

脳卒中後遺症

～種類と評価法～

埼玉石心会病院 脳神経センター

近藤竜史

本日の内容

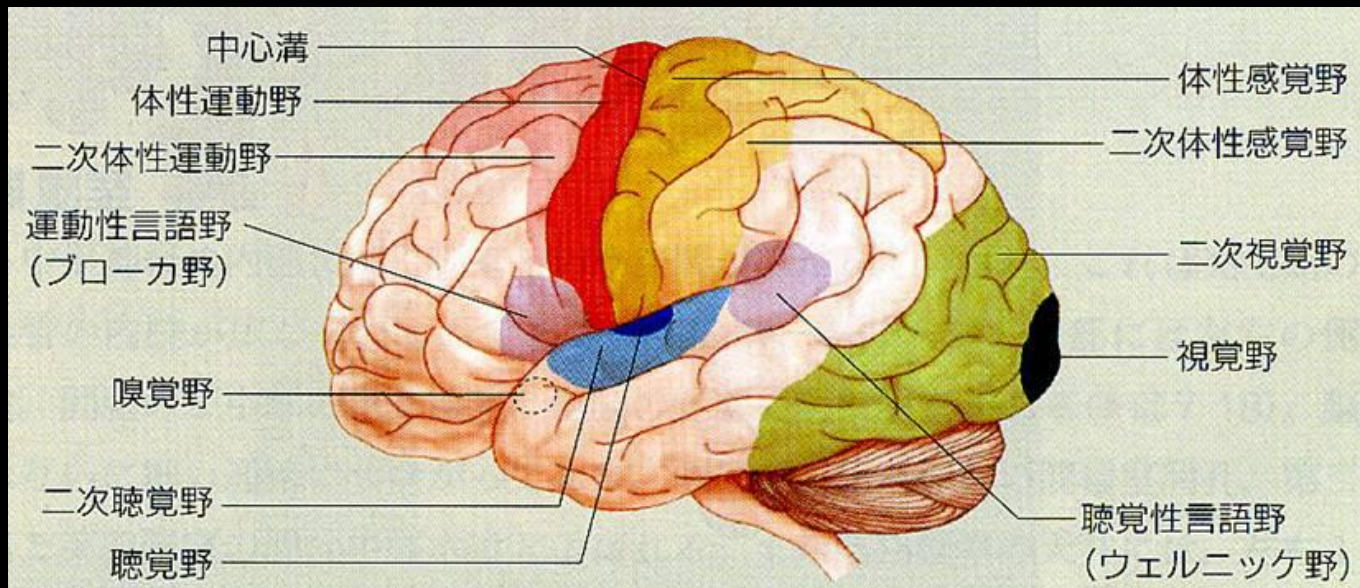
1. 脳の機能局在と脳卒中後遺症
2. 脳卒中の病型と後遺症の特徴
3. 症例：主治医意見書に現れにくい後遺症

本日の内容

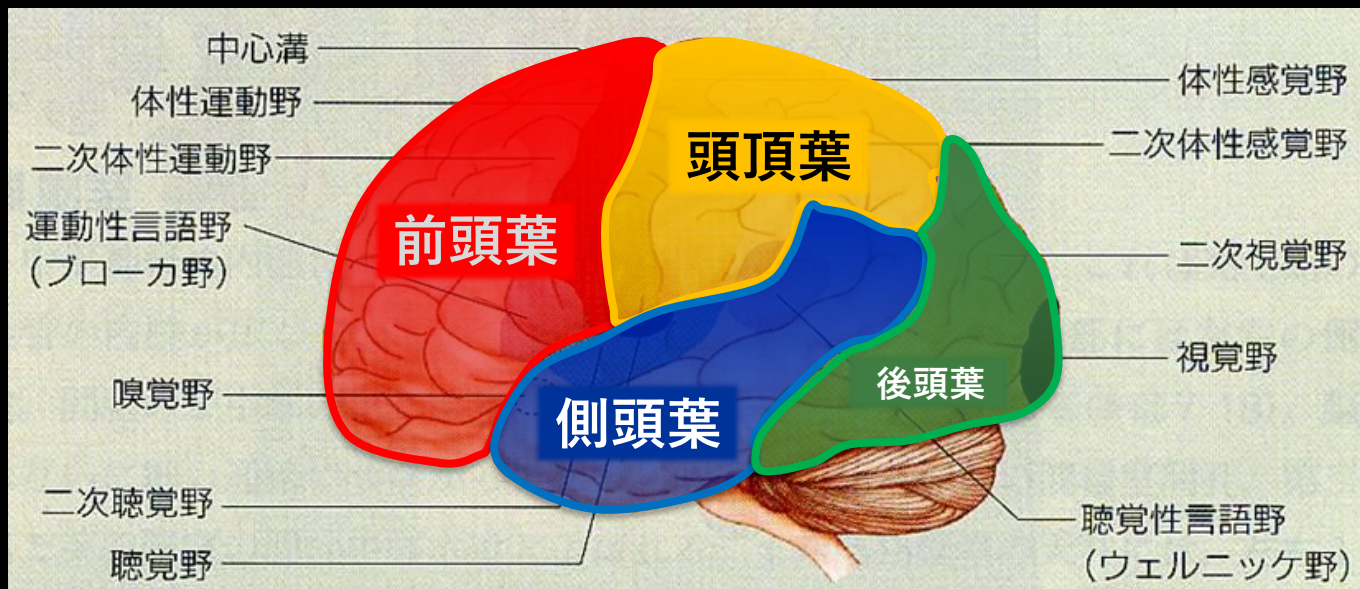
1. 脳の機能局在と脳卒中後遺症
2. 脳卒中の病型と後遺症の特徴
3. 症例：主治医意見書に現れにくい後遺症

大脳の機能局在

脳を左からみたところ

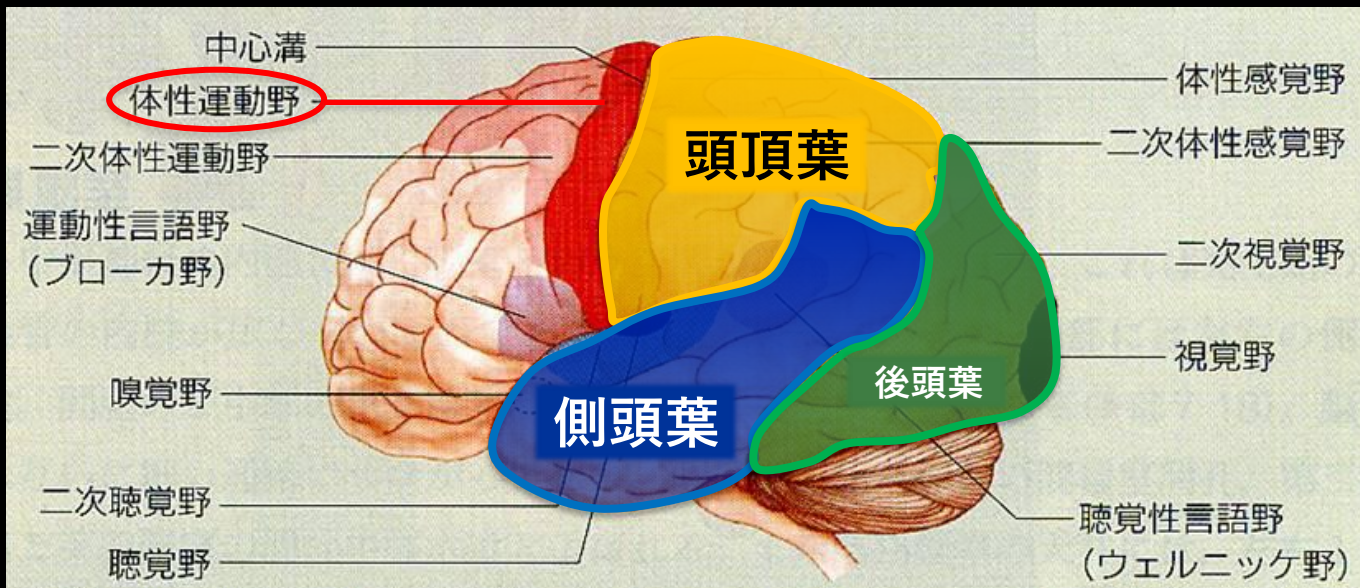


大脳の機能局在



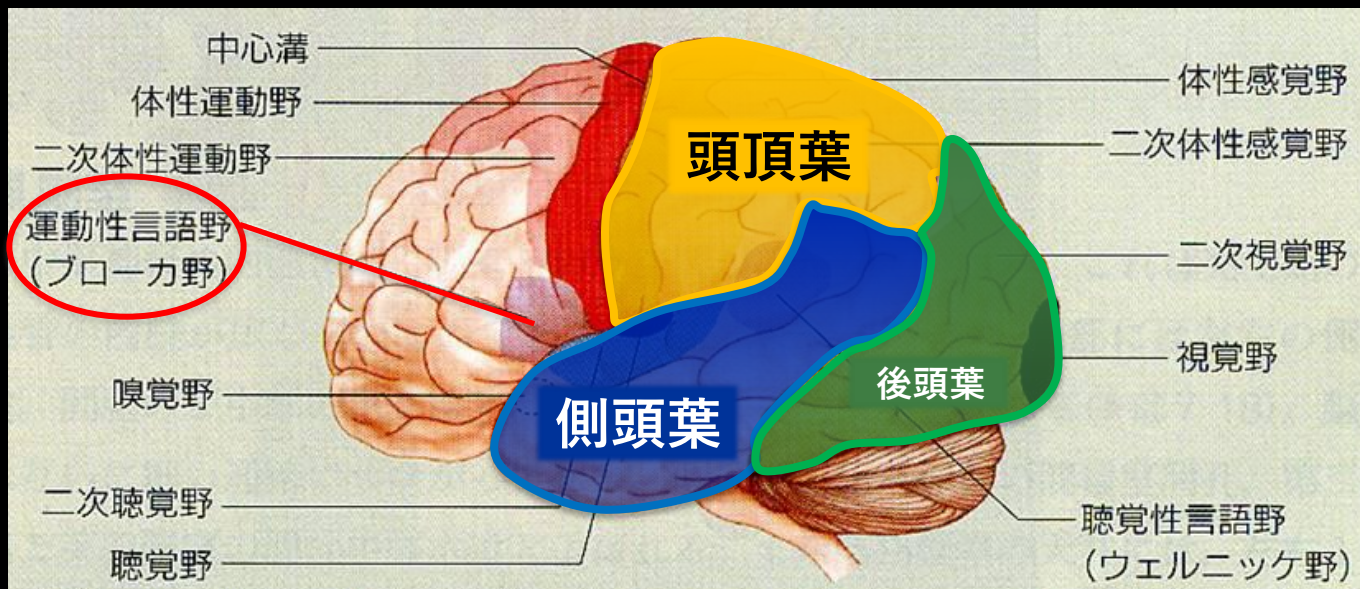
左前頭葉

対側の片麻痺

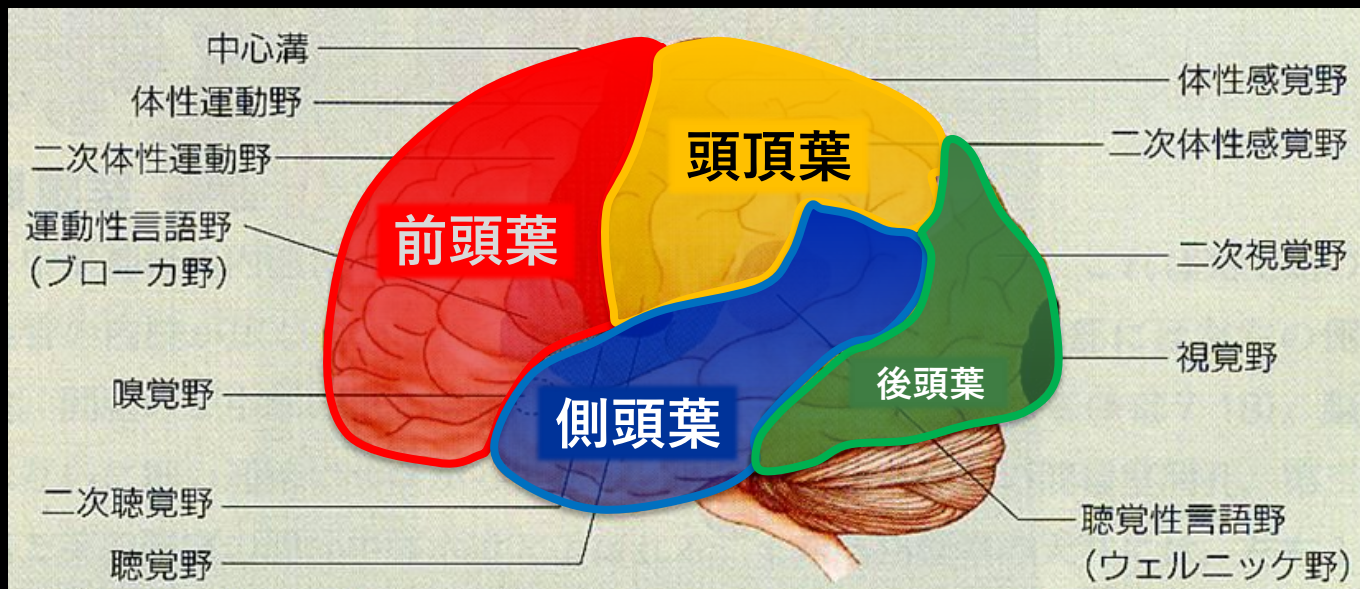


左前頭葉

運動失語

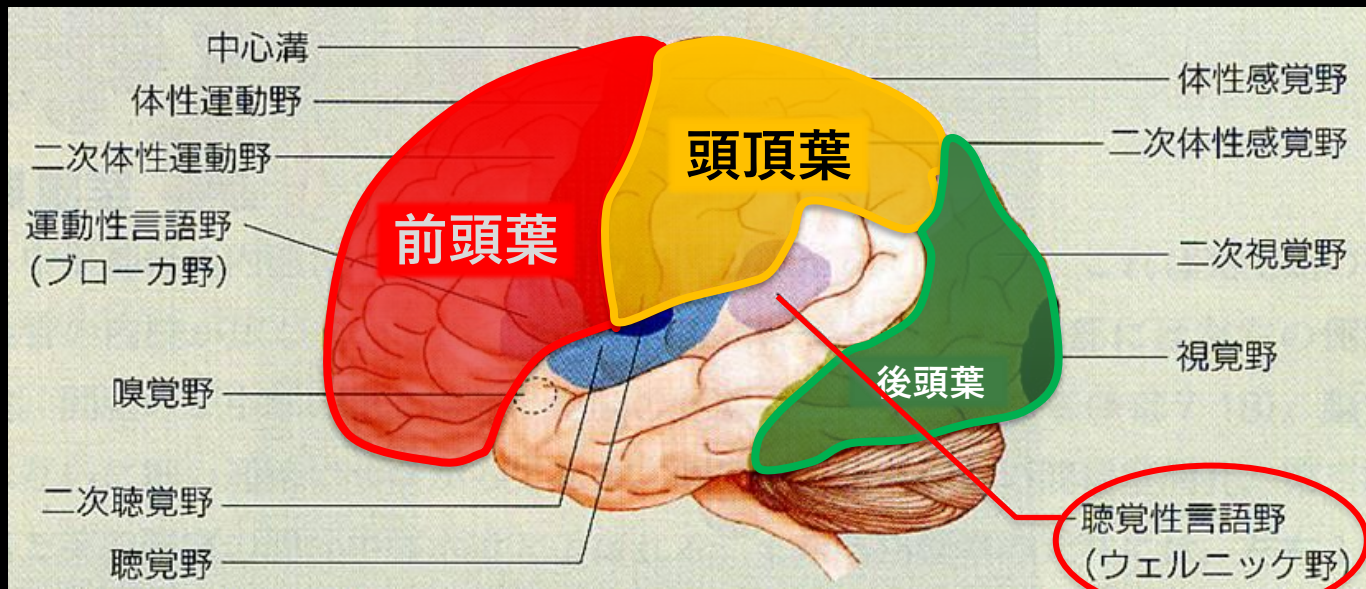


大脳の機能局在

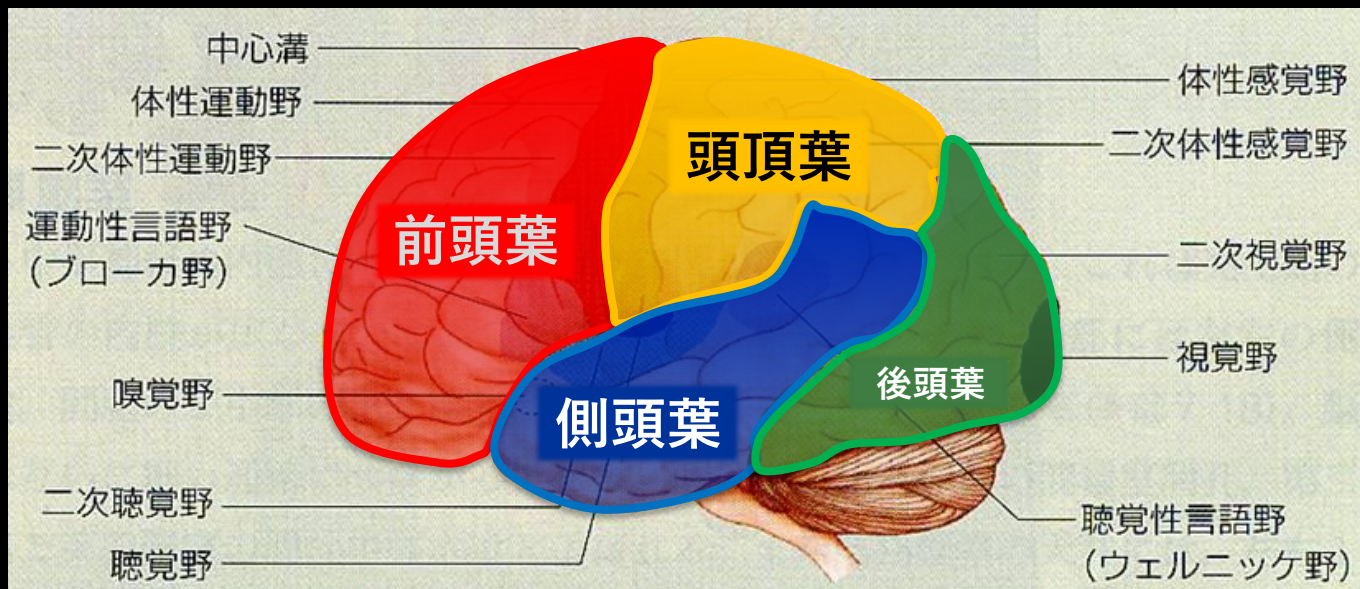


左側頭葉

感覚失語

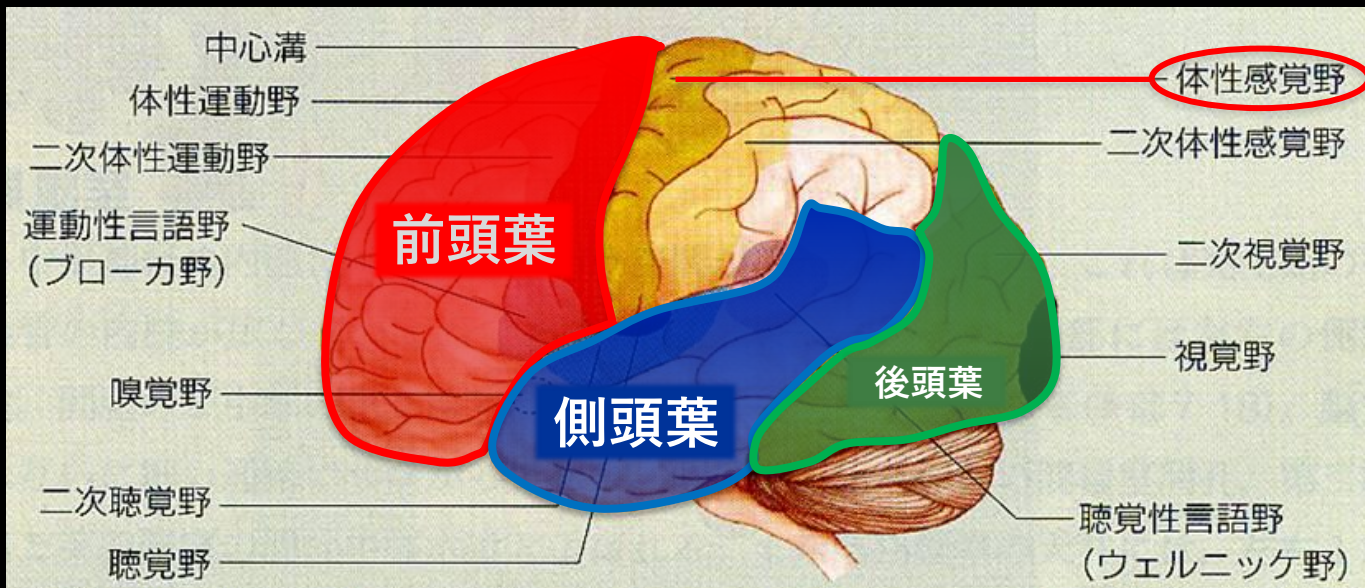


大脳の機能局在

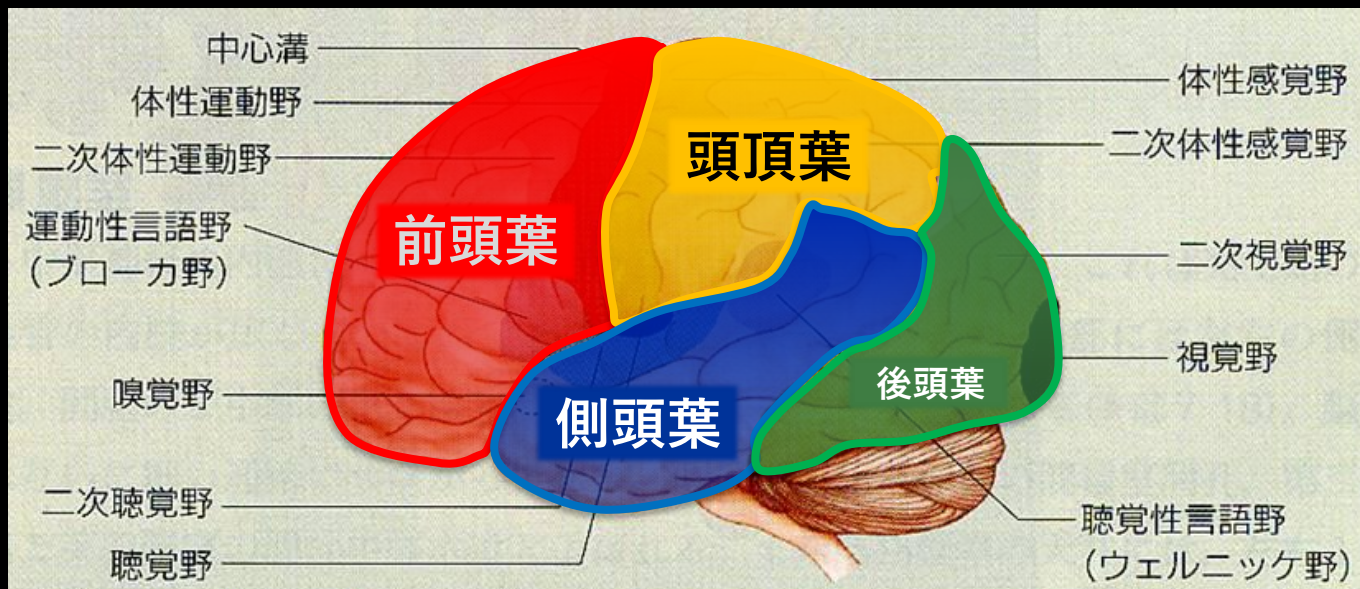


左頭頂葉

対側の感覚障害



大脳の機能局在

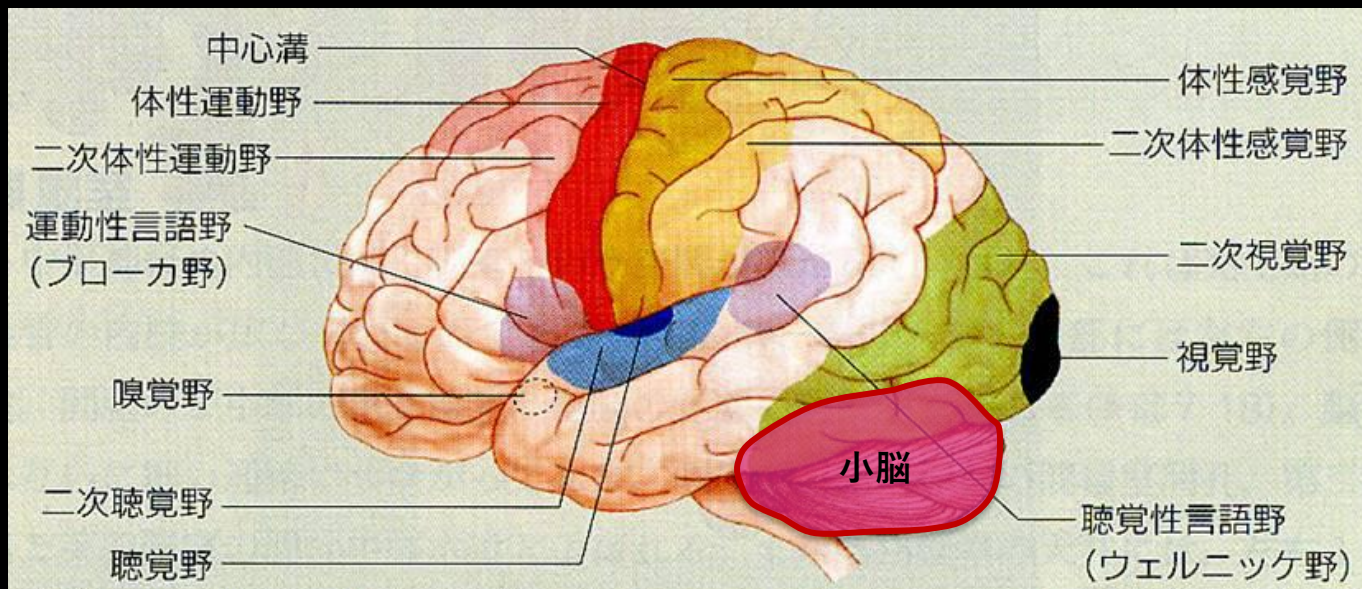


左後頭葉

対側の同名半盲



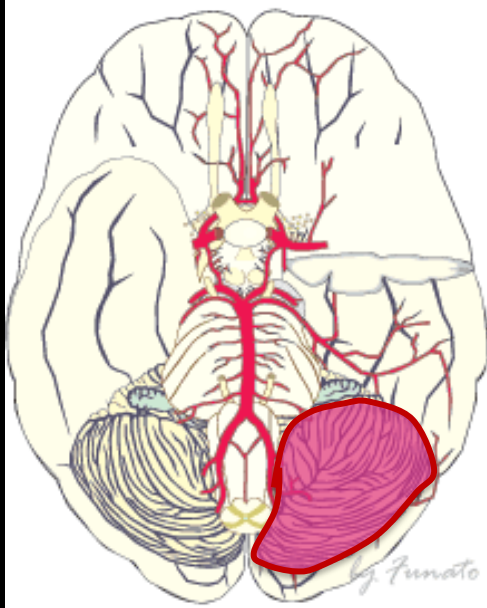
小脳



小脳の障害

同側の失調

麻痺はないにもかかわらず
運動を正確に協調して行えない状態



四肢失調: 手足をうまく使えない

体幹失調: 座位・立位が不安定→歩行障害

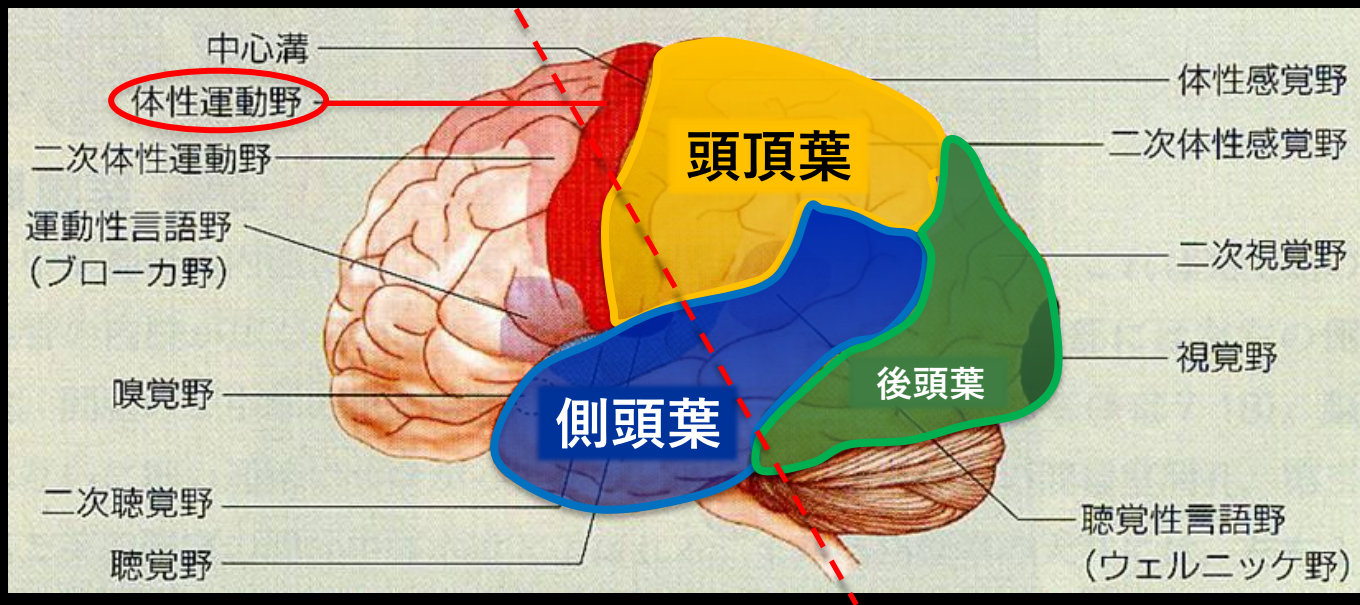
歩行失調: 開脚・不安定な歩行→歩行障害



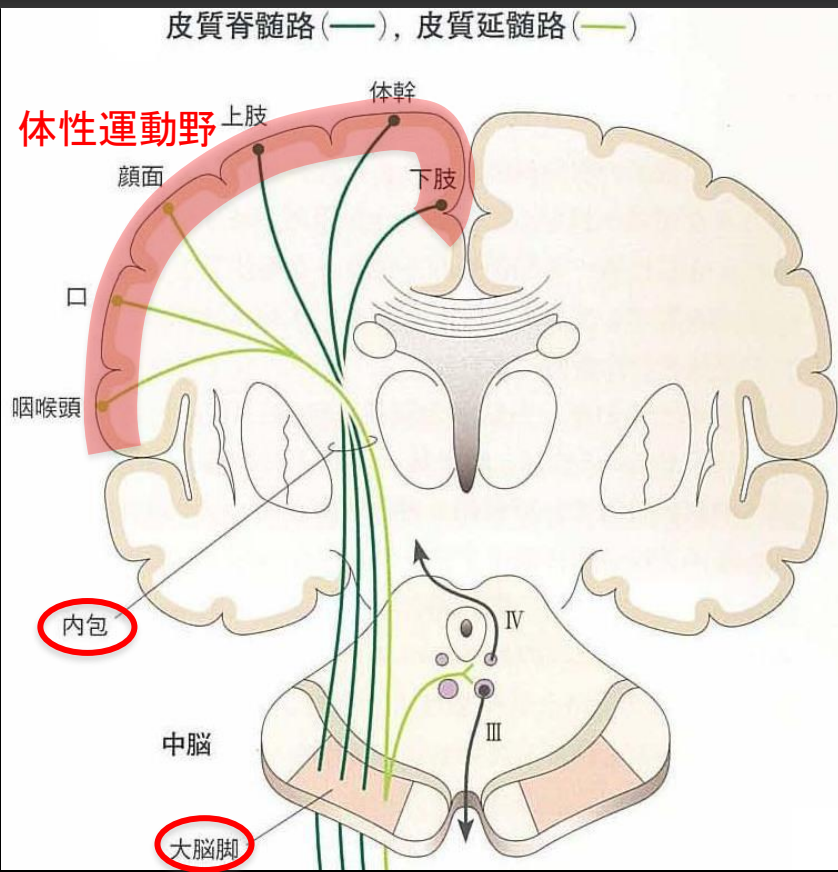
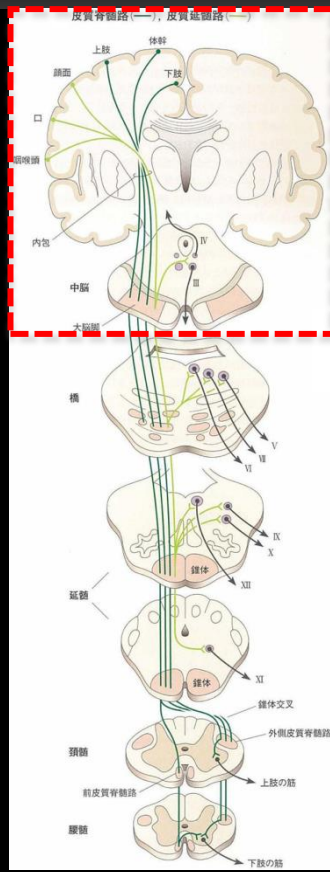
ADLに大きく影響する

錐体路:運動皮質から脊髄につながる運動神経の経路

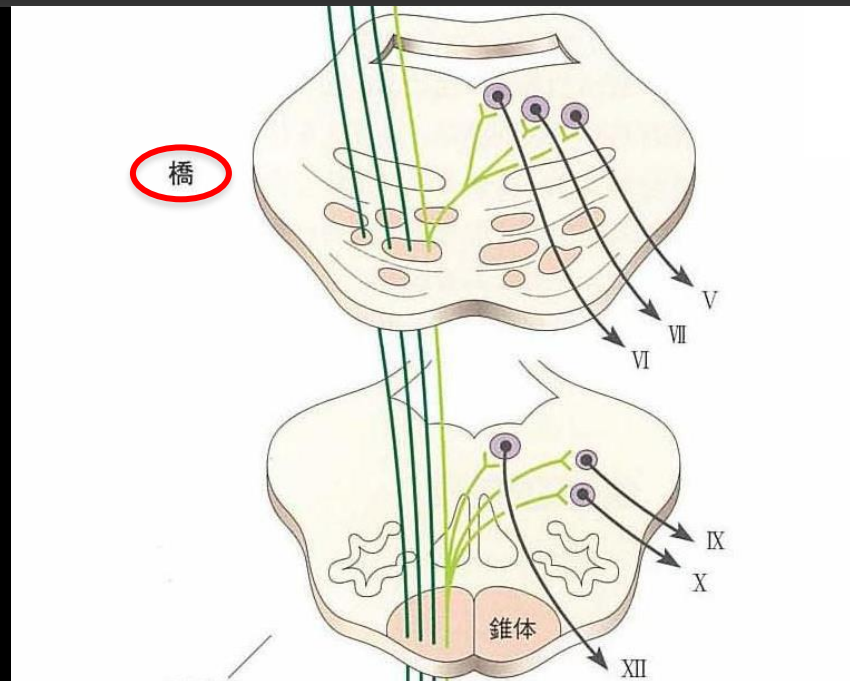
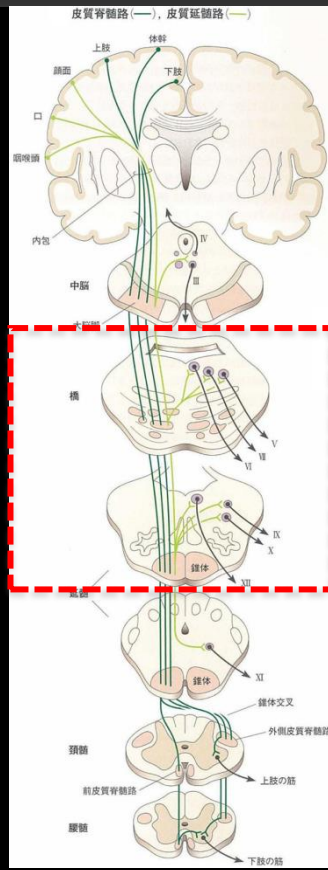
片麻痺の責任病巣



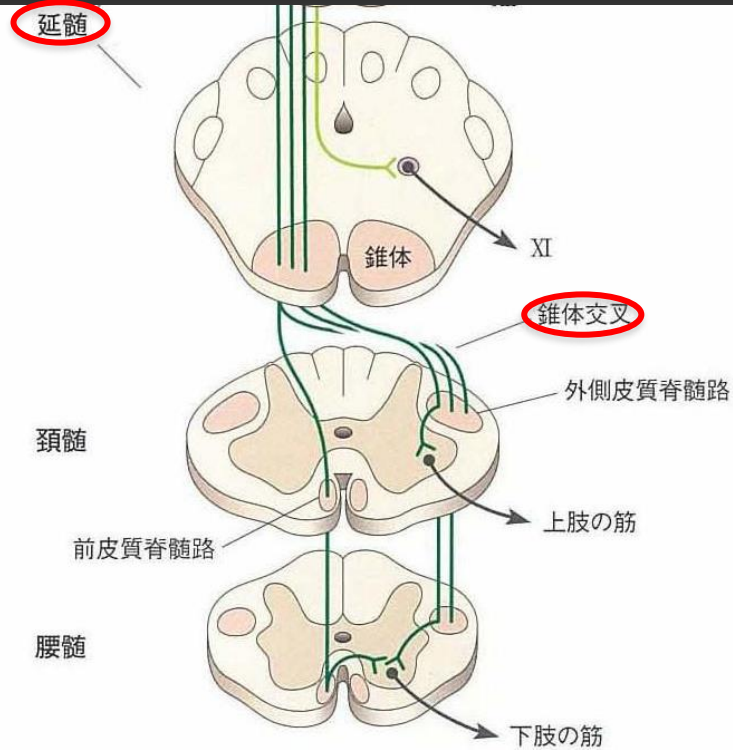
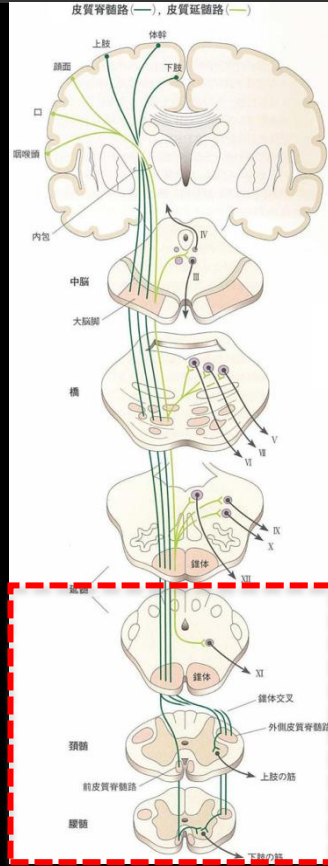
錐体路



錐体路



錐体路



脳の機能局在と脳卒中後遺症

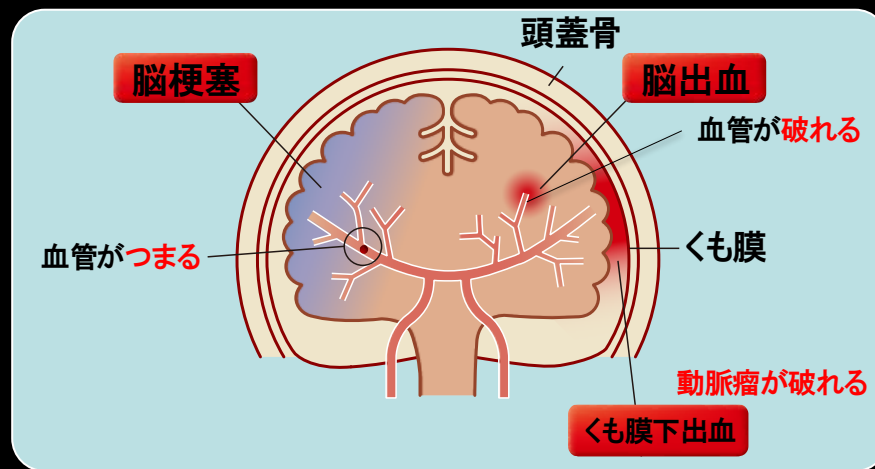
1. 脳卒中後遺症は片麻痺だけではありません
2. 失調はADLを著しく低下させます
3. 失語・半盲は社会生活を大きく制限します

本日の内容

1. 脳の機能局在と脳卒中後遺症
2. 脳卒中の病型と後遺症の特徴
3. 症例：主治医意見書に現れにくい後遺症

脳卒中とは

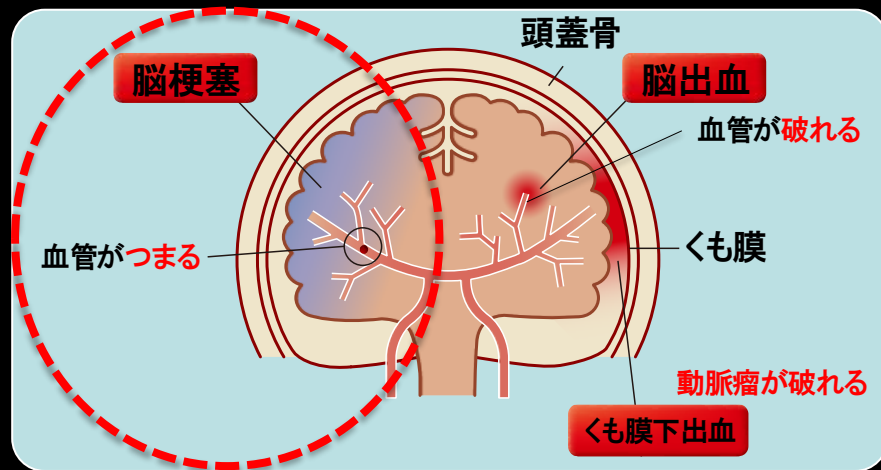
脳梗塞 / くも膜下出血 / 脳出血 の総称



後遺症は病巣の部位と脳卒中の病型によって異なります

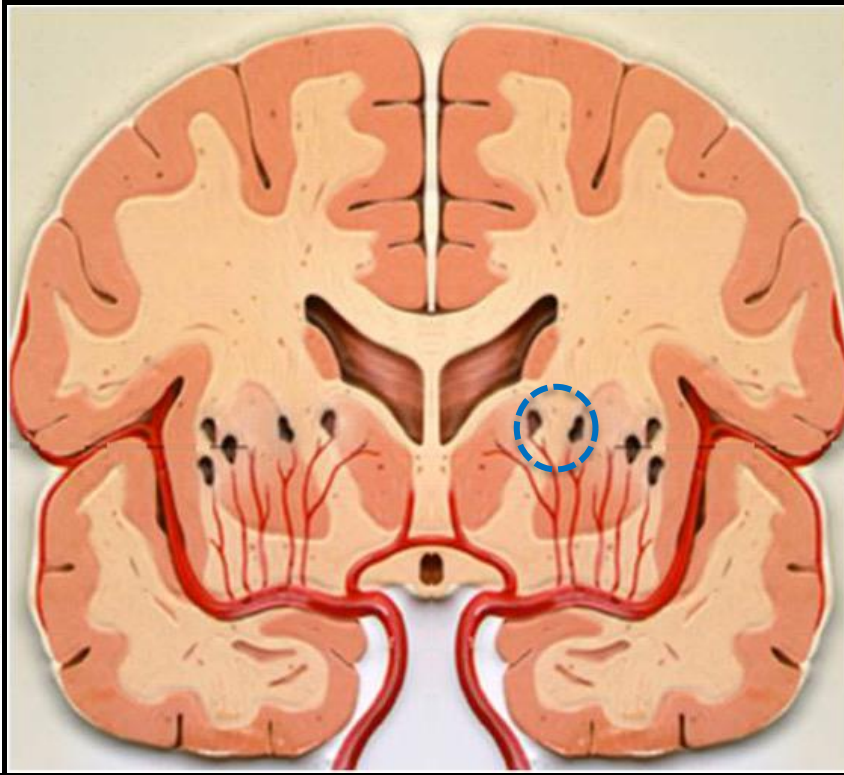
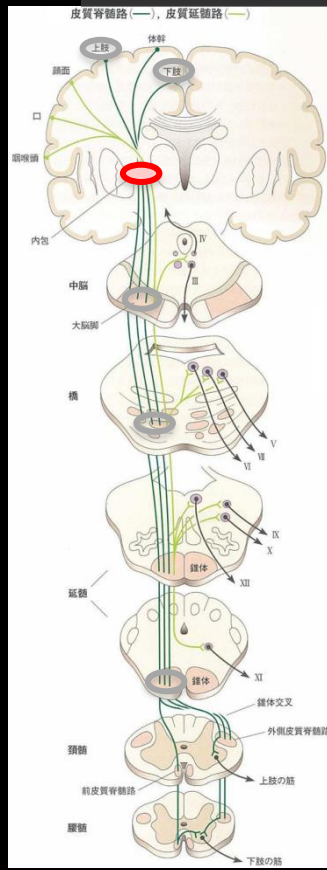
脳梗塞の後遺症

脳の機能局在によく一致します



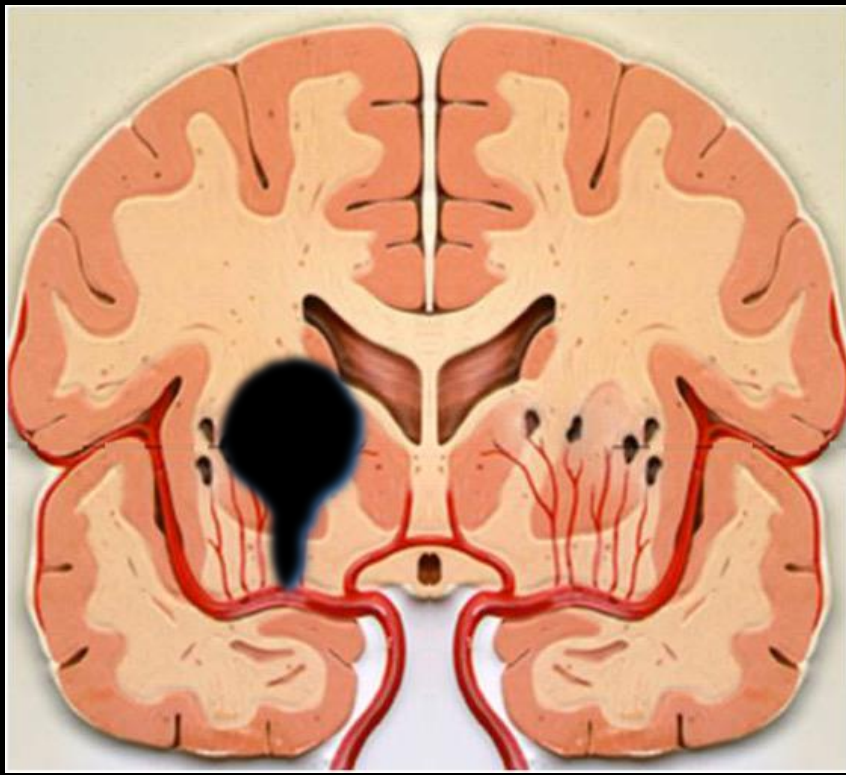
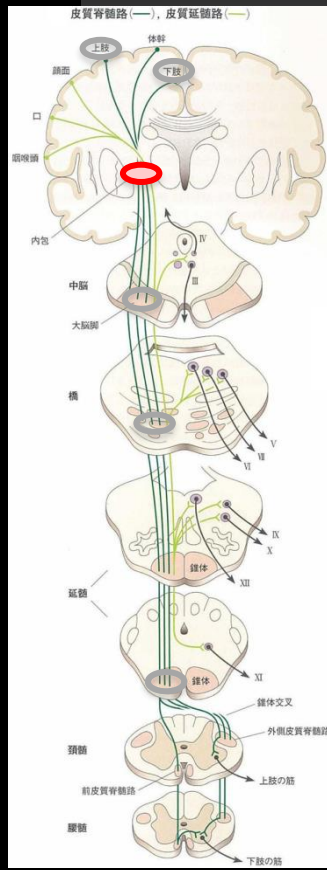
片麻痺のみ = 錐体路に局限する梗塞

ラクナ梗塞



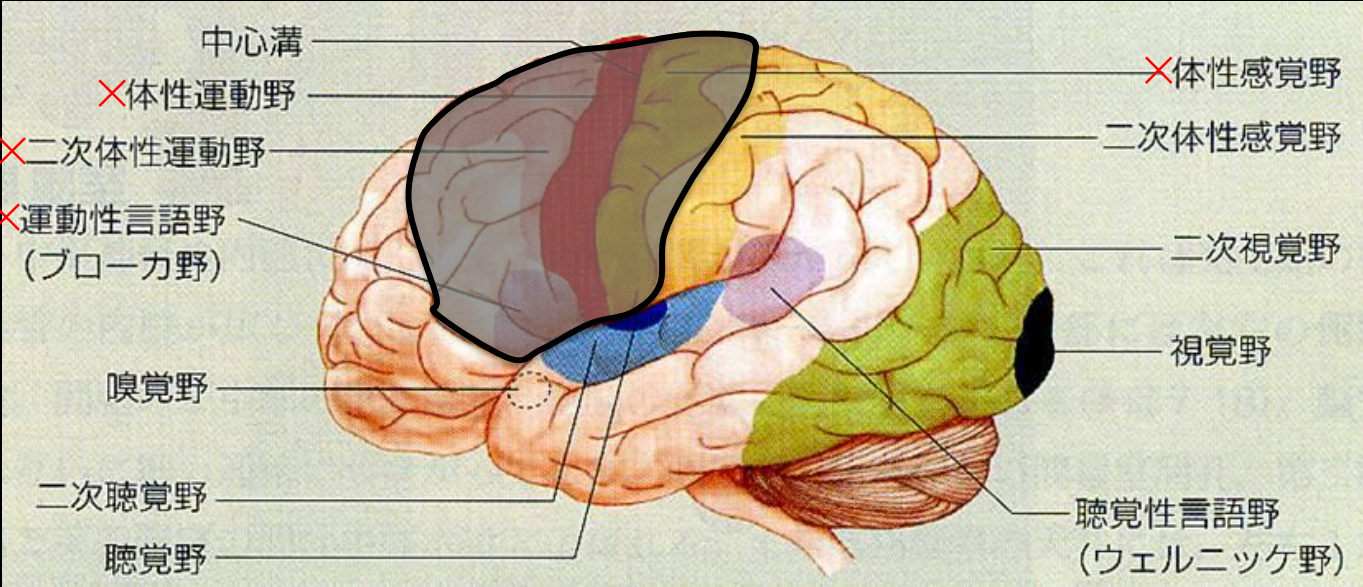
重度の片麻痺のみ = 錐体路に局限するが大きな梗塞

Branch Atheromatous Disease (BAD)



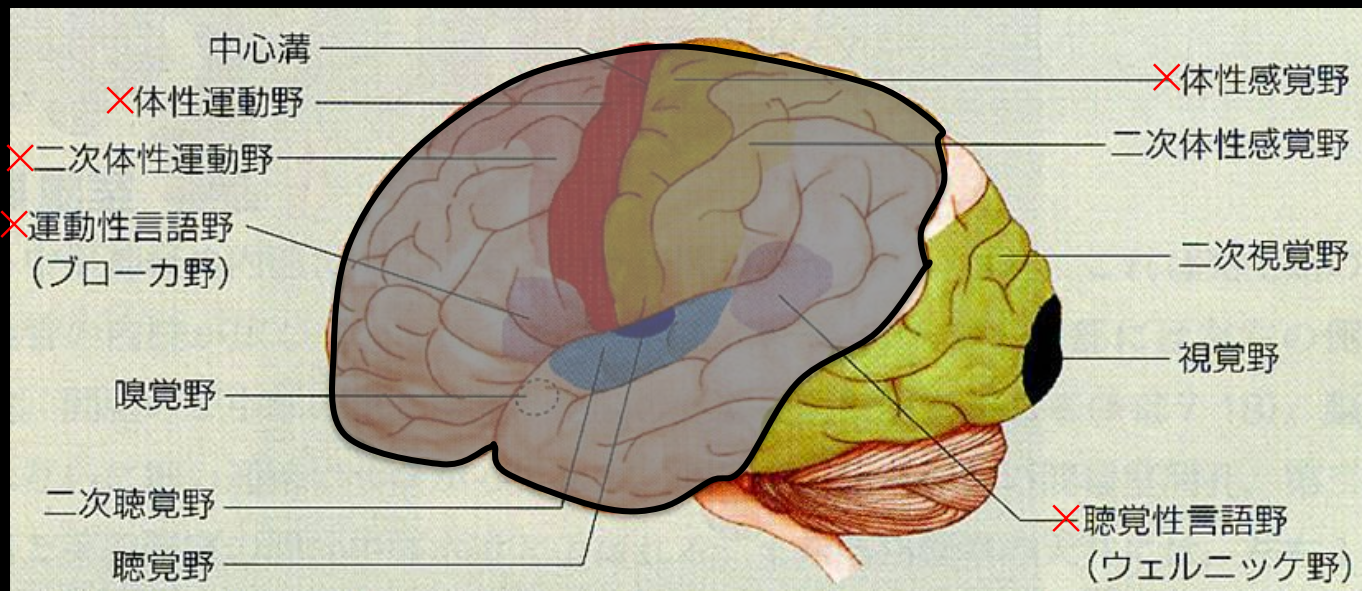
広範な梗塞 = 片麻痺と高次脳機能障害の複合

片麻痺 + 感覺障害 + 運動失語



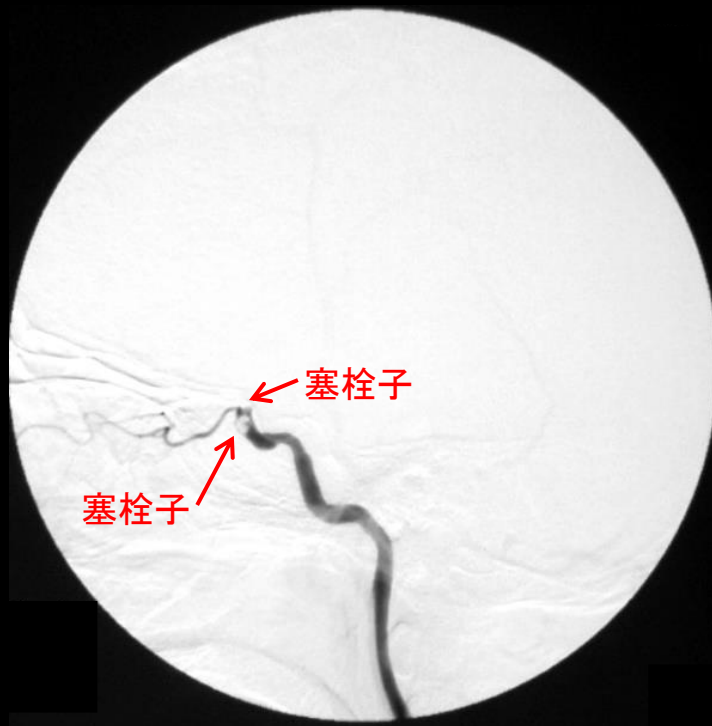
広範な梗塞 = 片麻痺と高次脳機能障害の複合

片麻痺 + 感覚障害 + 全失語



広範な梗塞 = 片麻痺と高次脳機能障害の複合

心原性脳塞栓症



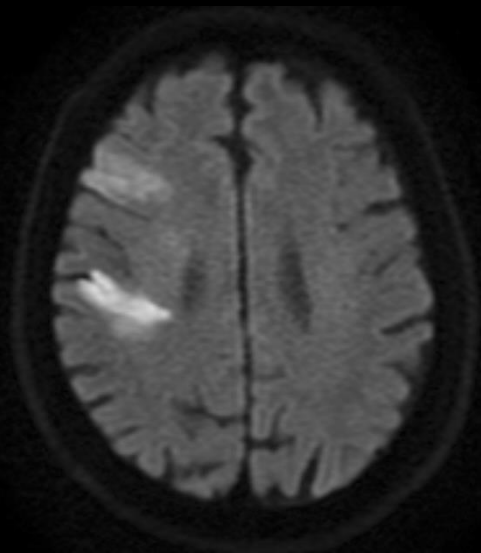
脳梗塞の後遺症

脳の機能局在(≡閉塞動脈の支配領域)に一致します

アテローム血栓性梗塞

(塞栓性)

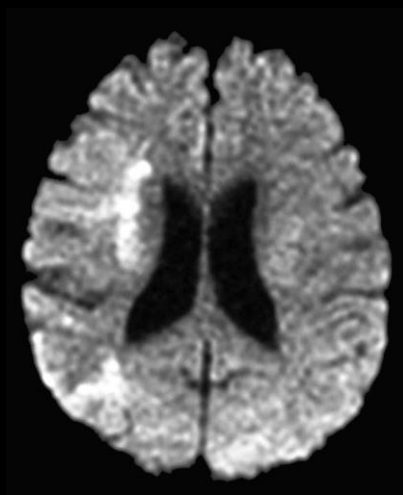
左不全片麻痺



アテローム血栓性梗塞

(血行力学性)

左不全片麻痺/左半側無視



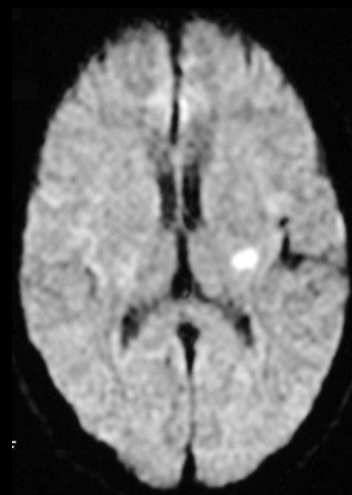
心原性塞栓症

意識障害/右完全片麻痺/全失語



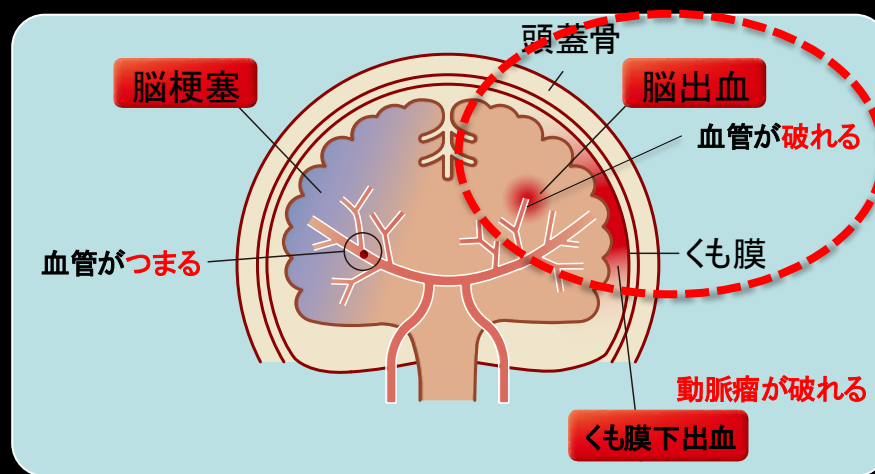
ラクナ梗塞

右片麻痺



脳出血の後遺症

血腫が破壊した脳の機能局在を反映します



症状の本態は 脳実質の破壊

出血の部位と量に対応する‘巣症状’

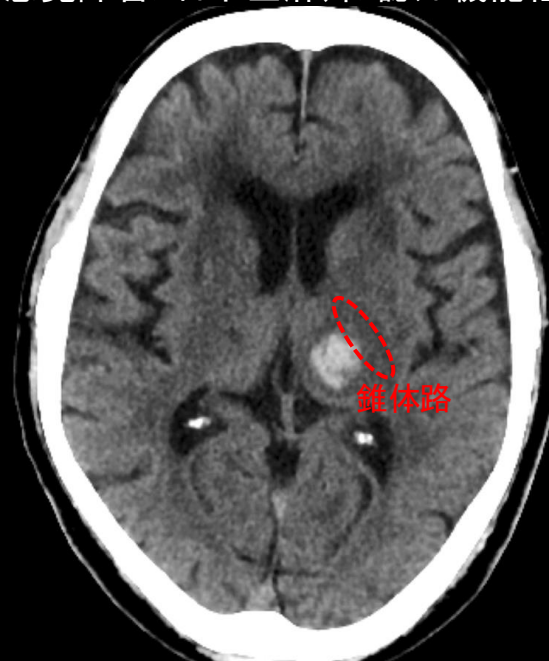
右被殻出血

左不全片麻痺



左視床出血

右感覚障害/右不全麻痺/認知機能低下



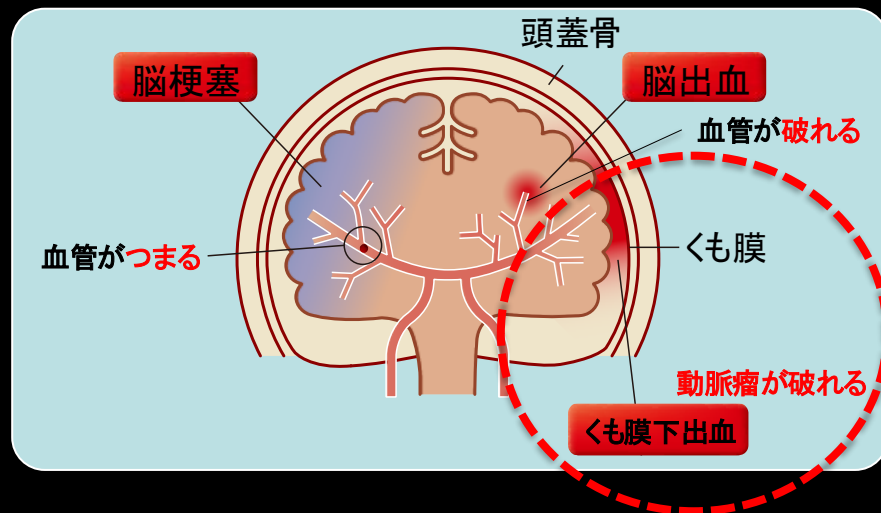
大きな左被殻出血+脳室穿破

右完全片麻痺/意識障害/全失語



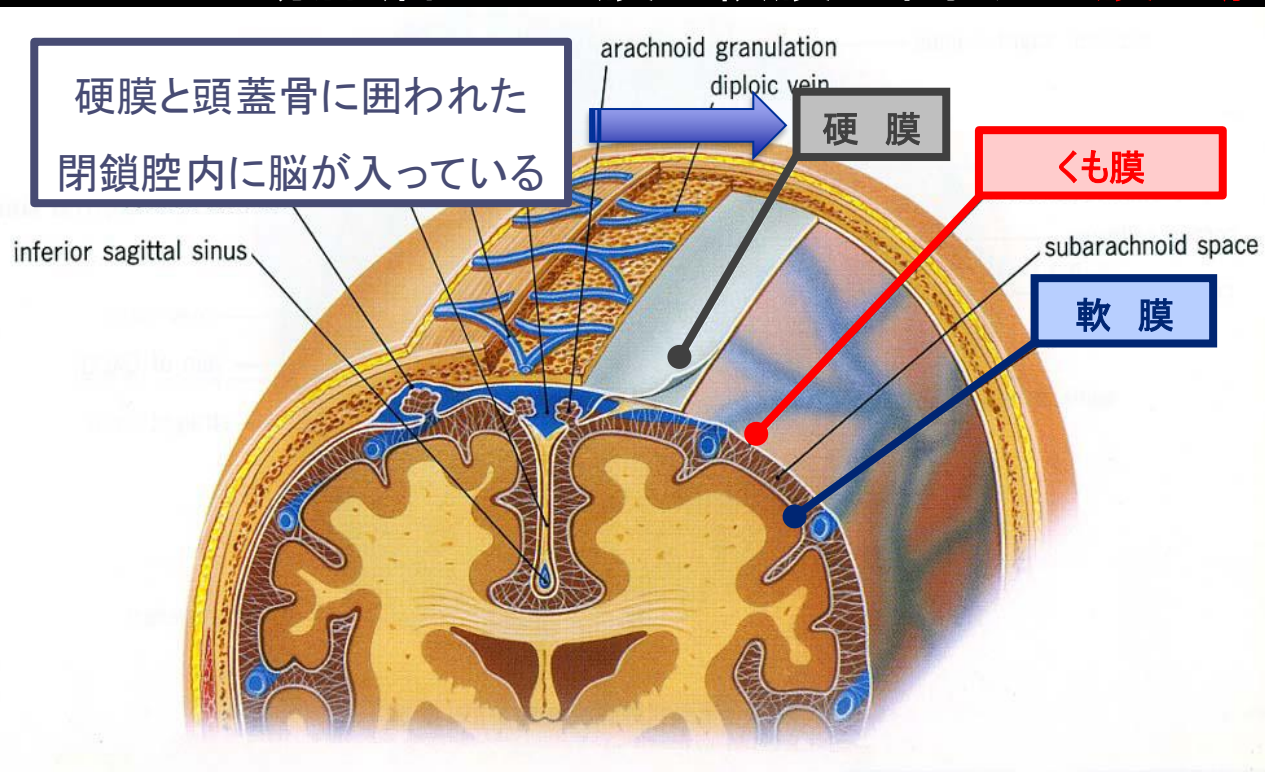
くも膜下出血の後遺症

広範な脳神経細胞脱落を反映します



脳は3層の膜で覆われています

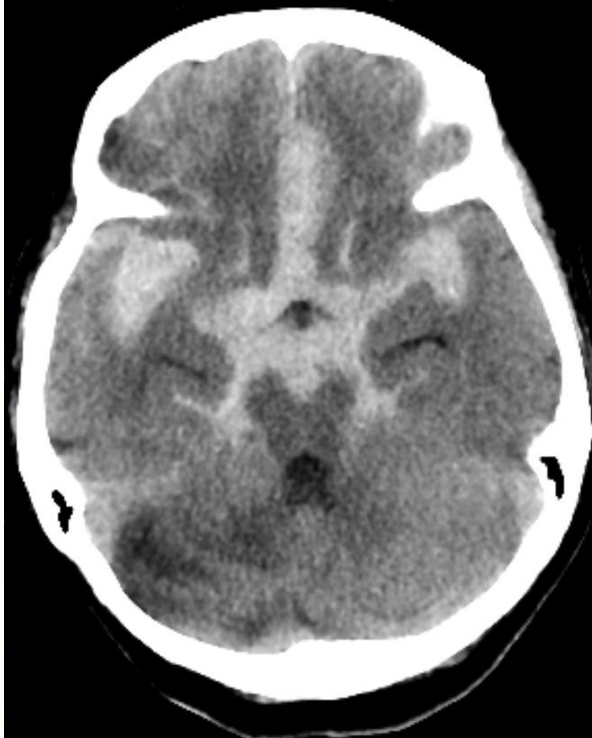
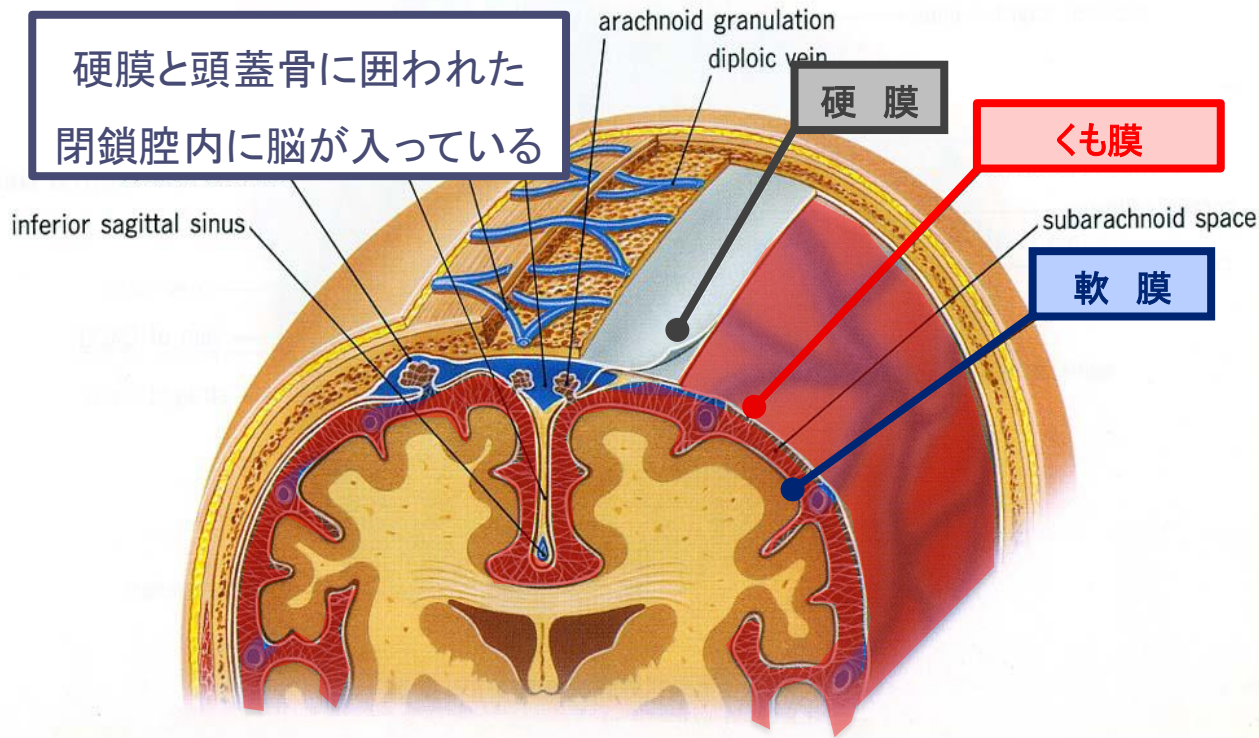
動脈瘤はくも膜と軟膜の間（くも膜下腔）に存在する





症状の本態は 脳圧亢進

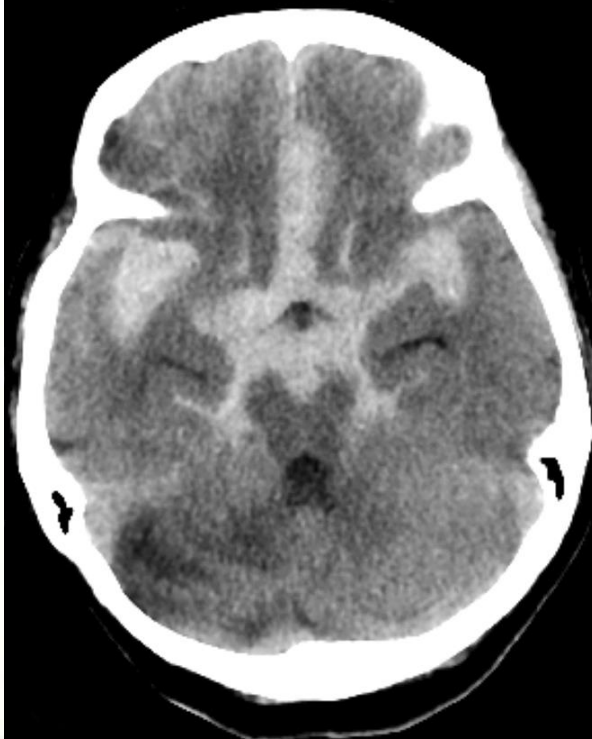
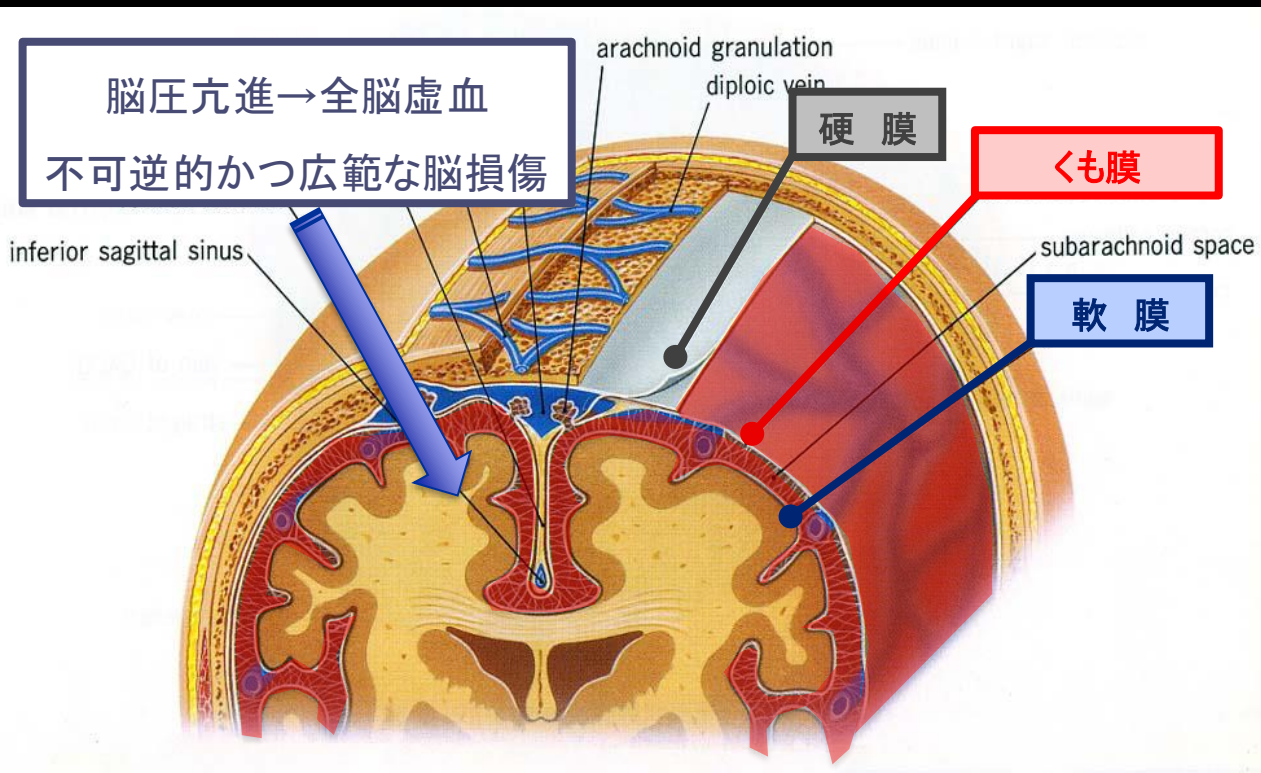
動脈瘤破裂による出血は**くも膜下腔**に閉じ込められて脳圧を上げる





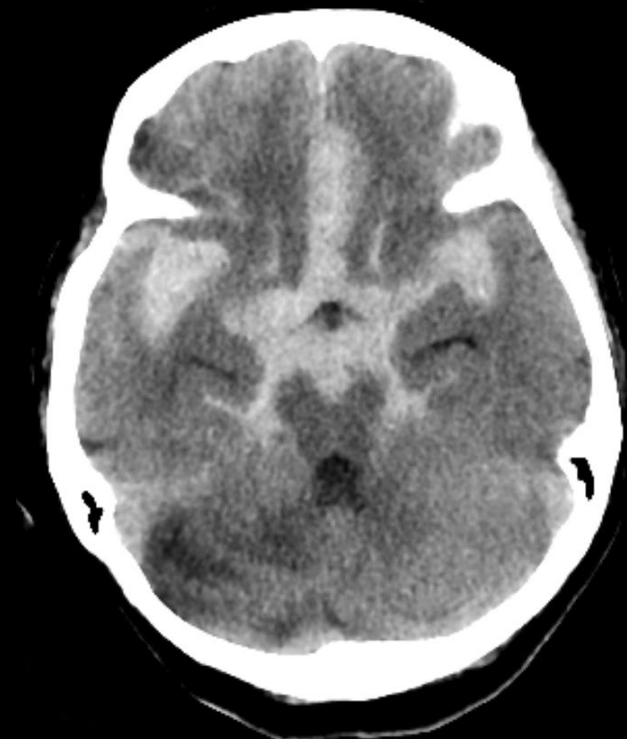
出血が多いほど 脳圧亢進

脳全体の機能障害 → 意識障害・高次脳機能障害⇔片麻痺は稀



くも膜下出血後遺症の特徴

1. 脳圧亢進による広範な神経細胞脱落
遷延性意識障害・注意機能障害・遂行機能障害
失行・失認・失語・半側空間無視・記銘力障害等
2. 血腫による局所脳損傷・遅発性脳虚血による巣症状
片麻痺・失語・失調等
3. ‘一見正常なのに元のこの人じゃない’
仕事の段取りができない
長く複雑な会話が理解できない
お金の管理ができない
道に迷う
→ 自立できないことが他人に伝わりづらい



脳卒中の病型と後遺症の特徴

1. 脳梗塞：閉塞動脈領域の機能局在を反映します
2. 脳出血：血腫による破壊の範囲を反映します
3. くも膜下出血：広範な神経細胞脱落を反映します

本日の内容

1. 脳の機能局在と脳卒中後遺症
2. 脳卒中の病型と後遺症の特徴
3. 症例：主治医意見書に現れにくい後遺症

麻痺はないが重度の失調で歩行に介助が必要

(1) 日常生活の自立度等について		
・障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) ☐ 自立 ☐ J1 ☐ J2 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☒ B2 ☐ C1 ☐ C2		
・認知症高齢者の日常生活自立度 ☐ 自立 ☐ I ☒ IIa ☐ IIb ☐ IIIa ☐ IIIb ☐ IV ☐ M		
3 心身の状態に関する意見	(5) 身体の状態	
	利き腕 (☐ 右 ☐ 左) 身長= cm 体重= kg (過去6ヶ月の体重の変化 ☐ 増加 ☐ 維持 ☐ 減少)	
	☐ 四肢欠損 (部位:)	
	☐ 麻痺 ☐ 右上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
	☐ 右下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
	☐ その他 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
	☐ 筋力の低下 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
	☐ 関節の拘縮 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
	☐ 関節の痛み (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
	☒ 失調・不随意運動 ・上肢 ☐ 右 ☒ 左 ・下肢 ☐ 右 ☒ 左 ・体幹 ☐ 右 ☒ 左	
☐ 褥瘡 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)		
☐ その他の皮膚疾患 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)		
寝たきり	ランクB	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ 1. 車いすに移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う 2. 介助により車いすに移乗する
	ランクC	1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する 1. 自力で寝返りをうつ 2. 自力では寝返りもしていない

麻痺はないが重度の失調で歩行に介助が必要

(1) 日常生活の自立度等について

・障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) ☐ 自立 ☐ J1 ☐ J2 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☒ B2 ☐ C1 ☐ C2

・認知症高齢者の日常生活自立度 ☐ 自立 ☐ I ☒ IIa ☐ IIb ☐ IIIa ☐ IIIb ☐ IV ☐ M

(5) 身体の状態

3 利き腕 (☐ 右 ☐ 左) 身長= cm 体重= kg (過去6ヶ月の体重の変化 ☐ 増加 ☐ 維持 ☐ 減少)

☐ 四肢欠損 (部位:)

☐ 麻痺 ☐ 右上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 右下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ その他 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 筋力の低下 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 関節の拘縮 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 関節の痛み (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☒ 失調・不随意運動 ・上肢 ☐ 右 ☒ 左 ・下肢 ☐ 右 ☒ 左 ・体幹 ☐ 右 ☒ 左

☐ 褥瘡 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ その他の皮膚疾患 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

【ランクB】

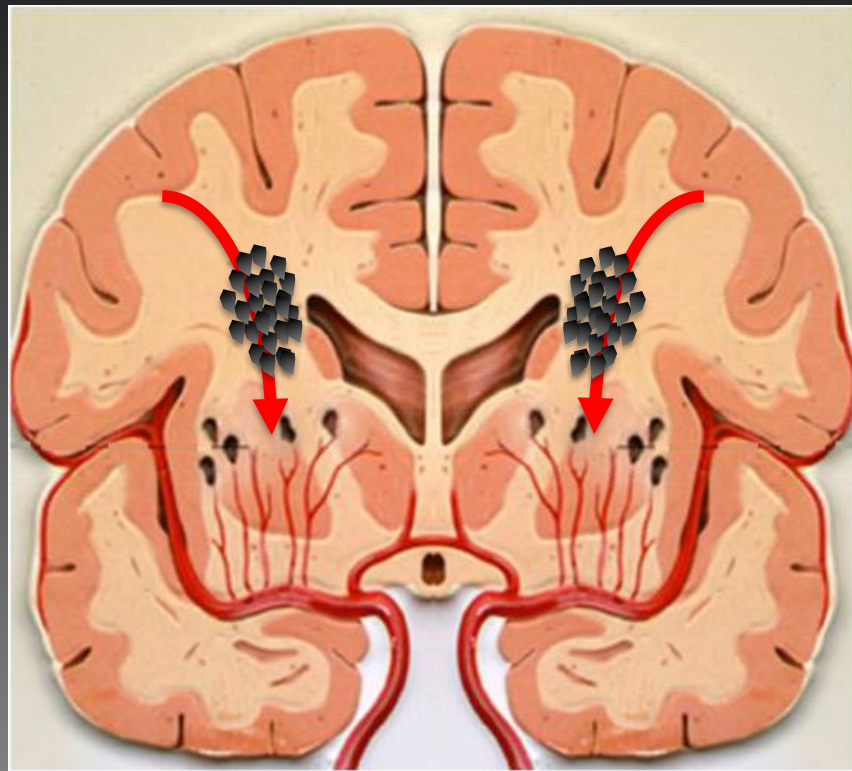
「寝たきり」に分類されるグループであり、いわゆる **chair-bound** に相当する。B-1 と B-2 とは座位を保つことを自力で行うか介助を必要とするかどうかで区分する。日常生活活動のうち、食事、排泄、着替のいずれかにおいては、部分的に介護者の援助を必要とし、1 日の大半をベッドの上で過ごす場合が該当する。排泄に関しては、夜間のみ”おむつ”をつける場合には、介助を要するものとはみなさない。なお、”車いす”は一般のいすや、ポータブルトイレ等で読み替えても差し支えない。

① B-1は介助なしに車いすに移乗し食事も排泄もベッドから離れて行う場合が該当する。

B-2は介助のもと、車いすに移乗し、食事または排泄に関しても、介護者の援助を必要とする。

穿通枝の変性 → 大脳白質と基底核の慢性虚血

前頭葉-基底核-脳幹を結ぶ歩行制御ネットワークの離断→歩行自動化と歩幅制御の障害



麻痺はないが重度の脳白質障害で独歩不能

(1) 日常生活の自立度等について

・障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) ☐ 自立 ☐ J1 ☐ J2 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☒ B2 ☐ C1 ☐ C2

・認知症高齢者の日常生活自立度 ☒ 自立 ☐ I ☐ IIa ☐ IIb ☐ IIIa ☐ IIIb ☐ IV ☐ M

(5) 身体の状態

3 利き腕 (☐ 右 ☐ 左) 身長= cm 体重= kg (過去6ヶ月の体重の変化 ☐ 増加 ☐ 維持 ☐ 減少)

心身の状態に関する意見

☐ 四肢欠損 (部位:)

☐ 麻痺 ☐ 右上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 右下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ その他 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 筋力の低下 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 関節の拘縮 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 関節の痛み (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☐ 失調・不随意運動 ・上肢 ☐ 右 ☐ 左 ・下肢 ☐ 右 ☐ 左 ・体幹 ☐ 右 ☐ 左

☐ 褥瘡 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

☒ その他の皮膚疾患 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)

準寝たきり

ランクA

屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない

1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する

2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている

☒ しょうがない

麻痺はないが重度の脳白質障害で独歩不能

(1) 日常生活の自立度等について	
・障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度)	☐ 自立 ☐ J1 ☐ J2 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☒ B2 ☐ C1 ☐ C2
・認知症高齢者の日常生活自立度	☒ 自立 ☐ I ☐ IIa ☐ IIb ☐ IIIa ☐ IIIb ☐ IV ☐ M
(5) 身体の状態	
3 心身の状態に関する意見	利き腕 (☐ 右 ☐ 左) 身長= cm 体重= kg (過去6ヶ月の体重の変化 ☐ 増加 ☐ 維持 ☐ 減少)
☐ 四肢欠損 (部位:)	
☐ 麻痺	☐ 右上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左上肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)
	☐ 右下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重) ☐ 左下肢 (程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)
	☐ その他 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)
☐ 筋力の低下 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
☐ 関節の拘縮 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
☐ 関節の痛み (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
☐ 失調・不随意運動	・上肢 ☐ 右 ☐ 左・下肢 ☐ 右 ☐ 左・体幹 ☐ 右 ☐ 左
☐ 褥瘡 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	
☒ その他の皮膚疾患 (部位: 程度: ☐ 軽 ☐ 中 ☐ 重)	

【ランクA】

「準寝たきり」に分類され、「寝たきり予備軍」ともいうべきグループであり、いわゆる house-bound に相当する。屋内での日常生活活動のうち食事、排泄、着替に関しては概ね自分で行い、留守番等をするが、近所に外出するときは介護者の援助を必要とする場合が該当する。

なお「ベッドから離れている」とは「離床」のことであり、ふとん使用の場合も含まれるが、ベッドの使用は本人にとっても介護者にとっても有用であり普及が図られているところでもあるので、奨励の意味からベッドという表現を使用した。

A-1 は寝たり起きたりはしているものの食事、排泄、着替時はもとより、その他の日中時間帯もベッドから離れている時間が長く、介護者がいればその介助のもと、比較的多く外出する場合が該当する。

A-2 は日中時間帯、寝たり起きたりの状態にはあるもののベッドから離れている時間の方が長い、介護者がいてもまれにしか外出しない場合が該当する。

☑しようがない

一見正常だけど注意機能障害・遂行機能障害

もし記入するとしたら：患者さんやご家族が困っていることを表現しきれない

3 心身の状態に関する意見	(1) 日常生活の自立度等について	
	・障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度)	☒ 自立 ☐ J1 ☐ J2 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2
	・認知症高齢者の日常生活自立度	☐ 自立 ☐ I ☒ II a ☐ II b ☐ III a ☐ III b ☐ IV ☐ M
	(2) 認知症の中核症状 (認知症以外の疾患で同様の症状を認める場合を含む)	
	・短期記憶	☒ 問題なし ☐ 問題あり
	・日常の意思決定を行うための認知能力	☐ 自立 ☒ いくらか困難 ☐ 見守りが必要 ☐ 判断できない
	・自分の意思の伝達能力	☒ 伝えられる ☐ いくらか困難 ☐ 具体的要求に限られる ☐ 伝えられない
	(3) 認知症の周辺症状 (該当する項目全てチェック：認知症以外の疾患で同様の症状を認める場合を含む)	
	☐ 無 ☐ 有 { ☐ 幻視・幻聴 ☐ 妄想 ☐ 昼夜逆転 ☐ 暴言 ☐ 暴行 ☐ 介護への抵抗 ☐ 徘徊 ☐ 火の不始末 ☐ 不潔行為 ☐ 異食行動 ☐ 性的問題行動 ☐ その他 ()	
	(4) その他の精神・神経症状	
	☐ 無 ☐ 有 [症状名： _____] 専門医受診の有無 ☐ 有 () ☐ 無	
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。	
II a	家庭外で上記IIの状態がみられる。	たびたび道に迷うとか、買物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等
II b	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の応対や訪問者との対応など一人で留守番ができない等

主治医意見書に現れにくい後遺症

1. 失調
2. ネットワーク障害
3. 高次脳機能障害 など

まとめ

脳卒中の後遺症は多彩です

患者さんの生活におよぼす影響も多彩です

主治医意見書に現れにくい後遺症があります