

# 正常圧水頭症センター (NPHセンター)

# Q. 正常圧水頭症（NPH）センターとは？

- 高齢になると、次第に歩くのが遅くなり、歩幅が小刻みになったり、すり足のような歩き方になる場合があります。このような**歩行障害**に、**物忘れ**や**無気力**、あるいは**頻尿・尿漏れ（尿失禁）**などの症状が加わってくることがあります。
- これらは高齢者ではよく見られる症状であり、いろいろな病気で起こりますが、そのなかに、「**特発性正常圧水頭症（iNPH）**」という病気があります。iNPHは、頭の中の水（髄液）の流れが悪くなって起こります。「**髄液シャント術**」という手術をすることによって、歩行障害、認知障害、尿失禁などの症状が良くなります。

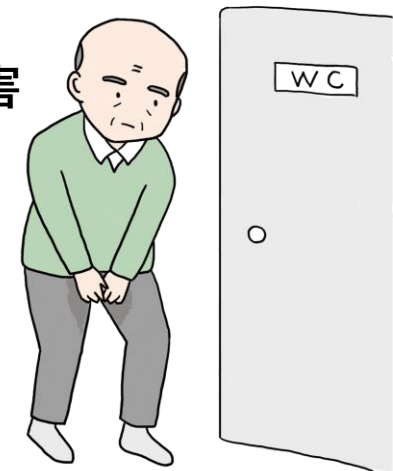
歩行障害



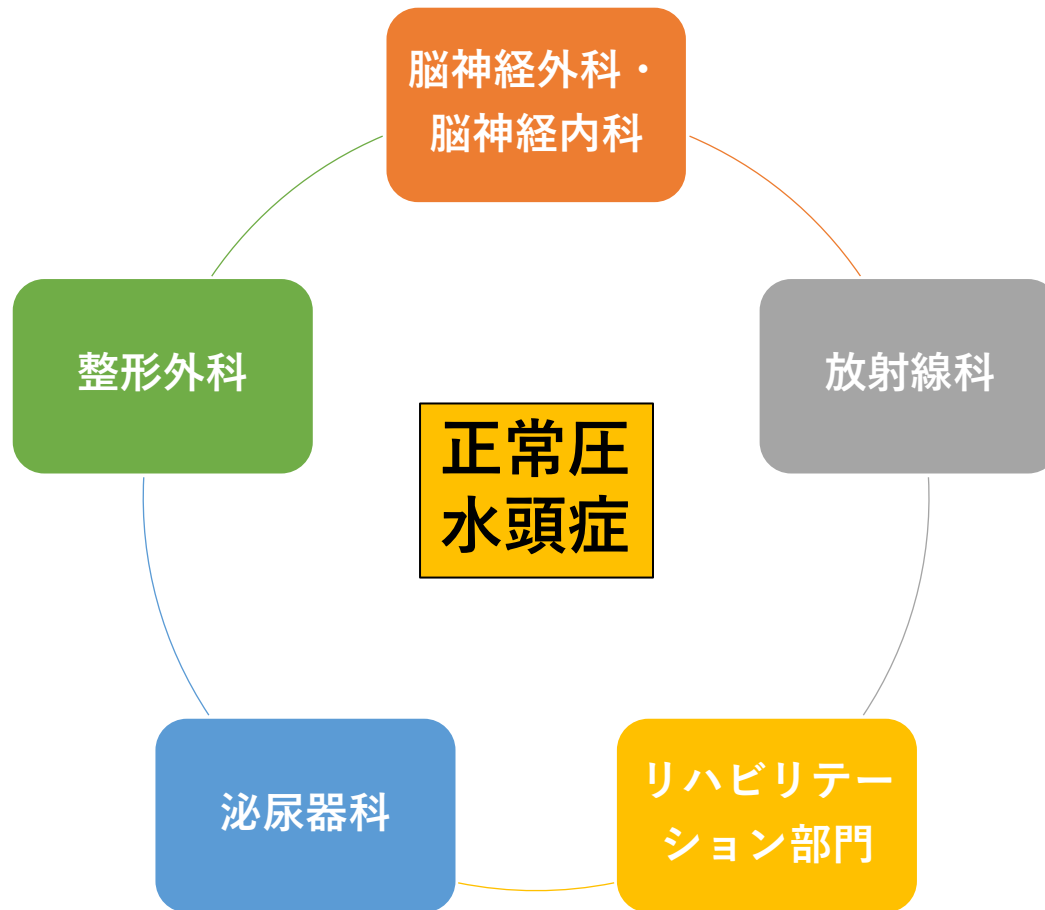
認知障害



排尿障害



- **正常圧水頭症（NPH）センター**では、脳神経外科だけではなく、整形外科、泌尿器科、精神科、リハビリテーション部門、神経内科、その他診療科の専門医による多角的な面からの診断→検査→手術が可能です。



# 似ている病気 (合併する場合あり)

## 歩行障害

- パーキンソン病
- パーキンソン症候群
- 頸部・腰部脊柱管狭窄症
- 末梢性めまい
- 下肢筋力低下、フレイル
- 脊髄小脳変性症
- 進行性核上性麻痺
- 大脳皮質基底核変性症
- 多系統萎縮症 など

## 認知障害

- アルツハイマー型認知症
- レビー小体型認知症
- 皮質下性血管性認知症
- 前頭側頭葉型認知症
- アルコール性脳障害
- ビンスワンガー型白質脳症
- うつ状態・うつ病
- 自立神経失調症 など

## 排尿障害

- 過活動性膀胱
- 夜間頻尿症
- 前立腺肥大症（男性）
- 泌尿器科系疾患 など

# 検査・治療の流れ

リハビリテーション部門で評価

## ①外来検査

疑い例

## ②タップテスト

テスト有効例

## ③髄液シャント手術

- ・採血（＊ビタミン、甲状腺機能など）
- ・心電図
- ・胸部・腰椎レントゲン
- ・頭部CT（冠状断も）
- ・頭部MRI・MRA
- ・全脊椎MRI

- ＊脳血流シンチグラフィー
- ＊心筋シンチグラフィー
- ＊ダットスキャン
- ＊他疾患との鑑別、併存症の治療（他科コンサルト）

＊はオプション

### 3日間入院

- ・透視下タップテスト
- ・髄液検査
- ・前・翌日・翌々日に理学療法士によるTUG（3m往復歩行テスト）  
MMSE（認知機能テスト）

7日目に外来で  
TUG・MMSE

### 10日間入院

シャント手術（全身麻酔）



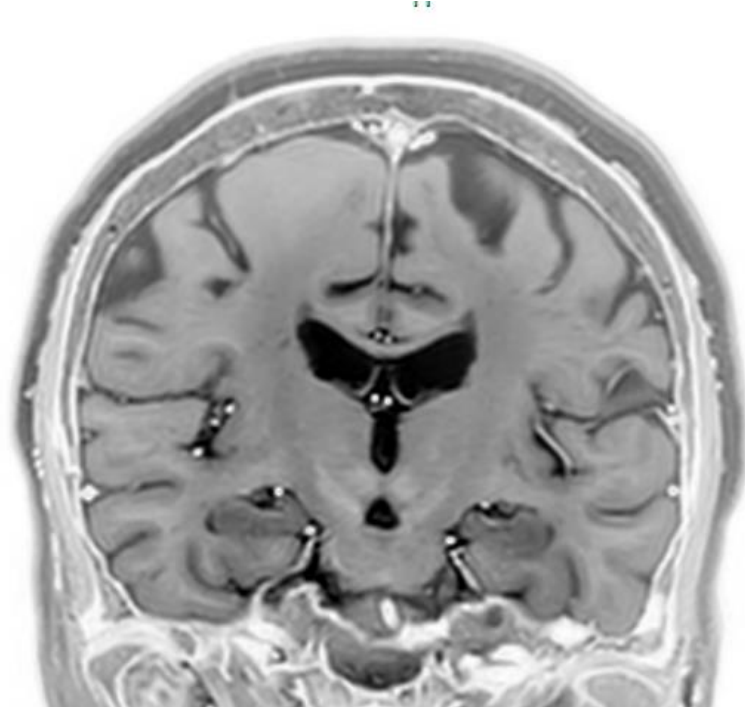
# 頭部MRI・MRA検査

放射線科と協力

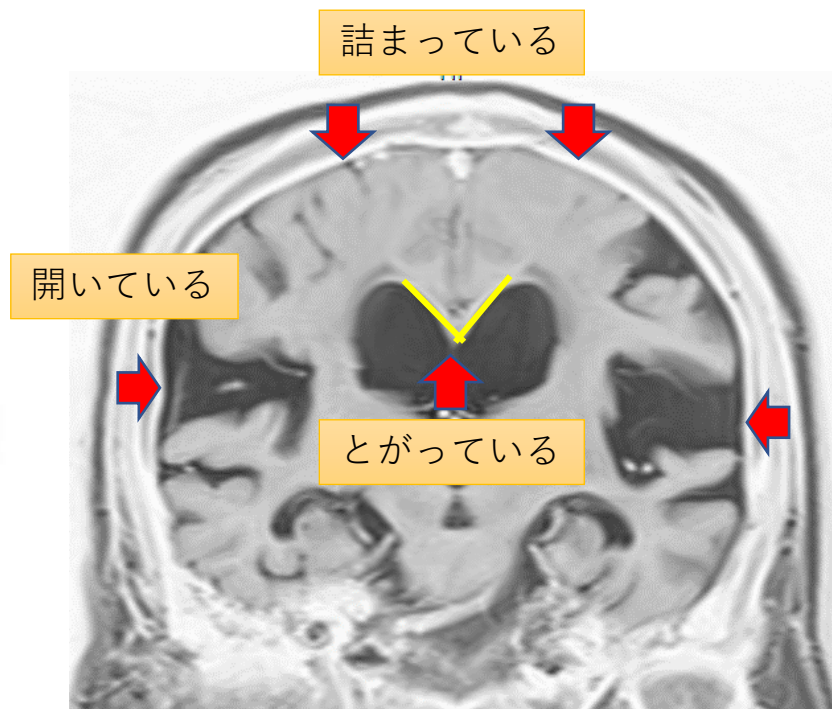
最新の3テスラMRIを使って、iNPHに特徴的な画像所見について検査します。

典型的な例では、脳室の拡大とともに、頭のとっぺん（高位円蓋部）が詰まった様に見えます。これに対して脳萎縮では、脳のしわ（脳溝）に隙間が見られます。また、脳梗塞や脳の血管の病気（動脈瘤や狭窄など）を合併していないかを診断します。

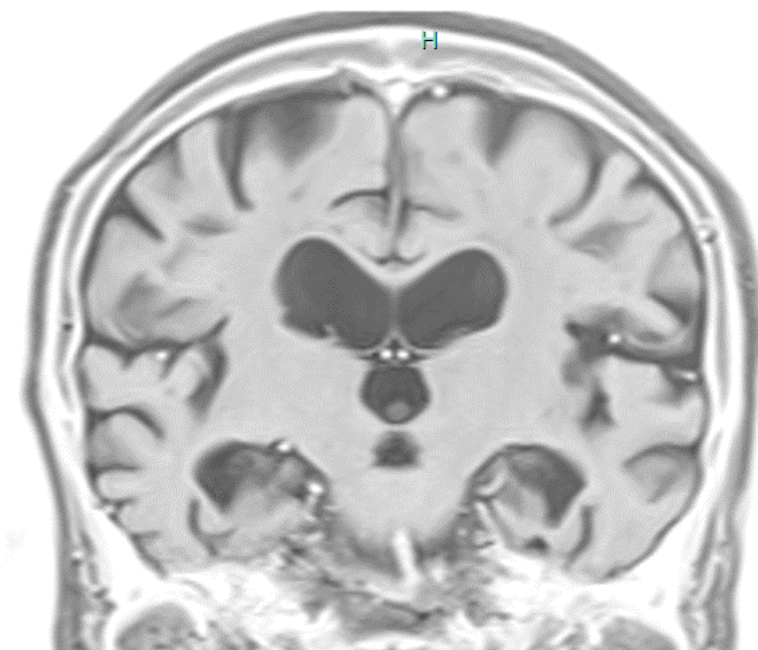
さらに、当院では、海馬（記憶をつかさどる場所）周囲の萎縮程度をみて、アルツハイマー型認知症の合併も診断できます。



正常（70歳代）



特発性正常圧水頭症



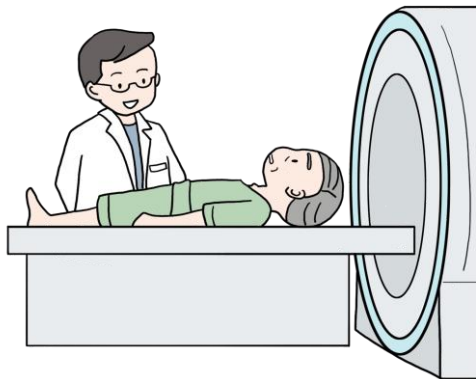
アルツハイマー型認知症



# 全脊椎MRI検査

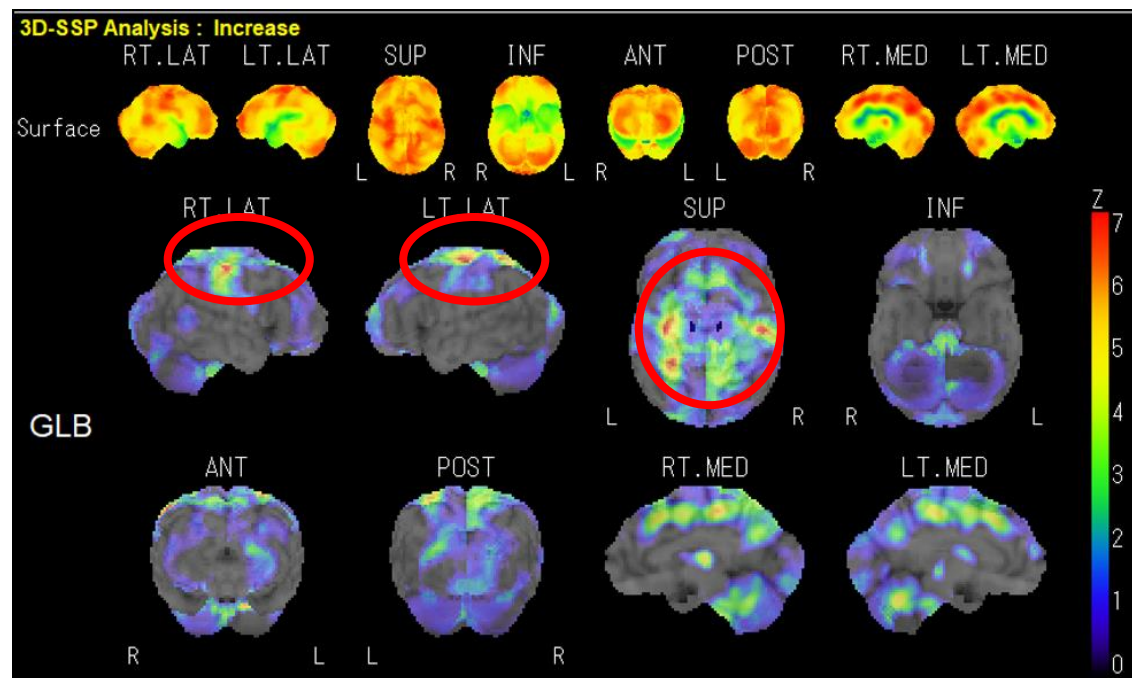
iNPHで起こる歩行障害や排尿障害の原因に、頸部や腰部の脊柱管狭窄症を合併している場合が多く見られます。また、腰部からシャント手術を行う場合には、腰部の脊柱管狭窄があると手術が困難だったり、術後に下肢の痛みが出現する場合があります。

それらを見逃さないために、全脊椎MRIを行っています。

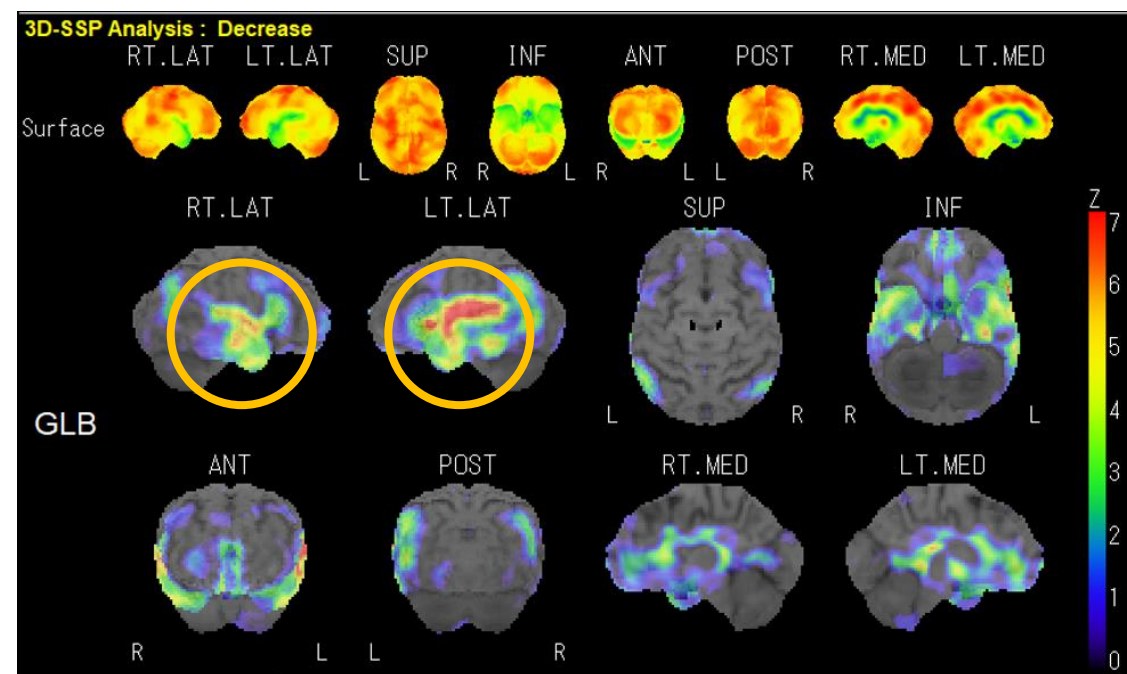


# 脳血流 SPECT（認知症の診断目的）

SPECT検査では、MRIではわからない脳の血流状態を見ることができます。脳の機能が低下している部分は、脳の血流が低下しています。脳血流のパターンの違いによって、特発性正常圧水頭症、アルツハイマー型認知症、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症などの診断を補助します。



○ 血流増加部位：カップーサイン

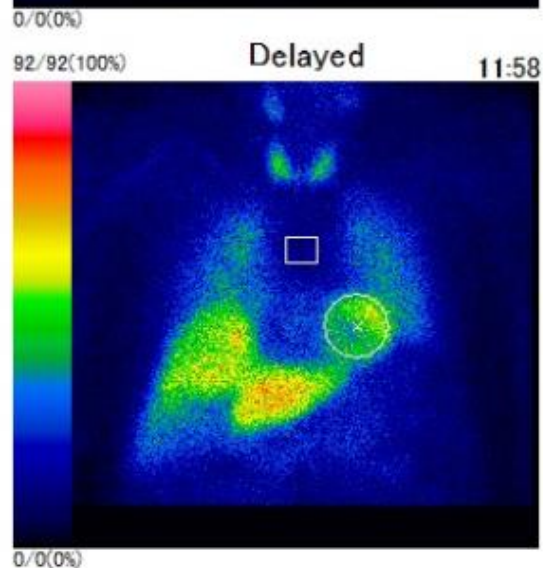
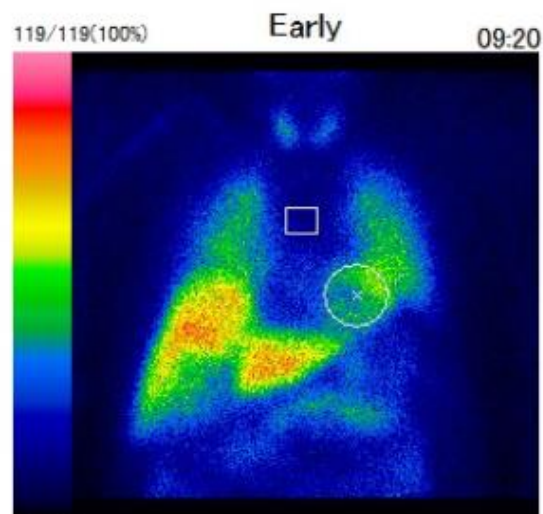


○ 血流低下部位：チェックマークサイン

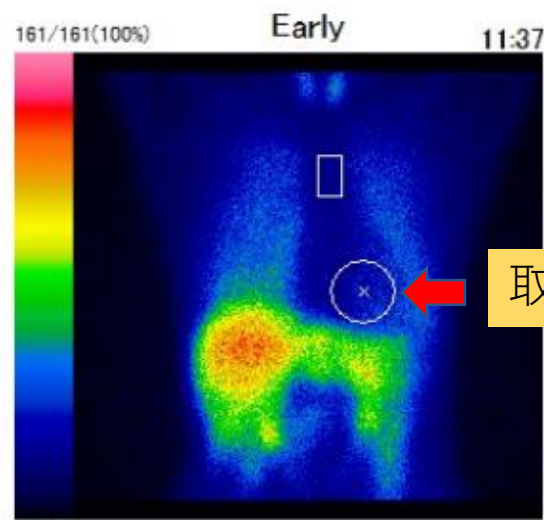


# 心筋シンチグラフィ

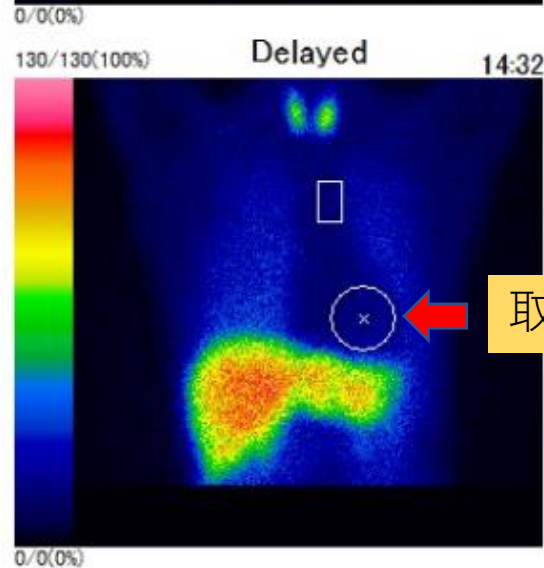
放射線科・脳神経内科と協力



正常な取り込み



取り込み低下



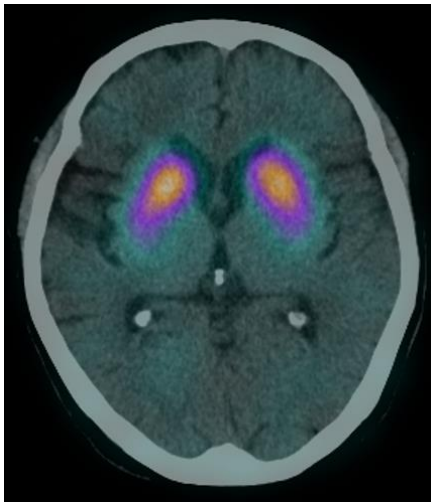
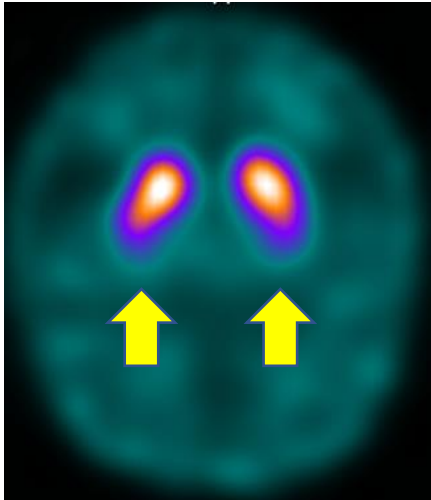
取り込み低下

パーキンソン病・  
レビー小体病の疑い

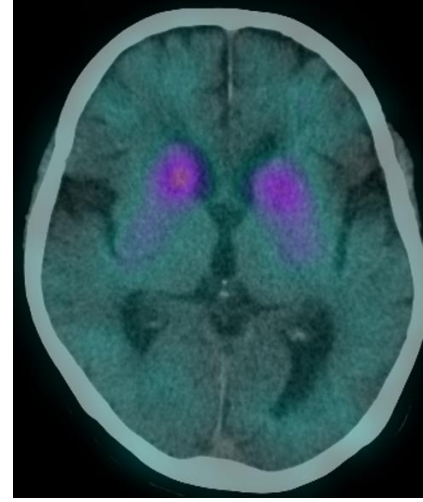
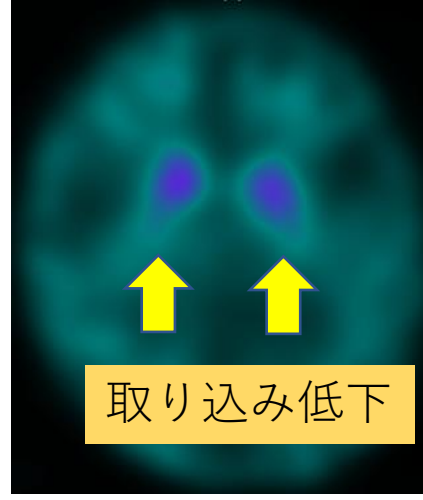
iNPHに合併するパーキンソン病の早期診断や、レビー小体型認知症の診断などに役立ちます。

# ダットスキャン

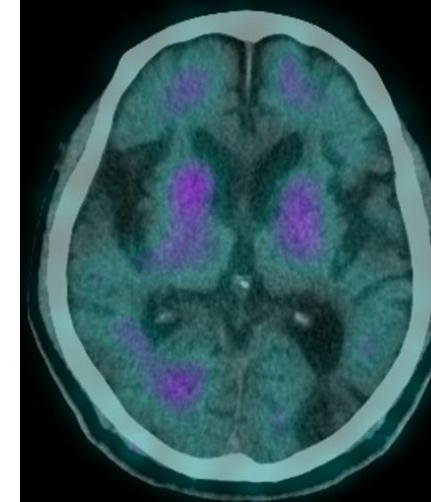
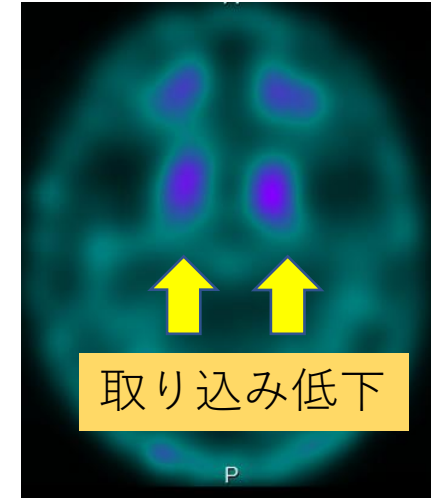
放射線科・脳神経内科と協力



正常



レビー小体型認知症



進行性核上性麻痺+iNPH

iNPHに合併するパーキンソン症候群（類縁疾患）の早期診断や、レビー小体型認知症の診断などに役立ちます。

# 髄液排除試験（タ ッ プ テ ス ト）

放射線技師・看護師と協力

タ ッ プ テ ス トとは、背骨から、比較的細い針で髄液を抜く（腰椎穿刺）検査です。髄液を30ccほどゆっくりと抜きます。早い人では、この検査から1時間後に歩きやすくなるという変化がみられます。検査の翌日に歩きやすくなる人もあります。この変化は、1日だけで元に戻ってしまう人もあれば、長く続く人もあります。また、話し方がはっきりしてきた、尿漏れがなくなったなどの変化が、検査後数日から1週間程度たってからみられることもあります。

タ ッ プ テ ス トで症状が改善した人は、[髄液シャント術](#)での症状の持続的な改善が期待できます。タ ッ プ テ ス トで効果がみられない場合には、1.経過を見る、2.再度タ ッ プ テ ス トを行う、3.ほかのテストを行う の3つの選択肢があります。



当センターでは全例、透視下で行っています



# iNPH のスケール

軽度



重度

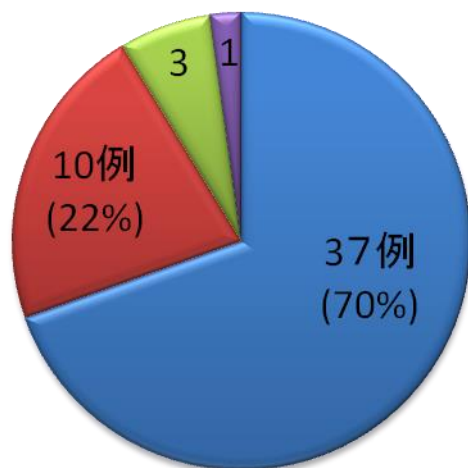
| 重症度 | 歩行障害                               | 認知障害                           | 排尿障害                     |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 0   | 正常                                 | 正常                             | 正常                       |
| 1   | ふらつき、歩行障害の自覚のみ                     | 注意・記憶障害の自覚のみ                   | 頻尿、または尿意切迫               |
| 2   | 歩行障害を認めるが、補助器具（杖、手すり、歩行器）なしで自立歩行可能 | 注意・記憶障害を認めるが、時間・場所の見当識は良好      | ときおりの尿失禁（1～3回/週以上）       |
| 3   | 補助器具や介助がなければ歩行不能                   | 時間・場所の見当識障害を認める                | 頻回の尿失禁（1回/日以上）           |
| 4   | 歩行不能                               | 状況に対する見当識は全くない、または意味ある会話が成立しない | 膀胱機能のコントロールがほとんどまたは全く不可能 |

iNPHを治療しないと、徐々に症状が進行します！

# 当院でのシャント手術後の改善率

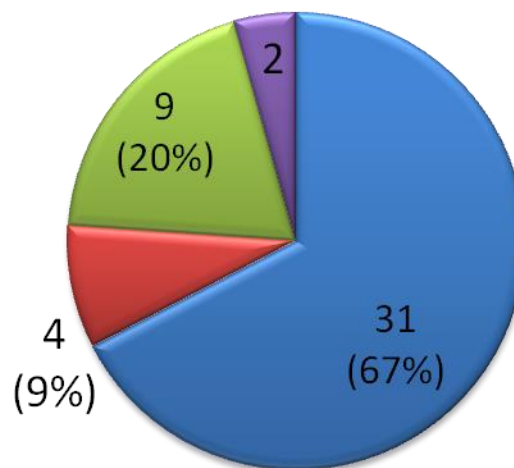
## 歩行障害

改善率 92%



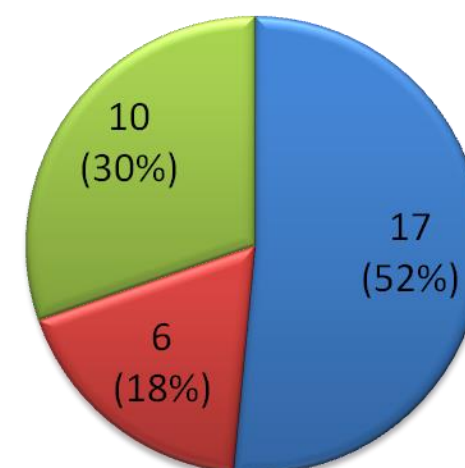
## 認知障害

76%



## 排尿障害

70%



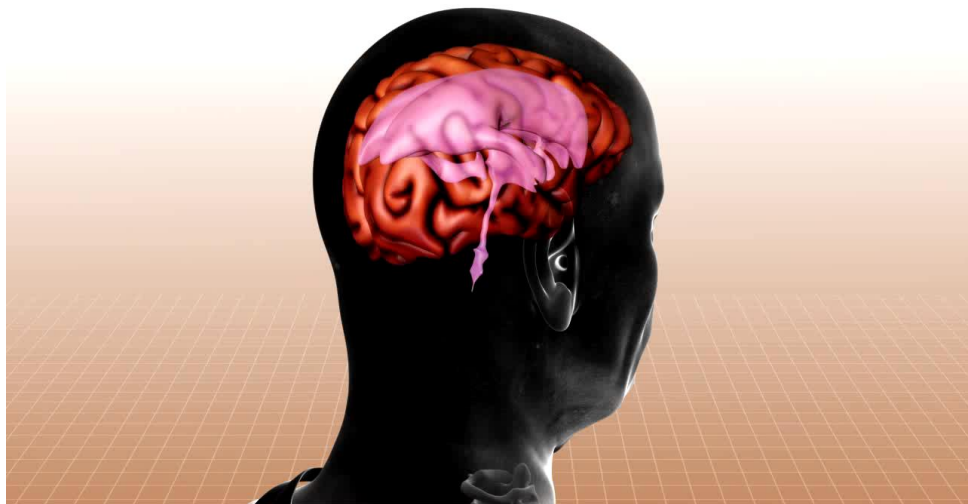
■ 著明に改善 ■ 改善 ■ 不変 ■ 悪化

|            |               |            |
|------------|---------------|------------|
| 歩行; TUG    | ■ 10%以上の改善    | ■ 10%未満の改善 |
| 認知; MMSE   | ■ 3点以上の改善か満点  | ■ 1~2点の改善  |
| 排尿; iNPHGS | ■ 2段階以上の改善か正常 | ■ 1段階の改善   |

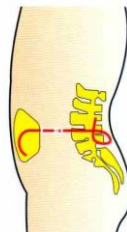


# 正常圧水頭症の治療

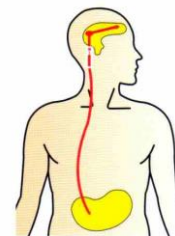
## 髄液シャント手術（イメージ）



腰椎ー腹腔シャント  
(L-Pシャント)



脳室ー腹腔シャント  
(V-Pシャント)



このような症状があれば・・・

熊本市民病院  
正常圧水頭症センター  
にご相談ください。

TEL：096（365）1606  
（患者サポートセンター直通）

| ☑ iNPHの症状チェックリスト                                                                                           |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 症状のタイプ                                                                                                     | 状 態                                                  |
| 歩 行 障 害<br><br>症状を動画で確認 | <input type="checkbox"/> ひざを上げづらい、小刻みに少しずつ歩く         |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 開脚で不安定な歩き方になる(特に方向転換時)      |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> つまづきやすい、不意に転ぶことがある          |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 歩く時、第一歩が出ない、床に張り付いたような感覚がある |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 歩くことができない、または立つと不安定である      |
|                                                                                                            |                                                      |
| 認 知 症                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 注意力・集中力を維持するのが難しい           |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 最近、物忘れがはじまった                |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 習慣や趣味などをせず、ぼーっとしてしまう        |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 少し怒りっぽくなった                  |
| 尿 失 禁                                                                                                      | <input type="checkbox"/> おしっこを我慢できる時間が非常に短い(特に夜間)    |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 頻尿または尿失禁状態である               |
| そのほか                                                                                                       | <input type="checkbox"/> 表情が乏しくなる                    |
|                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 声が小さくなった                    |

脳神経外科 水頭症担当  
田尻 征治 医師

