

当院における(浅)筋膜リリースの実際

増田医院
増田 和人

第18回MPS研究会
2016, 11, 27

筋膜とは

筋膜

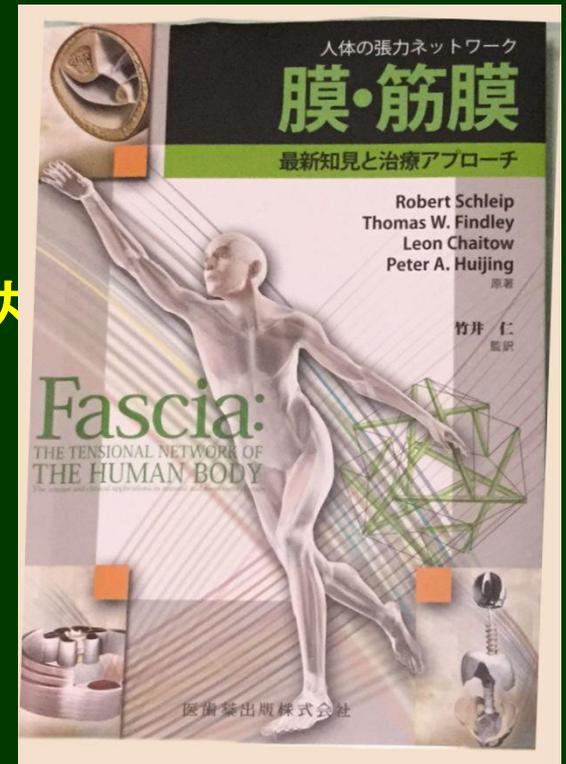
- 1、浅筋膜（皮下脂肪筋膜）
- 2、深筋膜（筋外膜、筋周膜、筋内
- 3、髄膜筋膜
- 4、内臓筋膜

参考資料

筋・筋膜 人体の張力ネットワーク(最新知見と治療アプローチ)

Robert Schleip Thomas W.Findley Leon Chaitow Peter A.Hujing

竹井 仁 監訳 医歯薬出版



浅筋膜(皮下脂肪筋膜构造)

慶応義塾大学医学部解剖学教室

准教授

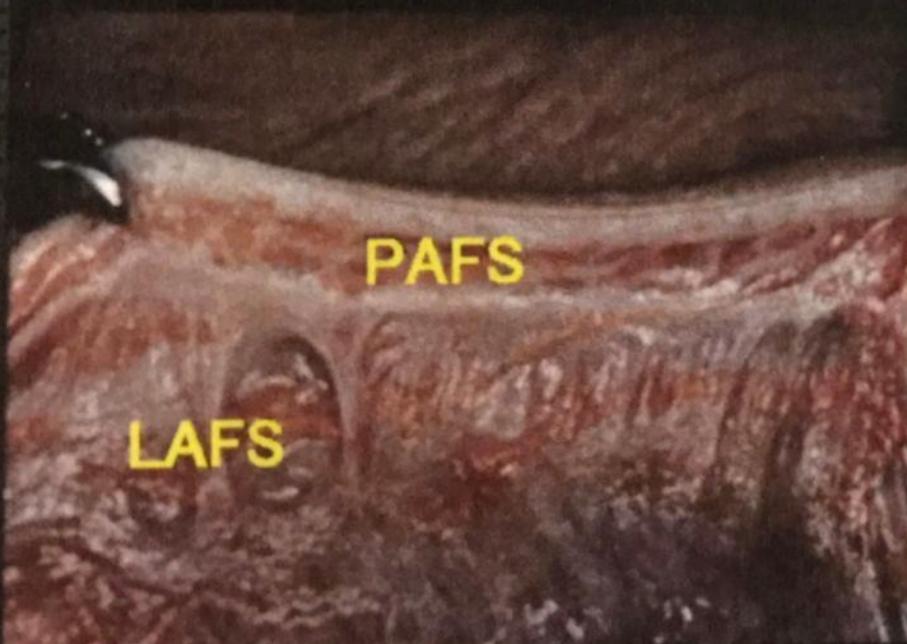
今西 宣晶

浅筋膜(皮下脂肪筋膜構造)



PAFS

LAFS



PAFS

LAFS

PAFS

(protective adipofascial system)

防御性脂肪筋膜系
脂肪小葉が粒状で互いに
tightに結合している。

LAFS

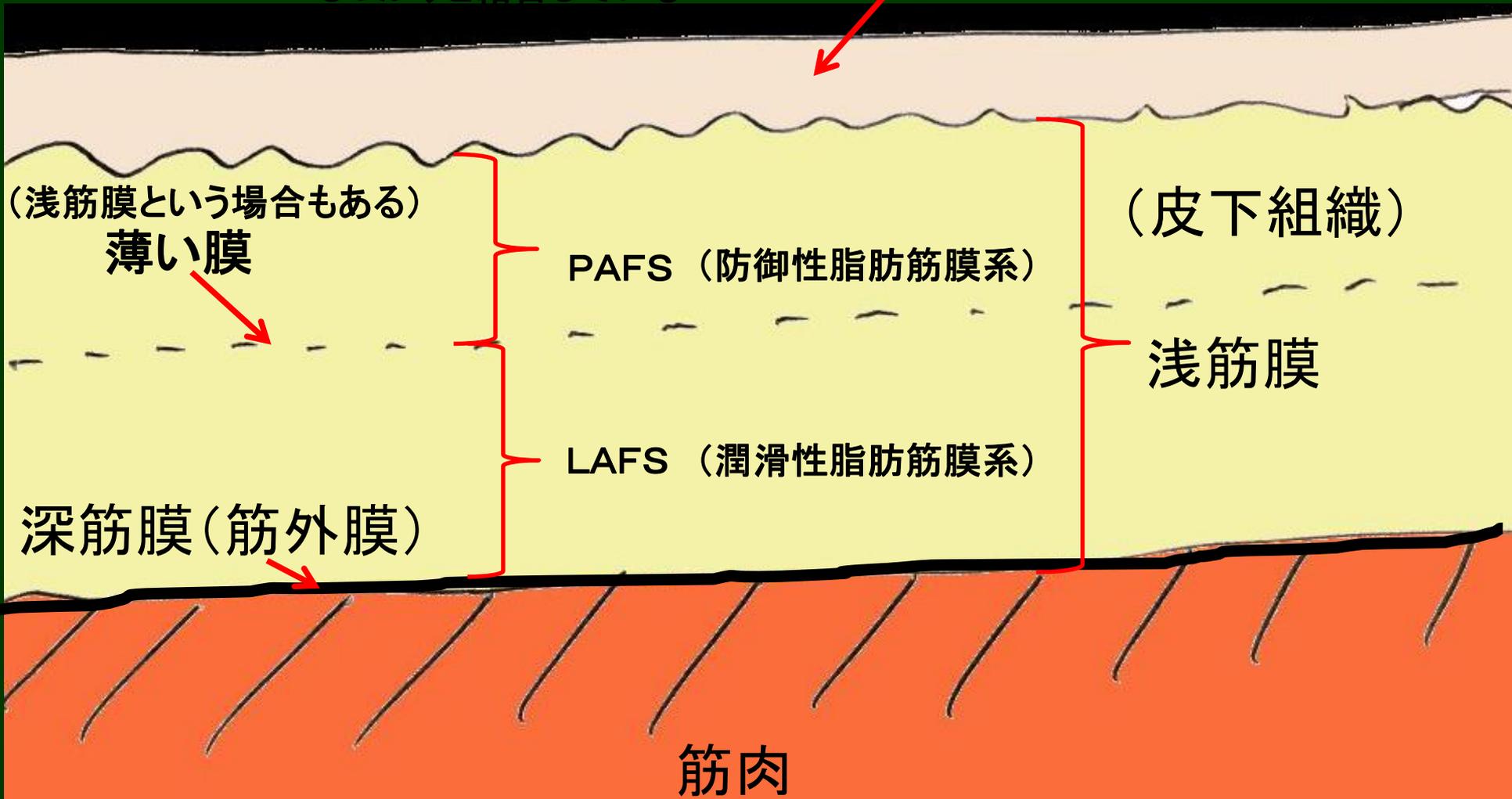
(lubricant adipofascial system)

潤滑性脂肪筋膜系
脂肪小葉が扁平状で互いに
looseに結合している。

浅筋膜（皮下脂肪筋膜構造）

脂肪小葉が粒状で互いに
しっかりと結合している

皮膚（表皮、真皮）



（浅筋膜という場合もある）
薄い膜

PAFS（防御性脂肪筋膜系）

（皮下組織）

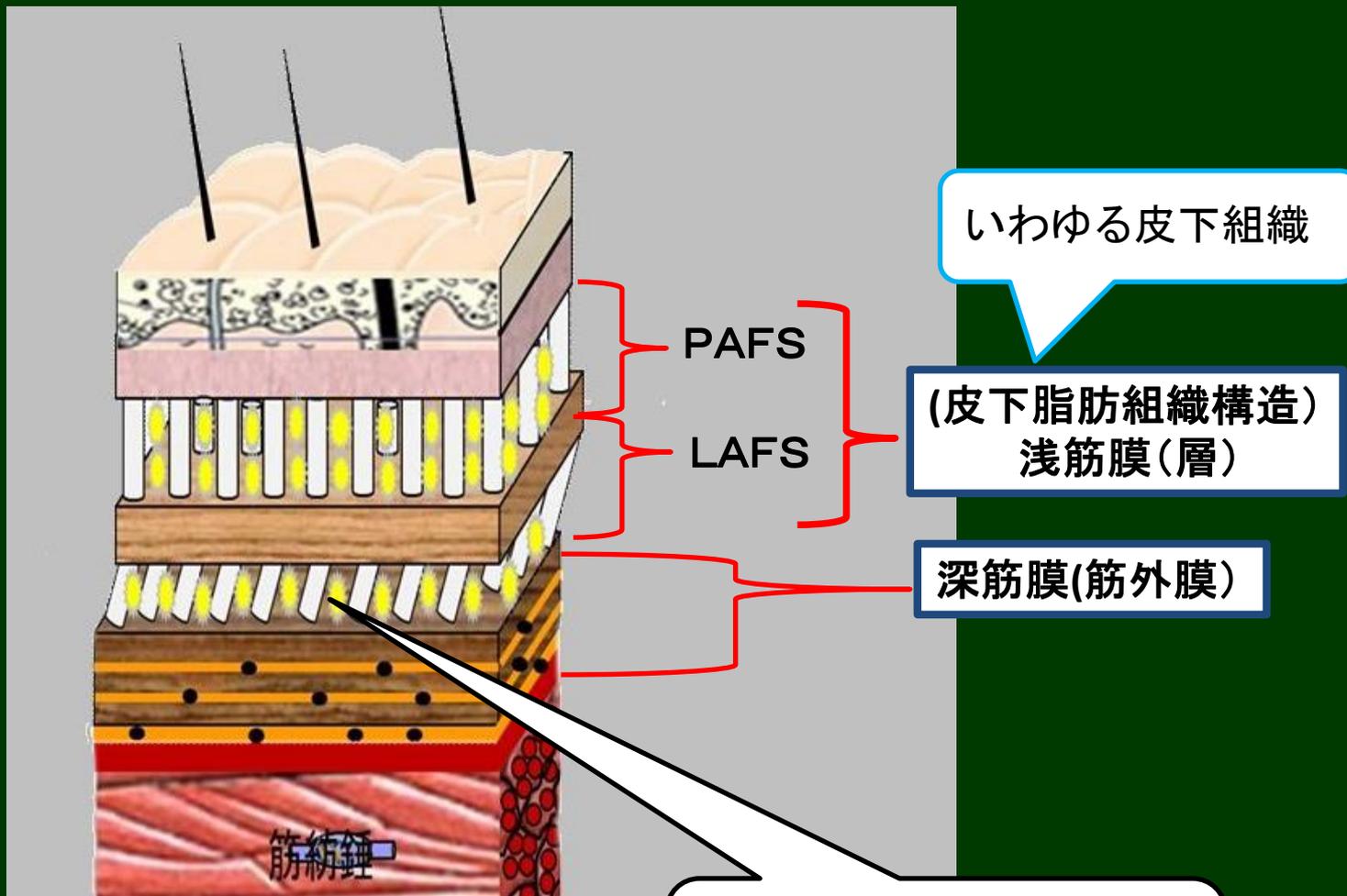
浅筋膜

LAFS（潤滑性脂肪筋膜系）

深筋膜（筋外膜）

筋肉

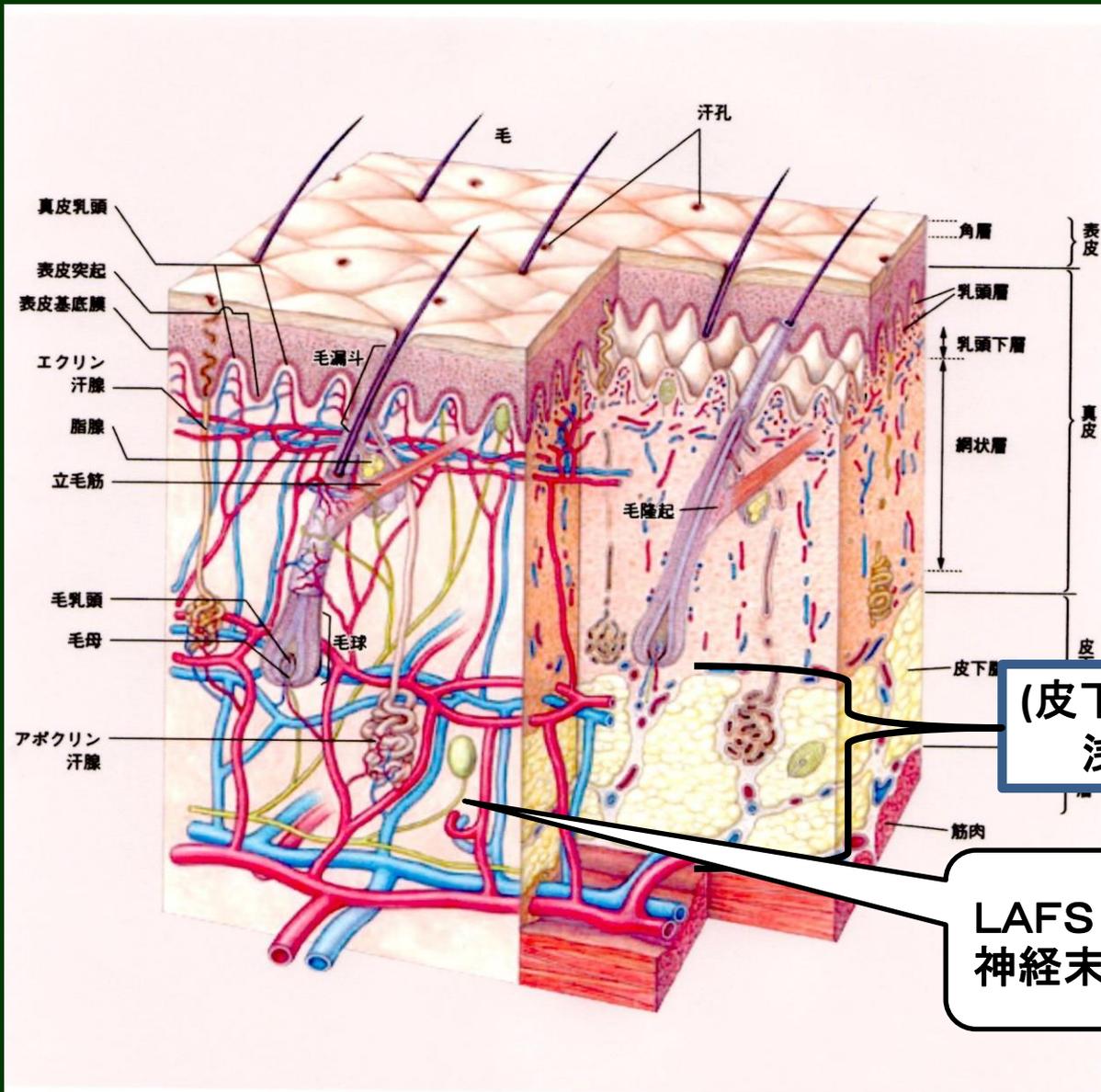
浅筋膜(皮下脂肪筋膜構造)



Carla stecco, R.Stern, A.porzionato: Hyaluronic acid in the etiology of myofascial pain. *Sur Anat*33:891-896,2011. 一部改訂.

LAFS:
この部分は移動しやすい

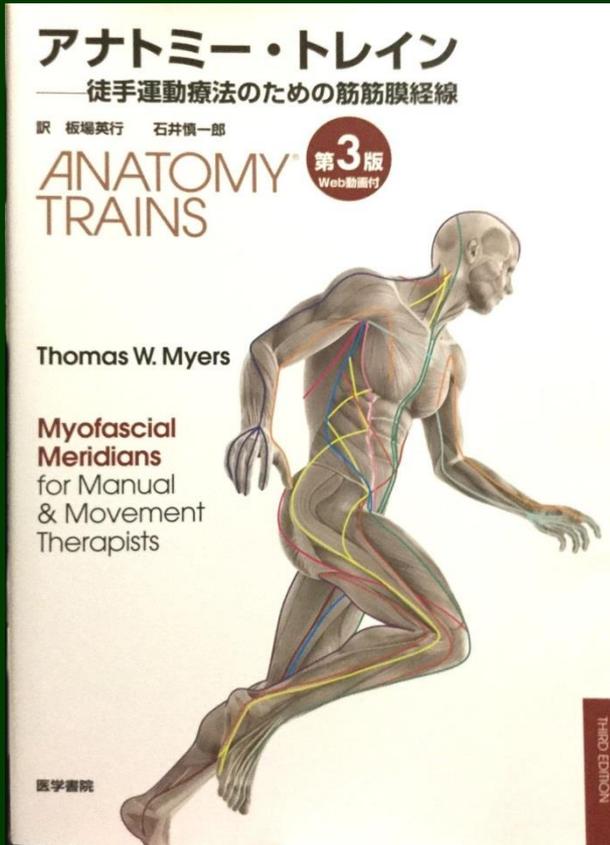
浅筋膜(皮下脂肪筋膜構造)



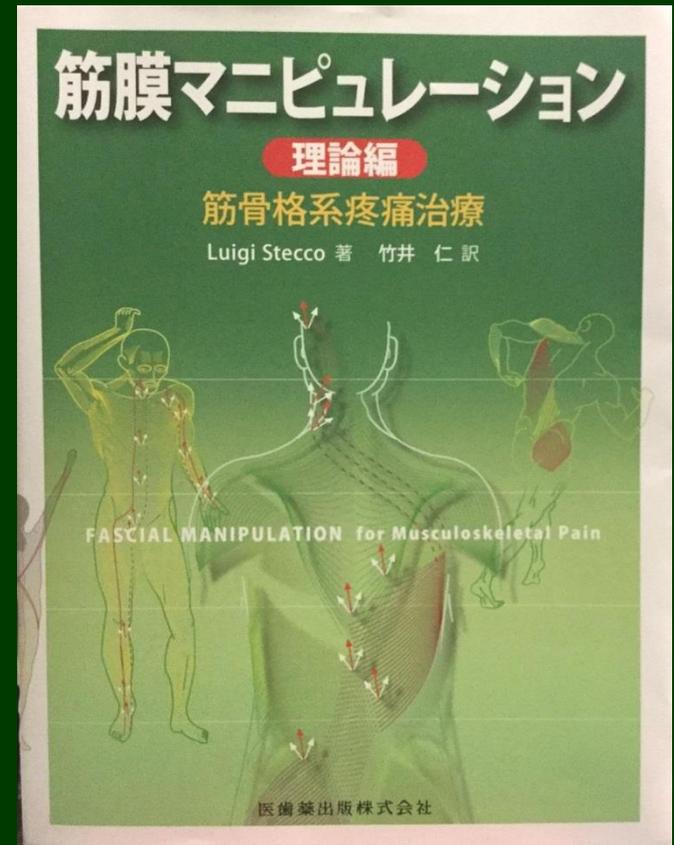
(皮下脂肪組織構造)
浅筋膜

LAFS:この部分は血管や
神経末端が多い

アナトミー・トレインと筋膜マニピュレーション

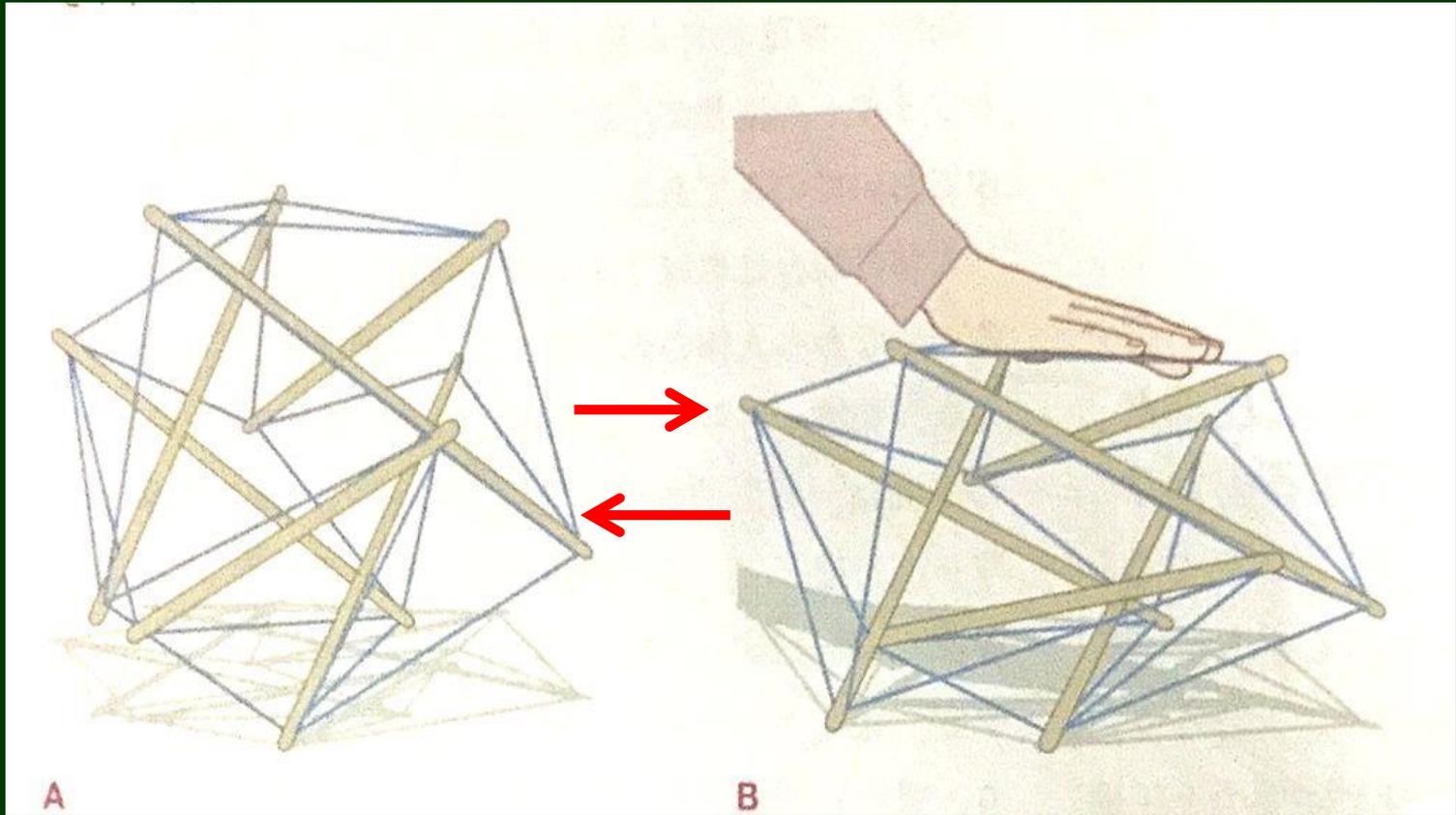


著者 Thomas W. Myers
訳 板場 英行 石井 慎一郎
医学書院

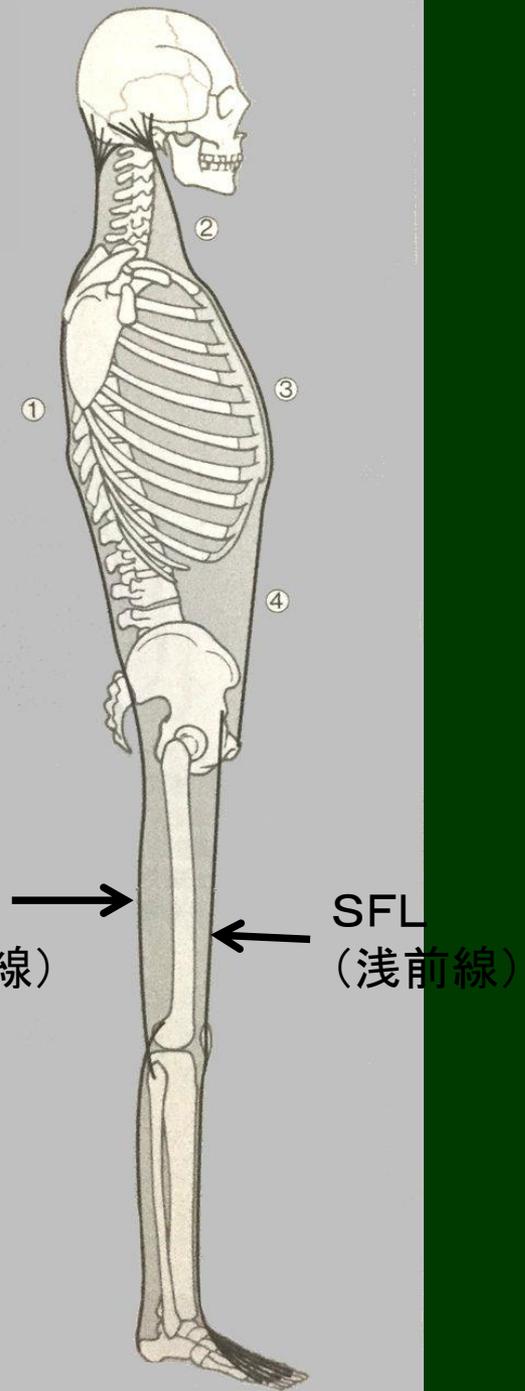
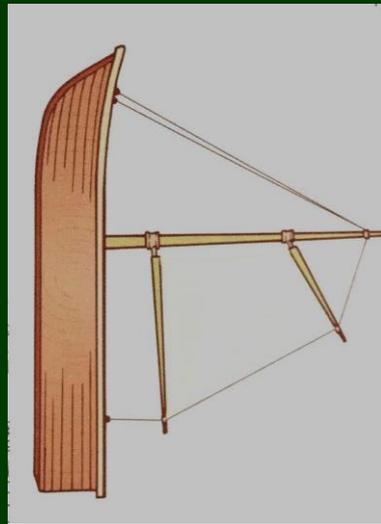
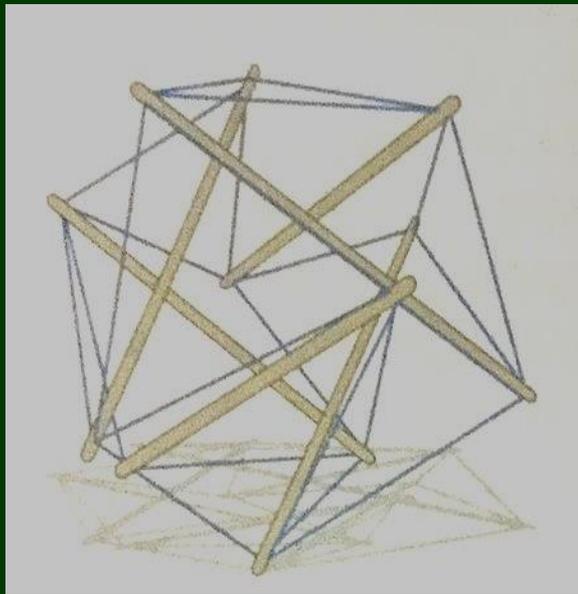


著者 Luigi Stecco
訳 竹井 仁
医歯薬出版株式会社

テンセグリティー (張力の統合性)モデル



バイオテンセグリティー (生体における張力の統合性)

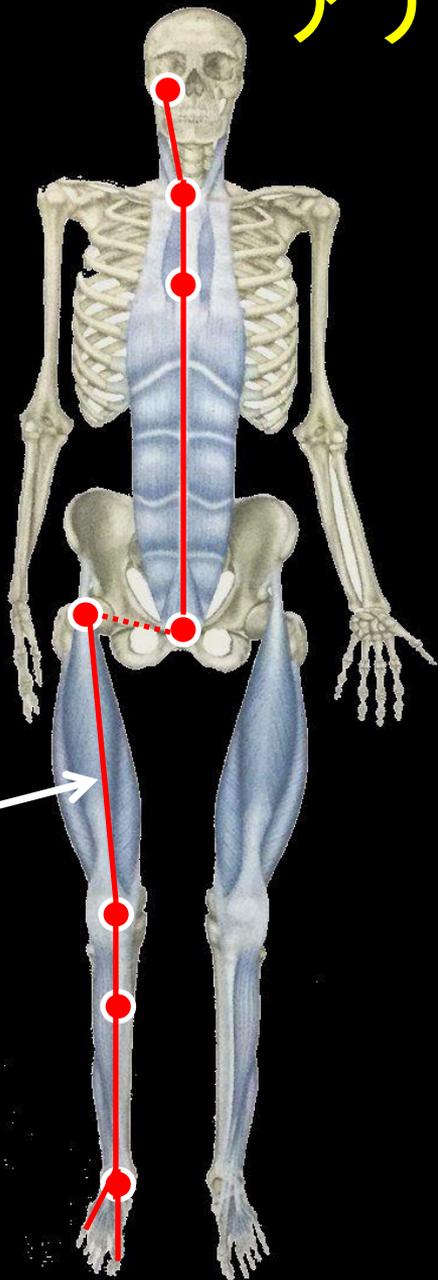


アトミー・トレインの規則（経線と駅の考え方）

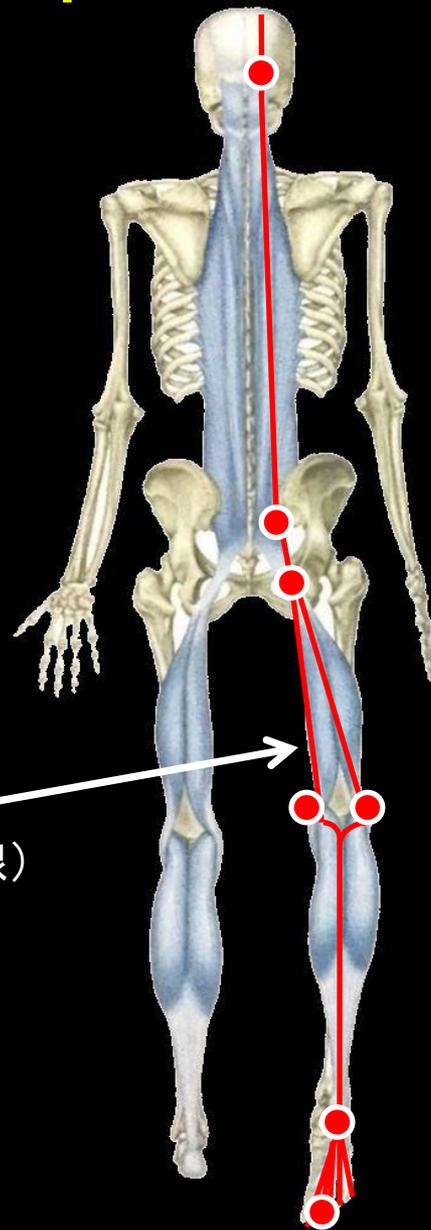
- 1, 経線(Line)は、断線することなく一方向に進行する
- 2, 経線は“駅”（筋膜付着部)(Station)で停止する
- 3, 経線は“駅”で合流して、枝分かれする
- 4, ”急行列車”と”普通列車”がある

アナトミー・トレイン

SFL
(浅前线)



SBL
(浅后线)



筋肉マニピュレーション

筋膜は、筋紡錘、ゴルジ腱器官、神経、筋腱、支帯、関節などの運動器官の構造のすべてに連結されるので、運動器官の多くの機能障害を左右する可能性がある

筋膜機能異常に対する筋肉マニピュレーションは、摩擦法によって熱を生み出し、基質に正常の流動性を回復し（ゲル状態から像る状態への移行）、筋膜の順応性を活用することによってコラーゲン線維間の癒着を除去することを目的とした徒手療法である

当院における筋膜リリース

浅筋膜の治療:

アナトミー・トレインを利用した浅筋膜(特にLAFS層)へのトリガーポイント(TP)注射及び筋膜マニピュレーション

深筋膜の治療:

エコー下での深筋膜(筋外膜)へのTP注射、及び筋膜マニピュレーション (第15回MPS研究会で発表)

浅筋膜リリース

下腿後面

皮膚

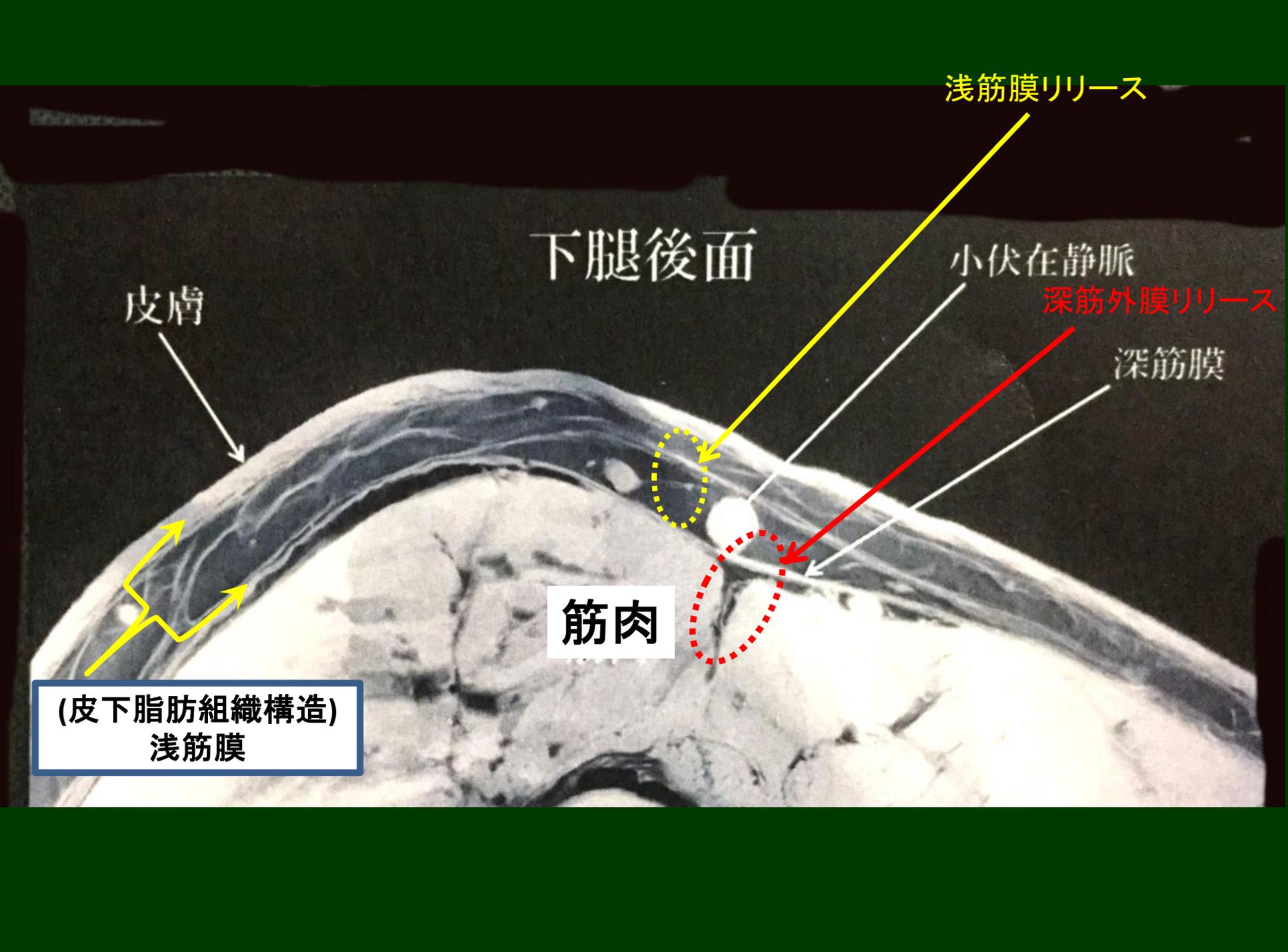
小伏在静脈

深筋外膜リリース

深筋膜

筋肉

(皮下脂肪組織構造)
浅筋膜



TP注射を用いた筋膜リリースで使用する器具

注射器(5ml、10ml)

注射針(27G 3/42”(19mm)、11/2”(38mm)、25G(38mm)

局所麻酔剤(0.5%カルボカイン、ノロトピン、ネオビタイン)、生理的食塩水(ヒカネイト)

ザ・ノブル(トリガーポイント検出の為)

ソフトスポンジ様ボール(筋膜リリースの為)

弾力包帯にフィルムを張ったもの(同上)

ミオラブ(同上)



浅筋膜の治療:

アトミー・トレインを利用したTP注射

まず、TPB注射前に経線(主としてSBL)に沿ってTPを探す

次に、TPの部位に印を付ける

マークされた位置にTP注射を行う

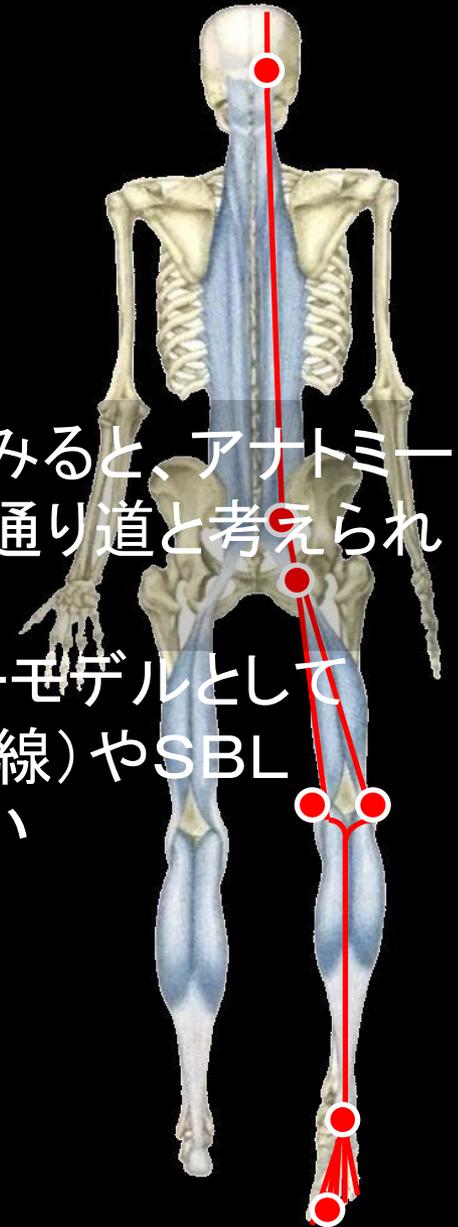
TP注射後は注射部に筋膜マニピュレーションを行う

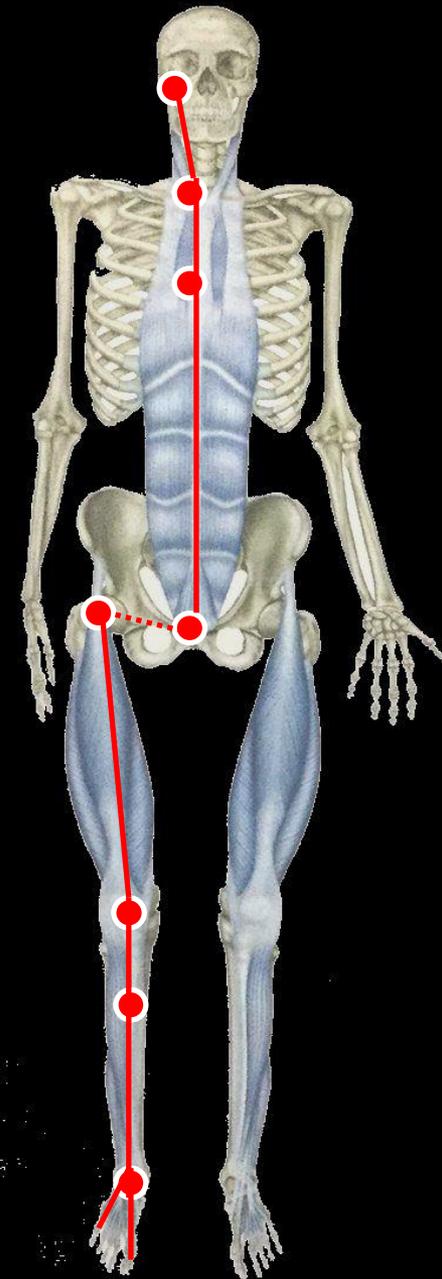
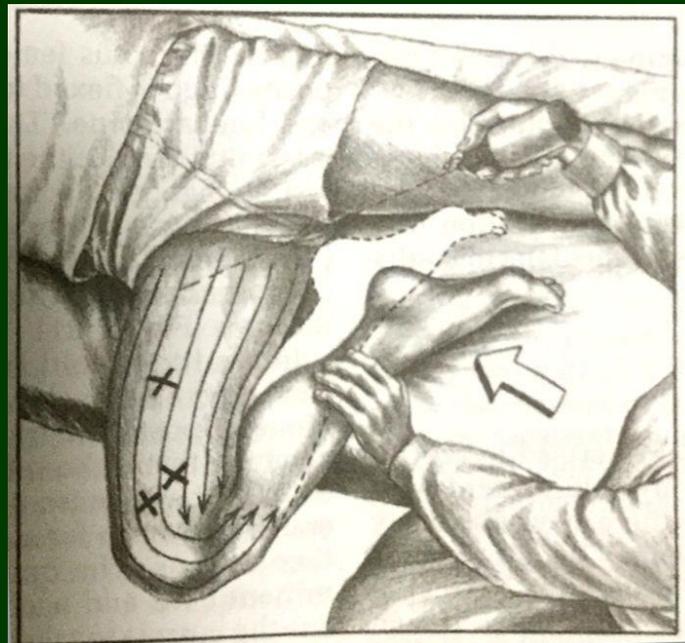
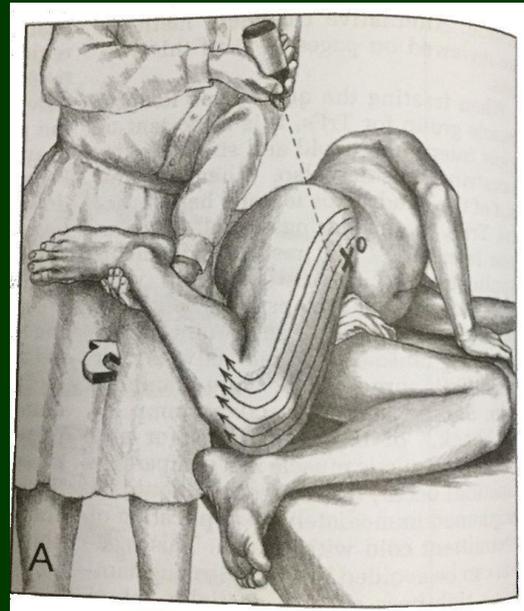
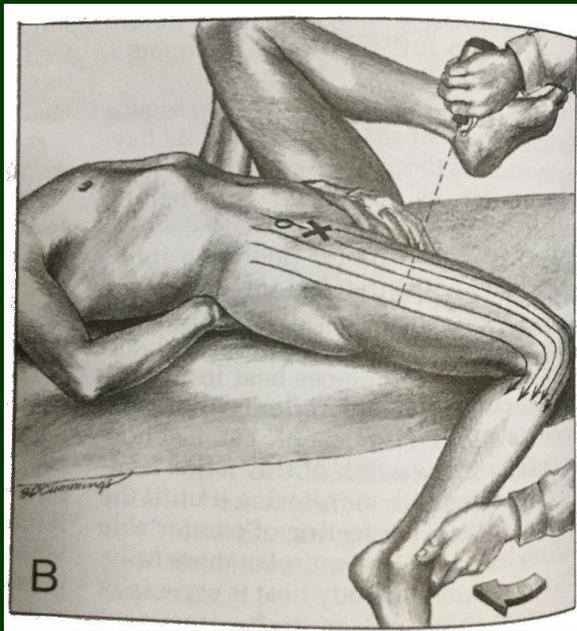
考察

1, 筋膜(連鎖)は痛みの通り道？

MPSは筋膜連鎖を通して広がって行くと仮説してみると、アナトミートレインの経線(ライン)や鍼灸の経絡線は痛みの通り道と考えられる

浅筋膜は皮下結合組織であるが、テンセグリティーモデルとしての意味合いもあり、アナトミートレインのSFL(浅前線)やSBL(浅後線)を利用してTPBを行うと、鎮痛効果が高い





トリガーポイント
マニュアルより

Vapocoolant Spray
(冷却スプレー)と
Release

2, TP注射後の筋膜マニピュレーションについて

トリガーポイント注射後に行う筋膜マニピュレーションは筋膜への深部刺激により脊髄でのゲートコントロールによる除痛効果も考えられる

3, 筋膜リリース後の運動について

トリガーポイント注射や筋膜マニピュレーションによる除痛効果は一過性のことがほとんどだが、運動をすることにより痛みの再発を軽減させられるので、運動器リハビリテーションや自主的な運動(ストレッチ等)が必要となる