

(資料2)

「我が国の脳神経外科施設における iNPH診療に関する実態調査」結果

高知大学医学部
神経精神科学講座

數井裕光、河合亮

「我が国の脳神経外科施設における iNPH診療に関する実態調査」の進め方

- 2023年2月17日：本研究計画（案）確定
- 2023年5月22日：高知大学医学部倫理審査委員会承認
- 2023年5月31日：日本脳神経外科学会に協力依頼
- 2023年8月18日：同上承認
- 2023年9月22日：高知大学医学部倫理審査委員会変更申請承認
- 2023年10月10日：調査開始（～同年12月11日）
- 調査対象：脳神経外科学会 専門研修プログラム 基幹施設・連携施設・関連施設1220施設に勤務する脳神経外科医。各施設1人ずつ。
 - 日本脳神経外科学会会員様への周知方法
 - 2023年10月10日：日本脳神経外科学会様からメール配信
 - 2023年10月25日：高知大学精神科から依頼状を送付
- アンケート調査：無記名自記式
 - アンケートフォーム：高知大学医学部次世代医療創造センター内のウェブサイト上に作成。
 - 文書による説明と同意もウェブ上で行った。

「我が国の脳神経外科施設におけるiNPH診療に関する実態調査」への協力お願い文書

- 平素より、特発性正常圧水頭症（idiopathic normal pressure hydrocephalus: iNPH）患者に対する診療連携では大変お世話になっております。
- さて、現在わが国において、iNPH患者に対する診療は、日本正常圧水頭症学会が作成したiNPH診療ガイドラインを基本としていると思います。しかしこのiNPH診療ガイドラインには、近年増加傾向にある超高齢患者、変性疾患併存患者、重度の身体疾患合併患者などに対するシャント術実施基準は明確にはされておられません。そのため認知症診療医が、このようなiNPH患者を脳神経外科の先生方にご紹介しても良いか否か迷う場合がございます。
- そこで、この度、脳神経外科の先生方のiNPH患者に対する診療の現状や、シャント術の実施に消極的になるiNPH患者の特徴を知りたいと思いました。つきましては、日本脳神経外科学会に所属する先生方に、アンケート調査に対するご協力をお願いする次第です。

アンケートフォームの構成

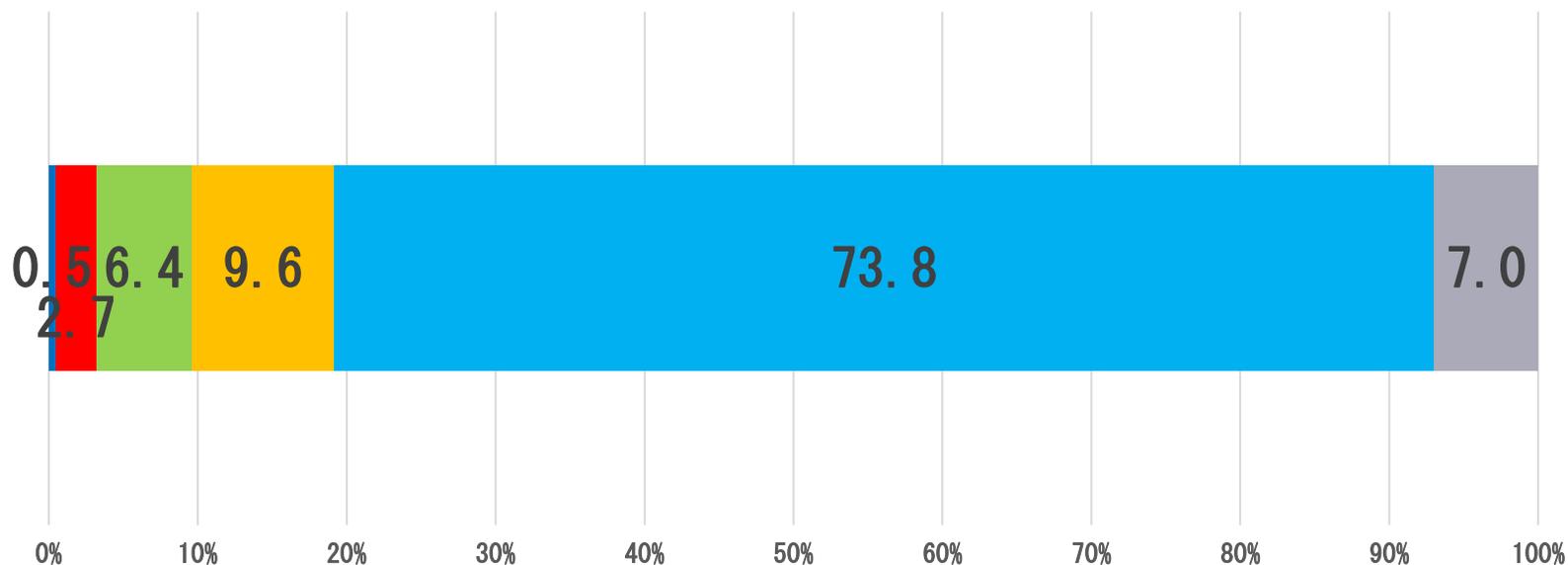
- 2022年の1年間のiNPH患者に対するシャント術実施件数によって3種類作成
 - シャント術の件数が0件の施設用：約2分で終了
 - 1～5件の施設用：約12分で終了
 - 6件以上の施設用：約15分で終了
- 設問項目の概要
 - 回答者基本情報
 - iNPH患者に対する診療状況
 - シャント術の実施に消極的になるiNPH患者の特徴
 - 紹介された時に、タッピングテストを実施しない患者の特徴
 - iNPH疑い患者に対してシャント術の実施率が向上する条件
 - 内科系医師との診療連携

回答者基本情報

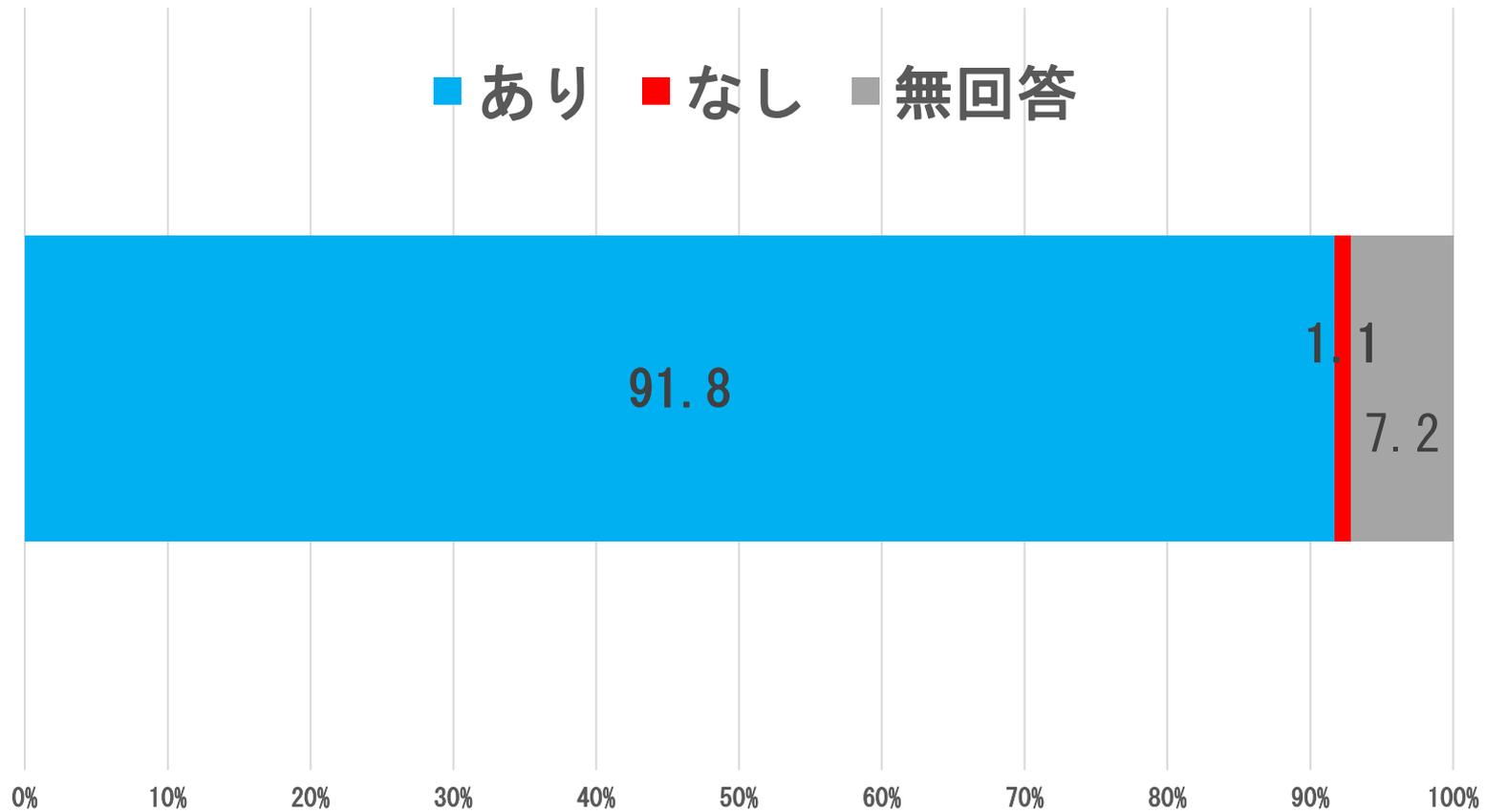
- 656/1220施設(有効回答率:53.8%)から同意取得

脳神経外科医としての診療経験年数

- 5年未満
- 5～10年未満
- 10～15年未満
- 15～20年未満
- 20年以上
- 無回答

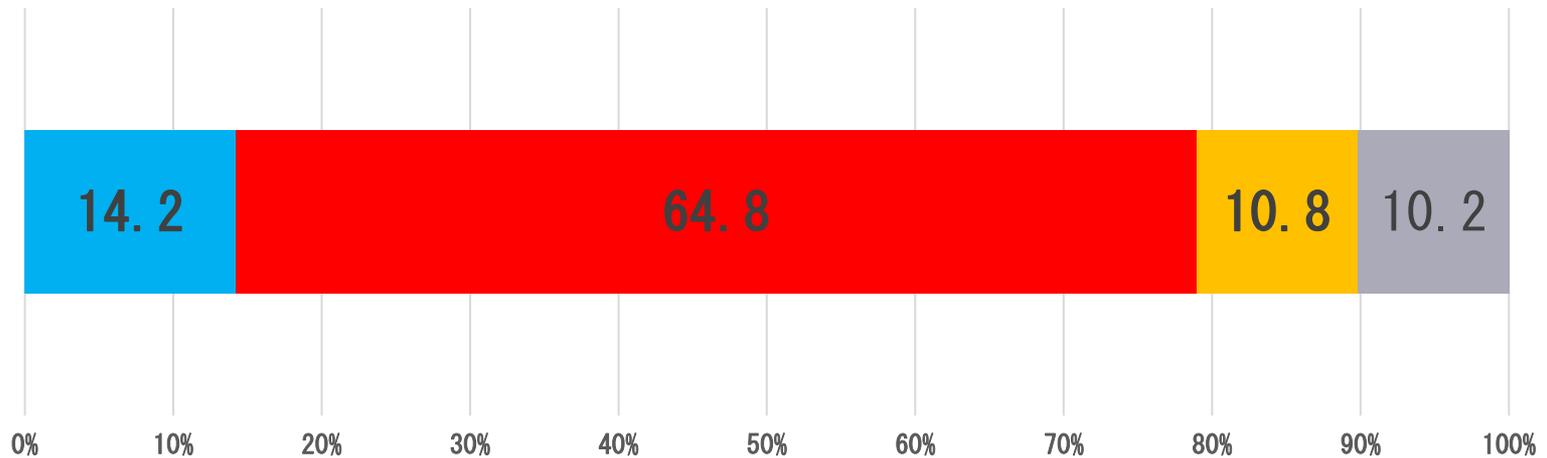


脳神経外科専門医資格の有無



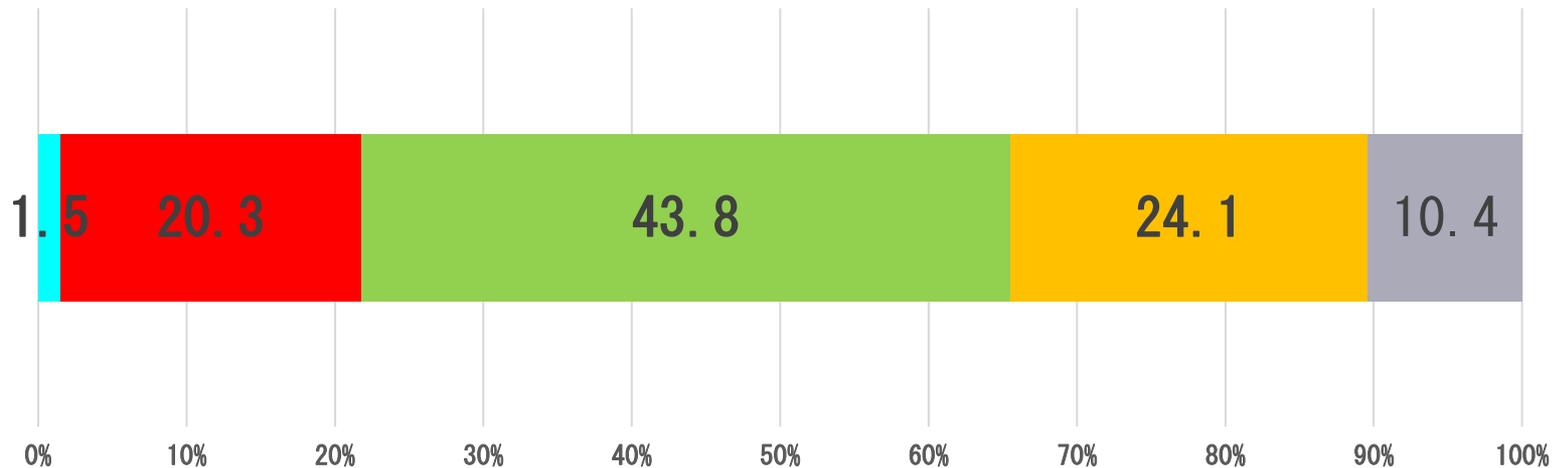
回答者の所属する施設の形態

- 基幹施設
- 連携施設
- 関連施設
- 無回答



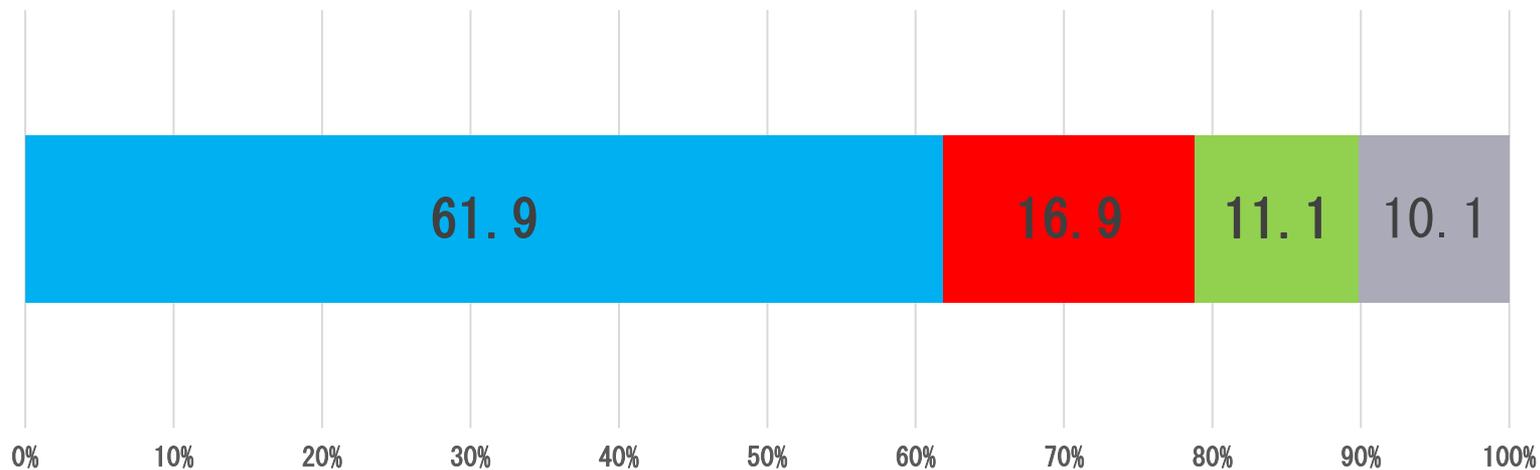
回答者の所属する脳神経外科の病床数

■ なし ■ 1~19床 ■ 20~49床 ■ 50床以上 ■ 無回答

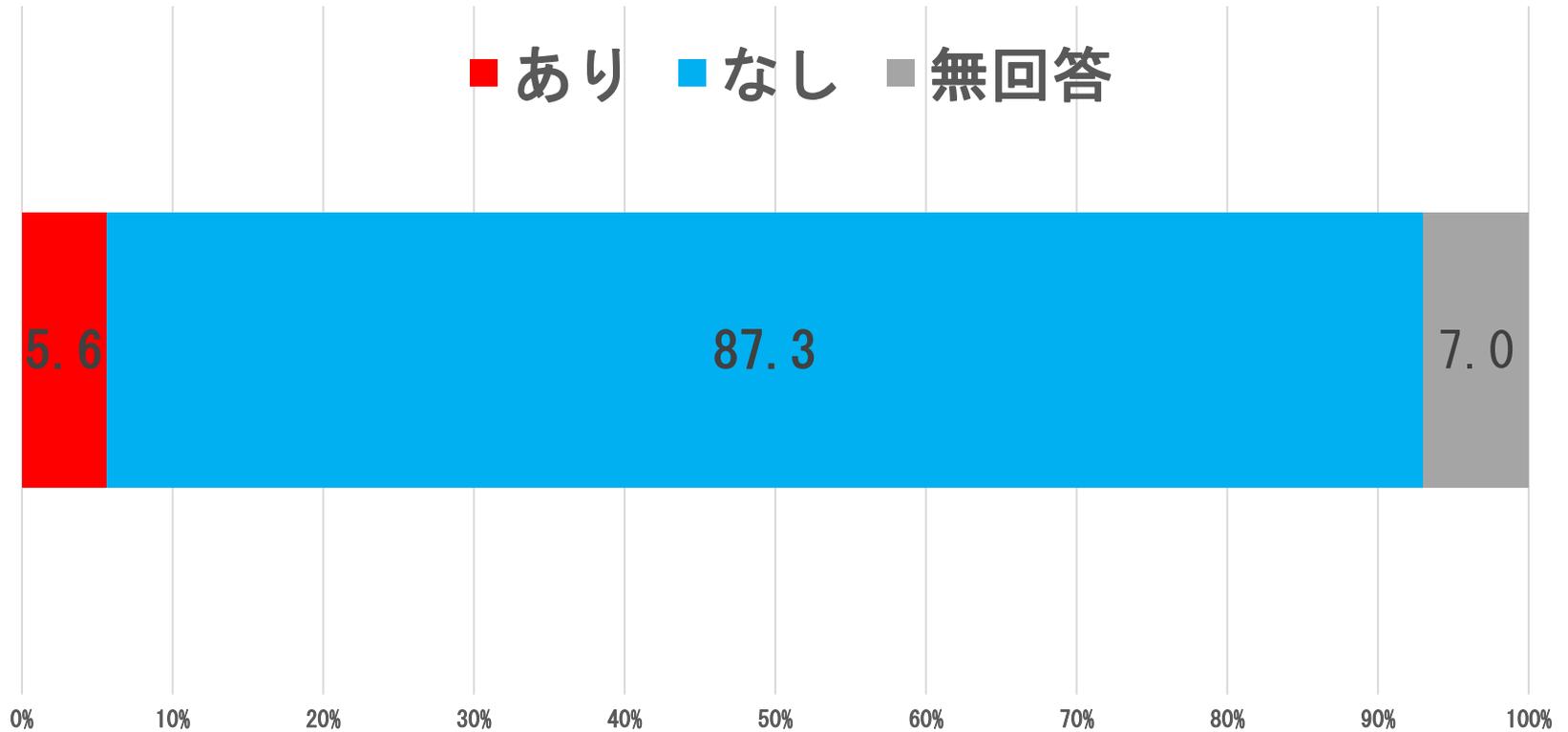


回答者の所属する施設の 脳神経外科常勤医の在籍者数

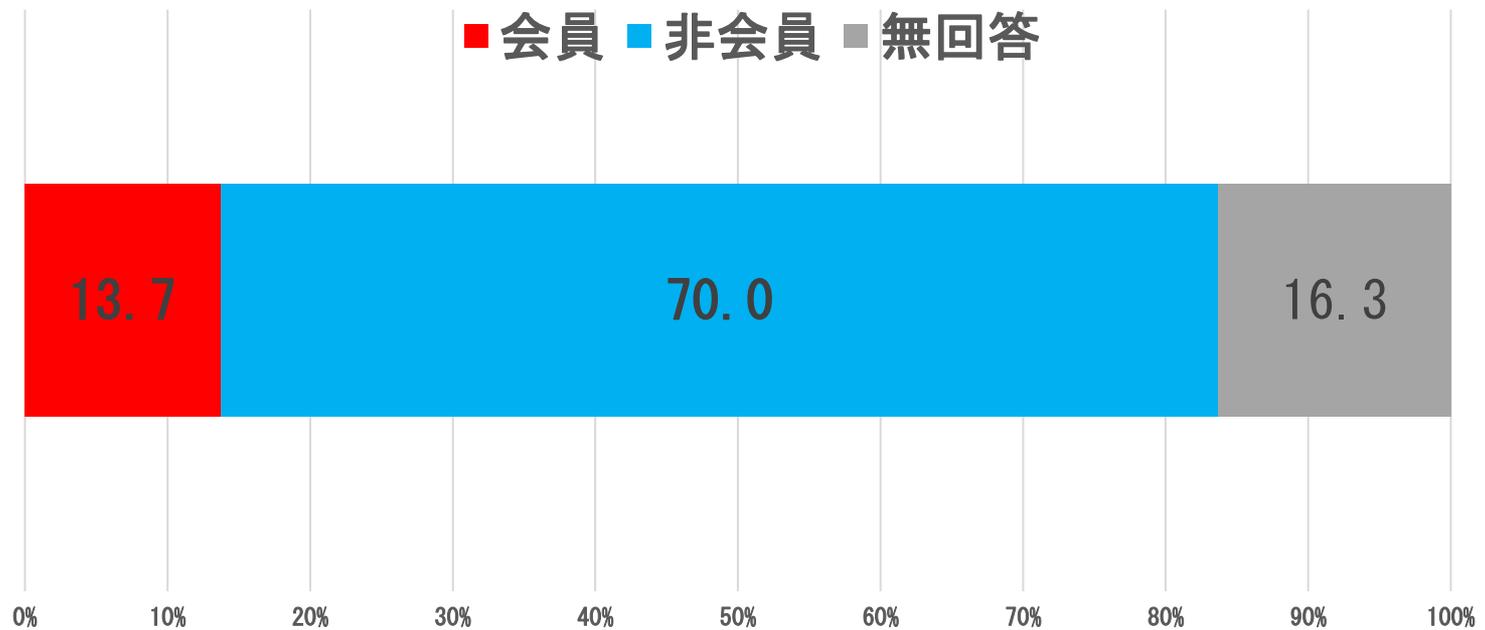
■ 1～5人 ■ 6～10人 ■ 11人以上 ■ 無回答



認知症専門医資格の有無

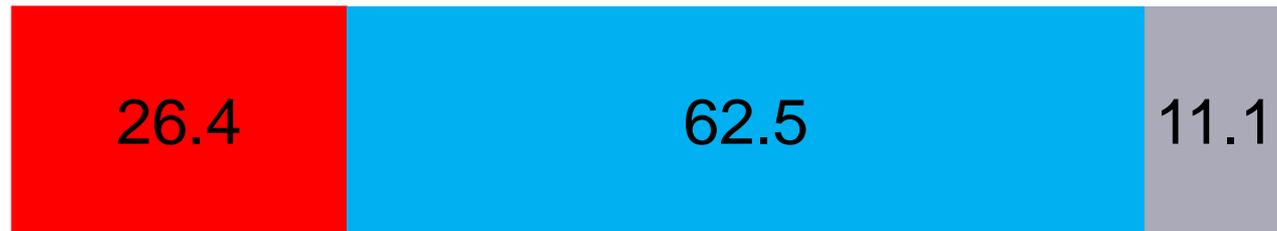


日本正常圧水頭症学会員か否か

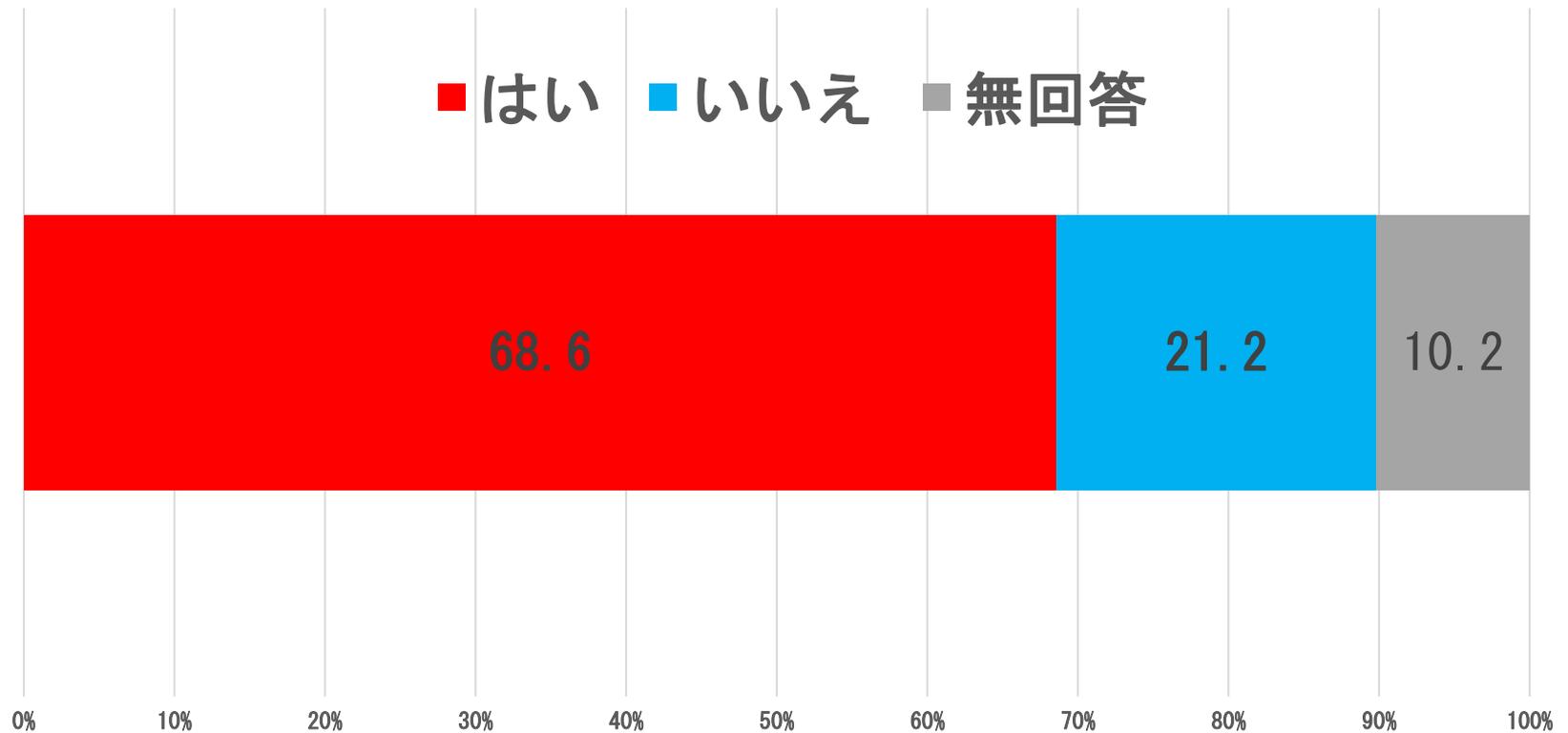


シャント術を2022年の1年間に20例以上 行ったか (iNPH患者に限らない)

■ はい ■ いいえ ■ 無回答



iNPH患者に対するシャント術を 1年間に1例以上行ったか



設問

iNPH患者に対するシャント術を実施しなかった施設 の状況

対象（n=139、21%）

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例も実施していない

iNPHが疑われる患者に対する診療

- iNPH患者の受診がない
- iNPH患者の受診はあるがシャント術の適応がないため紹介医等に戻す、あるいは内科系医療機関等に紹介している
- iNPH患者の紹介はあるがシャント術の適応がないため自施設で経過観察診療を行っている
- repeat tap（症状の改善を目指してCSF排除を繰り返し行う代替治療）を行っている
- シャント術適応例の受診はあるが、自施設ではシャント術を実施していないため適当な医療機関・他部署等に紹介している
- その他



設問

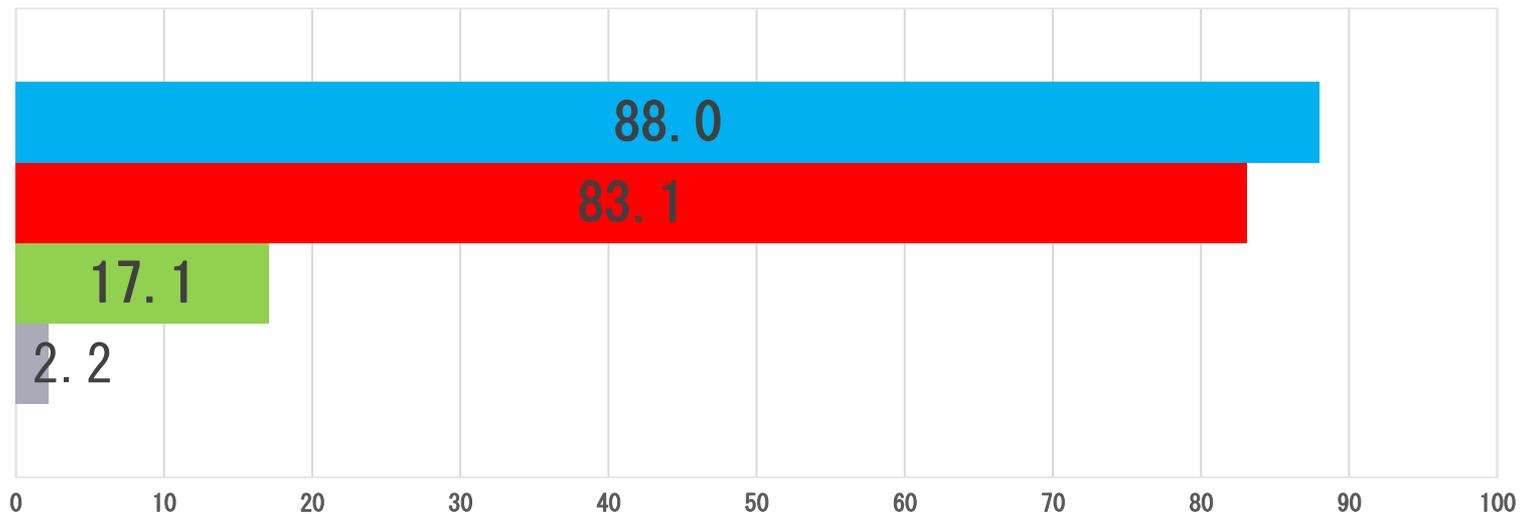
iNPH患者に対する診療状況

対象 (n=450、68.6%)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

iNPH患者に対して行っているシャントの術式 (※複数回答)

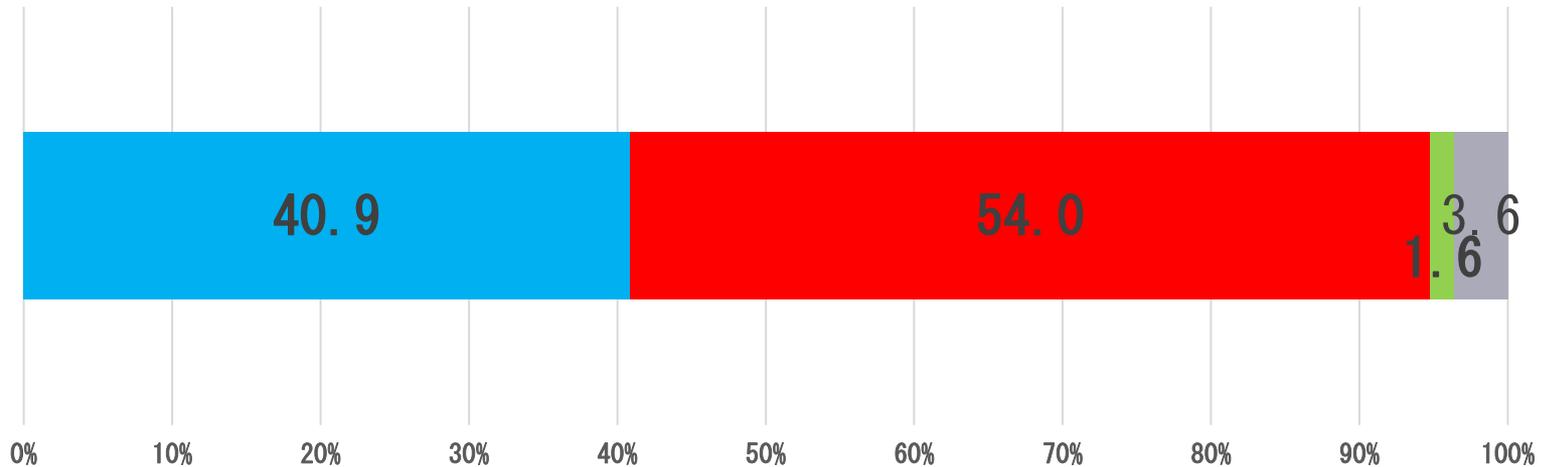
- VPシャント術
- LPシャント術
- VAシャント術
- 無回答



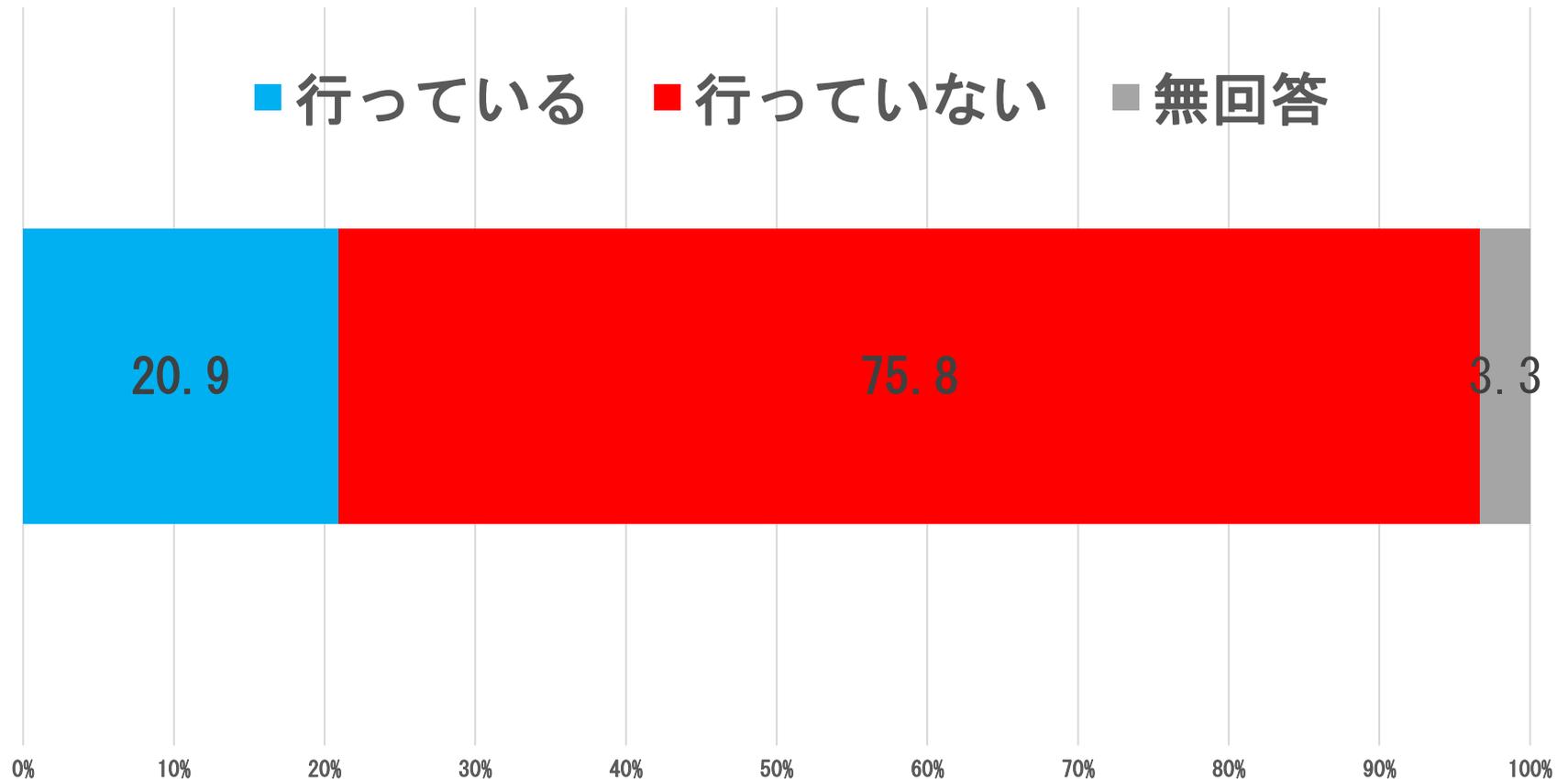
(%)

iNPH患者に対して最も多く行っている術式

- VPシャント術
- LPシャント術
- VAシャント術
- 無回答

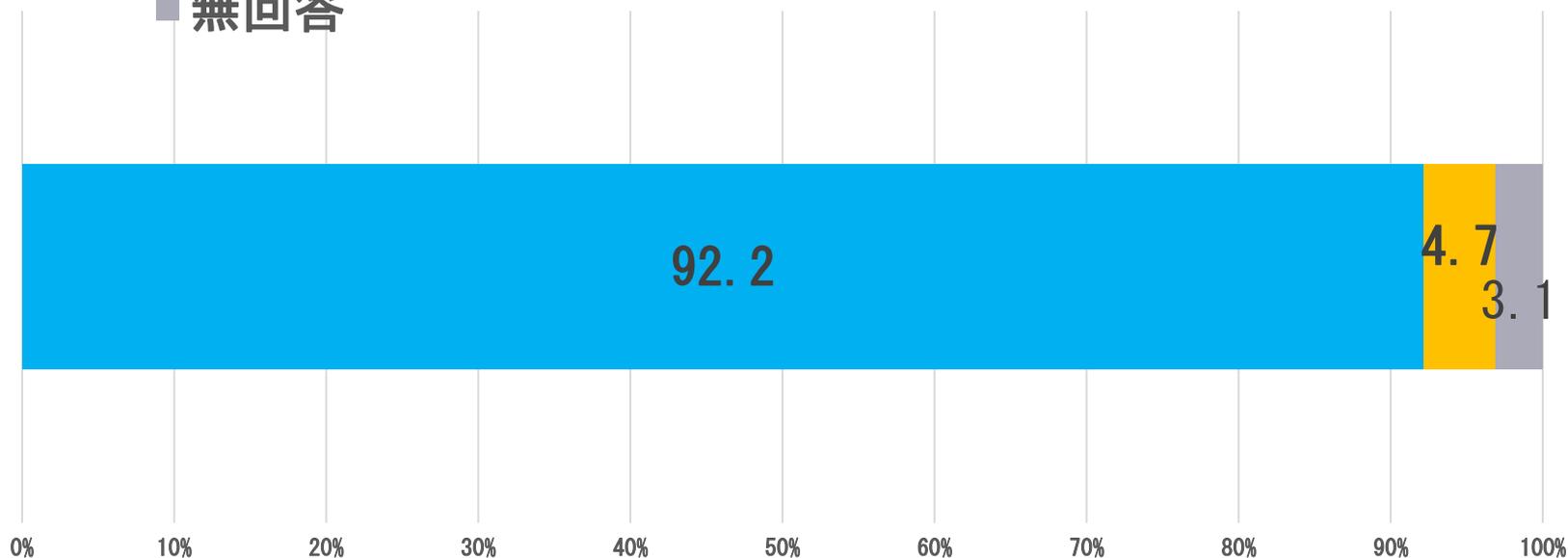


シャント術を実施しなかった患者に対してrepeat tap (症状の改善を目指してCSF排除を繰り返し行う代替治療) を行っているか

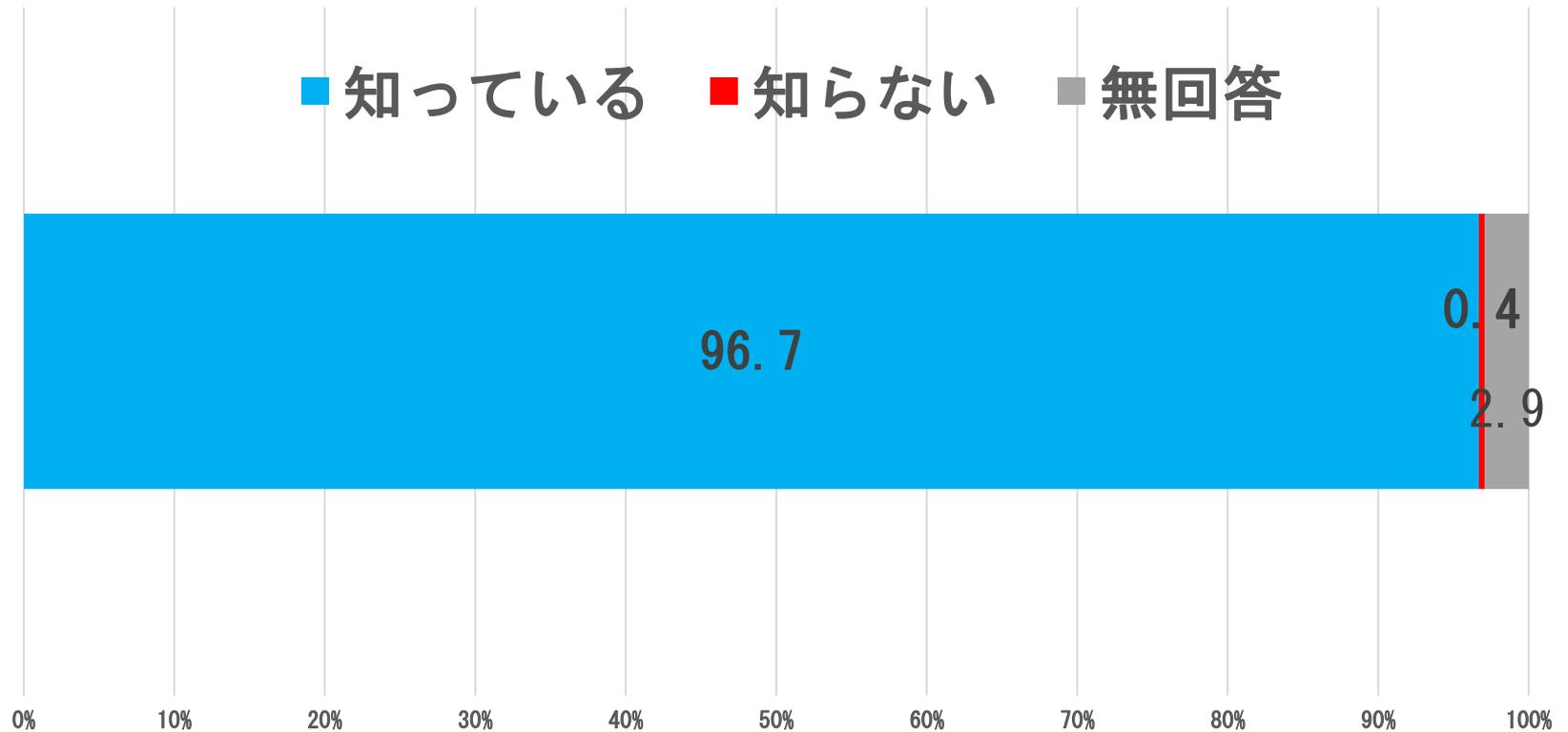


iNPH診療ガイドラインを診療に使用しているか

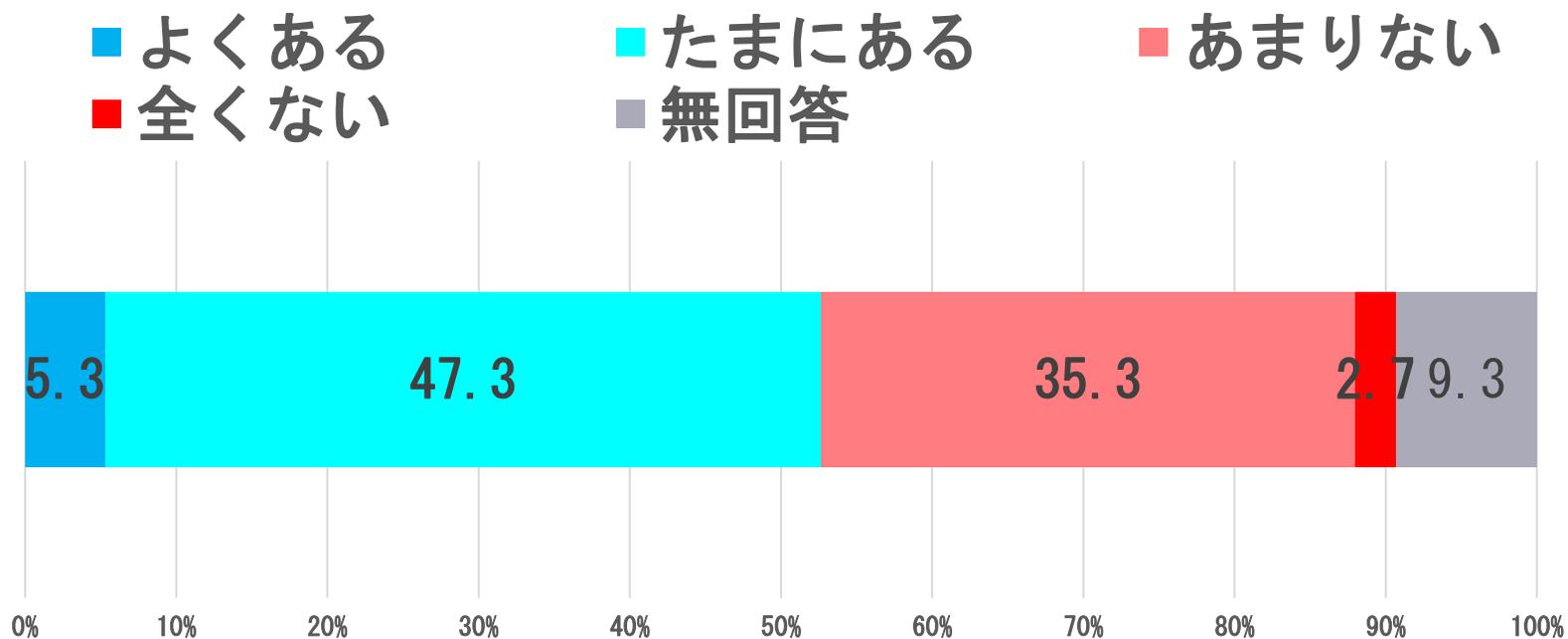
- 日本正常圧水頭症学会が作成したガイドラインを使用
- 他のガイドラインを使用
- ガイドラインは使用していない
- 無回答



DESH所見を知っているか



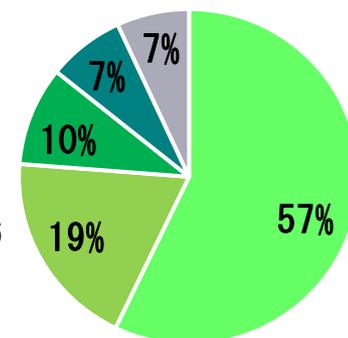
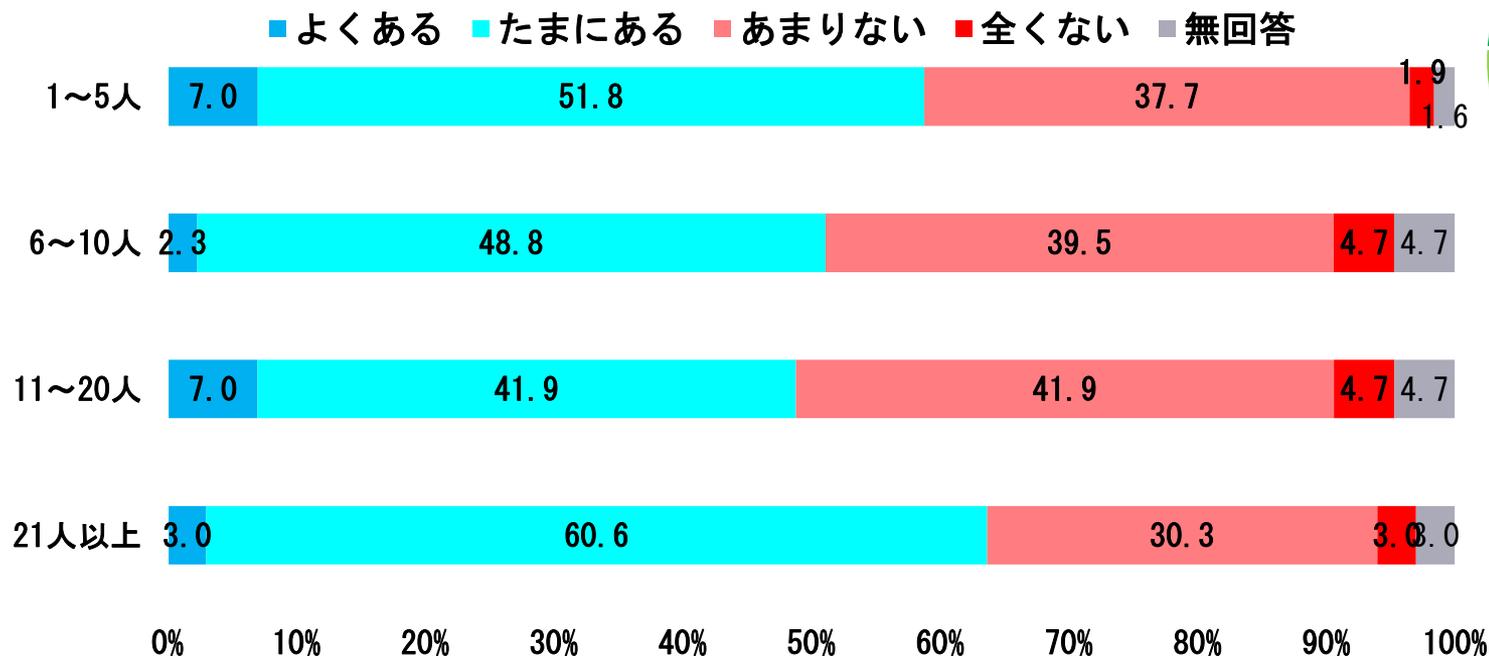
iNPH診療でDESH所見の判断に迷うことがある



iNPH診療でDESH所見の判断に迷うことがある

2022年シャント術
実施iNPH患者数

回答施設割合



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

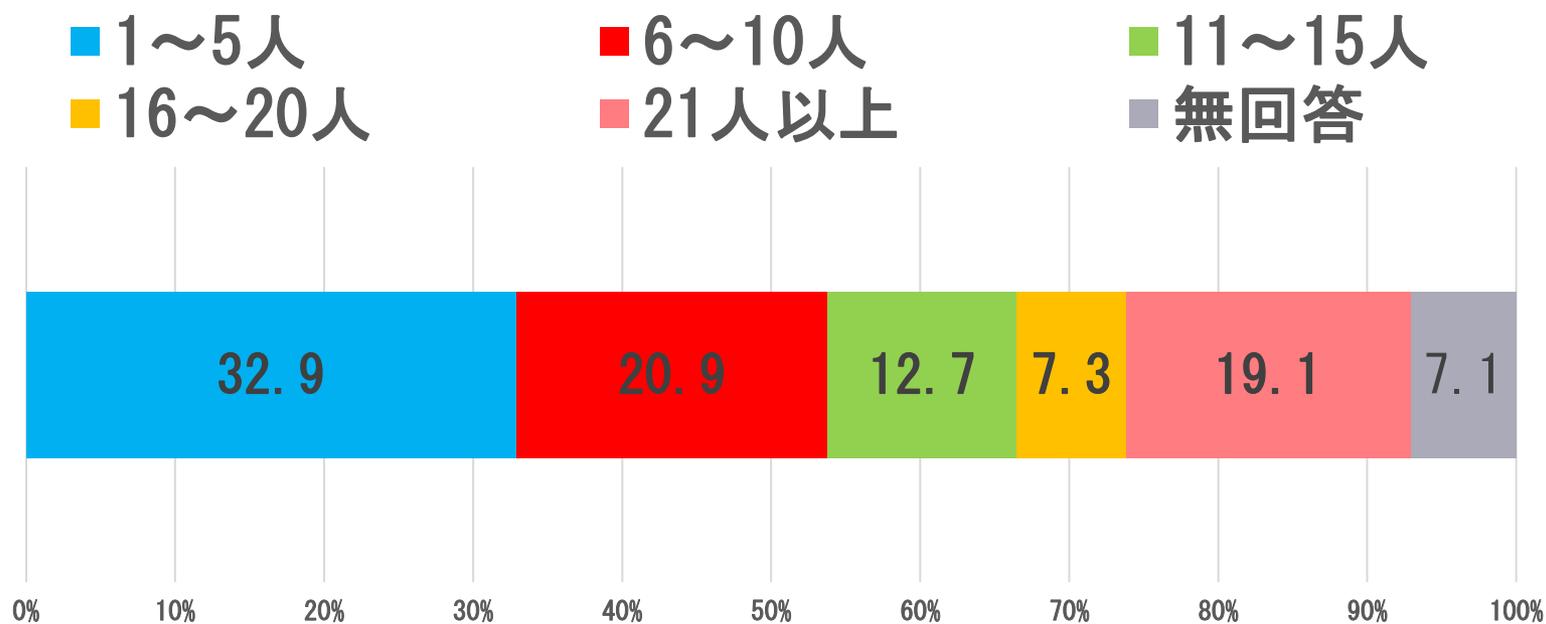
設問

2022年1月～12月の1年間に診療した iNPH患者実人数の概数

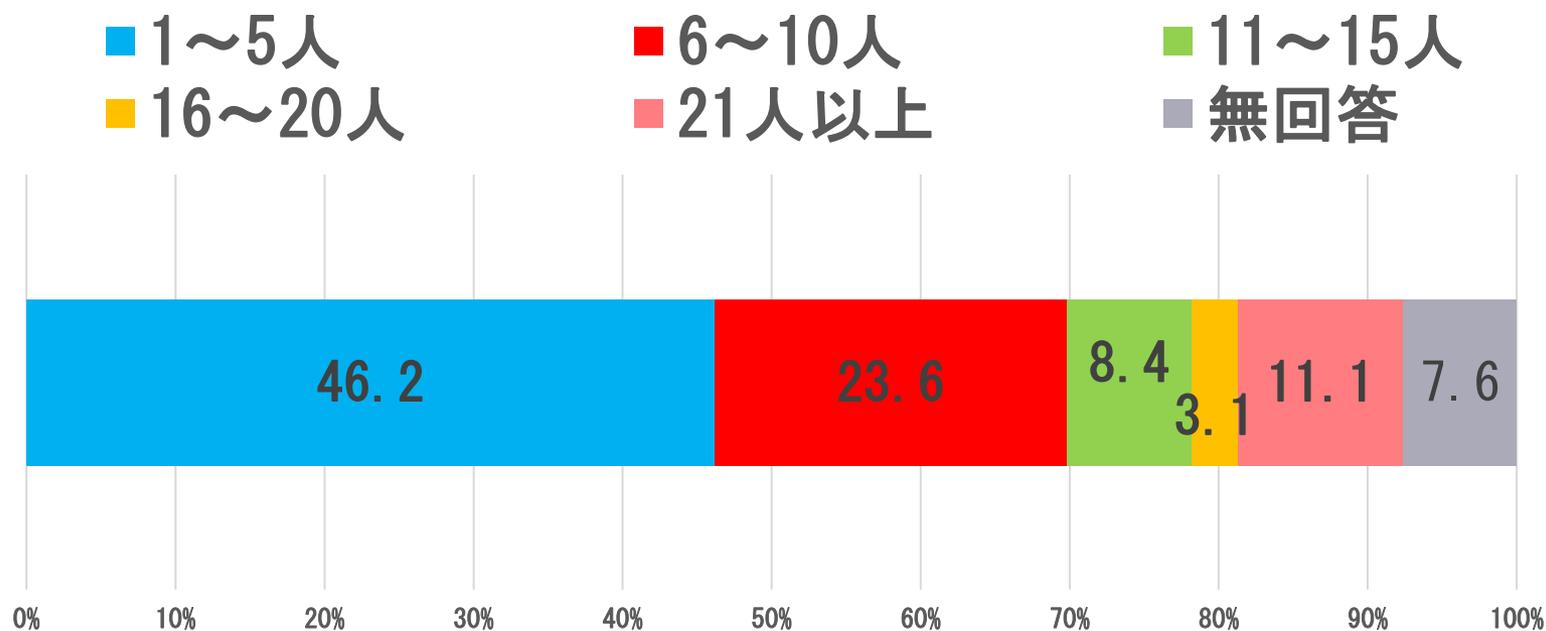
対象（n=450、69%）

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

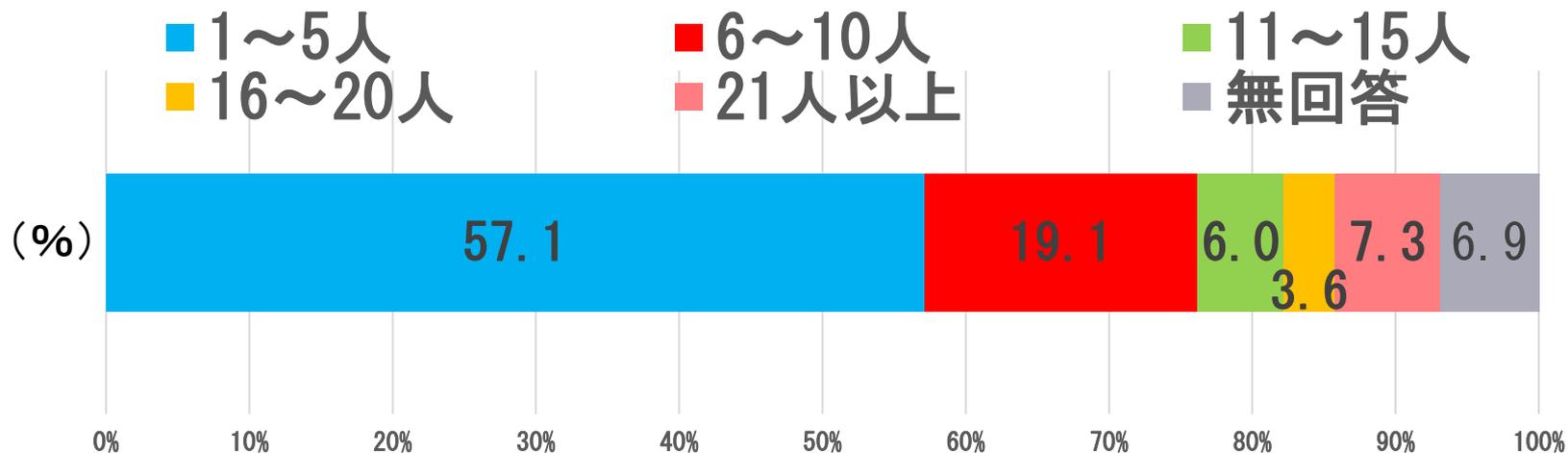
全iNPH患者の実人数



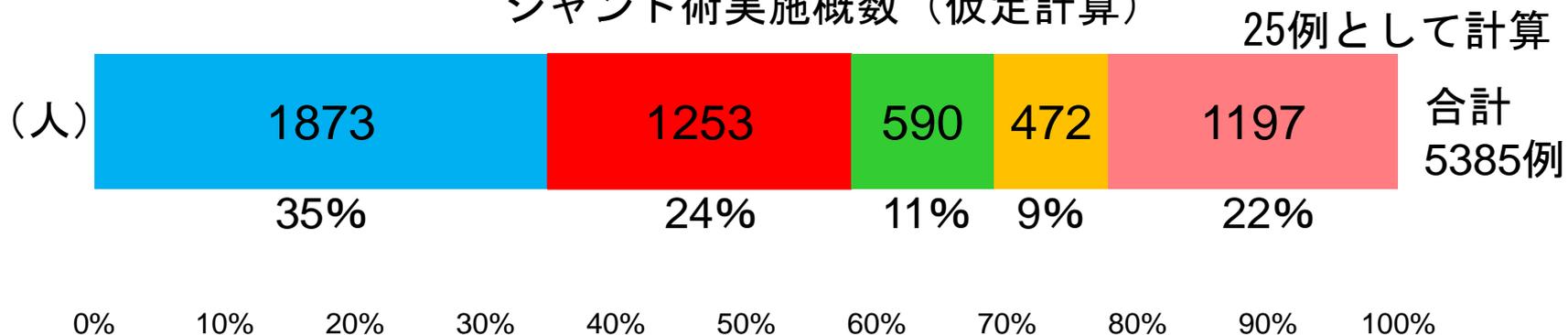
全iNPH患者数のうち、新規患者数



シャント術を施行したiNPH患者数



シャント術実施概数（仮定計算）



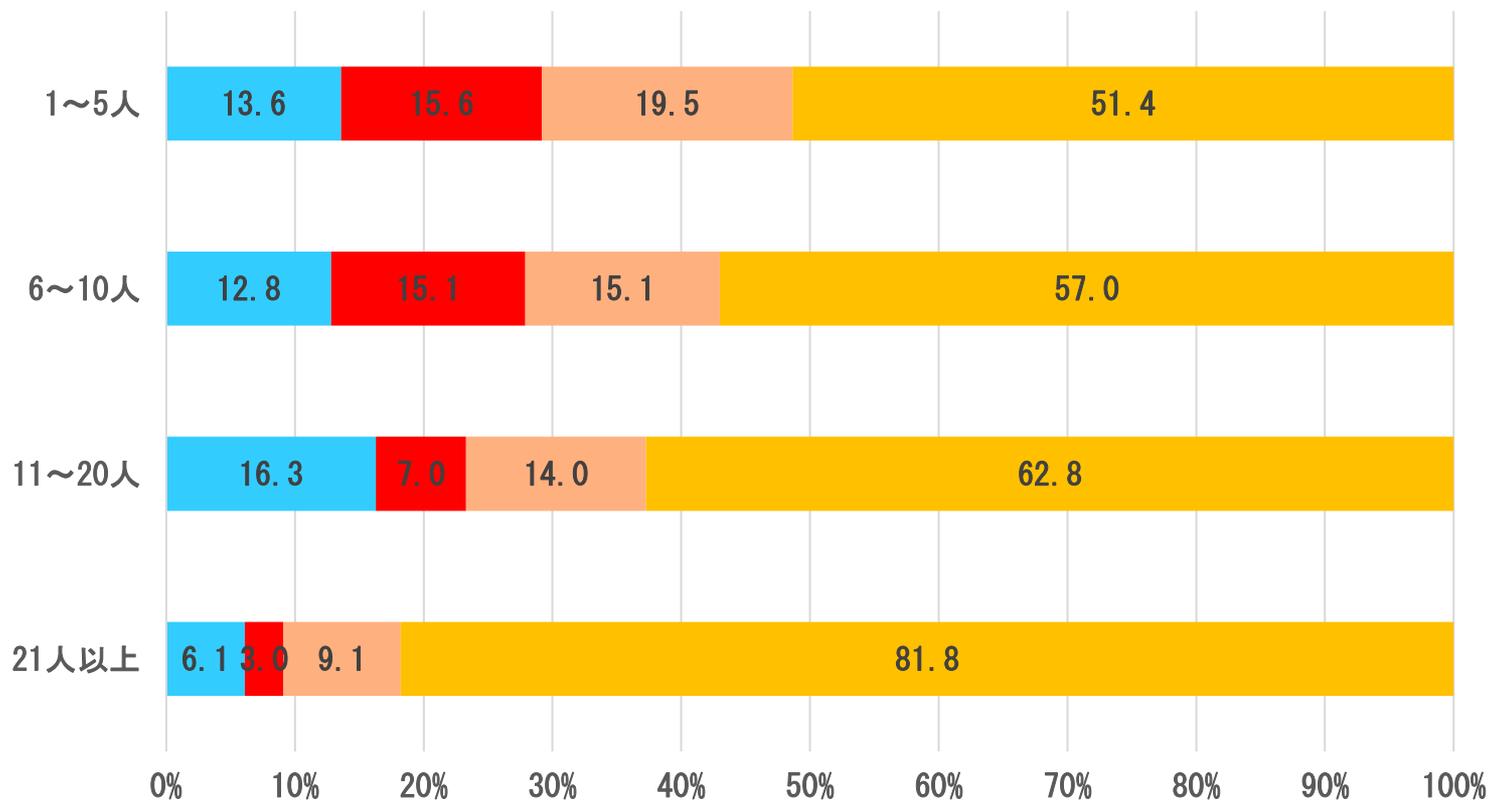
シャント術後のフォローアップ期間



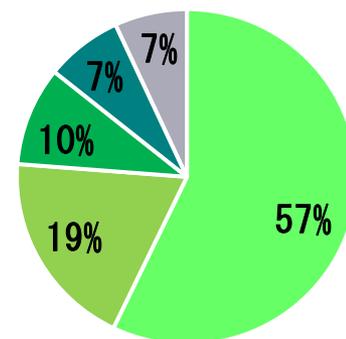
シャント術後のフォローアップ期間

2022年シャント術
実施iNPH患者数

■ 6か月未満 ■ 6か月以上1年未満 ■ 1年以上2年未満 ■ 2年以上 ■ 無回答



回答施設割合



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

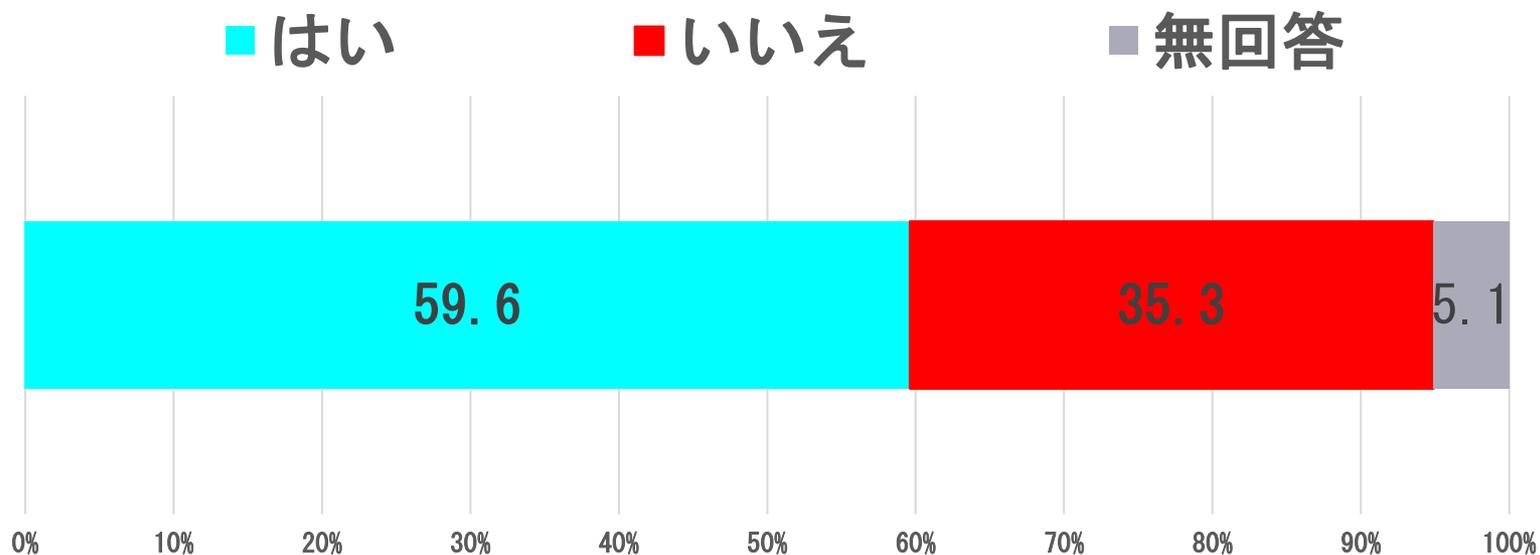
設問

シャント術に消極的になる患者の特徴

対象 (n=450)

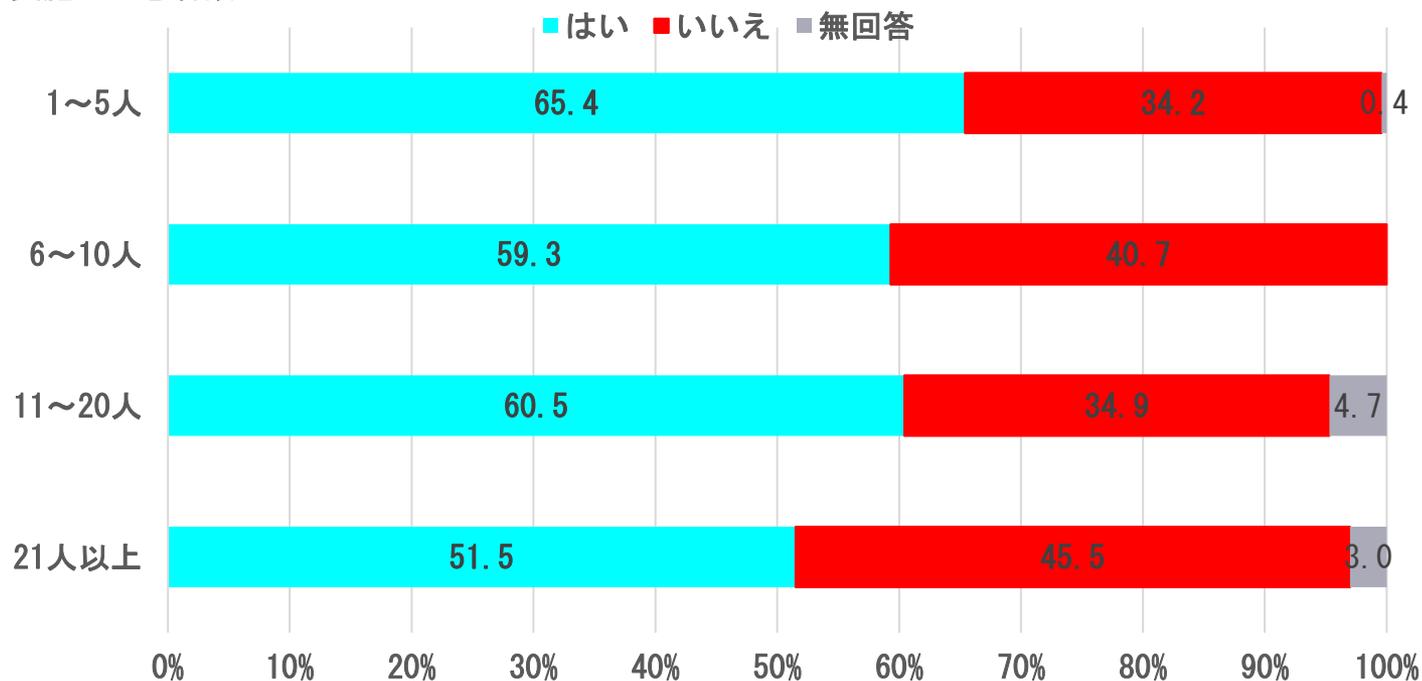
- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

シャント術を検討する際に患者の年齢を考慮するか

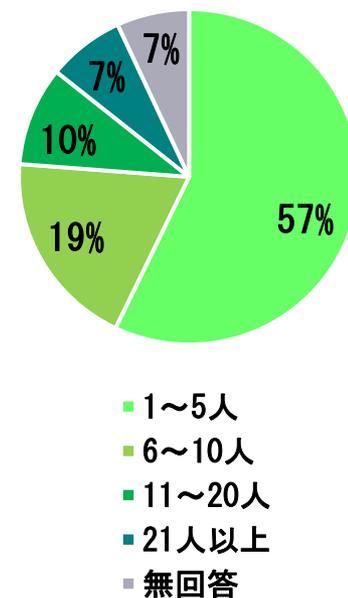


シャント術を検討する際に 患者の年齢を考慮するか

2022年シャント術
実施iNPH患者数



回答施設割合



設問

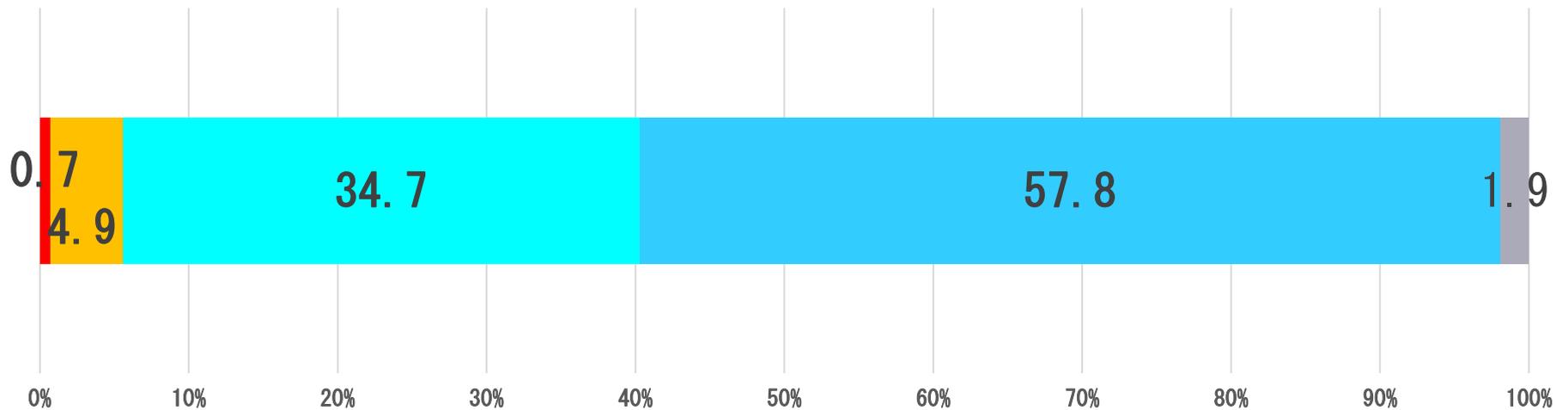
シャント術に消極的になる患者の特徴

対象 (n=268、59.6%)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施
- シャント術の検討に年齢を考慮すると回答

年齢以外の条件に支障がなくても シャント術の適応がないと思う年齢

■ 75歳未満 ■ 75～79歳 ■ 80～84歳 ■ 85～89歳 ■ 90歳以上 ■ 無回答



年齢以外の条件に支障がなくても シャント術の適応がないと思う年齢

2022年シャント術
実施iNPH患者数



設問

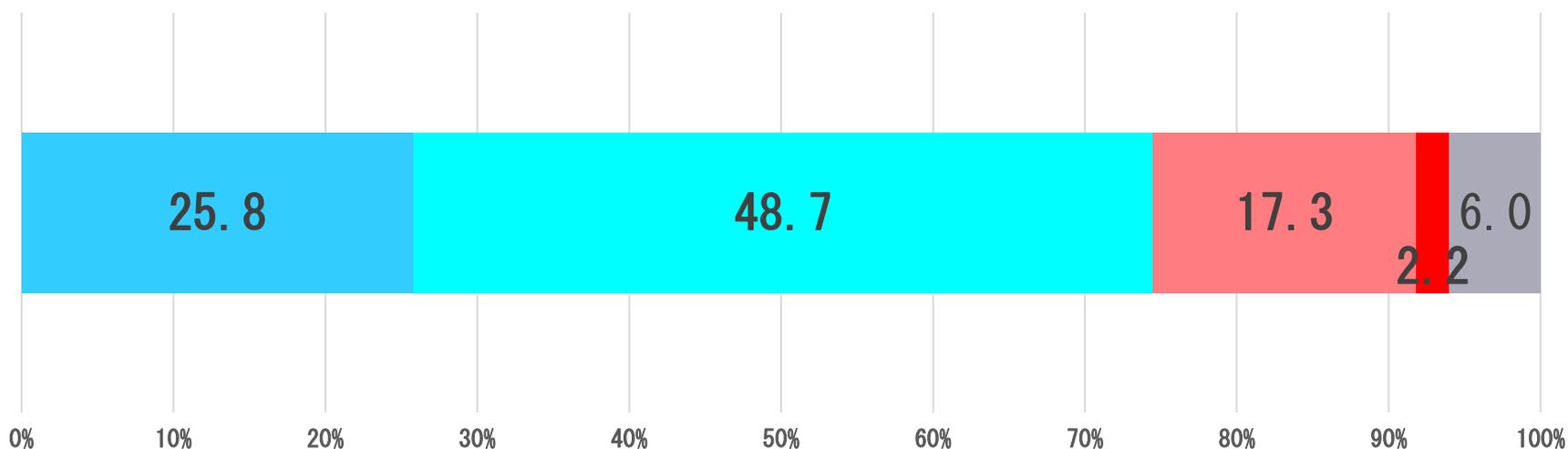
シャント術に消極的になる患者の特徴

対象 (n=450)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

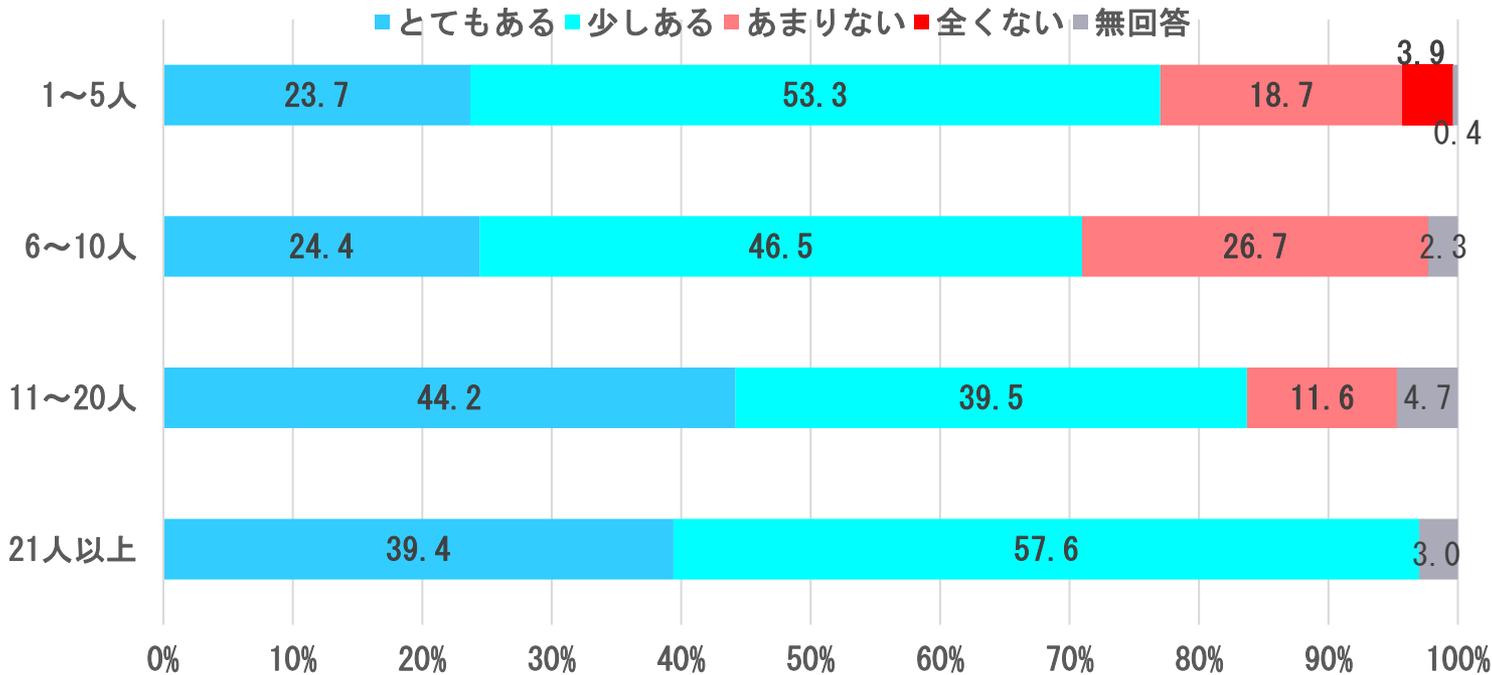
パーキンソン症候群がある患者のシャント術の適応

■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

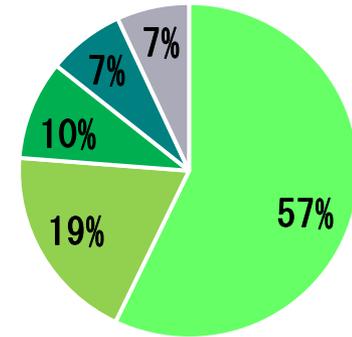


パーキンソン症候群がある 患者のシャント術の適応

2022年シャント術
実施iNPH患者数



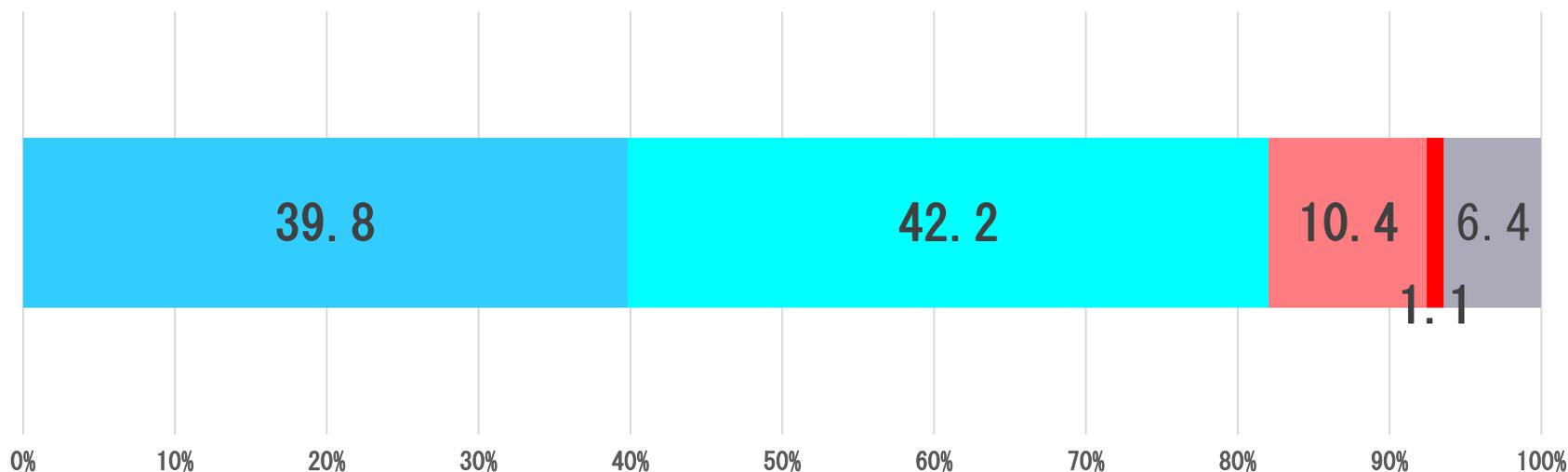
回答施設割合



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

整形外科疾患がある患者のシャント術の適応

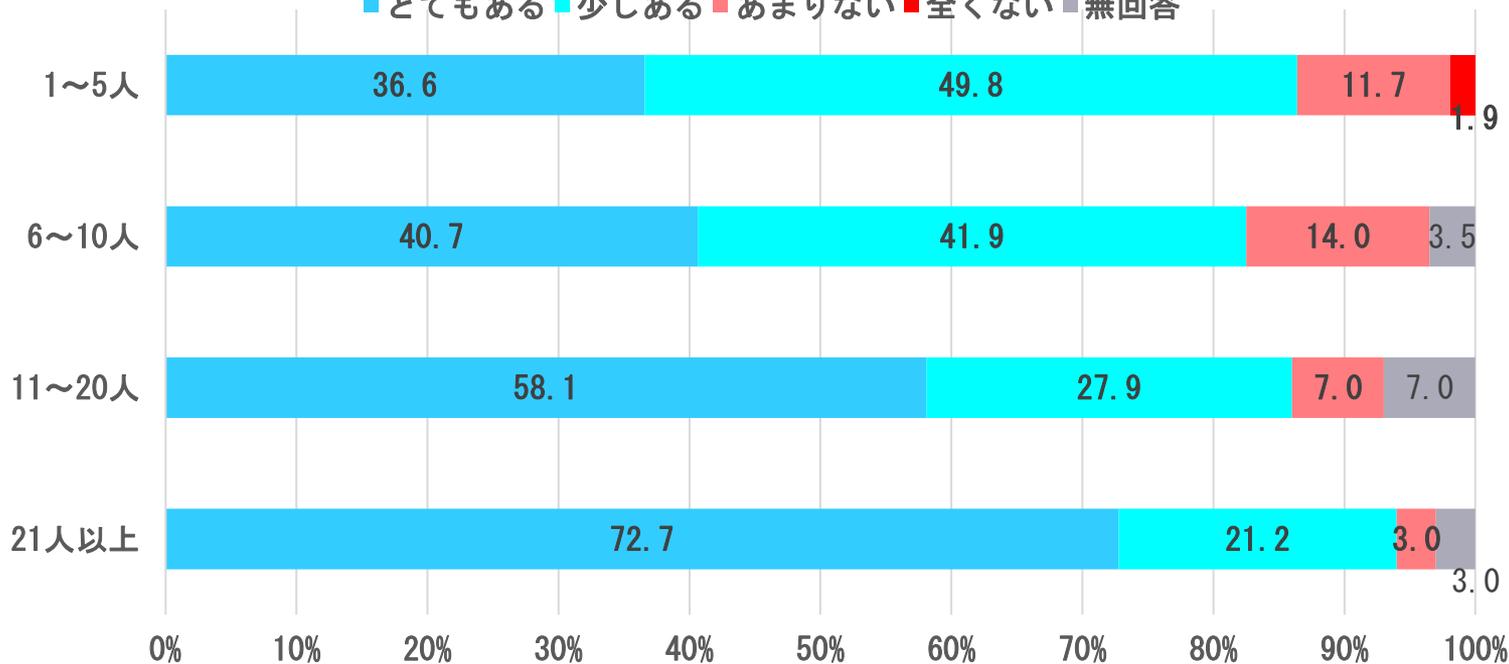
■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



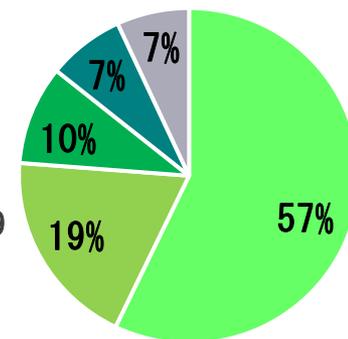
整形外科疾患がある 患者のシャント術の適応

2022年シャント術
実施iNPH患者数

■ とともある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



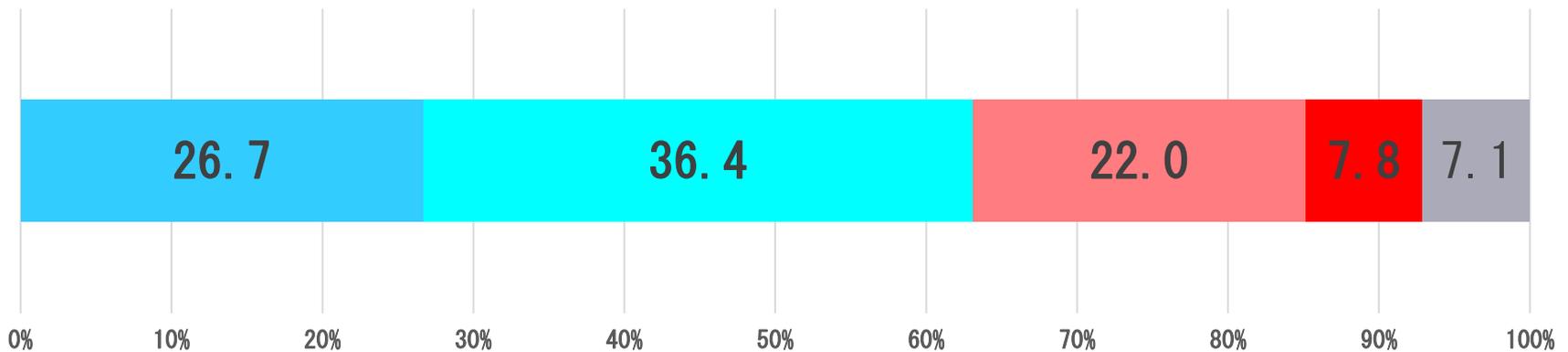
回答施設割合



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

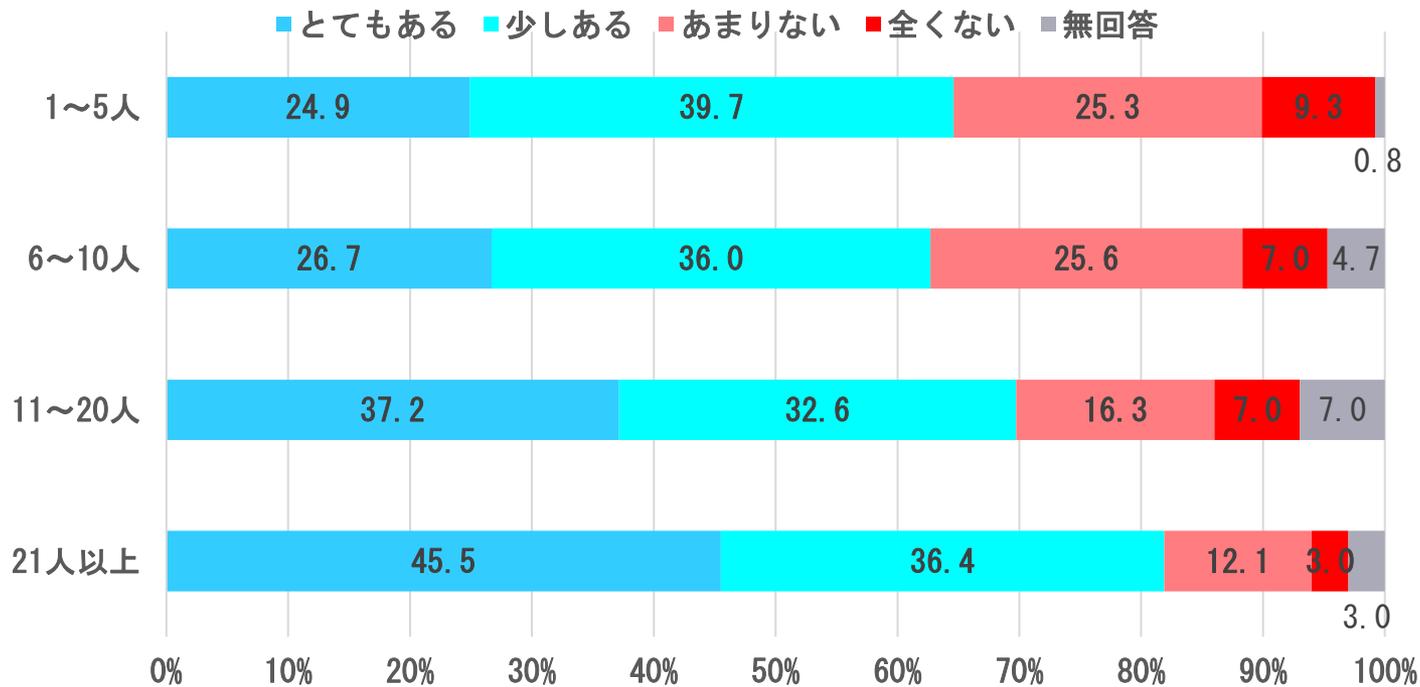
透析患者のシャント術の適応

■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

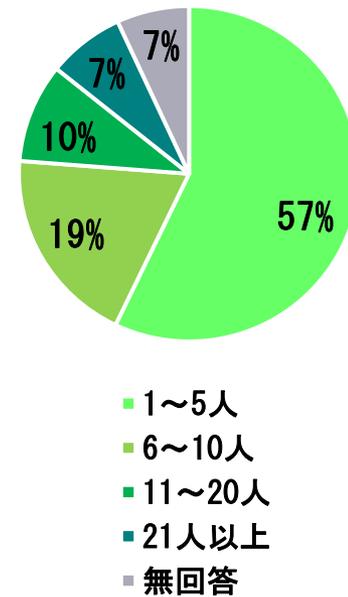


透析患者のシャント術の適応

2022年シャント術
実施iNPH患者数

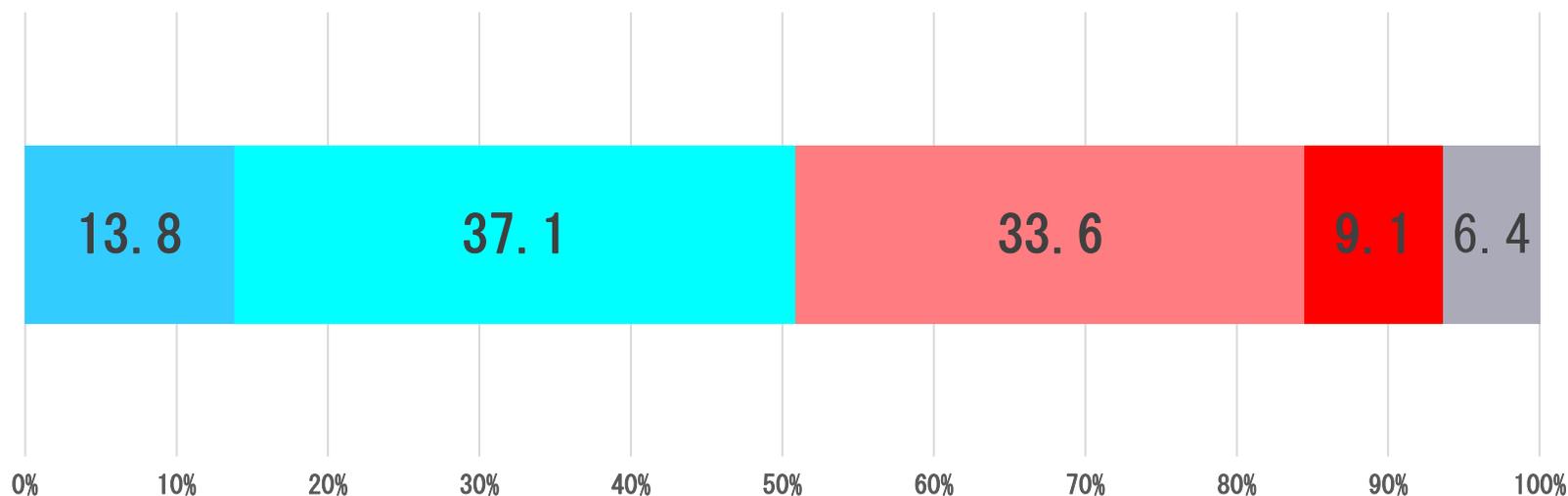


回答施設割合



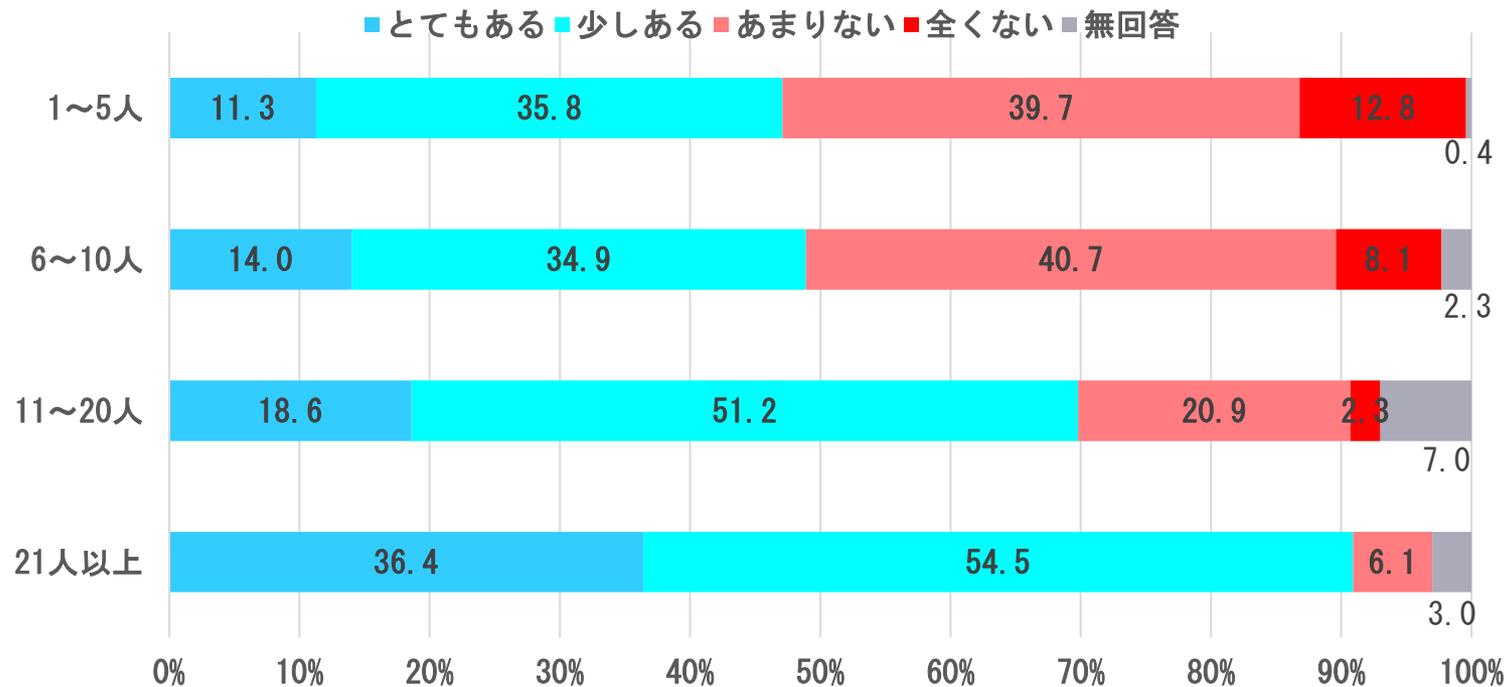
アルツハイマー病患者のシャント術の適応

■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

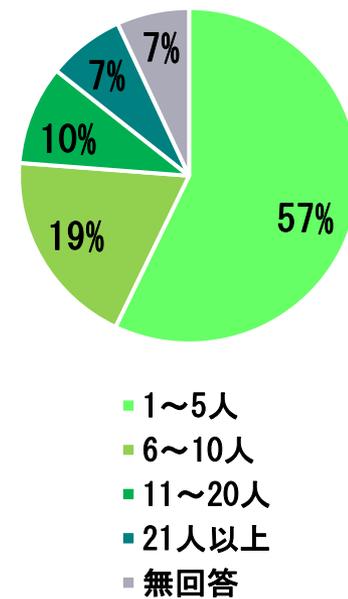


アルツハイマー病患者のシャント術の適応

2022年シャント術
実施iNPH患者数

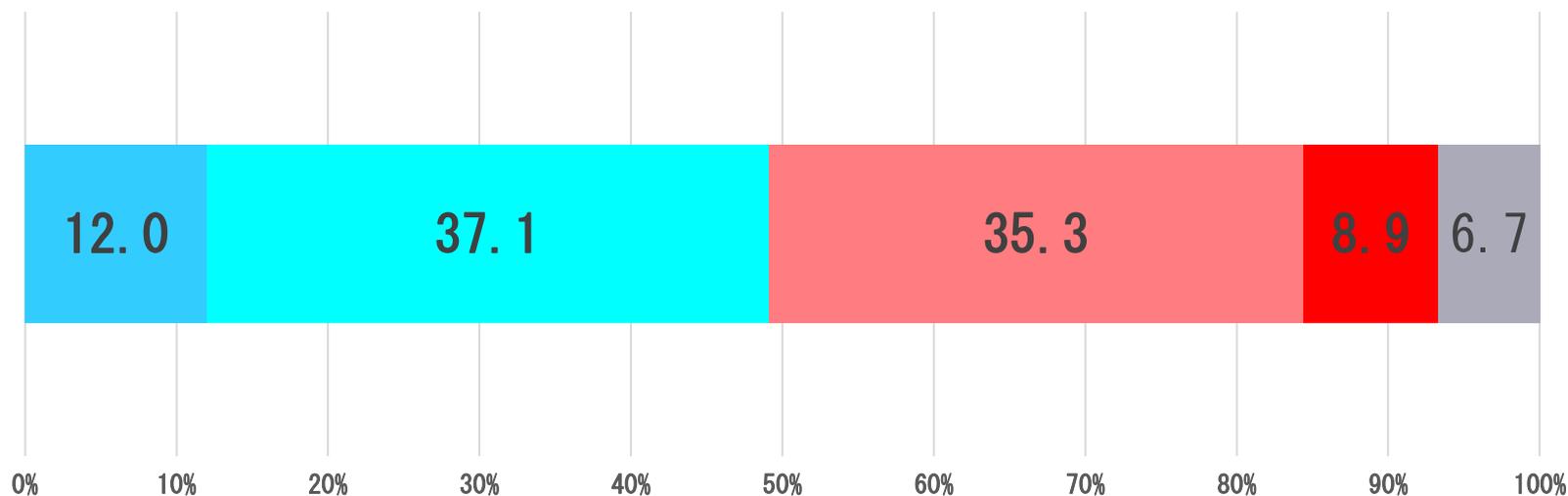


回答施設割合



統合失調症患者のシャント術の適応

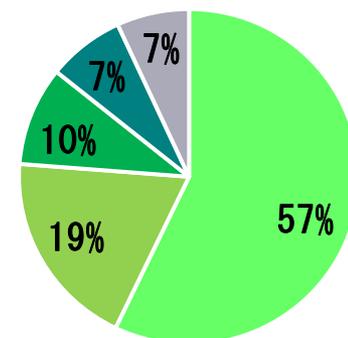
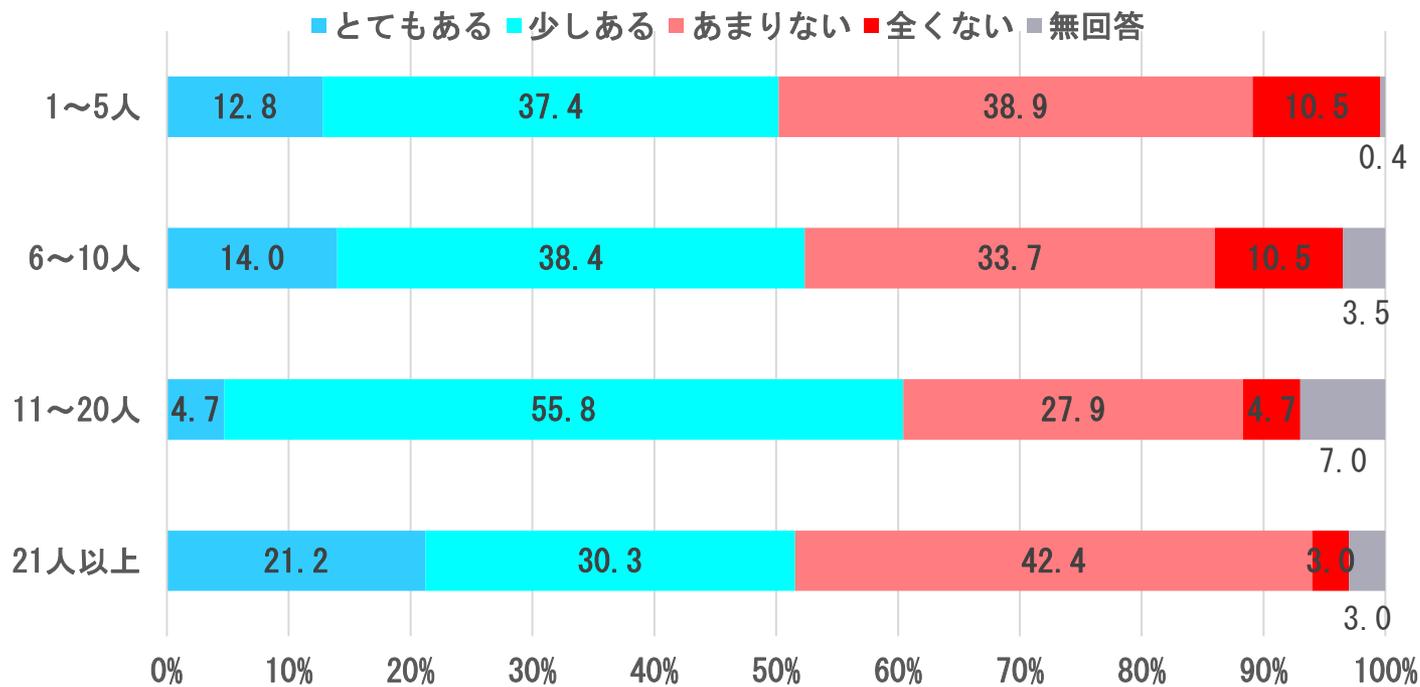
■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



統合失調症患者のシャント術の適応

回答施設割合

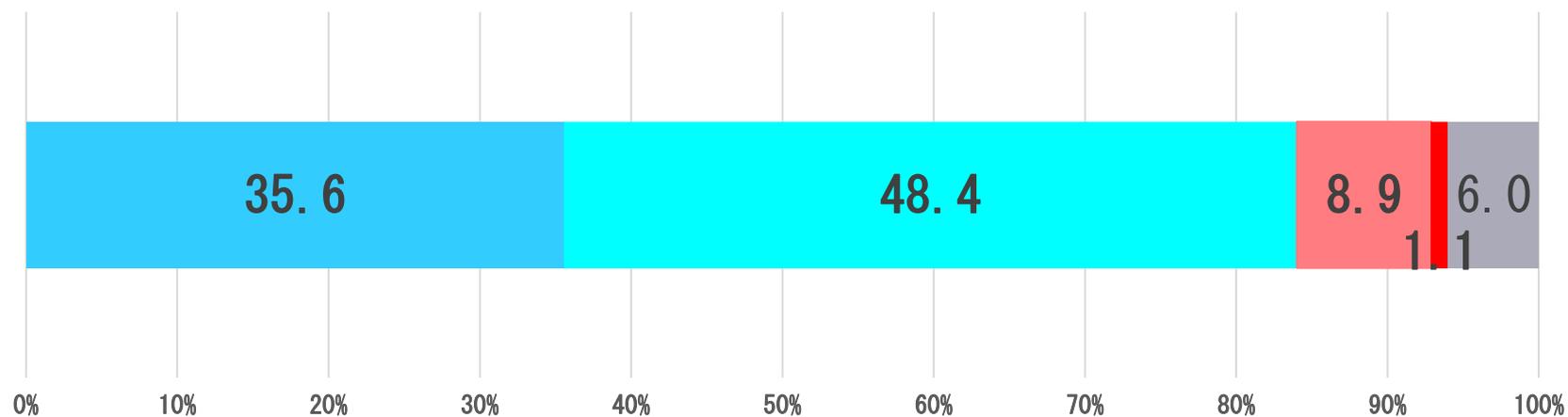
2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1～5人
- 6～10人
- 11～20人
- 21人以上
- 無回答

脳血管障害がある患者のシャント術の適応

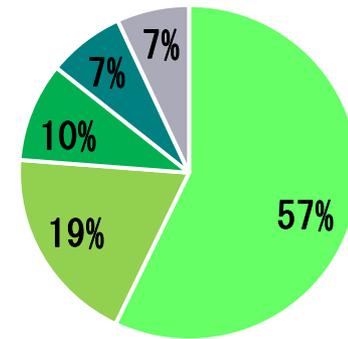
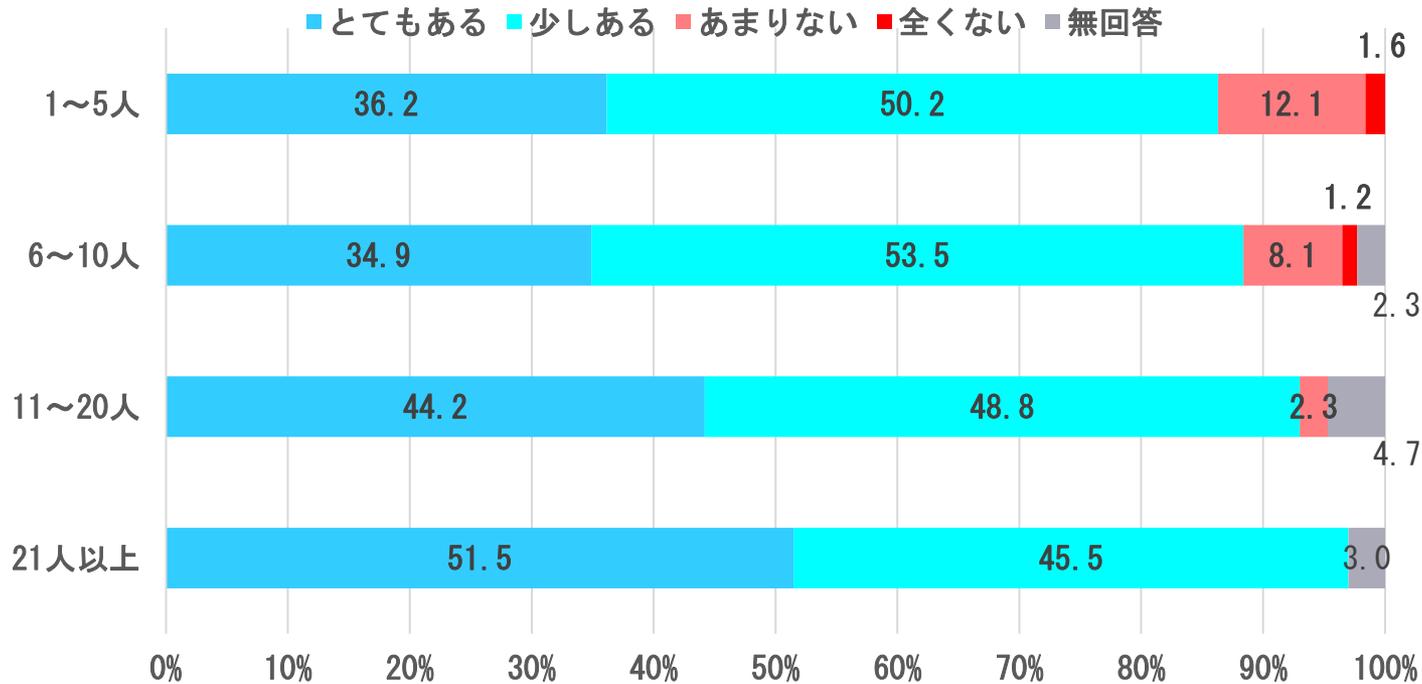
■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



脳血管障害がある患者の シャント術の適応

回答施設割合

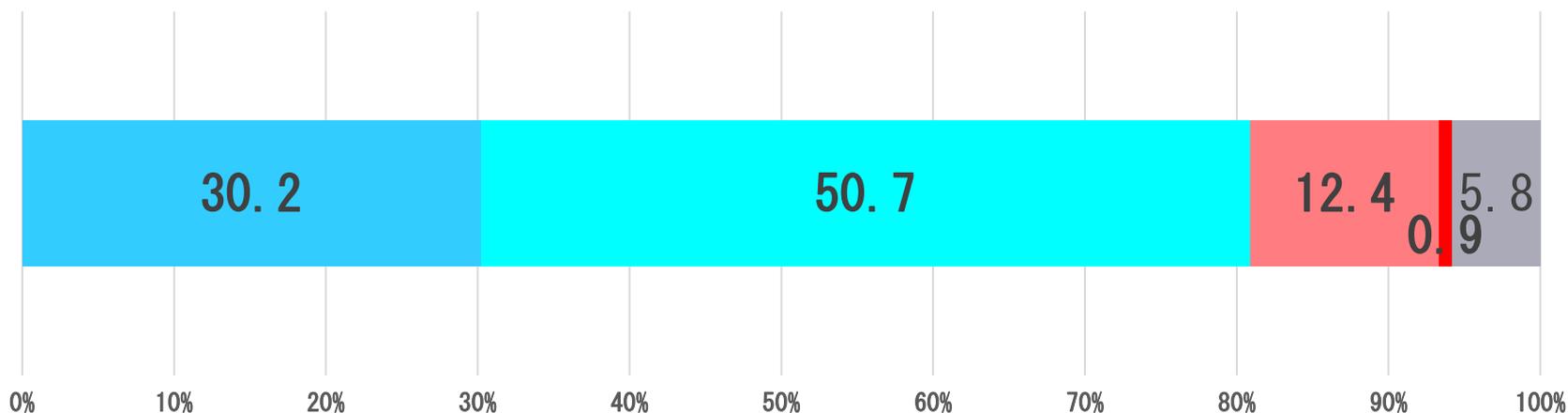
2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1～5人
- 6～10人
- 11～20人
- 21人以上
- 無回答

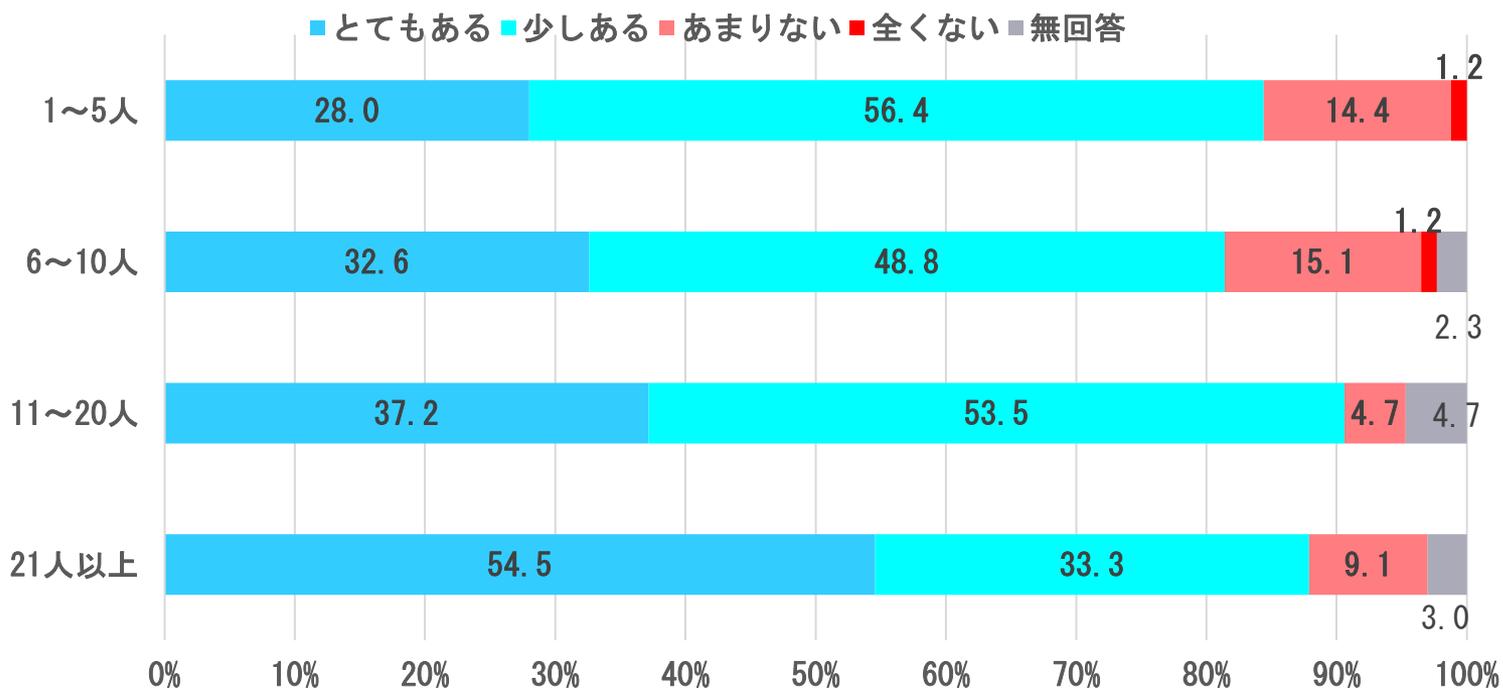
出血性脳血管障害や微小出血など 出血を伴っている場合のシャント術の適応

■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

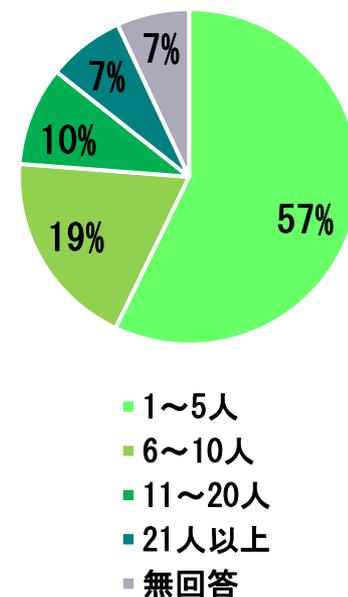


出血性脳血管障害や微小出血など 出血を伴っている場合のシャント術の適応

2022年シャント術
実施iNPH患者数

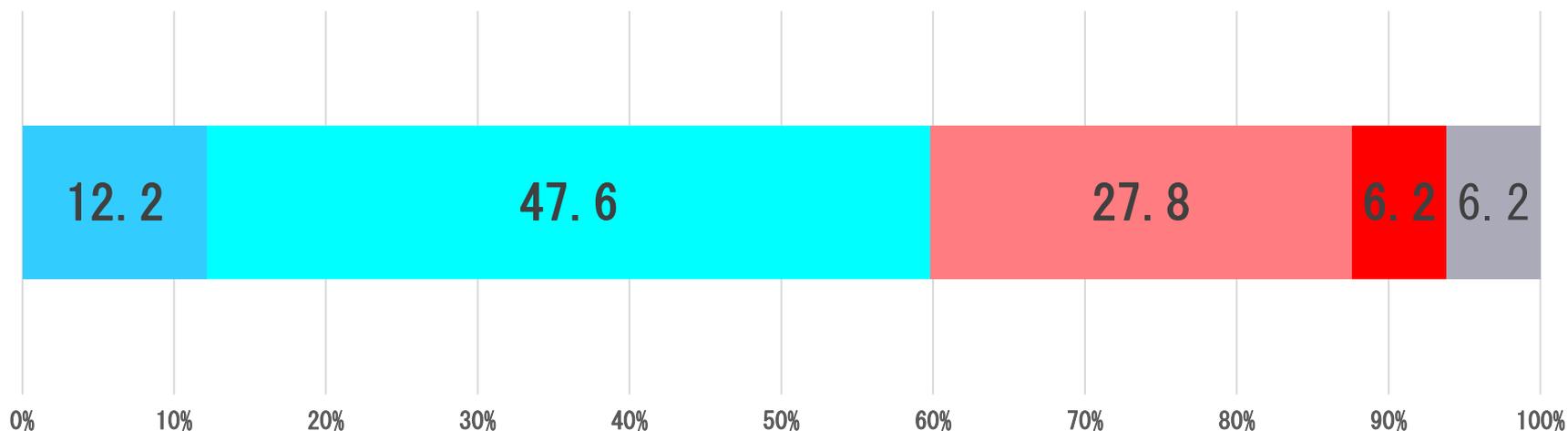


回答施設割合



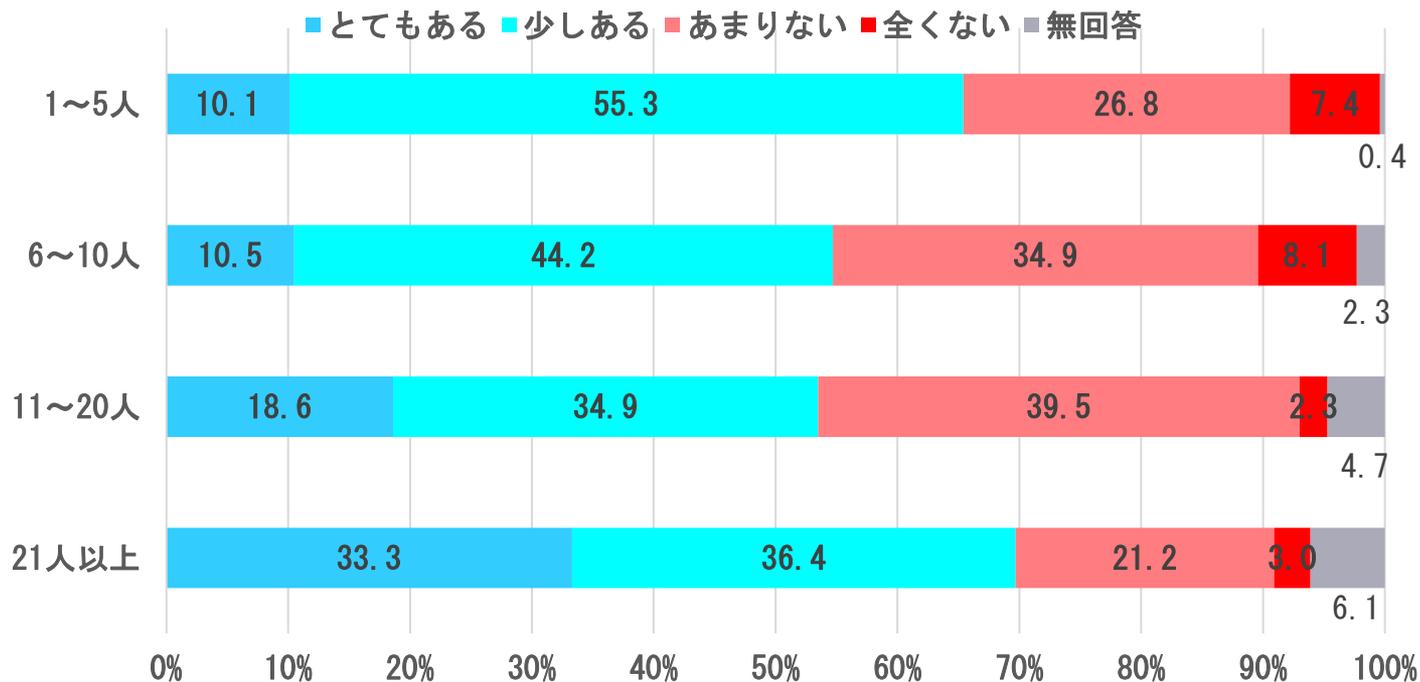
抗凝固薬または抗血小板薬を休薬できない場合のシャント術の適応

■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

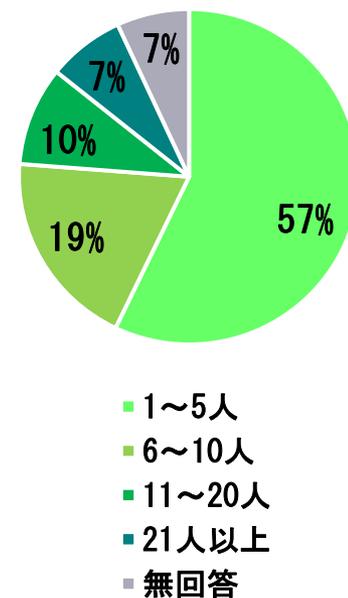


抗凝固薬または抗血小板薬を休薬できない場合のシャント術の適応

2022年シャント術
実施iNPH患者数

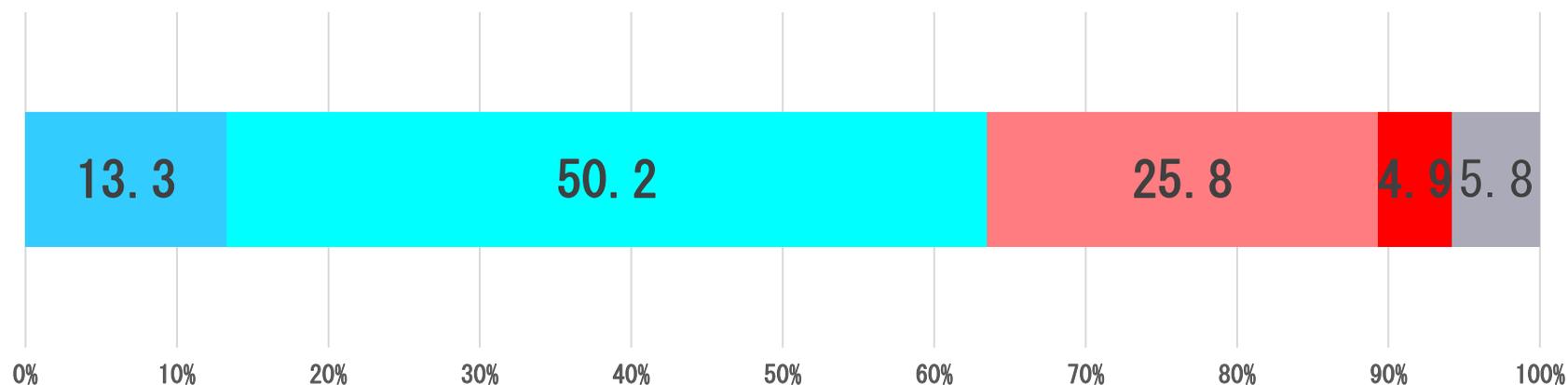


回答施設割合



大血管に重度な狭窄がある場合のシャント術の適応

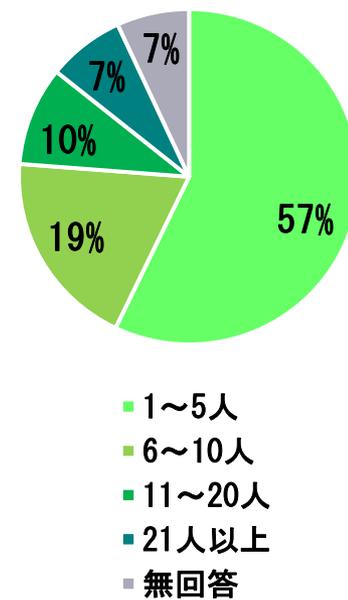
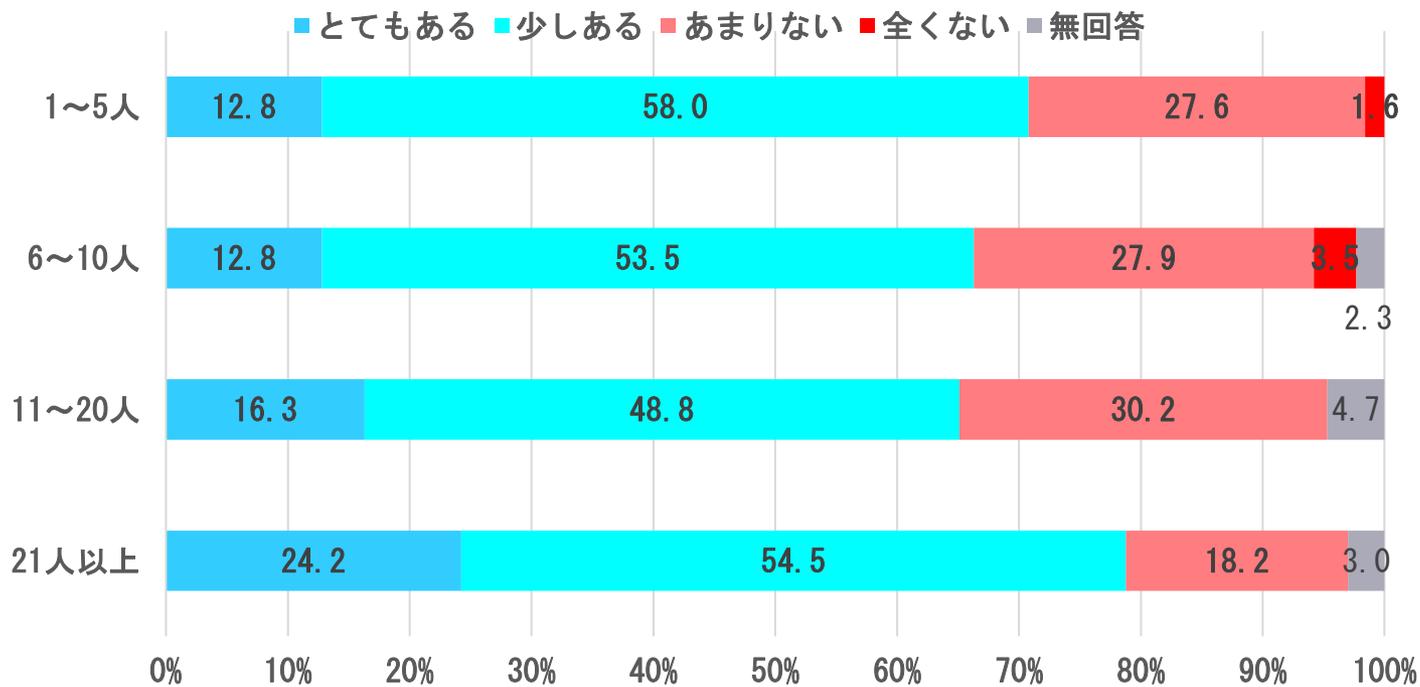
■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



大血管に重度な狭窄がある 場合のシャント術の適応

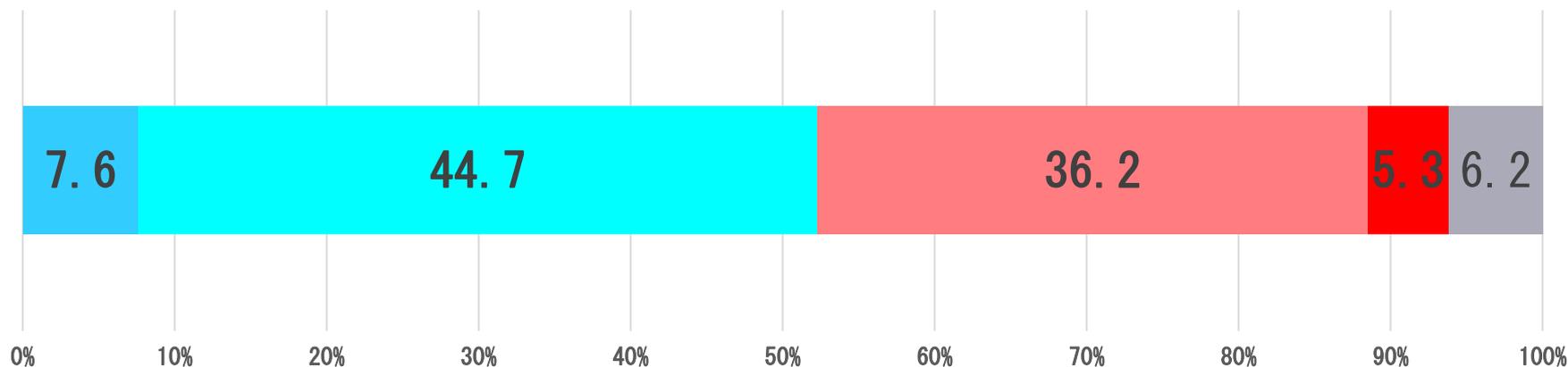
回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



iNPH疑い患者にDESH所見がなくてもシャント術を検討するか

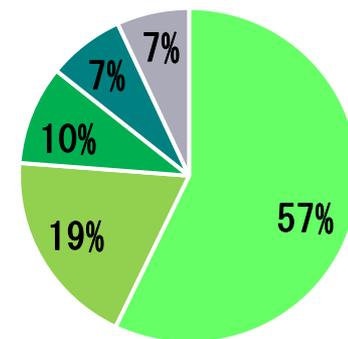
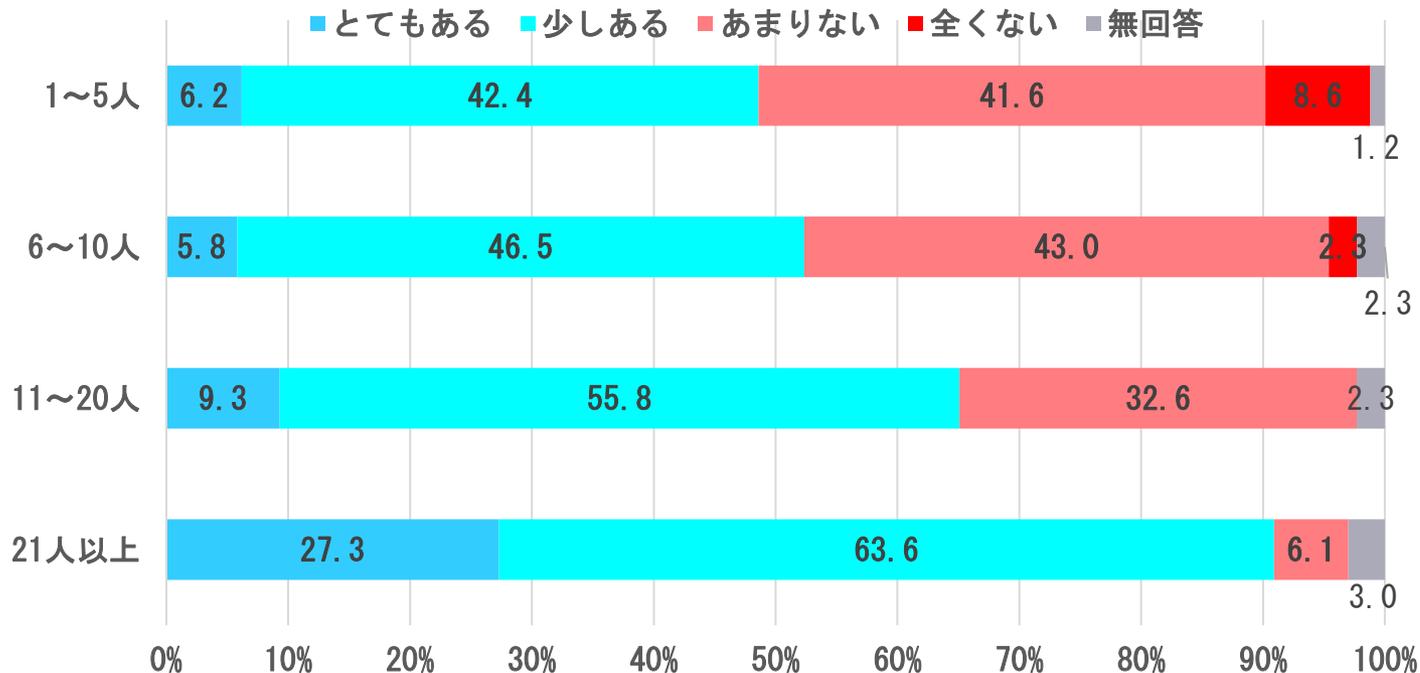
■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



iNPH疑い患者にDESH所見がなくてもシャント術を検討するか

回答施設割合

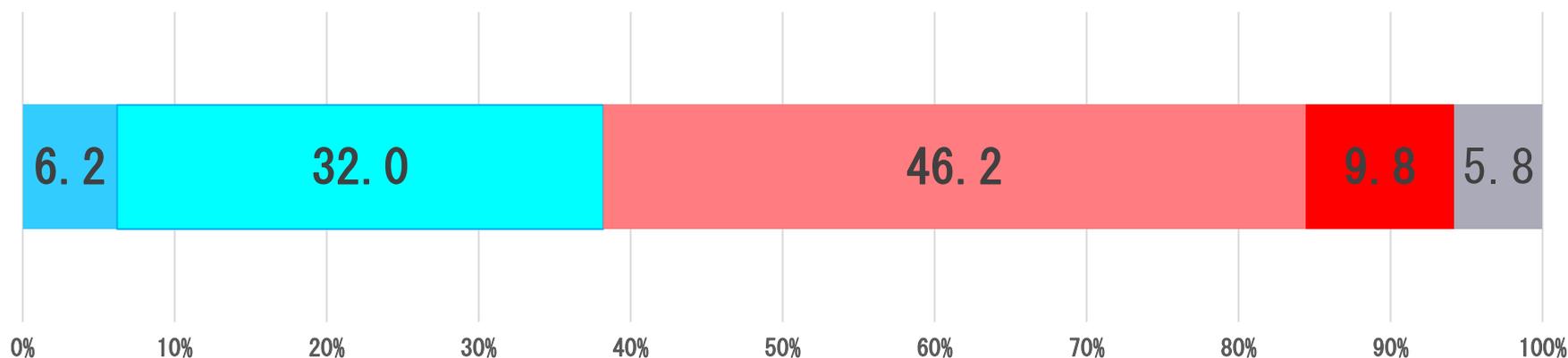
2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

家族からのケアが不十分な場合や 施設入所者の場合のシャント術の適応

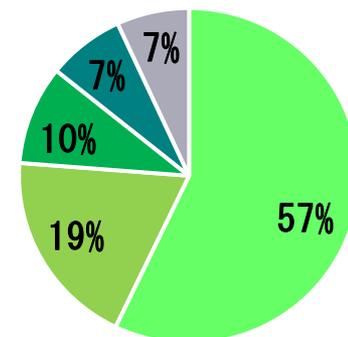
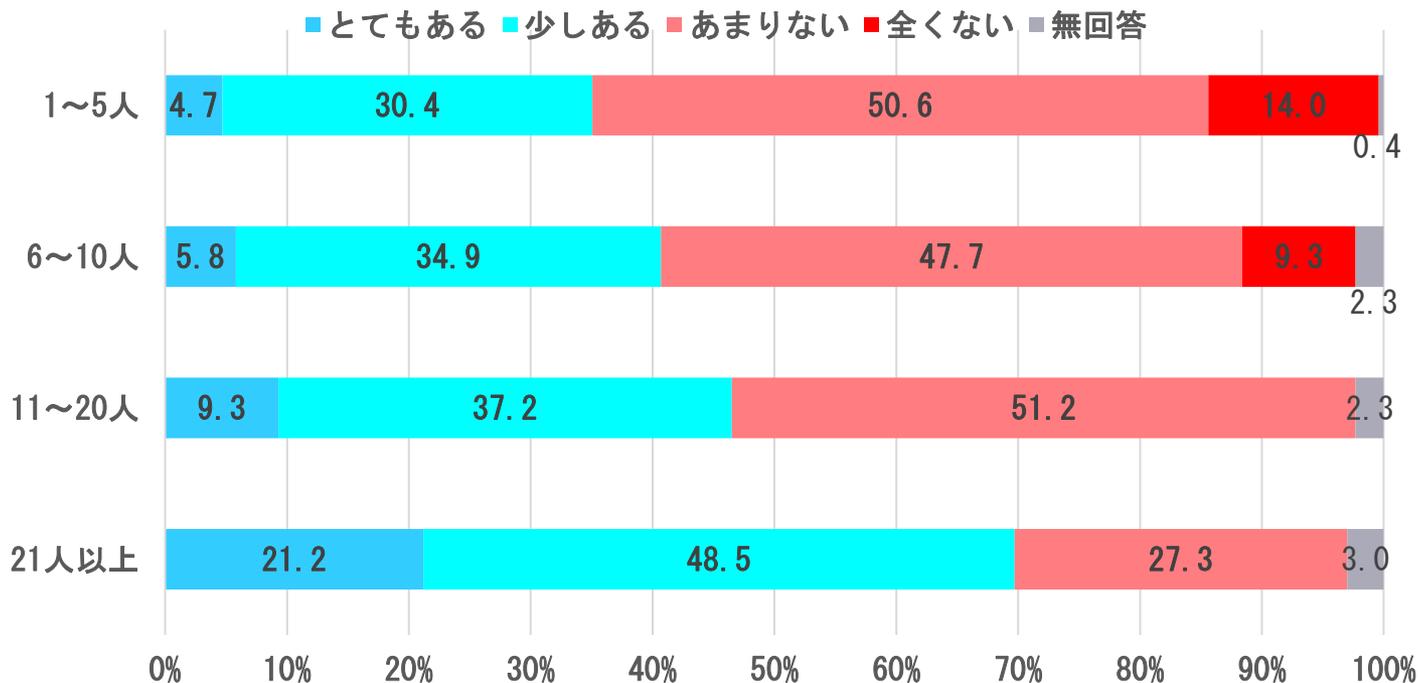
■ とてもある ■ 少しある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



家族からのケアが不十分な場合や施設入所者の場合のシャント術の適応

回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1～5人
- 6～10人
- 11～20人
- 21人以上
- 無回答

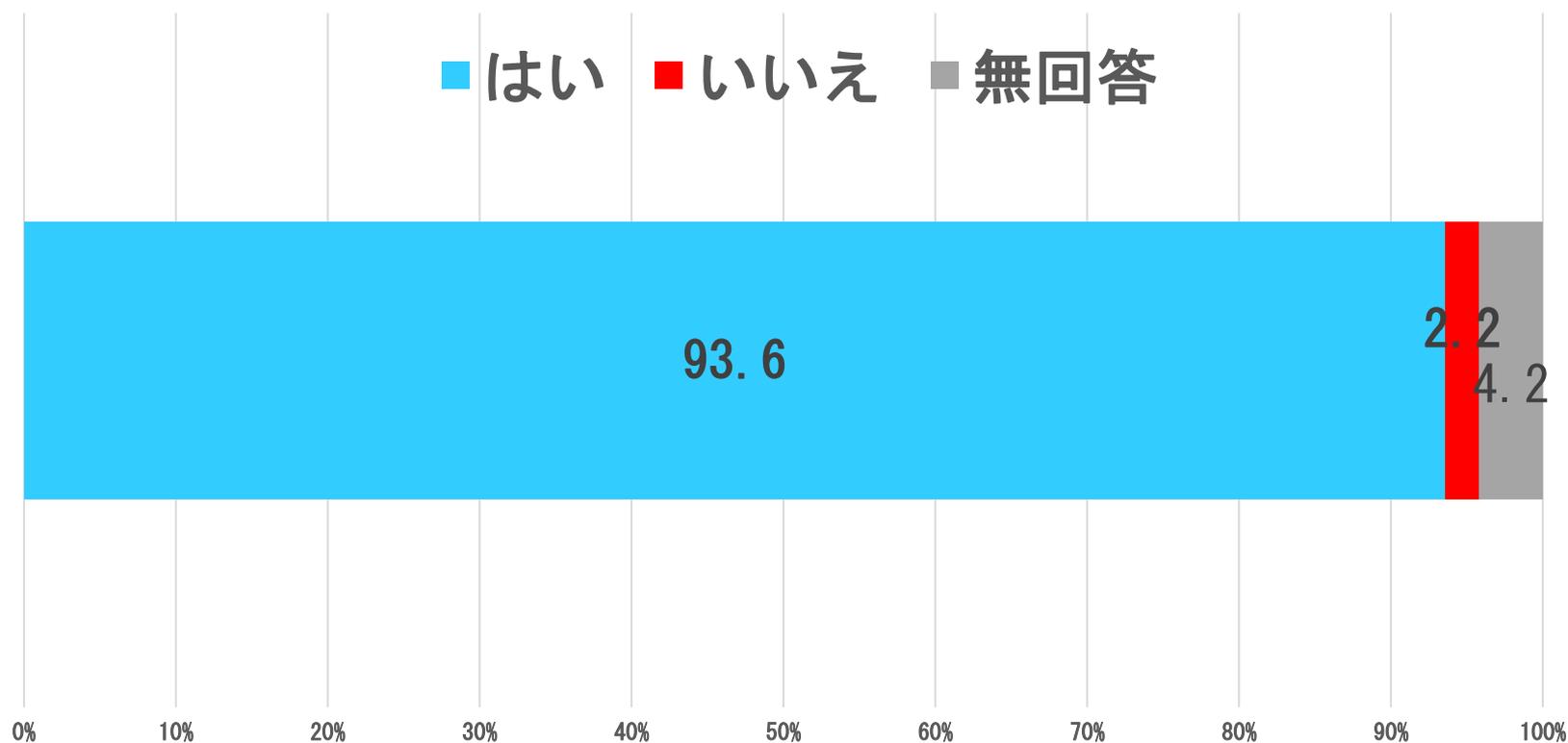
設問

iNPH疑いで紹介されてきた患者に対して
タップテストを実施しない患者の特徴

対象 (n=450)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

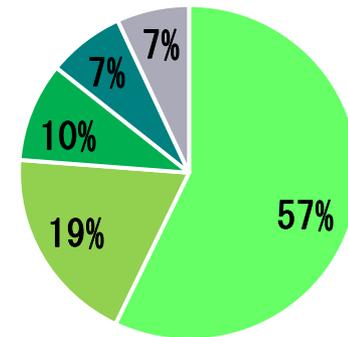
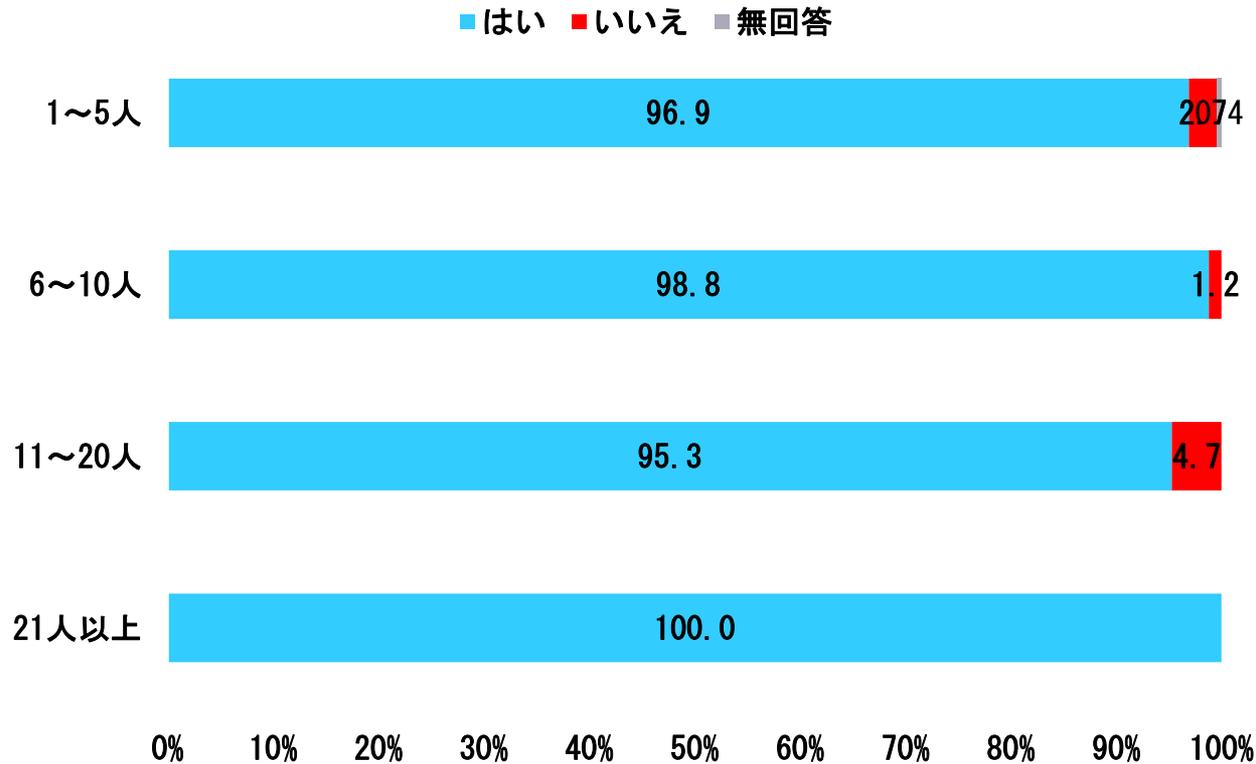
iNPH疑いで紹介されてきた患者に対して、 タップテストを実施しているか



iNPH疑いで紹介されてきた患者に対して、 タップテストを実施しているか

回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

設問

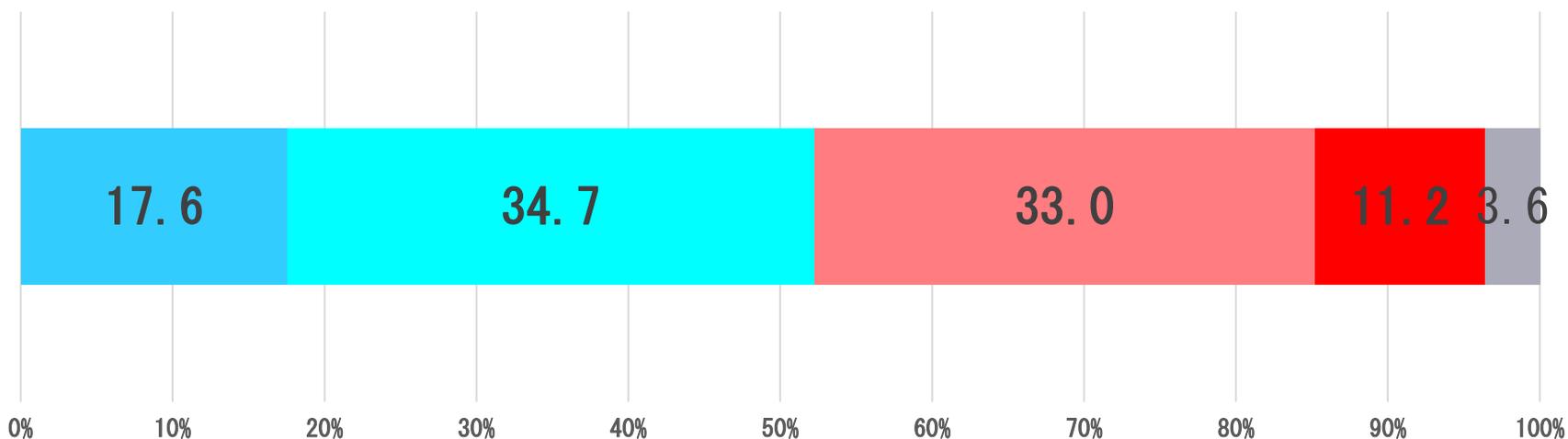
iNPH疑いで紹介されてきた患者に対して
タップテストを実施しない患者の特徴

対象 (n=421)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施
- iNPH疑い患者にタップテストを実施していると回答

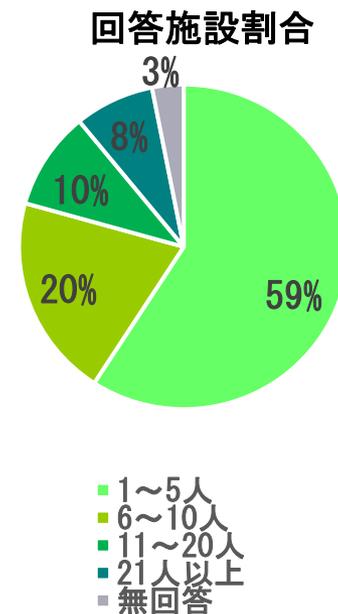
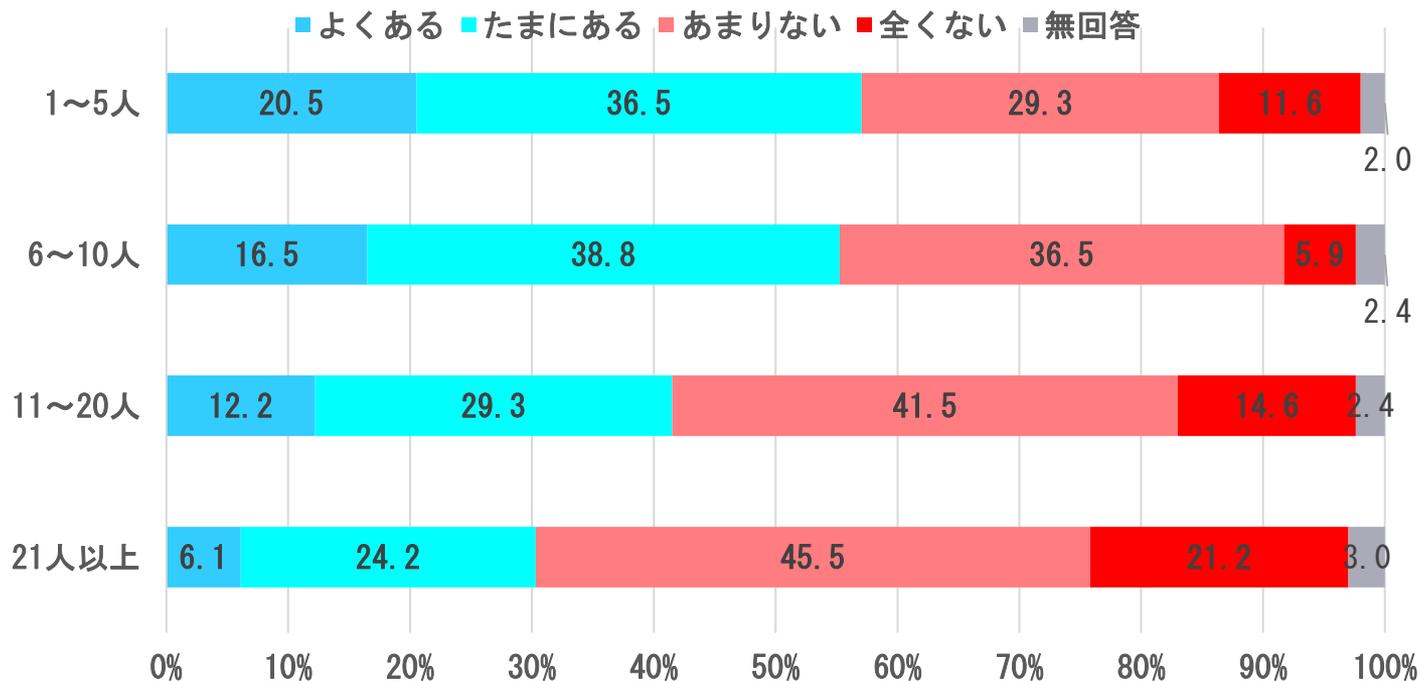
DESH所見を認めないためシャント術の 適応がないと判断した場合

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



DESH所見を認めないため シャント術の適応がないと判断した場合

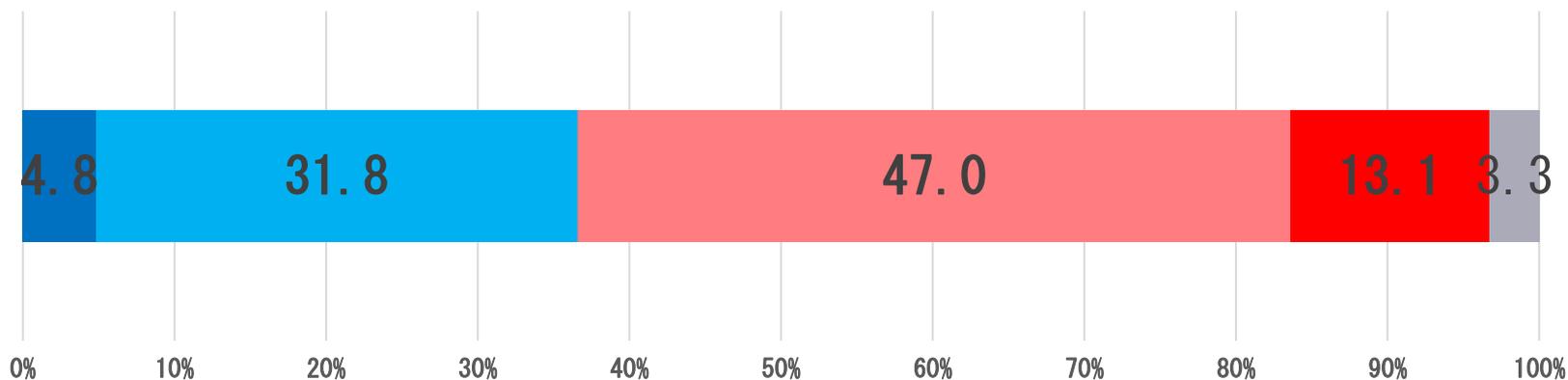
2022年シャント術
実施iNPH患者数



3徴を認めるがiNPHとしては非典型的である場合

※ 3徴（歩行障害・認知機能障害・排尿障害）

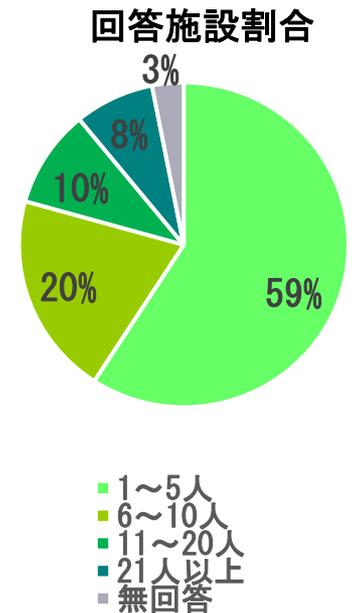
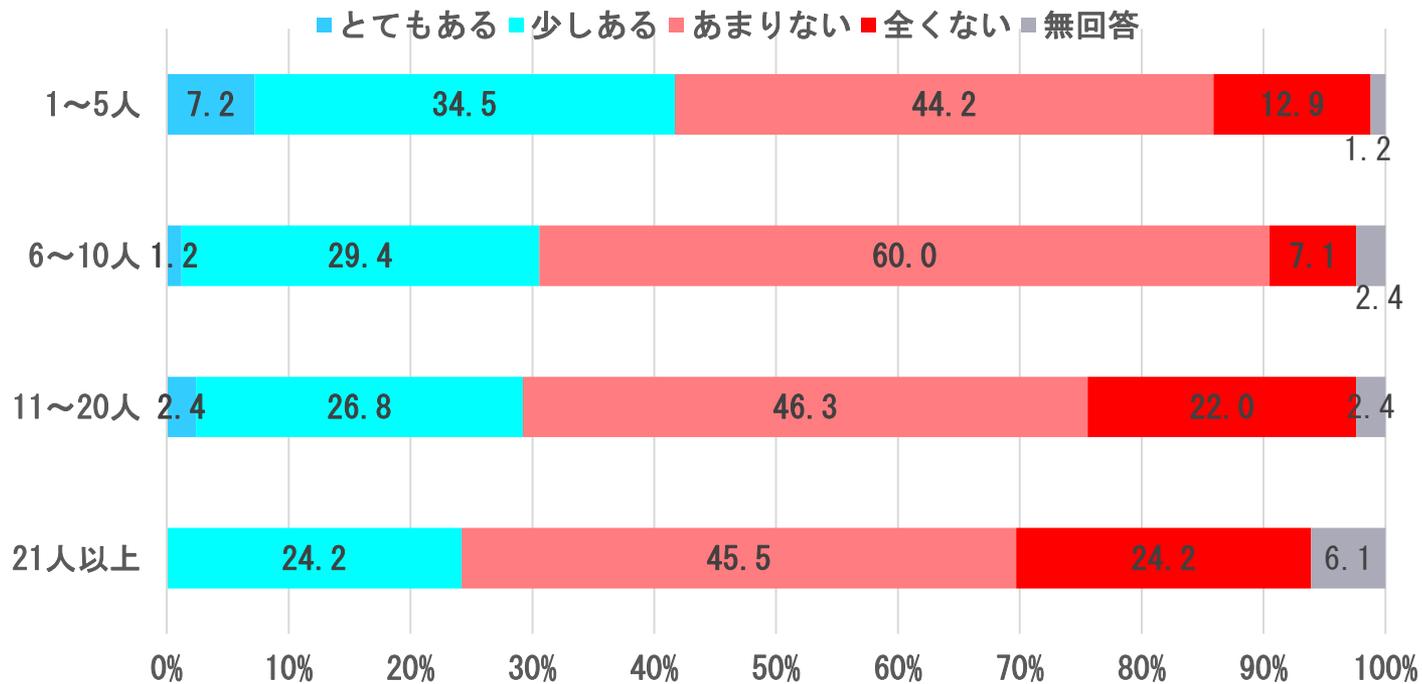
■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



3徴を認めるがiNPHとしては 非典型的である場合

※ 3徴（歩行障害・認知機能障害・排尿障害）

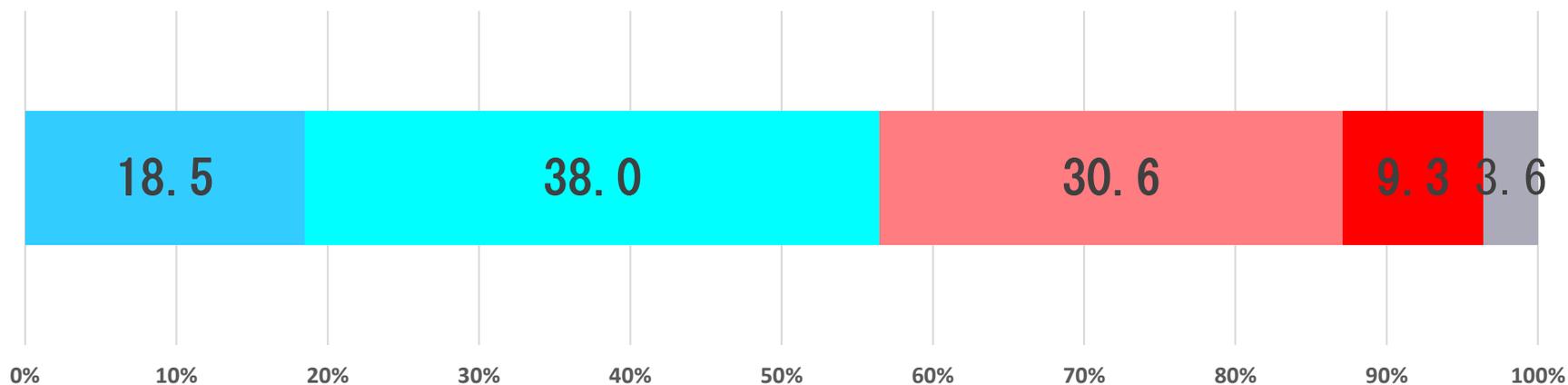
2022年シャント術
実施iNPH患者数



3徴が重症すぎてタッグテスト後の改善効果の判定が困難である場合

※ 3徴（歩行障害・認知機能障害・排尿障害）

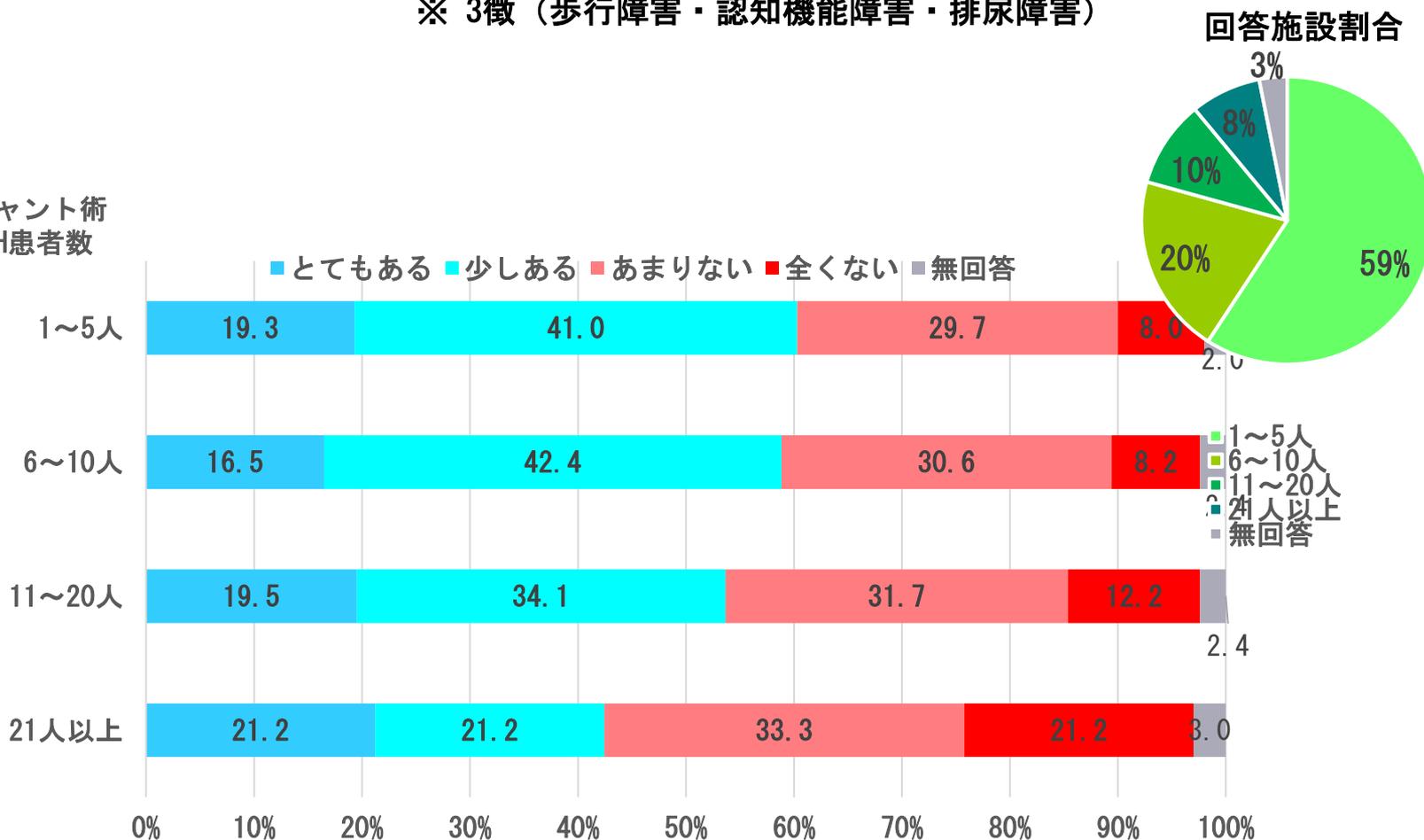
■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



3徴が重症すぎてタッグテスト後の改善効果の判定が困難である場合

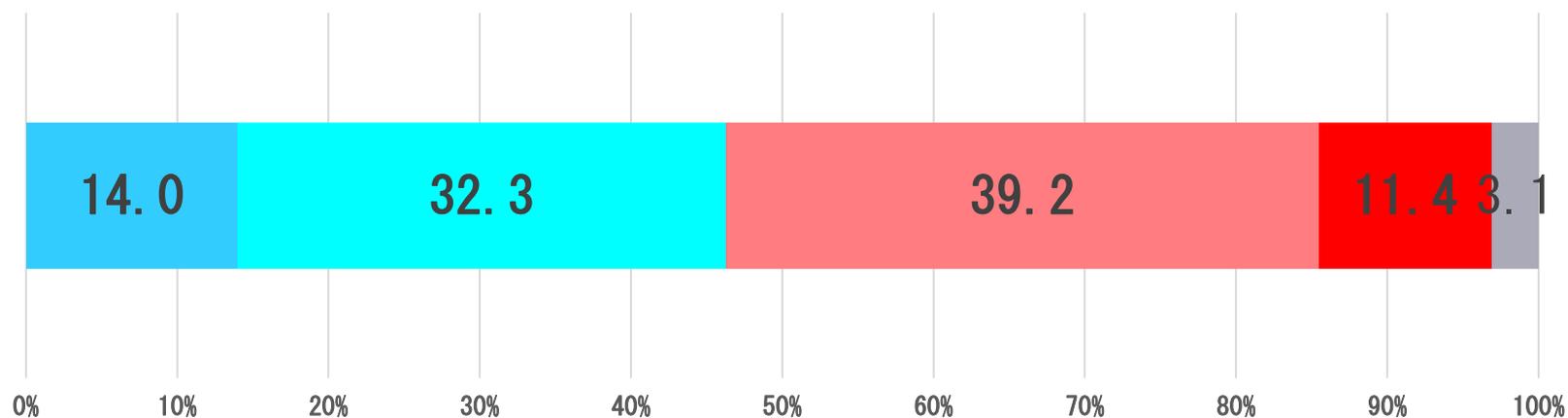
※ 3徴（歩行障害・認知機能障害・排尿障害）

2022年シャント術
実施iNPH患者数



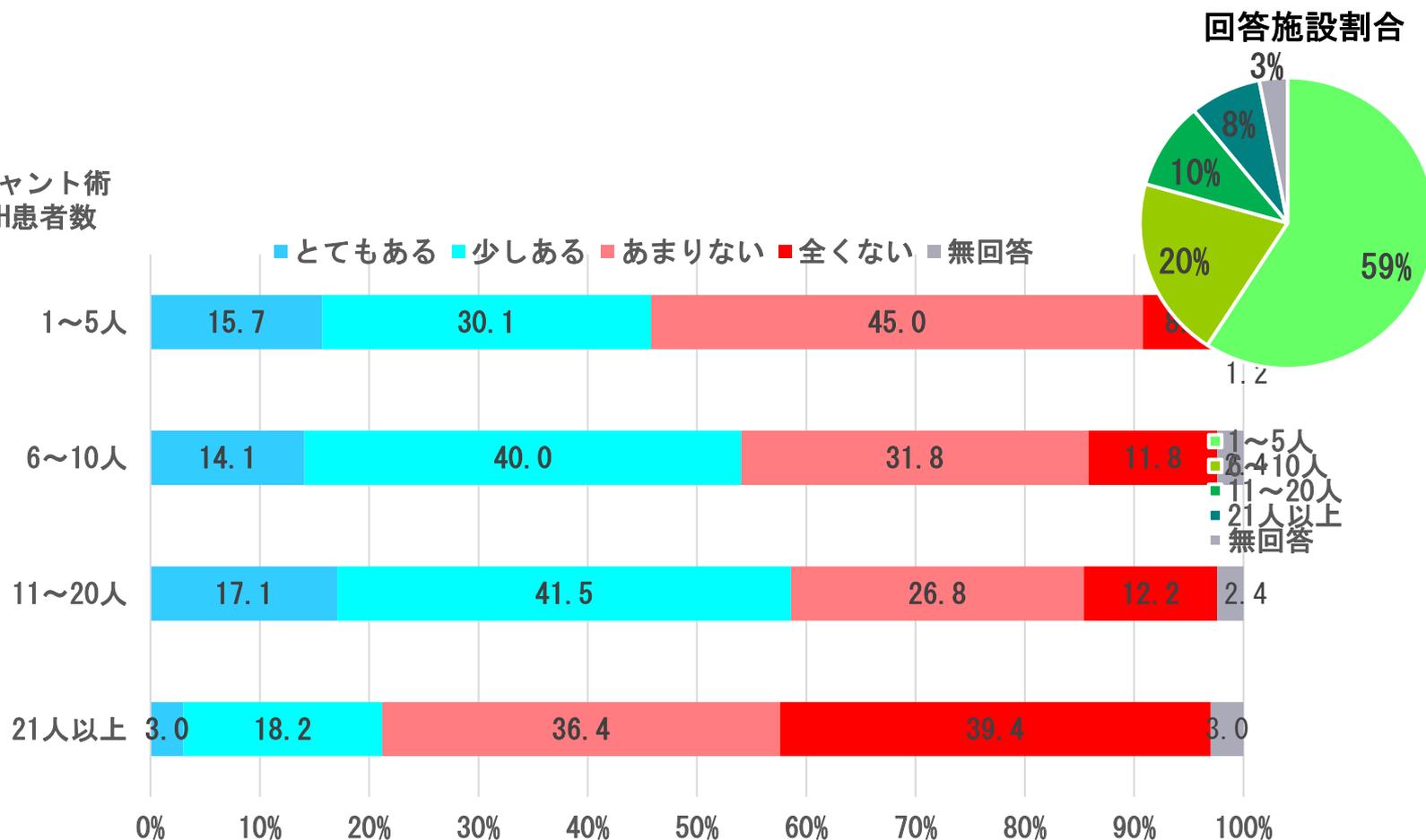
抗凝固薬または抗血小板薬を休薬できない場合

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



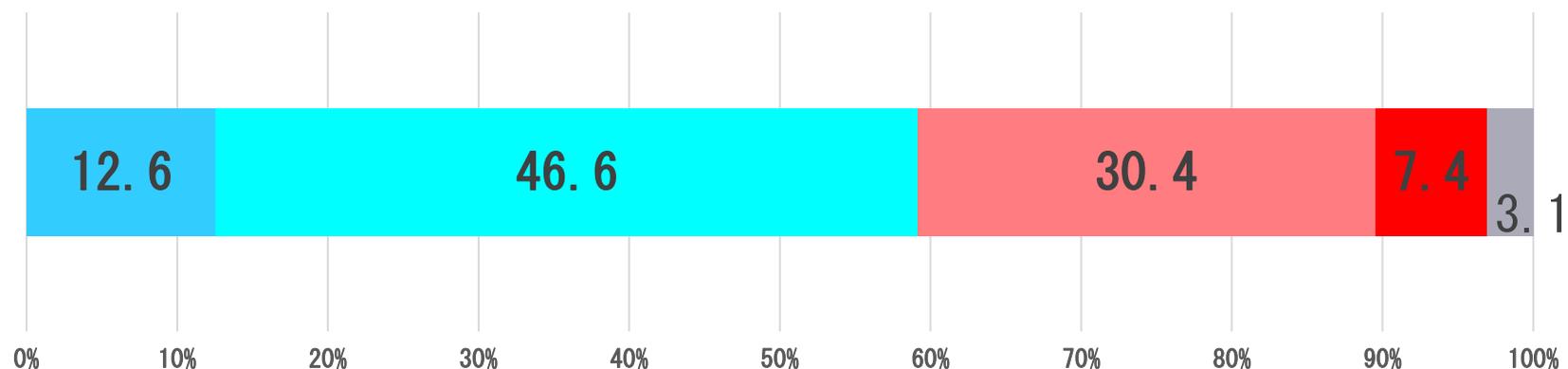
抗凝固薬または抗血小板薬 を休薬できない場合

2022年シャント術
実施iNPH患者数

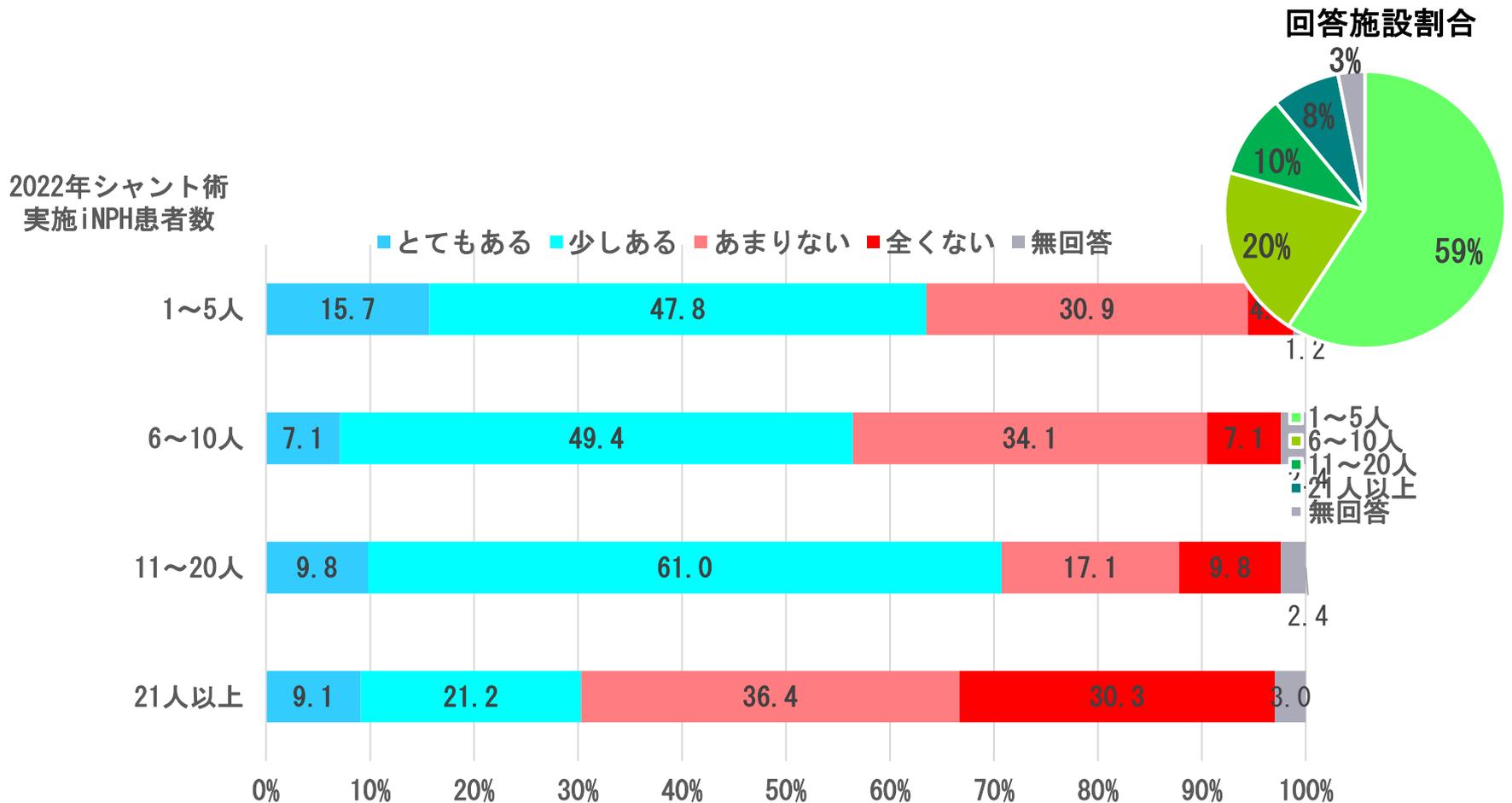


腰椎穿刺が困難である場合

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

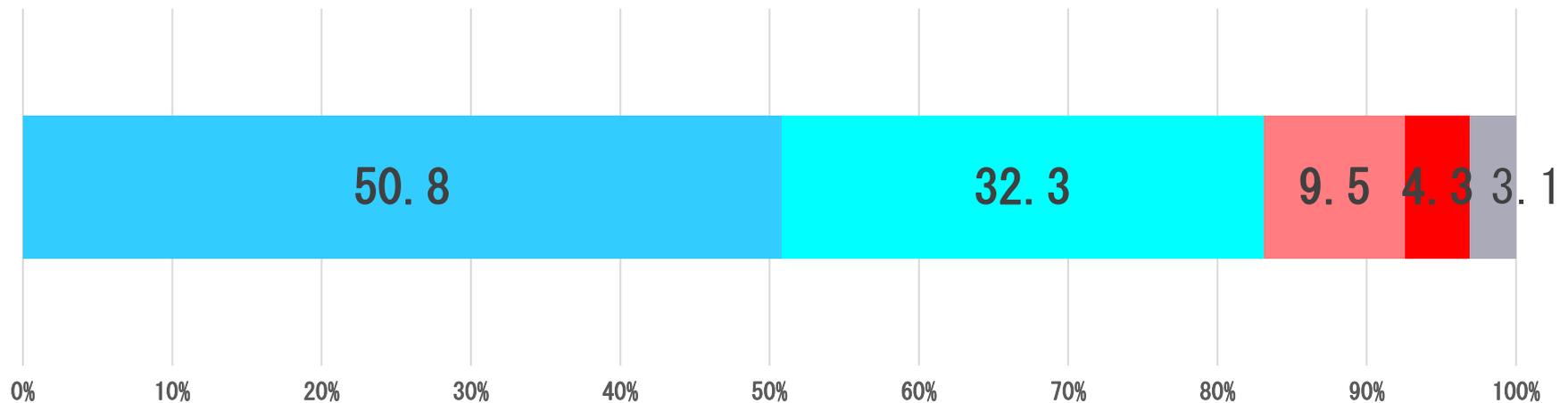


腰椎穿刺が困難である場合

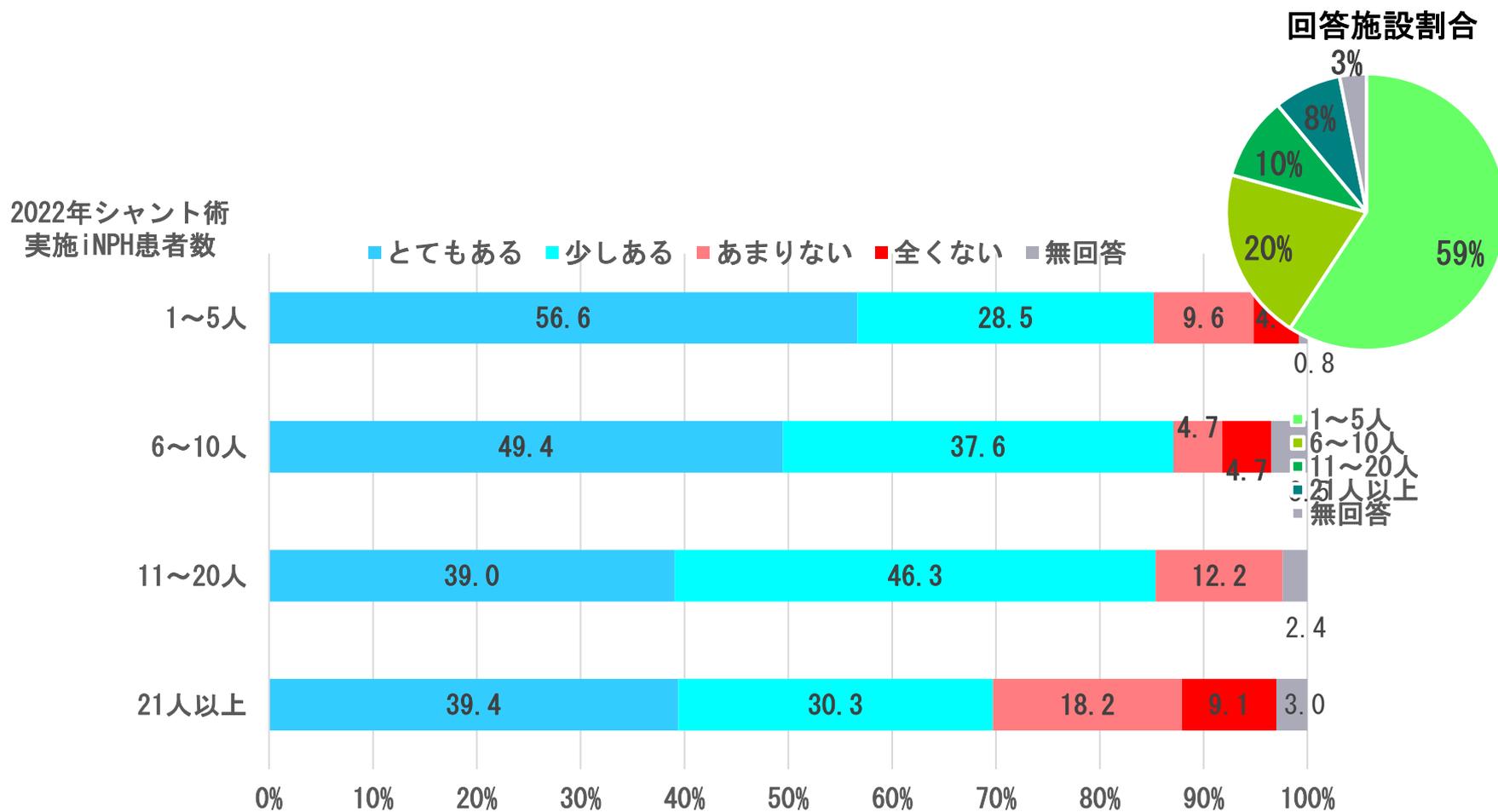


重大な身体疾患の併存があり シャント術の実施が困難である場合

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

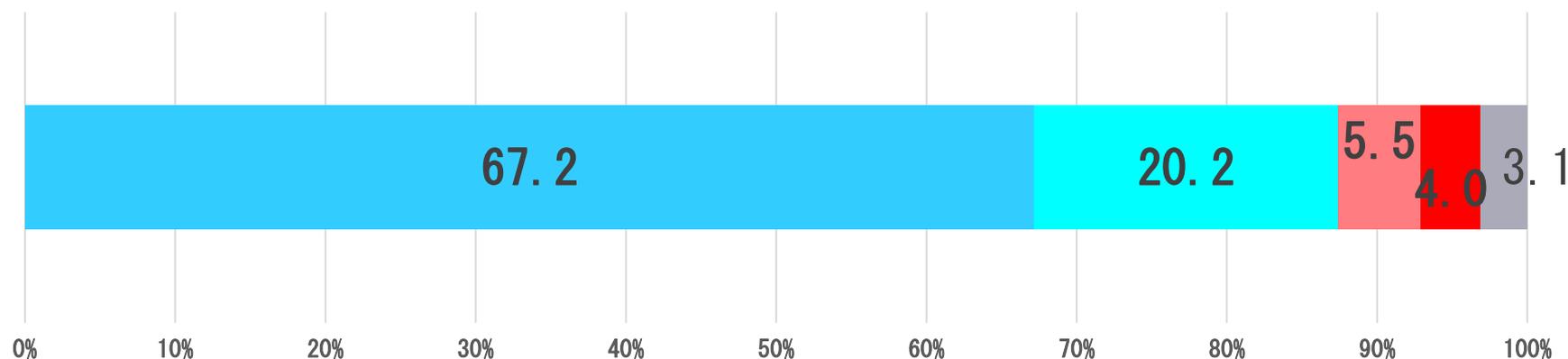


重大な身体疾患の併存があり シャント術の実施が困難である場合



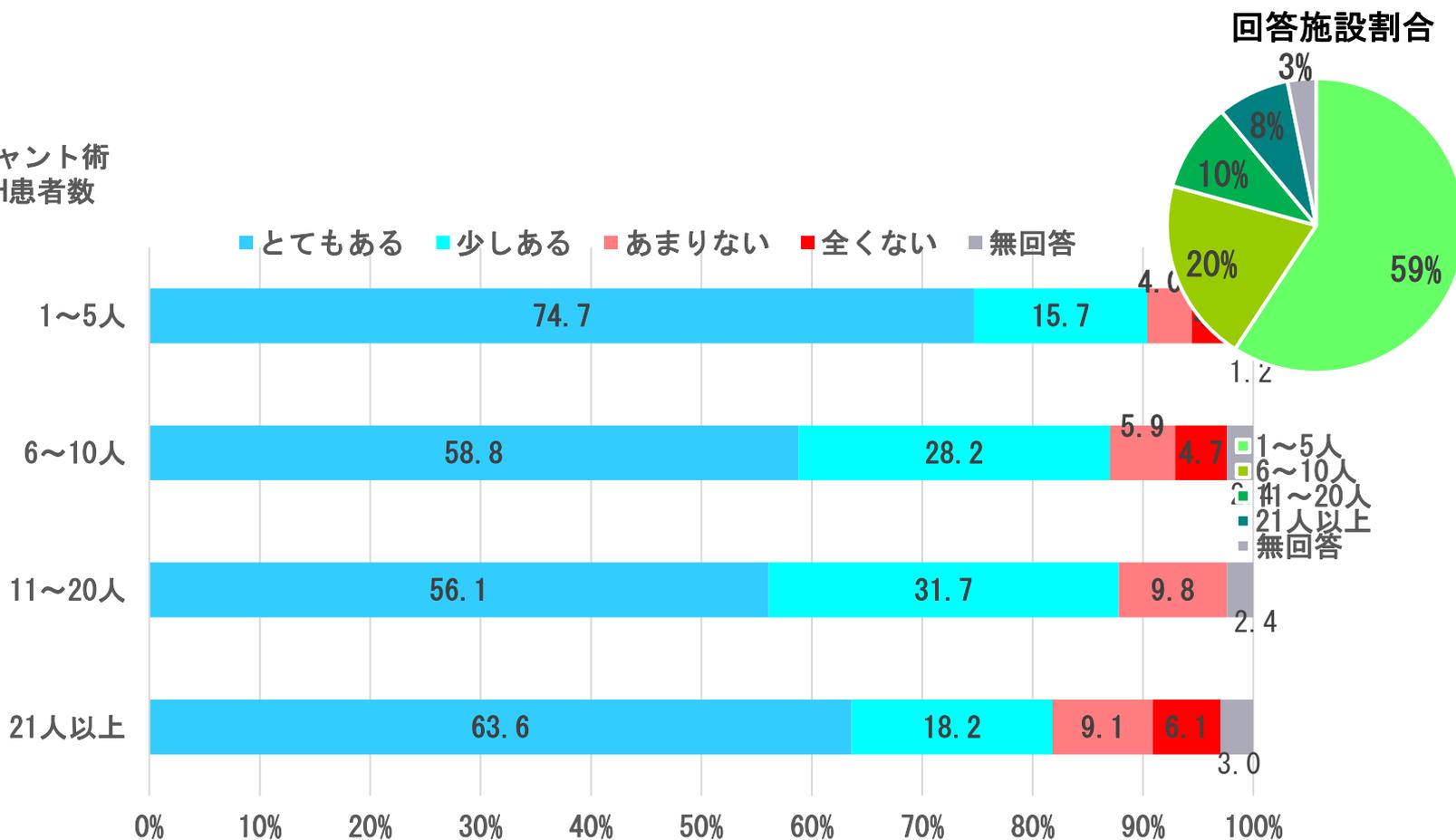
本人や家族がシャント術を望んでいない場合

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



本人や家族がシャント術を望んでいない場合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



設問

シャント術の実施率が向上する条件

対象 (n=450、69%)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

iNPH診療ガイドラインで診療を行っている 内科系医師からの紹介患者の場合

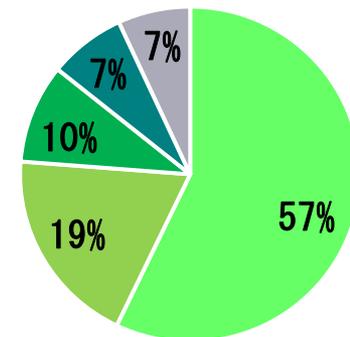
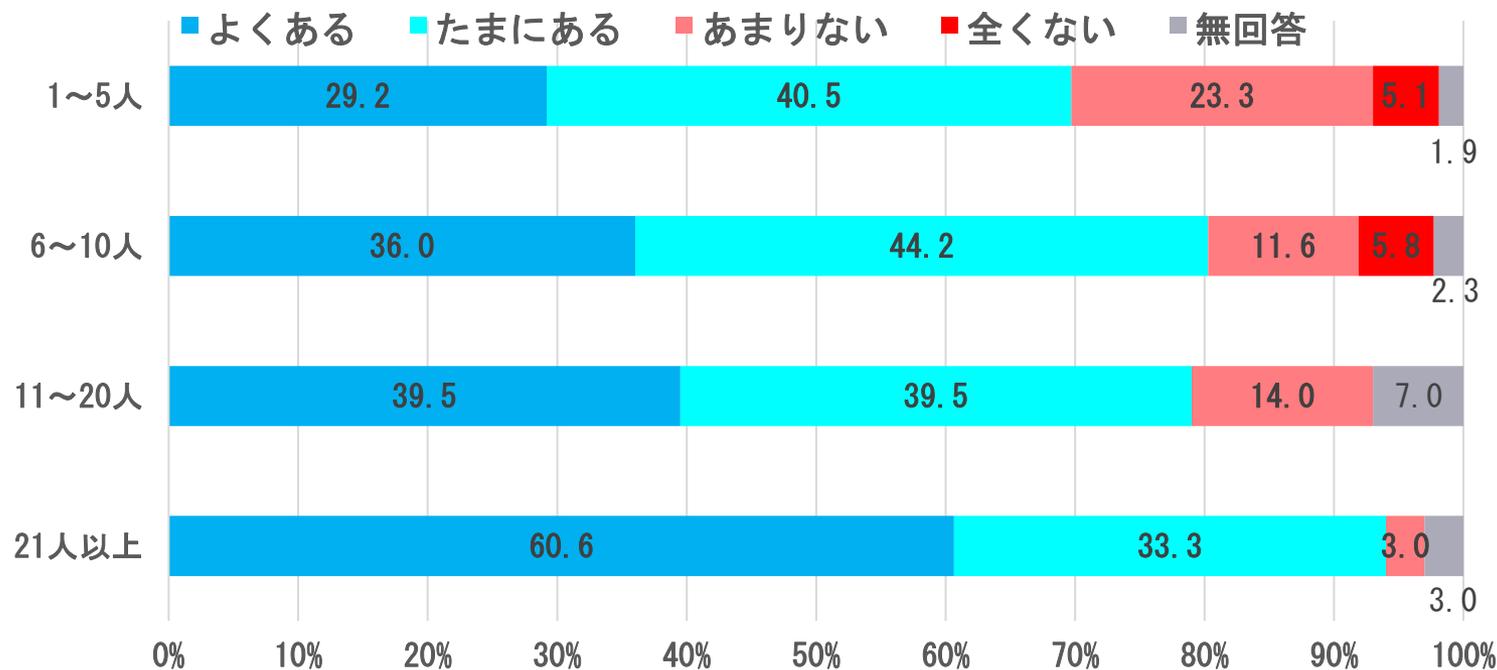
■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



iNPH診療ガイドラインで診療を行っている 内科系医師からの紹介患者の場合

回答施設割合

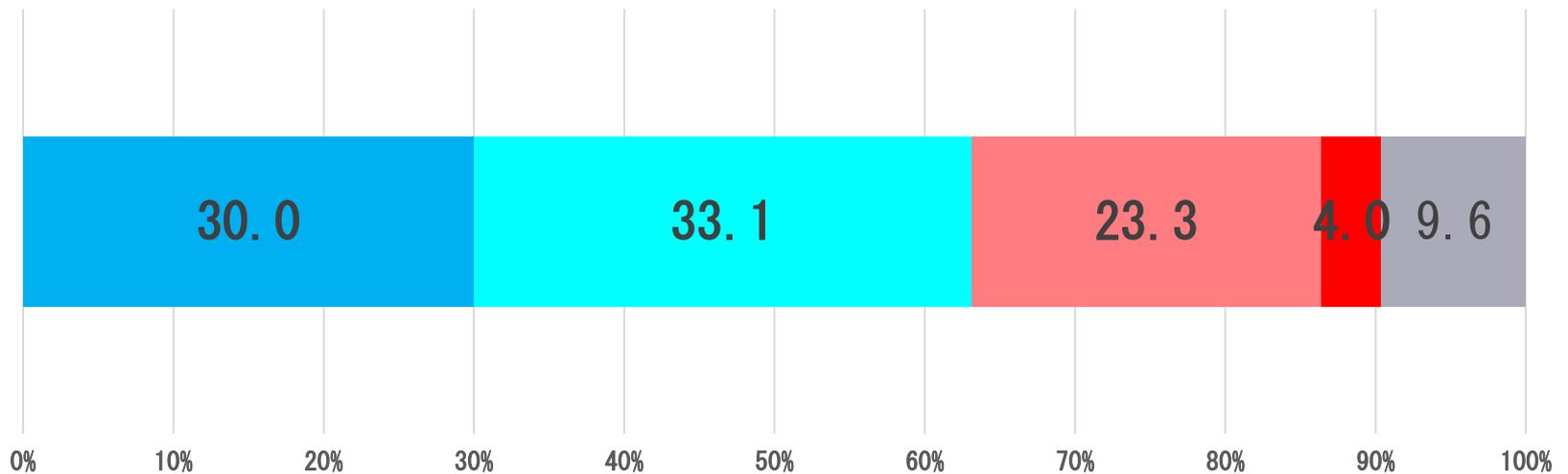
2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

鑑別診断／併存疾患診断を 行った後に紹介されてきた患者

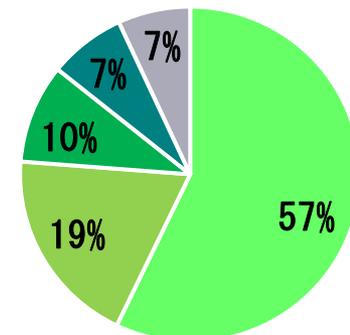
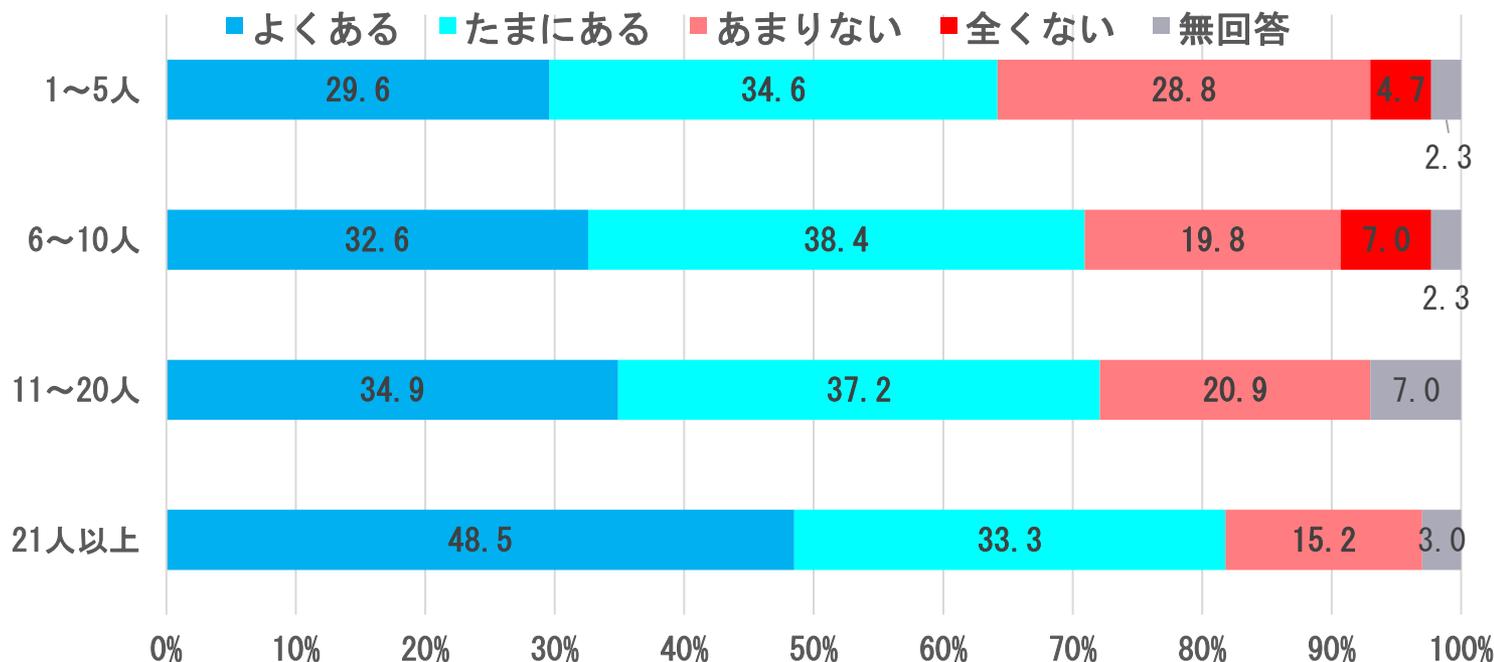
■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



鑑別診断／併存疾患診断を 行った後に紹介されてきた患者

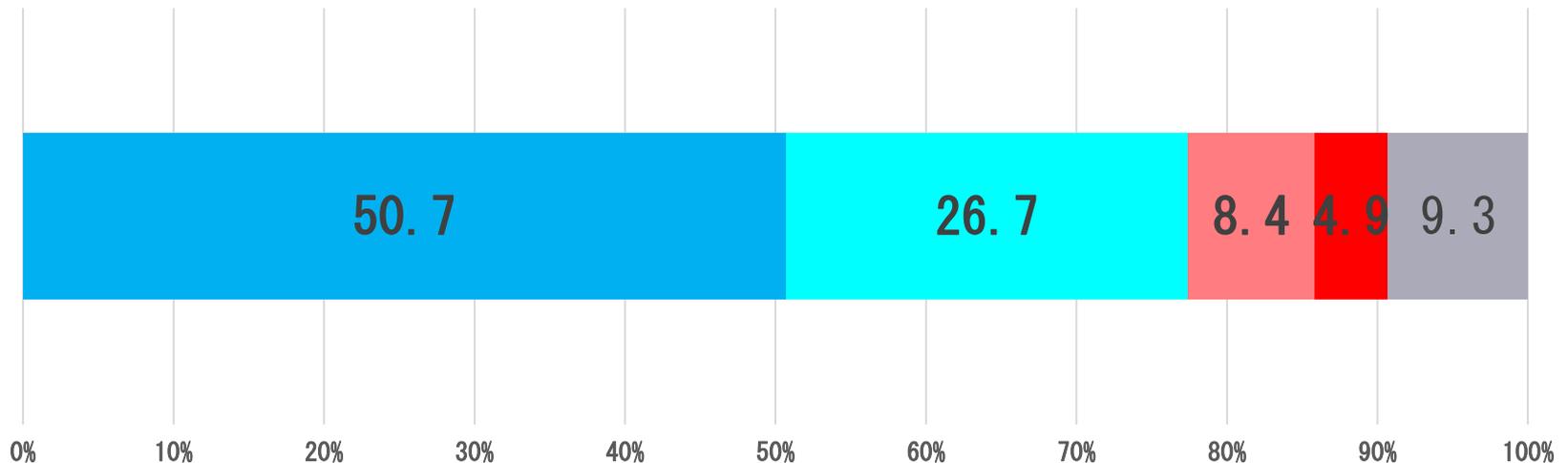
回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



歩行や認知テストが改善したことを示す 客観的データが記載されている場合

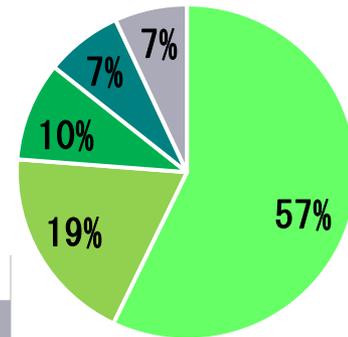
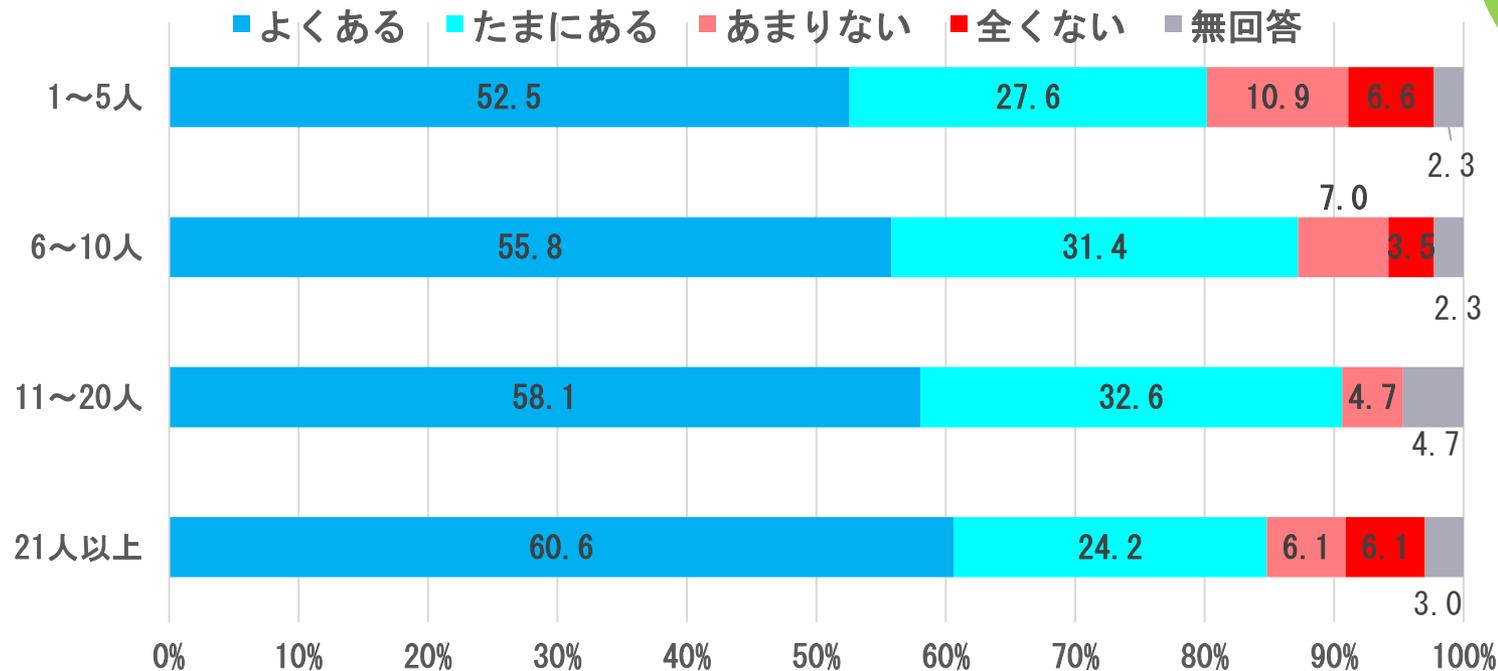
■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



歩行や認知テストが改善したことを示す客観的データが記載されている場合

回答施設割合

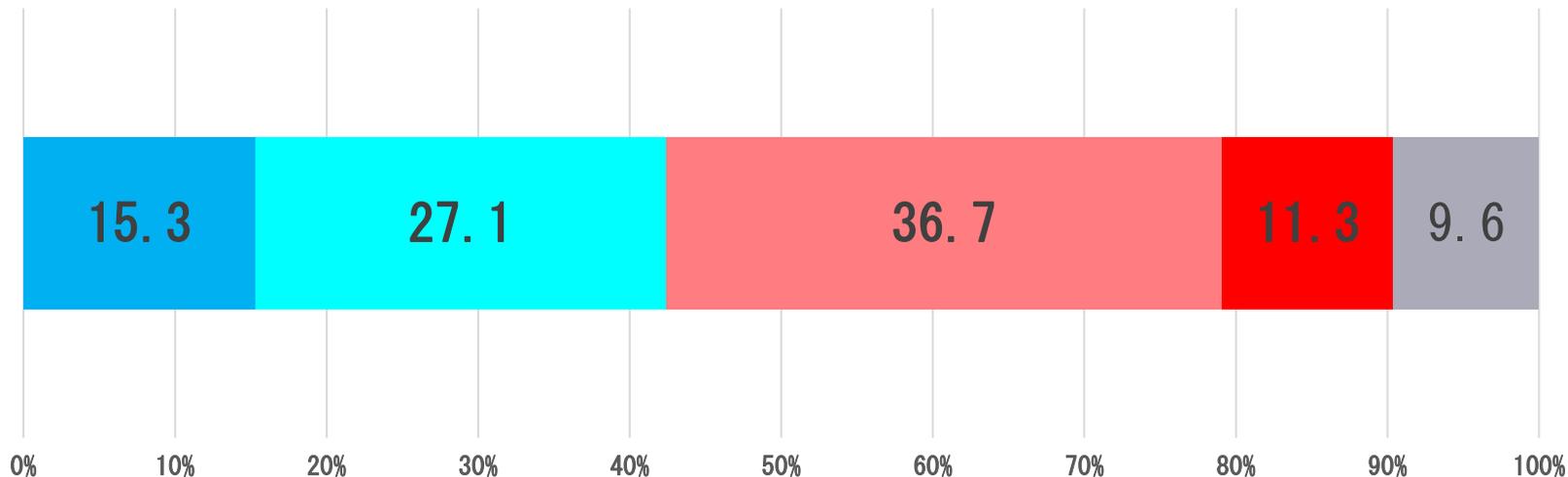
2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

内科系医師からシャント術後の フォローアップ診療が受けられる場合

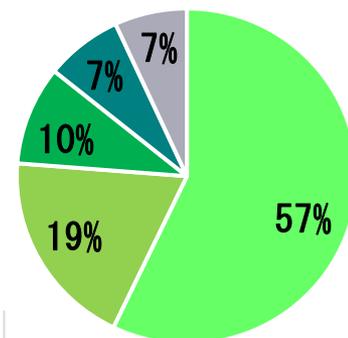
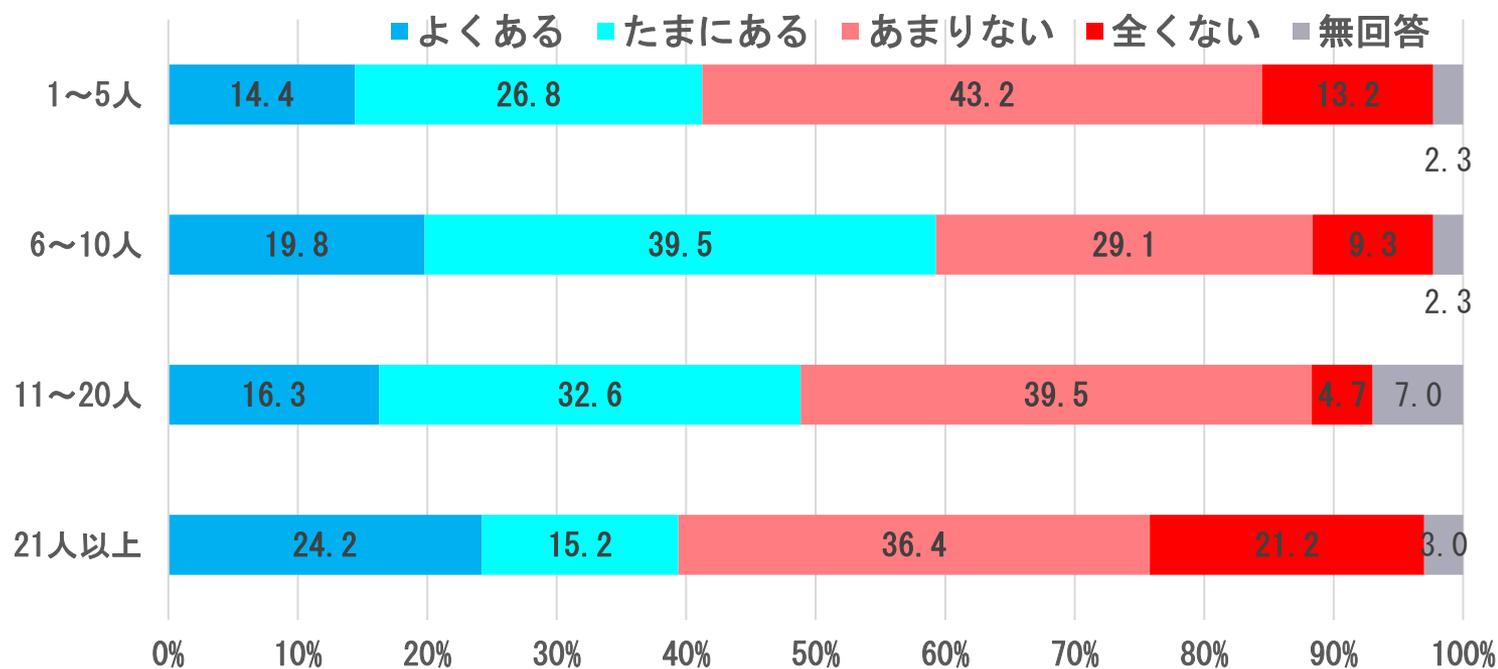
■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



内科系医師からシャント術後の フォローアップ診療が受けられる場合

回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

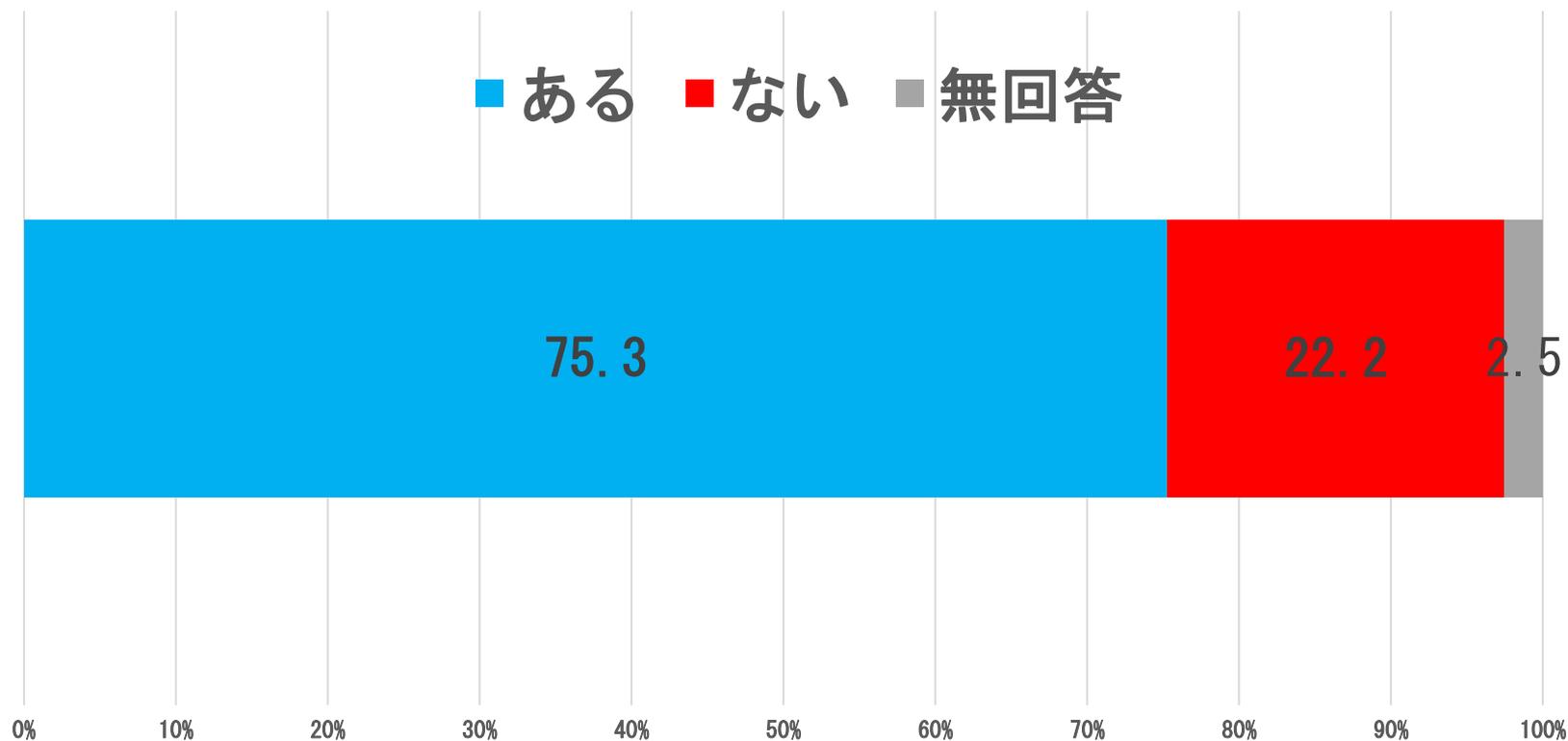
設問

紹介元の施設でタップテストを施行されていても、自施設でタップテストを行う患者の特徴

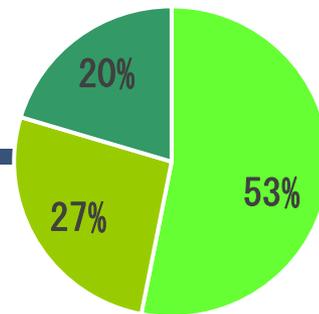
対象 (n=162)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に6例以上実施

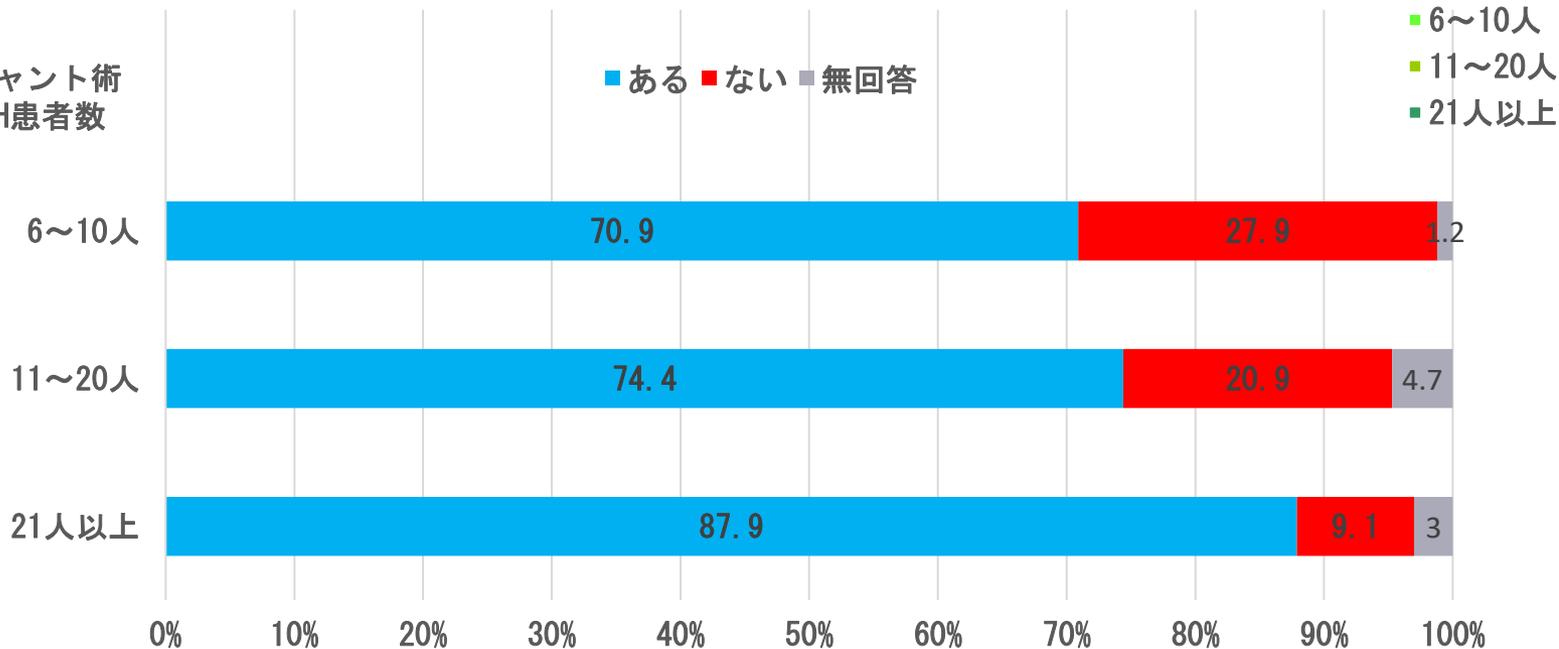
紹介元の施設でタッグテストを施行されていても、 自施設でタッグテストを行うことがあるか



紹介元の施設でタップテストを施行されていても、 自施設でタップテストを行うことがあるか



2022年シャント術
実施iNPH患者数



設問6-2

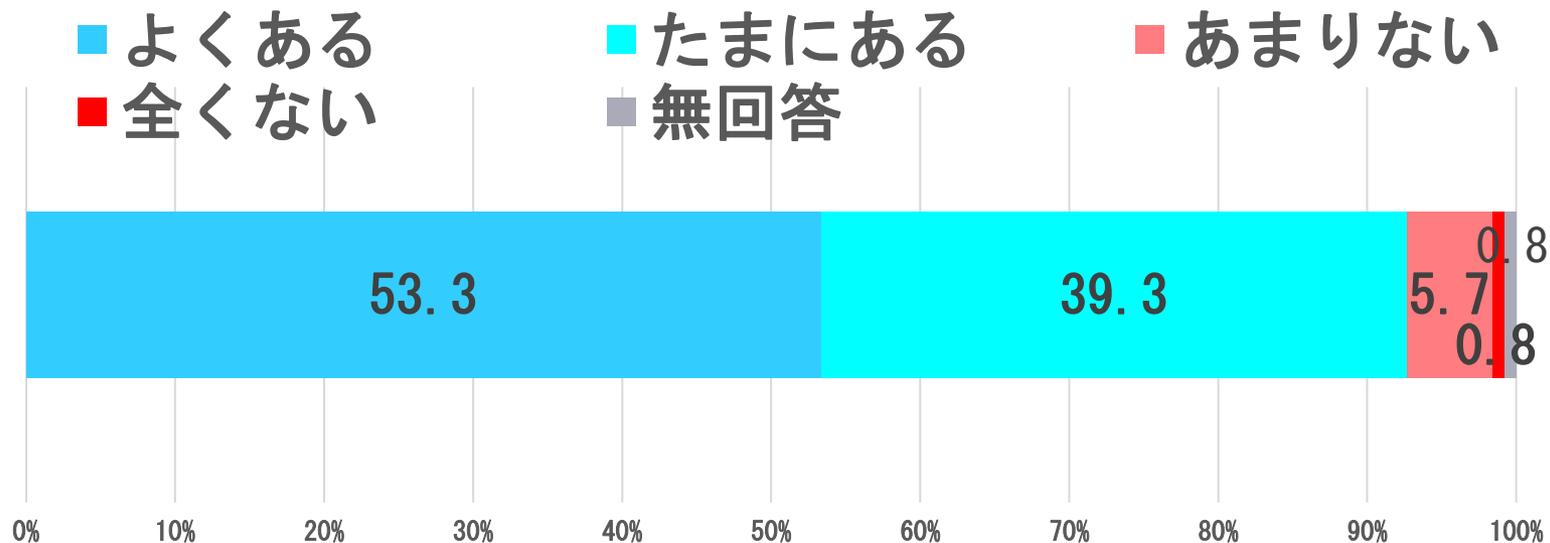
紹介元の施設でタツプテストを施行されていても、自施設でタツプテストを行う患者の特徴

対象 (n=122)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に6例以上実施
- 自施設で再度タツプテストを行うと回答

前回のタップテストから一定期間経過している場合

※一定期間（例えば6か月）

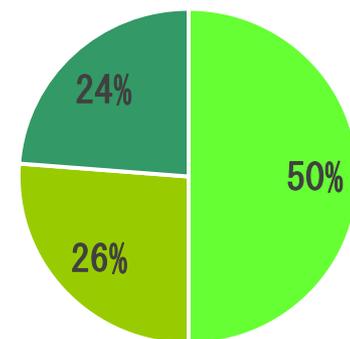
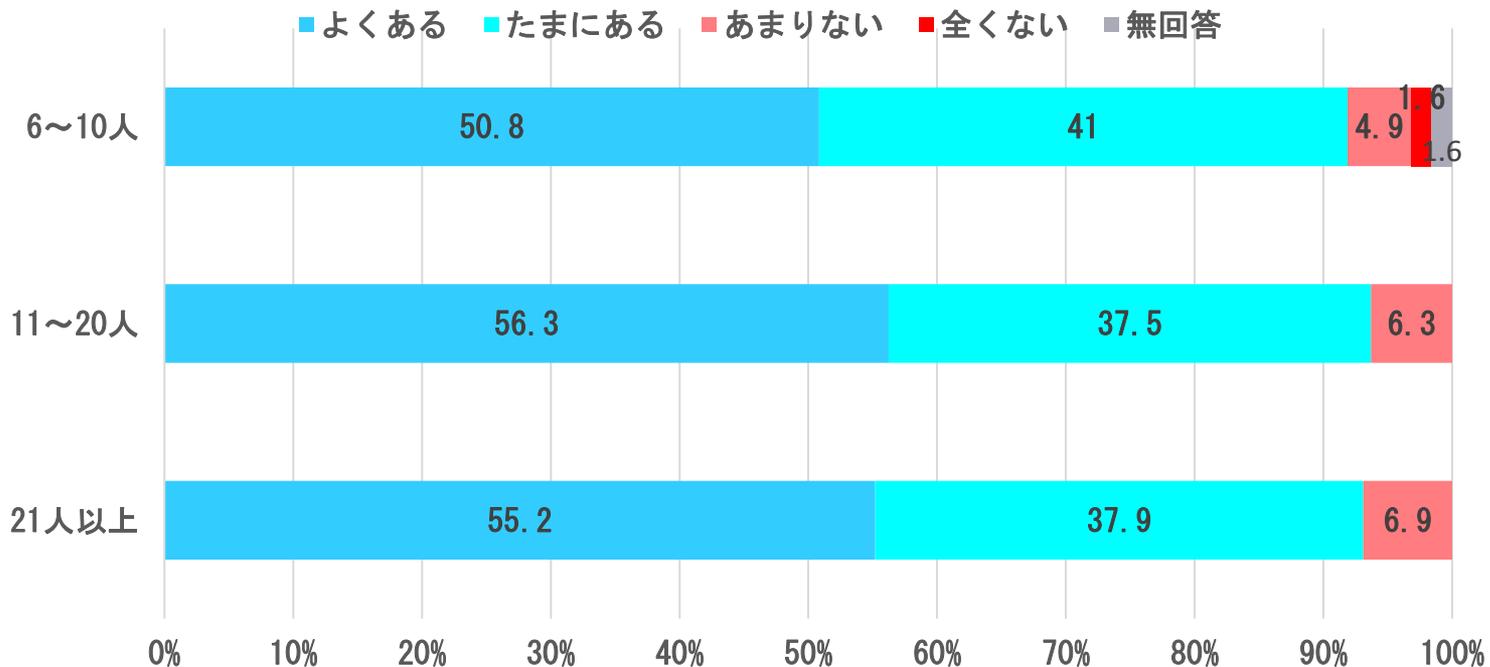


前回のタップテストから 一定期間経過している場合

※一定期間（例えば6か月）

回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数

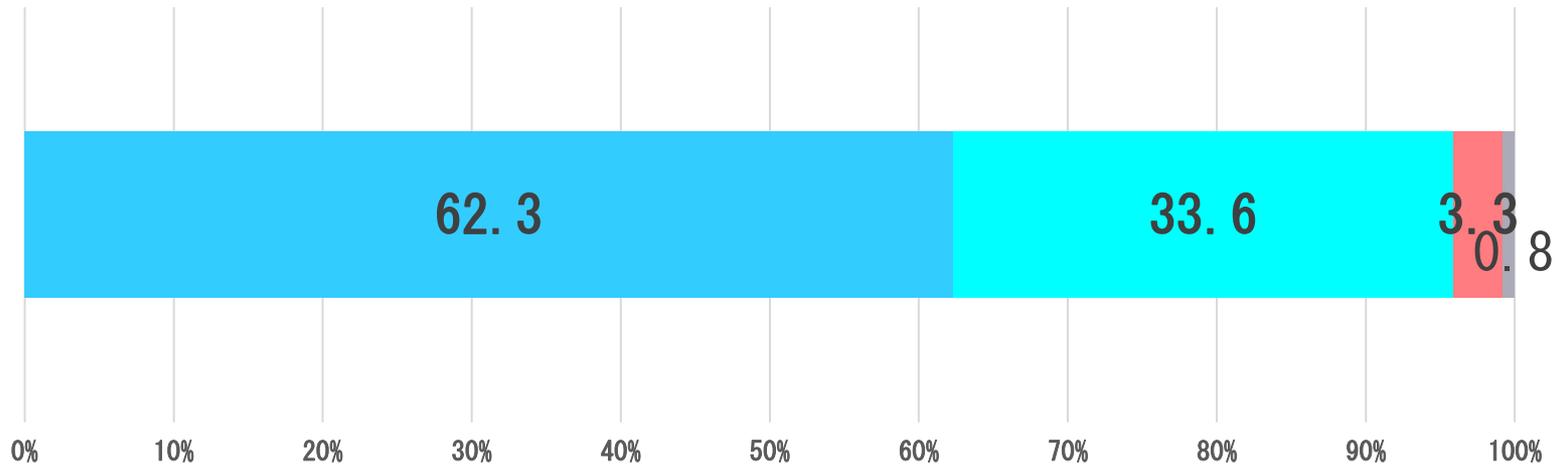


- 6～10人
- 11～20人
- 21人以上

紹介元のタッグテストの判定に 客観的データがなく主観的な評価のみの場合

※ 客観的データ（TUGやMMSEなど）

- よくある
- たまにある
- あまりない
- 全くない
- 無回答

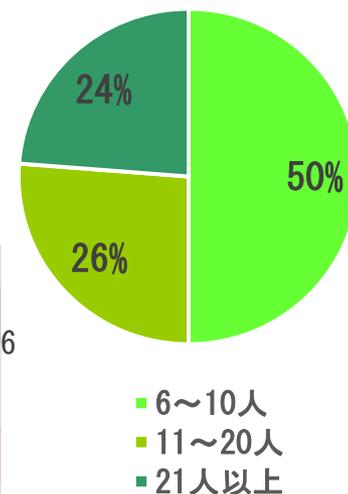
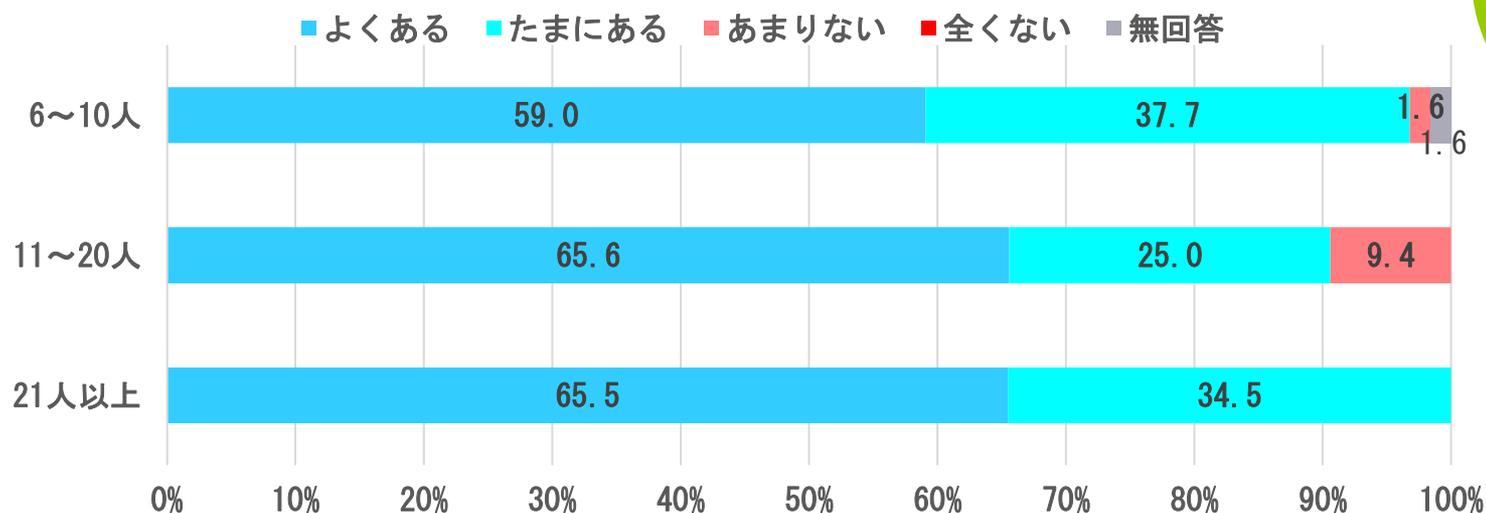


紹介元のタ ップテストの判定に 客観的データがなく主観的な評価のみの場合

※ 客観的データ（TUGやMMSEなど）

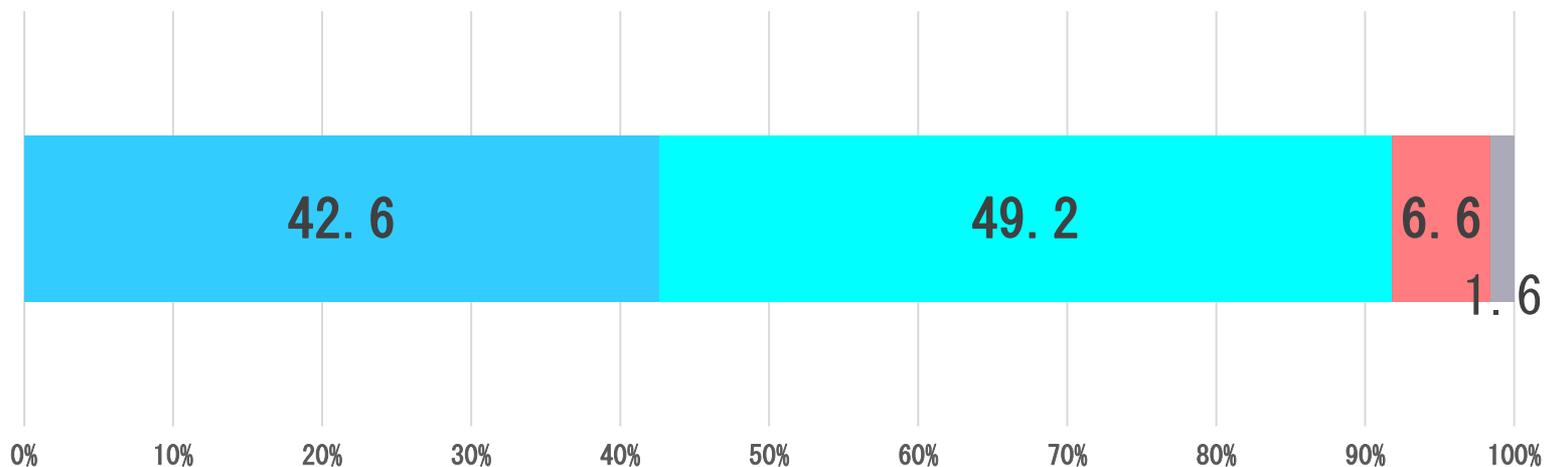
回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



タップテスト偽陰性が考えられる場合

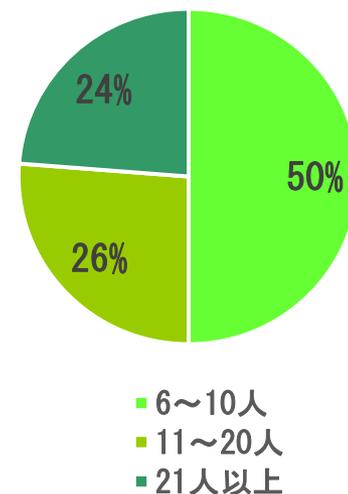
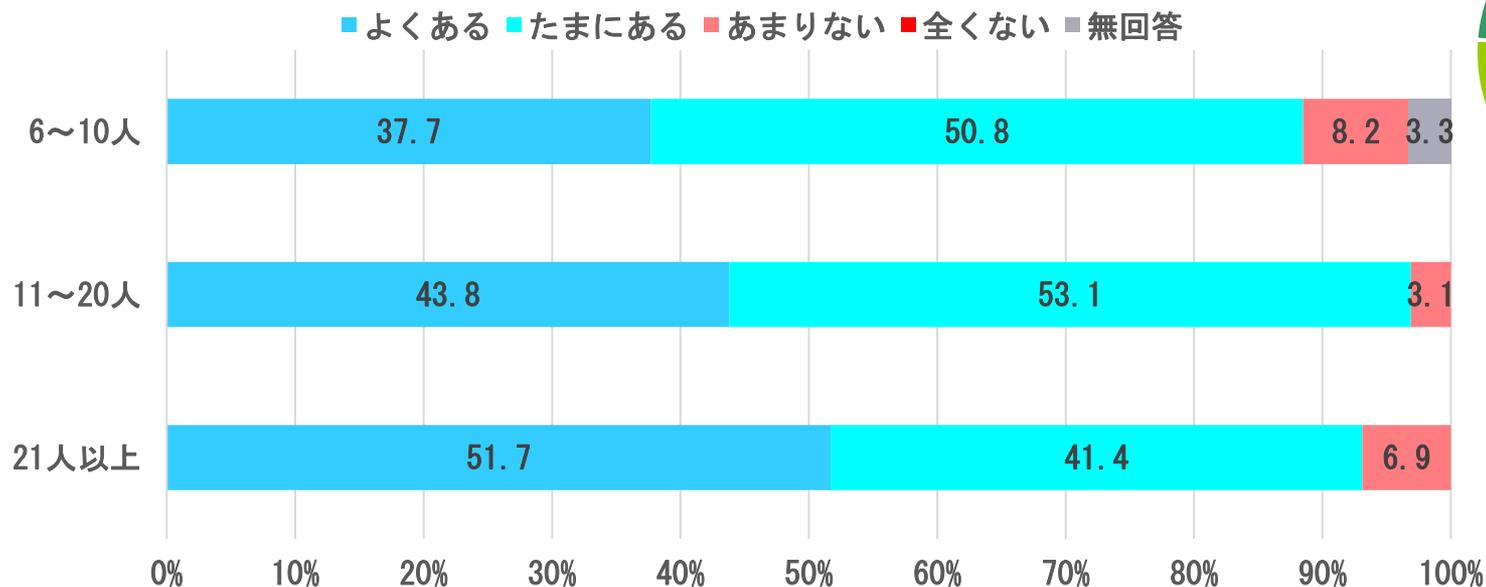
- よくある
- たまにある
- あまりない
- 全くない
- 無回答



タップテスト偽陰性が考えられる場合

回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



設問8

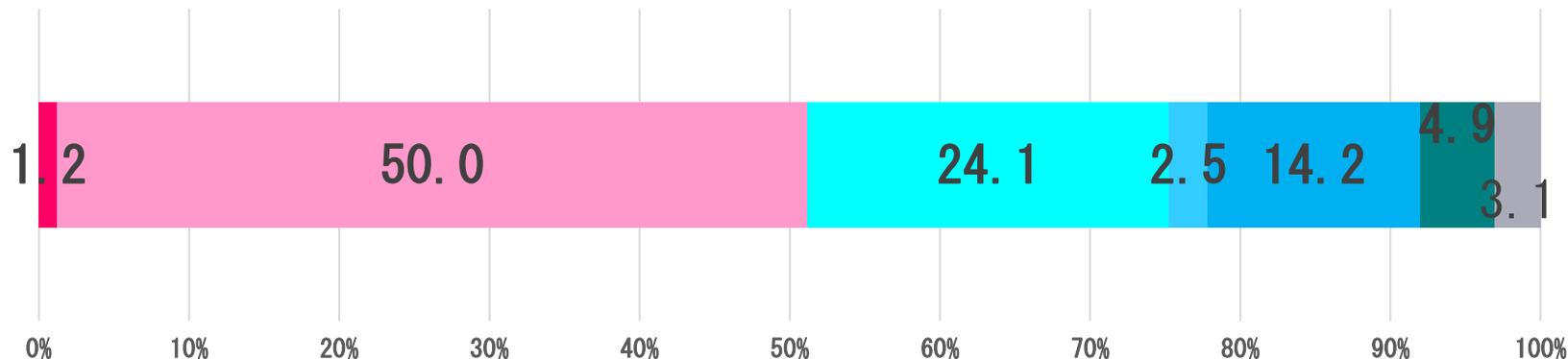
iNPHを否定する以外の目的で行った
タツプテストで陰性の患者への診療

対象 (n=162)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に6例以上実施

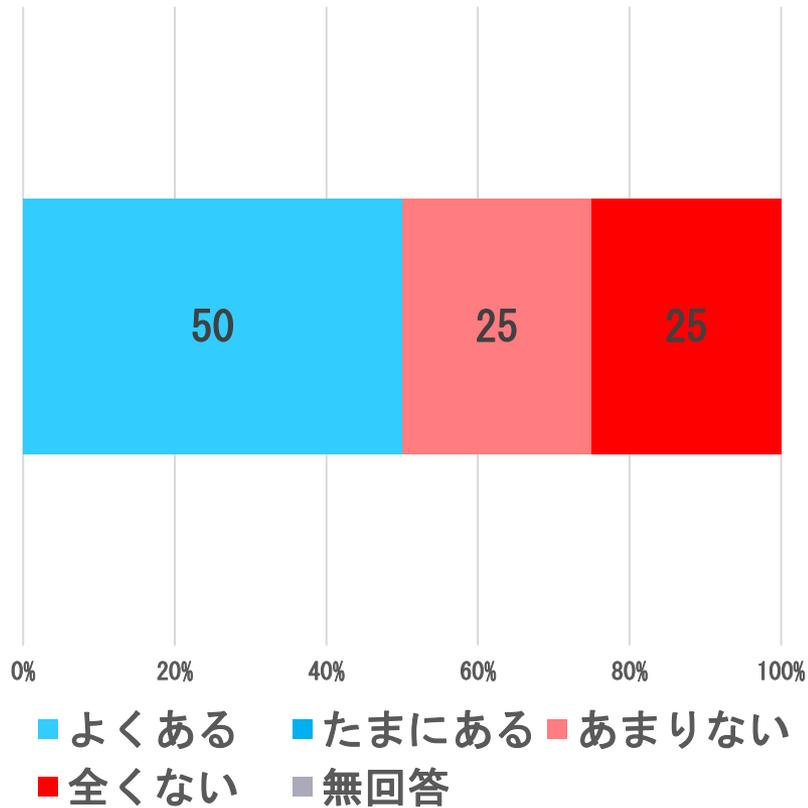
iNPHを否定する以外の目的で行った タッグテスト陰性の患者への診療

- 終診のみとする
- 終診して紹介医にかえす
- 自施設でフォローアップする
- その他の検査をする
- 数ヶ月程度おいて再度タッグテストを行う
- タッグテスト偽陰性の可能性を考慮してシャント術を検討する
- 無回答

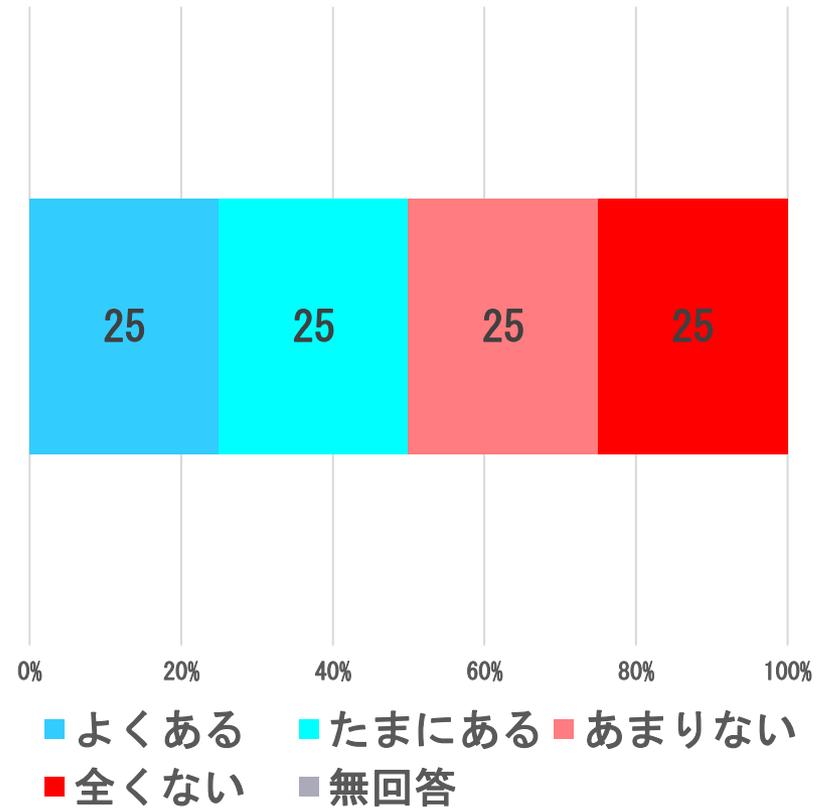


上記質問で「その他」と回答した場合、
以下の検査を行うことはあるか

Hacaro iTUG (n=4)



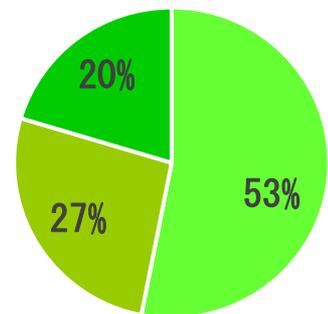
Stroop Test (n=4)



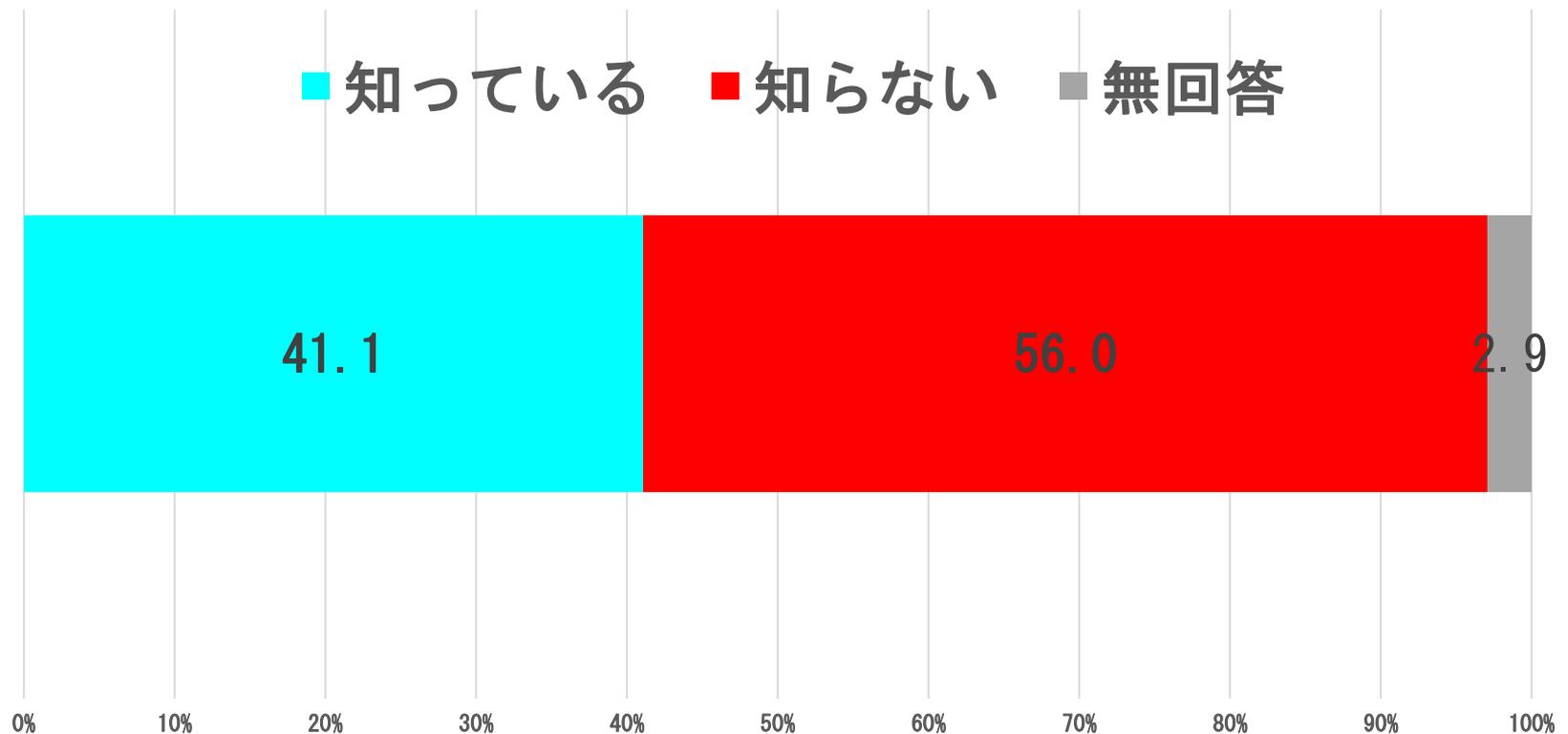
iNPHを否定する以外の目的で行った タップテスト陰性の患者への診療

回答施設割合

- 終診のみとする
- 終診して紹介医にかえす
- 自施設でフォローアップする
- その他の検査をする
- 数ヶ月程度において再度タップテストを行う
- タップテスト偽陰性の可能性を考慮してシャント術を検討する
- 無回答



iNPH診療ガイドラインが 「Mindsガイドラインライブラリ」で、 無料で閲覧できることを知っているか



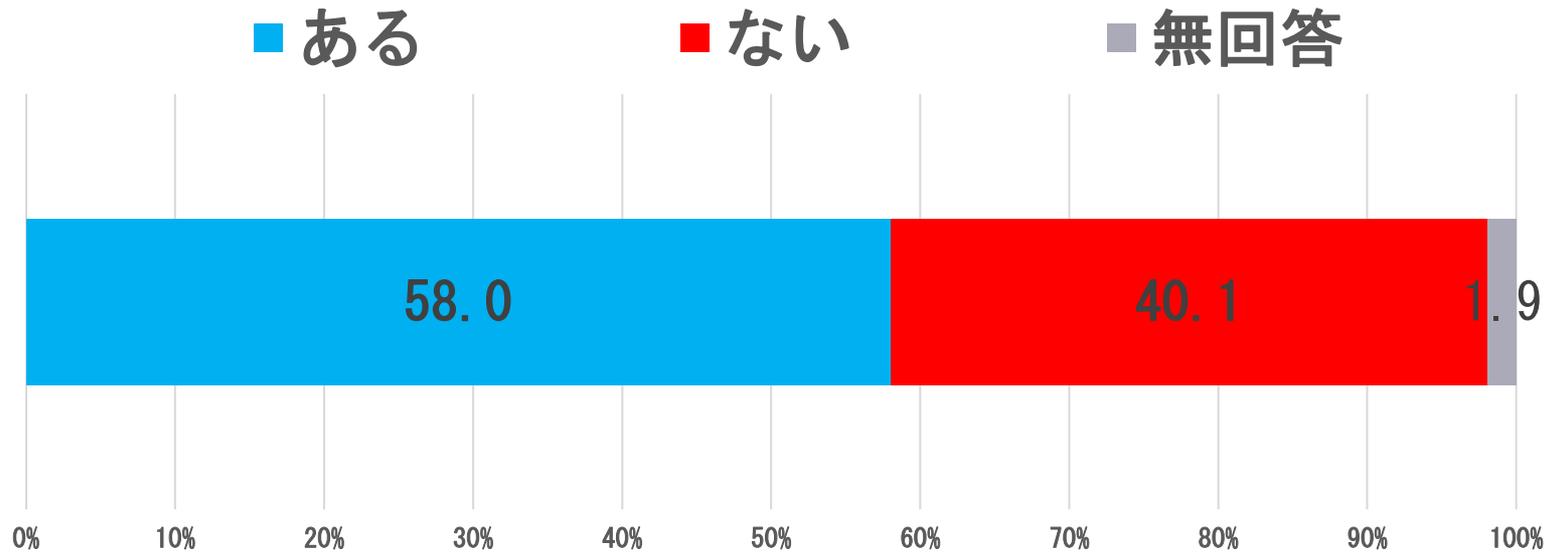
設問

タツプテストが陰性、または未実施でもシャント術を施行する患者の特徴

対象 (n=162)

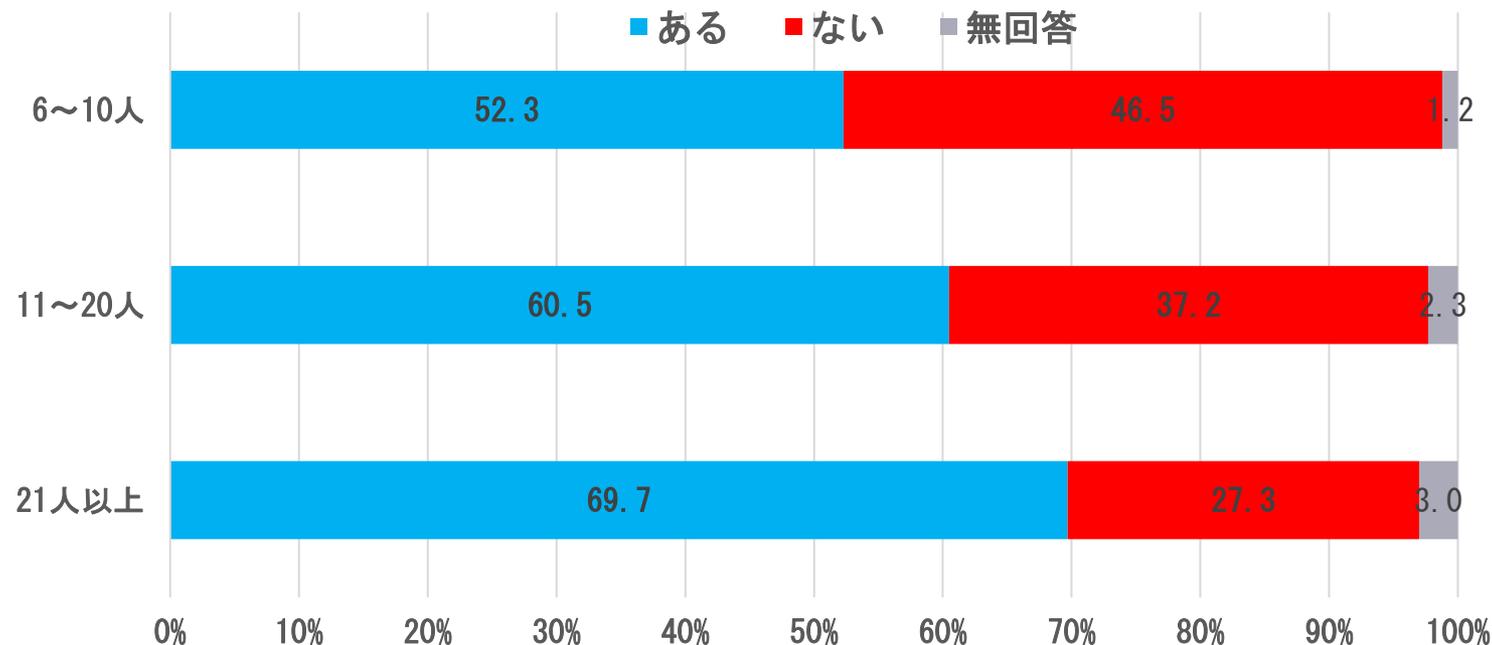
- iNPH患者に対するシャント術を2022年に6例以上実施

タップテストが陰性または未実施の場合にシャント術を施行するか

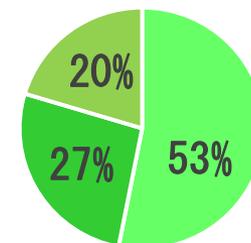


タップテストが陰性または未実施の場合にシャント術を施行するか

2022年シャント術
実施iNPH患者数



回答施設割合



- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上

設問

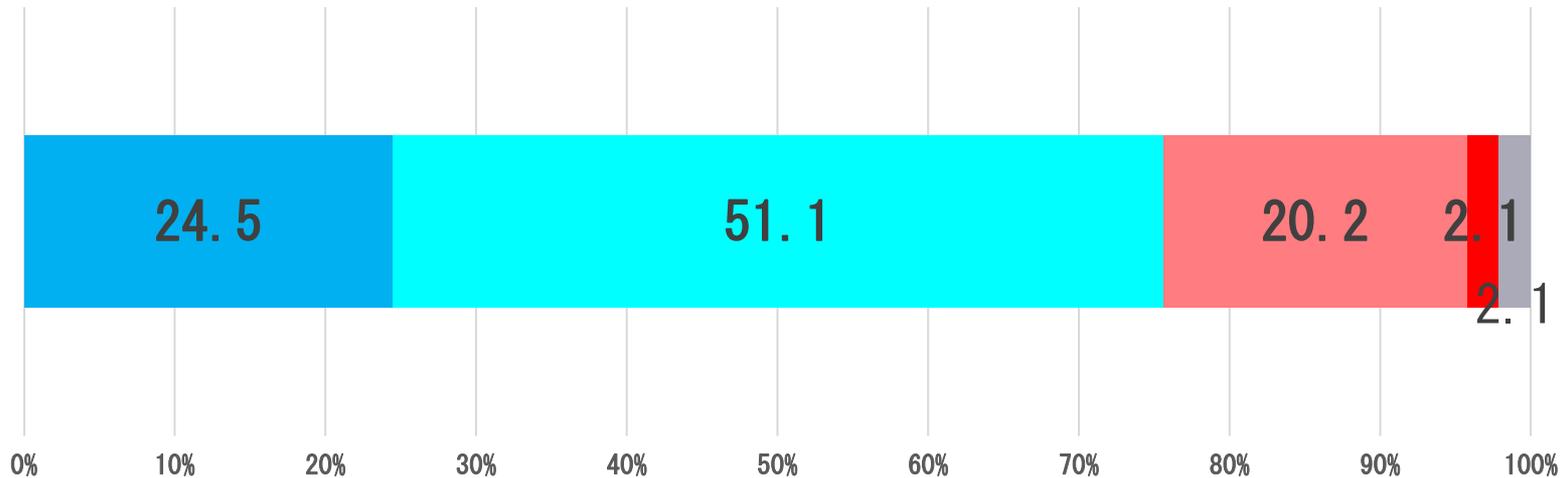
タツプテストが陰性、または未実施でもシャント術を施行する患者の特徴

対象 (n=94、14%)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に6例以上実施
- タツプテスト陰性、または未実施でもシャント術をすると回答

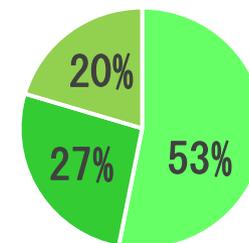
DESHが無くても脳室拡大が著明で 画像上iNPHが強く示唆される場合

- よくある
- たまにある
- あまりない
- 全くない
- 無回答



DESHが無くても脳室拡大が著明で 画像上iNPHが強く示唆される場合

回答施設割合



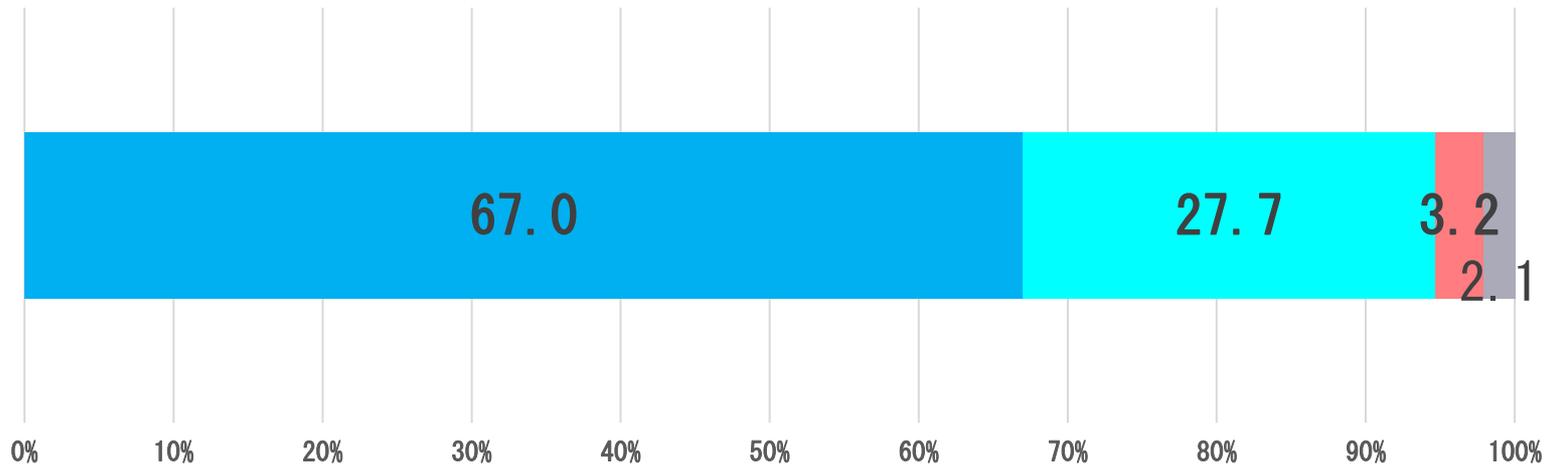
2022年シャント術
実施iNPH患者数

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない



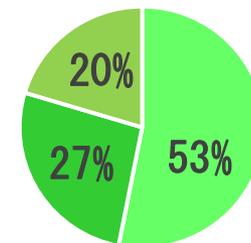
iNPH診療ガイドラインに従い DESHがあり、かつ歩行障害がある場合

- よくある
- たまにある
- あまりない
- 全くない
- 無回答

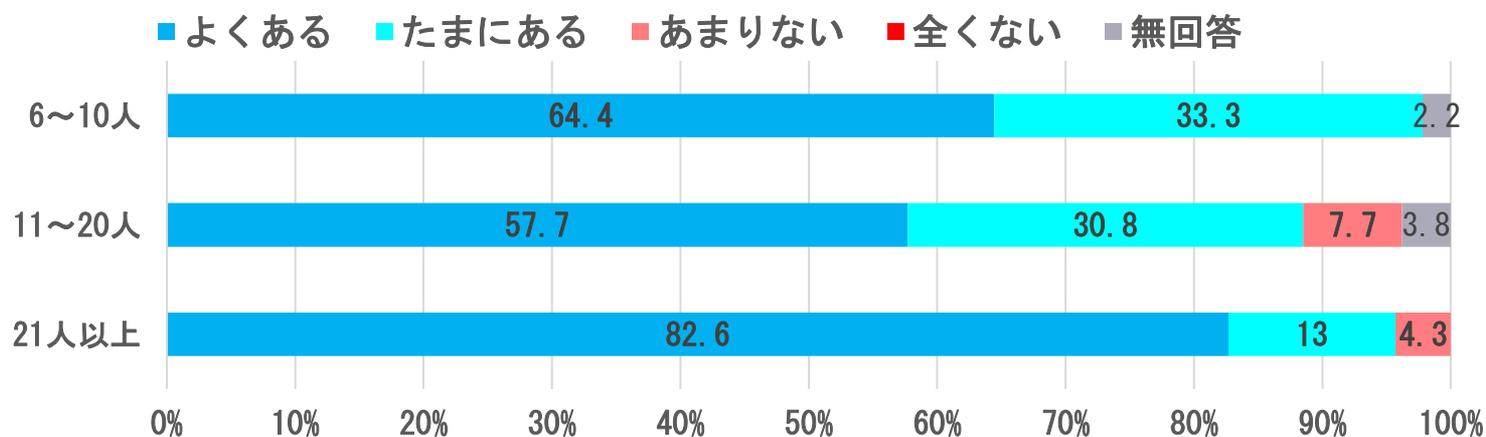


iNPH診療ガイドラインに従い DESHがあり、かつ歩行障害がある場合

回答施設割合



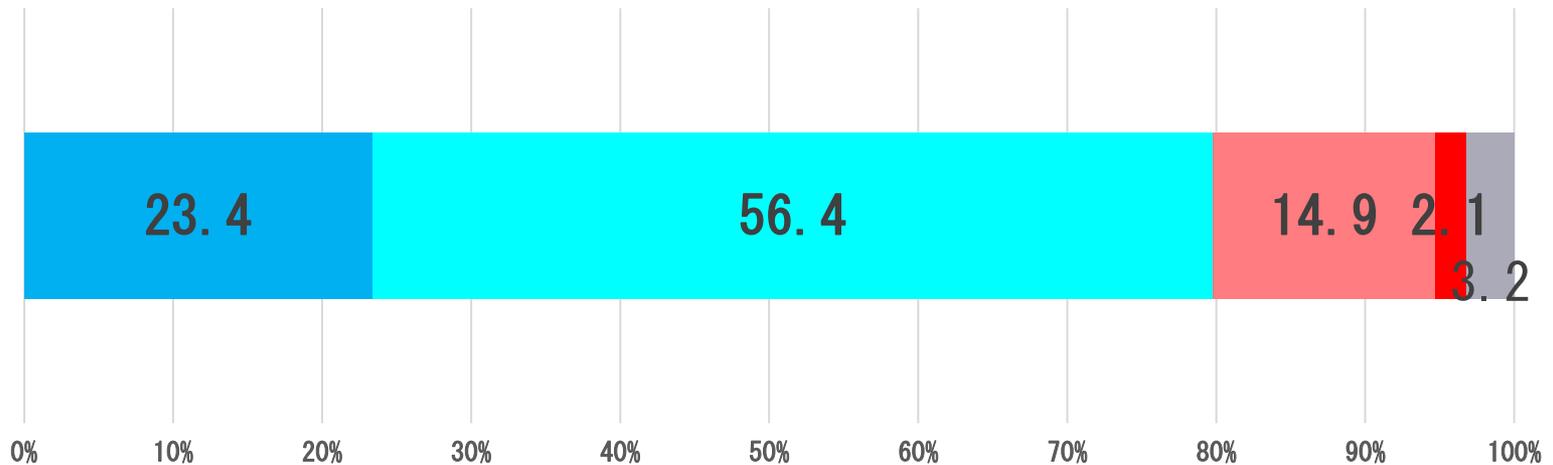
2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 6～10人
- 11～20人
- 21人以上

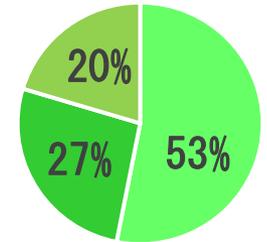
本人や家族の希望が強い場合

- よくある
- たまにある
- あまりない
- 全くない
- 無回答



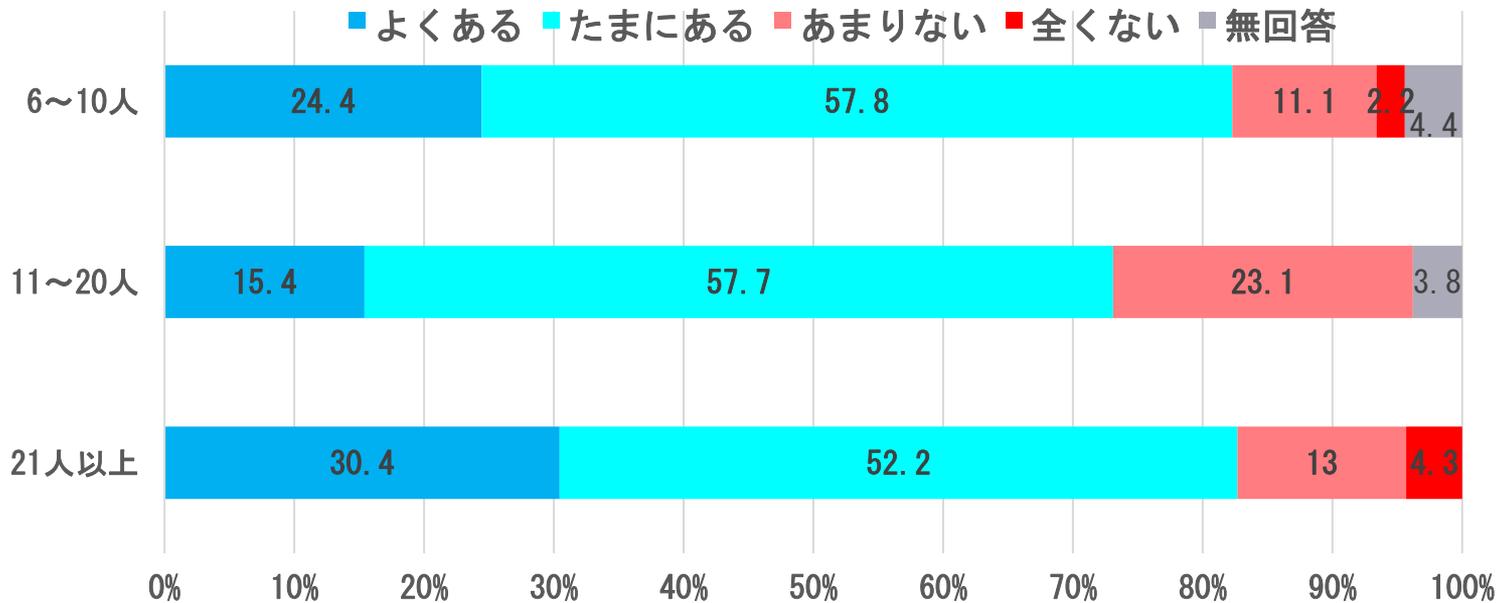
本人や家族の希望が強い場合

回答施設割合



2022年シャント術
実施iNPH患者数

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答



- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上

設問

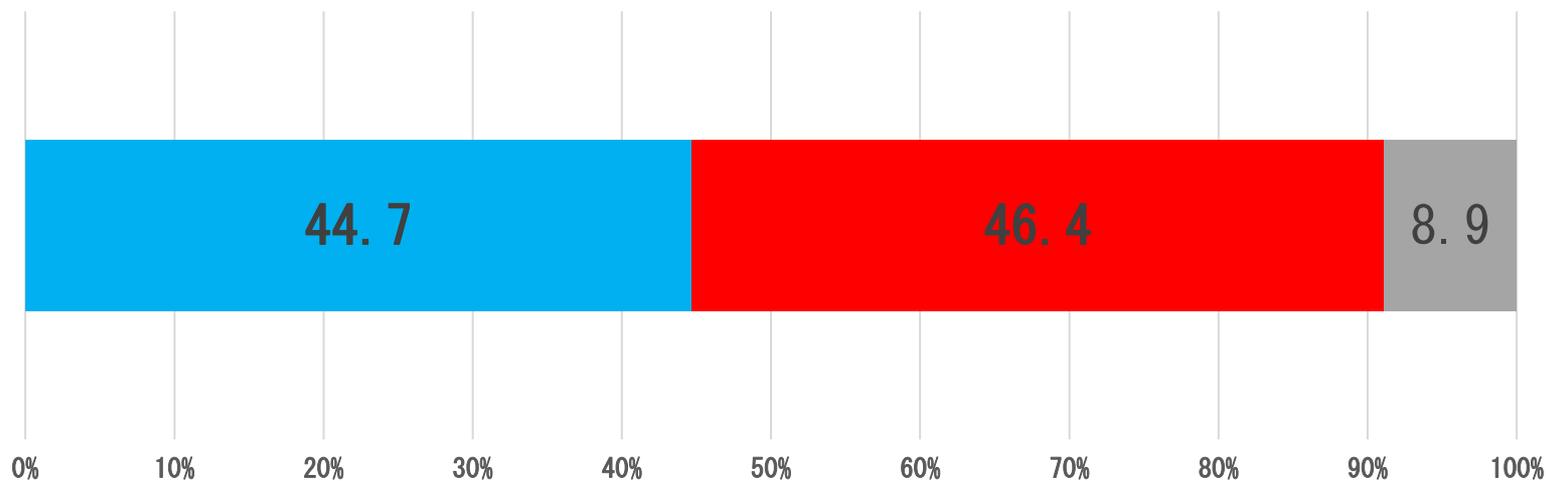
内科系医師との診療連携

対象 (n=450、69%)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

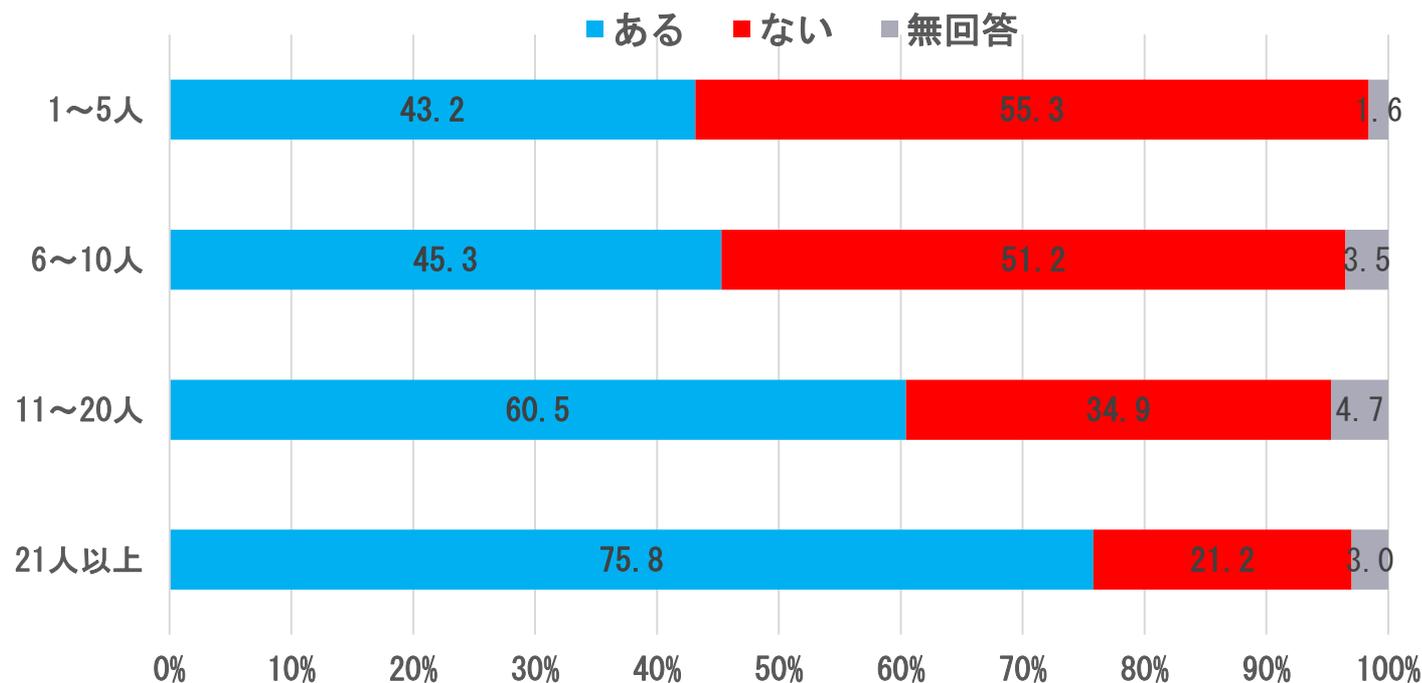
iNPHの診療において密に連携している内科系施設

■ ある ■ ない ■ 無回答

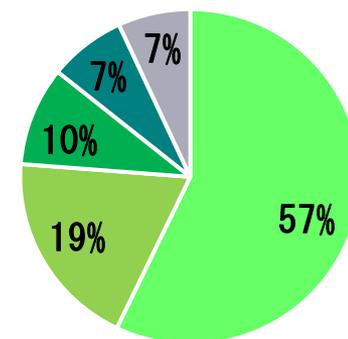


iNPHの診療において密に連携している内科系施設

2022年シャント術
実施iNPH患者数



回答施設割合



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

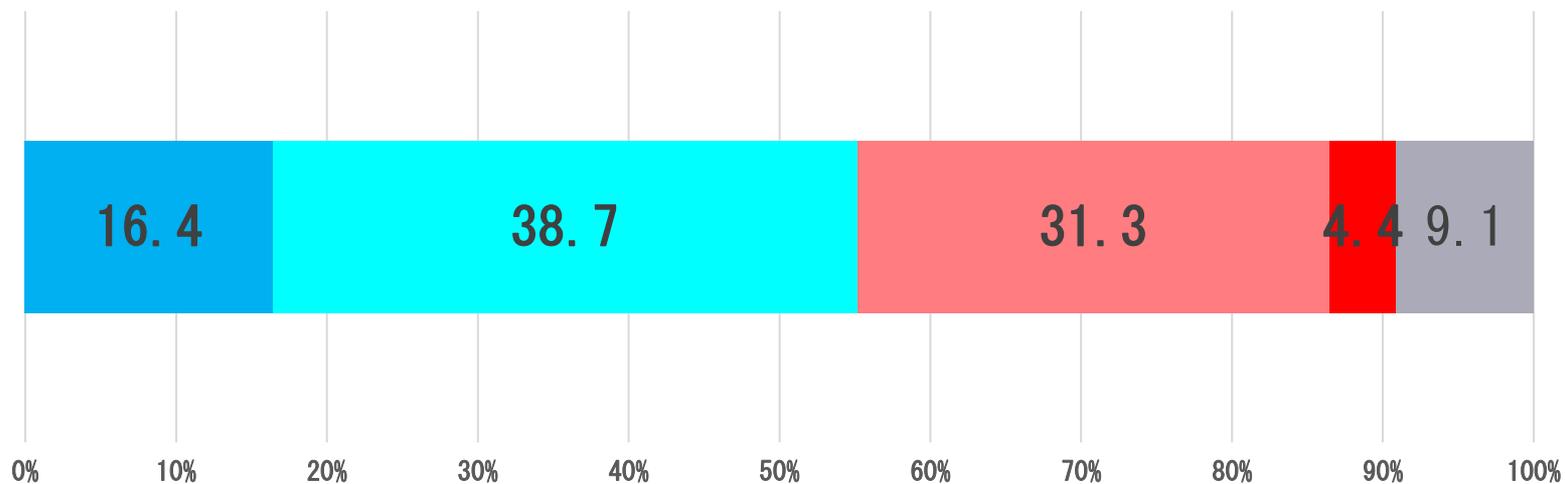
設問 その他

対象 (n=450)

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に1例以上実施

シャント術後フォローアップで他疾患も 診療しなければならず困ることがある

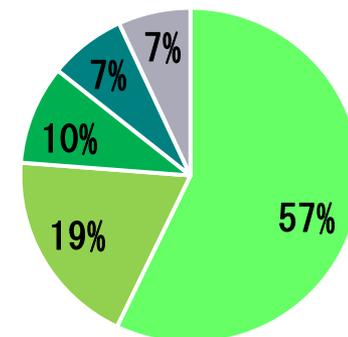
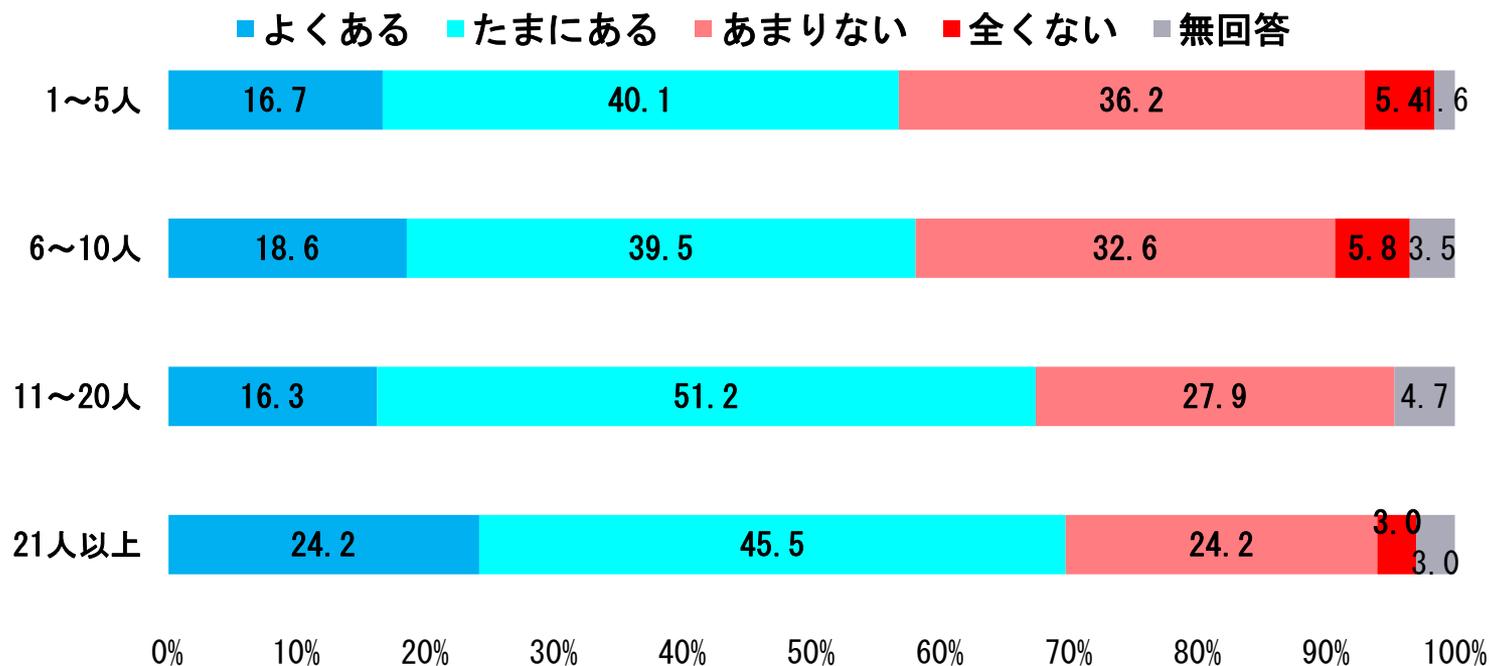
- よくある
- たまにある
- あまりない
- 全くない
- 無回答



シャント術後フォローアップで他疾患も診療しなければならず困ることがある

回答施設割合

2022年シャント術
実施iNPH患者数



- 1~5人
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上
- 無回答

設問

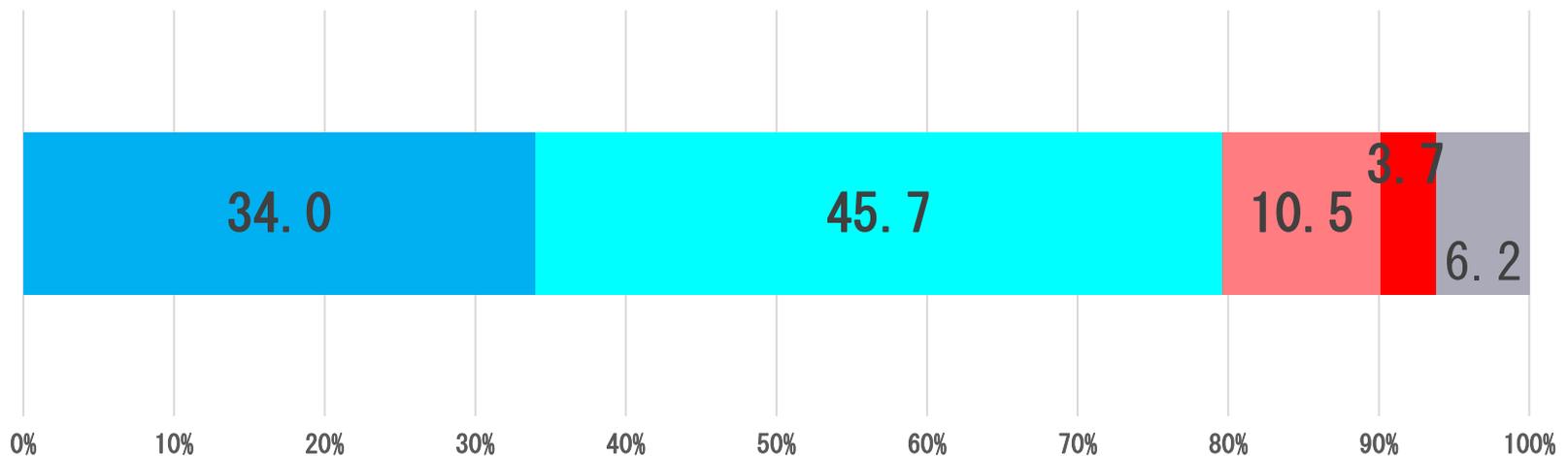
シャント術前の検査・評価

対象（n=162、25%）

- iNPH患者に対するシャント術を2022年に6例以上実施

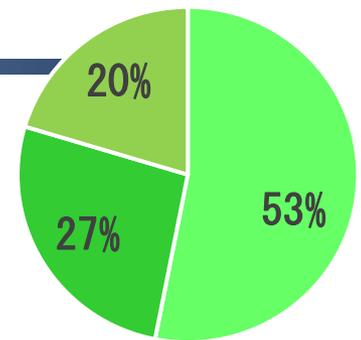
iNPH以外の変性疾患や認知症疾患の鑑別/併存疾患診断のための診療

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

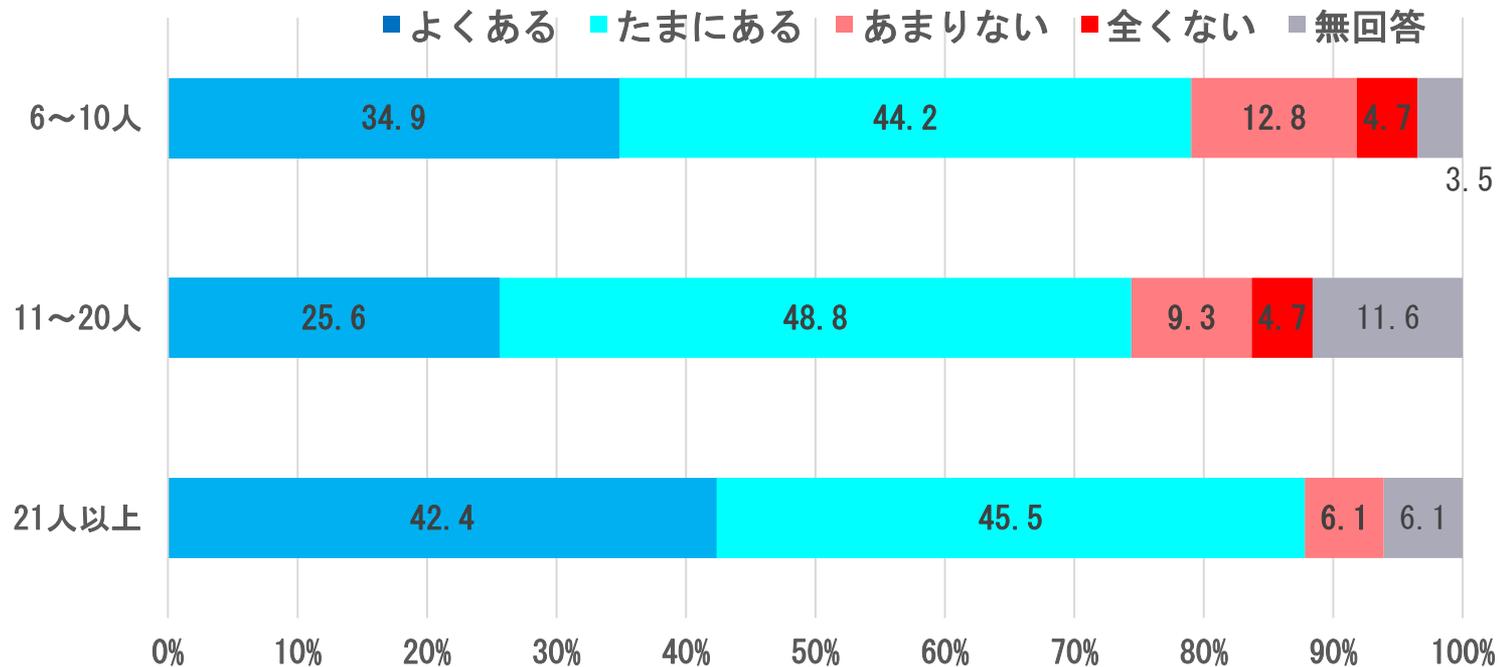


iNPH以外の変性疾患や認知症疾患の鑑別/併存疾患診断のための診療

回答施設割合



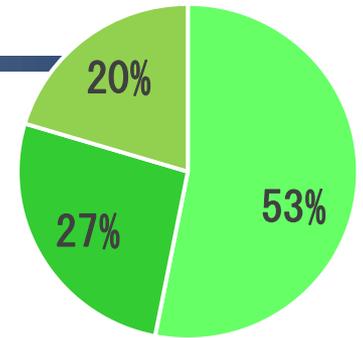
2022年シャント術実施iNPH患者数



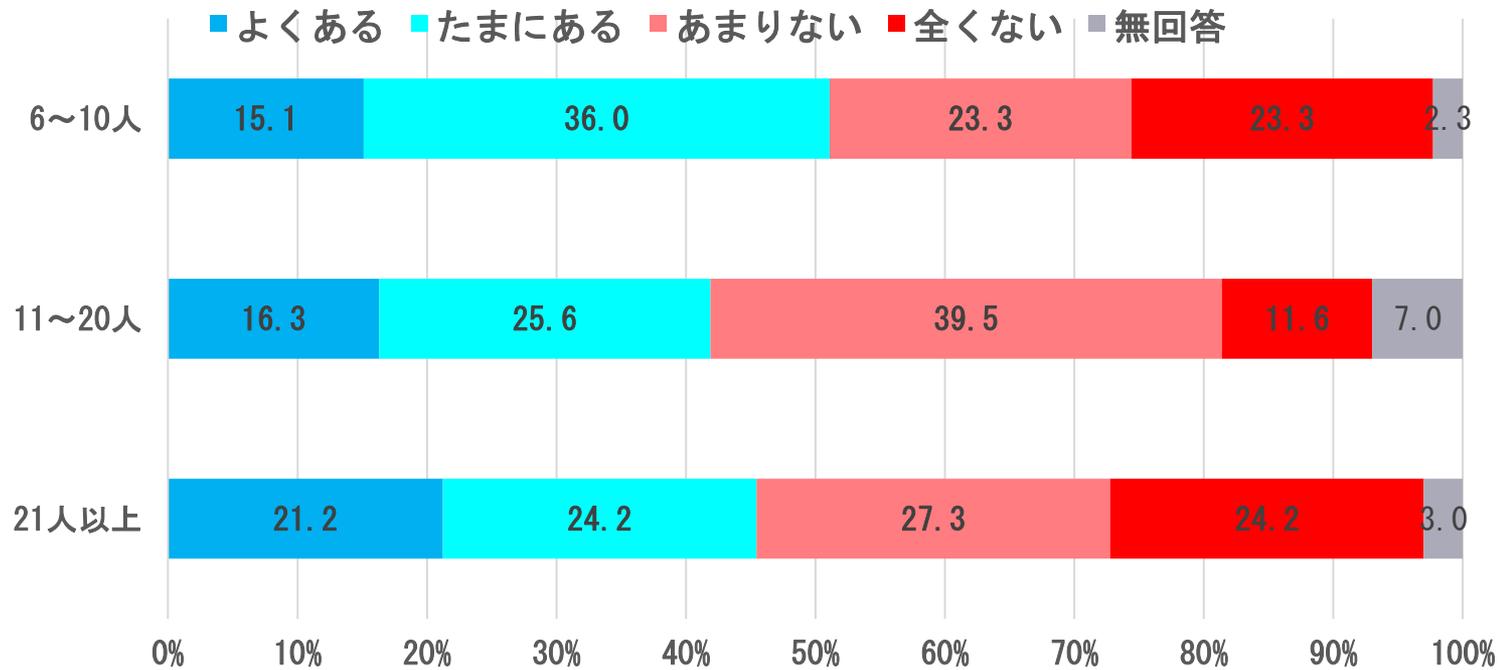
- 6~10人
- 11~20人
- 21人以上

脳血流SPECT検査

回答施設割合



2022年シャント術
実施iNPH患者数



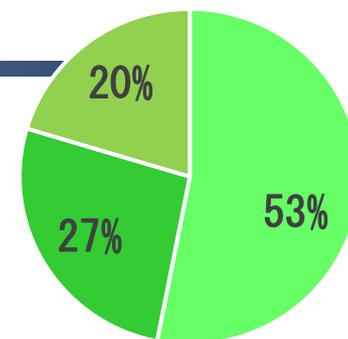
ドパミントランスポーター-SPECT検査 (ダットスキャン)

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

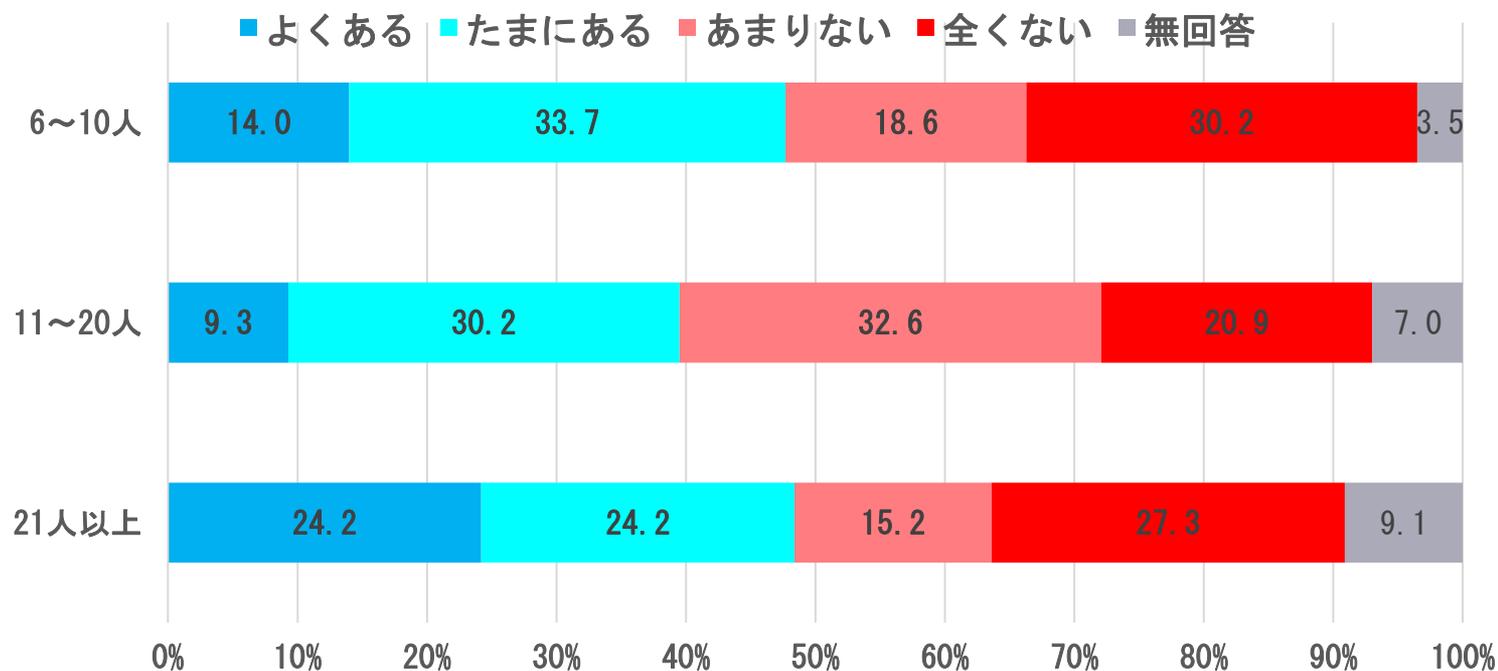


ドパミントランスポーター—SPECT検査 (ダットスキャン)

回答施設割合



2022年シャント術
実施iNPH患者数



■ 6～10人
■ 11～20人
■ 21人以上

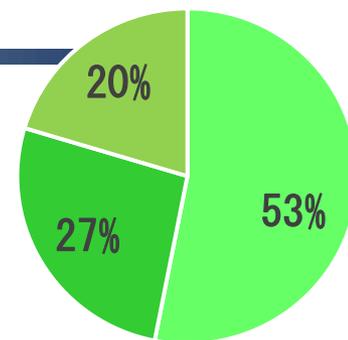
MIBG心筋シンチグラフィー検査

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

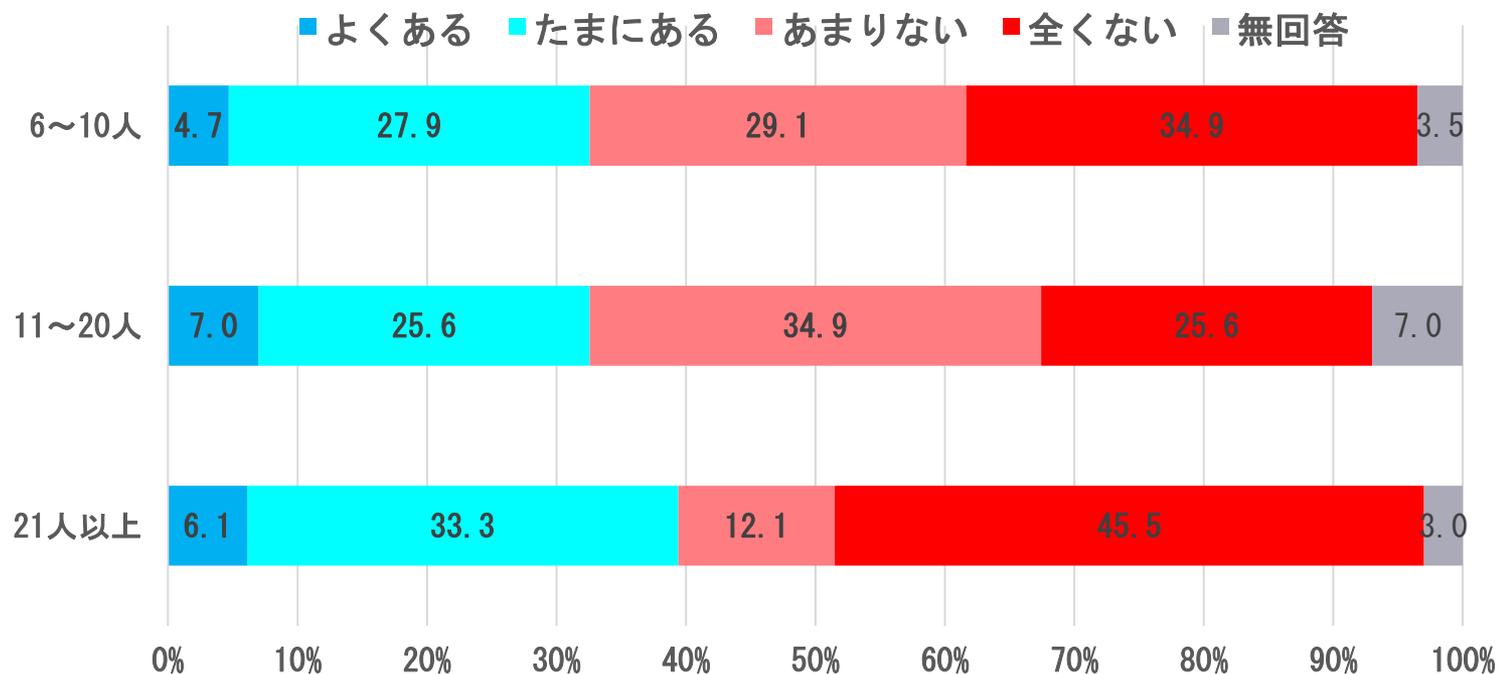


MIBG心筋シンチグラフィー検査

回答施設割合



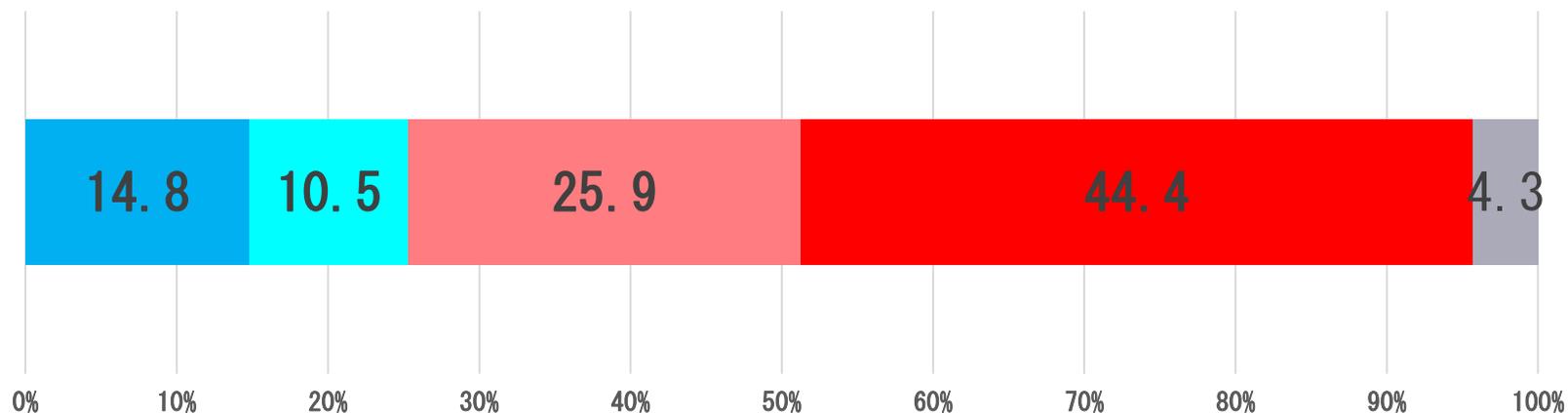
2022年シャント術
実施iNPH患者数



■ 6～10人
■ 11～20人
■ 21人以上

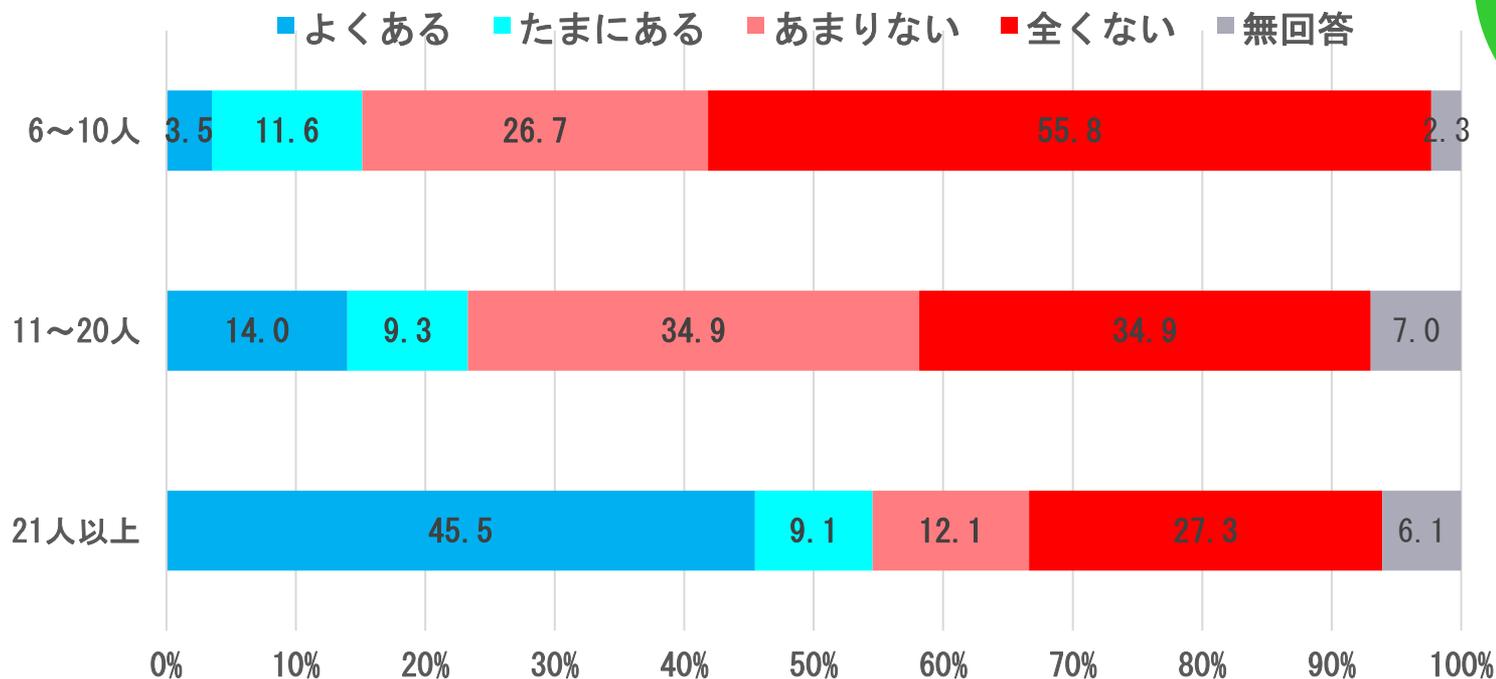
CSF中のアルツハイマー病のバイオマーカー検査

■ よくある ■ たまにある ■ あまりない ■ 全くない ■ 無回答

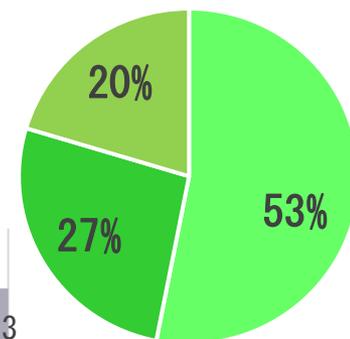


CSF中のアルツハイマー病の バイオマーカー検査

2022年にシャント術を
施行したiNPH患者数



回答施設割合



■ 6~10人
■ 11~20人
■ 21人以上

調査結果のサマリー

- 656/1220施設(有効回答率:53.8%)から同意取得
 - 日本正常圧水頭症学会会員 : 13.7%
 - 20年以上の診療経験を有している医師 : 73.8%
 - 認知症専門医資格保持者 : 5.6%
 - 1年間に1例以上iNPH患者に対して実施 : 68.6%
- シャント術実施について(実施している450施設対象)
 - 日本正常圧水頭症学会iNPH診療ガイドライン使用 : 92.2%
 - DESH既知率 : 96.7%
 - 最もよく実施しているシャント術がLPシャント術 : 54.0%
 - 1年間のiNPH患者に対するシャント術実施1~5例が最多 : 57.1%
- シャント術6例以上実施施設対象 (n=162)
 - シャント前に変性/認知症疾患の鑑別/併存診断実施 : 34.0%
 - 21例以上シャント実施施設では42.4%
 - シャント前にCSF中のアルツハイマー病BM検査実施 : 14.8%
 - 21例以上シャント実施施設では45.5%

謝辞

- 日本脳神経外科学会前理事長 宮本 亨先生
 - 日本正常圧水頭症学会前理事長 伊達 勲先生
 - 同上 現副理事長 貴島晴彦先生
 - 同上 現理事 中島 円先生、山田茂樹先生
 - 高知大学脳神経外科学講座 上羽哲也先生
 - 同上 次世代医療創造センター 中村夏子先生、南まりな先生
- アンケート調査にご協力いただいた日本脳神経外科学会の先生方に感謝申し上げます。