

高血圧治療 私はこうしています

ガイドラインはさておいて とはいかないですが

反省と自戒

北海道立羽幌病院

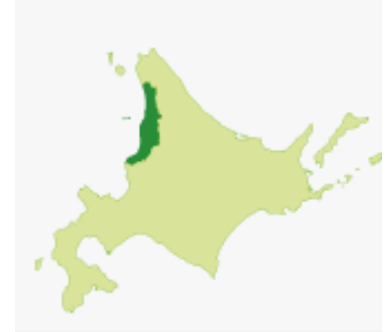
阿部 昌彦

北海道立羽幌病院



サフォーク

北海道 留萌振興局



オロロン鳥



甘エビ



羽幌町 キャラクターオロ坊

人口 6,700人 高齢化率44%

病院の屋上より

左から天売・焼尻島 右端に利尻島

北海道立羽幌病院総合診療専門医プログラム

現在 3 名在籍

天売

焼尻

利尻





キタキツネ

私の住むアパートの隣 漁師さんの車庫前

「八尺」というナマコ桁曳き網の上でくつろぐ



今日の目標

高血圧症の薬物療法がイメージできる

私の処方内容傾向を若手医師のアンケートや先日
発表の高血圧管理・治療GLを織りまぜ振り返ります



反省 トホホ

今日のおまけ

高血圧症と保険診療

無用な査定を避けましょう

まずは朗報！

- 新ガイドラインで降圧目標は一つに単純化

130／80

今回の調査対象は

- 昭和58年卒（医師歴43年目 総合内科・循環器専門医）
僻地勤務歴の長いジェネラリストの
- へき地小病院の定期外来における外来患者273症例
- 2025年4月から6月の発行処方箋
- 透析患者を約30名含む

男女別年代別人数 (総数273人)

人

70

60

50

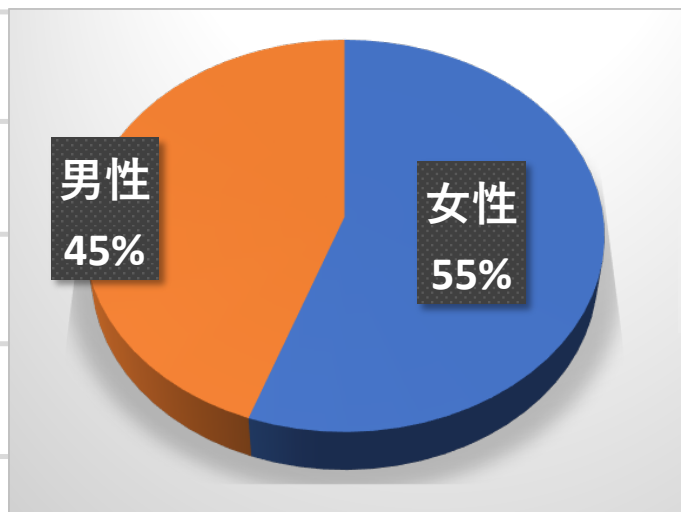
40

30

20

10

0



30歳台

40歳台

50歳台

60歳台

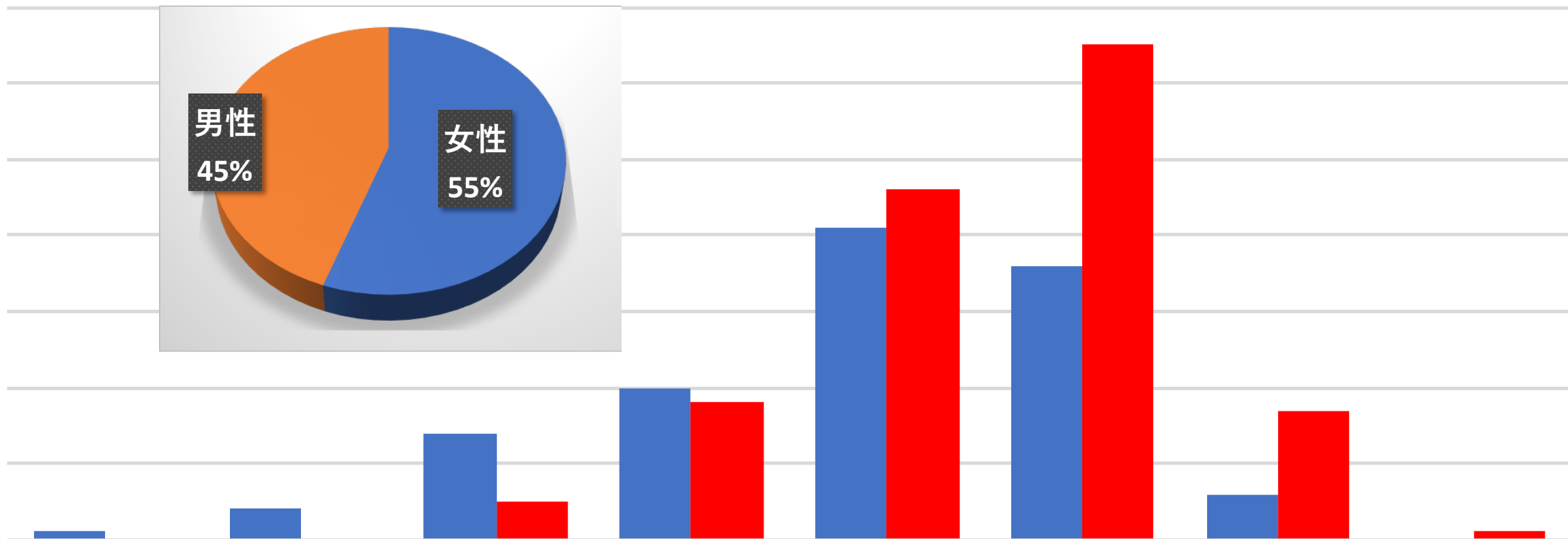
70歳台

80歳台

90歳台

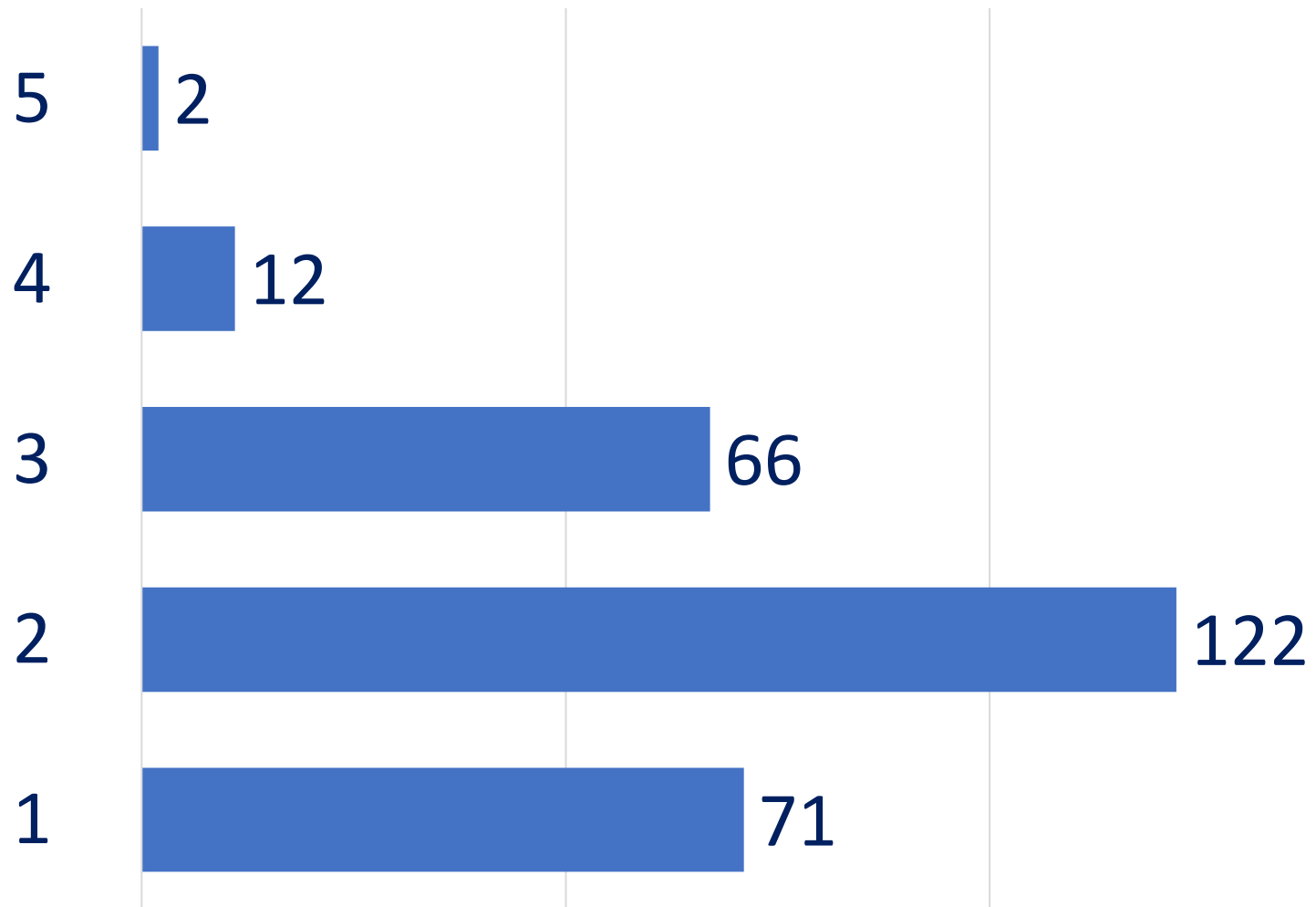
100歳台

■ 男性 ■ 女性



処方剤数別人数 (総数273人)

剤数



0

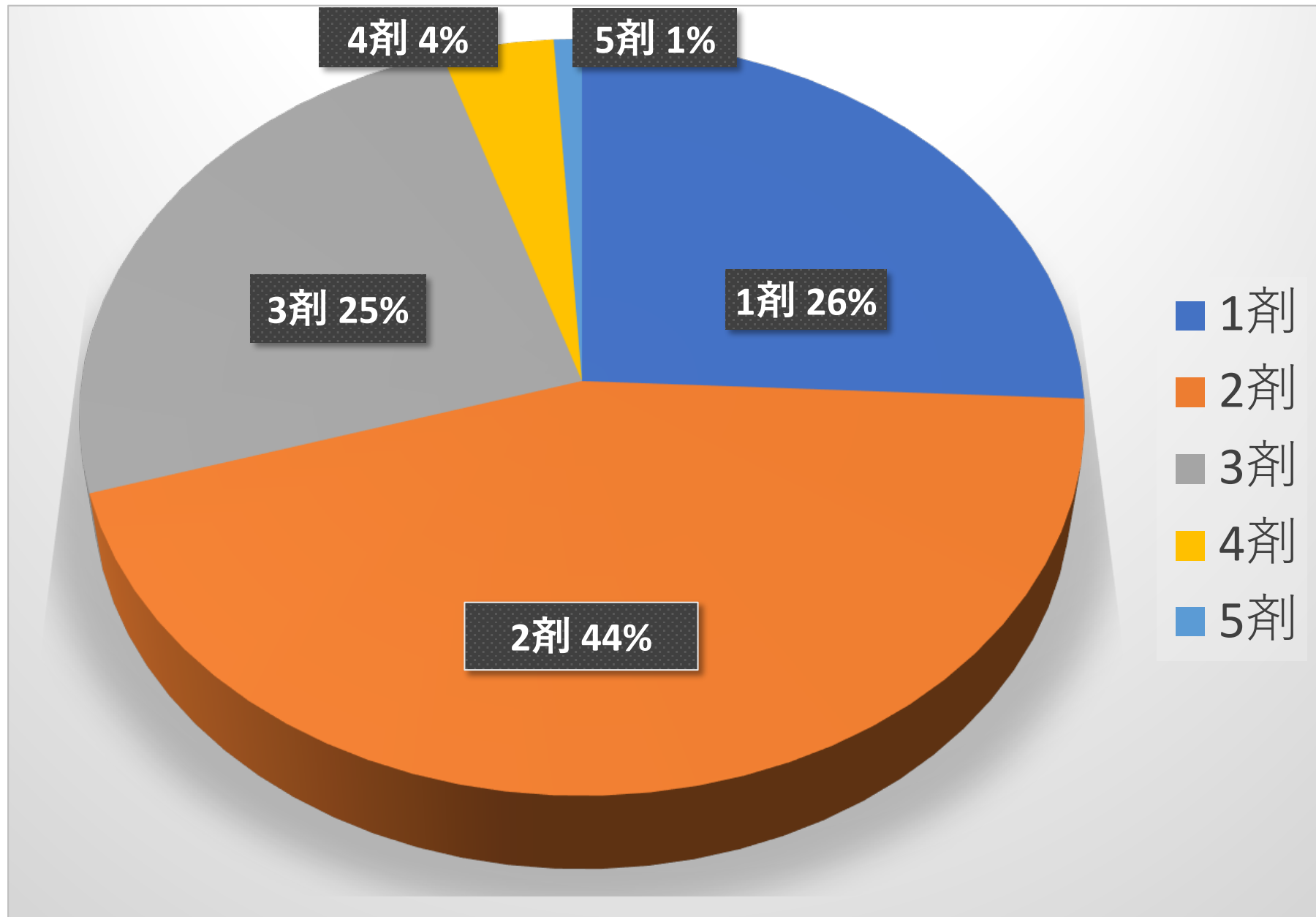
50

100

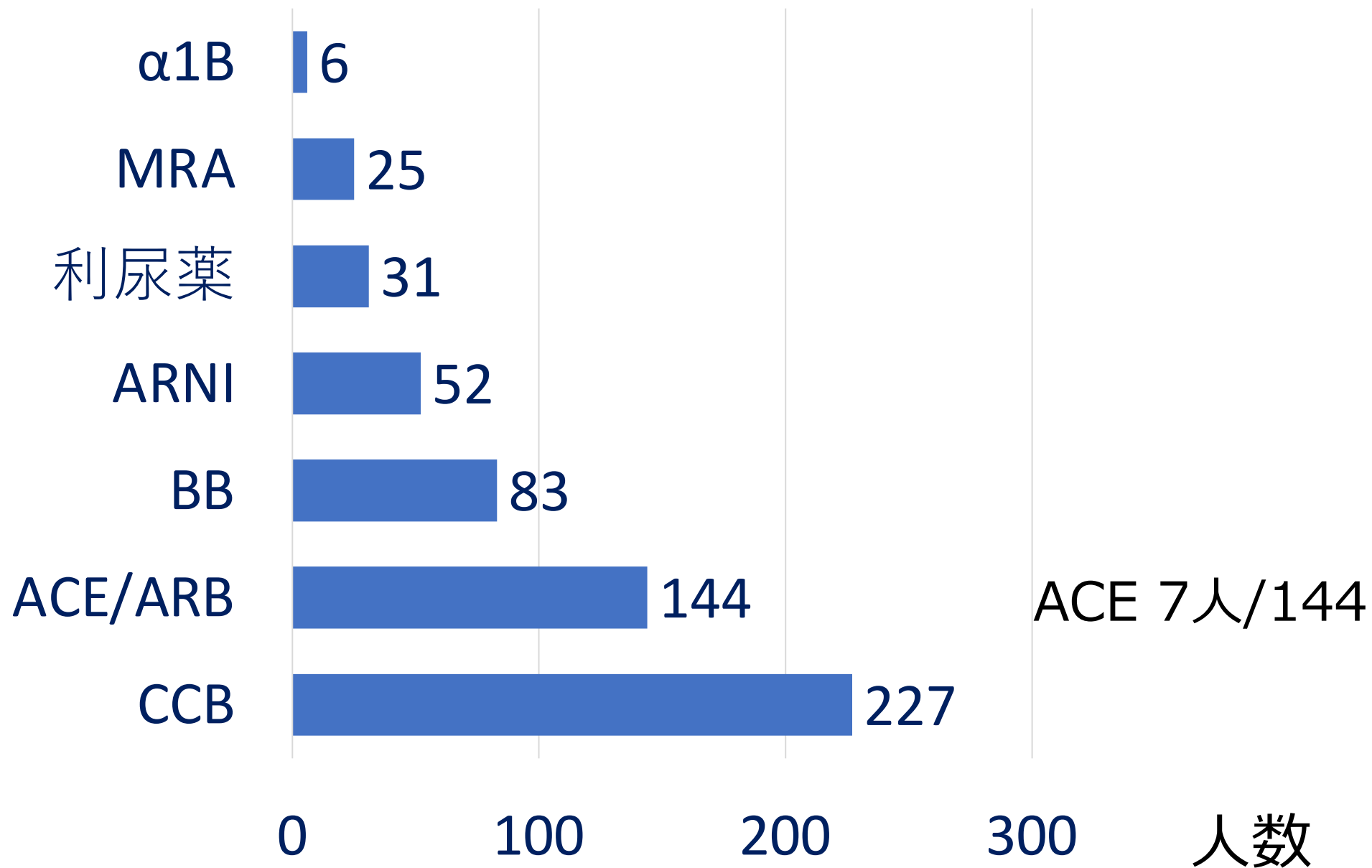
150

処方人数

安定期にある患者の内服剤数別割合



クラス別処方人数 (総数273人)



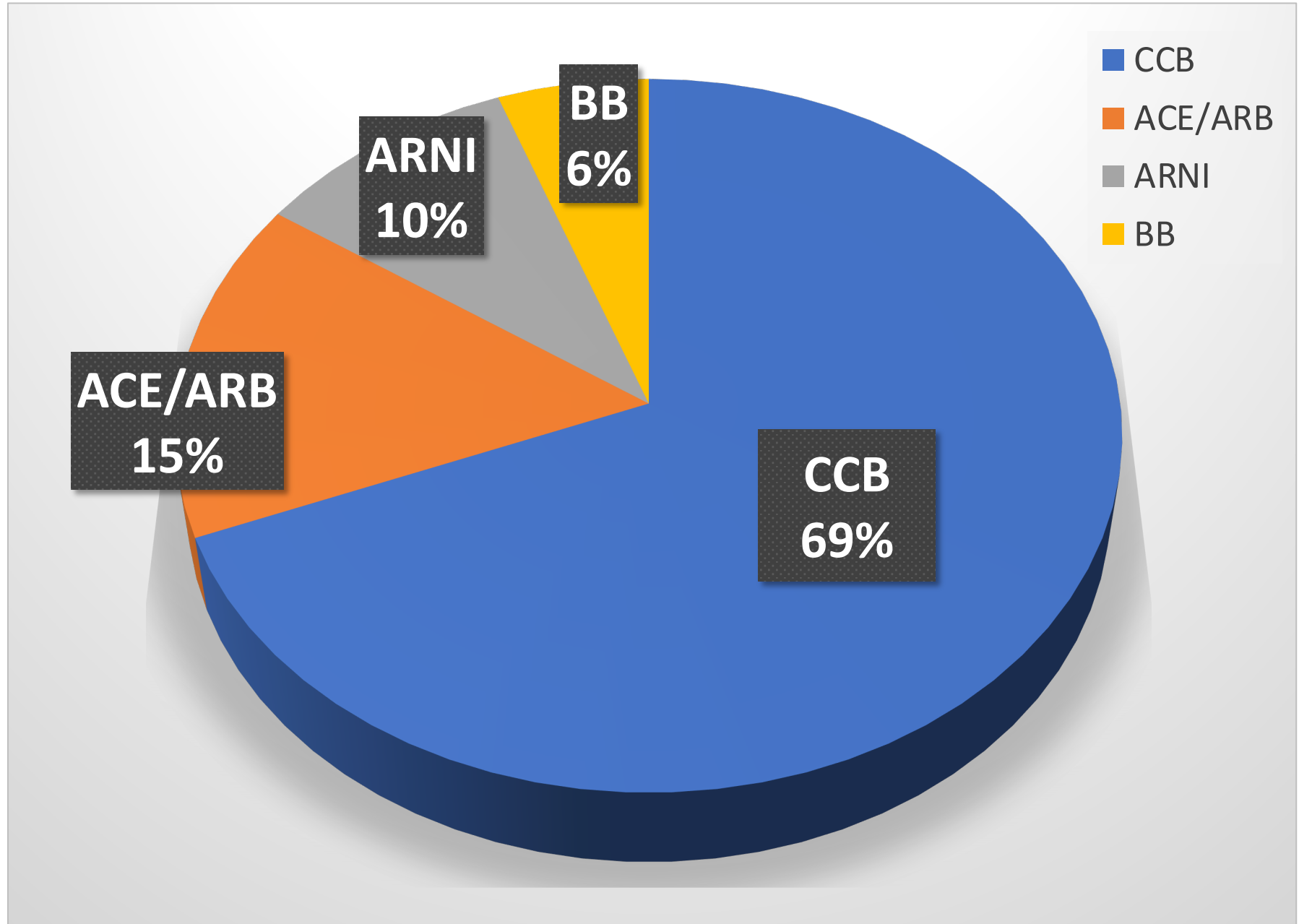
研修医、専攻医、10年目前後の医師アンケート（6名）

- 最初に使う降圧薬は？ 全員がCCBまたはACE/ARB
 - CCBが多いが腎保護作用を期待する場合ACE/ARBか
 - 心腎不全の時にはACE/ARBファースト
 - CCB カリウム管理やCKDにも使いやすい 心不全あればACE/ARB先
 - 利尿薬ファーストはなし 3剤目までに入れる
 - CKDなければCCBファースト CKDあればACE/ARB
 - DM、CKD→ACE/ARB 確実に降圧して今後の治療継続につなげたい時はCCB

* DM患者 3剤どれでもよい

CKD 蛋白尿がなければどれでもよい 心不全 HFrEFの場合
血圧が高過ぎるときは物理的ストレスの方を優先してCCBお勧め

1 剤処方のクラスは？ (71名)



主要降圧薬の積極的適応と禁忌・注意を要する病態

	積極的適応	禁忌	重要な注意の下で 使用可能な病態
長時間作用型 ジヒドロピリジン系 Ca拮抗薬 ^{§1}	脳血管障害 左室肥大 狭心症		
ARB/ACE 阻害薬	脳血管障害 左室肥大 心筋梗塞後 左室駆出率の低下した 心不全*1 蛋白尿/微量アルブミ ン尿を有するCKD	ARB/ACE阻害薬：妊娠 ACE阻害薬：血管浮腫、 特殊な膜を用いるアフェ レーシス/透析	腎動脈狭窄症*5 高カリウム血症
サイアザイド系 利尿薬 ^{§2}	脳血管障害 体液貯留	ナトリウム・カリウムが明 らかに減少している病態	痛風 耐糖能異常 妊娠
β 遮断薬	狭心症*2 心筋梗塞後 左室駆出率の低下した 心不全*1 大動脈解離 胸部大動脈瘤*3	喘息(β_1 非選択性およ び $\alpha \cdot \beta$ 遮断薬) 高度徐脈 未治療褐色細胞腫/パラ ガングリオーマ*4	喘息(β_1 選択性) 慢性閉塞性肺疾患 (β_1 選択性) 耐糖能異常

主要降圧薬の併用STEPにおけるグループ分類

グループ		降圧薬	特徴		
G1	a	● 長時間作用型ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬 ● RA系阻害薬 (ARB、ACE阻害薬)	● 主要降圧薬 ● 降圧薬治療STEP 1から病態に応じて選択する ● 高血圧における脳心血管病イベント発症抑制についてエビデンスを有する	a	● 忍容性に優れる
	b	● 少量のサイアザイド系利尿薬*1 ● β遮断薬 (ビソプロロール、カルベジロールなど)		b	● 現状、本来投与されるべき病態への使用率が低く、積極的な投与が望まれる
G2		● アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬 (ARNI) ● MR拮抗薬	● 降圧薬治療STEP 2、STEP 3で病態に応じて選択する ● 高血圧における脳心血管病イベント発症抑制についてエビデンスはない		
G3		● α遮断薬 ● ヒドララジン ● 中枢性交感神経抑制薬など	● 治療抵抗性高血圧や特殊な病態に用いる		

*1 トリクロルメチアジド0.5～1mg、ヒドロクロロチアジド6.25～12.5mg、インダパミド0.5～1mg相当

図 8-1 高血圧に対する降圧薬治療 STEP：降圧目標を達成するための降圧薬の使い方

90～100/140～159

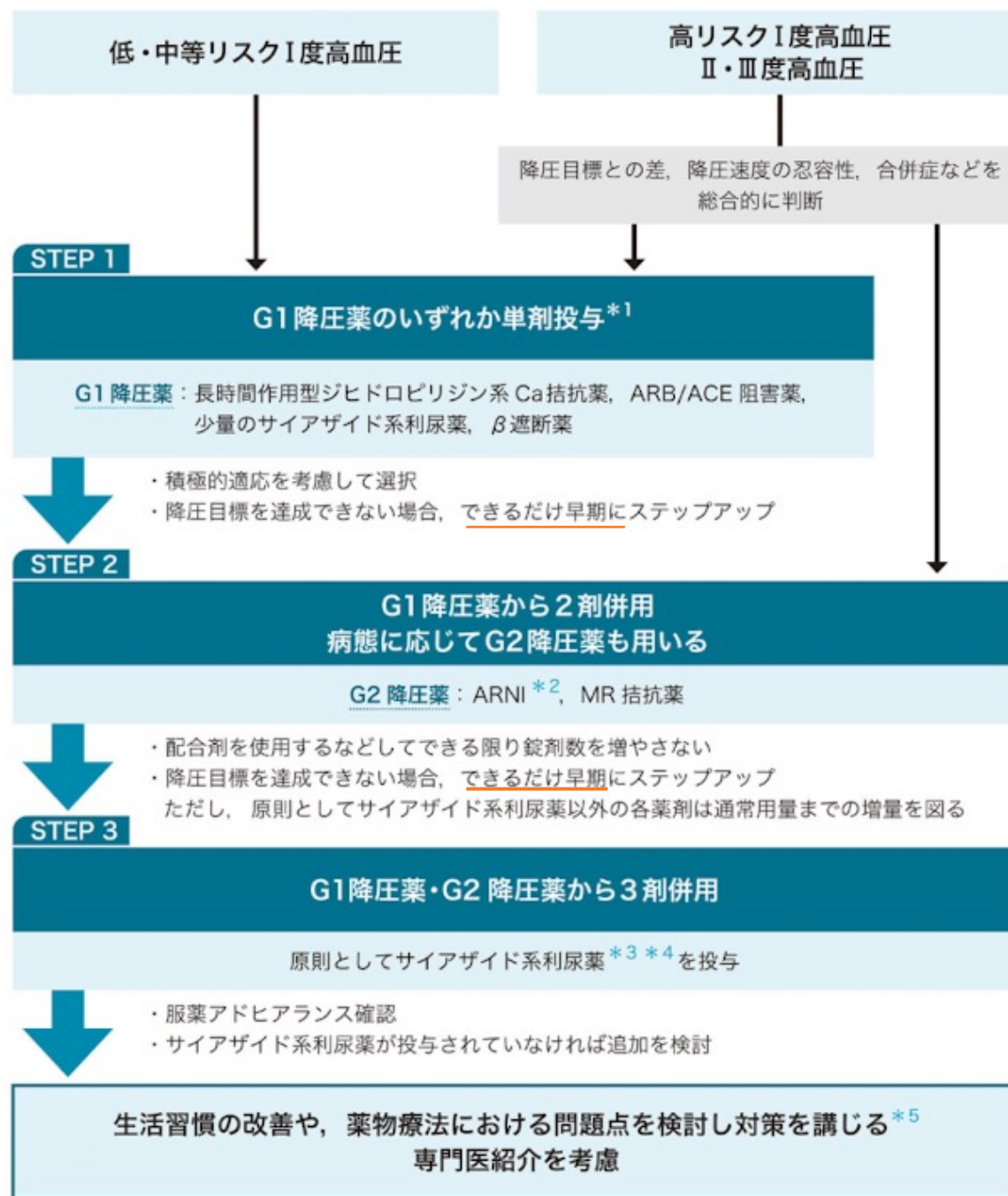
リスク第一層
予後規定因子がない

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

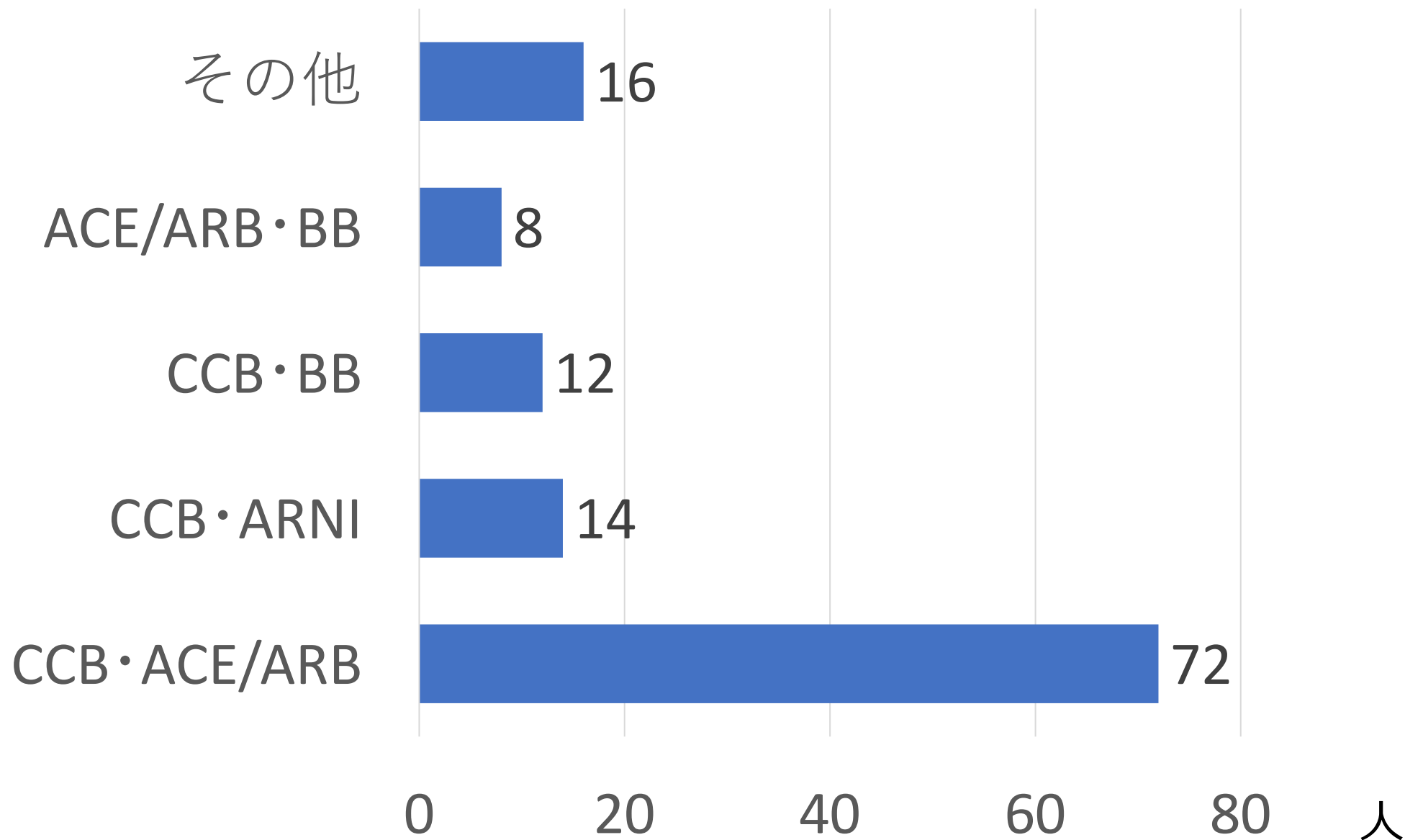
90～100/140～159

リスク第三層
脳心血管病既往、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

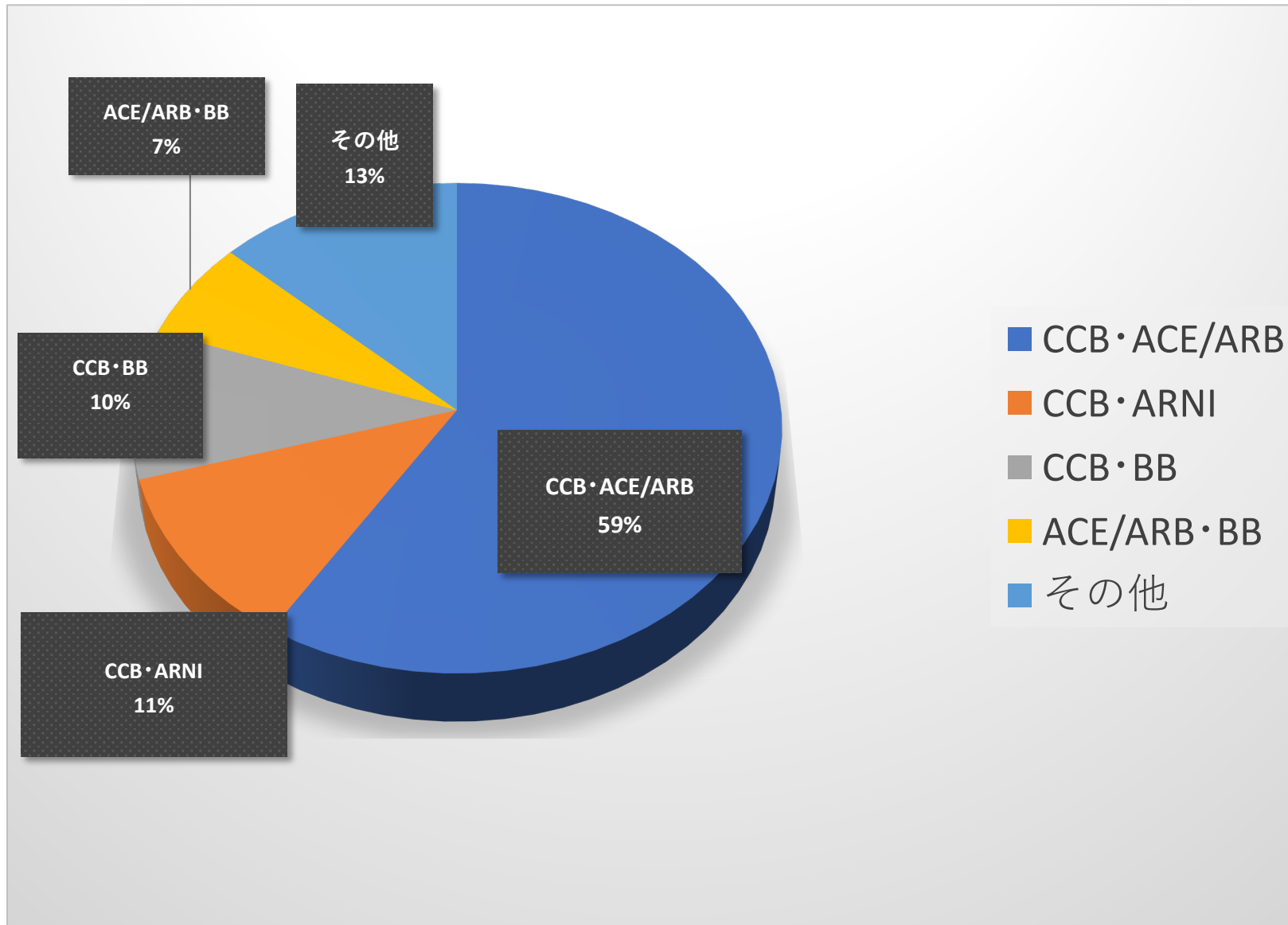
または 180↑/110↑



2剤組み合わせ処方 (122人)



2剤組み合わせ別割合 (122人)



研修医、専攻医、10年目前後の医師アンケート（6名）

- 3番手に使う薬剤は？

研修医、専攻医、10年目前後の医師アンケート（6名）

- 3番手に使う薬剤は？

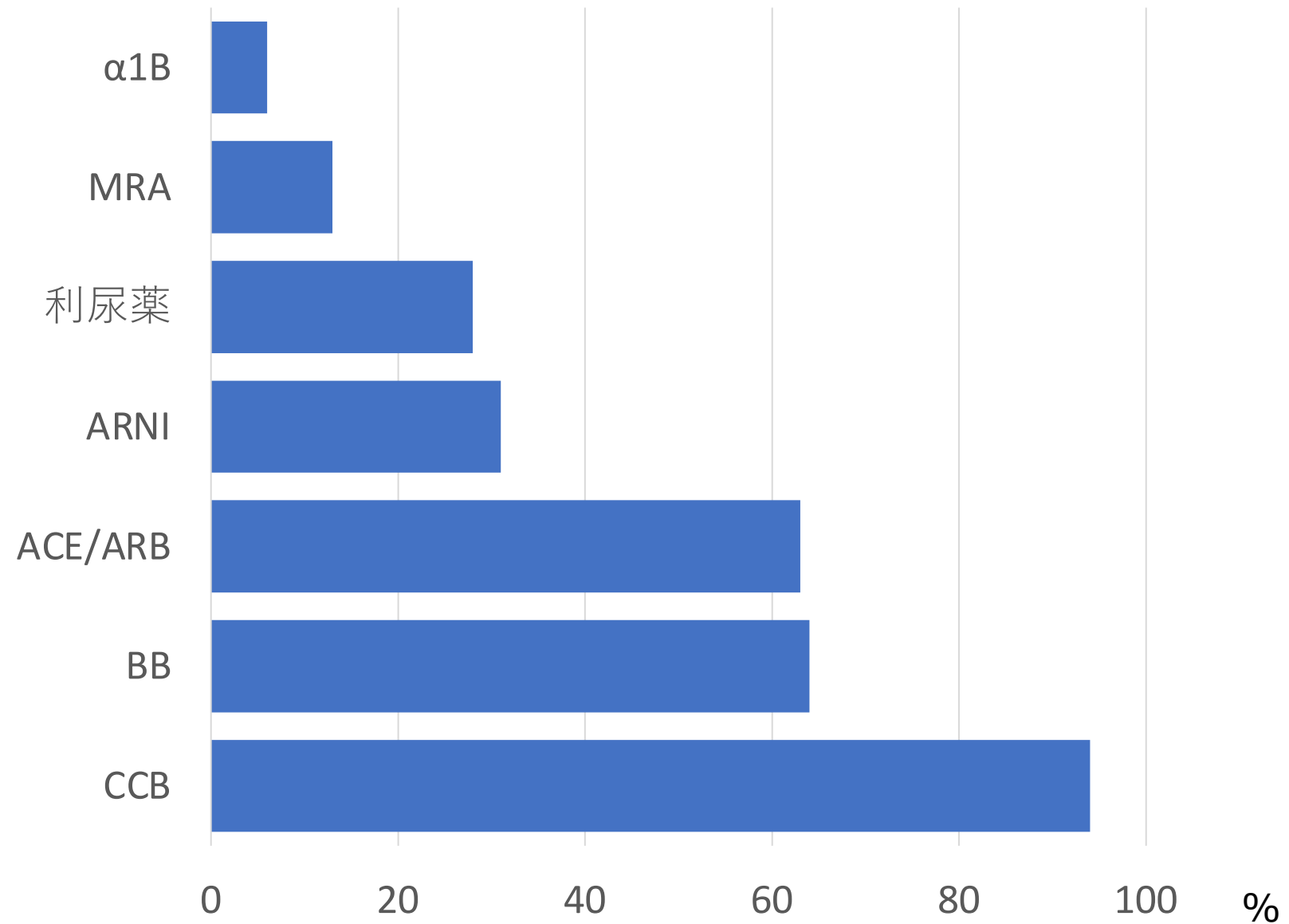
全員少量サイアザイドでした。

ガイドライン通りの模範解答でした

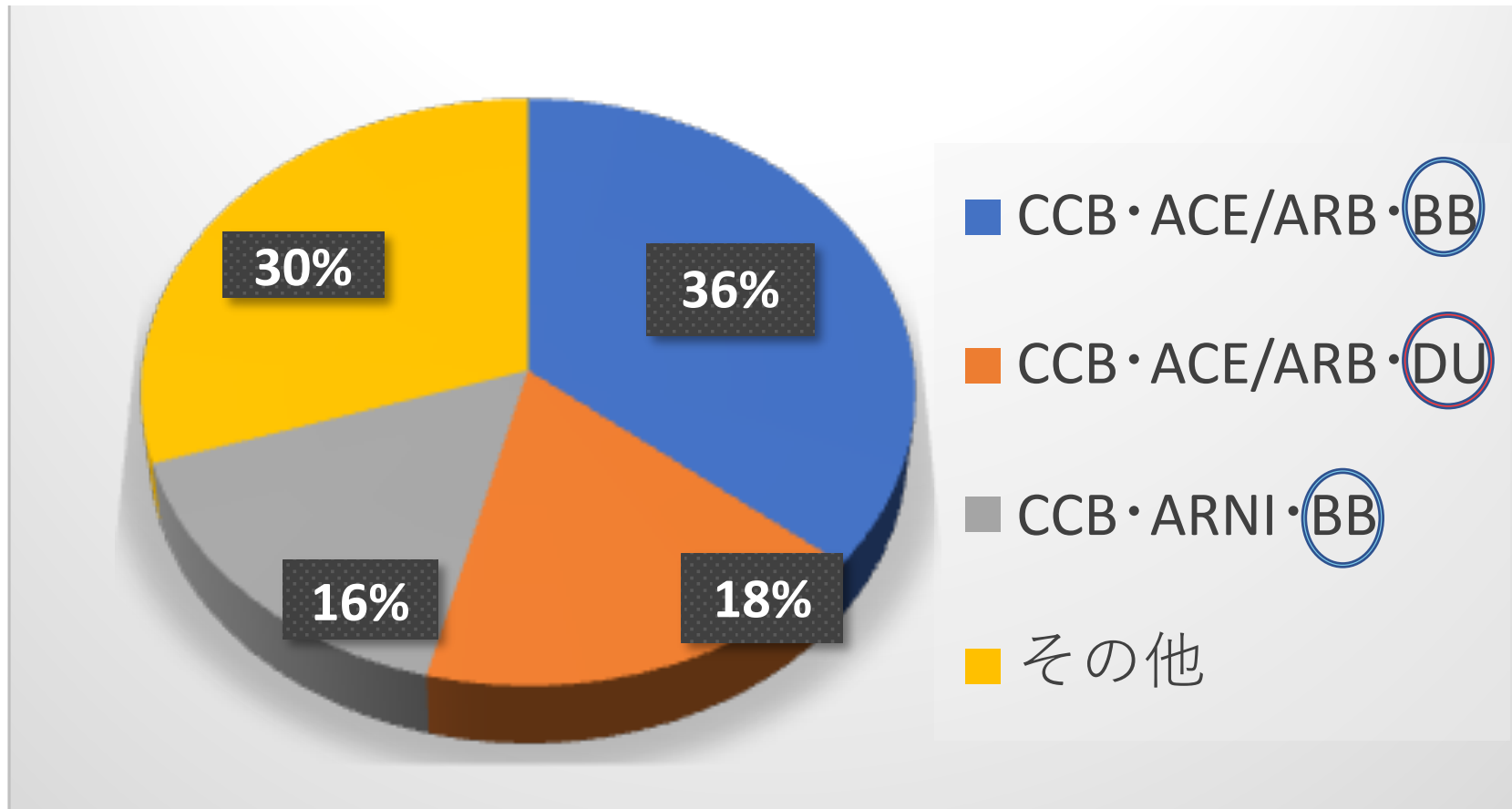
年次の上の医師

ARB → 降圧不十分 → ARNIへの変更
で済むことが多くなっている

3剤処方患者の薬剤別割合 (67人)



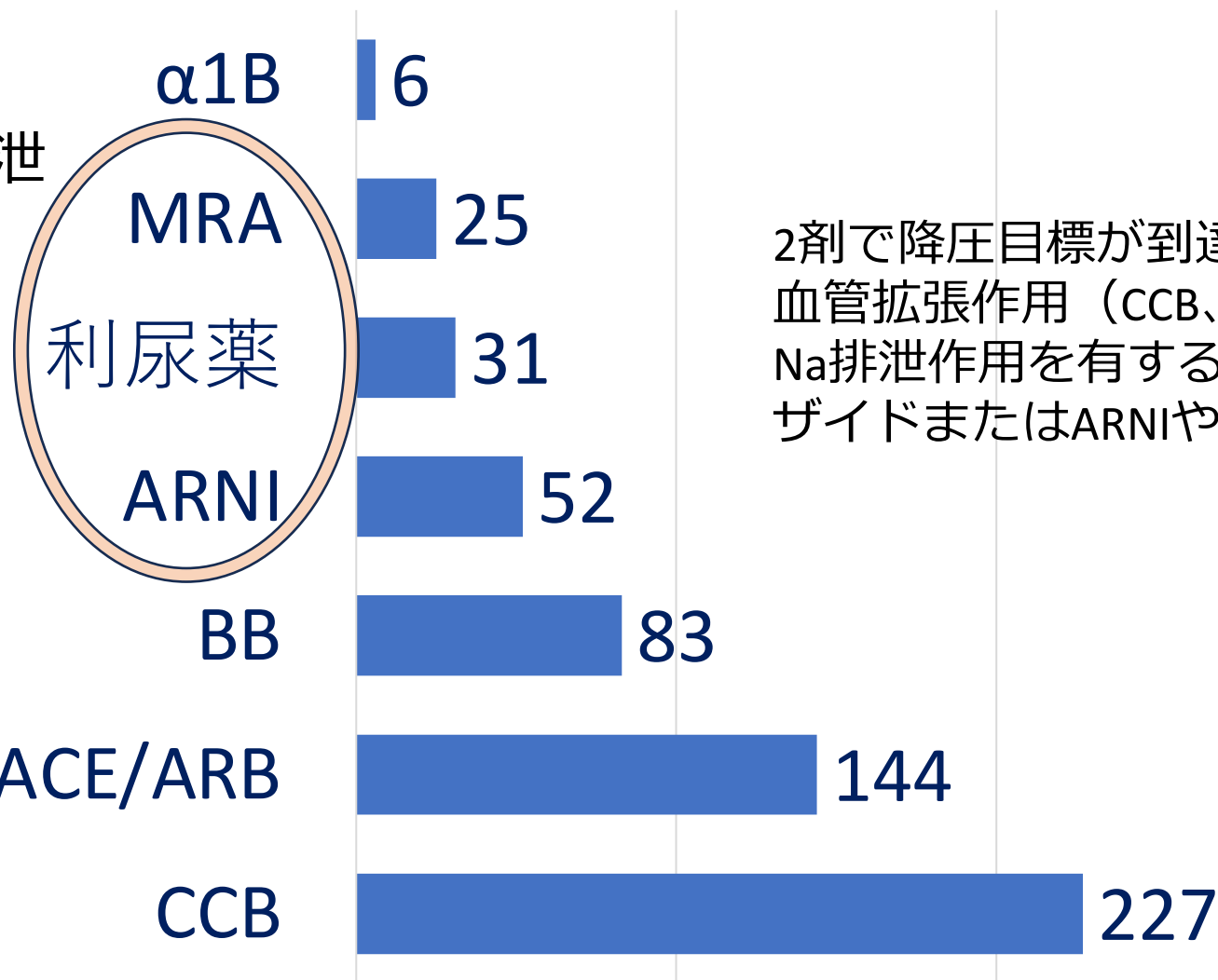
CCB・ACE/ARBとCCB・ARNIのお相手 (66人)



利尿薬を考える

クラス別処方人数

利尿=ナトリウム排泄



2剤で降圧目標が到達されなければ3剤併用へ
血管拡張作用（CCB、ACE/ARB、ARNI）と
Na排泄作用を有する薬剤（原則としてサイア
ザイドまたはARNIやMRA）の組み合わせへ

ACE 7人/144

0 100 200 300 人数

ガイドラインから Tripple whammy

利尿薬を考える

COLUMN

8-3

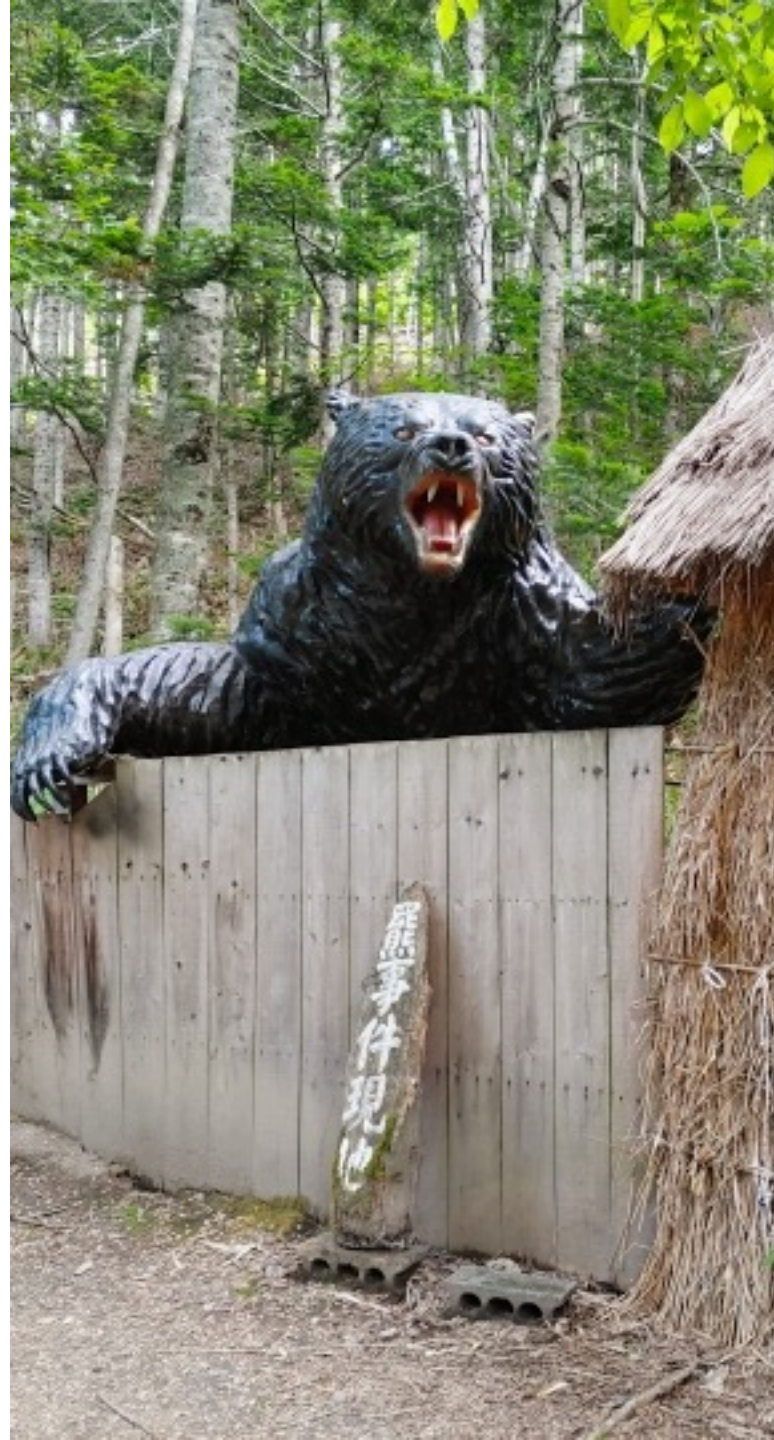
避けるべき triple whammy : RA系阻害薬 + 利尿薬 + NSAIDs

RA 系阻害薬と利尿薬は推奨される降圧薬の組合せであるが、ここに NSAIDs を併用すると3段攻撃 (triple whammy) と称される危険な併用になり、急性腎障害や腎機能低下のリスクになるとされている。高齢高血圧患者や心不全、腎機能の低下した患者では特に注意が必要である。



危険な動物

熊、鹿、アライグマ、狐



高血圧管理・治療GL2025 降圧薬物療法 10のまとめ (1/2) 94p

- 1. 降圧薬の脳心血管疾患抑制効果の大部分はその種類よりも降圧度に依存する
- 2. 第一選択薬は長時間作用型 CCB、ACE/ARB、少量サイアザイド、BB
- 3. 未達時は副作用に注意しつつ速やかに2剤・3剤併用へ 負のレガシーに注意
- 4. 高リスク高血圧や重症高血圧は初めから2剤併用も考慮
- 5. 併用薬選択は忍容性を考慮しつつG1群薬を基本に組み合わせる

降圧薬物療法 10のまとめ (2/2)

- 6. 3剤併用（STEP3）には原則サイアザイド利尿薬を含める
- 7. 降圧薬は1日1回投与を基本に24時間効果を重視
- 8. 数か月以内に降圧目標達成を目指しSTEPアップ、高リスクは数週間で
- 9. 異なるクラスを併用すると降圧効果が増大し副作用は軽減
- 10. 配合剤で服薬アドヒアランスと血圧管理が改善する

配合剤処方の内訳

- 総数 97人/273人 36%

CCB・ARB	87人
---------	-----

ARB・HCZT	10人
----------	-----

※（ ARNI 53人を入れると約55%）

高血圧サイドメモ 保険診療 最初からは出せない

- 配合剤
- ARNI

※ 重症160↑/110↑や高リスク140↑/90↑では最初から2剤併用推奨。合剤投与も認めてほしい

高血圧サイドメモ 保険診療 高血圧の適応症が剤形で異なる

- カルベジロール1.25mg ～基礎治療を受けている
虚血性心疾患または拡張型心筋症に基づく慢性心不全
- ビソプロロール0.625mg 同上
- カルベジロール2.5mg 同上 + 頻脈性心房細動

高血圧サイドメモ 保険診療 高血圧の適応症が剤形で異なる

- ブロプレス2mg 腎障害を伴う高血圧症、**腎実質性高血圧症**
高血圧症の病名では4-8mg
- ビソノテープ2mg **頻脈性心房細動のみ**
高血圧症は4mgと8mg
- アロプリノール 高尿酸血症はだめ 痛風、高尿酸血症を
伴う **高血圧症における**高尿酸血症の是正

高血圧サイドメモ 保険診療 同じクラス同士は併用不可

ACEとARB併用もダメです

- 例外

CCBは作用時間の違いや系統が違うと可能

作用時間 アムロジピンとニフェジピン徐放12時間など

系統 ジヒドロピリジン系と非ジヒドロピリジン系

非ジヒドロピリジン系

ベンゾチアゼピン系

フェニルアルキルアミン系

ジルチアゼム

ベラパミル（降圧適応なし）

高血圧サイドメモ 保険診療

二次性高血圧症を疑ったときの検査時の注意

高血圧症の**確定病名**がなければ原発性アルドステロン血症
疑いでレニン、アルドステロンは採血不可

「二次性高血圧症疑い」や「副腎機能異常」などはだめです
個別の疑い疾患名を記載してください

高血圧トリビア

ミノキシジル 降圧薬から発毛剤 リアップ[®]
（他にもプロスタグランジン点眼 まつげ濃くなる）

エブランチル 高血圧症 神経因性膀胱
前立腺肥大症に伴う排尿障害

タムスロシン、シロドシン等と比べると降圧効果強い
立ちくらみ注意

ご清聴ありがとうございました
お疲れさまでした。