

神経診察のポイント

関西医科大学 脳神経内科

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

意識障害

意識：覚醒していること

自己とそれ以外の取り巻く環境を理解すること

意識水準

意識不鮮明

傾眠

昏眠 … 強い刺激に短時間は覚醒

昏迷 … まったく反応がない

意識変容

せん妄 … 軽い意識混濁 + 興奮、幻覚、妄想

朦朧状態

夢幻状態（夢遊状態）

Japan Coma Scale (JCS)

I、刺激しないでも覚醒している状態

1. だいたい意識清明だが、今ひとつはっきりしない
2. 見当識障害がある
3. 自分の名前、生年月日が言えない

II、刺激すると覚醒する状態—刺激をやめると眠り込む

10. 普通の呼びかけで容易に開眼する
20. 大きな声または身体をゆさぶることにより開眼する
30. 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと辛うじて開眼する

III、刺激しても覚醒しない状態

100. 痛み刺激に対し、払いのけるような動作をする
200. 痛み刺激で少し手足を動かしたり、顔をしかめる
300. 痛み刺激に反応しない

痛み刺激の方法

(あざや傷にならないように行う)

- ・胸骨を拳で強く圧迫
- ・爪、爪の付け根をペンで強く圧迫

Glasgow Coma Scale (GCS)

開眼 (Eyes Open)

E4 . . . 自発的に開眼する

E3 . . . 呼びかけにより開眼する

E2 . . . 痛み刺激により開眼する

E1 . . . 開眼しない

運動 (Best Motor Response)

M6 . . . 命令に従う

M5 . . . 痛み刺激に向かう運動

M4 . . . 痛み刺激から屈曲して逃避する

M3 . . . 四肢を異常屈曲

M2 . . . 四肢を伸展する反応

M1 . . . 運動なし

言語 (Best Verbal Response)

V5 . . . 見当識良好

V4 . . . 混乱した会話

V3 . . . 不適切な言葉

V2 . . . 理解不能の応答

V1 . . . 発語なし

GCS EMV score 15点と表記する (E4 M6 V5と表記してもいい)

高次脳機能障害

厚生労働省の定義：

「外傷性脳損傷、脳血管障害などにより脳損傷をうけ、その後遺症などとして生じた記憶障害、注意障害、社会的行動異常 などの認知障害をさすもの」

- ・ 記憶障害（健忘）
- ・ 失 語：言語の入出力の障害
- ・ 失 行：様々な動作の実行・出力の障害
- ・ 失 認：感覚情報の認知障害
- ・ 遂行機能障害
- ・ 注意障害

失語

優位半球の確認が必要 → **利き手を**の確認 が必要

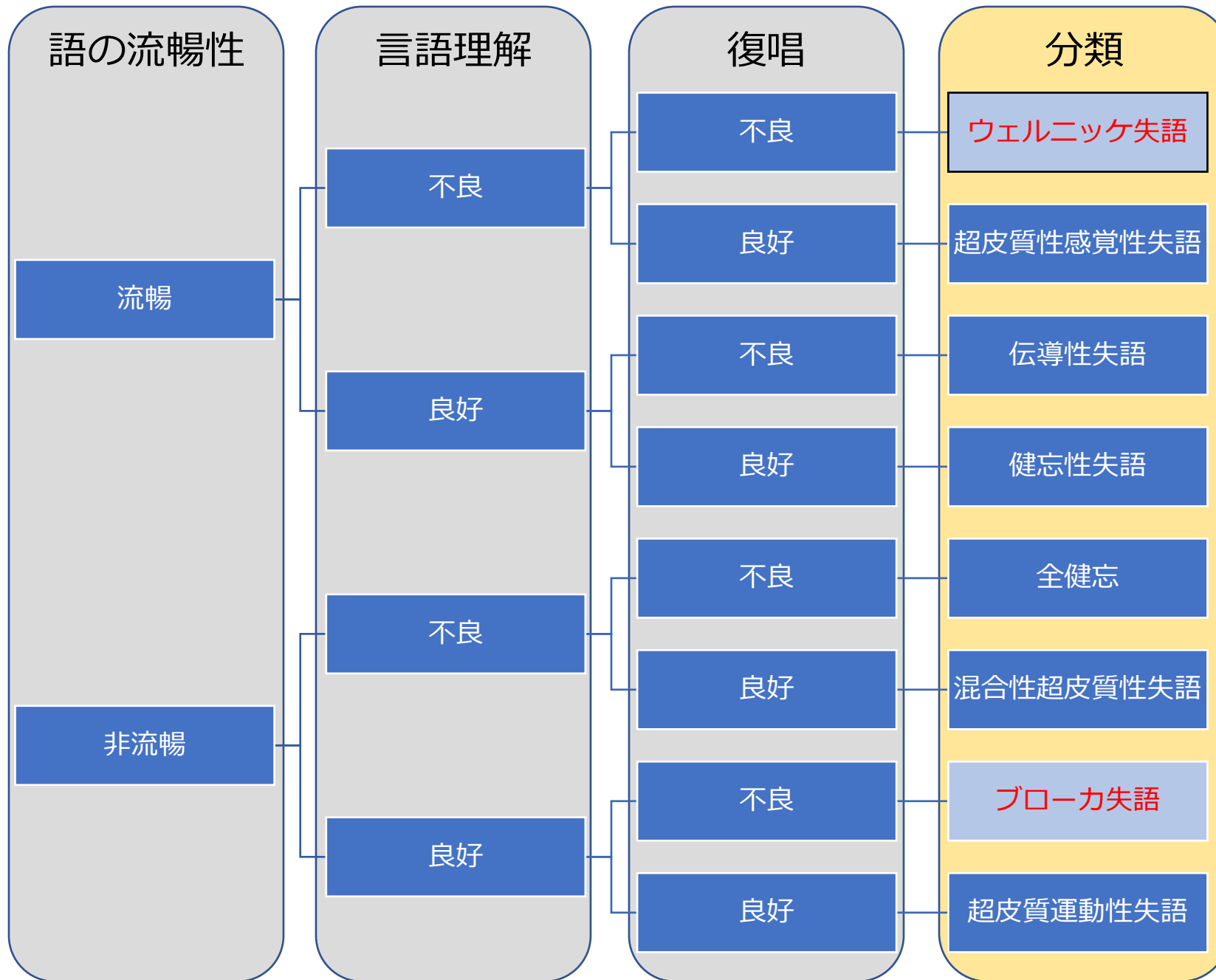
失語の診察は、まず **物品呼称**

物品呼称はほとんどの失語のパターンで障害を受けるため、スクリーニングとして使う
失語がありそうなら、言語理解、発語、復唱の順番で失語の障害を確認する

物品呼称：時計、めがね、財布、鍵などを見せ物の名前を言ってもらう

言語理解：「右手で左の耳を触って下さい」など動作を指示し、施行してもらう
(ジェスチャーを加えないこと)

復 唱：「携帯電話」、「ここは病院です」など単語や単文を復唱してもらう



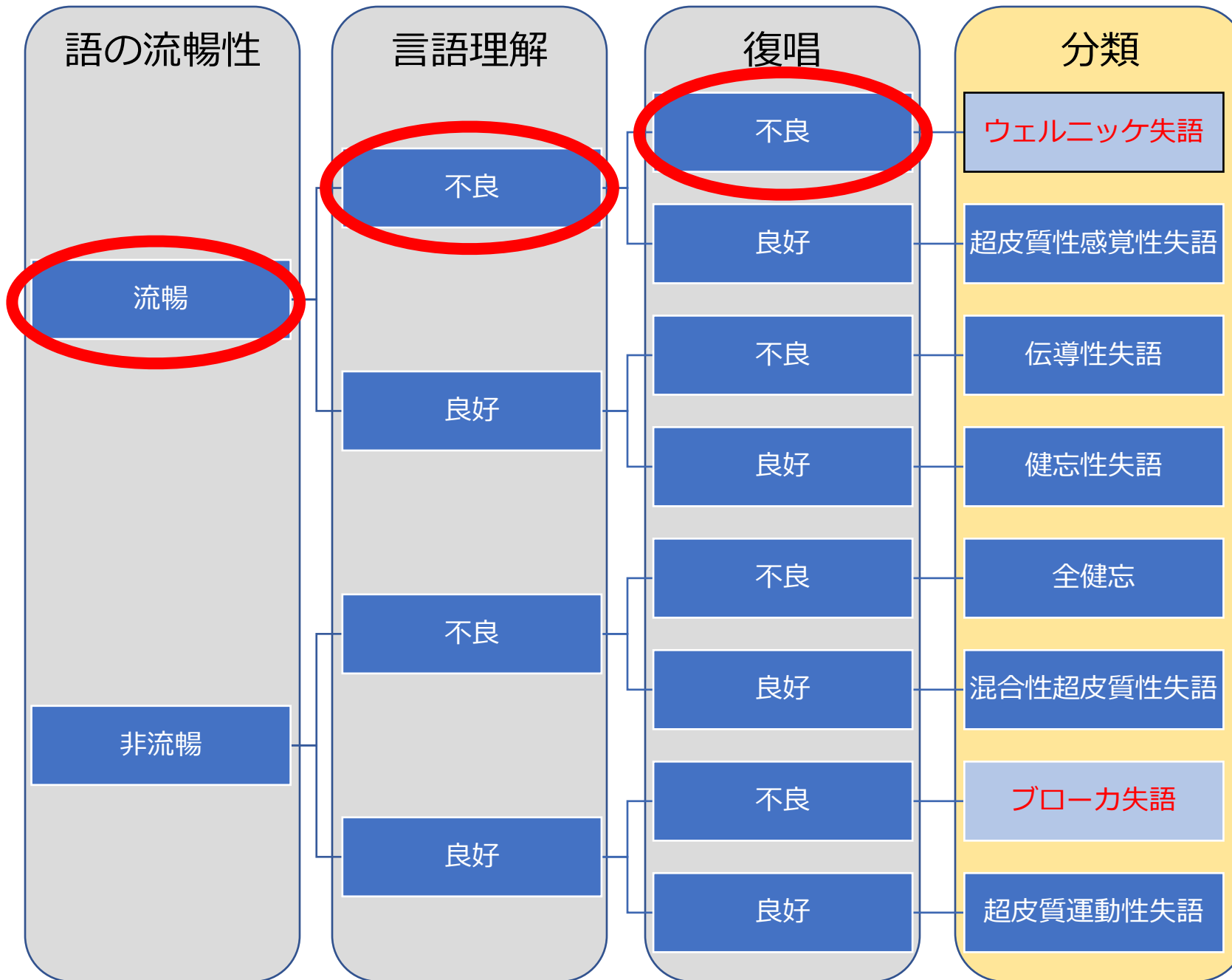
運動性失語（ブローカ失語）

- 「お歳は？」→「・・・え・・・68歳デス。ショウワ、12・・・ネン・・・、7・・・ガツ12ニチデス。」
- 「どこが悪いのですか？」→「ア・・・、ソノ・・・。エーット・・・。マチノ、センセイニ、カカッテイテモ、ソ、・・・、コ、コ・・・コウイウ・・・ホツサガ、・・・オキテオリマスノデ、エ、シ、ヒ、エ、シラ・・・ベテ・・・モラ・・・オウトオモッテ、オネガイシタ、ワケデス」



感覚性失語（ウェルニツケ失語）

- 「名前は？」 → 「なんの？どっちよ？」
- 「苗字は？」 → 「何そりゃー、昔はどこ、いまげずですね、あれは8月のなんぼで、土地がね。守口の、ちょうど橋がダメなときに、いわゆるその土地にね。もう全然ダメなんです。私のー（そのまましゃべり続ける）」
- はさみを出して「これは？」 → 「てら、、、いわんいわんし」
- 「は」 → 「・・・ダメですね。はあ。」



失 行

麻痺や運動失調はなく、指示された内容を理解しているのに、指示された動作ができない状態

肢節運動失行：母指と示指をできるだけ早く打ち合わせる

袖のボタンを留める、細い紐を結ぶ

観念運動失行：パントマイムの障害

右手で左耳を触る、歯を磨く真似、おいでおいで、バイバイ

最敬礼、ボールを蹴る真似、やかんからコップに水を注いで飲む真似

観念失行：連続動作ができない ものを使うことができない

水の入ったやかんとコップを差し出して、「水を飲んでみてください」

紙と鉛筆を渡して、「絵を書いて下さい」

「くしで髪をといて下さい」

失 認

感覚障害や精神障害がないにもかかわらず、感覚障害の統合による物体・身体・空間などの認知に障害がおきた状態

* 正しく判断できないほどの意識障害や認知症はない

* 視覚、聴覚、触覚などの感覚は障害がない

手指失認 : 頭頂葉の障害
指の呼称ができない、指を立てることができない

左右失認 : 頭頂葉の障害
左右の判別能力が障害

半側身体失認 : 頭頂葉～側頭葉・前頭葉など広い範囲で障害
自分の半身に対する関心の欠如
存在しないかのような奇異な行動、他人のものと感じる

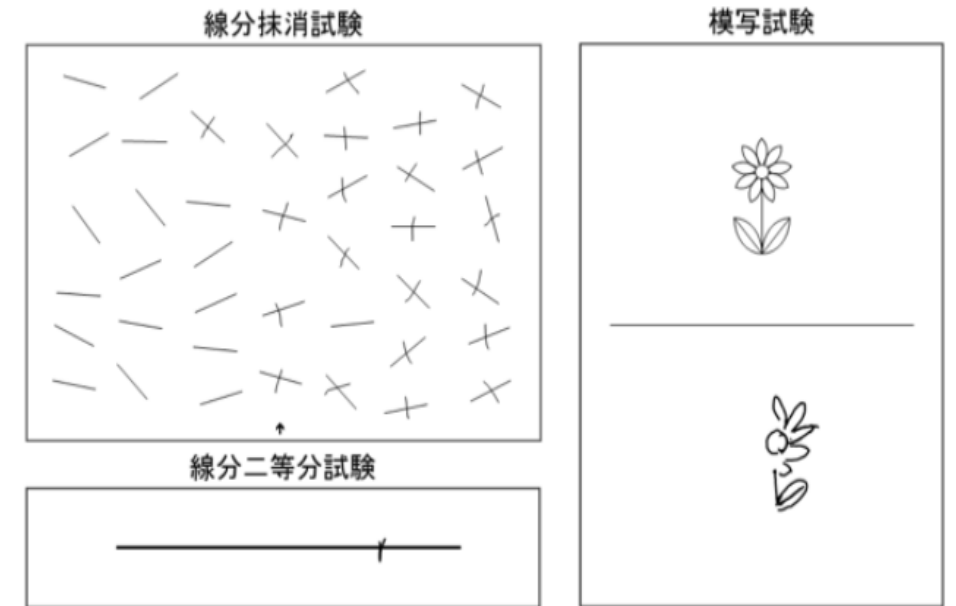
失 認

半側視空間失認(半側空間無視)：多くは右頭頂葉
意識して見ている空間の片側（多くの人 は 左側）を無視する

線分抹消試験：たくさんの線がいろいろな向きで
書いてある
全部の線の中央に印をつける

模写試験：絵を模写してもらう

線分二等分試験：線の中心に印をつけてもらう



⇒ 半側空間失認のある方は半分を無視する

半分だけ印をつけられない。半分だけ絵を模写し忘れる。中心ではない偏った位置に印をつける

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- **脳神経系**
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

脳神経の構成

神経	運動神経	感覚神経	副交感神経
I 嗅神経 (感覚)		嗅覚	
II 視神経 (感覚)		視覚	
III 動眼神経 (混合)	眼球運動, 眼瞼挙上		縮瞳
IV 滑車神経 (運動)	眼球運動 (内下転)		
V 三叉神経 (混合)	咬筋群	顔面・口腔内・角膜等の感覚	
VI 外転神経 (運動)	眼球運動 (外転)		
VII 顔面神経 (混合)	表情筋, あぶみ骨筋	舌の前2/3の味覚, 外耳の知覚	涙腺・唾液腺
VIII 内耳神経 (感覚)		聴覚, 平衡感覚	
IX 舌咽神経 (混合)	咽頭筋, 喉頭筋	舌の後1/3の味覚 口蓋, 咽頭, 中耳の知覚	唾液腺 (耳下腺) 内臓覚 (頸部)
X 迷走神経 (混合)	喉頭, 声帯	喉頭蓋, 耳介後部, 外耳道の一部の知覚	心臓, 肺, 腹腔内臓器
XI 副神経 (運動)	胸鎖乳突筋, 僧帽筋 等		
XII 舌下神経 (運動)	舌筋群		

1種しか持たない神経もあれば, 3種とも持つ神経もある

視野：視神経（Ⅱ）

診察：

見本を見せながら、片側の眼を患者さんの手で覆ってもらう

視線を動かさず、検者の眼を見ているように指示する

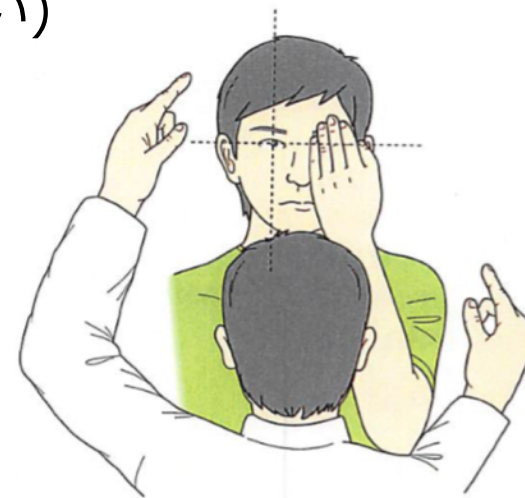
見本を見せながら、検者の指が動くのが見えたら知らせるよう伝える

指は患者さんと検者のほぼ **中間** にあるようにする

患者さんに合わせて対応する側の目を閉じる(手で覆ってもよい)

視野の **右上、右下、左上、左下、計4か所** を調べる

必ず **両眼** を検査する



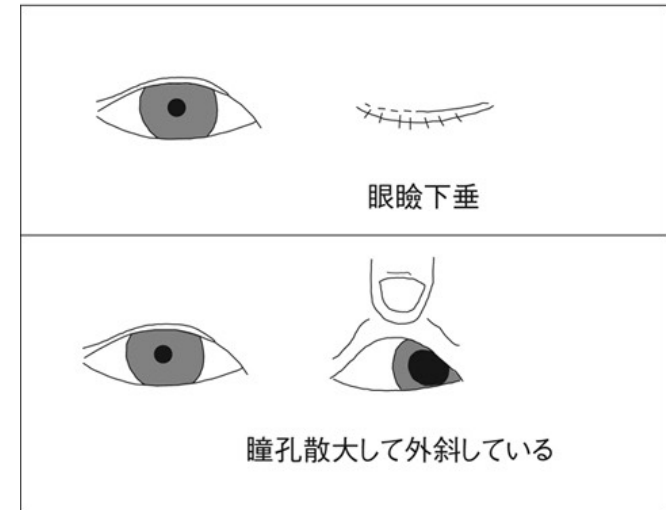
動眼神経(Ⅲ)

① 眼瞼

挙上 上眼瞼挙筋：副交感神経 (動眼神経 III)
眼瞼瞼板筋：交感神経
閉眼 眼輪筋 (顔面神経 VII)

② 瞳孔：光の調節 (虹彩の調整)

縮瞳 副交感神経 (動眼神経 III)
散瞳 交感神経



交感神経と副交感神経は、眼瞼挙上において**共同**して、瞳孔において**拮抗**して作用

③ 眼球運動 (後述)

対光反射：視神経（Ⅱ） + 動眼神経（Ⅲ）

光刺激

→ 網膜

→ 視神経（非外側膝状体路）

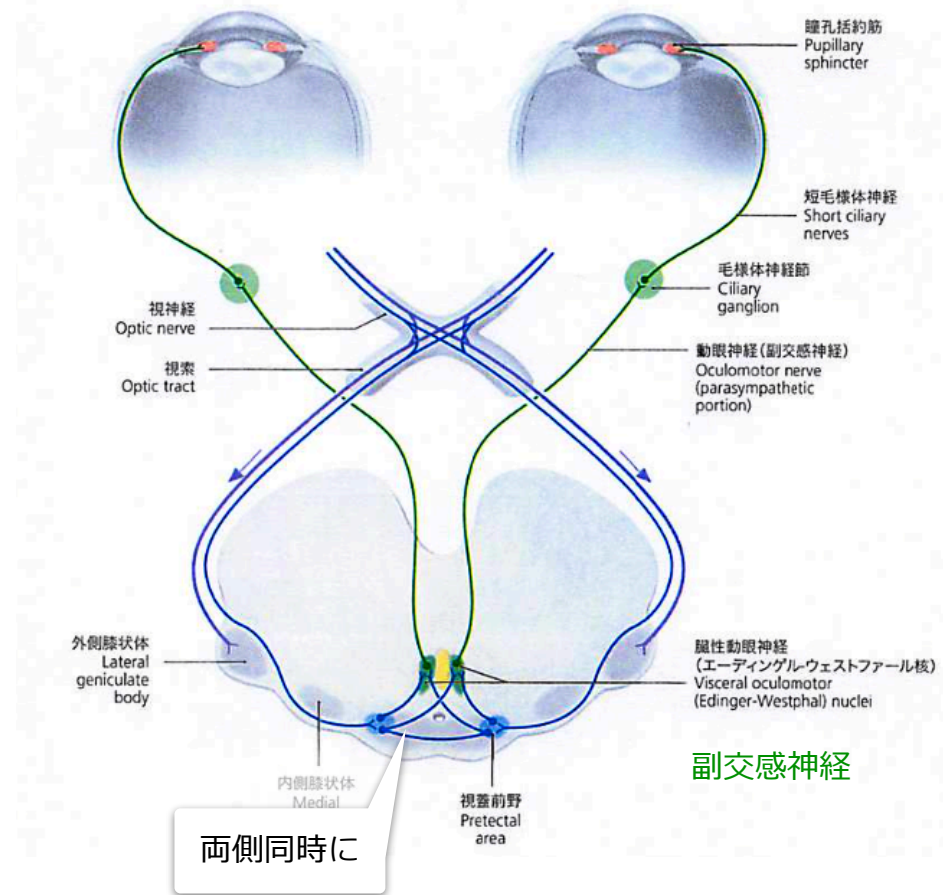
→ 視蓋前野

→ Edinger-Westphal 核(節前)

→ 動眼神経

→ 網様体神経節(節後)

→ 瞳孔



	障害側		健側	
	直接	間接	直接	間接
視神経	×	○	○	×
動眼神経	×	×	○	○

対光反射：視神経（Ⅱ）＋動眼神経（Ⅲ）

診察：

患者さんの前方を手で示しながら、**遠くを見ているよう指示**する

瞼裂を観察する 眼瞼下垂、左右差の有無など

瞳孔の形、大きさ口を観察する 正円かどうか、縮瞳・散瞳・瞳孔不同の有無

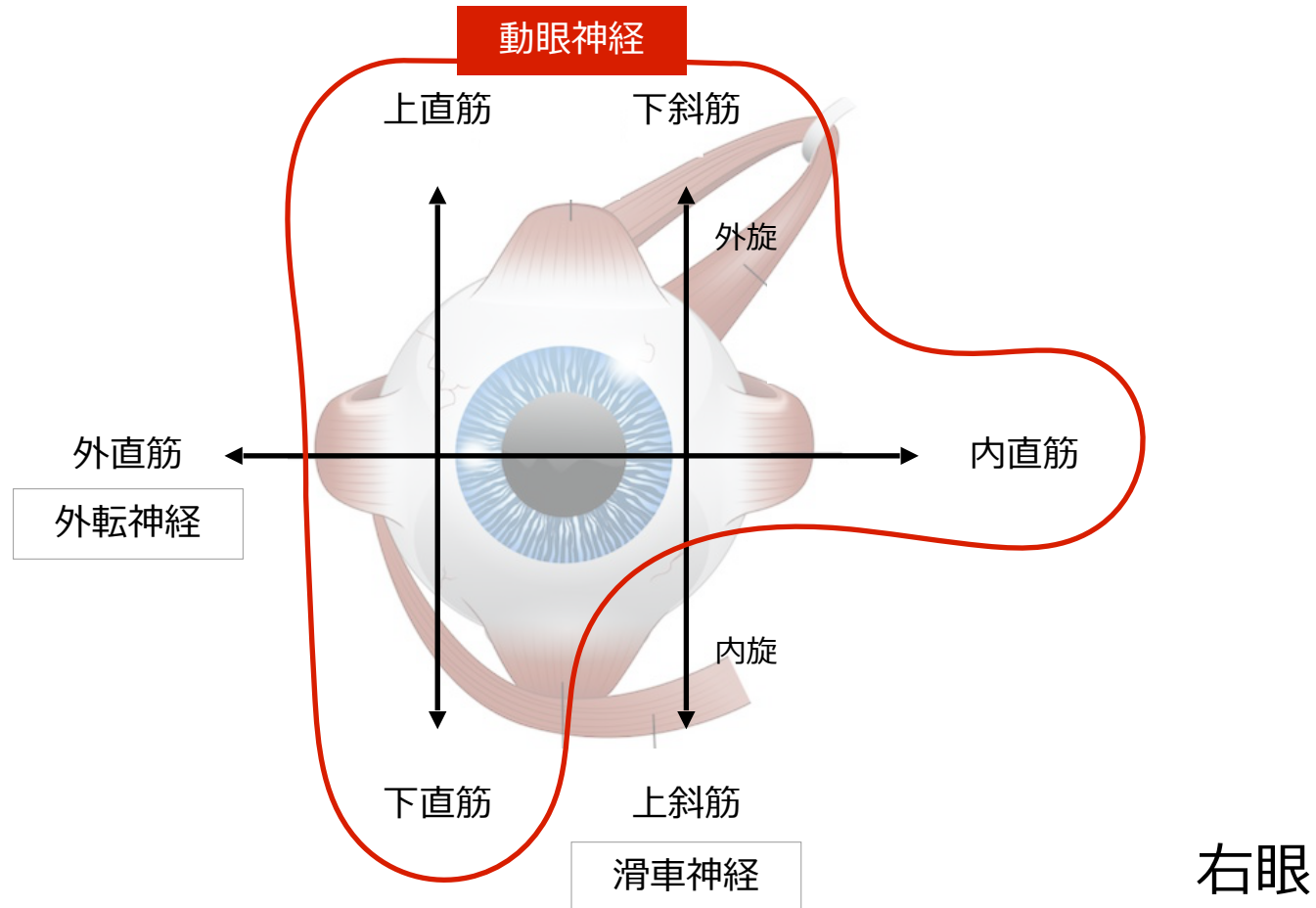
ペンライトを見せながら、光で眼を照らすことを患者さんに告げる

患者さんの視線の**外側から** ペンライトを移動させ、瞳孔に光を当てる

光をた当側での瞳孔(直接対光反射)と反対側の瞳孔(間接対光反射)の収縮を観察する

必ず**両側**を検査する

眼球運動：動眼（Ⅲ） + 滑車（Ⅳ） + 外轉（Ⅵ）



外転神経 (VI)

脳神経のなかでもっとも障害を受けやすい

脳卒中

動脈瘤

糖尿病

腫瘍

脳圧亢進

内斜視

例) 左外転神経麻痺



眼球運動：動眼（Ⅲ）＋滑車（Ⅳ）＋外転（Ⅵ）

診察：

指標(検者の右示指など)を患者さんの眼前に示し、顔を動かさずに目で指標を追うように伝える
指標が患者さんの眼に近すぎないように注意する(眼前50cm程度)

指標はゆっくりと円滑に動かす。左右・上口下4方向への動きを検査し、**複視の有無を尋ねる**
この時、4方向の最終地点で**指標の動きを止め、眼振の有無を観察する**

これを忘れることが多い

三叉神経 (V)

① 感覚神経 (右図)

② 運動神経(第3枝)

咬筋

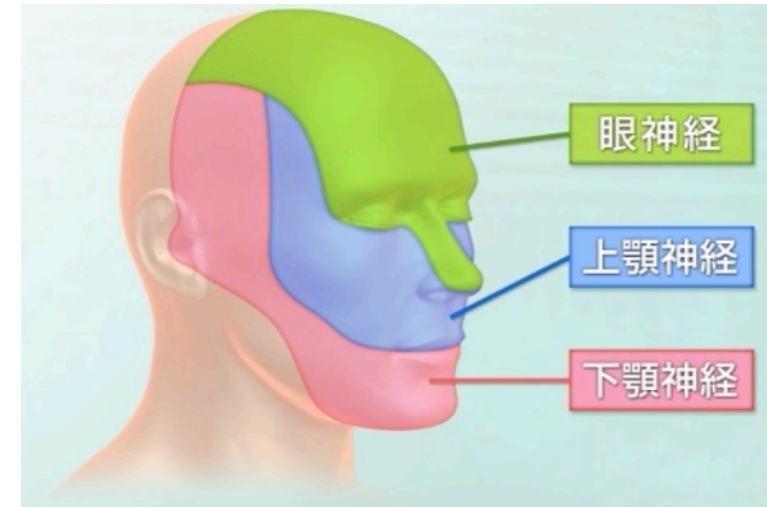
側頭筋

外側翼突筋

③ 反射：反射弓

角膜反射：三叉神経V1→橋→顔面神経

下顎反射：三叉神経V3→橋→三叉神経



三叉神経 (V)

診察：感覚

検査器具を見せながら、顔の触覚を検査することを告げ三叉神経の3枝の各領域を適切に区別して検査する

領域毎に 左右差の有無 と 領域間の差 の有無を確認する

道具はティッシュや毛筆を用いる

顔面神経 (VII)

両側支配

上顔面筋(前頭筋、眼輪筋など)

下顔面筋(口輪筋、広頸筋など)

中枢性 顔面神経麻痺 (脳の障害) → 額のしわ寄せ**可能**

末梢性 顔面神経麻痺 (顔面神経の障害) → 額のしわよせ**不可**

額にしわがよらない

瞼が閉じない (兔眼)

まつ毛徴候陽性

ベル現象陽性

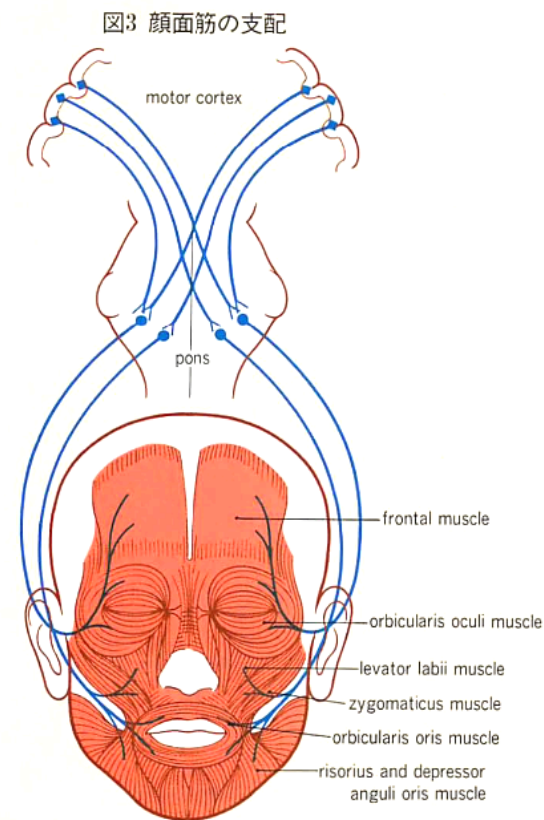
鼻唇溝が浅い

患側の口角の低下

口は全体に**健側に偏倚**

聴覚過敏

味覚障害



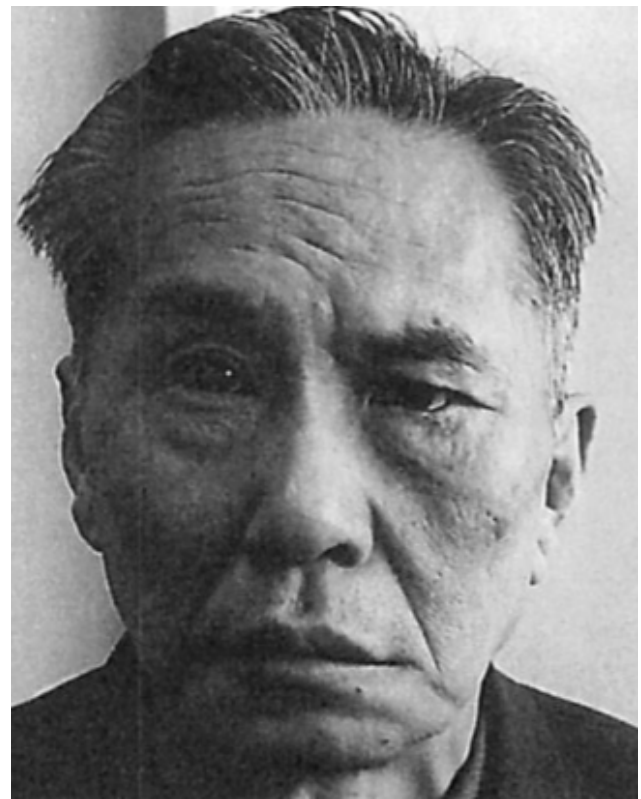
顔面神経 (VII)



中枢性の顔面麻痺 (左)



まつ毛徴候



末梢性の顔面麻痺
(Bell麻痺)

顔面神経（Ⅶ）

診察：

上方への眼球運動などにより額にしわ寄せをしてもらい、しわの出現の程度、左右差を
観察する

両眼をギューツと固く閉じてもらい、まつげ徴候の有無を観察する

眼を開けてもらった後、見本を示しながら、歯を見せて「イー」と言ってもらい、口角の
偏倚、鼻唇溝の左右差などを観察する

指示はしっかりつ ジェスチャーで示す

内耳神経 (VIII)

純粹な感覚神経

聴神経 (蝸牛神経) : 聴覚

- 音波は 外耳を通過して鼓膜に達し, 鼓膜の振動に変わる
- 中耳において増強
- 内耳の蝸牛において有毛細胞が音を振動として感知
- **蝸牛神経**が電気信号として中枢へ伝達

伝音性難聴 : **外耳**と**中耳**における音の伝達の異常によって生じた難聴のことをいう
中耳炎, 耳硬化症, 鼓膜穿孔などで生じます

感音性難聴 : **内耳**より中枢側の障害による難聴
内耳そのものの障害(内耳性難聴)と内耳よりも中枢の障害(後迷路性難聴)に分かれる

内耳神経 (Ⅶ)

診察：

指こすり、音叉などの音源を耳元に近づけ、聴力を評価する

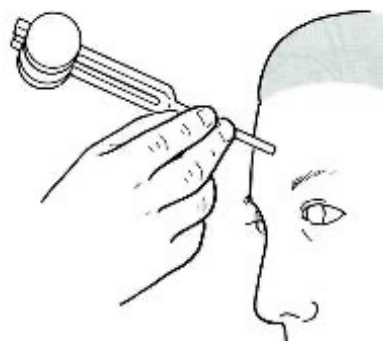
検者の聴力を基準として、患者さんの聴力を確認する(指こすりの場合は、最初に検者の耳で指こすりの音を確認し、次にその音を患者さんが聞き取れるか確認する

音叉の場合は、患者さんが聞こえなくなった時点で素早く検者の聴力と比較する

聴力に異常がある場合、音叉を用いWeber試験、Rinne試験を行う

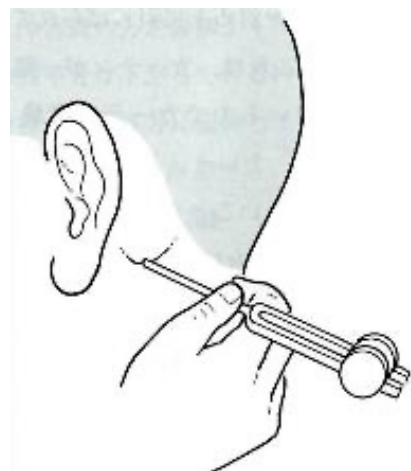
内耳神経 (Ⅶ)

Weber試験



音叉を前額部の**正中部**に当て、音の響く部位を尋ねる
健常者 音は正中部で響くか、両側同程度に響く
もし音が難聴のある側によく響いた場合、この難聴は
伝音性難聴
逆に難聴と反対側によく響いた場合は、**感音性難聴**

Rinne試験



音叉を鳴らして患者の一侧の乳様突起上に当て、振動がなくなつたところで合図してもらふ。次いで、すばやく音叉を同側の耳のそばに持っていき、音が聞こえるかどうかを尋ねる
健常者の場合はまだ音が聞こえる (**Rinne陽性**)
健常者では**気導聴力**のほうが、骨導聴力よりも約2倍くらい長く保たれるから
伝音性難聴の場合、骨伝導音のほうが気伝導音よりも長く聞こえる

舌咽神経 (IX) ・迷走神経 (X)

喉と舌の運動

舌咽・迷走神経

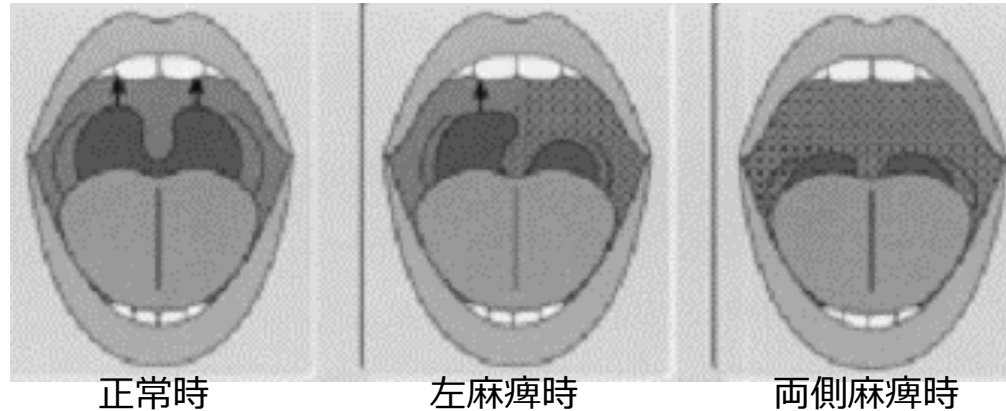
咽頭・喉頭の運動を支配

カーテン徴候

軟口蓋挙上不良

口蓋垂偏倚(健側へ)

咽頭後壁偏倚(健側へ)



舌咽神経（IX）・迷走神経（X）

診察：

口を大きく開けてもらい、舌圧子とペンライトを使用し、軟口蓋・咽頭後壁を観察する
「アー」と少し長く声を出してもらい、軟口蓋の動き、偏侍の有無、カーテン徴候の有無を観察する

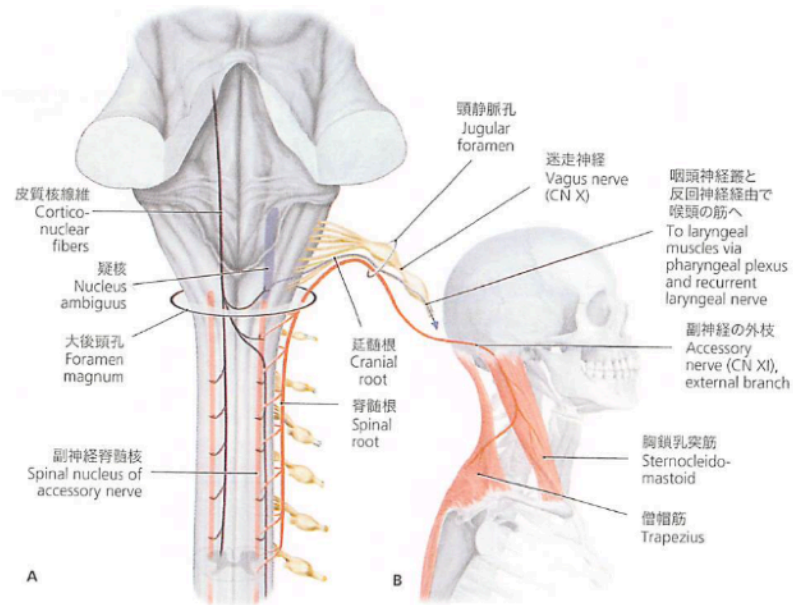
舌圧子は清潔に操作し、使用後は感染性廃棄物として適切に処理する

副神経 (XI)

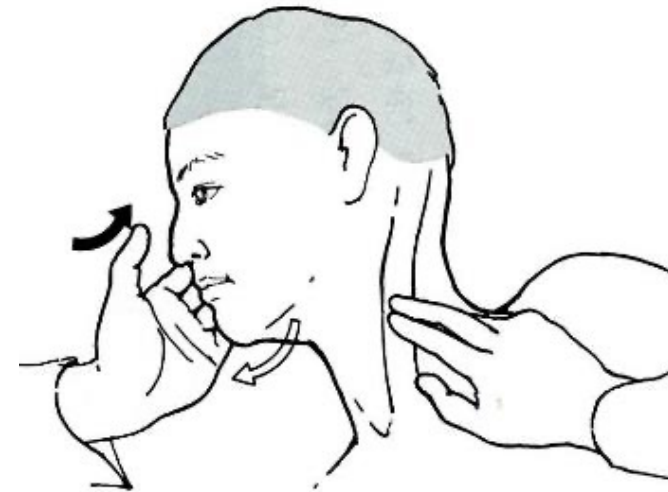
解剖・はたらき

純粋な運動神経

胸鎖乳突筋, 僧帽筋, 一部の喉頭筋を支配



神経核は2つのセグメント ひとつは脊髄から



盛り上がった筋を触診

副神経 (XI)

診察：

頸部の筋肉の検査を行うことを告げ、手で方向を示しながら、側方を向いてもらう
顎に手を当てることを告げ、患者さんの顔を向けた側の顎に検者の手掌をあてがい、
反対側の手を肩に置く

検者の手で顎を引き戻すので、負けないように頑張って力を入れてほしいことを告げる
胸鎖乳突筋の筋力を判定する

反対側の手で収縮した胸鎖乳突筋を触診する

必ず両側を検査する

舌下神経 (XII)

解剖・はたらき

純粹な運動神経

舌筋群を支配

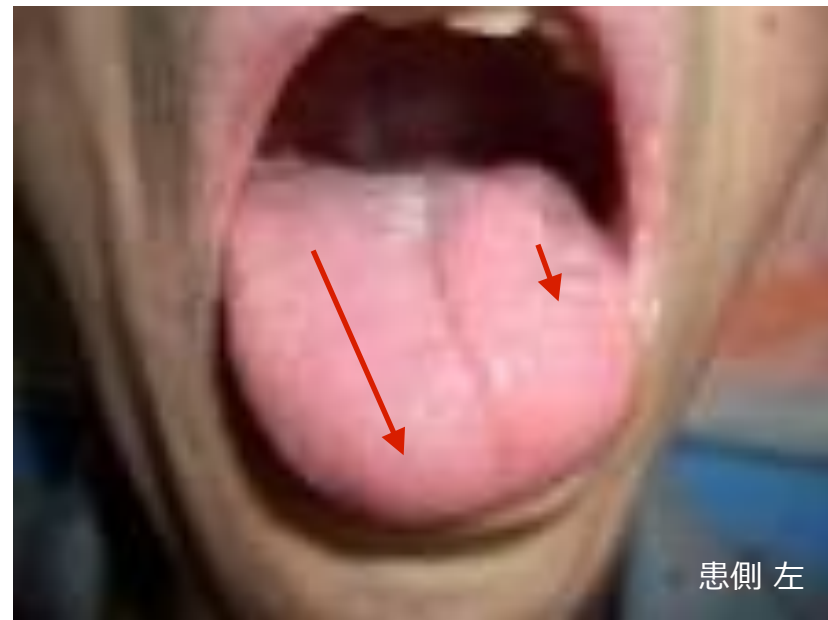
舌偏位

舌下神経障害

挺舌不良

舌偏倚(患側へ)

舌萎縮



三叉神経支配は咀嚼筋を支配 > 下顎は患側に偏倚

舌下神経 (XII)

診察：

まずは**安静時**で観察する

舌を観察することを告げ、口を大きく開けてもらい、舌の萎縮と線維束性収縮の有無を観察する

つぎに**運動**を観察する

検者が見本を示した上で、舌をまつすぐに出してもらい、舌の偏倚の有無を観察する

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系**
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

不随意運動

診察：上半身

3つの診察 安静・水平拳上・はばたき振戦の有無

手を膝に置いてゆったりと座ってもらう

安静時の振戦、その他の不随意運動(頭部の振戦、舞踏運動など)の有無を観察する

両上肢を前方に伸ばし、手掌を下に向けて指を少し広げてもらい、手指の姿勢時振戦の有無を観察する

指を広げたままで手首を背屈してもらい、固定姿勢保持困難(asterixis)の有無を観察する

仰臥位で固定姿勢保持困難(asterixis)を観察する場合には、両上肢を水平から

約 45°拳上し、指を広げたままで手首を背屈してもらう

筋トーン

亢進 → (痙縮：上位運動ニューロンの障害
筋強剛・固縮：錐体外路の障害

低下 → 筋トーン低下：末梢神経，筋の障害

検者が 肘関節の屈曲伸展，前腕の回内回外，手関節の屈曲伸展，膝関節の屈曲伸展，足関節の背屈底屈を行う

痙縮：急な屈曲、伸展でのみ抵抗がある。折りたたみナイフ現象
筋強剛・固縮：スピードに関係なく抵抗がある。歯車様、鉛管様

筋トータス

診察：

上肢

検者が患者さんの手を動かすので、患者さんは力を抜いて、**自分では手を動かさないように**してほしい旨を伝える

左手で患者さんの肘関節伸側を軽く持ち、**右手**で患者さんの手を持って、肘関節の屈曲・伸展を**適切なスピード**で繰り返す

トータスの異常(筋強剛、痙縮など)の有無を判定する。

必ず**両側**を検査する

筋トータス

診察：

下肢

検者が患者さんの下肢を動かすが、患者さんは力を抜いたままで、自分では下肢を動かさないようにしてほしい旨を伝える

左手を患者さんの大腿遠位部に当て、右手で患者さんの足首を持って膝関節の屈曲・伸展を適切なスピードで繰り返す

筋トータスの異常の有無(筋強剛、痙縮)を判定する

必ず両側を検査する。

筋トータス

診察：手回内・回外運動

検者が見本を示しながら、両手を前に出し、軽く肘を屈曲して手の回内と回外をできるだけ速く反復してもらおう

(注)片手ずつ行ってもよい 肘は伸ばしてもよい

反復拮抗運動不能 (dysdiadochokinesis、adiadochokinesis)の有無を判定する

片麻痺

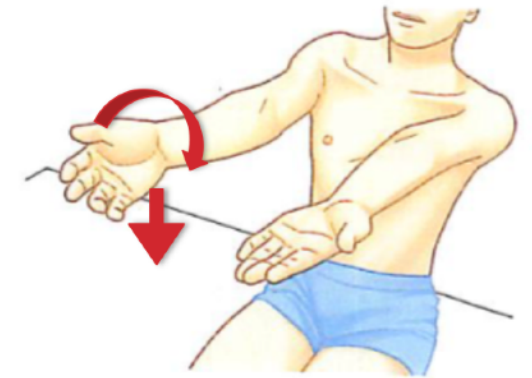
上肢バレー徴候

両上肢を前方に持ち上げ、保持して閉眼してもらう。

手掌を上に向け、指、手、肘関節を**しっかり伸ばした状態**で保持する
10秒程度は保持させる

麻痺があれば回内しながら指が開き肘が曲がり、腕全体が下垂する。

第5指徴候（小指だけ開く）や凹み手（手が凹む）でごく軽微な麻痺を見逃さない

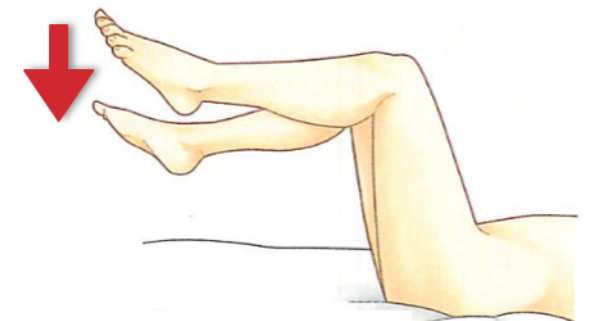


Mingazzini徴候

仰臥位で両下肢を拳上し、保持して閉眼してもらう

膝は曲げた状態で拳上するが、足を閉じてくっつけないようにする

麻痺があれば、下垂する



徒手筋力テスト（MMT）の評価

5（正常）	強い抵抗にも負けない
4	弱い抵抗には負けないが、強い抵抗には勝てない
3	重力に抗って運動できる
2	重力には勝てない。水平面であれば運動できる
1	筋収縮は起きるが運動できない
0	筋収縮が起きない

利き手を確認する

重力の負荷がかかる肢位で、他動的な関節可動域の最終点で最大の力を出してもらい

これに対して検者が抵抗して評価する

抵抗はゆっくり徐々に増すように加える

上肢のMMT

MMT診察部位

診察方法

僧帽筋

被検者が肩をすくめる動きをする。

検者が肩を上から下に力を加える。

上腕二頭筋

被検者が肘関節を屈曲させる。

検者が肘を伸展させる方向に力を加える。

上腕三頭筋

被検者が肘関節を伸展させる。

検者が肘を屈曲させる方向に力を加える。

手関節背屈

被検者が手関節を伸展（手背側に曲げる）させる。

検者が手関節を伸ばすように力を加える。

手関節屈曲

被検者が手関節を屈曲（手掌側に曲げる）させる。

検者が手関節を伸ばすように力を加える。

下肢のMMT

MMT診察部位

診察方法

腸腰筋

被検者が股関節を屈曲させる。（膝を上にあげる。）
検者が股関節を伸展させるように力を加える。
（膝を下に下げるよう力を入れる。）

大腿四頭筋

被検者が膝関節を伸展させる。
検者が膝関節を屈曲させるように力を加える。

大腿屈筋群

被検者が膝関節を屈曲させる。
検者が膝関節を伸展させるように力を加える。

前脛骨筋

被検者が足関節を背屈させる。
検者が足関節を底屈させるように力を加える。

腓腹筋

被検者が足関節を底屈させる。
検者が足関節を背屈させるように力を加える。

錐体外路障害

錐体外路：大脳基底核が作る回路
運動の調整をしている

錐体外路障害の症状

無動－固縮症候群

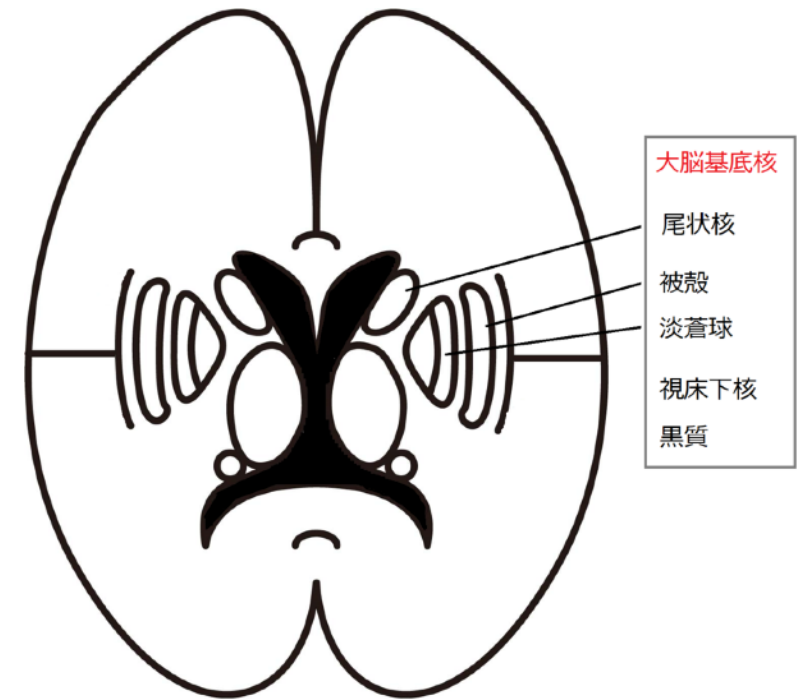
固縮：鉛管現象、歯車現象

無動：寡動、動作緩慢、すくみ現象

矛盾性運動

運動過多症候群

代表疾患：Parkinson病



大脳水平断 (axial section)

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系**
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

感覚系

感覚の種類

特殊感覚：脳神経系（視覚・嗅覚・味覚など）

体性感覚：皮膚や筋の感覚

表在覚（**触覚**、**圧覚**、**痛覚**、**温度覚**）

深部覚（**振動覚**、**位置覚**、**深部痛**）

感覚障害の種類

感覚鈍麻 hypesthesia

感覚消失 anesthesia

感覚過敏 hyperesthesia

異常感覚

錯感覚

感覚系

診察：触覚と痛覚

検査器具を見せて四肢の触覚を検査することを告げる

左右の前腕・下腿などに触覚刺激を加え、触覚を普通に感じるかどうか、**左右差および上下肢での差**がないかどうかを確認する。必要があれば同一肢の近位部と遠位部に差がないかどうかを確認する

痛覚についても同様に検査する

表在感覚の検査器具としては、従来、筆やルーレットが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から触覚検査にはティッシュペーパー、痛覚検査には楊枝の先端など、ディスプレイザブルなものを使用

感覚系

脊髄障害の時の感覚障害の大まかな出現部位

C5 肩周囲

C6 母指

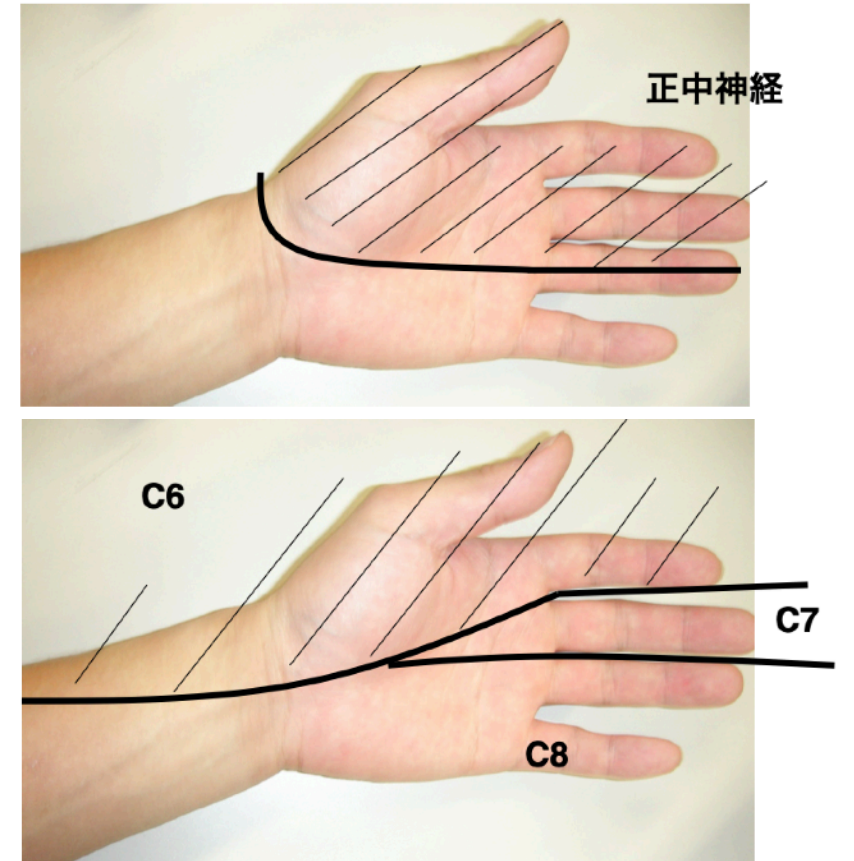
C7 中指

C8 小指

Th4 乳頭

Th10 臍

L4 膝関節前面



正中神経とC6領域

環指の半分で感覚が異なる場合には
脊髄障害ではなく正中神経障害を疑う

感覚系

診察：位置覚（下肢）

音叉を見せて、これを振動させて検査することを伝える

音叉に強い振動を与え、患者さんの胸骨や手背などで、振動の感じを体験してもらう

振動を感じたことを確認した後、音叉を叩き、患者さんの内果などに押し当てる

音叉の振動は徐々に弱まって消失することを説明して、振動を感じなくなったら「はい」と言うなど合図するように伝える

合図があった時点で、検者の手に感じる振動の大小で、振動覚障害の有無を判定する

必ず両側を検査する

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

反 射

検査の原則：

ハンマーを見せながら、これで顎や手足を軽く叩く反射の検査を行うことを説明する

上肢は肘の上まで、下肢は膝の上まで露出するように説明する

肩や手足の力を抜いた、リラックスするように告げる

ハンマーを握りしめず、バランスのよい部位を持つ

手首のスナップを効かせて、適切なスピードで滑らかにハンマーを振る。

正常、低下、消失、冗進などの評価と左右差の有無を判定する

反 射

上腕二頭筋反射

検者がガイドしつつ、両上肢を軽く外転し、肘を曲げて両手が**お腹の上に乗るような**肢位などをとってもらう

肘関節の屈側で上腕二頭筋の腱を検者の左母指または示指の掌側で押さえ、指をハンマーで叩く
必ず両側を検査する

上腕三頭筋反射

検者がガイドしつつ、肘関節を約90°屈曲し、前腕屈側が**腹部に乗るような**肢位などをとってもらう
肘関節の約3cm近位部の伸側をハンマーで叩く。必ず両側を検査する。

桡骨反射(腕橈骨筋反射)

検者がガイドしつつ、両上肢を軽く外転し、肘を曲げて手掌が**腹部に乗るような**肢位などをとってもらう

口手関節の2~3cm近位部で、腕橈骨筋が伸展する方向に橈骨遠位端をハンマーで叩く
必ず両側を検査する

反 射

膝蓋腱反射

膝関節が120~150°の角度となるように、両膝窩を左腕で下から軽く支える
膝蓋腱を手指で確認し、その部位をハンマーで叩く。口必ず両側を検査する

アキレス腱反射

下肢を軽く外転して膝関節を軽く曲げる肢位、下肢を膝関節で軽く曲げて対側下肢の
下腿前面に乗せる肢位、片膝を立てて膝を組む肢位などをとってもらう。
足を左手で持ち、足関節を背屈した位置にして、アキレス腱をハンマーで叩く
この際、患者さんの足関節を2, 3回屈伸し、力が抜けていることを確認する
必ず両側を検査する

Babinski反射

黒矢印のように
足底をこする



正常（陰性：-）
親指は底屈する

異常（陽性：+）
写真のように親指が背屈する

Chaddock反射

黒矢印のように
足側面をこする

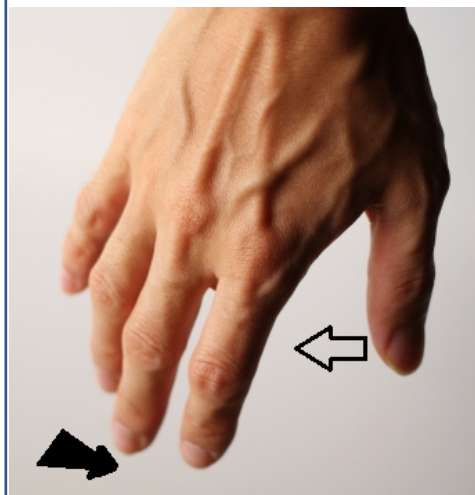


正常（陰性：-）
指は動かない

異常（陽性：+）
写真のように親指が背屈する

Hoffman反射

黒矢印のように
手背側から中指を
はじく

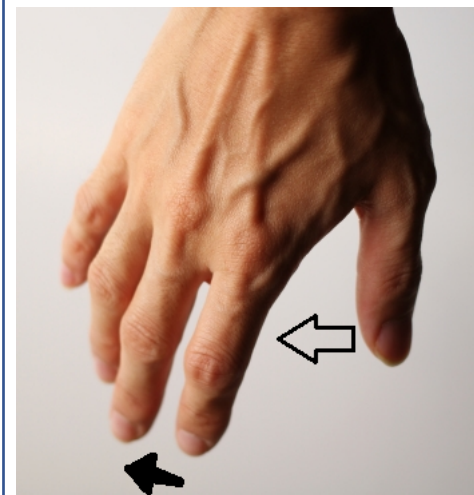


正常（陰性：-）
指は動かない

異常（陽性：+）
写真のように親指が屈曲する

Tromner反射

黒矢印のように
手掌側から中指を
はじく



正常（陰性：-）
指は動かない

異常（陽性：+）
写真のように親指が屈曲する

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

失 調

指鼻指試験

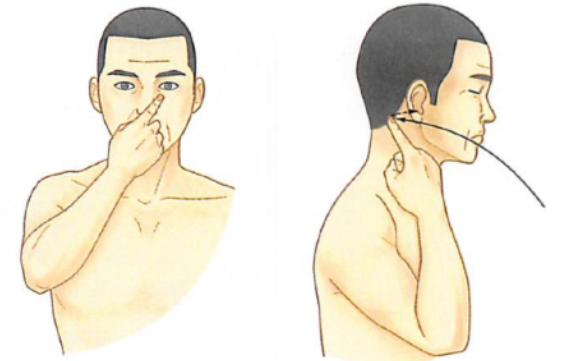
検者の右示指を出して見せ、患者さんにも同じように指を出してもらう
左手で患者さんの指のつけねあたりを持ち、検者の右示指の指尖と患者さんの鼻のあたりの間を行ったり来たりする動作を 2, 3回ガイドする

(見本をみせることが大切)

患者さんが手を伸ばすとようやく指に届く程度の距離で検査を行う

(肘が曲がっているとダメ)

検者の指は少しずつ位置を変えるので、頑張っ指を付けてほしい旨を伝える
運動の円滑さ、振戦や測定異常の有無などを観察する
必ず両側を検査する



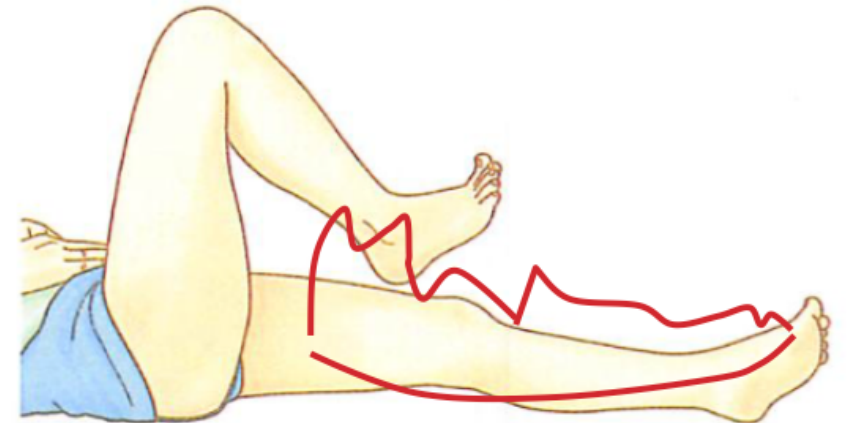
失 調

膝踵試験

手で患者さんの足を持ち、次のようにガイドする。足関節を少し背屈した状態で、踵を適度な高さから反対側の膝に正確にのせて（横から膝に当てるような動作はダメ）、すねに沿って足首までまっすぐ踵をすべらせる

実際にこの動作を2,3回行ってもらい、運動の円滑さ、足のゆれや測定異常の有無などを観察する

必ず両側を検査する（左右差をみることが大事）



失 調

継ぎ足歩行

検者が、足の先と踵が交互につくようにしながら、一直線上を歩く動作を見本として示し、歩いてもらう歩行の異常(ふらつき、よろめきなど)の有無を観察
危険のないよう、患者さんの近くにいて見守る
歩行させずに停止させる> Mannの肢位



Romberg試験

検者が、踵とつま先をそろえて立つ姿勢を見本として示し、そのように立ってもらう
(足が離れているとダメ)

開眼のまま、体が動揺しないか、しばらく観察する

そばにいて支えるので、体がふらついていても心配がないことを説明した上で、患者さんに眼を閉じてもらう

閉眼により大きな動揺がないかしばらく観察して、Romberg徴候の有無を判定する

危険のないよう、患者さんのそばにいて見守る(いつでも抱えられる体勢)

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

歩行障害

錐体路障害

- ぶん回し歩行（痙性片麻痺歩行）
- はさみ足歩行（痙性対麻痺歩行）

錐体外路障害

- 加速歩行
- 小刻み歩行・パーキンソン歩行
- すくみ足

小脳障害、前庭神経障害

- 失調歩行、酩酊様歩行、開脚歩行

深部感覚障害

- 踵打歩行



系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

髄膜刺激症候

髄膜炎やくも膜下出血など髄膜が刺激状態にある場合に出現する

項部硬直

首の硬さを検査することを告げ、**枕を外す**

頭部に触ることを告げ、患者さんの後頭部を**両手でかかえる**

患者自身で首を曲げたり頭を動かしたりしないように説明する（脱力が大事）

左右に回してみても力が入っていないことを確認し、ゆっくりと頭部を前屈し、項部硬直の有無を判定



Kernig徴候

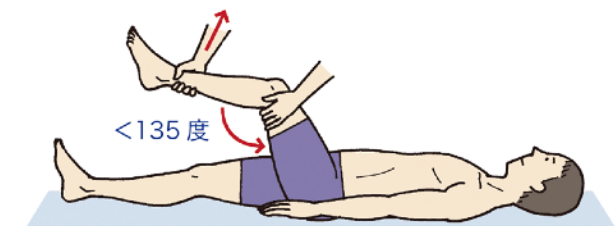
足を曲げた位置から膝の裏側を伸ばす検査を行う旨を説明する

検者の手でガイドしながら、患者さんの片側の股関節を90°屈曲、さらに膝関節も90°屈曲してもらう

膝関節近位部の大腿伸側を左手でつかみ、右手で踵を下から押し上げて

膝関節を**135°**までゆっくりと伸展させていき、伸展制限の有無を判定する

両側とも検査する



膝関節が135度まで伸展できない

系統的な診察

- 意識・精神状態
- 知能・言語・高次脳機能
- 脳神経系
- 運動系
- 感覚系
- 反射
- 失調
- 起立・歩行
- 髄膜刺激徴候
- 自律神経系

「神経学的検査チャート」をすべて埋めるつもりで全身を診察

自律神経系

基本的に問診で聴取する

排便、排尿の調子

発汗が多い部位・少ない部位があるかどうか

立ち眩みがあるかどうか

シェロングテスト（起立試験）

1、20～30分臥位で安静にする

2、臥位のまま血圧測定

3、立位になり直後に血圧測定。そのまま1分後、3分後、5分後で血圧測定

⇒収縮期血圧で20mmHg以上低下すると陽性（異常）