

高齢人間ドック受診者 指導の手引き

2020年3月版



人生100年時代といわれるように、わが国は超高齢社会に突入しました。2019年9月現在の65歳以上人口は3,586万人(総人口の28.4%)、うち75歳以上人口は1,846万人(同14.6%)にのびます。85歳以上の人口も600万人に迫っており、今後さらなる増加が見込まれています。政府の「高齢社会対策大綱」(2018年2月)では、「エイジレス社会」をめざして高齢者雇用の促進、生涯にわたる健康づくりの推進を重視する方向性が示されたところです。

それを受けて厚生労働省では、高齢者の健康管理の在り方の検討が進められています。産業保健分野においては高齢労働者の安全確保のため、「人生100年時代に向けた高齢労働者の安全と健康に関する有識者会議」が開かれるなど、高齢者の健康状態の把握と安全な働き方が議論されています。地域保健分野においては、フレイル等の特性にあわせた保健事業の必要性から、健診の際に用いられる質問票の検討が進められ、2020年度より全国の後期高齢者医療広域連合、市町村等で使用されることとなりました。

日本人間ドック学会の会員施設においても、高齢受診者が増加しています。ただ、検査値の判断や生活改善の指導においては、若

年期とは同様ではなく、指導や対応に迷うこともあろうかと思えます。一般的な基準で判断すると異常値に該当するけれども、高齢者では経過観察でよい場合もあります。健康に対する不安から必要以上の検査を望む高齢者も少なくない状況ですが、本人にあった適切な指導を行い、安心感を提供することが重要と考えます。

日本人間ドック学会では2018年度より「高齢受診者に対する人間ドック健診のあり方委員会」を設置し、このような課題への対応を検討、まずは医師・メディカルスタッフ向けに参考となる手引きを作成することとしました。本手引きでは、人間ドックを受診した約200万人を対象とするデータベースから、性・年齢階級別の平均値や標準偏差を示すことで、「年齢相応」の参考にしていただきたいと考えています。もとより本データベースは、人間ドックを高齢になっても受診している人を対象としていますので、自ら健康管理に取り組み、重大疾病を発症していない人々のデータであることを念頭に、参考にしてください。

高齢者の健康管理に、日本人間ドックの会員施設が貢献できるためにも、手元において参考にいただければ幸いです。

2020年3月 高齢受診者に対する人間ドック健診のあり方委員会

本書の使い方

1 検査値については、2016年度人間ドック健診の有用性に関する大規模研究委員会報告等¹⁾より、加齢に伴い判断に注意を要する基本項目を選定しています。性・年齢区分別の平均値および標準偏差をグラフにて掲載しているので参考にしてください。

●大規模データベースの性・年代区分別の対象人数

上段:最大人数、下段()内は最小人数

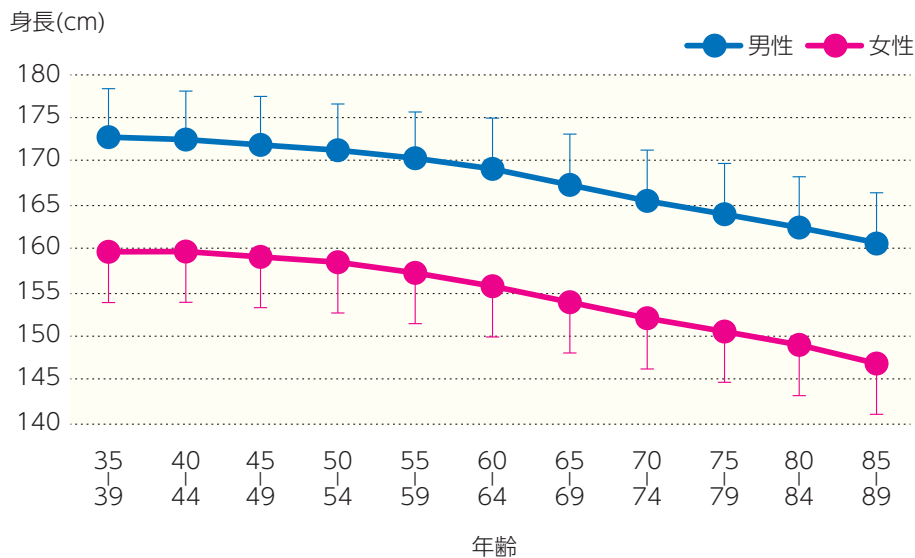
年齢	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80~84	85~89
男性	105,070 (36,923)	184,922 (68,283)	195,525 (76,254)	190,052 (75,591)	181,681 (74,969)	135,551 (54,873)	92,417 (36,757)	44,141 (18,123)	19,031 (7,827)	7,230 (2,998)	1,727 (685)
女性	79,443 (26,380)	139,822 (49,155)	143,495 (53,597)	129,283 (50,356)	117,704 (47,812)	85,294 (33,682)	61,758 (24,115)	28,199 (11,210)	11,997 (4,755)	4,030 (1,696)	896 (315)
合計	184,513 (63,303)	324,744 (117,438)	339,020 (129,851)	319,335 (125,947)	299,385 (122,781)	220,845 (88,555)	154,175 (60,872)	72,340 (29,333)	31,028 (12,582)	11,260 (4,694)	2,623 (1,000)

2 結果説明の際には、個人の検査値の推移および各ページ冒頭のグラフ(分布)における位置の確認をしてください。1SD範囲から若干外れていても、急激な変動ではない場合には経過観察でよい場合もあります。急な変化が観察された場合には、再検査を必要とすることもあります。

3 各項目に、特に高齢者における結果説明のヒントとなるよう、解説と結果説明の際の留意点を記載しました。今回は第一報であることから、会員各位からのご意見、ご指導によりブラッシュアップを図りたいと考えています。

4 2020年度から用いられる「後期高齢者の質問票」²⁾についても、その内容や根拠となるエビデンス等を紹介しています。詳細は厚生労働省ホームページをご参照ください。

<https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf>

1 性・年齢区分別(5歳刻み)の身長の平均値・標準偏差¹⁾

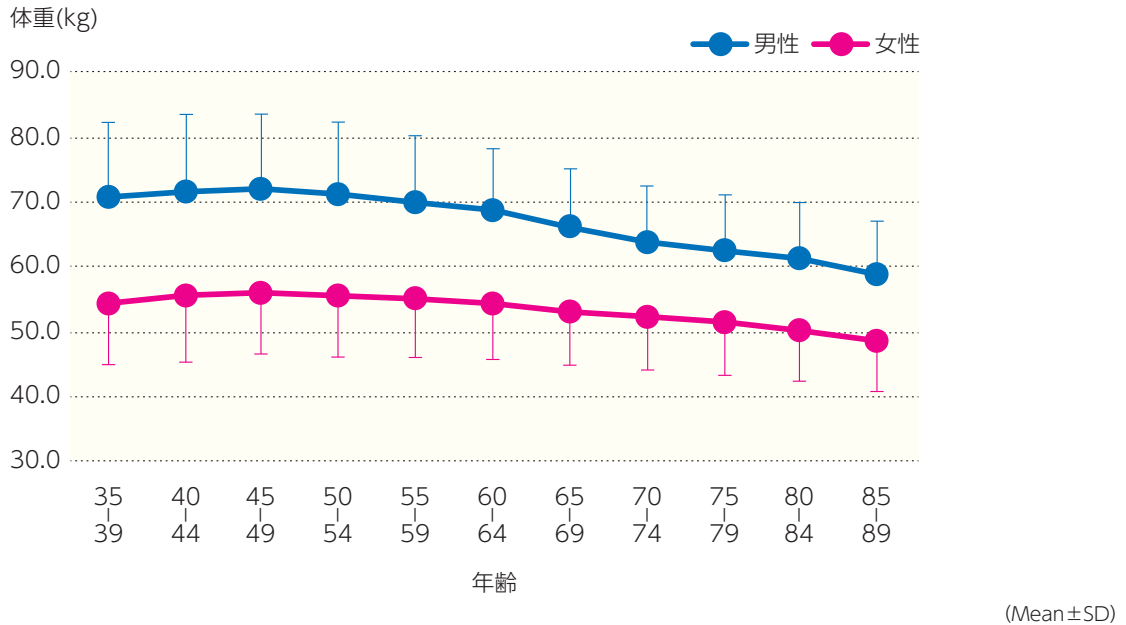
(Mean±SD)

2 解説

- 体格は出生コホート効果、つまり出生した年代の栄養状態等の影響を受ける³⁾。高齢者の身長が低い理由として、「もともと低かった」可能性がある。
- 身長の低下は骨粗鬆症の進展や姿勢変化の良いマーカーとなる。25歳時の身長より4cm以上の身長低下がある場合は椎体骨折リスクが2.8倍と報告されている⁴⁾。
- 骨粗鬆症スクリーニングのためのFRAX[®] (Fracture Risk Assessment Tool) では、年齢、性別、体重、身長、骨折歴、両親の大腿骨近位部骨折歴、現在の喫煙の有無、ステロイド服用、関節リウマチ、骨粗鬆症を招く要因(1型糖尿病、甲状腺機能亢進症、45歳未満の早期閉経など)、飲酒、大腿骨頸部の骨密度(またはBMI)をリスク因子としている⁵⁾。

3 結果説明の際の留意点

- 高齢者では必ず身長の変化を確認する(若年期との比較、最近の変化)。
- 身長が低下している場合、姿勢や痛み、骨折の有無を確認、必要に応じて骨量測定(DXA)を推奨する。胸部X線側面像があれば、椎体骨の変化を確認する。外見上もしくはX線にて脊椎変形を認めた場合には、大腿骨近位部骨密度を測定する。
- 生活指導
 - ・食生活:適切なエネルギー摂取、バランスの良い食事を指導する。カルシウム(牛乳・乳製品、小魚、干しエビ、小松菜、大豆製品等)、ビタミンD(サケ、ウナギ、メカジキ、イサキ、カレイ、シイタケ、キクラゲ等)、ビタミンK(納豆、ホウレン草、小松菜、ブロッコリー等)の摂取を勧め、スナック菓子、インスタント食品の頻繁な摂取やアルコールやコーヒーの多飲を避けること、禁煙を勧める。
 - ・運動:身体活動の増加、開眼片脚立ち、背筋を伸ばすストレッチ、スクワット等のレジスタンス運動を勧める。

1 性・年齢区分別(5歳刻み)の体重の平均値・標準偏差¹⁾

2 解説

- 体重減少は「低栄養状態」を反映するため、体重変化の把握は重要である。厚生労働省「後期高齢者の質問票」では6か月で2～3kg以上の体重減少があった場合、保健指導を推奨している²⁾。この基準はフレイルのリスク因子でもある。期間によらず10%以上、または3か月で5%以上の体重減少のある場合には低栄養を疑う (ESPENの低栄養診断)⁴⁾。
- 低栄養が原因で、免疫異常、感染症、褥瘡、貧血、薬剤代謝の変化をきたしやすくなる⁴⁾。
- 体重減少がある者は要介護状態の累積発生率が高く、体重減少がない者の1.6倍となる⁶⁾。

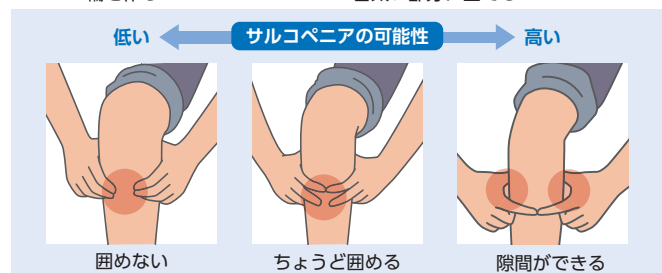
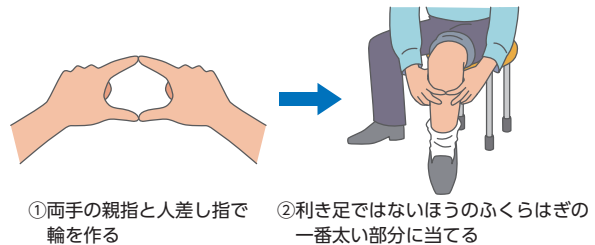
3 結果説明の際の留意点

- 中年期には肥満に着目して指導するが、高齢者では低栄養状態に着目する必要がある。

- 筋肉量の減少をきたしていないかを確認する。「指輪っかテスト^{*}」⁷⁾、体組成(骨格筋量;生体電気インピーダンス法、除脂肪体重;DXA)の測定が有用である。血清アルブミン値の変化を確認する。

*指輪っかテスト:ちょうど囲める状態から、サルコペニアの有症率や発症率が高くなり、自立高齢者では囲めない場合の2倍以上となる。隙間ができる状態では4年間の要介護状態が2倍、死亡3.2倍のハザード率となる。

- 糖尿病等で食事療法を行っていた場合、行き過ぎた制限になっていないか、再評価する必要がある。
- 調理の手間から簡易な食品に偏ったり、口腔の問題からやわらかい食材を好むようになる。その結果たんぱく質の摂取不足に陥ることもある。具体的な食事のとり方、食材の入手法なども情報提供する。

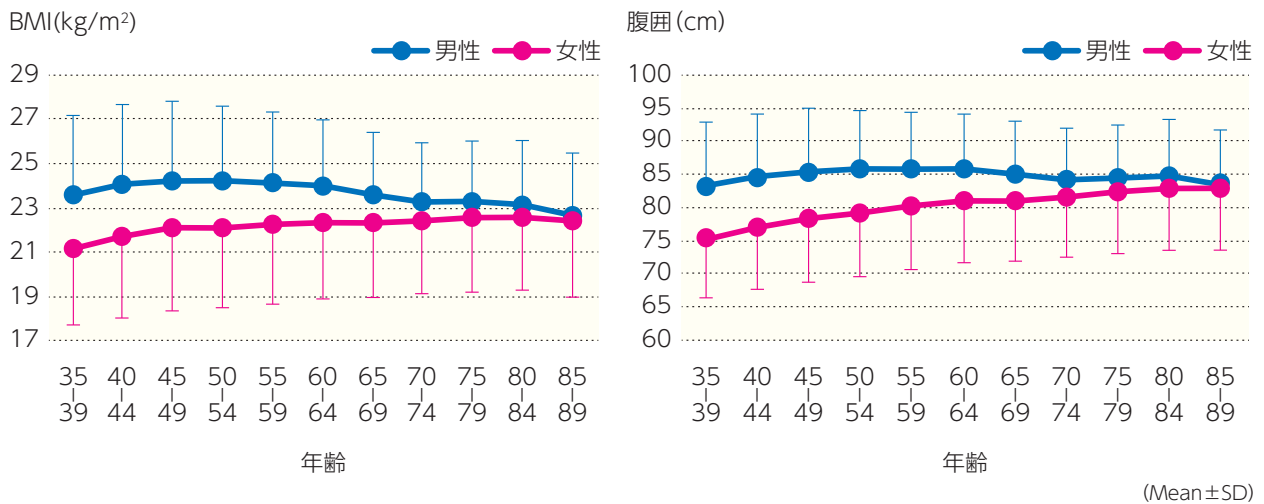


指輪っかテスト⁷⁾ Tanaka T, Iijima K et al: Geriatr Gerontol Int 2018;18(2):224-232.より作成

3

BMI、ウエスト周囲長(腹囲)

1 性・年齢区分別(5歳刻み)のBMI、腹囲の平均値・標準偏差¹⁾

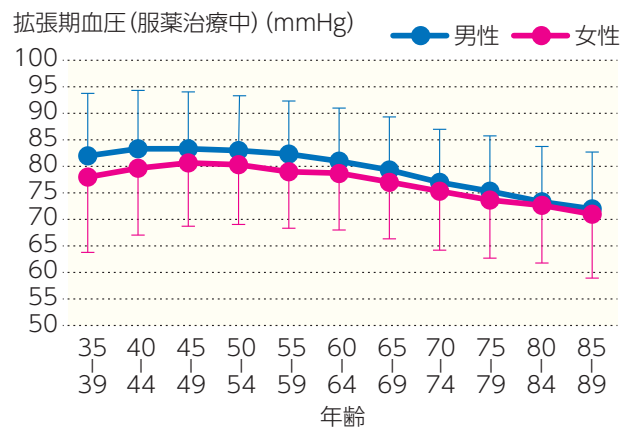
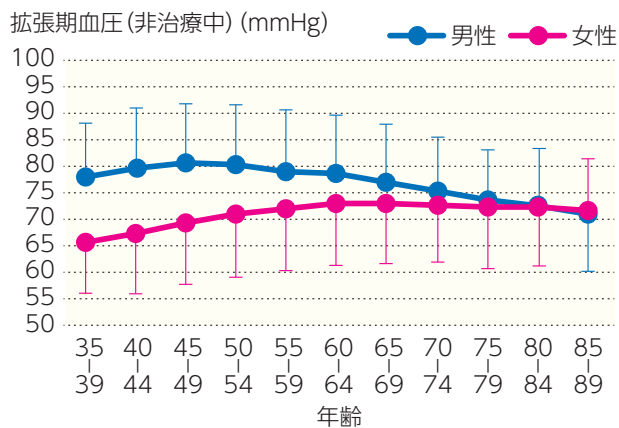
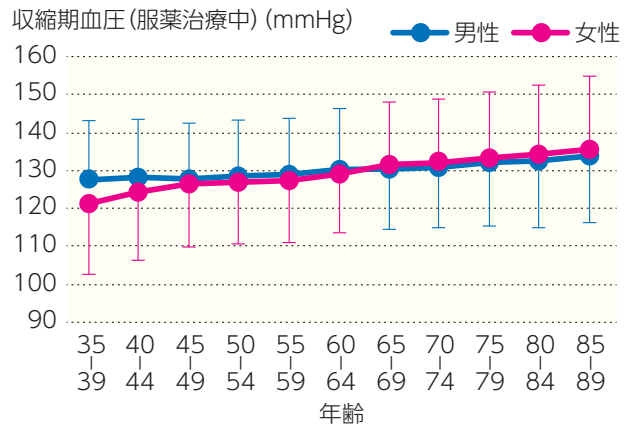
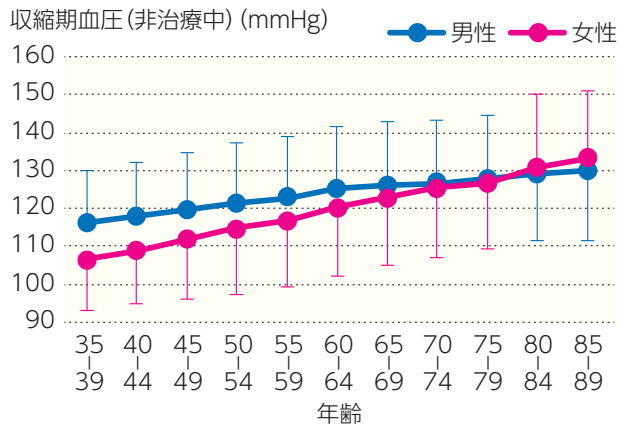


2 解説

- 骨粗鬆症等で身長が低下した場合、体重に変化がなくてもBMI値が大きくなる。みかけのBMI変化に惑わされないようにする。
- とくに男性において60歳以降BMIの平均値が低下する傾向があるが、ウエスト周囲長(腹囲)の平均についてはほぼ横ばいである。BMIの減少は内臓脂肪量の減少ではなく、除脂肪体重(筋肉、内臓重量等)の減少を反映している可能性がある。
- 腹囲については、体型等の影響も受けるため、高齢者では参考値程度に考えたほうが良い。
- 70歳以上の目標BMIは21.5~24.9kg/m²である。ESPENの低栄養の診断ではBMI<22kg/m²かつ意図しない体重減少がある場合、低栄養と判断される⁴⁾。
- 高齢者のBMI低値や体重減少は認知機能低下のリスクとなる⁴⁾。
- 高齢期の肥満は、高齢期のADL低下のリスクとなる。肥満は歩行速度、階段上り、椅子からの起立といった運動機能指標を悪化させ、BMI ≥ 30kg/m²でその影響が顕著となる⁸⁾。
- メタボリックシンドロームは認知機能低下と関連がみられ、リスク因子数の増加とも関連する⁸⁾。
- サルコペニア肥満(筋力低下・内臓脂肪型肥満)はADL低下・転倒・骨折・死亡のリスクが高くなる。腹囲高値は移動能力低下と関係する⁸⁾。
- 日本人間ドック学会大規模研究報告によると、75歳以上の人間ドック受診者のうち、BMI < 20kg/m²に該当した者は男性の12.2%、女性の21.9%、BMI ≥ 25に該当した者は男性の24.0%、女性の21.5%であった。

3 結果説明の際の留意点

- BMIの絶対値だけでなく、体重変化に着目して適切な保健指導を行う必要がある。
- 高齢期の肥満に対する指導では、減量により筋量の減少をきたしやすいので、適切なエネルギー摂取と身体活動量の確保が重要である。とくにサルコペニア肥満では充分なたんぱく質の摂取とレジスタンス運動が推奨される。
- 低体重については、「体重」の項を参照。

1 性・年齢区分別(5歳刻み)の収縮期・拡張期血圧の平均値・標準偏差¹⁾

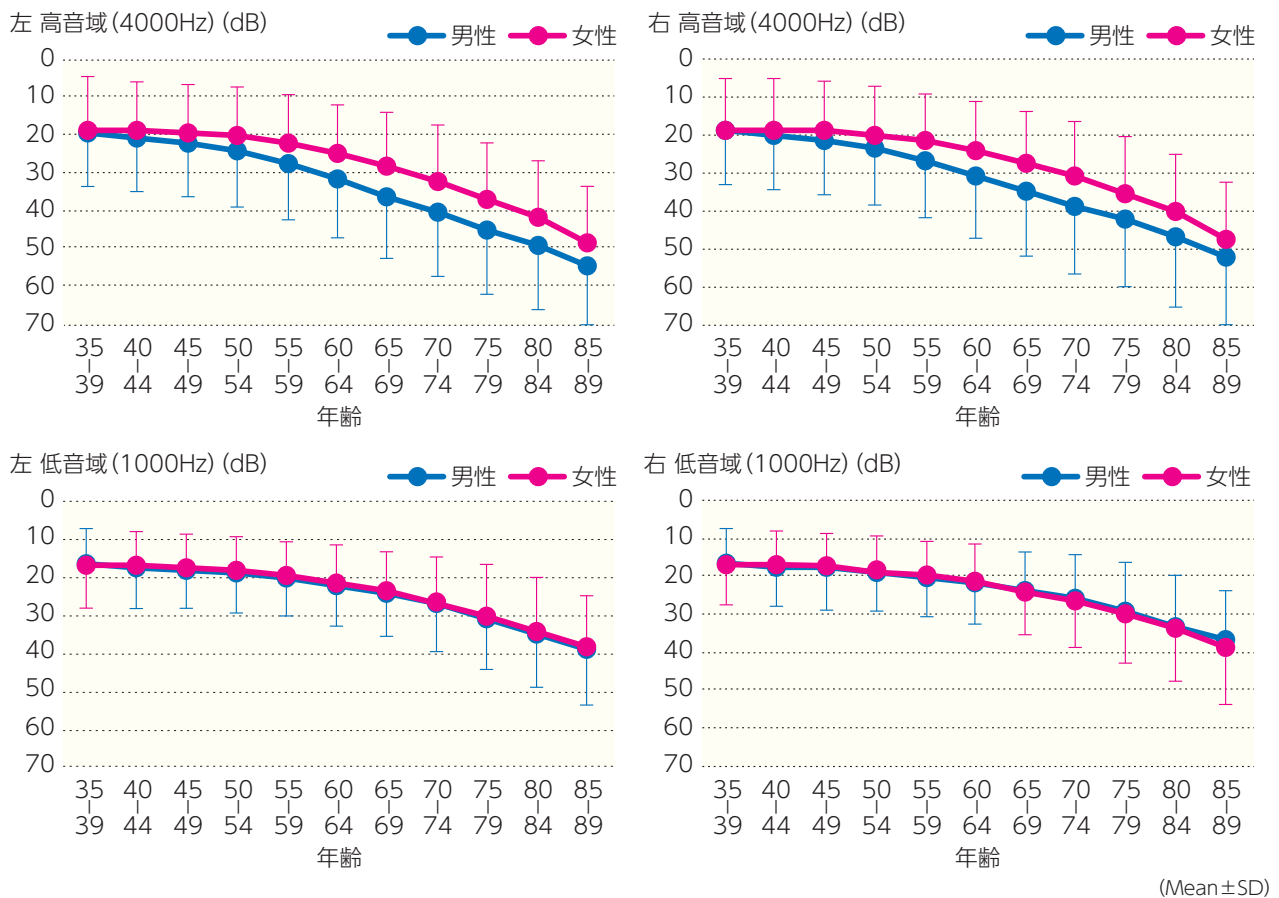
(Mean±SD)

2 解 説

- 加齢とともに収縮期血圧は上昇し、高齢期において拡張期血圧は低下する。すなわち、脈圧(収縮期血圧－拡張期血圧)の増加は加齢変化である。高齢期における脈圧の増加、拡張期血圧の低下は血管の硬化(動脈硬化)と関連し、動脈硬化性疾患のリスクとなる。
- 高血圧は、成人同様高齢者においても脳卒中、冠動脈疾患など動脈硬化性疾患のリスクである。
- 高齢者では血圧変動性が大きくなり、白衣高血圧、食後低血圧、起立性低血圧、早朝高血圧が増加する。
- 血圧が高い場合には家庭血圧の測定を促す。

3 結果説明の際の留意点

- 高齢者においても家庭血圧を中心に管理することを説明する。
- 血圧の治療目標を設定する際には、包括的なリスク評価が必要である。
- 薬物療法の開始基準は、原則として140/90mmHg以上が継続している場合である。
- 高血圧治療ガイドライン2019⁹⁾ によれば、原則として75歳未満の降圧目標は130/80mmHg未満であり、75歳以上は140/90mmHg未満であるが、75歳以上でも忍容性があれば、130/80mmHg未満をめざす。
- 高血圧がある場合の生活指導においては、塩分制限が基本であるが、あまりにも厳格な塩分制限により食欲が低下しないよう、配慮すべきである。

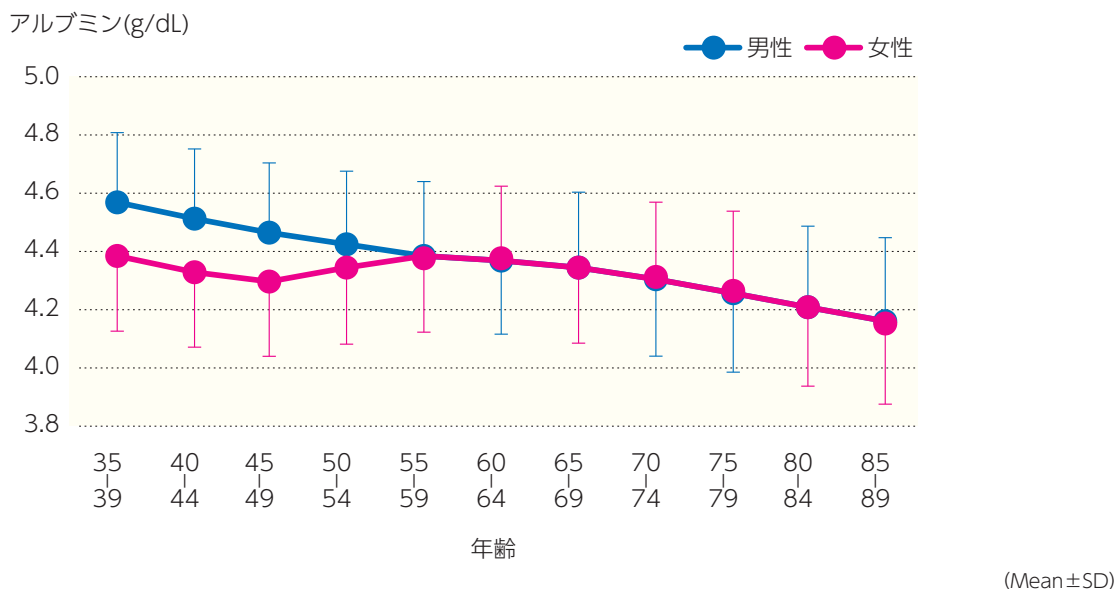
1 性・年齢区分別(5歳刻み)の聴力の平均値・標準偏差¹⁾

2 解説

- 1000Hz聴力は会話域聴力、4000Hz聴力は加齢性難聴の指標となる。
- 加齢に伴い、感音難聴が進行する。高音域から進行するため、大規模研究においても4000Hzの低下が著しい。
- 会話域聴力が40~70dB (中等度難聴) では会話での聞き返しが多くなり、70dB以下 (高度難聴) になると普通の会話での聞き取りが困難となる。

3 結果説明の際の留意点

- 聴力が低下しやすい要因として、遺伝的な素因、これまでの耳への負荷(騒音等)、耳疾患が影響する。
- 加齢性難聴の危険因子として、遺伝的な素因の他に、喫煙、糖尿病、肥満、脂質異常症、虚血性心疾患など生活習慣病関連要因、低学歴、低収入、未婚などの社会経済的要因が挙げられている。
- 難聴は認知症のリスクを高める(1.9倍(1.38-2.73))¹⁰⁾。
- 高齢者では、母音(低音域)と比べ、無声子音(t, k, s, h, p) (高音域)は聞き取りにくい傾向にある(会話での聞き返しが多くなる)。このように、語音の弁別能が低下するため、早口、雑音下での会話、聞き慣れない話題では、特に聞き取りが低下する。口元を見せながら、ゆっくり、聞きやすい言葉で話しかける必要がある。
- 難聴の程度に応じて補聴器の活用も検討する。補聴器は専門医の診断のもと、専門店での十分な試聴を経て購入し、その後も定期的に調整を行うことが大切。

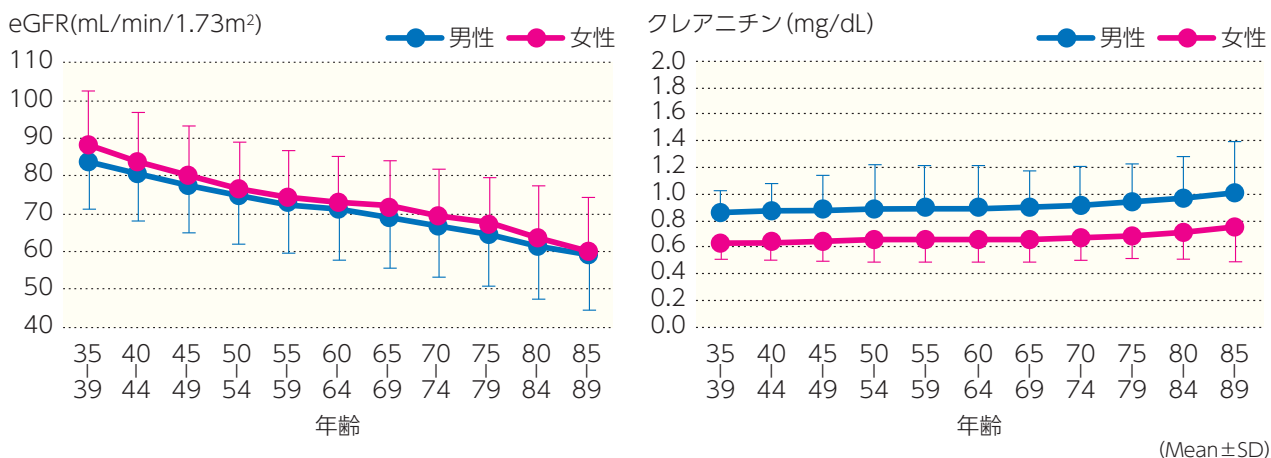
1 性・年齢区分別(5歳刻み)のアルブミンの平均値・標準偏差¹⁾

2 解説

- アルブミン(Alb)は血中蛋白の約6～7割を占め、食物のたんぱく質が分解されたアミノ酸を原材料として肝臓で産生されるため、栄養状態や肝機能の指標となる。血中半減期は約20日で、中長期的な指標である¹¹⁾。
- 低Alb血症では、①原材料であるアミノ酸の不足、②肝臓におけるAlb産生の低下、③腎や消化管からの喪失、④異化の亢進、⑤分布の異常、に原因を分けて考える。①は偏食や口乾乾燥による摂取不足や、様々な消化管疾患による吸収低下による。②は肝障害、関節リウマチなどの炎症性疾患で、③はネフローゼ症候群や蛋白漏出性胃腸症などでみられる。④甲状腺機能亢進症、クッシング症候群などの内分泌疾患や悪性腫瘍、炎症性疾患、外傷などによりAlbの異化が亢進する。⑤はサードスペースへの移行(胸腹水など)により生じる。
- 血中Alb濃度は加齢と共に緩やかな低下傾向を示す^{12)、13)}。

3 結果説明の際の留意点

- 高齢者ではさまざまな原因で低Alb血症をきたしやすいため、基礎疾患の有無や飲酒量、運動などの確認が必要となる。義歯の不具合により食事量が減ることもある⁴⁾。
- 改良BCP法はAlbに対する特異性が高いがBCG法は α -、 β -グロブリンとの交差反応を示すため検査法によって乖離が生じる。健常者では大きな差はないが、透析患者、低Alb血症の患者、CRPなどの急性期反応性蛋白が増加している患者では注意が必要である。
- 立位・座位採血(外来)に比べ、臥位採血(入院)では低値をとる¹³⁾。

1 性・年齢区分別(5歳刻み)のeGFR、クレアチニンの平均値・標準偏差¹⁾

2 解説

- 血清クレアチニン(Cre)値は腎機能が50%以下にならないと高値になりやすく、腎機能低下の早期診断には糸球体濾過量(GFR)が有用である。血液が1回腎臓を通ると血中Creはほとんどが濾過されて尿にでるため、血清Cre値と年齢、性別から計算する推算GFR(eGFR)が広く用いられている。
- eGFR<60または腎障害(特に蛋白尿、アルブミン尿)が3か月以上続く場合を慢性腎臓病(CKD)と定義している。さらに日本腎臓学会では下記の表のようにCKDの重症度分類とかかりつけ医から専門医への紹介基準を示している^{14),15)}。

【かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準】(作成:日本腎臓学会、監修:日本医師会)

原疾患	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量(mg/日) 尿アルブミン/Cr比(mg/gCr)	正常 30未満	微量アルブミン尿 30~299	顕性アルブミン尿 300以上
高血圧/腎炎/多発性嚢胞腎 その他	尿蛋白定量(g/日) 尿蛋白/Cr比(g/gCr)	正常 (-) 0.15未満	軽度蛋白尿 (±) 0.15~0.49	高度蛋白尿 (+~) 0.50以上
GFR区分(mL/分/1.73m ²)	G1 正常または高値	≥90	血尿+なら紹介、蛋白尿のみならば生活指導・診療継続	紹介
	G2 正常または軽度低下	60~89	血尿+なら紹介、蛋白尿のみならば生活指導・診療継続	紹介
	G3a 軽度~中等度低下	45~59	40歳未満は紹介、40歳以上は生活指導・診療継続	紹介
	G3b 中等度~高度低下	30~44	紹介	紹介
	G4 高度低下	15~29	紹介	紹介
	G5 末期腎不全	<15	紹介	紹介

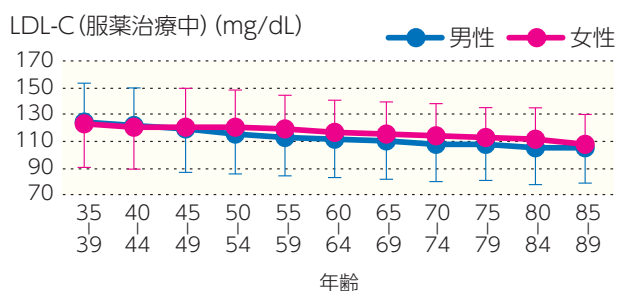
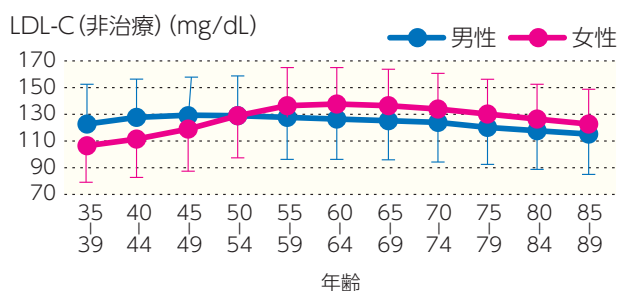
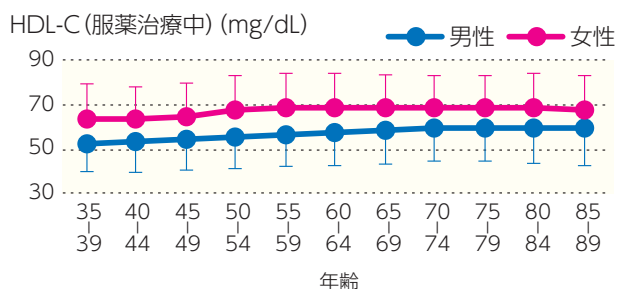
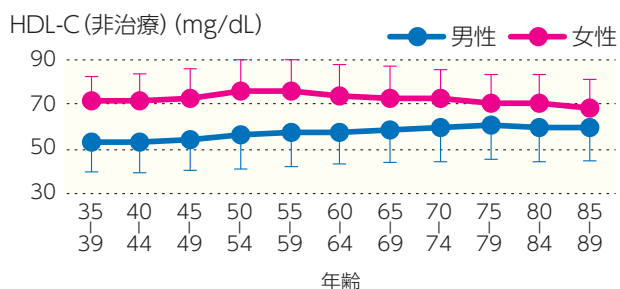
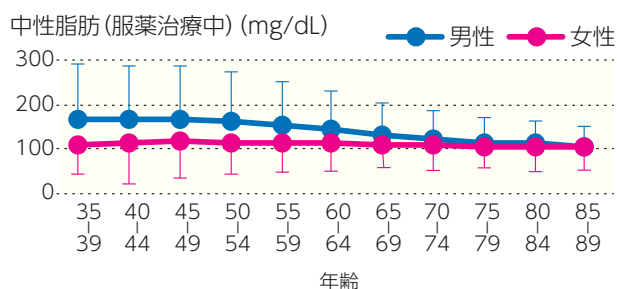
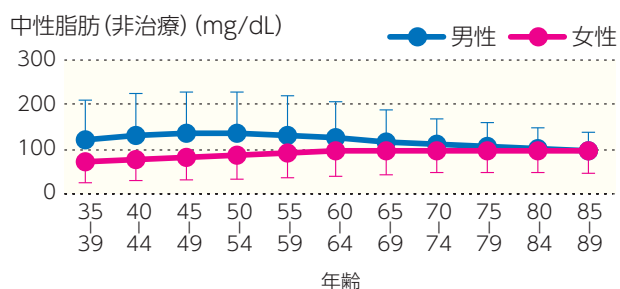
上記以外に、3ヶ月以内に30%以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介。

上記基準ならびに地域の状況等を考慮し、かかりつけ医が紹介を判断し、かかりつけ医と腎臓専門医・専門医療機関で逆紹介や併診等の受診形態を検討する。
出典:エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018(日本腎臓学会)

- eGFR値は加齢と共に緩やかに減少する。

3 結果説明の際の留意点

- 筋肉量が減少すると血清Cre値が低下し、Creを用いたeGFRは高めに推算され、腎機能を正しく反映しなくなるため、特に高齢者では注意が必要である。検尿所見(蛋白尿、アルブミン尿の有無)も参考に⁴⁾。
- 甲状腺機能亢進症で血清Cre値が低下することがある。また、降圧薬(特にARB、ACE阻害薬、アルドステロン拮抗薬)で血清Cre値の上昇をみることがあり、いずれもeGFR値に影響するため注意を要する¹²⁾。
- 自覚症状に乏しくても腎障害、特に慢性腎臓病(CKD)や糖尿病性腎臓病(DKD)が疑われる場合には上記の表の紹介基準を参考に必要に応じて専門医を紹介する^{15),16)}。

1 性・年齢区分別(5歳刻み)の中性脂肪、HDL-C、LDL-Cの平均値・標準偏差¹⁾

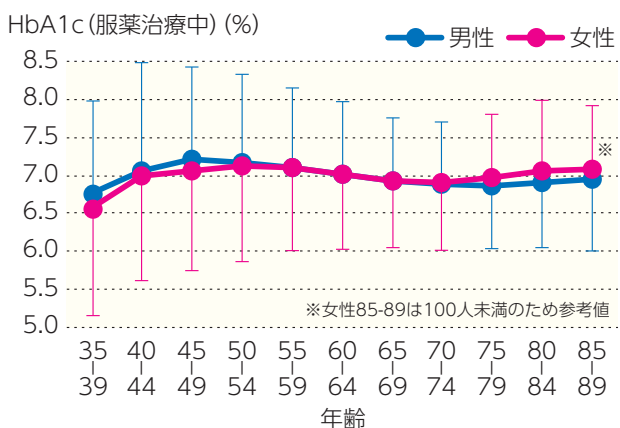
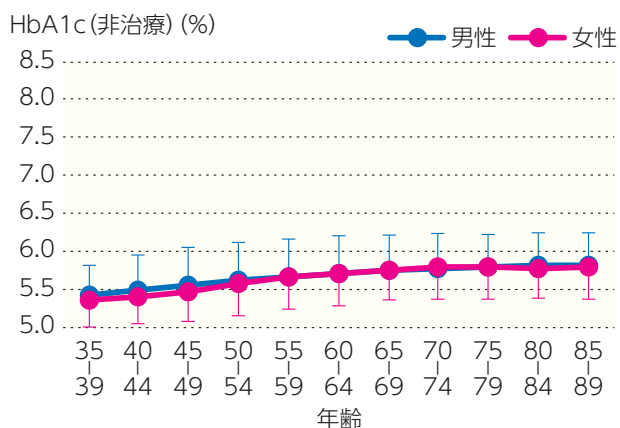
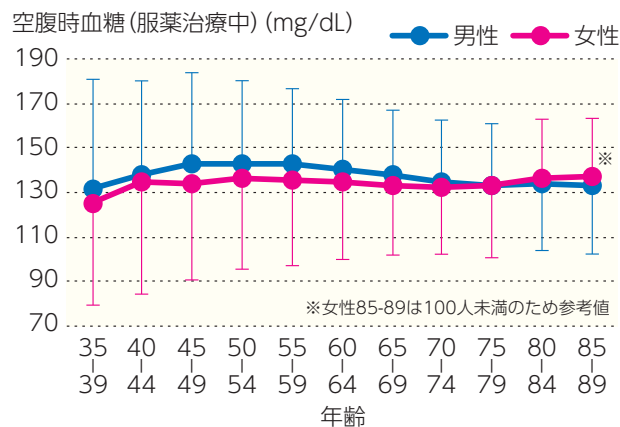
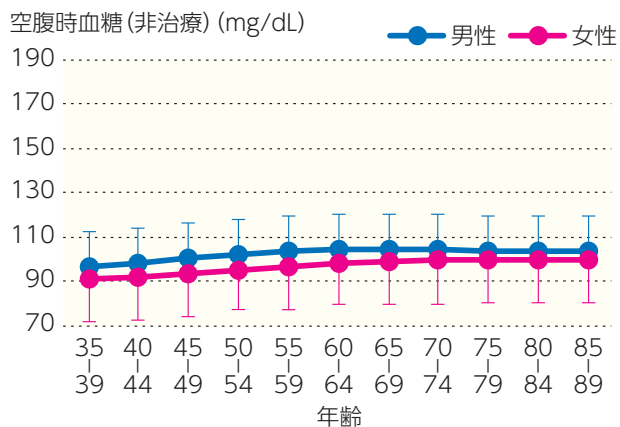
(Mean ± SD)

2 解説

- 中年期では加齢とともに中性脂肪は男女とも増加するが、男性においては高齢期で減少傾向、女性では閉経後に上昇後は高齢期での増減はほとんどない。
- HDL-Cは女性において55歳以降低下傾向を示し、男性では加齢とともに増加傾向を示す。
- 男性では中年期までLDL-Cは増加するが、以後徐々に減少傾向を示す。一方、女性における閉経後の上昇が顕著であるが、高齢者では低下傾向を示す。

3 結果説明の際の留意点

- 冠動脈疾患の既往がある場合(二次予防)、高齢者においても薬物療法の対象となる。
- 74歳までの一次予防の高齢者について、慢性腎臓病、糖尿病、非心原性脳梗塞、末梢動脈疾患の合併はハイリスクに分類される。いずれの合併もない場合には吹田スコア¹⁷⁾を用いて10年間の冠動脈疾患の発症リスク評価を行い、LDL-Cの目標値を設定し、脂質低下治療をすべきかどうかを検討する。
- 一次予防の高齢者で75歳以上の場合には、他のリスクや認知機能、ADLを参考にして、薬物療法の適応かどうかを判断する。
- 栄養指導を行う際は、過度の食事制限で低栄養や体重減少やフレイルをきたさないよう留意する。
- 総コレステロールは栄養状態の指標であり、脂質低下薬を使用していない場合、150mg/dL未満は低栄養の原因探索を行う。

1 性・年齢区分別(5歳刻み)の空腹時血糖、HbA1cの平均値・標準偏差¹⁾

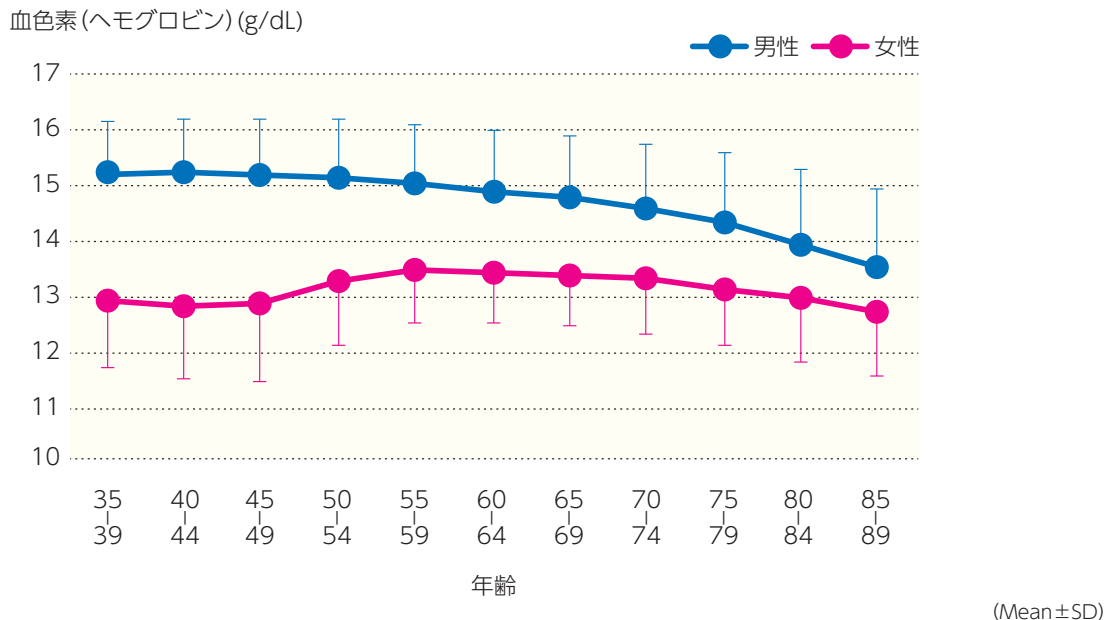
(Mean ± SD)

2 解説

- 空腹時血糖は男女とも加齢に伴い増加するが、男性では65歳以降で減少傾向がみられる。
- 空腹時血糖はいずれの年代においても、男性のほうがやや高値を示す。
- HbA1cは男女とも加齢に伴い増加するが、75歳以降はほぼ横ばいとなり、男女差がなくなる。
- 加齢に伴う身体活動量や筋肉量の減少、体脂肪の増加などに関連して、高齢者では糖尿病の頻度が増加する¹⁹⁾。
- 糖尿病患者では、非糖尿病患者に比べて認知症の発症が2~4倍高い¹⁹⁾。
- 高齢者における糖尿病の診断は、若年・壮年者と同様の基準値を用いて行う¹⁸⁾。

3 結果説明の際の留意点

- 栄養指導を行う際は、過度の食事制限で低栄養や体重減少、フレイルをきたさないよう留意する。
- 運動指導を行う際は、ADLや整形外科疾患の有無を十分に考慮する。
- 高齢者糖尿病の血糖コントロールについては、日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会から、認知機能、ADL、併存疾患、使用薬剤等を考慮したHbA1cの目標値が発表されている²⁰⁾。
- 高齢者の血糖コントロール目標値を超える状態が持続する場合は、専門医への紹介を検討する¹⁶⁾。
- 問診票に「治療中」と記載がある場合は、低血糖やHbA1c低値にも留意する²¹⁾。

1 性・年齢区分別(5歳刻み)の血色素(ヘモグロビン)の平均値・標準偏差¹⁾

2 解説

- 赤血球系検査のうち血色素濃度(ヘモグロビン(Hb))が最も重要な指標であり、MCVは貧血の分類に有用である¹⁾。MCVが80fL以下であれば鉄欠乏性貧血の可能性が高いが、二次性貧血でも小球性になりうるため、Fe、TIBC、フェリチンの測定を行う¹⁾。
- WHOの基準で貧血はHbが男性12.9g/dL以下、女性11.9g/dL以下、高齢者で10.9g/dL以下と規定され、特定健康診査ではこれに準じ、男性13.0g/dL以下、女性12.0g/dL以下、高齢者で11.0g/dL以下が使用されている。
- Hbは男女ともに高齢者では低下するが、低下の傾きには男女差があり¹⁾、男性は加齢とともに漸減するのに対し、女性では40歳代まで低下傾向がみられるも、50歳代に一旦増加し、その後漸減傾向を示す^{1)、12)}。
- 75歳以上では男性の18.2%、女性の16.1%が基準値下限を下回る¹⁾。

3 結果説明の際の留意点

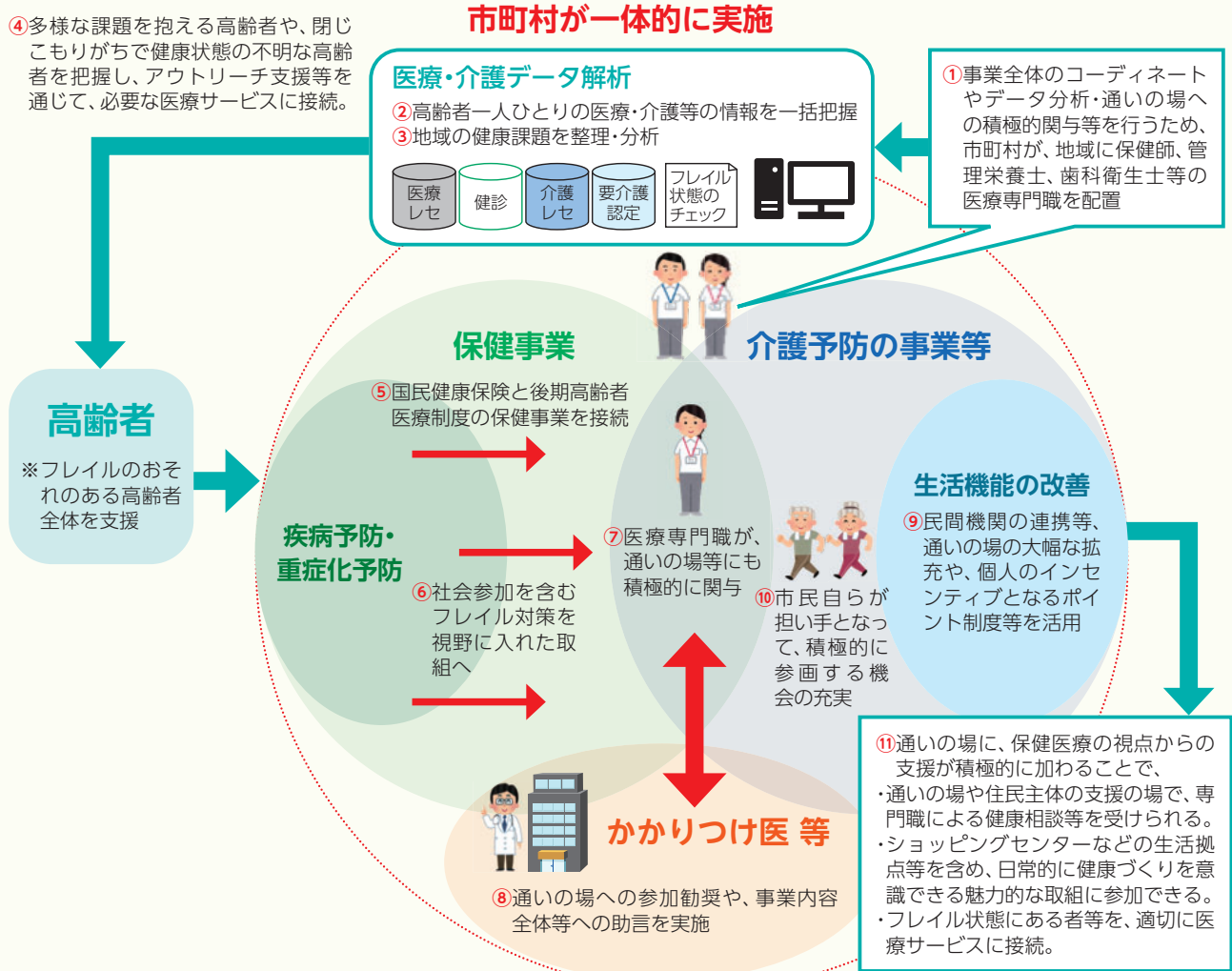
- 高齢者の貧血の約1/3が栄養性の貧血であり、最も多いものが鉄欠乏性貧血である²²⁾。偏食、とくに肉、魚の摂取量が少ないと鉄欠乏になりやすい。1日3食、バランスの良い食事を摂ることを勧め、肉や魚、卵、大豆製品を使ったメイン料理を必ず摂るように指導する。大豆や青菜に含まれる非ヘム鉄は吸収率が低く、吸収を高める動物性たんぱく質やビタミンCとあわせて摂取をすすめる。MCVが101fL以上の場合は葉酸欠乏やビタミンB12欠乏症を鑑別する必要がある。
- 高齢者の貧血の場合、約1/3が二次性貧血であり、特に悪性疾患の可能性を常に考慮する。Hbに加え白血球数もしくは血小板にも異常を認める時は医療機関受診をすすめる。
- 境界領域の貧血は経時的な変動(若年期との比較、最近の変化)に注意する。
- 上記以外の約1/3が原因不明の老人性貧血である²²⁾。

後期高齢者の(質)問(票)

特定健康診査の「標準的な質問票」はメタボリックシンドロームをはじめとする生活習慣病に着目した内容である。高齢者においては**フレイル等の健康課題に重点をおく**必要があることから、厚生労働省は後期高齢者健診等で用いる質問票として、(1)健康状態、(2)心の健康状態、(3)食習慣、(4)口腔機能、(5)体重変化、(6)運動・転倒、(7)認知機能、(8)喫煙、(9)社会参加、(10)ソーシャルサポートの10類型、15問の質問票を作成、2020年度からの都道府県広域連合、市町村等における健診や、診療、通いの場等で広く用いることが推奨されている。

なお、この質問票の結果は対象者への保健指導に用いられるほか、国保データベース(KDB)に登録され、**保健事業の企画、対象者抽出、評価**に用いられることとなる。この際、市町村等はレセプトにて生活習慣病等の治療状況や介護認定の状況などと合わせて用いられる。

高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施(市町村における実施のイメージ図)



本質問票を活用した指導のポイント

- 加齢にともない「できないこと」に目が向きやすいが、「悪いところを見つけて指摘する」面談にならないよう留意する。
- 加齢現象を受け入れつつ、何ができるかに着目して自身の健康状態や老化を肯定的に捉えられるようにする。
- 「今の時点でも健康であるということ」、「こんなにやれていることがある」というメッセージを伝える。
- コーピング(問題に対処する能力)が重要であり、何歳になっても工夫の余地があることに気づくことが大切である。
- 質問項目ごとにアドバイスするのではなく、総合的な視点からアドバイスするようこころがける。

	類型	質問項目	目的	エビデンス等 ²⁾
1	健康状態	あなたの現在の健康状態はいかがですか	主観的健康感	主観的健康感は、累積生存率、要介護度、認知機能と強い関連がある。加齢により「健康とっていない」者は増加するが、90歳以上でも、“ふつう”以上の割合は、6割程度である。
2	心の健康状態	毎日の生活に満足していますか	心の健康状態	フレイルを有する高齢者はうつ病を有する確率が高い。身体的に問題ないうつ症例を6年間追跡するとADL、運動機能が低下した。
3	食習慣	1日3食きちんと食べていますか	欠食による低栄養	食事多様性スコアが低い者はフレイルのリスクが高く、食事多様性スコアが高い者は4年後の握力と歩行速度の低下のリスクが低かった。共食の頻度が高い方が、低い者より主観的健康感や食事の満足度、食事多様性スコアが高く、低栄養予防につながる。
4	口腔機能	半年前に比べて固いもの*が食べにくくなりましたか *さきいか、たくあんなど	咀嚼機能	質問4、5をあわせて判断。口腔機能の低下(オーラルフレイル)は、全身のフレイル・サルコペニア(筋肉減弱)や、要介護リスク・死亡リスクにつながる。咀嚼力の低下は口腔機能全体の低下につながりやすい。むせ(嚥下機能低下)は誤嚥性肺炎や窒息と関連する。
5		お茶や汁物等でむせることがありますか	嚥下機能	
6	体重変化	6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	低栄養	低栄養により、筋肉量の減少⇒体重減少をきたす。体重減少がある者は、要介護状態の累積発生率が有意に高い(発生リスクは、体重減少がない者の1.61倍)。
7	運動・転倒	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	運動機能	高齢者では、歩行速度が遅い群は、速い群よりも総死亡リスクが1.6倍高い。要介護認定の発生リスクは、歩行速度低下を有するフレイルにおいて高い。
8		この1年間に転んだことがありますか	転倒リスク	骨折・転倒は、介護が必要になった原因の第4位。視力障害、認知障害、内服薬剤、運動機能は転倒の危険因子に挙げられる。転倒リスクは5種類以上の薬剤服用者で有意に高い。
9	認知機能	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	身体的フレイル	散歩習慣が無い者は、要介護リスクが2.14倍高い。高齢者は、男女とも3メッツ以上の身体活動時間と体力には有意な相関がある。女性においては2～2.9メッツの低強度活動時間と身体能力に関連が認められた。65歳以上の身体活動の基準は、「横になったままや、座ったままにならなければどんな動きでもよいので、身体活動を毎日40分行う」ことである。
10		周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか	認知機能の低下	軽度認知障害(MCI)は、その自然経過の過程で認知症に移行する症例もあるが、正常に復帰する症例も少なくない。MCI高齢者を対象とした研究で、運動介入群はQOLの改善がみられた。ストレッチング・有酸素運動・筋力トレーニング・脳活性化運動等を習慣的に行うことは、認知機能改善に効果があるという報告もある。
11	今日が何月何日かわからない時がありますか			
12	喫煙	あなたはたばこを吸いますか	喫煙	喫煙はCOPD、肺がん、糖尿病等との関連もみられる。40～80歳代のどの年齢階級においても、喫煙のカテゴリー(非喫煙、喫煙、現在喫煙)の上昇と総死亡リスクに有意な関連がある。
13	社会参加	週に1回以上は外出していますか	社会的フレイル	社会的フレイルは、独居、外出頻度、友人の訪問、家族との接触などの質問により2つ以上問題がある場合を指す。高次生活機能の低下リスクとなり、6年後の生存者割合も低い。週1回外出しない高齢者は、毎日外出の者よりも、2年後の歩行障害や手段的自立障害、認知機能障害が発生しやすい。ボランティア活動に進んで参加している者は3年後の要介護リスクが低い。
14		ふだんから家族や友人と付き合いがありますか		
15	ソーシャルサポート	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	身近な相談相手の有無	身近な相談相手など、ソーシャルサポートの欠如は心理的苦痛と有意に関連している(いない人は1.8倍)。頼れる人としては「配偶者」が男性の74.6%、女性の49.4%。高齢者の5%が頼れる人がいない状況。

【高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究】(厚生労働科学研究津下班より抜粋)

文献

- 1) 日本人間ドック学会:2016年度人間ドック健診の有用性に関する大規模研究委員会報告.
<https://www.ningen-dock.jp/wp/wp-content/uploads/2013/09/2016dockdata-No1.pdf> (公開日2019.12.20)
- 2) 厚生労働省:後期高齢者の質問票の解説と留意事項(高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン第2版 別添).
<https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf> (公開日2019.10)
- 3) 日本肥満学会:肥満症診療ガイドライン, ライフサイエンス社, 2016.
- 4) 日本老年医学会:改訂版 健康長寿診療ハンドブック(2019), メジカルビュー社, 2019.
- 5) Fujiwara S, Nakamura T, et al:Development and application of a Japanese model of the WHO fracture risk assessment tool (FRAX). Osteoporos Int 2008 ; 19:429-448. DOI: 10.1007/s00198-007-0544-4.
- 6) Makizako H, Shimada H, et.al:Impact of physical frailty on disability in community-dwelling older adults: a prospective cohort study. BMJ Open 2 (5) e008462, 2015. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-008462.
- 7) Tanaka T, Iijima K,et al: "Yubi - wakka" (finger - ring) test: A practical self - screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community - dwelling older adults. Geriatr Gerontol Int 2018;18(2):224-232. DOI: 10.1111/ggi.13163.
- 8) 日本老年医学会:高齢者肥満症診療ガイドライン2018, 日本老年医学会雑誌, 2018;55:464-538.
- 9) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編:高血圧治療ガイドライン2019, ライフサイエンス出版, 2019.
- 10) Gill Livingston, Sommerlad A, et al : Dementia prevention, intervention, and care. Lancet ; 2017 Dec 16;390 (10113):2673-2734. DOI: 10.1016/S0140-6736 (17) 31363-6.
- 11) 河合忠監修, 山田俊幸・本田孝行編:異常値の出るメカニズム(第7版), 医学書院, 2018.
- 12) 佐守友博・高橋浩監修,ラボ検査研究会編:臨床病理レビュー 第156号 高齢者の臨床検査値の見方・考え方. 臨床病理刊行会, 2016.
- 13) 市原清志・河口勝憲編著:エビデンスに基づく検査診断実践マニュアル, 日本教育研究センター, 2011.
- 14) 日本腎臓学会:エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018, 東京医学社, 2018.
<https://cdn.jsn.or.jp/data/CKD2018.pdf>
- 15) 日本腎臓学会:かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準.
<https://www.jsn.or.jp/data/180227-001.pdf> (公開日 2018.2.27)
- 16) 日本糖尿病学会:かかりつけ医から糖尿病専門医・専門医療機関への紹介基準.
http://www.fa.kyorin.co.jp/jds/uploads/2018-02_referralstandard_jds.pdf (公開日 2018.2.27)
- 17) 日本動脈硬化学会:動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版, 日本動脈硬化学会, 2017.
- 18) 日本人間ドック学会監修, 篠原幸人編:人間ドック健診の実際, 文光堂, 2017.
- 19) 日本老年医学会:健康長寿診療ハンドブック(2011), メジカルビュー社, 2011.
https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/gakujutsu/pdf/public_handbook.pdf
- 20) 日本糖尿病学会・日本老年医学会 高齢者糖尿病の治療向上のための合同委員会:高齢者糖尿病の血糖コントロール目標について.
<http://www.jds.or.jp/modules/important/index.php?page=article&storyid=66> (公開日 2016.5.20)
- 21) 荒木厚・井藤英喜:「高齢者糖尿病診療ガイドライン2017」を踏まえた治療の要点と展望, 日本老年医学会誌 2018; 55:1-12. DOI: 10.3143/geriatrics.55.1
- 22) Guralnik JM, Eisensaedt RS, et al:Prevalence of anemia in persons 65years and older in the United States: evidence for a high rate of unexplained anemia. Blood 2004; 104:2263-2268. DOI: 10.1182/blood-2004-05-1812

高齢受診者に対する人間ドック健診のあり方委員会

委員長	津下 一代	あいち健康の森健康科学総合センター	センター長
副委員長	岩男 泰	慶應義塾大学病院 予防医療センター	特任教授
委員	荒井 秀典	国立長寿医療研究センター	理事長*
	小柴 賢洋	兵庫医科大学 健康医学クリニック	臨床検査医学講座 主任教授
	森山 優	医療法人 大宮シティクリニック	副所長
	佐竹 昭介	国立長寿医療研究センター	老年内科医長*
担当理事長	篠原 幸人	国家公務員共済組合連合会 立川病院	名誉院長、東海大学 名誉教授

※は外部委員