ベースアップ診療科（38）	☐	
4063	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-587	在宅・在宅ベースアップ診療科（39）	☐	
4064	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-588	在宅・在宅ベースアップ診療科（40）	☐	
4065	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-589	在宅・在宅ベースアップ診療科（41）	☐	
4066	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-590	在宅・在宅ベースアップ診療科（42）	☐	
4067	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-591	在宅・在宅ベースアップ診療科（43）	☐	
4068	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-592	在宅・在宅ベースアップ診療科（44）	☐	
4069	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-593	在宅・在宅ベースアップ診療科（45）	☐	
4070	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-594	在宅・在宅ベースアップ診療科（46）	☐	
4071	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-595	在宅・在宅ベースアップ診療科（47）	☐	
4072	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-596	在宅・在宅ベースアップ診療科（48）	☐	
4073	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-597	在宅・在宅ベースアップ診療科（49）	☐	
4074	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-598	在宅・在宅ベースアップ診療科（50）	☐	
4075	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-599	在宅・在宅ベースアップ診療科（51）	☐	
4076	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-600	在宅・在宅ベースアップ診療科（52）	☐	
4077	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-601	在宅・在宅ベースアップ診療科（53）	☐	
4078	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-602	在宅・在宅ベースアップ診療科（54）	☐	
4079	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-603	在宅・在宅ベースアップ診療科（55）	☐	
4080	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-604	在宅・在宅ベースアップ診療科（56）	☐	
4081	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-605	在宅・在宅ベースアップ診療科（57）	☐	
4082	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-606	在宅・在宅ベースアップ診療科（58）	☐	
4083	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-607	在宅・在宅ベースアップ診療科（59）	☐	
4084	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-608	在宅・在宅ベースアップ診療科（60）	☐	
4085	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-609	在宅・在宅ベースアップ診療科（61）	☐	
4086	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-610	在宅・在宅ベースアップ診療科（62）	☐	
4087	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-611	在宅・在宅ベースアップ診療科（63）	☐	
4088	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-612	在宅・在宅ベースアップ診療科（64）	☐	
4089	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-613	在宅・在宅ベースアップ診療科（65）	☐	
4090	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-614	在宅・在宅ベースアップ診療科（66）	☐	
4091	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-615	在宅・在宅ベースアップ診療科（67）	☐	
4092	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-616	在宅・在宅ベースアップ診療科（68）	☐	
4093	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-617	在宅・在宅ベースアップ診療科（69）	☐	
4094	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-618	在宅・在宅ベースアップ診療科（70）	☐	
4095	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-619	在宅・在宅ベースアップ診療科（71）	☐	
4096	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-620	在宅・在宅ベースアップ診療科（72）	☐	
4097	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-621	在宅・在宅ベースアップ診療科（73）	☐	
4098	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-622	在宅・在宅ベースアップ診療科（74）	☐	
4099	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-623	在宅・在宅ベースアップ診療科（75）	☐	
4100	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-624	在宅・在宅ベースアップ診療科（76）	☐	
4101	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-625	在宅・在宅ベースアップ診療科（77）	☐	
4102	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-626	在宅・在宅ベースアップ診療科（78）	☐	
4103	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-627	在宅・在宅ベースアップ診療科（79）	☐	
4104	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-628	在宅・在宅ベースアップ診療科（80）	☐	
4105	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-629	在宅・在宅ベースアップ診療科（81）	☐	
4106	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-630	在宅・在宅ベースアップ診療科（82）	☐	
4107	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-631	在宅・在宅ベースアップ診療科（83）	☐	
4108	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-632	在宅・在宅ベースアップ診療科（84）	☐	
4109	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-633	在宅・在宅ベースアップ診療科（85）	☐	
4110	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-634	在宅・在宅ベースアップ診療科（86）	☐	
4111	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-635	在宅・在宅ベースアップ診療科（87）	☐	
4112	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-636	在宅・在宅ベースアップ診療科（88）	☐	
4113	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-637	在宅・在宅ベースアップ診療科（89）	☐	
4114	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-638	在宅・在宅ベースアップ診療科（90）	☐	
4115	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-639	在宅・在宅ベースアップ診療科（91）	☐	
4116	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-640	在宅・在宅ベースアップ診療科（92）	☐	
4117	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-641	在宅・在宅ベースアップ診療科（93）	☐	
4118	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-642	在宅・在宅ベースアップ診療科（94）	☐	
4119	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-643	在宅・在宅ベースアップ診療科（95）	☐	
4120	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-644	在宅・在宅ベースアップ診療科（96）	☐	
4121	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-645	在宅・在宅ベースアップ診療科（97）	☐	
4122	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-646	在宅・在宅ベースアップ診療科（98）	☐	
4123	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-647	在宅・在宅ベースアップ診療科（99）	☐	
4124	令和6年4月3日	特設診療科	新設	2-648	在宅・在宅ベースアップ診療科（100）	☐	

（別添1）【施設基準】施設基準届出チェックリスト（令和6年度診療報酬改定）
（別添2）【初診料】施設基準届出チェックリスト（令和6年度診療報酬改定）
（別添3）【初診料】施設基準届出チェックリスト（令和6年度診療報酬改定）
（別添4）【薬局用】施設基準届出チェックリスト（令和6年度診療報酬改定）

図2 令和6年度診療報酬改定に係る施設基準届出チェックリストの一部訂正について

厚生労働省ホームページ（<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/001241662.pdf>）より一部改変

<医療DX推進体制整備加算、在宅医療DX情報活用加算>

1. 共通内容：経過措置はあるが「電子処方箋システム」の導入。電子カルテ情報共有サービスの導入。厚生省の工程表では、令和7年4月以降、電子処方箋は概ねすべての医療機関・保険薬局で導入を見込んでいる。オンライン資格確認のカードリーダーの導入医療機関において電子処方箋対応の医療機関を受診し、患者が処方箋の発行形態として“電子処方箋”を選択した場合、医師の“電子署名”が必要となる。

電子処方箋への医師の記名等は以下の2つに分かれる。

- 1) ローカル署名：HPKIカードに格納される電子証明書をを用いて署名する方法
- 2) リモート署名：クラウドのシステム上で管理の電子証明書をを用いて署名する方法

ローカル署名では、常にHPKIカードが手元にあることが必要となる一方、リモート署名では、原則として1日1回、(i) HPKIカード、(ii) マイナンバーカード、(iii) スマートフォンのいずれかで本人認証を行えば済むため、それぞれの施設にあった方式を選択できる。

Q：電子処方箋システムの機能とは？

A：基本機能（電子処方箋の発行・応需（処方・調剤情報の登録を含む）、処方・調剤情報の閲覧、重複投与・併用禁忌のチェック）に対応した電子処方箋を発行できる体制を有していること。

2. 算定：医療情報取得加算+医療DX推進体制整備加算は併算定可能。

訪問診療を行う患者の場合は、**「在宅医療DX情報活用加算」のみの算定**となり、医療情報取得活用加算の算定不可。オンライン資格確認は、医療機関持参の居宅同意取得型システムを患者に持参し、資格確認を実施する。
※電子処方箋導入、居宅同意型システム導入など図3に示す補助金を活用し、導入を進めることが望ましいが、患者説明や視認性の高い院内の場所に周知広報も必要と考える。

◎オンライン資格確認に関する周知素材

(https://www.mhlw.go.jp/stf/index_16745.html)

これらのポスターは医療DX推進体制整備加算の掲示に関する施設基準を満たす。

※本記事の内容に関するお問い合わせは下記宛にご連絡いただけますようお願いいたします。

株式会社ウォームハーツ 代表取締役
長面川 さより
info@warmhearts.info

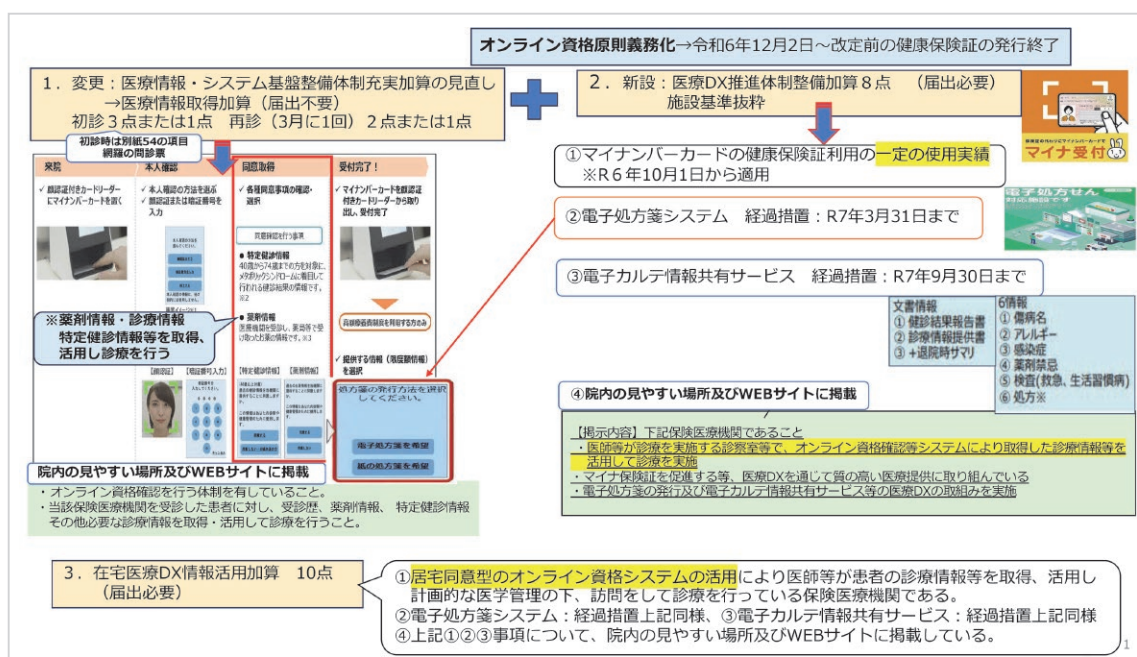


図3 医療DXによる医療情報の有効活用

厚生労働省資料より抜粋、筆者追記





富士薬品

〒330-9508 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4丁目383番地