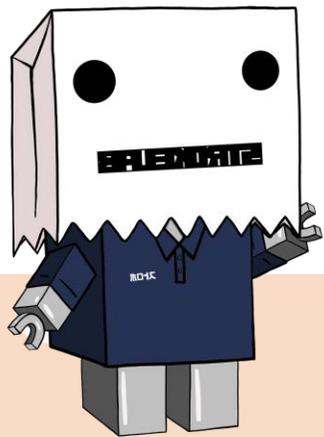
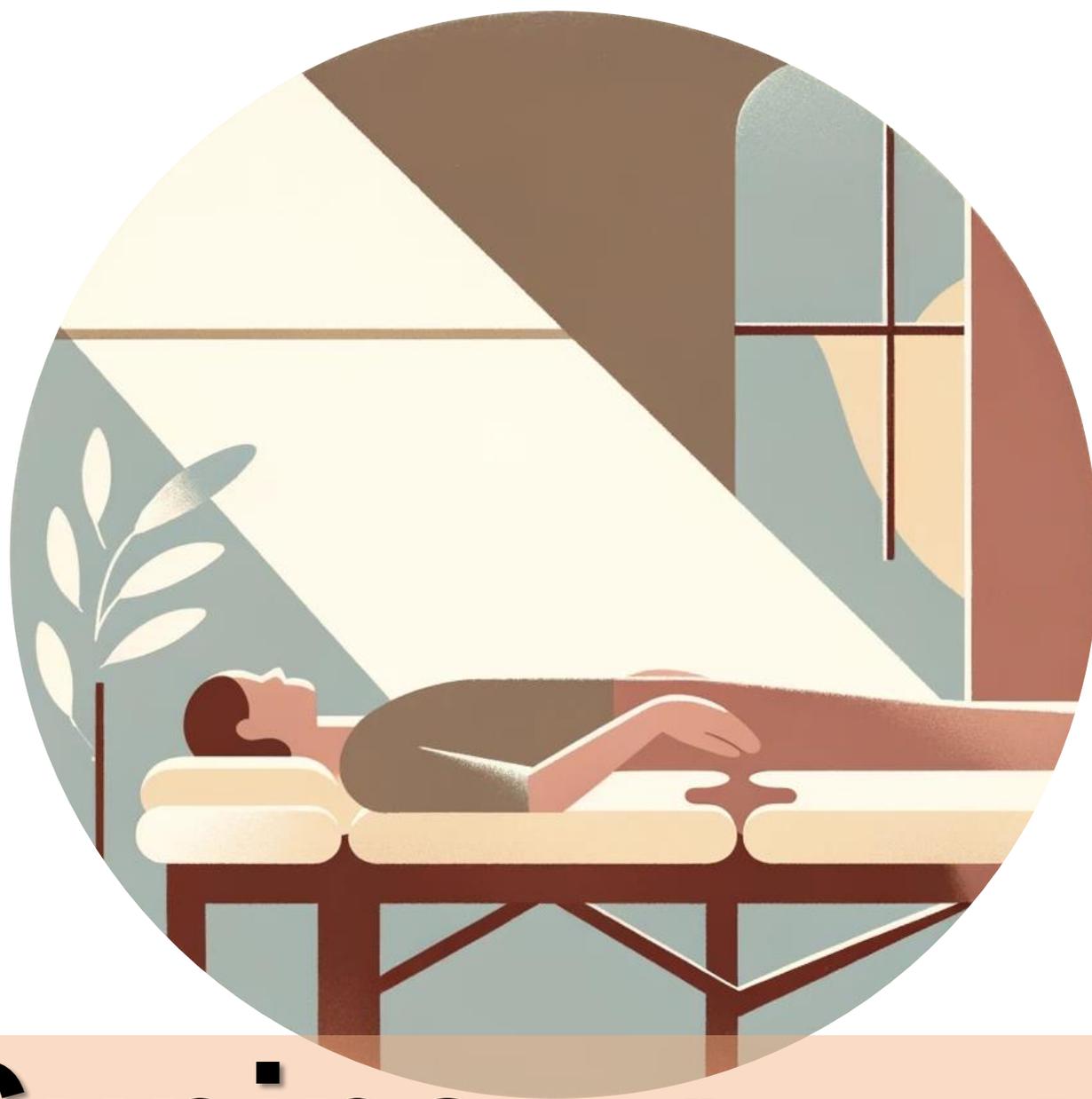


BASICS HANDLING COURSE



STROKE LAB



Supine

-背臥位の評価と介入-

学習目標

1. 背臥位の基礎知識と臨床的特徴の理解

1. 背臥位の機能的特徴を理解し，説明することができるようにする。
2. 動作に向けた効率的な背臥位がどのようなものか理解する。

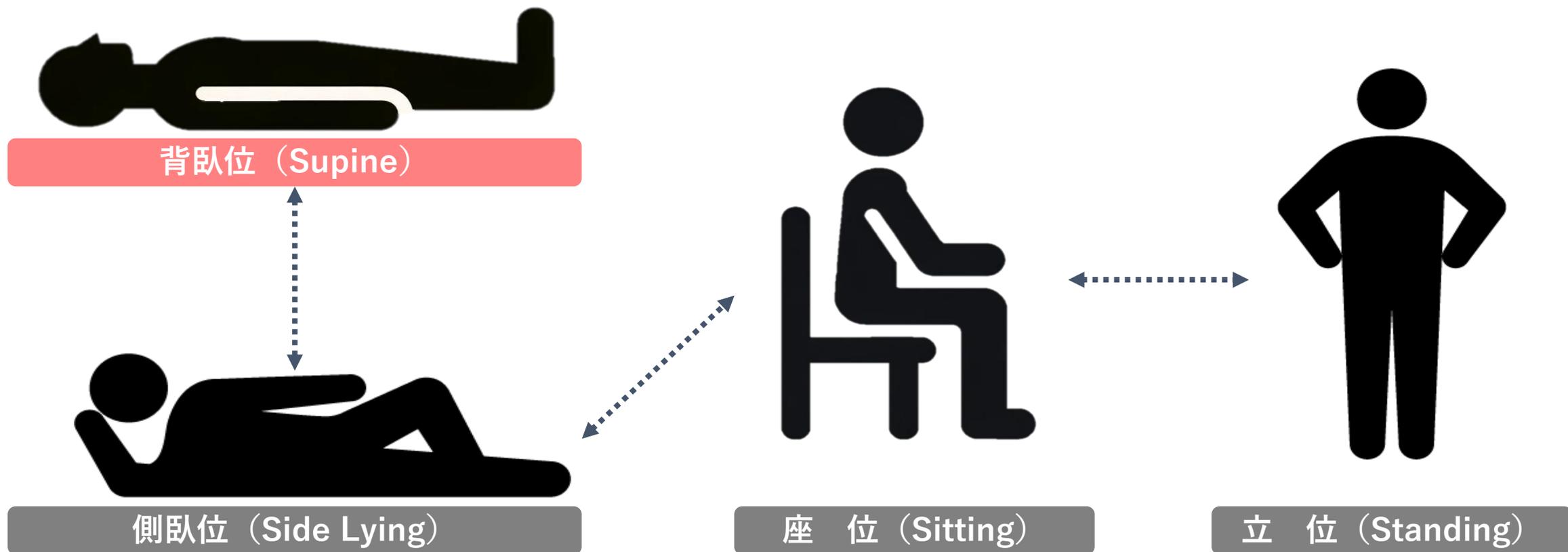
2. 背臥位の評価と介入方法の習得

1. アライメント，支持基底面，姿勢筋緊張の観点から背臥位の評価が実施できるようにする。
2. 目的に応じた背臥位のセッティングや介入方法を理解し，臨床で応用できるようにする。



背臥位におけるリンク

- 各々の姿勢は隣接する姿勢のみならず、最終目標とする動作/活動に要求される姿勢に影響する可能性がある
- 背臥位/側臥位は、“安静のため”というような静的側面だけでなく、“寝返って座位まで移行する”といった動的な姿勢であることを、セラピストはアプローチしていく上で踏まえておくことは重要である



それぞれの臥位の特徴

	特徴
背臥位	この姿勢に適応できる場合、短縮したり不活性な筋肉への治療に適している。臨床的には、座位から背臥位、また背臥位から座位への移行を通じて、患者は段階的に協調運動を学ぶ。これには屈曲、伸展、外転、内転、および回旋の動きが含まれ、これらの動作は身体部位間の安定性と可動性を改善するのに役立つ。
側臥位	側臥位の姿勢セットは体幹、四肢内の回旋要素の変化、あるいは安定性に影響する。枕の使用によって多様に変化する可能性がある。脳卒中患者の場合、麻痺側を下にした側臥位により、触覚入力や荷重を介して麻痺側を刺激できる可能性がある。また、身体を中心と近位部間の両方の姿勢活動を促通してくれる。非麻痺側を下にした側臥位は、空間上で麻痺側上下肢の運動を促通できる。
腹臥位	腹臥位はうまく姿勢適応ができればコアスタビリティを促通できる。これにより、股関節伸展や肩関節伸展、肩甲骨の下制・内転などの誘導ができる。脳卒中患者の場合、背臥位や座位姿勢で日中過ごすことが多く、背筋群を緩める経験が乏しい。腹臥位にて背筋群を緩め、安楽な呼吸を促通できれば痙縮などの屈曲パターンや拘縮の抑制にも導入できる。



機能的特徴①

□ 広い支持基底面 (Base Of Support : BOS)

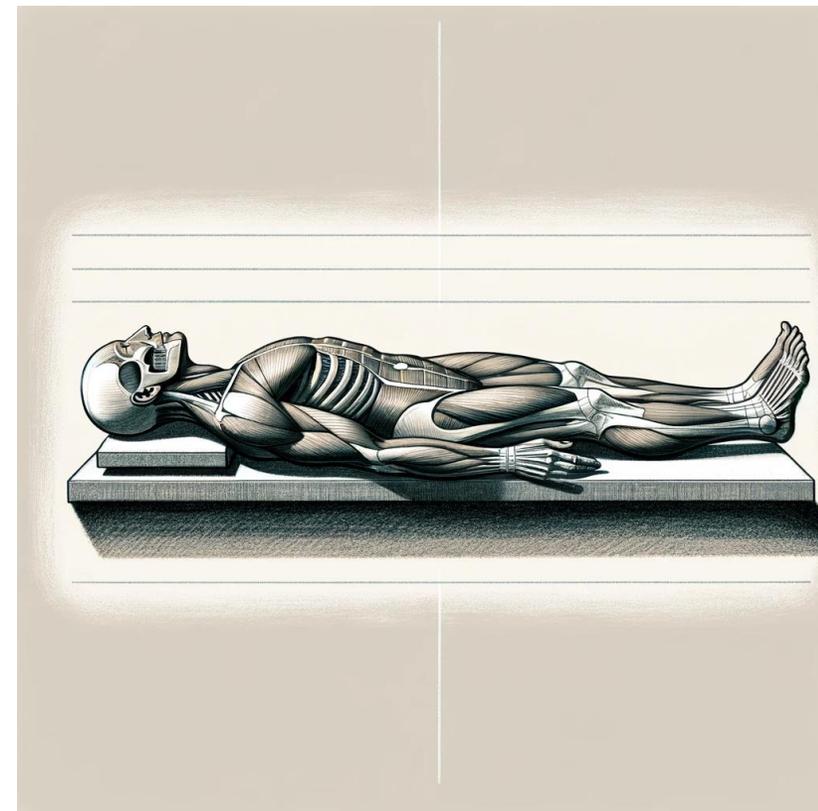
背臥位では背中の中の広い面積が地面やベッドに接触する。支持基底面 (BOS) が広くなり、体の重心位置が低くなる。そのため、重心が支持基底面の中心に近くなり、姿勢の安定性が高まる。

□ 広い支持面のメリット (多くの身体部位が支持面と接触)

背臥位では、大部分が支持面と接触し、身体の各部位が安定しやすく、特に脊椎や骨盤などの重要な構造が安定した状態を保つことができる。また、身体の負担を軽減しやすい。特に、体の重みが均等に分散されるため、長時間の姿勢保持に適している。

□ 広い支持面のデメリット (姿勢の移行が難しい)

しかし、背臥位は、その安定性の高さゆえに、他の姿勢への移行が難しいという特徴がある。重心が低く、支持面との接触が広いため、起き上がるためには、より多くの筋力や協調動作が必要になる。特に筋力が低下している高齢者や障害を持つ患者にとって、重要な点となる。



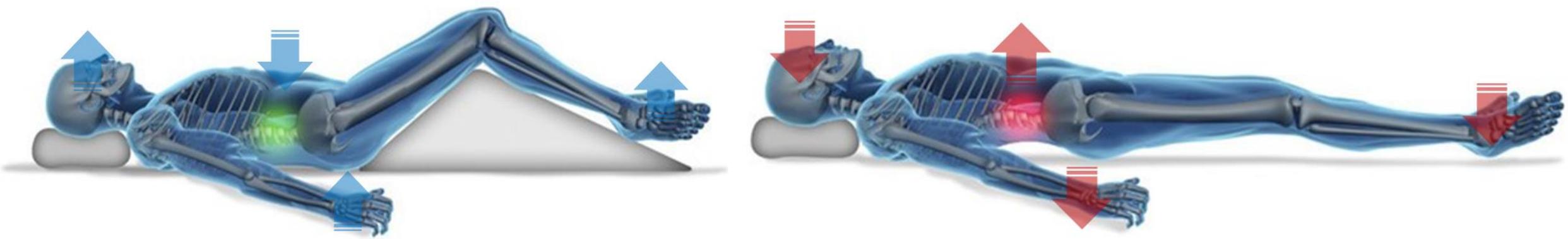
機能的特徴②

□ 伸展の特性

患者が十分な股関節，腰椎，頸部，肩甲帯の遠心的な長さを生み出せる能力を持つ場合，背臥位は伸展の特性を促進する．特にリハビリテーションにおいては重要で，筋肉や関節の可動域を高めるための効果的な手段となる．

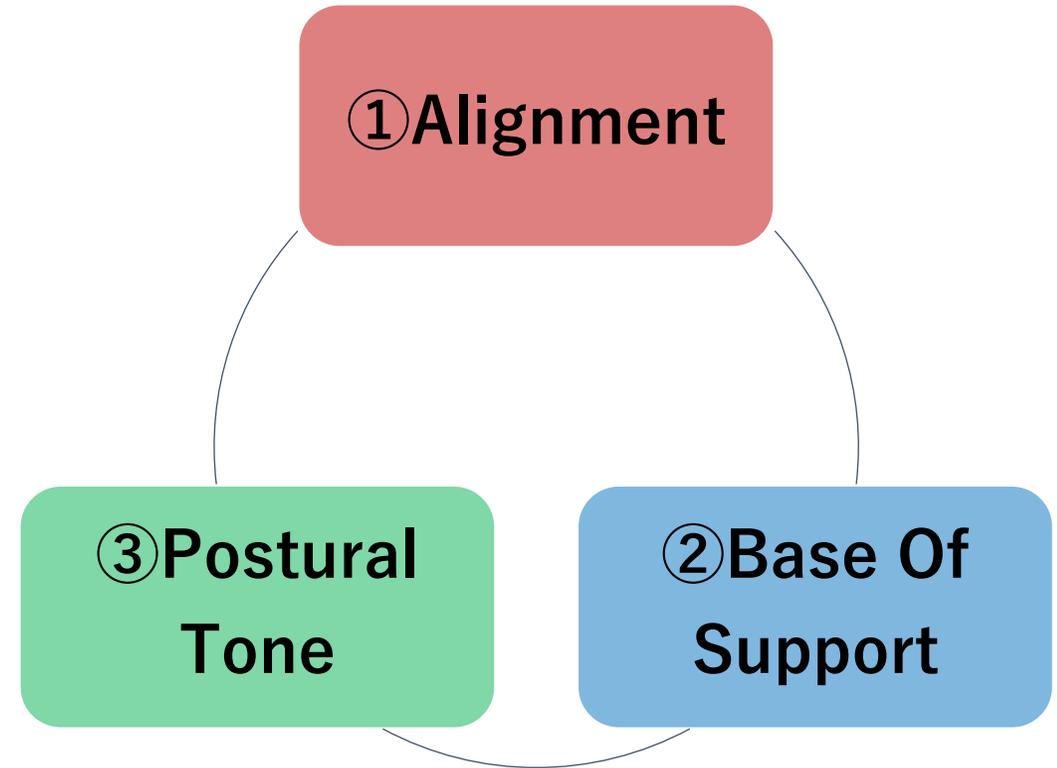
□ 筋緊張の緩和と姿勢筋緊張の低下

広い支持基底面と低い重心により，体は安定し，支持面に適応する．これにより，体の筋緊張が自然と緩み，姿勢筋緊張が低下する．筋緊張の緩和は，特に痛みを伴う患者や緊張過多の状態にある患者にとって，大きな利点となる．この姿勢は，筋肉や神経系に対するストレスを減少させ，リラクゼーションやストレッチに適している．



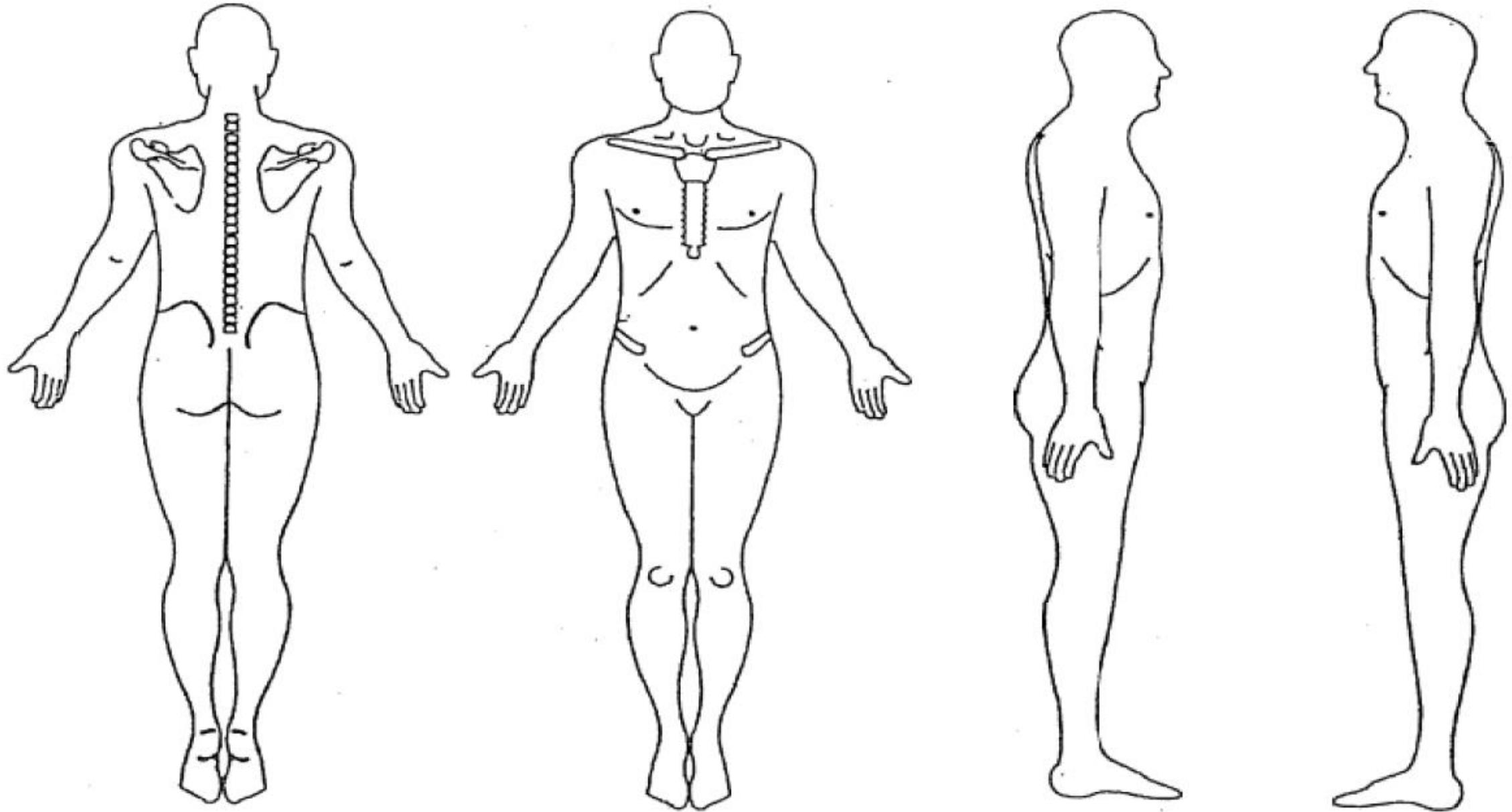
背臥位の評価

	評価ポイント
Alignment	身体の非対称性を確認する。アライメントの視診の段階でどこの筋肉に短縮があるか、弱化部位はどこか、筋緊張が低下・亢進しているかなど触診前に仮説を立てる。
Base Of Support	支持面に身体が適応できているか、接触面の感覚情報を正確に拾えているか確認する。適応できていない場合、過度な押しつけや重量感を感じる。適応できている場合、軽さや追従する様子が観察される。
Postural Tone	筋緊張の状態を確認する。触診時の抵抗感、動きの自由度、被動性などを評価する。また、筋アライメントを修正した時や筋に圧を加えた際の反応も評価する。



※3つの要素を関連付けながら身体の状態を評価しましょう

Body Chart



支持面に適応するとは？

□ 背面筋群と腹部活動のバランス

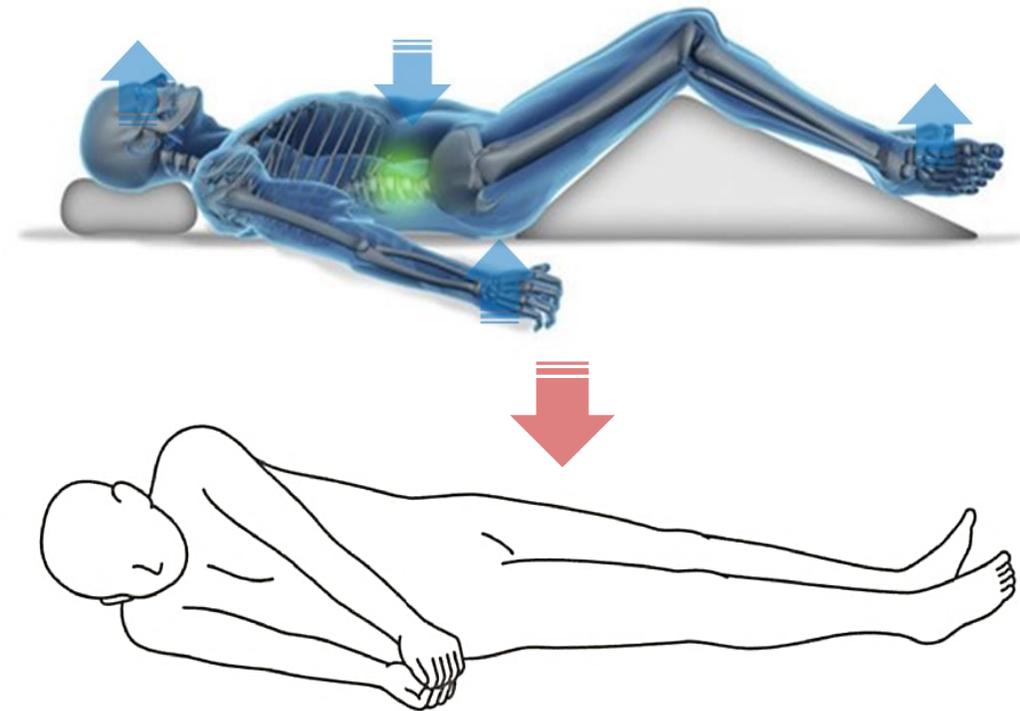
背面筋群が支持基底面に対して広く接地することで、体の安定性を高める。同時に、腹部活動が高まることで、筋バランスが調整される。体の中心部分にある筋群が適切に働くことで、全体の姿勢をサポートし、身体機能の調和を促進することを意味する。

□ 頭頸部・上肢・下肢の自由度の向上

体が支持面に適応すると、頭頸部、上肢、下肢の自由度が増加する。背面筋群と腹部筋群の適切なバランスは、これらの部位の動きをスムーズにし、関節の可動範囲を拡大する。

□ 次の姿勢移行への影響

背臥位からの姿勢移行は、日常生活動作（ADL）に関与する。支持面に適応した背臥位は、寝返りや起き上がりなどの動きを容易にする。患者が自分の体をより効果的にコントロールすることは、日常生活での自立性を高めることに寄与する。



背臥位で陥りやすいミス

支持面への適応不足

□ 姿勢筋緊張の低下と内的不安定性

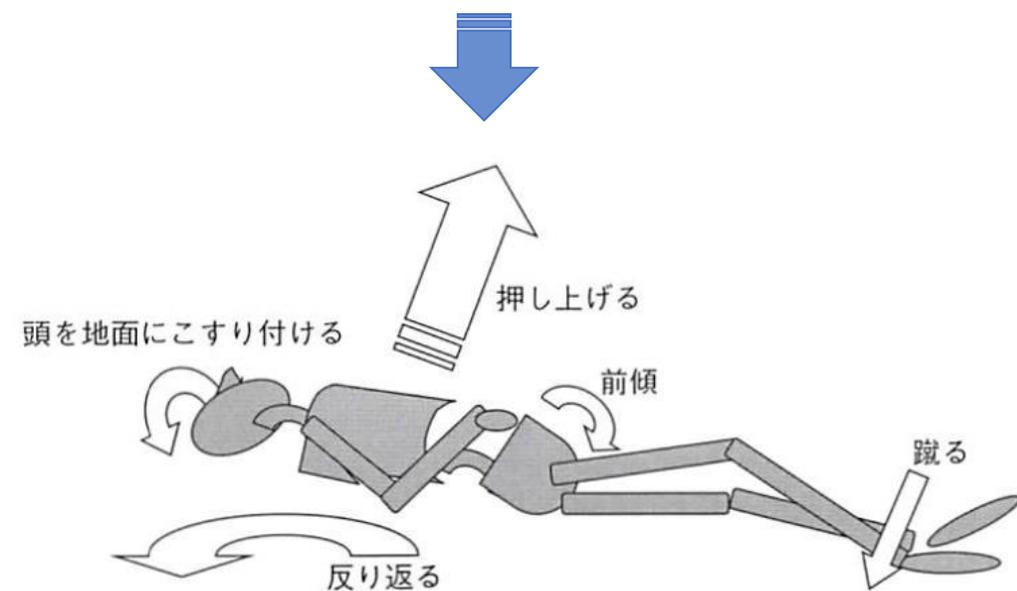
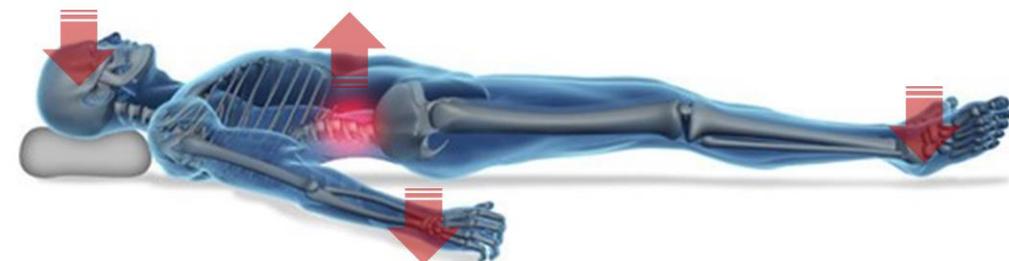
脳卒中による麻痺は、姿勢を維持するための筋緊張を低下させる。結果、患者は体の安定を感じにくくなる。

□ 代償としての表層筋の過剰出力と連結

内的不安定性を補うために、患者はしばしば体幹の深部筋群（CORE）を適切に活用するのではなく、表層筋を過剰に使う傾向がある。これは、支持面を押しつけることで反力を利用し、体を固定的な姿勢に保つ戦略となる。

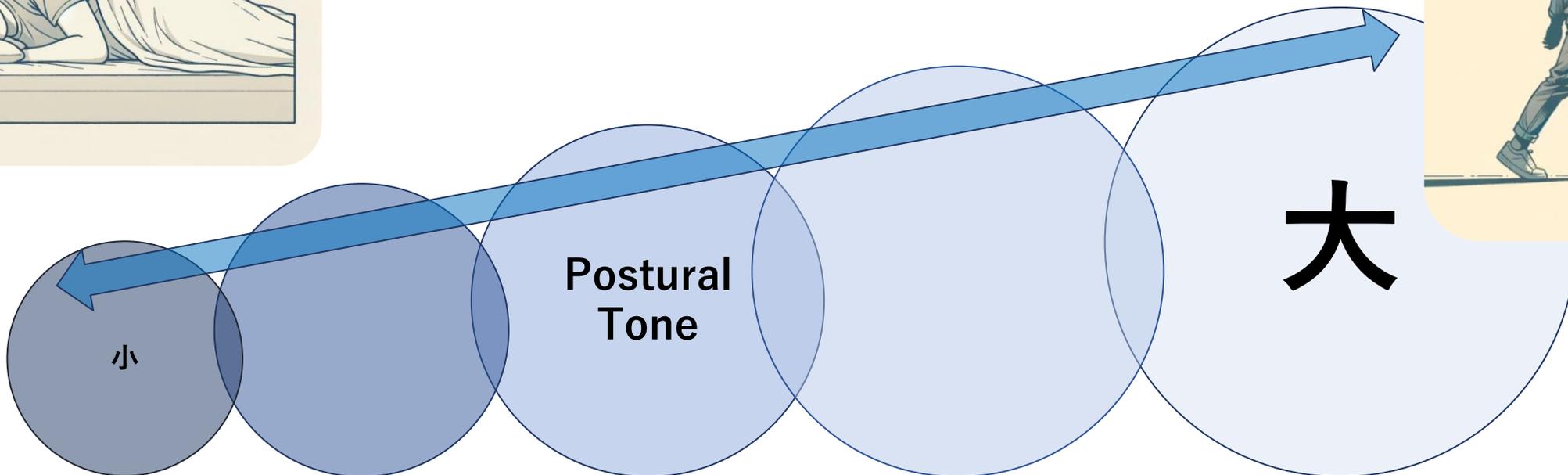
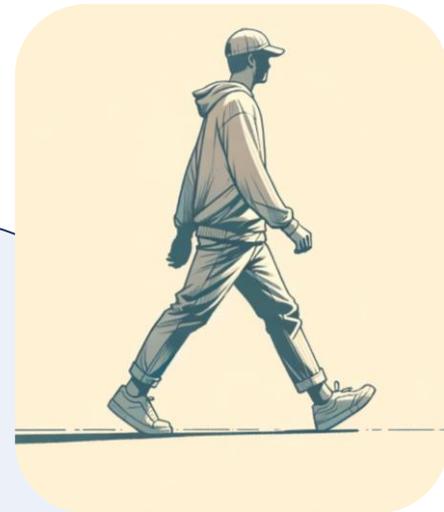
□ 動作・活動への影響

表層筋の過剰利用は、動きの柔軟性を損ない、動作の範囲や質を制限する。患者は、より固定的で限定的な姿勢を取ることになり、ADLに影響を与える。また、不適切な筋の使い方は筋肉の疲労や痛みを引き起こす可能性がある。



姿勢筋緊張 (Postural Tone) ①

- 姿勢筋緊張は、主に体の姿勢を維持するための筋肉の緊張のことを指す。これらの筋肉は、体を安定させたり、姿勢を保ったりするのに不可欠。
- 筋緊張(Muscle Tone)と同義に使用されることが多いが、姿勢活動の維持のために中枢神経系が多くの筋群を活性化するという意味で、単一の筋の状態を指し示すものではない。
- 姿勢筋緊張に重要なのは筋収縮であり、動作の背景として自律的にその時々で様々に変化できる「**幅**」が重要



姿勢筋緊張 (Postural Tone) ②

□ 姿勢筋緊張の役割と特性

抗重力場面での姿勢筋緊張は、身体を安定させたりする際に重要。支持面との関係により姿勢筋緊張は変化する。

□ 個人差について

姿勢筋緊張は個人によって異なる。この個人差は、遺伝的要因、運動習慣、姿勢のクセ、生活スタイルなどによって影響を受けることがある。

□ リハビリテーションでの注意点

1. 筋力バランスの評価が重要。過剰な筋緊張や筋力不足がある場合、これらを調整する必要がある。
2. 姿勢の改善と教育は、姿勢筋緊張の調整に役立つ。適切な姿勢を身につけることで、筋肉の過負荷を防ぎ、バランスを改善できる。
3. 長期間にわたる同一姿勢の維持は避け、定期的な休息や姿勢の変更を促進することが重要。



COREとは？

□ Passive Subsystem

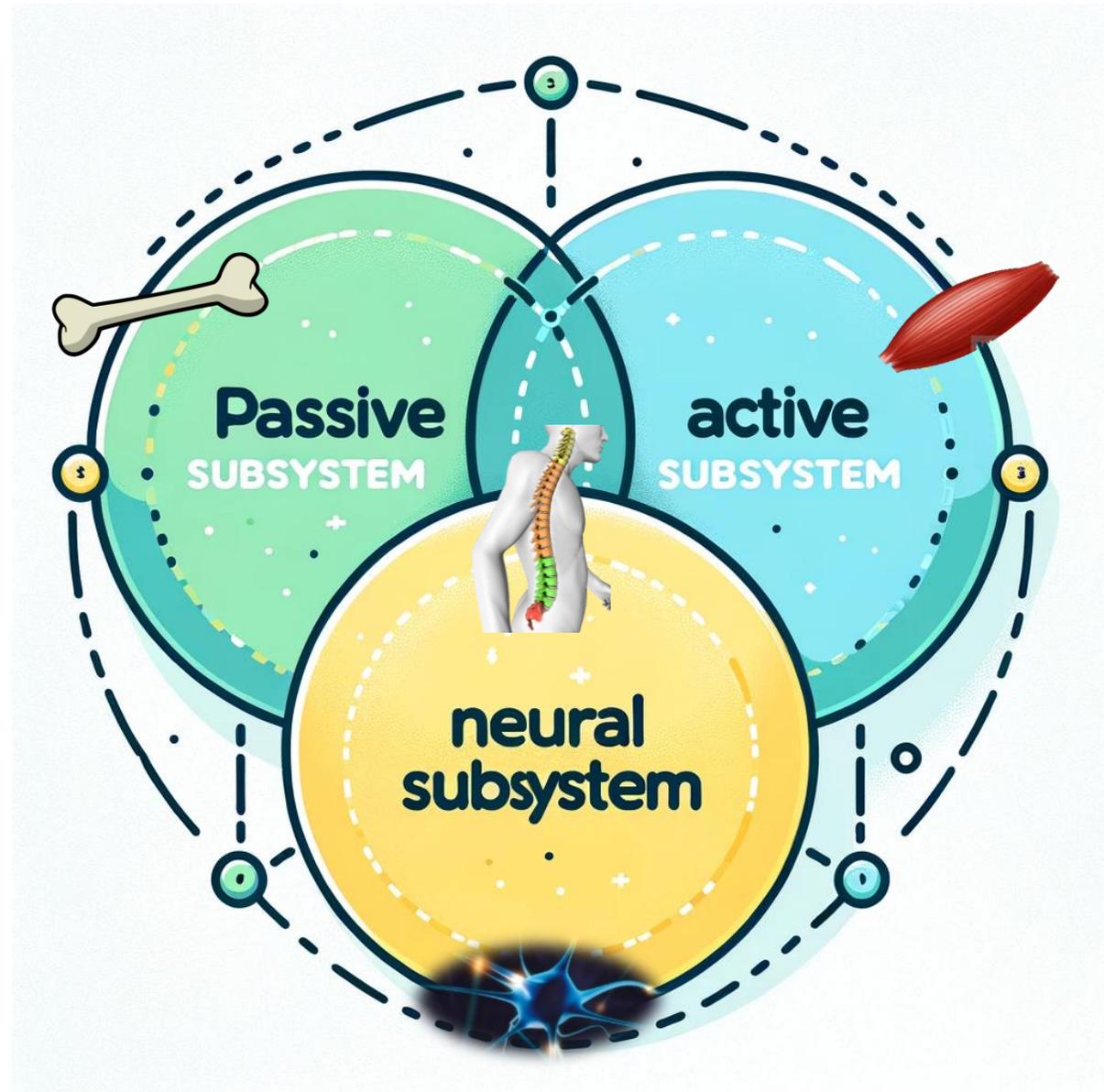
身体の構造的な要素から成り立ち、骨、関節、靭帯、軟骨などが含まれる。骨格の安定性と整合性を提供し、運動時の力伝達を支える役割を果たす。関節の安定性は運動中のパフォーマンスやケガ予防に影響を与える。

□ Active Subsystem

主に筋肉、筋膜などから構成されている。動作の制御、運動能力、力の発揮などに重要。筋肉の力と協調的な活動は、動きの質とパフォーマンスに大きな影響を与える。

□ Neural Subsystem

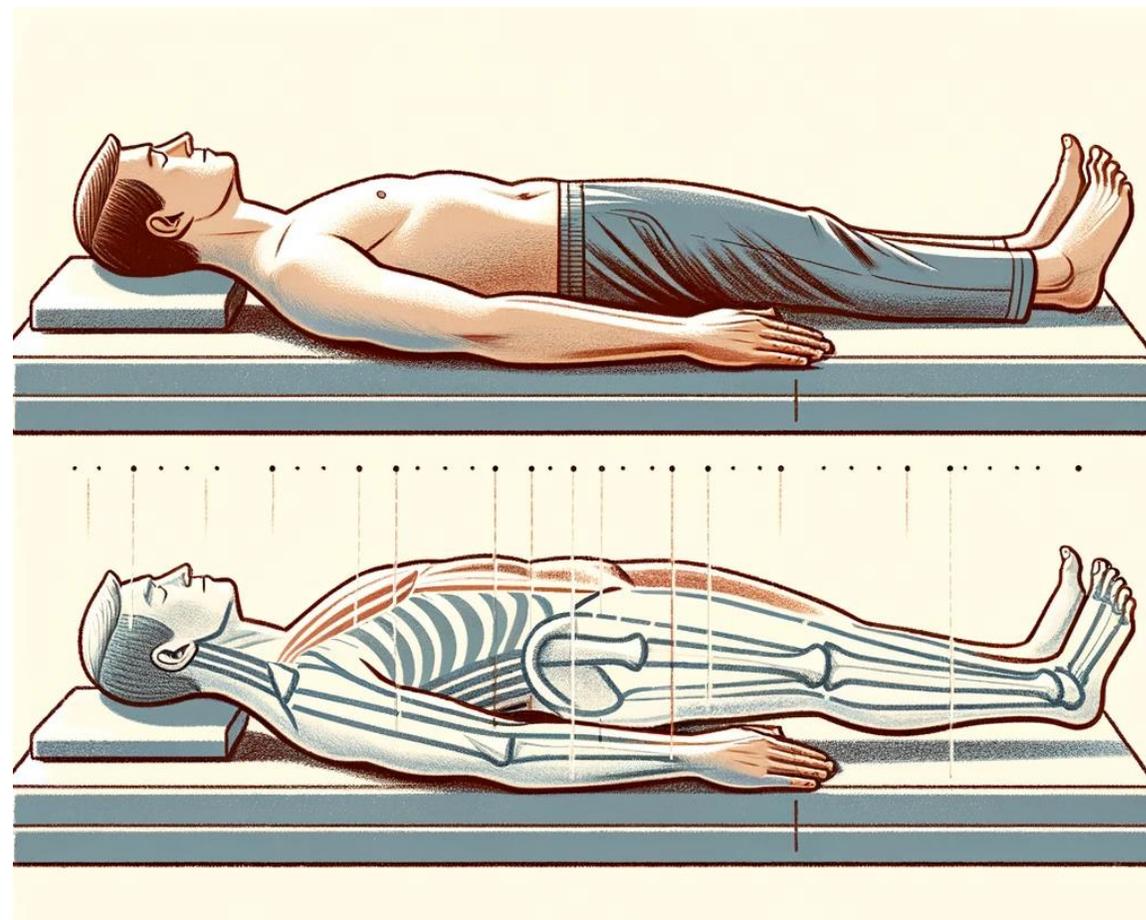
中枢神経系と末梢神経系から成り立ち、主に運動の制御と調整に関与する。運動技能の習得、反応時間の改善、筋肉制御の調整などに重要。運動中に神経系が正確に信号を送り、筋肉が協調して動くことで、高度な運動能力が発揮される。



治療ポイント

Active Supine (活動的な背臥位)

- コアスタビリティの安定性
- 安定と運動のスムーズな切り替え
- 運動の自由度
- 運動の連動



日常生活での背臥位場面①

□ 睡眠時

ベッドや布団に身体が適応できない場合、頸部や腰部などに疼痛が出現しやすい。また、支持面が柔らかいため寝返りなどの姿勢変換を実施しづらいこともある。

□ 寝返り

肩甲骨の外転など肩周囲の自由度がない場合、下側の肩に疼痛を生じることがある。

□ 起き上がり

抗重力活動に移行できない背臥位の場合、ベッド柵などを把持して起き上がる。他にもon elbowやon handなど支持面の狭小化に対して適応できる必要がある。



日常生活での背臥位場面②

□ 日中の臥床（昼寝・リラックス）

リラックスや休息を求めるのであれば、ベッド、ソファ、絨毯、畳など様々な支持面に対して身体を適応させる柔軟性を有し、筋緊張を緩める必要がある。

□ リハビリでの評価・治療姿勢

リハビリ場面で背臥位を選択する場合、その姿勢を選択した目的を明確にする。筋緊張が低下しやすい（良くも悪くも）、安定性があるなど背臥位の姿勢的特徴を上手く活用して評価・治療につなげる。

状況によっては、身体機能面だけでなく、呼吸・循環状態なども総合的に考慮して治療姿勢を選択する。



NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)

神経学的検査ストロークスケール：15項目

評価時間：10分未満

NIHSSスコアもよる重症度：

【最重度：25点以上， 重度：15~24点， 軽度から中等度：5~14点， 軽度：1~5点】

エビデンス：NIHSSの個々の要素に対する評価者間信頼性は良好。全体的なスコアリングには一貫性がなくNIHSSを正確に使用するには適切なトレーニングが必要とされている。

動画解説



意識水準	点	顔面麻痺	点	最良の言語（失語）	点
意識障害：質問	点	上肢の運動	点	構音障害	点
意識障害：従命	点	下肢の運動	点	消去現象 注意障害	点
最良の注視	点	運動失調	点	合計	/25 点
視野	点	感覚障害	点		



MAS(Modified Ashworth Scale)

実施姿勢：背臥位 ※座位や立位では筋緊張が増加しやすいため注意が必要である

採点方法：一番低いスコアを採用

- ①患者の評価する関節の全可動域，疼痛が出現する範囲までを一度確認する。
- ②開始位置をとり全可動域を1秒間で動かす。
- ③計3回実施。各試技間は3秒以上間隔を空け，前の試技の影響を極力なくし行う。

動画解説

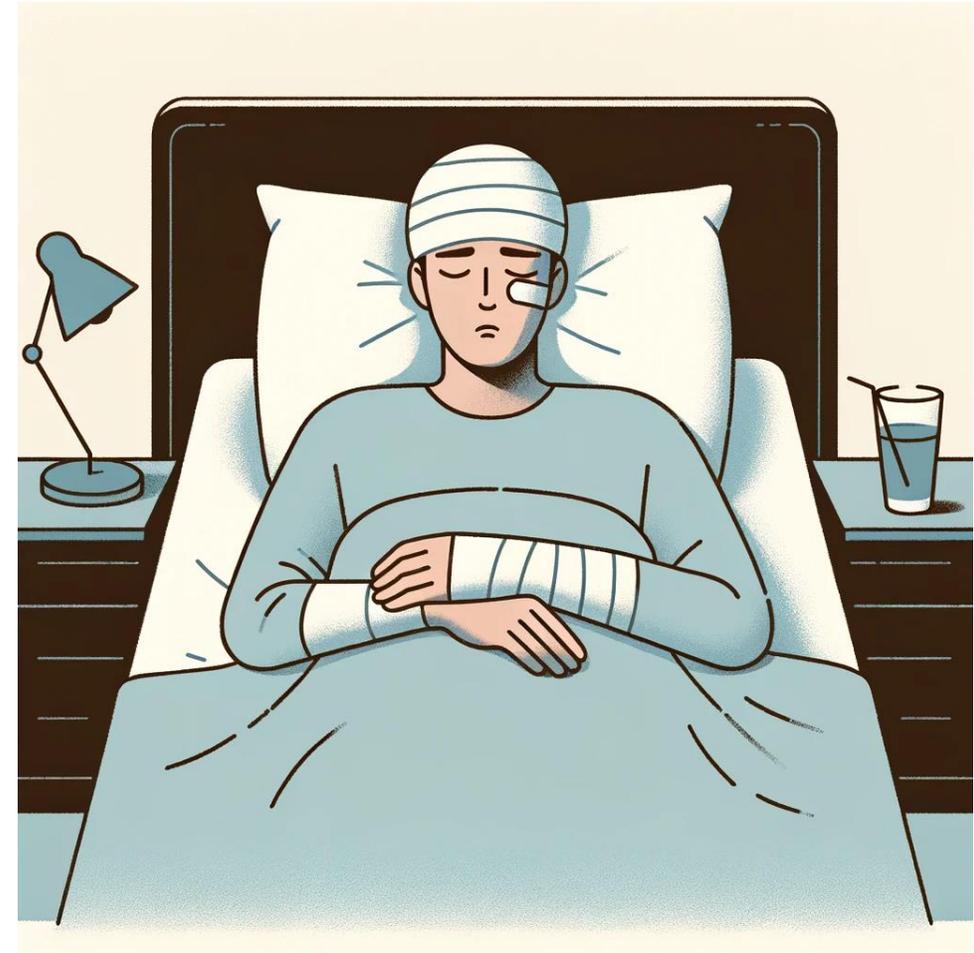


0	筋緊張の亢進はない。
1	軽度の筋緊張亢進がある。 引っ掛かりとその消失，または屈曲・伸展の最終域でわずかな抵抗がある。
1+	軽度の筋緊張亢進がある。 明らかな引っ掛かりがあり，それに続くわずかな抵抗を可動域の1/2以下で認める。
2	よりはっきりとした筋緊張の亢進を全可動域で認める。 しかし，運動は容易に可能。
3	かなりの筋緊張亢進がある。他動運動は困難。
4	患部は硬直し，屈曲・伸展は困難。



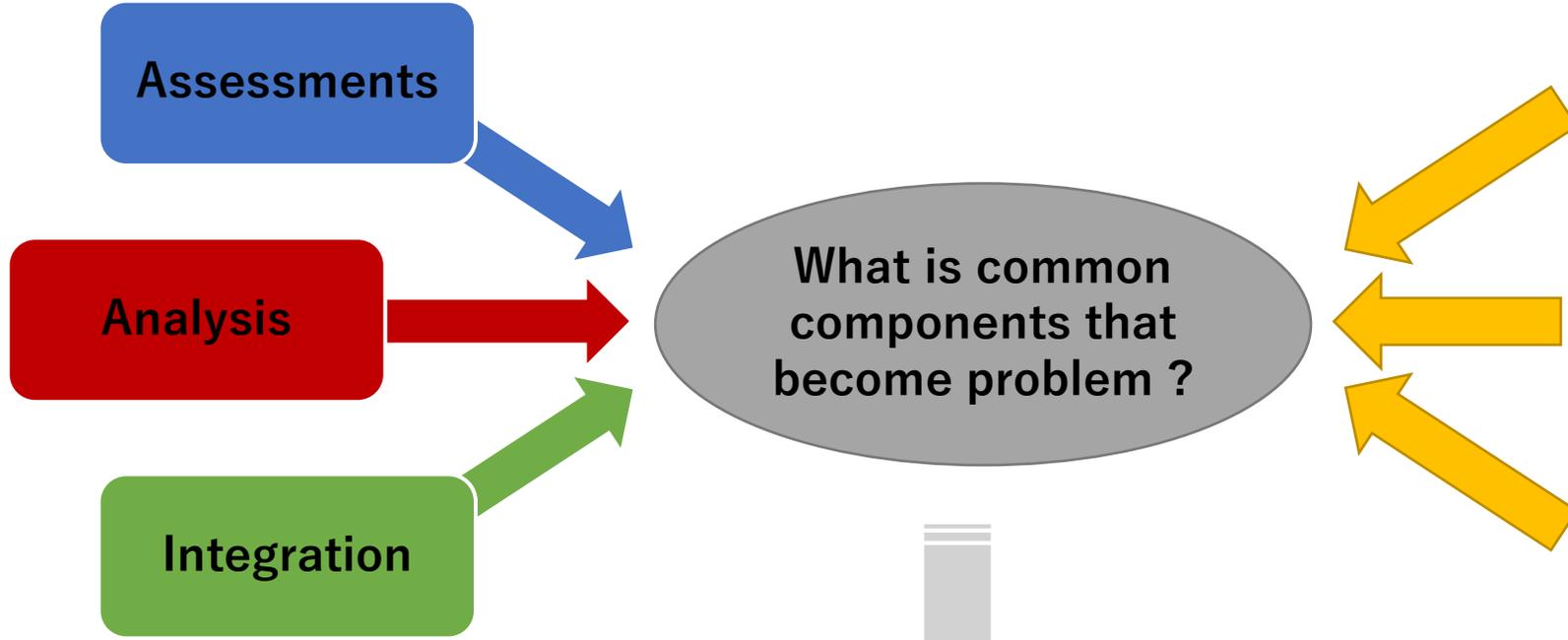
安静臥床による影響

- Müllerのギプス固定による研究によると、1日の安静で1~4%の筋力低下が起こり、3~5週間で約50%に低下するといわれている。
- ラットの膝関節固定実験で、約2週間で関節包の厚さが減少し、疎性結合組織が密性結合組織に変化し、滑膜表層と脂肪組織の萎縮や線維増生が起こると報告されている。
- 臥床により循環血液量、体液量が減少することや、心臓への負荷が低下することによる心臓の廃用性変化が起立性低血圧の重要な要因となっている。



背臥位と患者の問題をリンクさせる

評価・分析した姿勢



評価・分析した内容がどのように
目的課題に影響しているのか？

目的課題と分析姿勢とのリンクは？

Therapy Plan on select postutre

