

レクチャーノート

2024年6月27日（木）

救急・集中治療科

井上 茂亮



講義内容

GCSとJCS

- 座学

- 患者診察・評価(ICU・HCU)

JCS : Japan Coma Scale

1	自然に 覚醒	0	清明	開眼
		1	ぼんやり	
		2	人、場所、時間がX (見当識障害)	
		3	自分の名前・生年月日がX	
II	刺激で 覚醒	10	呼びかけで	開眼
		20	大きな声・揺さぶりで	
		30	痛み刺激でかろうじて	
III	刺激でも 覚醒しない	100	払いのけようとする	痛み 刺激で
		200	手を動かし、顔をしかめる	
		300	反応しない	

GCSのE

E1	痛みでも	開眼しない
E2	痛みで	開眼
E3	呼びかけで	開眼
E4	自発的に	開眼

GCSのV

V1	No Voice	発声なし
V2	Voice	発声あり
V3	Word	意味のない単語
V4	Sentence	意味のない文
V5	Conversation	見当識あり

英語で覚えたほうが早い

GCSのM GCS体操 (アジミ体操)



M1

反応なし



M2

除脳硬直
(四肢異常進展)



M3

除皮質硬直
(上肢異常屈曲)



M4

痛みから逃げる
(脇が開く)



M5

痛みの部位が
分かる



M6

指示に従う

刺激の方法（例）と注意点

1. 名前を呼びかける

（注）高齢者では耳元で大きな声で

2. 肩をゆさぶる、叩く

（注）頸椎が不安定な人にはしない

3. 胸骨を拳で圧迫する

4. 指の爪を、母指と示指で圧迫する。

（注）頸髄損傷の患者→体幹部・四肢の麻痺の可能性

→刺激は、前額部や眼窩上縁に

→従命の評価は、開眼&閉眼で

GCSとJCSの臨床的な意義

- 経時的に意識レベルの推移を観察する
- 頭部疾患における手術適応の目安
- 気管挿管の考慮
 - JCS 30~100以上（個人的見解）
 - GCS 8以下
 - （気管挿管後はICUなどでの集中治療を行う）

講義内容

【テーマ】頸髄損傷の診察

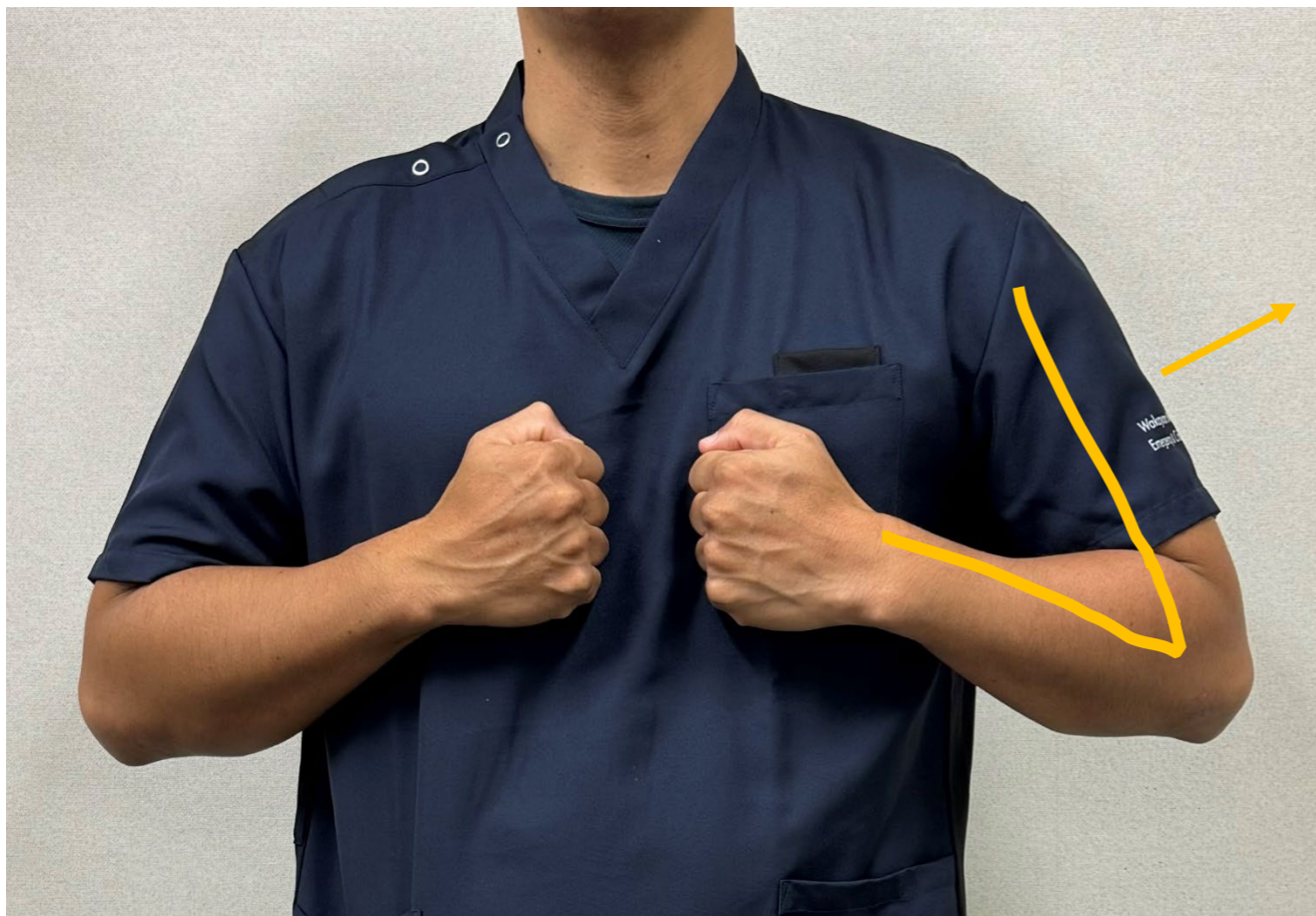
- 支配領域の覚え方
 - 運動神経(体操)
 - 知覚神経
- 身体所見
- 画像の読み方

運動神経

C5

三角筋と上腕二頭筋

肩関節屈曲外転伸展
と
肘関節屈曲回外



ゴリラ



C6

大胸筋と
橈側手根伸筋

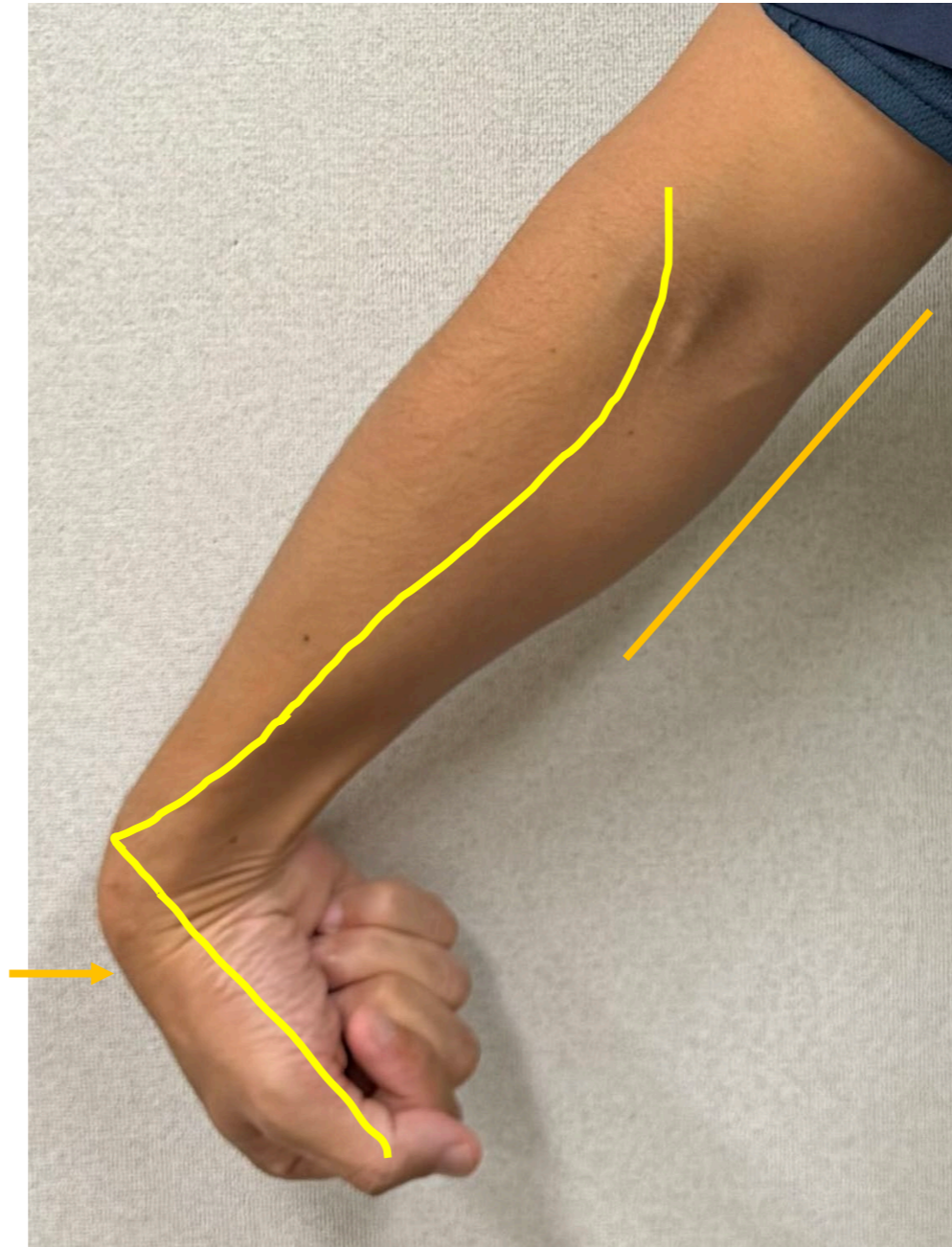
肩関節内点と手関節背屈



C7

上腕三頭筋と橈側手根
屈筋

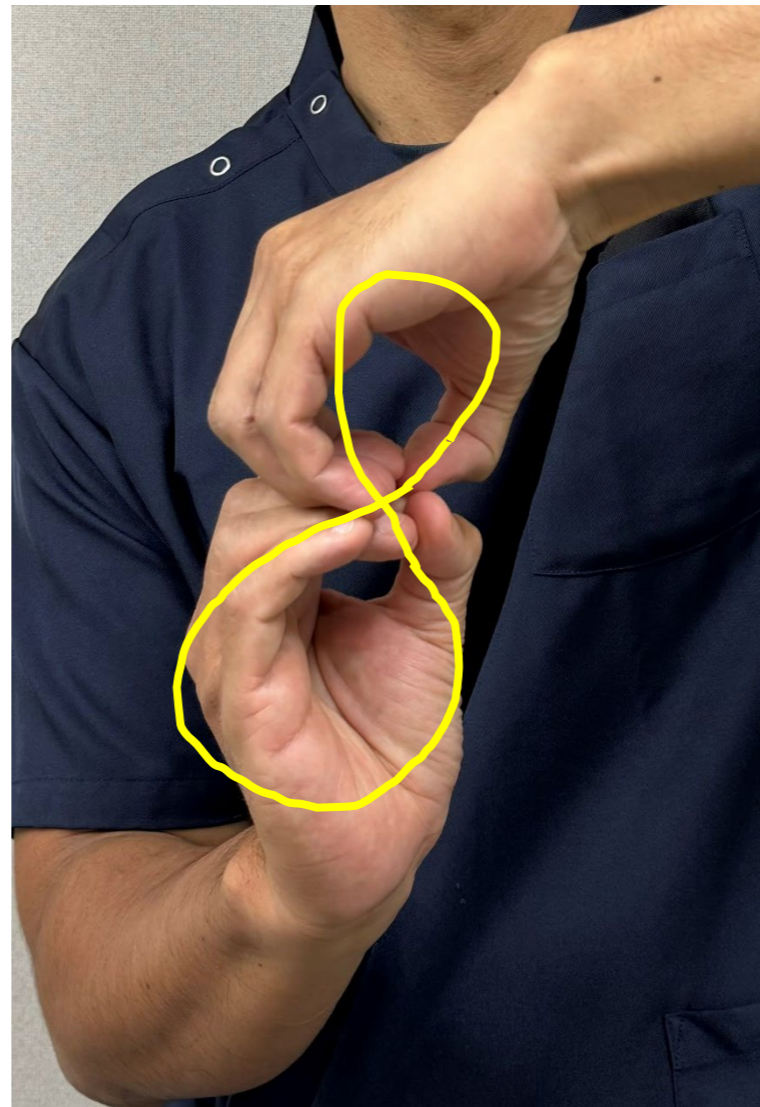
肘関節伸展と手関節掌屈



C8

指の屈筋群と手
内筋

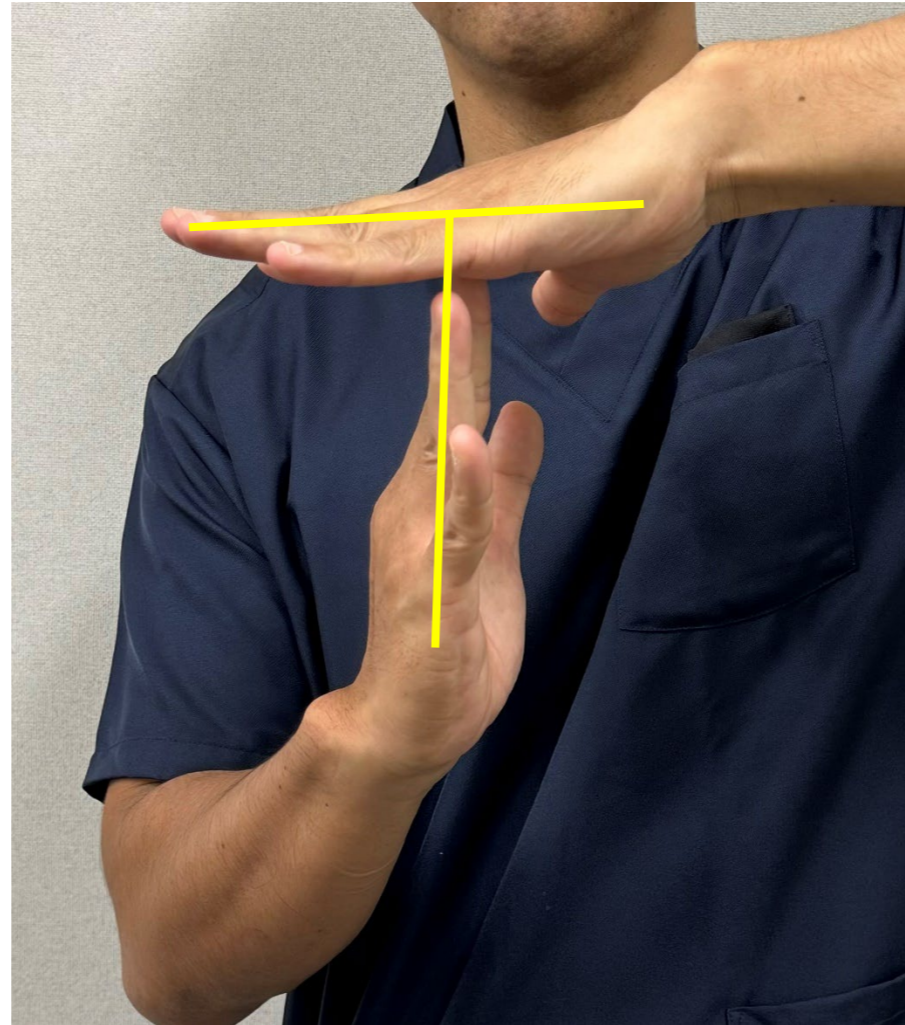
指の屈曲と手の巧緻
運動



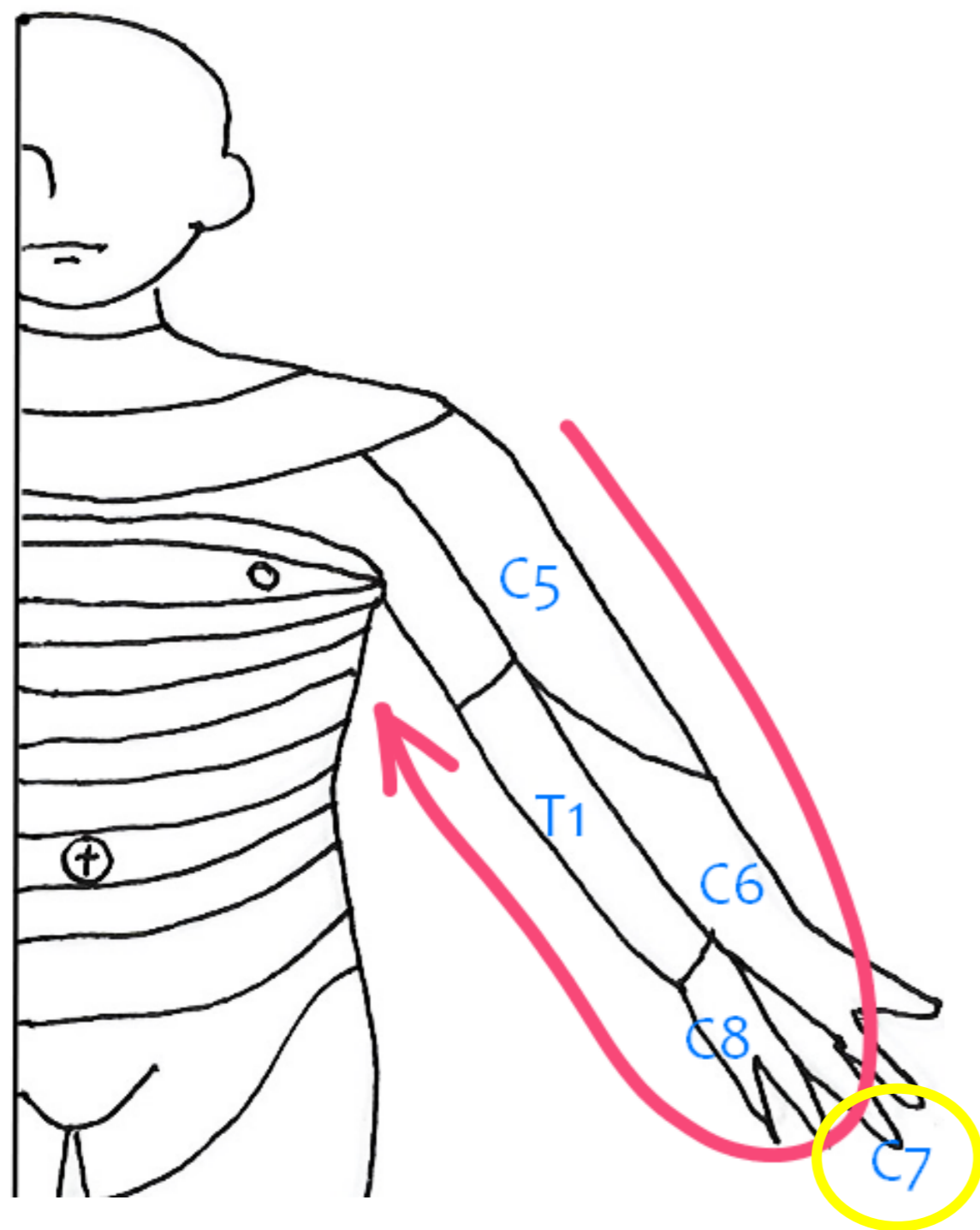
Th1

指の骨間筋・内転筋・
対立筋,
小指外転

指を広げる、閉じる、
巧緻運動



知覚神経



「7」が真ん中

○を作れる指が「6」



身体所見

徐脈

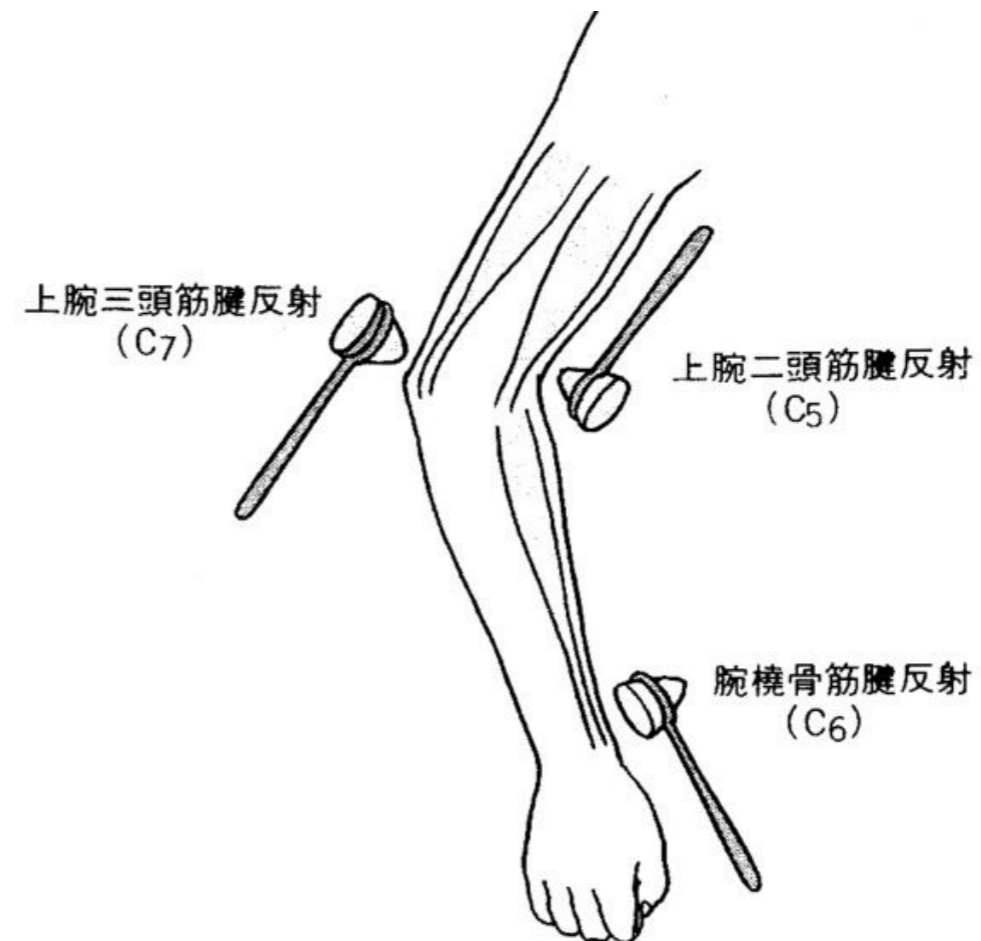
血液分布異常性ショック

腹式呼吸

陰茎の持続勃起

Anal reflexの消失

腱反射**消失** or 減弱
(損傷レベル以下)

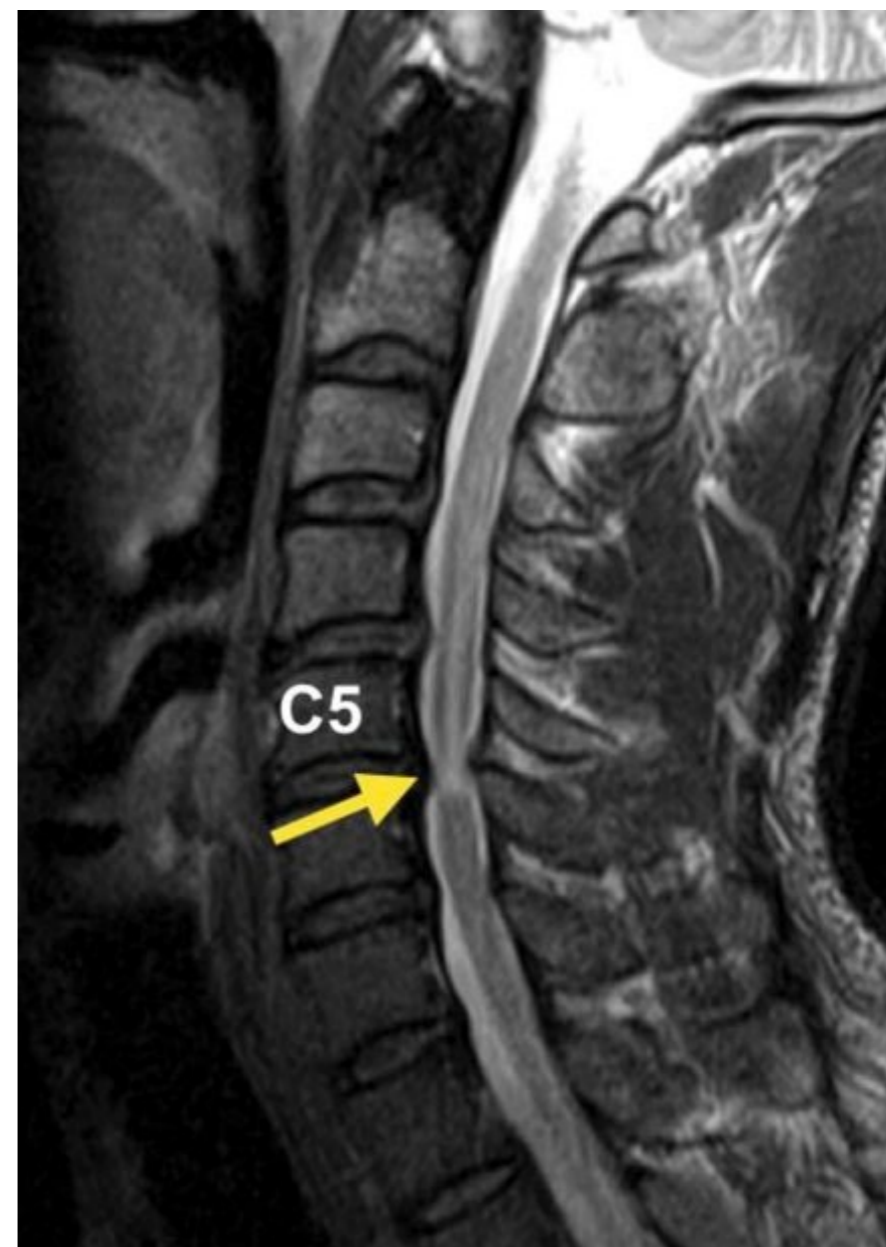


頸髓損傷の好発部位

C4/C5 約**30%**

C5/C6 約**25%**

C5/C6 約**20%**



頸椎Xp/CT読影



頸椎Xp/CTのABCD

A : alignment (アライメント)

B : Bone (骨)

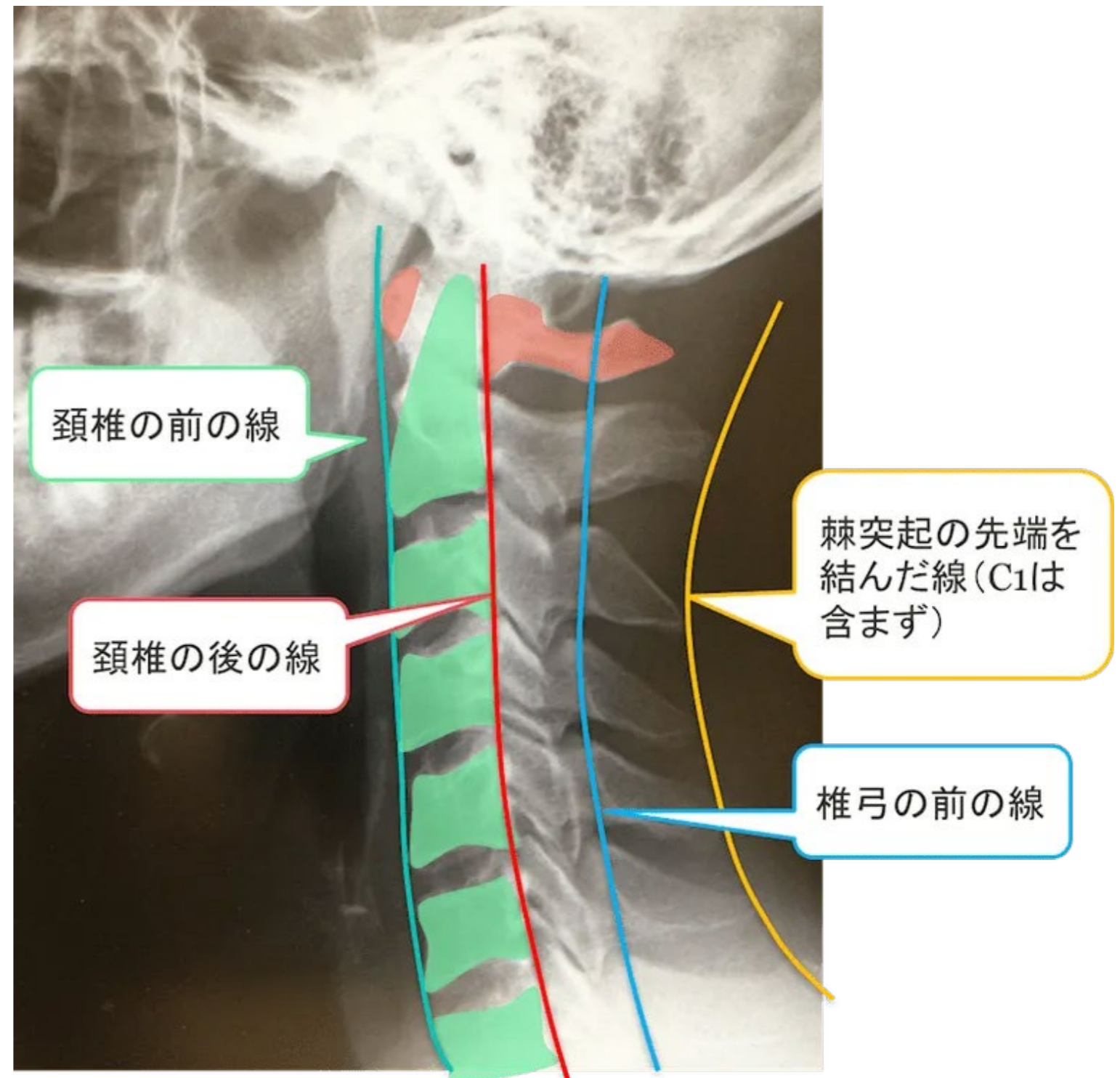
C : Cartilage (軟骨)

D : Distance of Soft tissue
(軟部組織の距離)

A: alignment (アライメント)

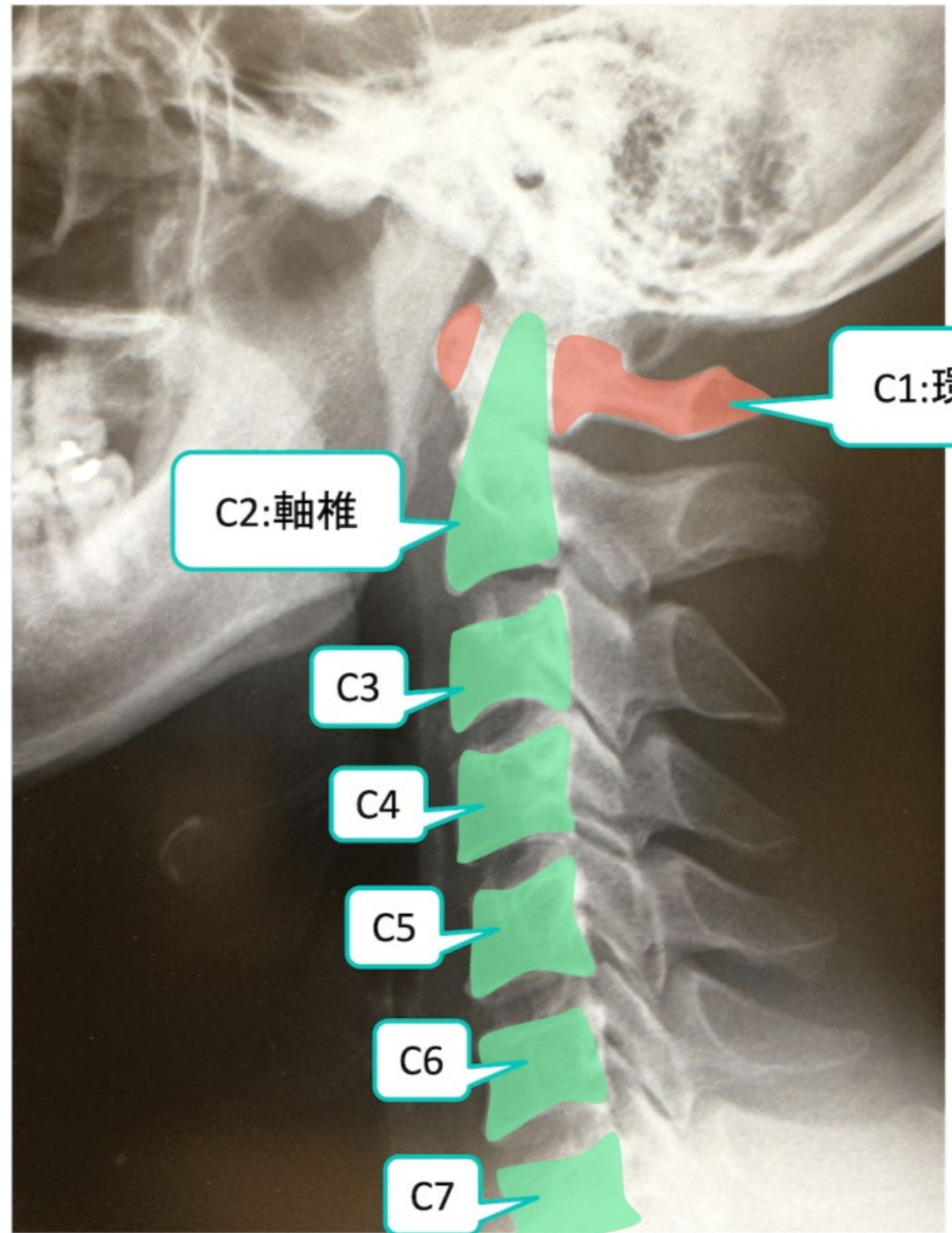
4つのラインがなめらかかを確認する（番号は下のイラストに対応）。
これらのラインが滑らかでなく、段差が認められれば頸椎損傷を疑う。

- 1 椎体前面ライン
- 2 椎体後面ライン
- 3 脊柱管後面ライン
- 4 棘突起基部ライン



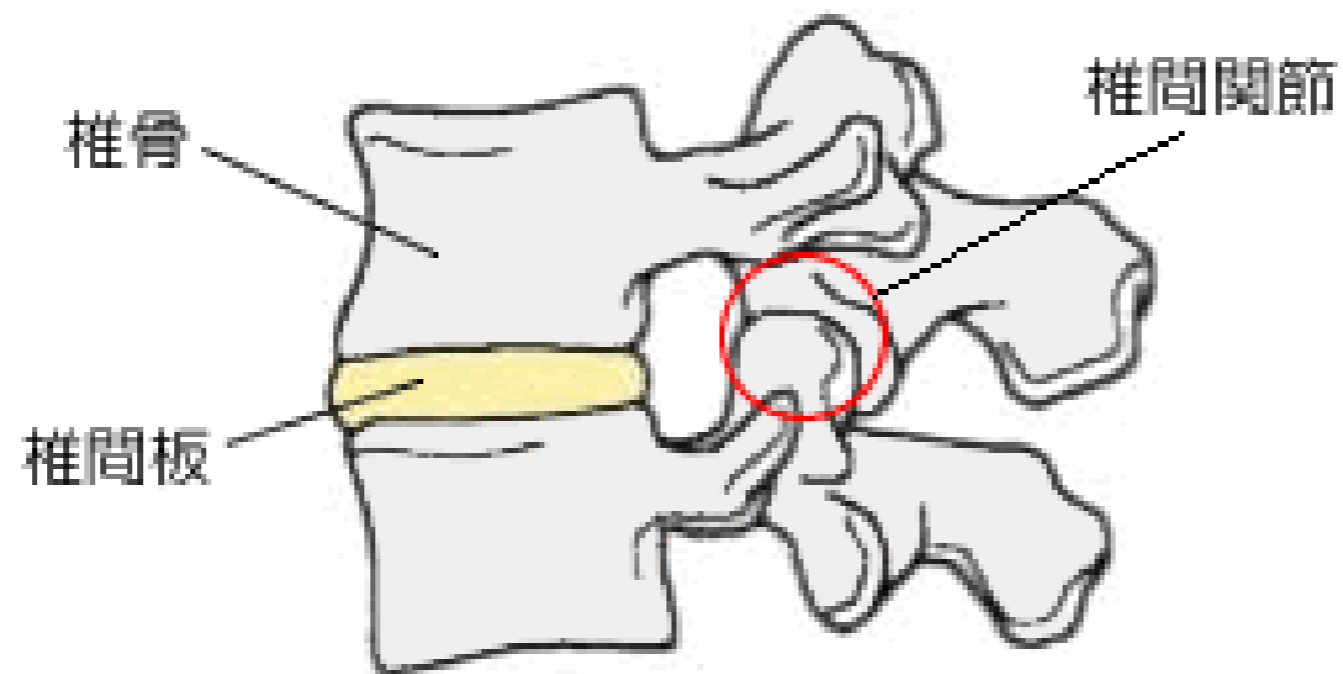
B: Bone (骨)

個々の骨の輪郭を追い、
明らかな骨折がないかチェック

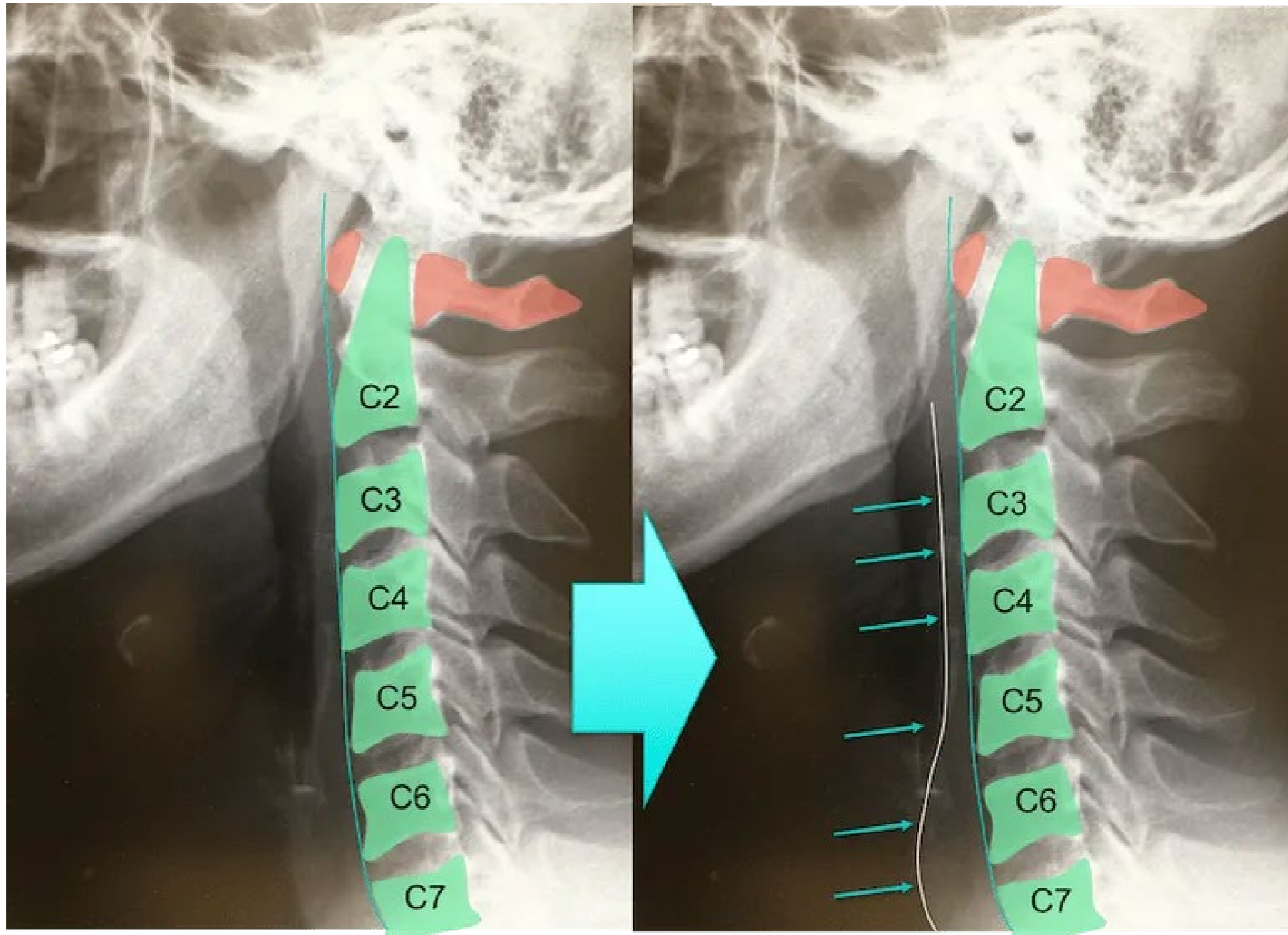


C: Cartilage (軟骨)

- ・ 椎体の前面の高さと後面の高さの差が3mm以上あれば異常
- ・ 隣り合う椎体同士が11度以上の角度で並んでいたら異常



D: Distance of Soft tissue (軟部組織の距離)



D: Distance of Soft tissue (軟部組織の距離)

骨折による血腫などで軟部組織距離は増大
→上気道閉塞のリスク

後気管腔

Retro-tracheal space

C3で7mm以下

後咽頭腔

Retro-pharyngeal space

C6で21mm以下

覚え方

$3 \times 7 = 21$

