

1.5 時間でわかる! 臨床でしか使えない 脳画像の見方

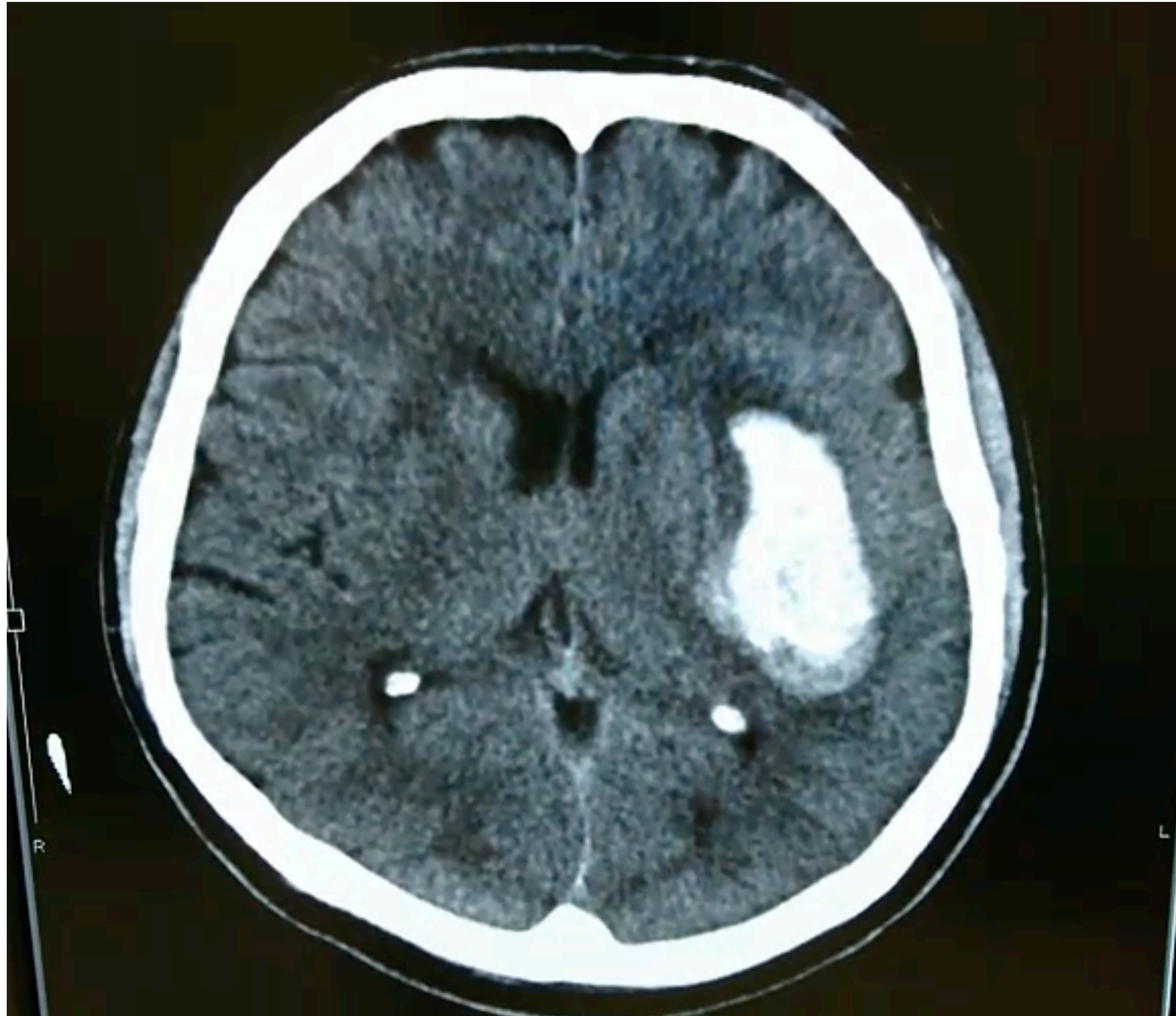
～被殻出血の患者で
運動麻痺が残存する人
と残存しない人の脳画像～

脳外臨床研究会・大学校
作業療法士 山本秀一郎

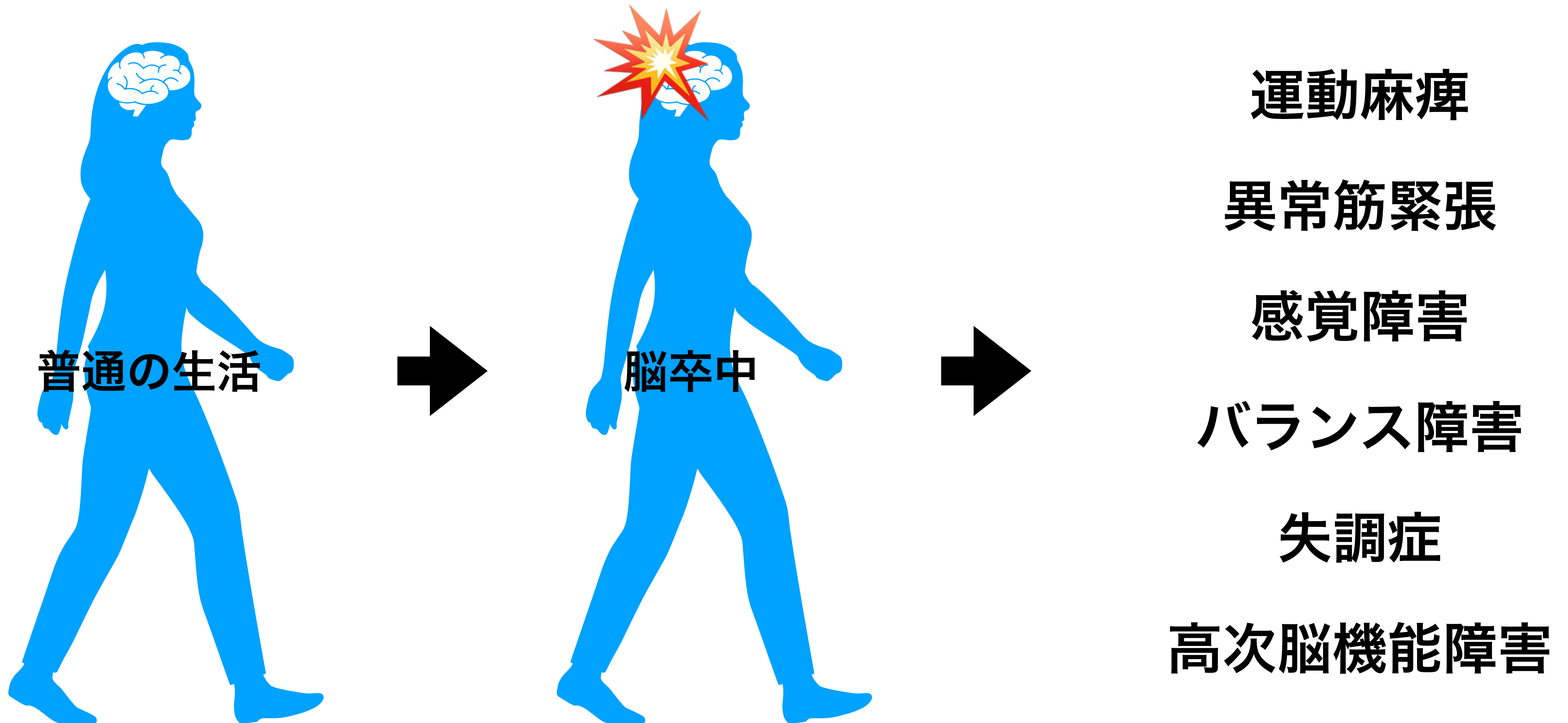


脳画像は見た方が良い？

脳画像を見る目的とは？



脳画像を見る目的とは？

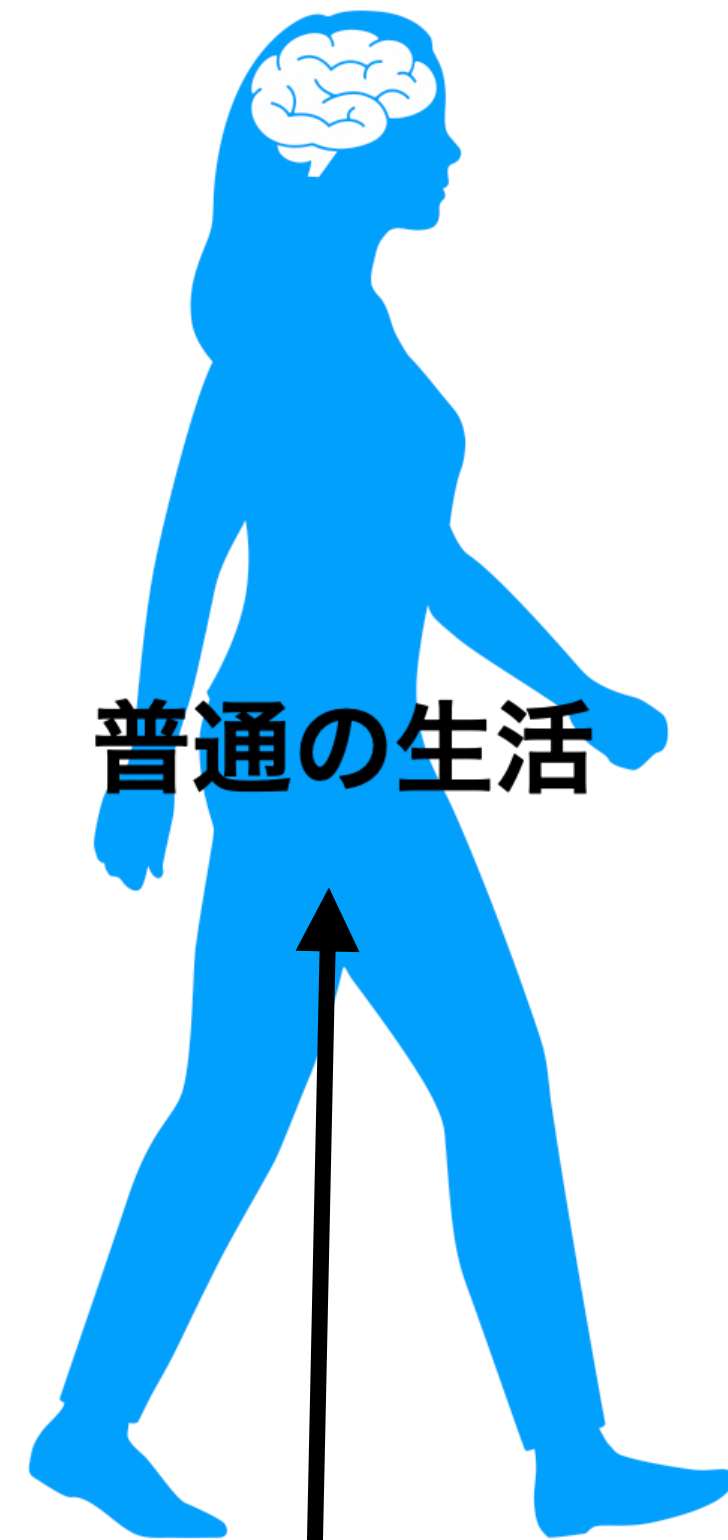


脳画像を見る目的とは？

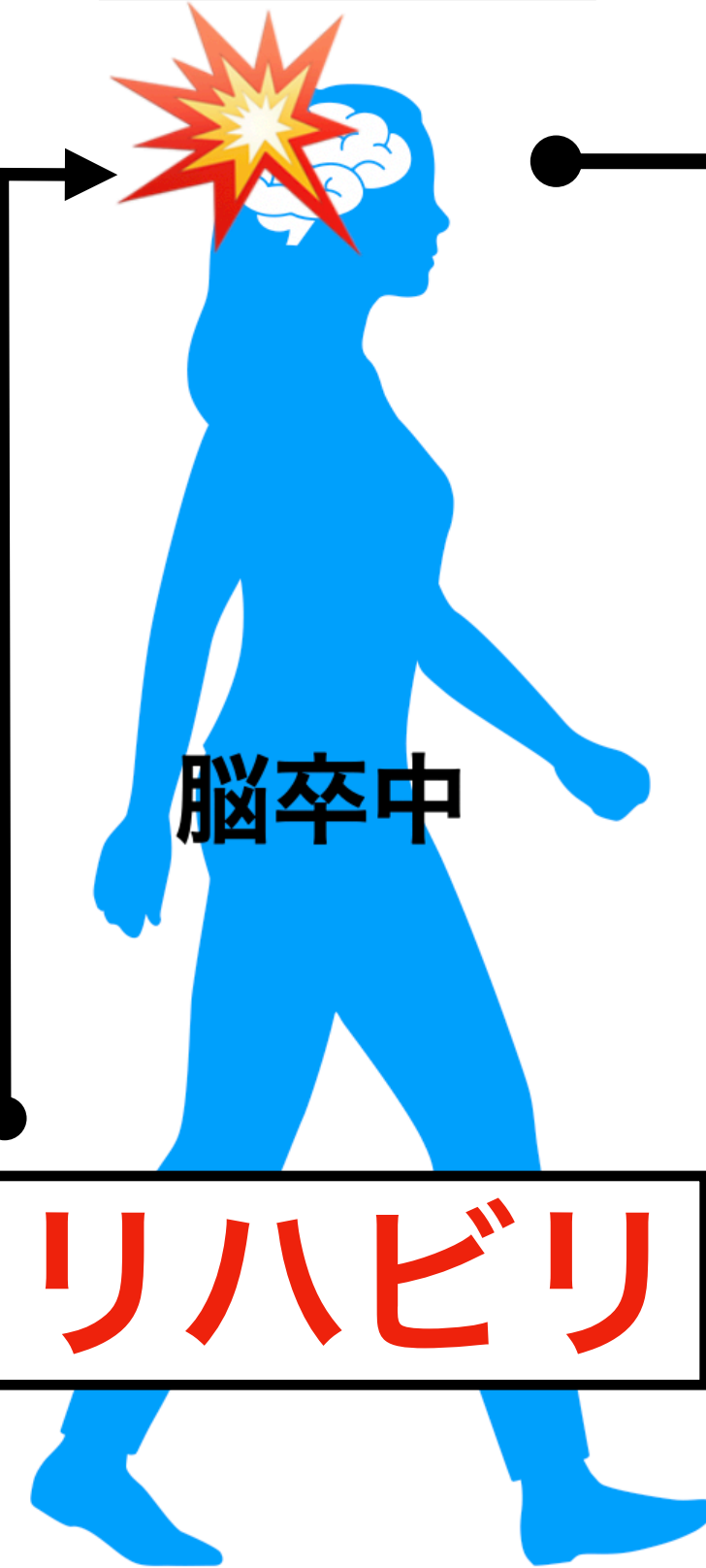
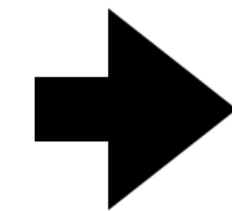
フルリカバリー

脳が改善

症状が改善

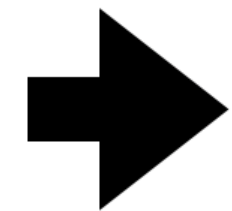


普通的生活



脳卒中

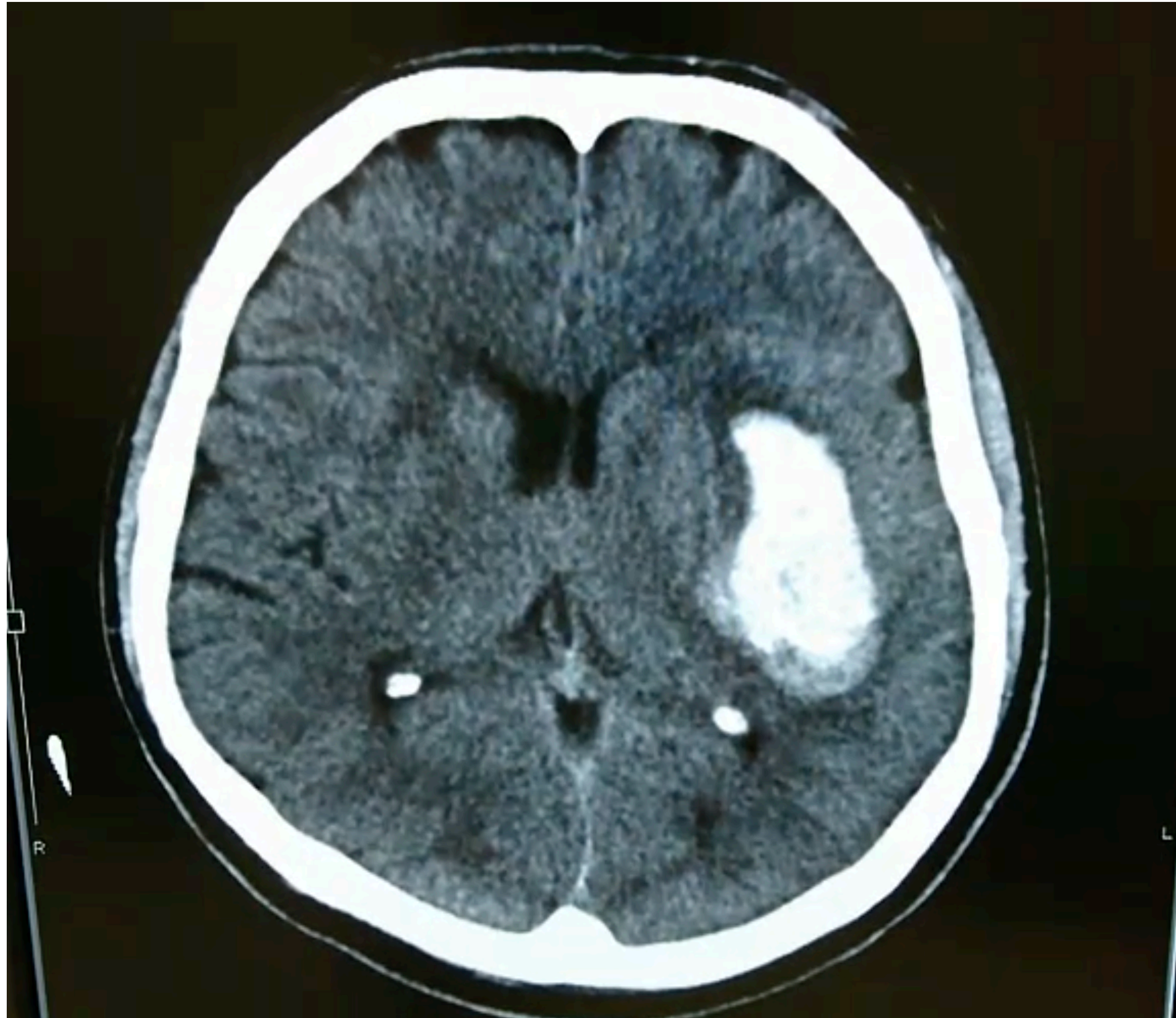
リハビリ



- 運動麻痺
- 異常筋緊張
- 感覚障害
- バランス障害
- 失調症
- 高次脳機能障害

リハビリはどこにするの？

脳画像を見る目的とは？

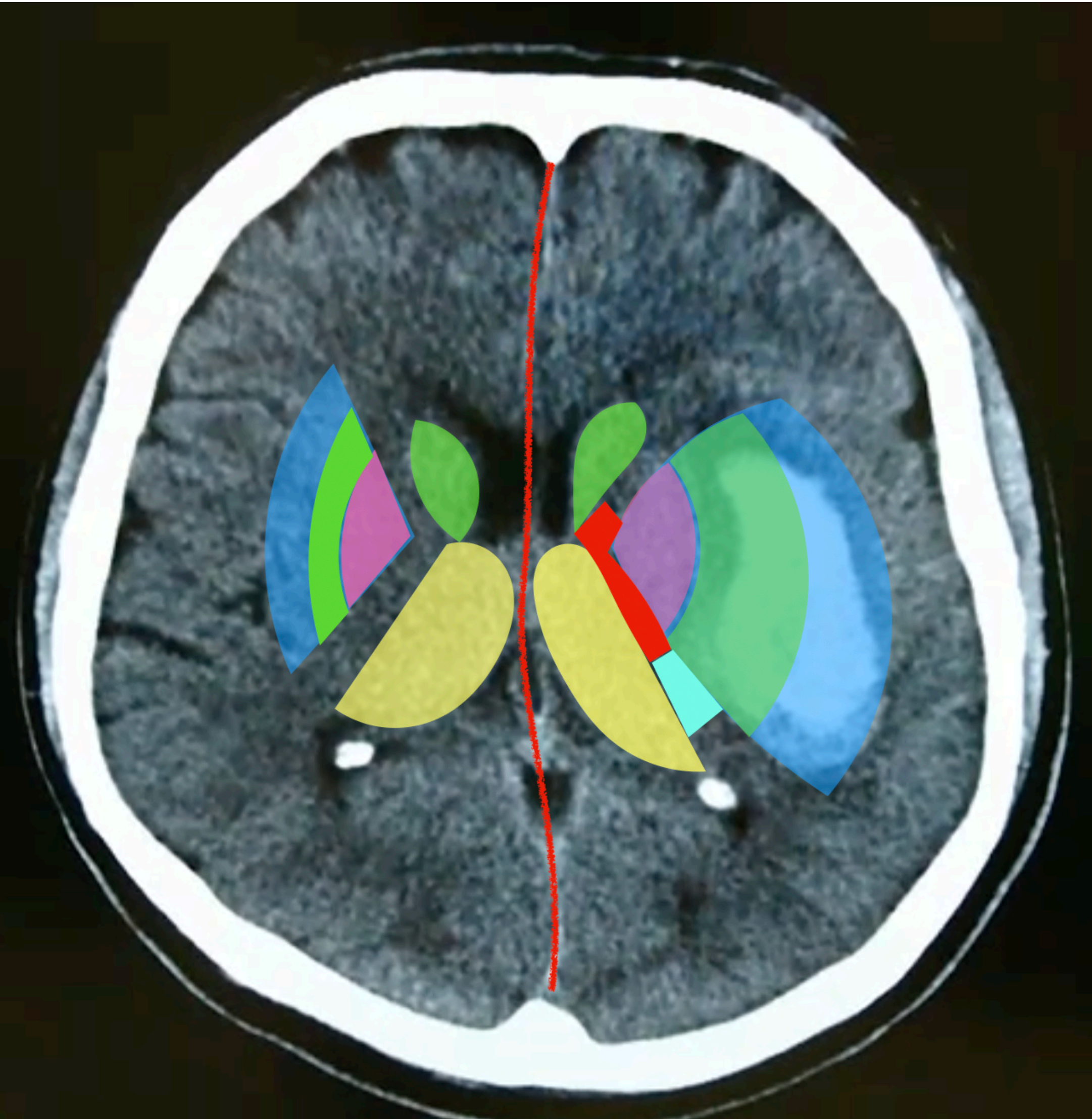


- ①現象と原因の関係
- ②リハビリ部位の限定

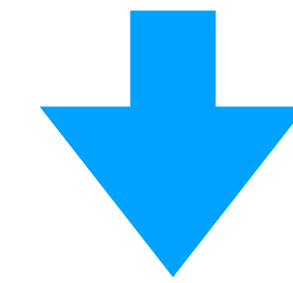
脳卒中のリハビリは
脳の損傷部位を理解し
損傷部位にいかに
アプローチするのか？
がポイントである。

脳画像が見れたら？

脳画像が見れたらどうなる？



- ①現象が起こる原因がわかる
- ②リハビリすべき事がわかる



患者様の予後がわかる

予後予測とは？

予後予測とは？

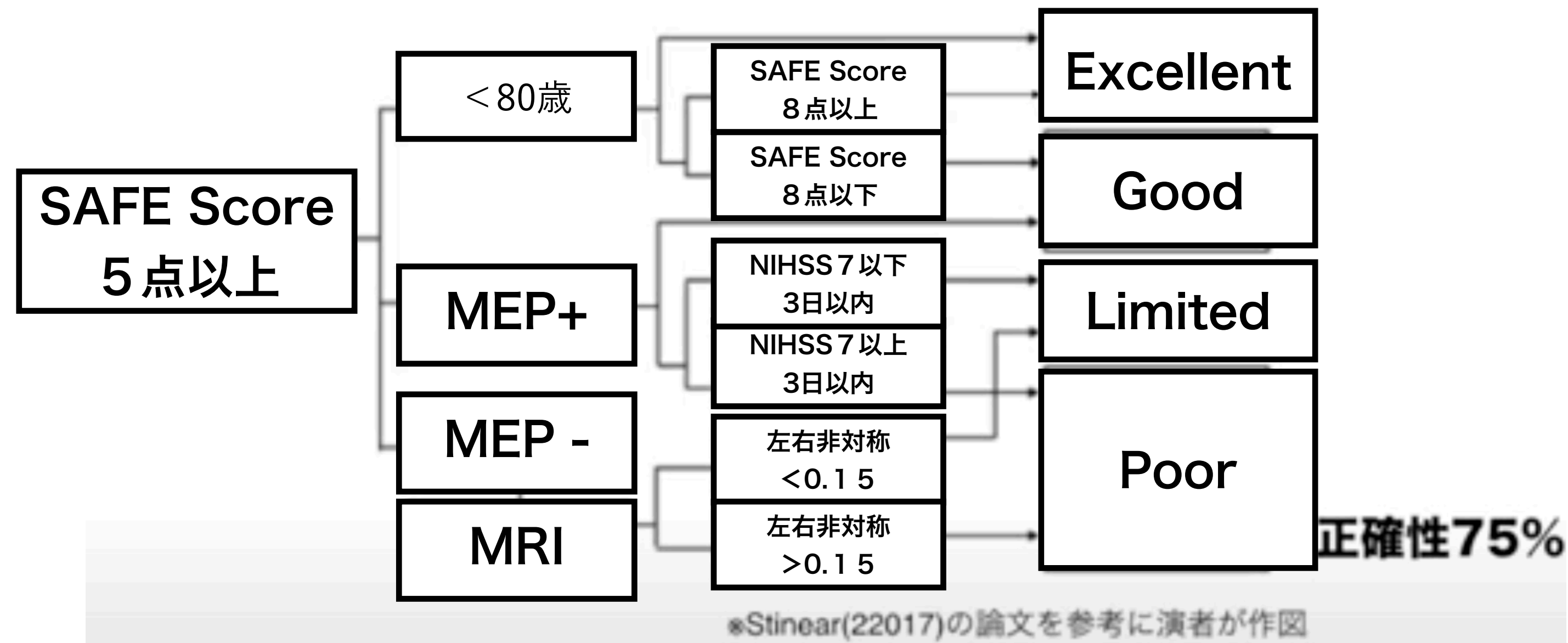
つまり残された時間がどのくらいか、今後どのような経過をたどるのか、
ということを正確に**予測**すること

予後予測とは？

つまり残された時間がどのくらいか、今後どのような経過をたどるのか、
ということを正確に**予測**すること

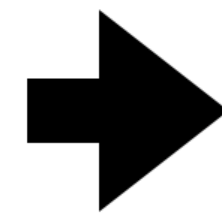
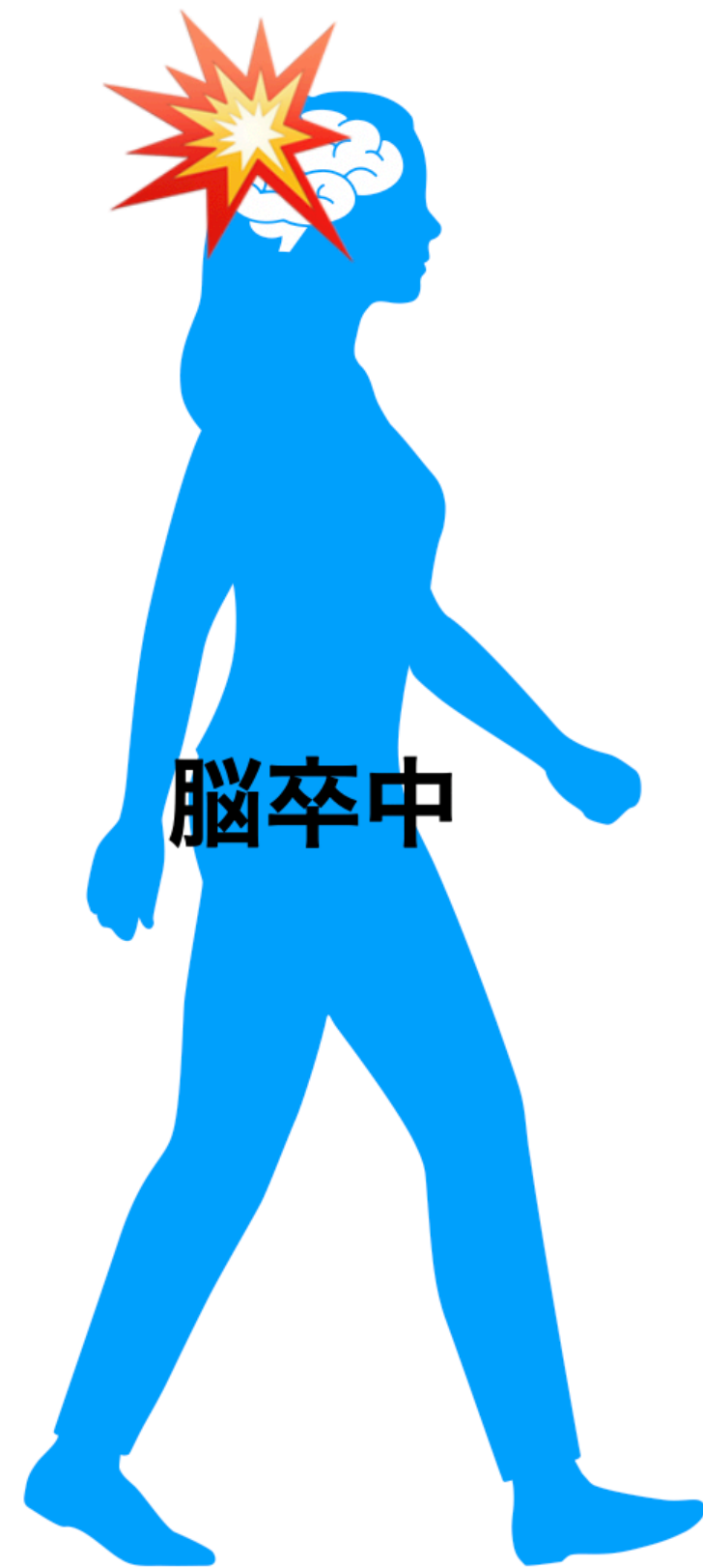
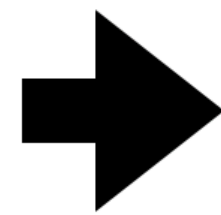
Nijiland (2010) 72時間以内に手指伸展・肩外転が生じれば予後良好

Stinear(2017)発症から年齢、、72時間以内に手指伸展・肩外転、MEPの有無



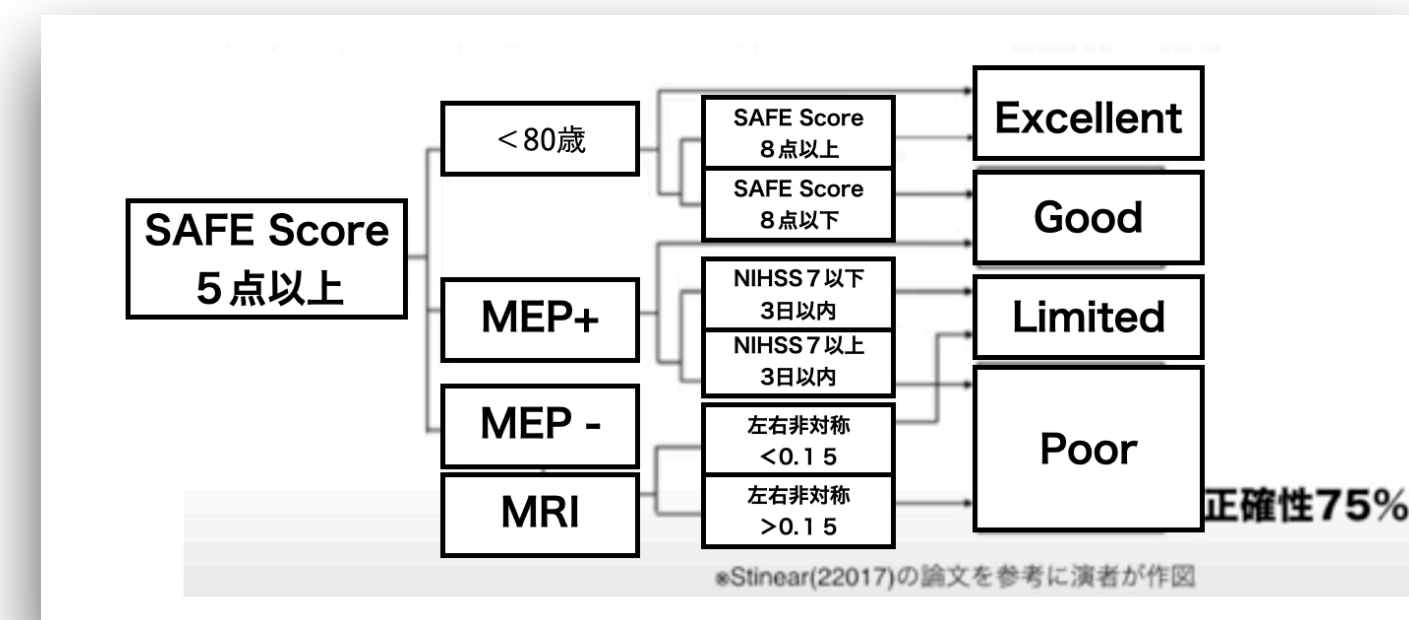
運動誘発電位 (Motor Evoked Potential : **MEP**) とは大脳や神経根を刺激することによって骨格筋に誘発される活動電位を記録したものである。**MEP** を記録することにより錐体路 (大脳運動野-内包-脳幹-△髓側索-△髓前角細胞-運動神経-筋肉) の評価 (運動機能評価) が可能である

脳画像を見る目的とは？



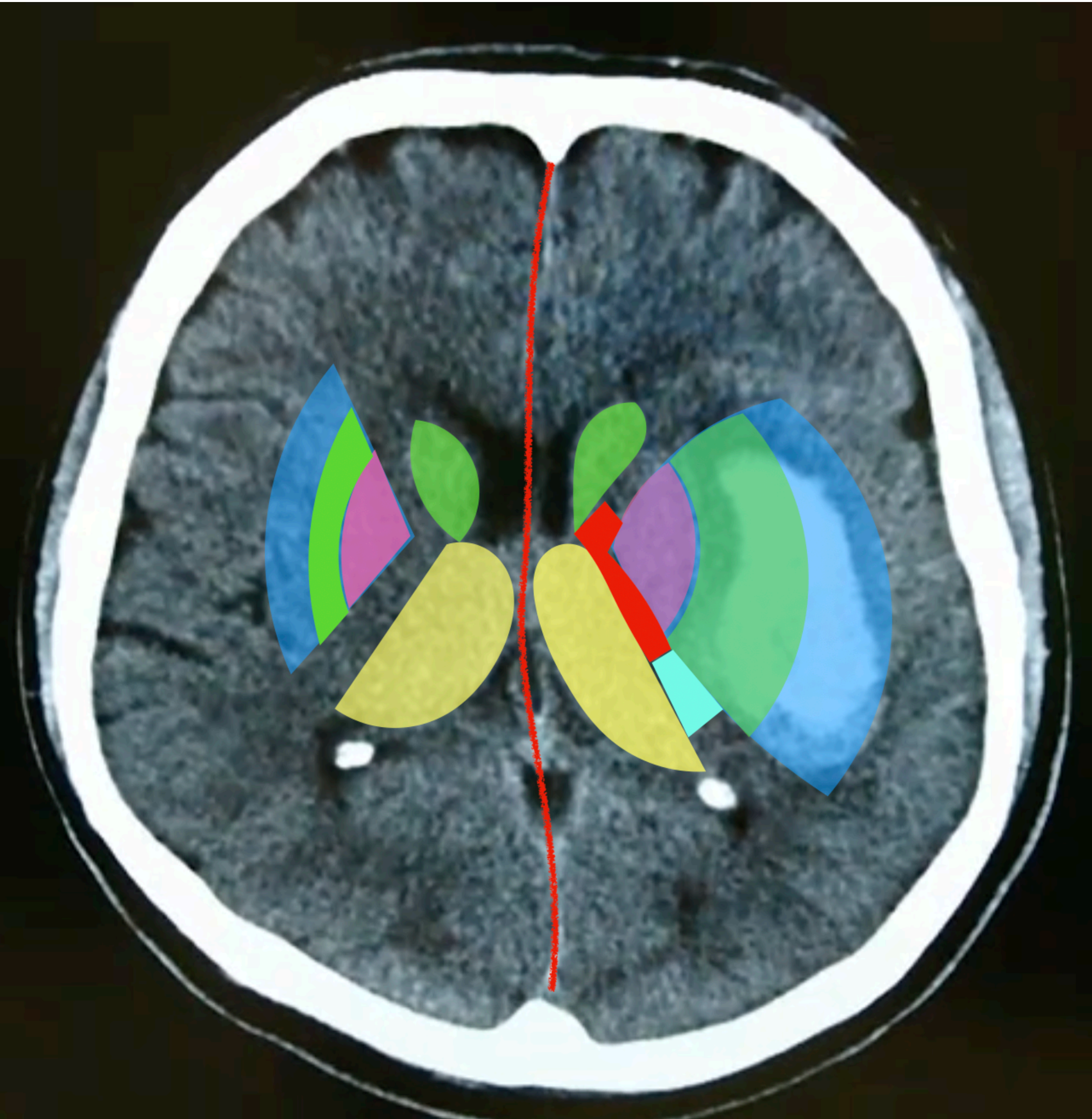
- 運動麻痺
- 異常筋緊張
- 感覚障害
- バランス障害
- 失調症
- 高次脳機能障害

改善するか？
改善しないか？

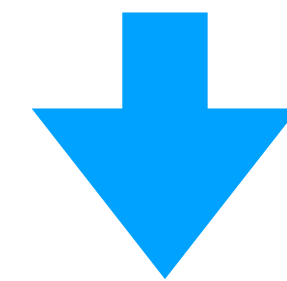


どうやったら改善するの？ ・なぜ改善しないの？

脳画像が見れたらどうなる？

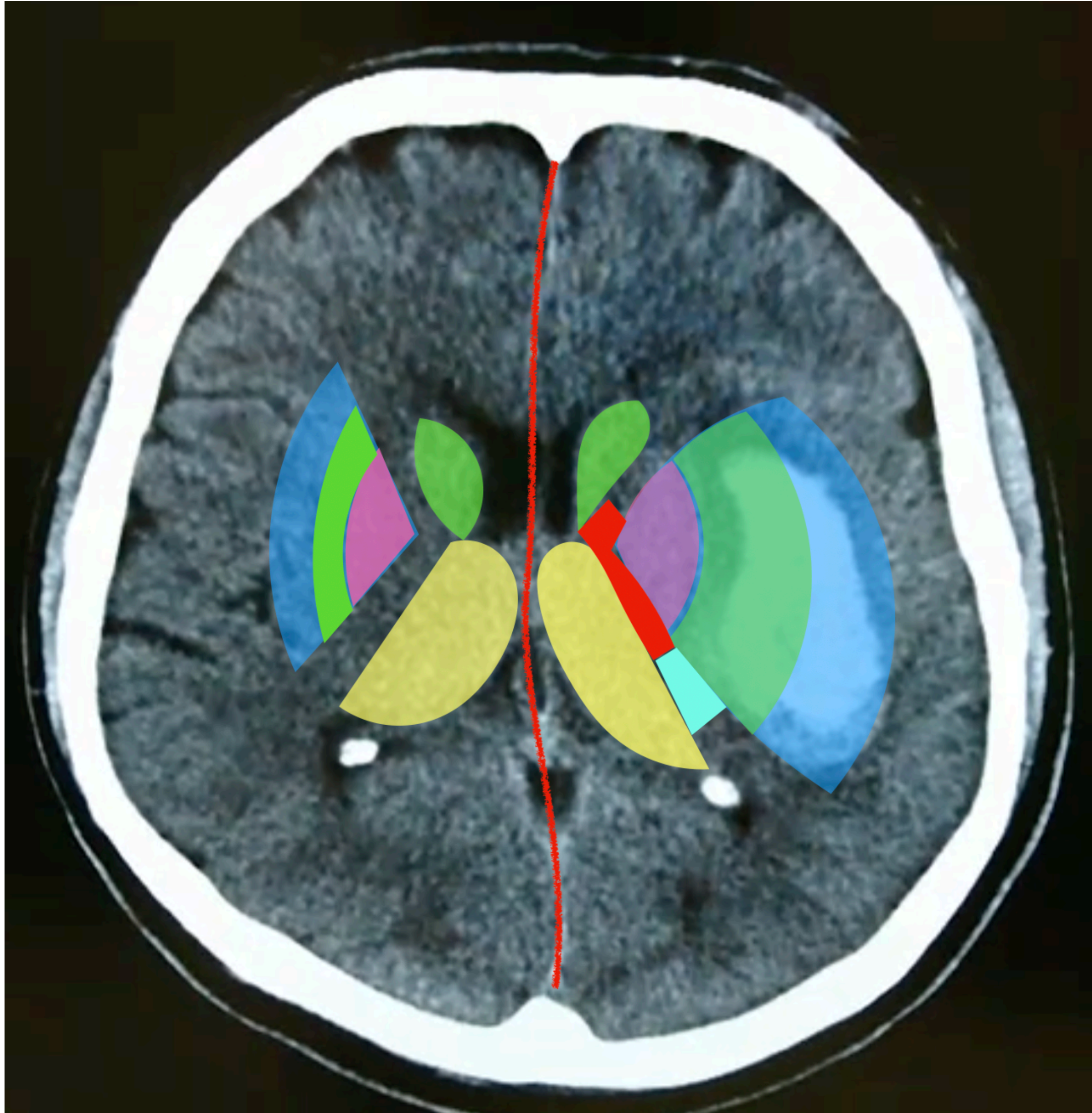


- ①現象が起こる原因がわかる
- ②リハビリすべき事がわかる



**現象と原因が理解でき
どうすれば改善できるか
これがわかる事**

脳画像が見れたら どうなる？



NIHSS採点表

1 a. 意識水準	<input type="checkbox"/> 0: 完全覚醒 <input type="checkbox"/> 1: 簡単な刺激で覚醒 <input type="checkbox"/> 2: 繰り返し刺激、強い刺激で覚醒 <input type="checkbox"/> 3: 完全に無反応
1 b. 意識障害_質問 (今月の月名及び年齢)	<input type="checkbox"/> 0: 両方正解 <input type="checkbox"/> 1: 片方正解 <input type="checkbox"/> 2: 両方正解
1 c. 意識障害_従命 (開閉眼、「手を握る・開く」)	<input type="checkbox"/> 0: 両方正解 <input type="checkbox"/> 1: 片方正解 <input type="checkbox"/> 2: 両方正解
2. 最良の注視	<input type="checkbox"/> 0: 正常 <input type="checkbox"/> 1: 部分的注視視野 <input type="checkbox"/> 2: 完全注視麻痺
3. 視野	<input type="checkbox"/> 0: 視野欠損なし <input type="checkbox"/> 1: 部分的半盲 <input type="checkbox"/> 2: 完全半盲 <input type="checkbox"/> 3: 両側性半盲
4. 顔面麻痺	<input type="checkbox"/> 0: 正常 <input type="checkbox"/> 1: 軽度の麻痺 <input type="checkbox"/> 2: 部分的麻痺 <input type="checkbox"/> 3: 完全麻痺
5. 上肢の運動 (右) *仰臥位のときは45度右上肢 <input type="checkbox"/> 9: 切断、関節癒合	<input type="checkbox"/> 0: 90度*を10秒保持可能(下垂なし) <input type="checkbox"/> 1: 90度*を保持できるが、10秒以内に下垂 <input type="checkbox"/> 2: 90度*の挙上または保持ができない。 <input type="checkbox"/> 3: 重力に抗して動かない <input type="checkbox"/> 4: 全く動きがみられない
上肢の運動 (左) *仰臥位のときは45度左上肢 <input type="checkbox"/> 9: 切断、関節癒合	<input type="checkbox"/> 0: 90度*を10秒保持可能(下垂なし) <input type="checkbox"/> 1: 90度*を保持できるが、10秒以内に下垂 <input type="checkbox"/> 2: 90度*の挙上または保持ができない。 <input type="checkbox"/> 3: 重力に抗して動かない <input type="checkbox"/> 4: 全く動きがみられない
6. 下肢の運動 (右) <input type="checkbox"/> 9: 切断、関節癒合	<input type="checkbox"/> 0: 30度を5秒間保持できる(下垂なし) <input type="checkbox"/> 1: 30度を保持できるが、5秒以内に下垂 <input type="checkbox"/> 2: 重力に抗して動きがみられる <input type="checkbox"/> 3: 重力に抗して動かない <input type="checkbox"/> 4: 全く動きがみられない
下肢の運動 (左) <input type="checkbox"/> 9: 切断、関節癒合	<input type="checkbox"/> 0: 30度を5秒間保持できる(下垂なし) <input type="checkbox"/> 1: 30度を保持できるが、5秒以内に下垂 <input type="checkbox"/> 2: 重力に抗して動きがみられる <input type="checkbox"/> 3: 重力に抗して動かない <input type="checkbox"/> 4: 全く動きがみられない
7. 運動失調 <input type="checkbox"/> 9: 切断、関節癒合	<input type="checkbox"/> 0: なし <input type="checkbox"/> 1: 1肢 <input type="checkbox"/> 2: 2肢
8. 感覚	<input type="checkbox"/> 0: 障害なし <input type="checkbox"/> 1: 軽度から中等度 <input type="checkbox"/> 2: 重度から完全
9. 最良の言語	<input type="checkbox"/> 0: 失語なし <input type="checkbox"/> 1: 軽度から中等度 <input type="checkbox"/> 2: 重度の失語 <input type="checkbox"/> 3: 無言、全失語
10. 構音障害 <input type="checkbox"/> 9: 挿管または身体的障壁	<input type="checkbox"/> 0: 正常 <input type="checkbox"/> 1: 軽度から中等度 <input type="checkbox"/> 2: 重度
11. 消去現象と注意障害	<input type="checkbox"/> 0: 異常なし <input type="checkbox"/> 1: 視覚、触覚、聴覚、視空間、または自己身体に対する不注意、あるいは1つの感覚様式で2点同時刺激に対する消去現象 <input type="checkbox"/> 2: 重度の半側不注意あるいは2つ以上の感覚様式に対する半側不注意

予後予測をするのに必要な事とは？

予後予測をするのに必要な事とは？

- ①脳画像が見れる（機能局在がわかる）
- ②機能部位の役割（機能）がわかる
- ③機能の活用方法がわかる

1.5 時間でわかる! 臨床でしか使えない 脳画像の見方

～被殻出血の患者で
運動麻痺が残存する人
と残存しない人の脳画像～

脳外臨床研究会・大学校
作業療法士 山本秀一郎



被殻出血で運動麻痺が 残存する人と残存しない人

どんな知識が必要か？

被殻出血で運動麻痺が 残存する人と残存しない人

どんな知識が必要か？

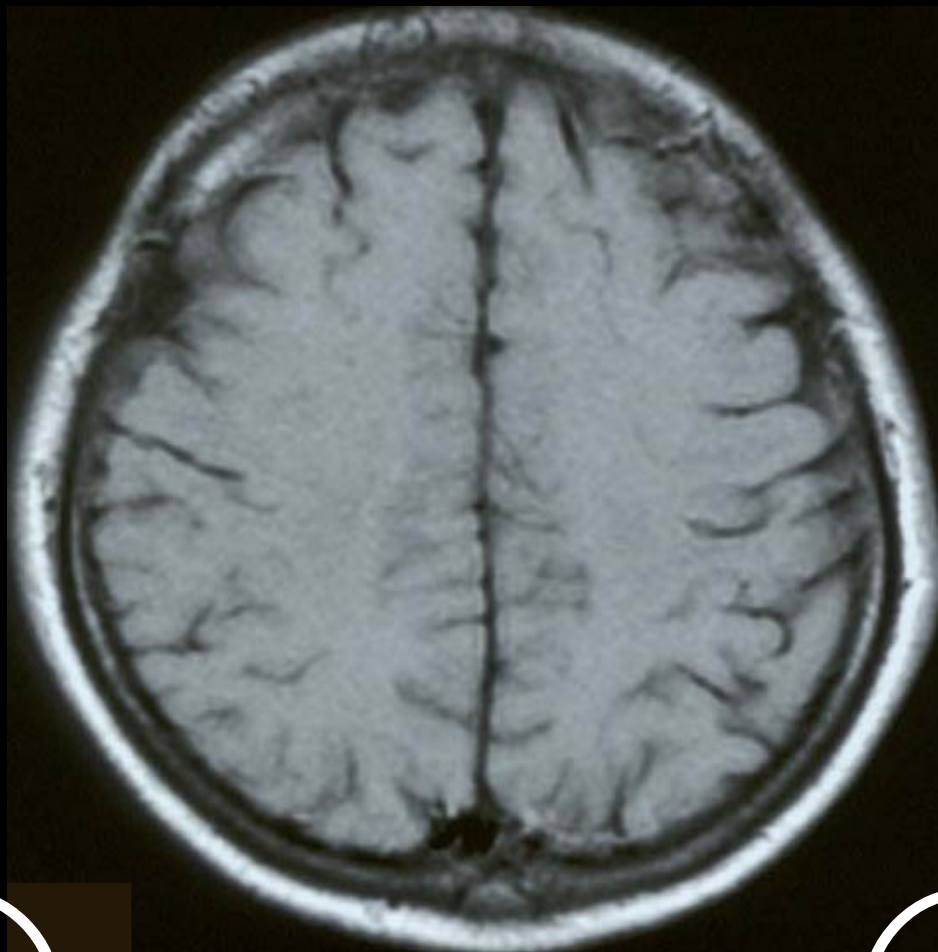
- ①被殻がどこにあるのか？（脳画像）
- ②運動麻痺がどこで起こるのか？（脳画像）
- ③運動麻痺が起こるとどんな現象が起こるのか？
- ④どうすれば運動麻痺が改善するのか？

被殻はどこにあるの？

①



②



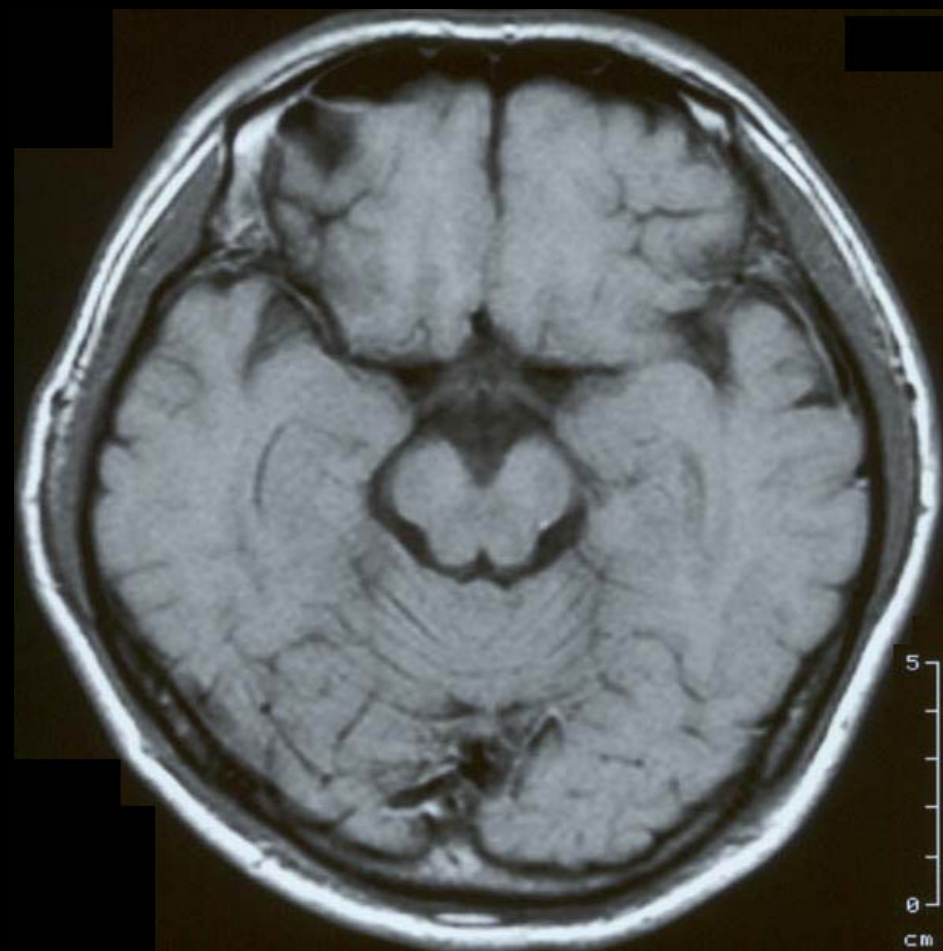
③



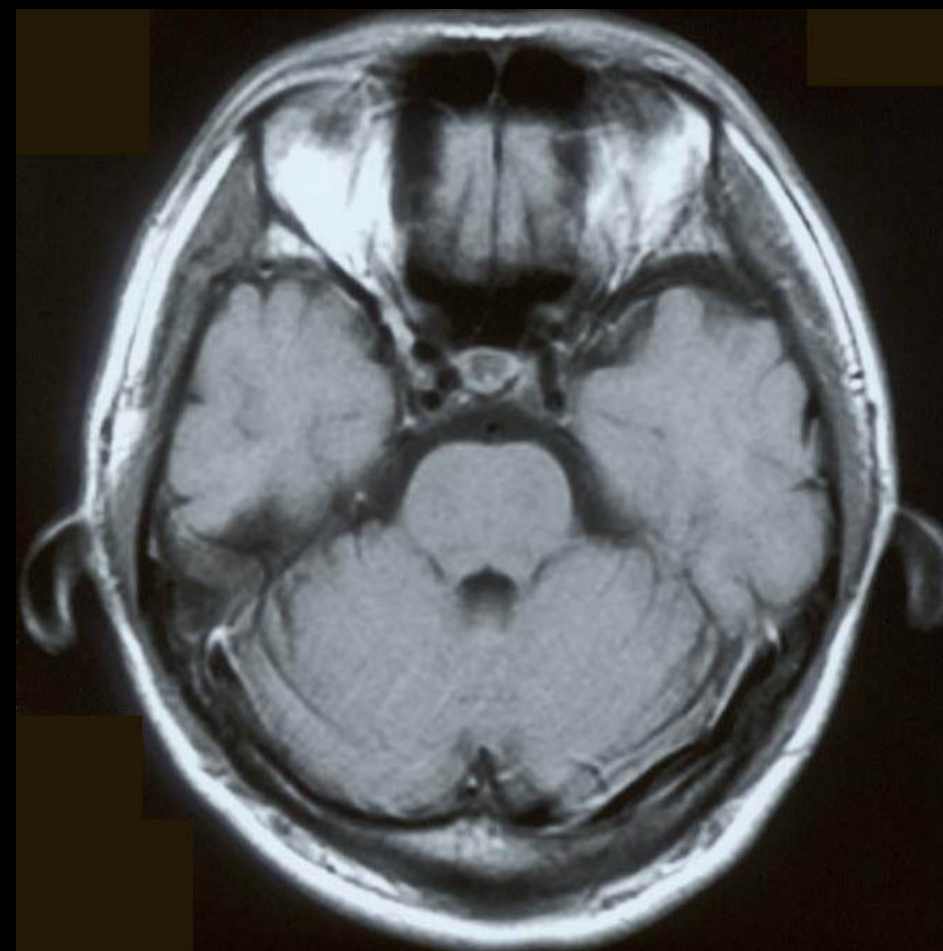
④



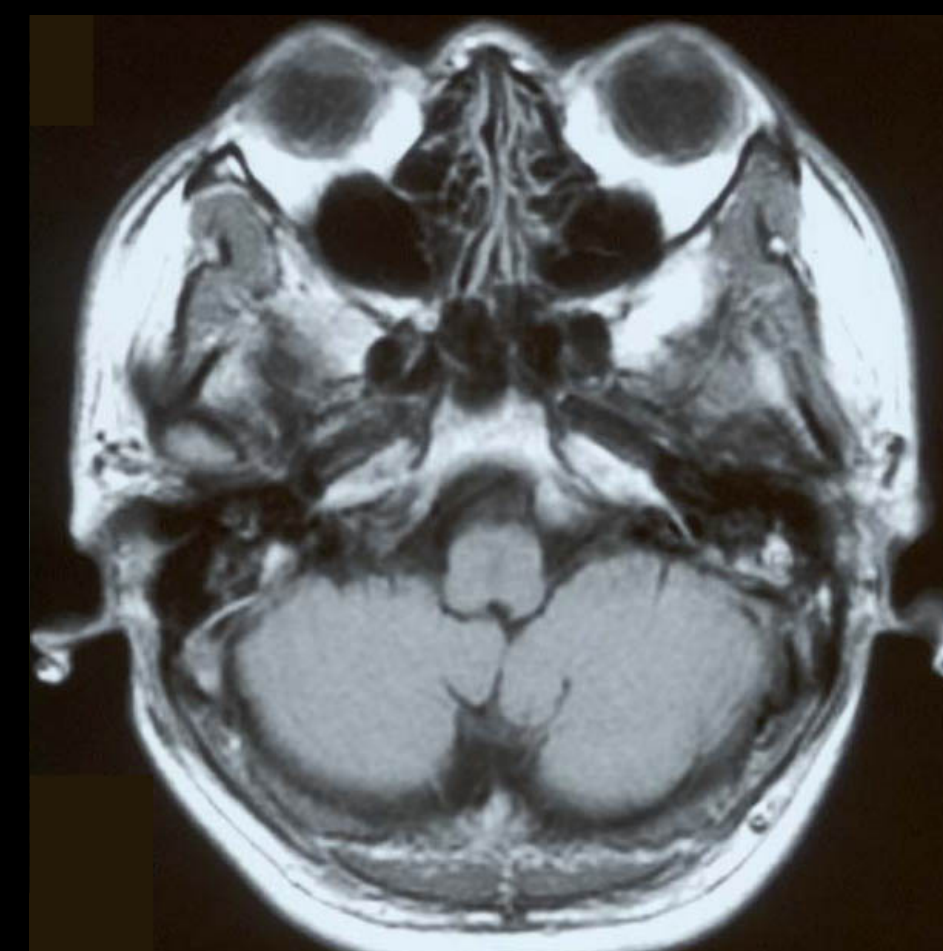
⑤



⑥



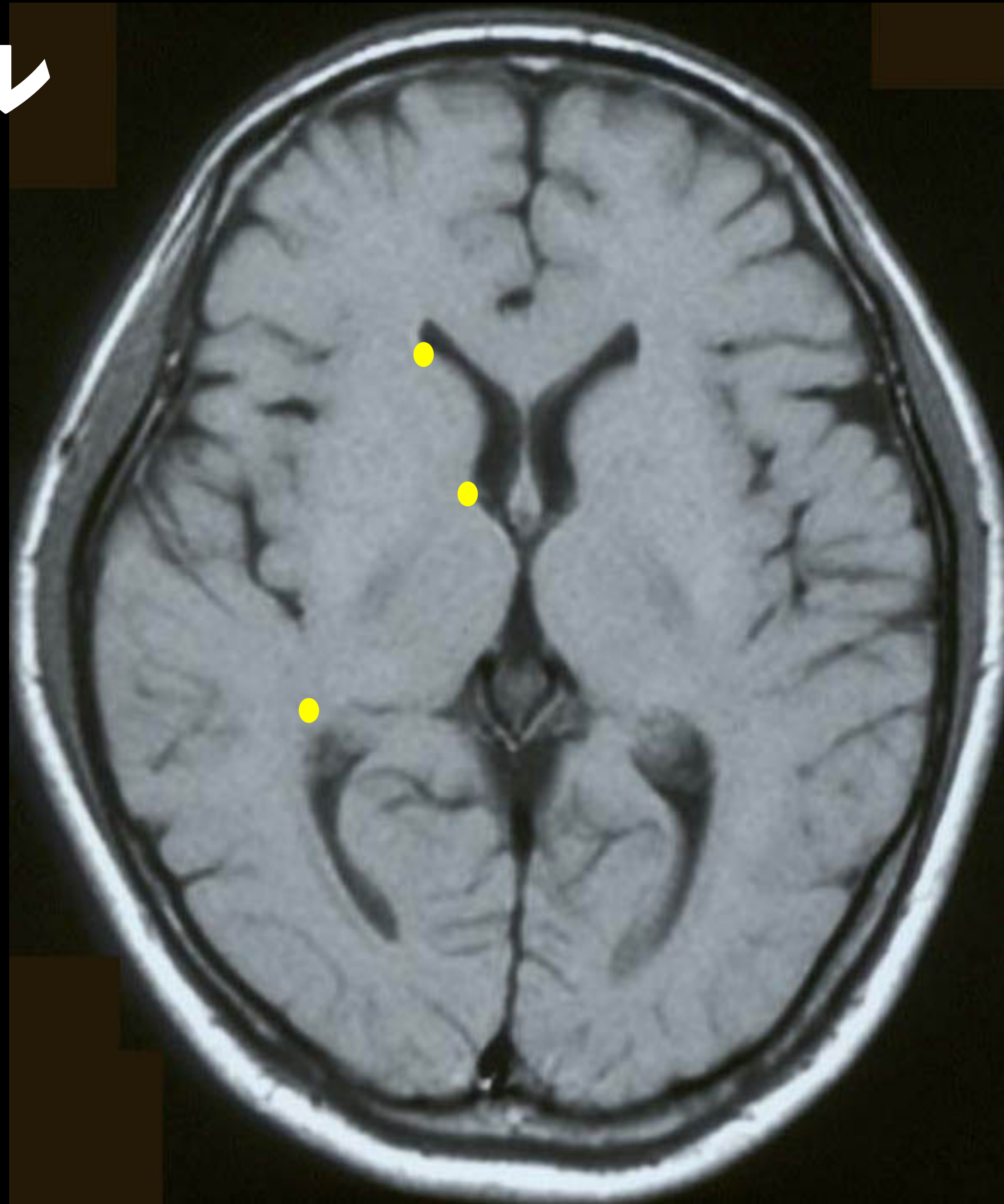
⑦



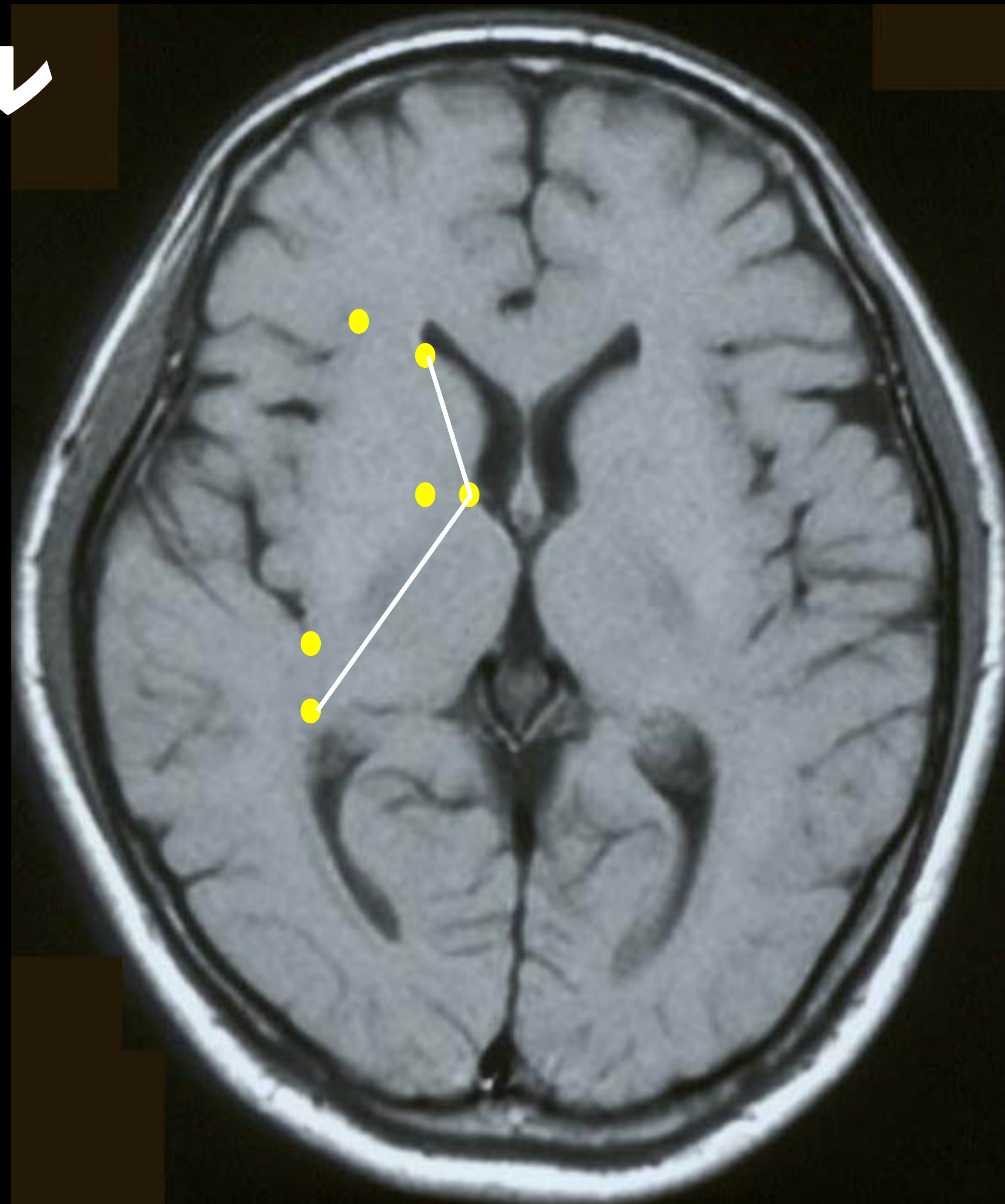
基底核レベル



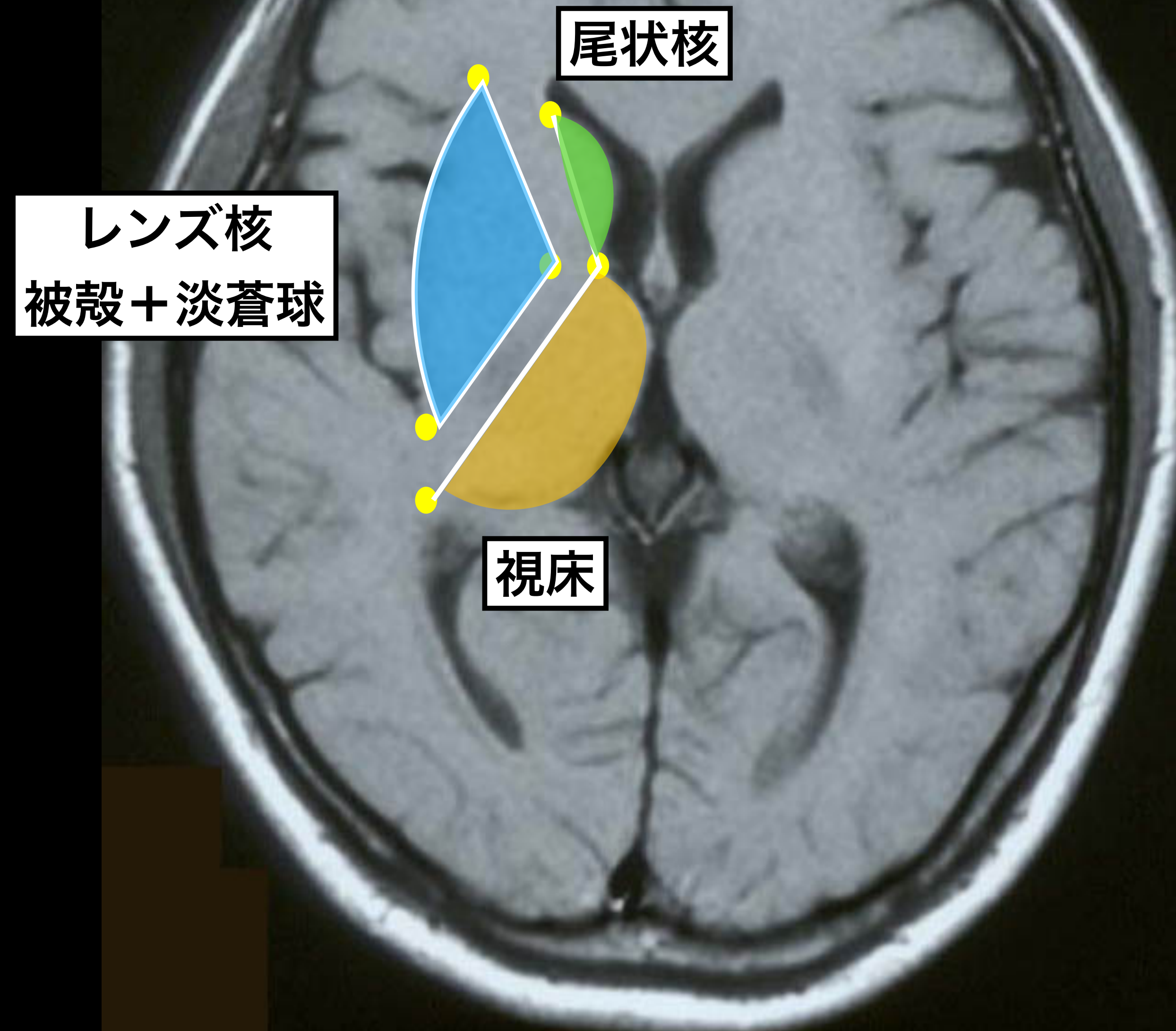
基底核レベル



基底核レベル



基底核レベル

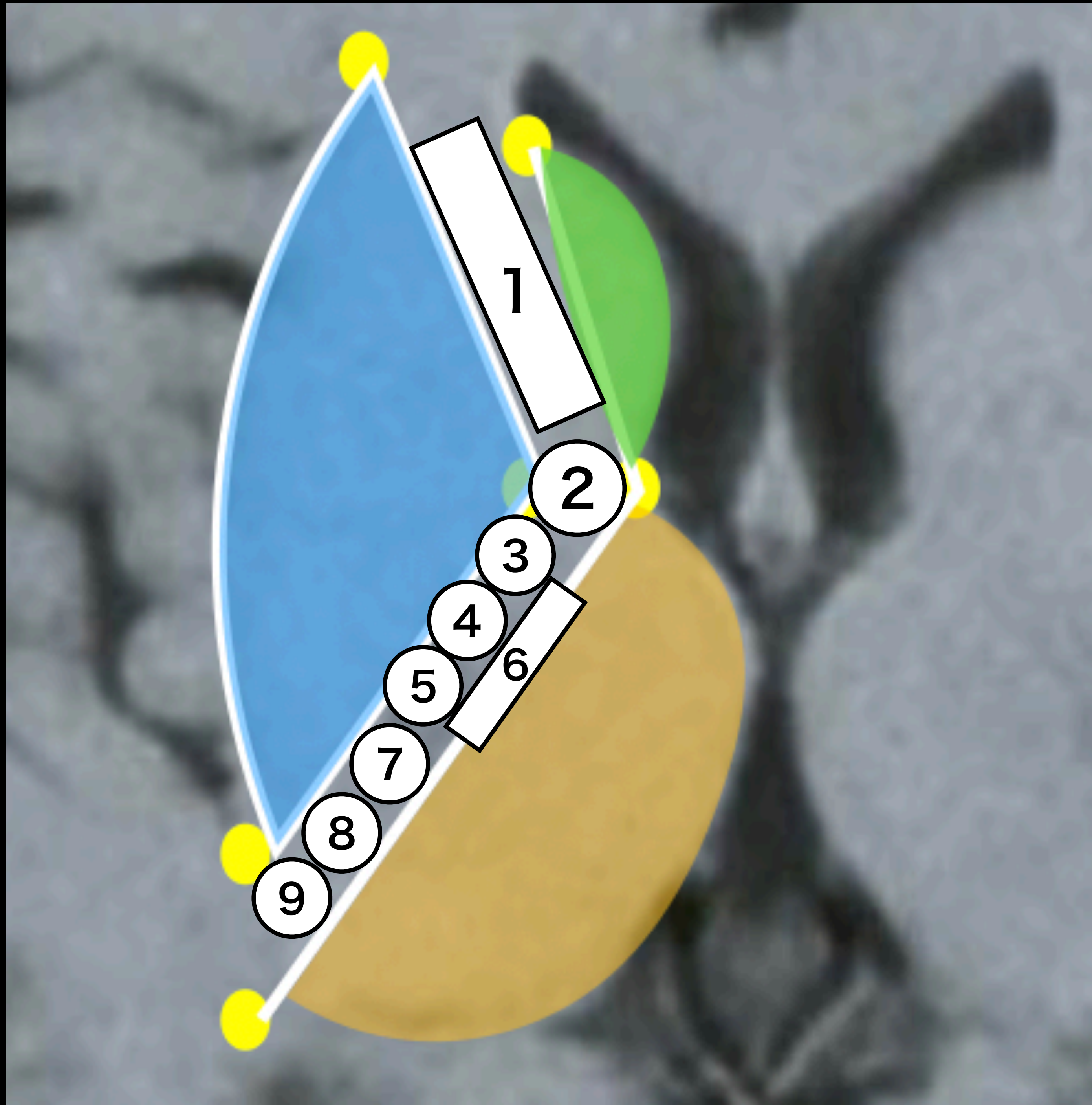


被殻出血で運動麻痺が 残存する人と残存しない人

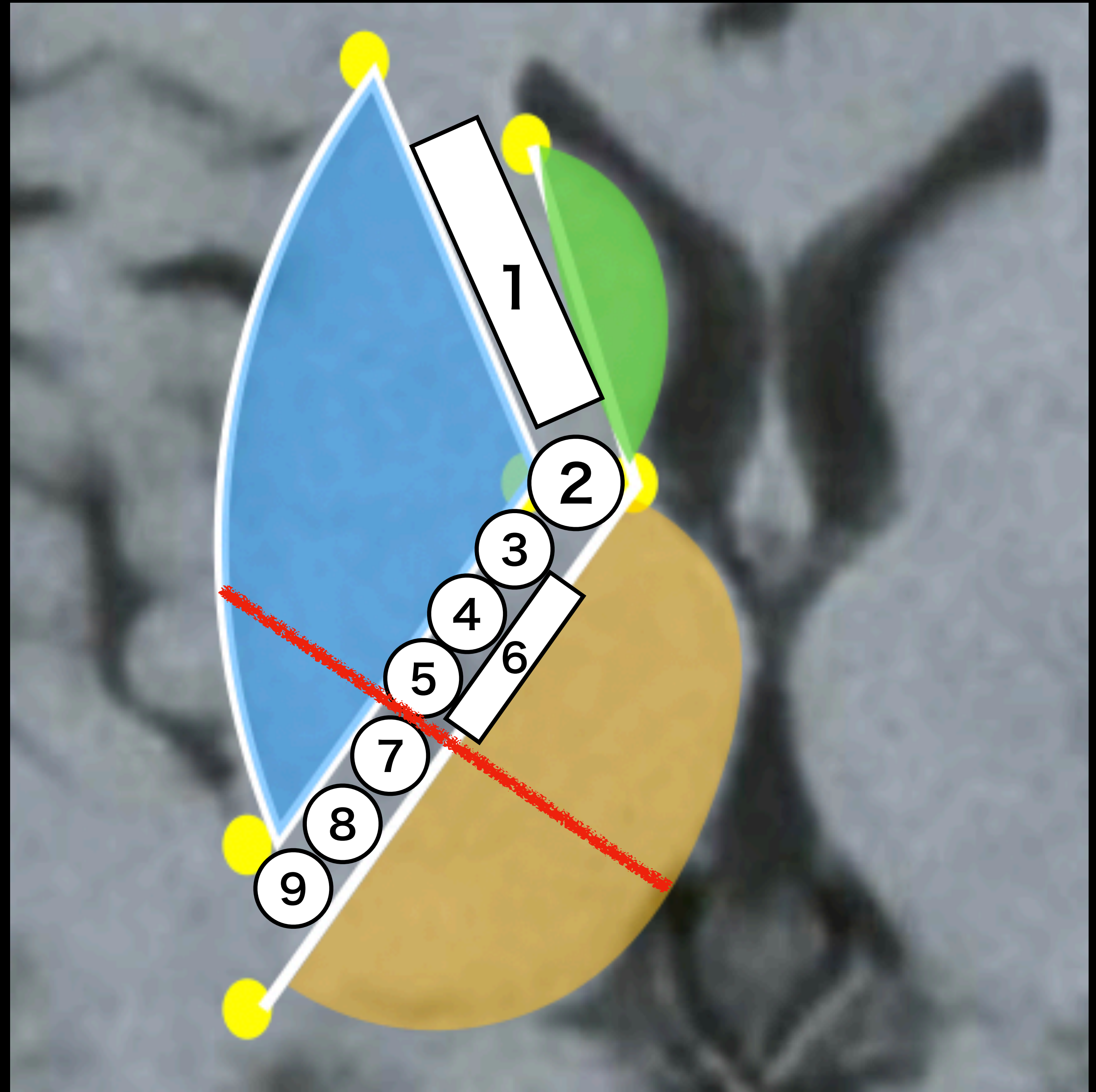
どんな知識が必要か？

- ①被殻がどこにあるのか？（脳画像）
- ②運動麻痺がどこで起こるのか？（脳画像）
- ③運動麻痺が起こるとどんな現象が起こるのか？
- ④どうすれば運動麻痺が改善するのか？

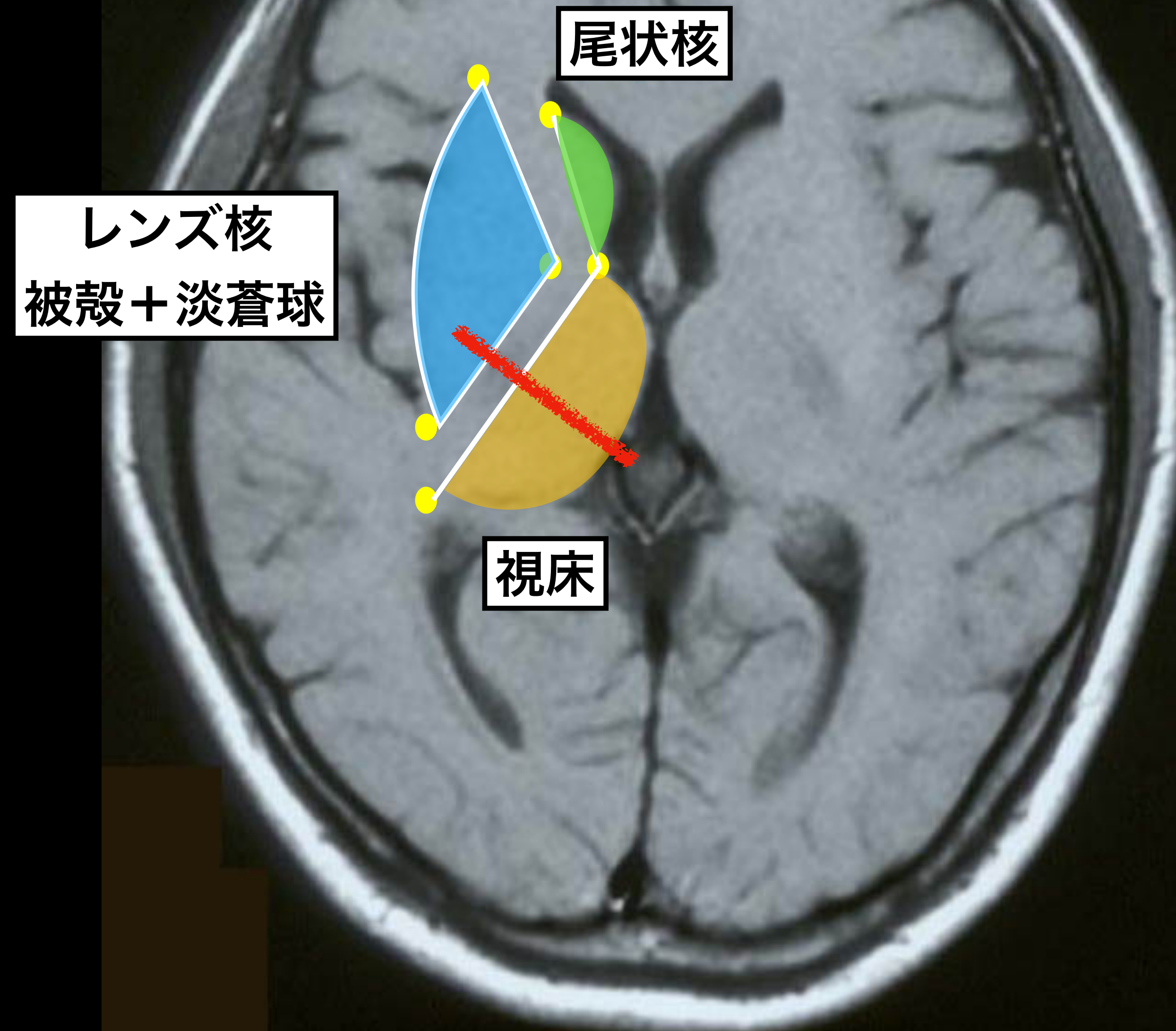
- ①前頭橋路
- ②皮質延髓路
- ③皮質脊髓路（上肢）
- ④皮質脊髓路（体幹）
- ⑤皮質脊髓路（下肢）
- ⑥皮質橋網樣体路
- ⑦皮質延髓網樣体路
- ⑧視床皮質路
- ⑨側頭橋路
- 頭頂橋路
- 後頭橋路



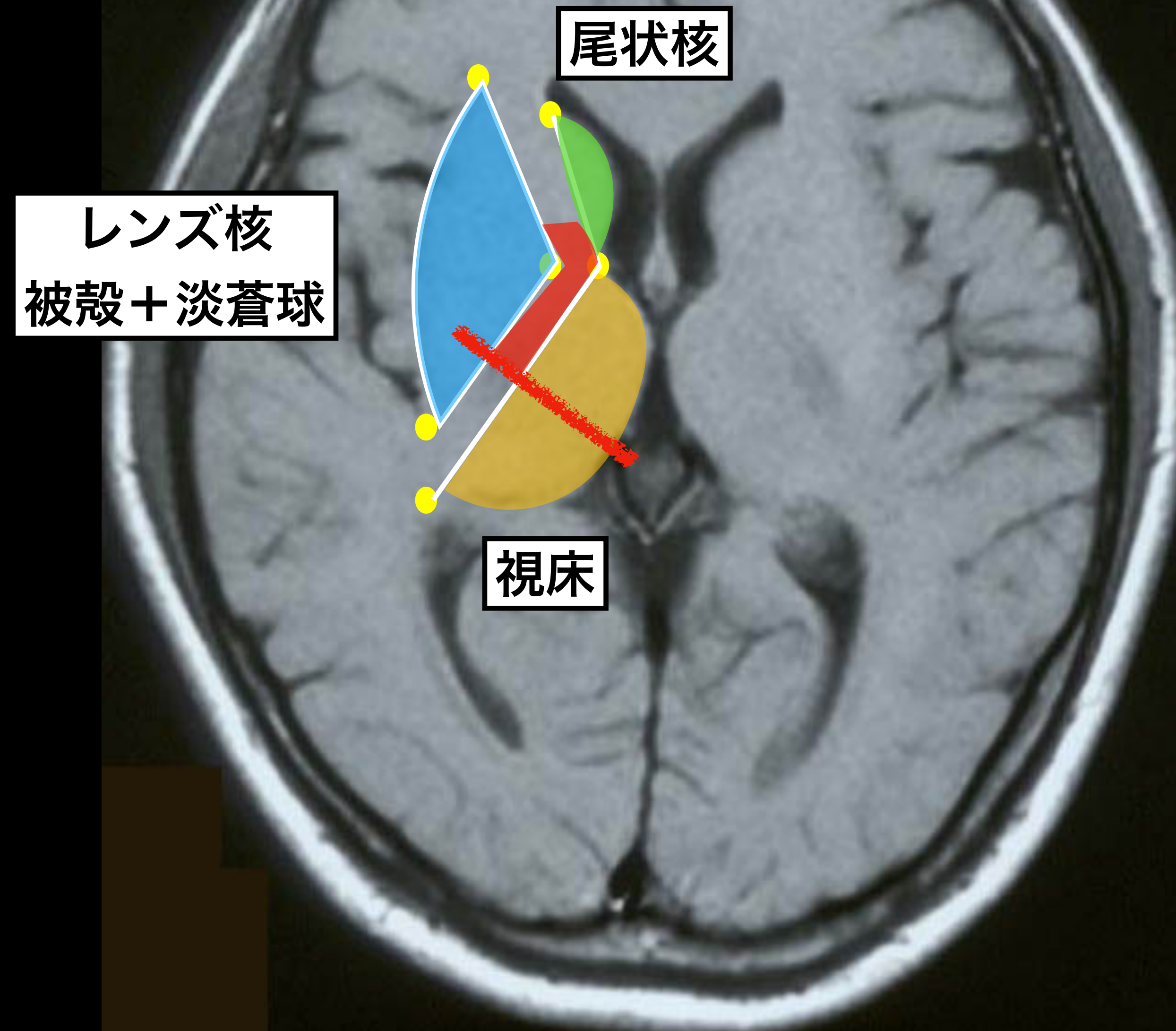
- ①前頭橋路
- ②皮質延髓路
- ③皮質脊髓路（上肢）
- ④皮質脊髓路（体幹）
- ⑤皮質脊髓路（下肢）
- ⑥皮質橋網樣体路
- ⑦皮質延髓網樣体路
- ⑧視床皮質路
- ⑨側頭橋路
- 頭頂橋路
- 後頭橋路



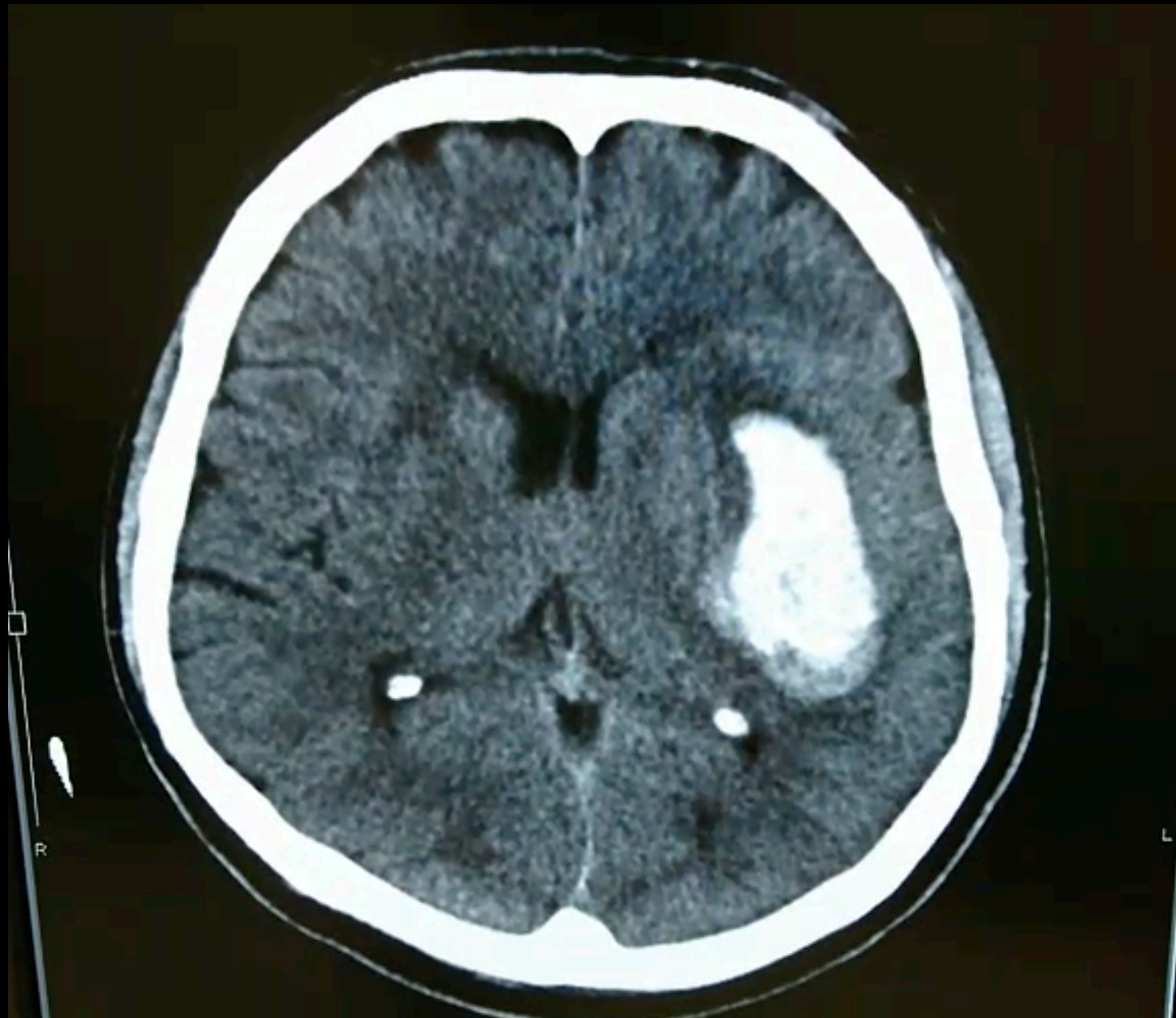
基底核レベル



基底核レベル

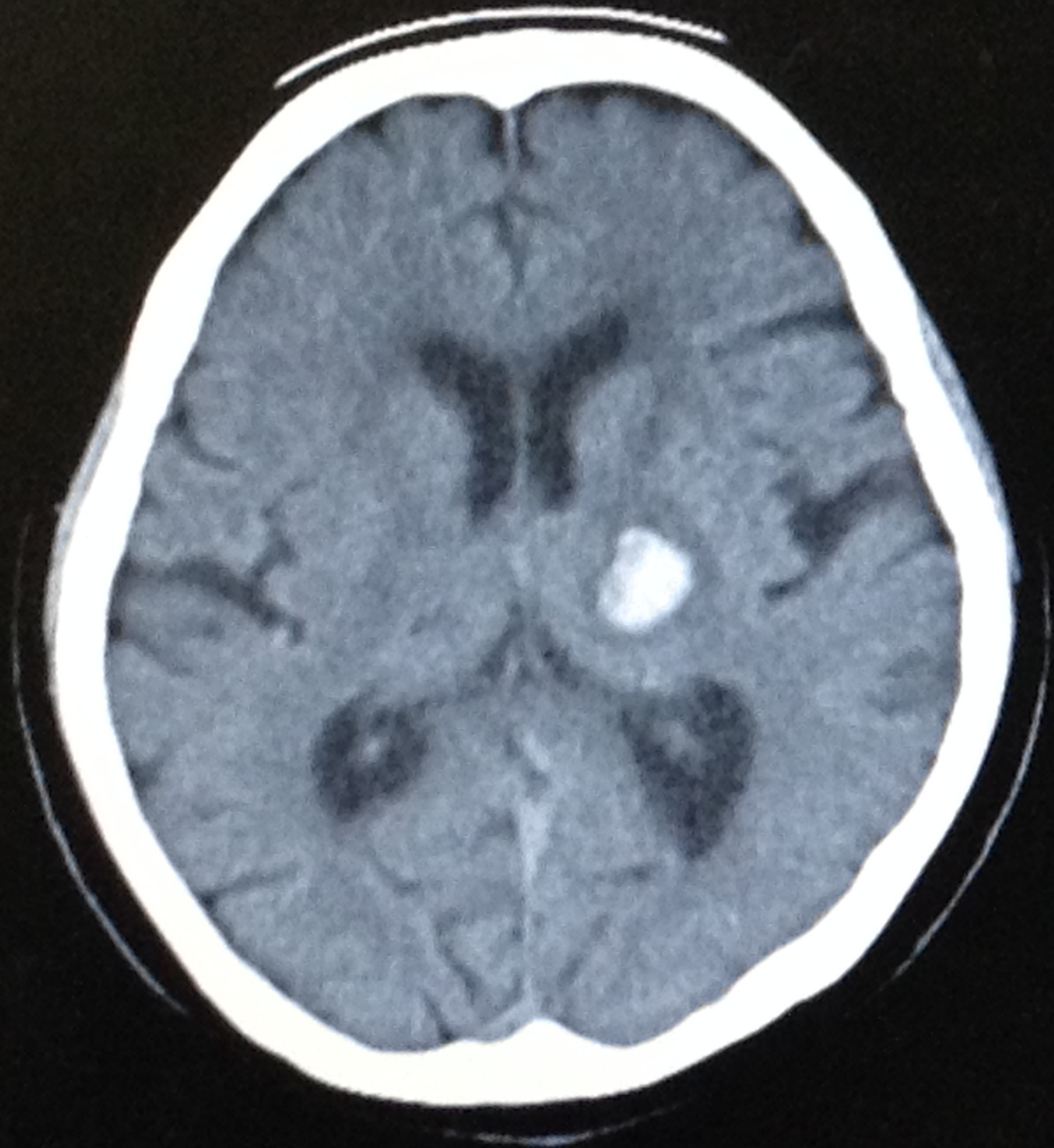




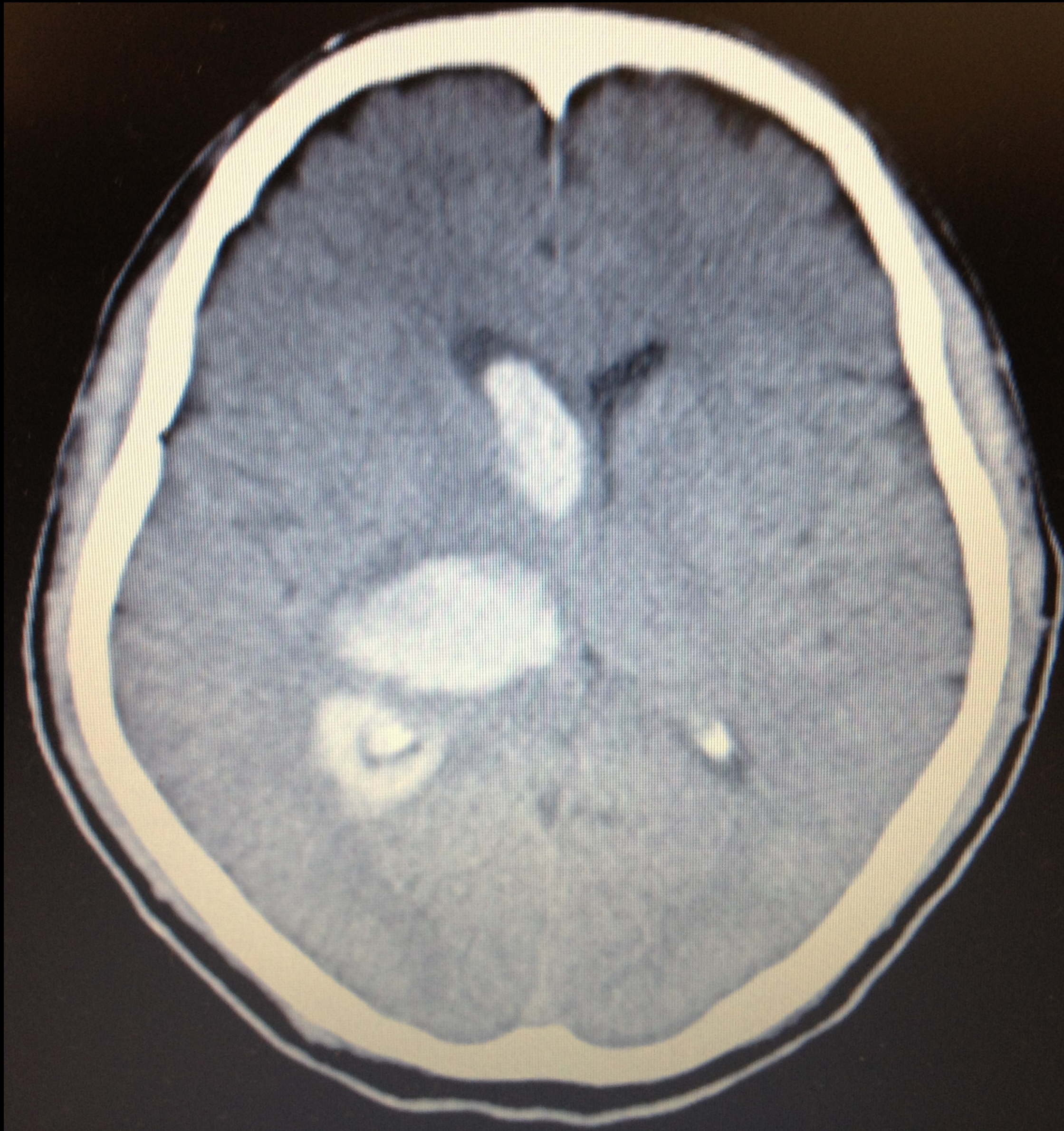






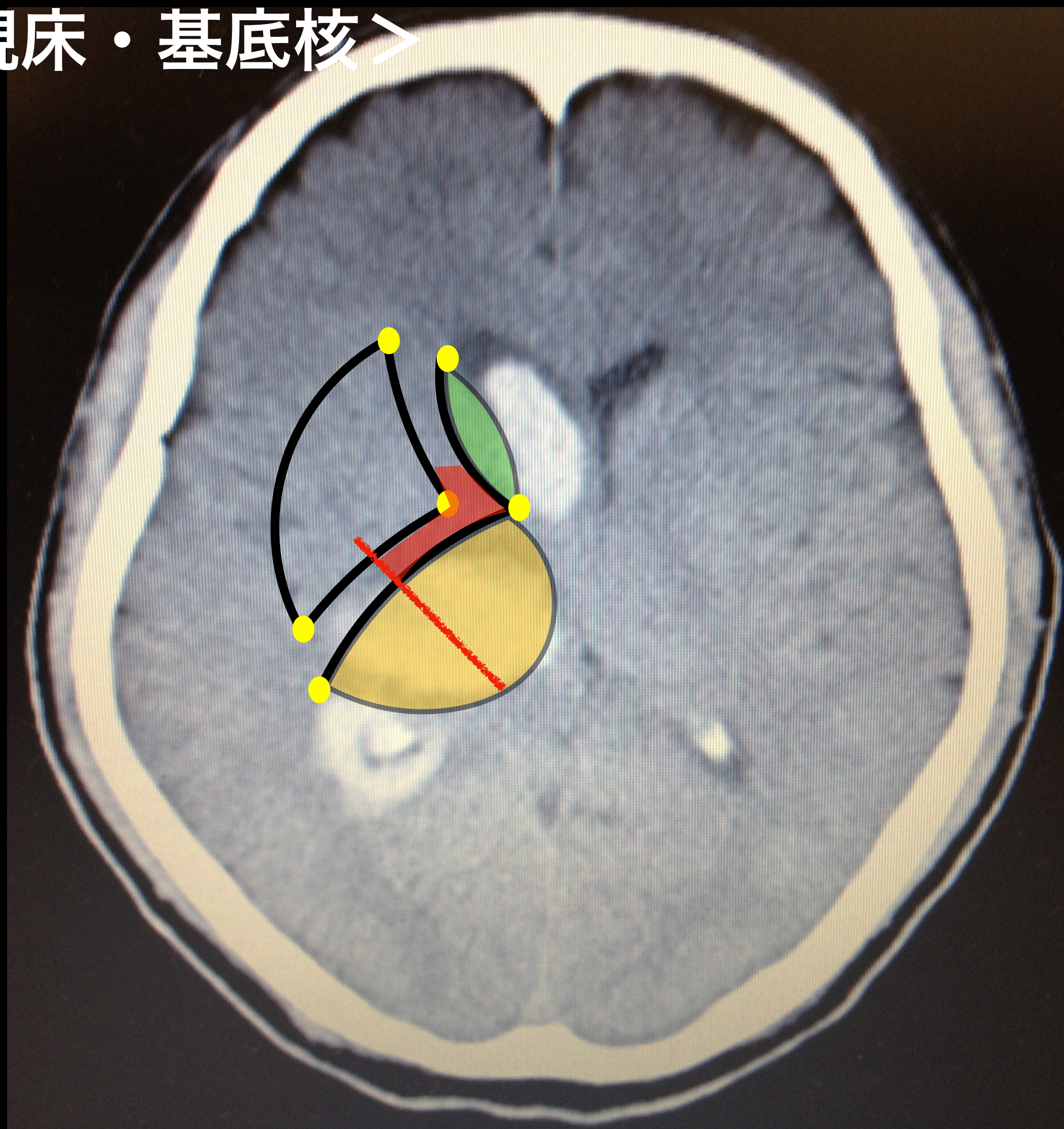


運動麻痺が起こる人は？

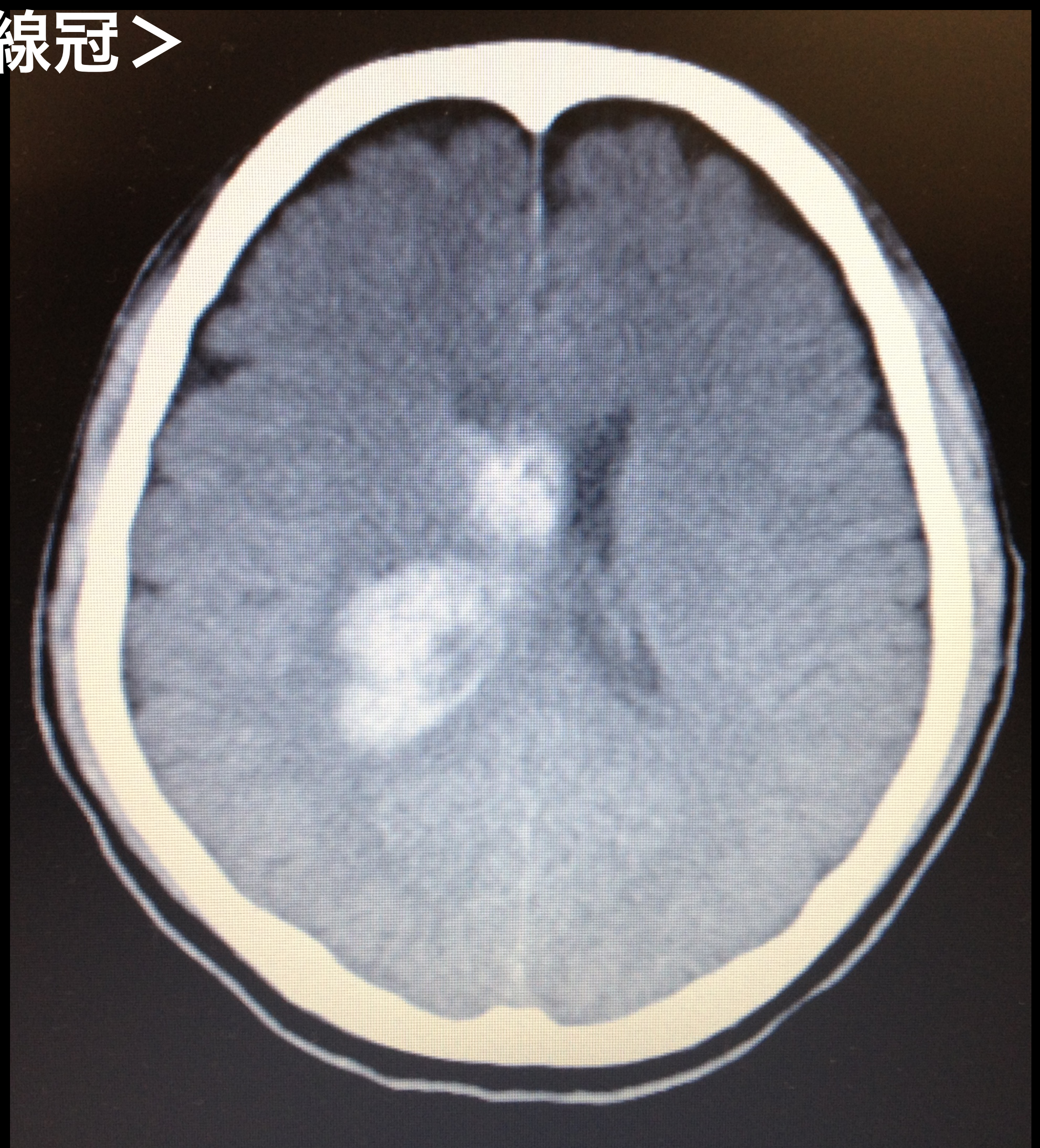


運動麻痺が起こる人は？

<視床・基底核>

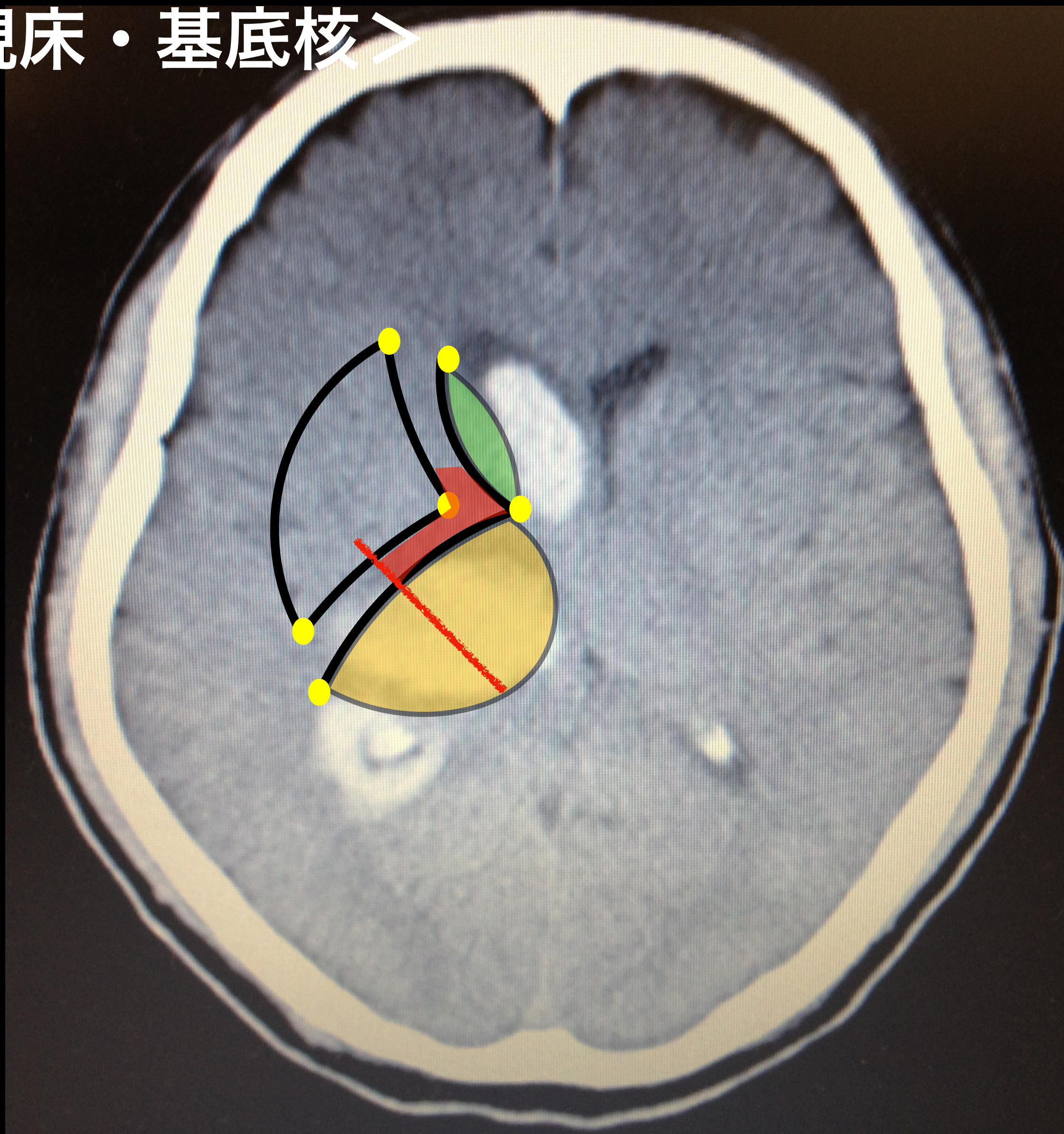


<放線冠>

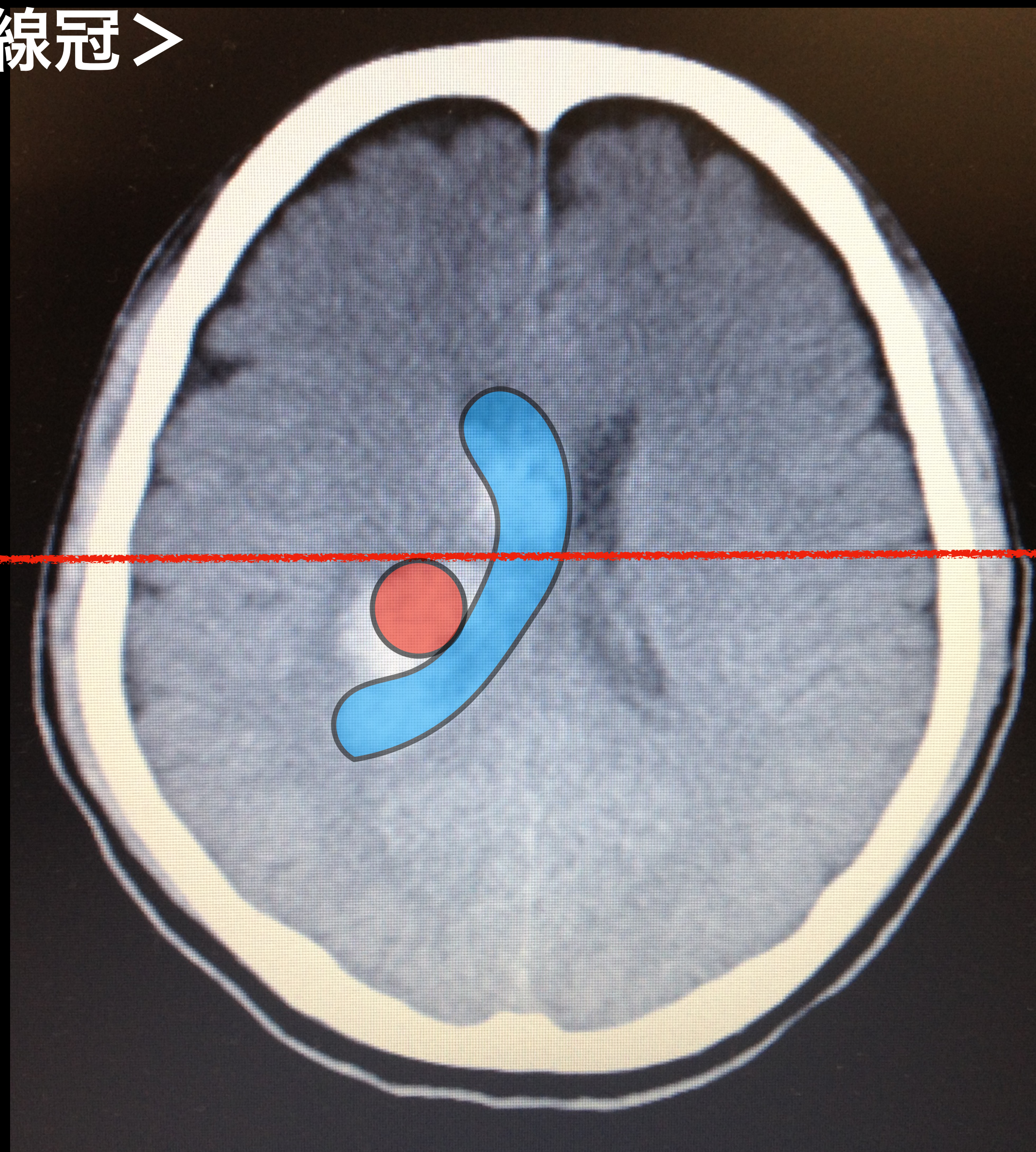


運動麻痺が起こる人は？

<視床・基底核>



<放線冠>



被殻出血で運動麻痺が 残存する人と残存しない人

どんな知識が必要か？

- ①被殻がどこにあるのか？（脳画像）
- ②運動麻痺がどこで起こるのか？（脳画像）
- ③運動麻痺が起こるとどんな現象が起こるのか？
- ④どうすれば運動麻痺が改善するのか？



脳外臨床研究会 & 脳外臨床大学校



オープンチャット

無料セミナー（月1回・1時間半程度）を中心に臨床に役立つ内容を随時配信。
登録は無料。



Instagram

脳画像や触診、歩行などに関する基礎知識を簡単に隙間時間で学ぶ。



note

セミナー情報や各講師陣の臨床知識、毎日配信のブログなどで情報発信。



オンラインサロン

サロン生限定の動画配信やFacebookグループでの症例検討など実施中。