

健康運動指導士養成講習会テキスト（上）（下） 平成31年度版から令和2年度版への変更点

（公益財団法人 健康・体力づくり事業財団 令和2年3月）

本書の一部内容につきまして、最新情報に基づき以下の通り補足・訂正いたします。

頁	行, 箇所	平成31年度版	令和2年度版
51	左段 ↑ 6行	日本体育協会	<u>日本スポーツ協会（旧：日本体育協会）</u>
82	左段 3行	高血圧治療ガイドライン（2014年）	高血圧治療ガイドライン（2019年）
	表1	[Aに差し替える]	
83	表3	[Bに差し替える]	
86	表4	[Cに差し替える]	
	図3	[Dに差し替える]	
89	左段 ↑ 8行	高血圧治療ガイドライン2014	高血圧治療ガイドライン2019
111	左段 2行	わが国の2017（平成29）年度の死亡数は約134万人で、死因別順位は悪性新生物が約37.3万人（27.8%）、心疾患が約20.4万人（15.2%）脳血管疾患が約10.9万人（8.2%）、老衰が約10.1万人（7.6%）、肺炎が約9.6万人（7.2%）、の状況	わが国の2018（平成30）年度の死亡数は約136万人で、死因別順位は悪性新生物が約37.3万人（27.4%）、心疾患が約20.8万人（15.3%）、老衰が約11.0万人（8.0%）、脳血管疾患が約10.8万人（7.9%）、肺炎が約9.4万人（6.9%）、の状況
117	右段 3行	する*。持続時間	する。RPEによる処方は本人の主観に左右されるため、適切な運動強度の判定に <u>トーク・テスト</u> （運動中の患者と会話し、少し息が切れる程度を確認する）を利用する。持続時間
118	右段 10行	第65巻第9号 通巻第1021号、厚生労働統計協会、2018	第66巻第9号 通巻第1036号、厚生労働統計協会、2019
228	左段 1行	日本体育協会	<u>日本スポーツ協会（旧：日本体育協会）</u>
315	左段 ↑ 16行	% HRmax = 100拍/分 ÷ 200拍/分	% HRmax = 100拍/分 ÷ 200拍/分 × 100
	↑ 10行	% HRreserve = (100 - 60) ÷ (200 - 60) = 29% HRmax	% HRreserve = (100 - 60) ÷ (200 - 60) × 100 = 29% HRreserve

頁	行、箇所	平成31年度版	令和2年度版
415	左段 ↑ 5行	<p>されている。介護保険制度の介護予防事業における運動機能向上プログラムの事業対象者の決定においては、基本チェックリストの設問6～10（運動機能）の計5問のうち3問以上該当する人のほかに、設問1～20の計20問のうち10問以上該当し、「特定高齢者の候補者」と判定された人であって、設問6～10の計5問のうち、3問以上に該当していない人については、下記の3項目の運動機能測定を行い、測定の配点合計が5点以上となった場合については、特定高齢者に該当する人とみなしてもよいこととなっている。</p> <p>高齢者の運動機能を測定する項目としては、握力、開眼片足立ち時間、10 m歩行時間（通常速度）の3項目が設定されている。これらの運動機能測定項目の測定値の判断基準と配点の方法を表3に</p>	<p>されている。介護予防事業における運動器の機能向上のアセスメントとしては、握力、開眼片足立ち時間、歩行時間、Timed Up & Go テストの4項目が推奨されている。これらの体力測定は、生活を遂行していくために必要な筋力、柔軟性、バランス機能、歩行能力、複合動作能力の各要素を評価し、どの要素が低下しているかを把握することで生活機能の低下を予防することにつなげることを目的として実施される。これらの測定項目の評価基準を表3に</p>
	表3	[Eに差し替える]	
416	左段 ↑ 7行	c. 10 m歩行時間（通常歩行）	c. 5 m歩行時間（通常歩行）
	図6、7タイトル	10 m歩行時間の	歩行時間の
417	左段 ↓ 5行	11 mの歩行路上を	11 m（予備路3 mずつ、測定区間5 m）の歩行路上を
	↑ 15行	<p>d. 10 m歩行時間（最大歩行） 10 m歩行時間（通常歩行）と同じ方法である。ただし、教示は「できるだけ速く歩いてください」とする。</p>	<p>d. 5 m歩行時間（最大歩行） 通常歩行と同じ方法で行う。教示は1回目は「できるだけ速く歩いてください（走らないでください）」とし、2回目は「もう一度できるだけ速く歩いてください」と教示する。短い測定値のほうを採用する。</p>
	↑ 11行	<p>ほかに、介護予防事業ではサービスの実施前・後のアセスメントとして下肢伸展筋力、バランス機能、複合動作能力、柔軟性などの測定を行うことが望ましいとしている。</p>	<p>ほかに、介護保険制度では介護予防サービスの実施前・後のアセスメントとして下肢筋力、バランス機能、歩行能力、複合動作能力などの測定を行うこととしている。</p>
418	右段 2行	<p>h. 長座体前屈（柔軟性） ①対象者は</p>	<p>h. 長座体前屈（柔軟性） 脊椎の圧迫骨折などがある場合には行わない。 ①対象者は</p>
586	表3「随時血糖」の行	[削除]	
602	右段 1行	少量利尿薬	利尿薬
	7行	ACE阻害薬がやや弱い。	ACE阻害薬でやや弱い。
	12行	Ca拮抗薬では顔面紅潮や浮腫、頭痛、歯肉増生、またDHP系では頻脈、非DHP系では心抑制による徐脈に注意	Ca拮抗薬では低血圧や顔面紅潮、浮腫、頭痛、歯肉増生、動悸、便秘など、非DHP系では徐脈に注意
	15行	頻度が高く（20～30%）、	頻度が高く、
	16行	誤嚥性肺炎を予防する効果が期待される。	誤嚥性肺炎を防止するとされる。
	18行	気管支喘息やⅡ度以上の	気管支喘息などの閉塞性肺疾患、徐脈、Ⅱ度以上の
	19行	禁忌で、慢性閉塞性肺疾患では慎重投与	禁忌ないし慎重投与
	20行	β遮断薬の突然の中止は高血圧発作などを生じることがあるため、	β遮断薬を突然中止すると離脱症候群として、高血圧発作などを生ずることがあるため、

頁	行, 箇所		平成31年度版	令和2年度版
602	右段	23行	電解質異常, 耐糖能低下, 高尿酸血症など	電解質異常や耐糖能低下, 高尿酸血症, 高中性脂肪血症など
		↑2行	Ⅱ度以上の高血圧 (160/100 mmHg以上)	Ⅱ度以上 (160/100 mmHg以上) の高血圧
	表1		[Fに差し替える]	
603	表2		[Gに差し替える]	
	左段	↑14行	主観的運動強度 (RPE) や無酸素性作業閾値 (AT)	主観的運動強度 (RPE) やトーク・テスト, 無酸素性作業閾値 (AT)
		↑5行	ただし, 運動前の血圧が日常と比較して高いか低いかの判定は, 指導士自ら行うことはせず必ず本人自身に判断させ,	[削除]
		↑1行	[末尾に追加]	高血圧は心房細動を併存することが多く, 心房細動の合併は脳心血管イベント発症の強いリスクとなるため, とくに注意する.
表3「β遮断薬 (αβ遮断薬を含む)」の行		β遮断薬 (αβ遮断薬を含む)	β遮断薬 (含αβ遮断薬)	
609	右段	↑15行	高血圧治療ガイドライン2014, ライフサイエンス出版, 2014.	高血圧治療ガイドライン2019, ライフサイエンス出版, 2019.
685	図7		Chec	Check

A 表1 成人における血圧値の分類 (単位: mmHg)

分類	診察室血圧 (mmHg)	
	収縮期血圧	拡張期血圧
正常血圧	< 120 かつ	< 80
正常高値血圧	120 ~ 129 かつ	< 80
高値血圧	130 ~ 139 かつ/または	80 ~ 89
I度高血圧	140 ~ 159 かつ/または	90 ~ 99
Ⅱ度高血圧	160 ~ 179 かつ/または	100 ~ 109
Ⅲ度高血圧	≥ 180 かつ/または	≥ 110
(孤立性) 収縮期高血圧	≥ 140 かつ	< 90

(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より抜粋)

C 表4 生活習慣の修正項目

- 食塩制限 6g/日未満
- 野菜・果物の積極的摂取*
飽和脂肪酸, コレステロールの摂取を控える
多価不飽和脂肪酸, 低脂肪乳製品の積極的摂取
- 適正体重の維持: BMI (体重 [kg] ÷ 身長 [m]²) 25 未満
- 運動療法: 軽強度の有酸素運動 (動的および静的筋肉負荷運動) を毎日 30 分, または 180 分/週以上行う
- 節酒: エタノールとして男性 20 ~ 30mL/日以下, 女性 10 ~ 20mL/日以下に制限する
- 禁煙

生活習慣の複合的な修正はより効果的である

*カリウム制限が必要な腎障害患者では, 野菜・果物の積極的摂取は推奨しない。肥満や糖尿病患者などエネルギー制限が必要な患者における果物の摂取は 80 kcal/日程度にとどめる。
(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)

B 表3 診察室血圧に基づいた脳心血管リスク層別化

リスク層	血圧分類	高値血圧 130 ~ 139/ 80 ~ 89 mmHg	I度高血圧 140 ~ 159/ 90 ~ 99 mmHg	Ⅱ度高血圧 160 ~ 179/ 100 ~ 109 mmHg	Ⅲ度高血圧 ≥ 180/ ≥ 110 mmHg
リスク第一層 予後影響因子がない		低リスク	低リスク	中等リスク	高リスク
リスク第二層 年齢 (65 歳以上), 男性, 脂質異常症, 喫煙のいずれかがある		中等リスク	中等リスク	高リスク	高リスク
リスク第三層 脳心血管病既往, 非弁膜症性心房細動, 糖尿病, 蛋白尿のある CKD のいずれか, または, リスク第二層の危険因子が 3 つ以上ある		高リスク	高リスク	高リスク	高リスク

JALSスコアと久山スコアより得られる絶対リスクを参考に, 予後影響因子の組合せによる脳心血管病リスク層別化を行った。層別化で用いられている予後影響因子は, 血圧, 年齢 (65 歳以上), 男性, 脂質異常症, 喫煙, 脳心血管病 (脳出血, 脳梗塞, 心筋梗塞) の既往, 非弁膜症性心房細動, 糖尿病, 蛋白尿のある CKD である。

CKD: 慢性腎臓病

(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)

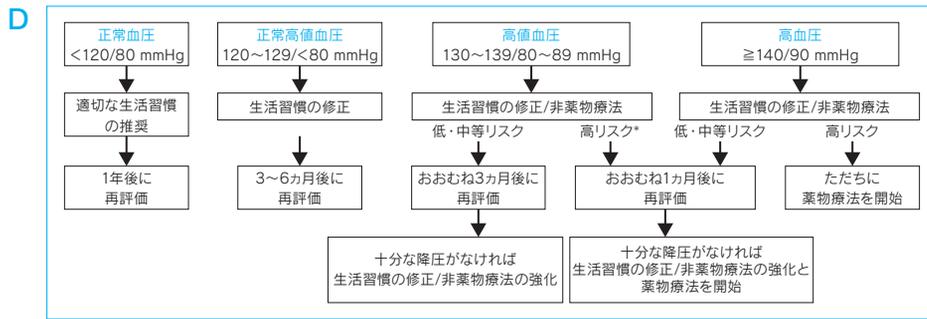


図3 初診時の高血圧管理計画

*高血圧レベルでは、後期高齢者（75歳以上）、両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞がある、または未評価の脳血管障害、蛋白尿のないCKD、非弁膜症性心房細動の場合は、高リスクであっても中等リスクと同様に対応する。その後の経過で症例ごとに薬物療法の必要性を検討する。

(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)

表3 運動器の機能向上のアセスメントとしての体力測定項目とその評価基準

レベル	握力	開眼片足立ち時間	Timed Up & Goテスト	5m歩行時間(通常歩行)	5m歩行時間(最大歩行)	
男性	1	≦ 20.9	≦ 2.6	≧ 13.0	≧ 7.2	≧ 5.4
	2	21.0 ~ 25.3	2.7 ~ 4.7	11.0 ~ 12.9	5.7 ~ 7.1	4.4 ~ 5.3
	3	25.4 ~ 29.2	4.8 ~ 9.5	9.1 ~ 10.9	4.8 ~ 5.6	3.7 ~ 4.3
	4	29.3 ~ 33.0	9.6 ~ 23.7	7.5 ~ 9.0	4.2 ~ 4.7	3.1 ~ 3.6
	5	≧ 33.1	≧ 23.8	≦ 7.4	≦ 4.1	≦ 3.0
女性	1	≦ 14.9	≦ 3.0	≧ 12.8	≧ 6.9	≧ 5.5
	2	15.0 ~ 17.6	3.1 ~ 5.5	10.2 ~ 12.7	5.4 ~ 6.8	4.4 ~ 5.4
	3	17.7 ~ 19.9	5.6 ~ 10.0	9.0 ~ 10.1	4.8 ~ 5.3	3.8 ~ 4.3
	4	20.0 ~ 22.4	10.1 ~ 24.9	7.6 ~ 8.9	4.1 ~ 4.7	3.2 ~ 3.7
	5	≧ 22.5	≧ 25.0	≦ 7.5	≦ 4.0	≦ 3.1

(厚生労働省：介護予防マニュアル（改訂版）、2012より)

F

表1 主要降圧薬の積極的適応

	Ca拮抗薬	ARB/ACE阻害薬	サイアザイド系利尿薬	β遮断薬
左室肥大	●	●		
LVEFの低下した心不全		●*1	●	●*1
頻脈 <small>(非ジヒドロピリジン系)</small>	●			●
狭心症	●			●*2
心筋梗塞後		●		●
蛋白尿/微量アルブミン尿を有するCKD		●		

*1少量から開始し、注意深く漸増する。*2冠攣縮には注意
(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)

G

表2 主要降圧薬の禁忌、慎重使用例および副作用

	一般名	商品名(主なもの)	禁忌	慎重投与	副作用
Ca拮抗薬	DHP系	アムロジピン、ニカルジピン、ニソルジピン、ニフェジピン、他	徐脈(非ジヒドロピリジン系)	心不全	頻脈、頭痛、浮腫、歯肉増生、顔面紅潮
	非DHP系	ジルチアゼム			徐脈
ARB	ロサルタン、カンテサルタン、オルメサルタン、他	ニューロタン、プロプレス、オルメテック、他	妊娠	腎動脈狭窄症* 高カリウム血症	高カリウム血症
ACE阻害薬	カプトリル、エナラプリル、ベリンドプリル、リシナプリル、アラセプリル、テラプリル、ベナセプリル、他	カプトリル、レニペース、コバシル、ロンゲス、セタプリル、アテカット、チバセン、他	妊娠 血管神経性浮腫 特定の膜を用いるアフエーシス/血液透析	腎動脈狭窄症* 高カリウム血症	空咳、高カリウム血症
利尿薬(サイアザイド系)	トリクロルメチアジド、ベンチルヒドロクロロチアジド、他	フルイトラン、ヘハイド、他	体液中のナトリウム、カリウムが明らかに減少している病態	痛風 妊娠 耐糖能異常	低カリウム血症、低ナトリウム血症、高尿酸血症、耐糖能低下、光線過敏症
β遮断薬	アテノロール、ピソプロロール、メトプロロール、アセプトロール、プロプラノロール、カルテオロール、他	テノーミン、メインテート、ロプレソール、セロケン、アセタノール、インテラル、ミケラン、他	喘息 高度徐脈 未治療の褐色細胞腫	耐糖能異常 閉塞性肺疾患 末梢動脈疾患	徐脈

*両側性腎動脈狭窄の場合は原則禁忌

(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より改変)