

腰痛ハリ施術

Needling for Low Back Pain

小田博久 HIROHISA ODA

発症

Onset of Low Back Pain

急性腰痛を発症から4週間未満と定義することが一般的であり、慢性腰痛を「3カ月以上継続する腰痛」と定義されている（日本腰痛学会）。 Acute low back pain is commonly defined as less than 4 weeks from onset, while chronic low back pain is defined as "low back pain that lasts more than 3 months.

痛みの種類

Types of Pain

▶ 侵害性疼痛 Noxious pain

アセトアミノフェン、非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)：ロキソニン

▶ 神経障害性疼痛 Neurogenic pain

ミロガバリン， プレガバリン

▶ 神経可塑性疼痛 Neuroplastic pain

抗うつ薬：デュロキセチン

脊椎関節炎

Spondylarthritis

- ▶ 脊椎関節炎に、ハリ施術は即効性がない。

Acupuncture treatment is not effective for immediate relief of spinal arthritis.

- ▶ 反応のある定型の施術点以外に、「免疫の調整と免疫の暴走を抑制する効果」を期待して、**足三里**ST36,F69と**三陰交**SP6,F25に数分間程度の刺激を行う。

In addition to standard treatment points that show a pathological response, stimulation shall be conducted to the Zusanli ST36, F69 and Sanyinjiao SP6, F25 points for a few minutes to promote immune regulation and suppress hyperactivity.

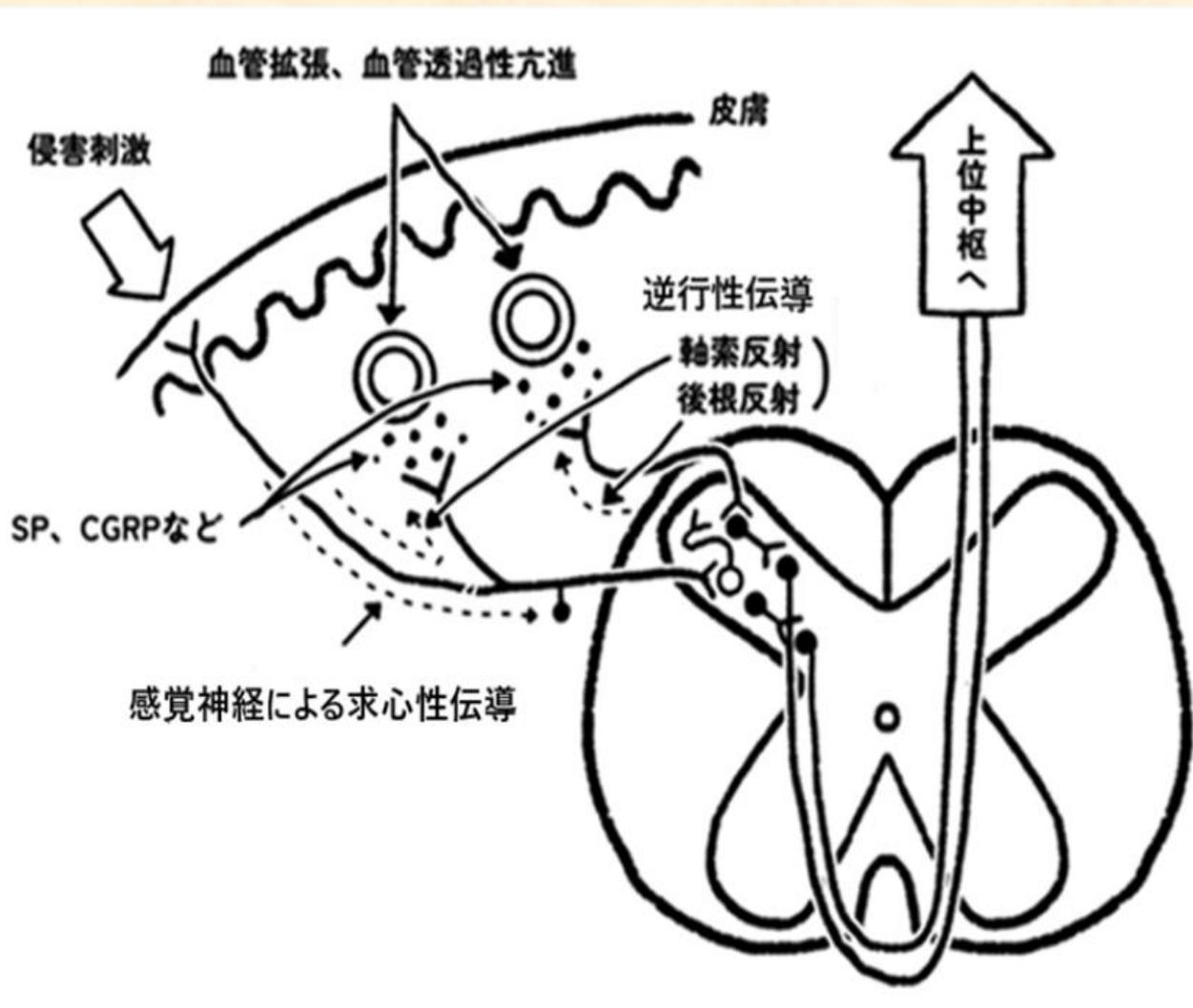
骨派と筋肉派

Bone School and Muscle School

- ▶ 骨派：骨の形や骨による神経根の圧迫が痛みを引き起こす。
- ▶ 筋肉派：筋肉の緊張が骨の位置を変えて、骨による圧迫が痛みを引き起こす。

ハリ施術の局所効果

Local Effects of Needling

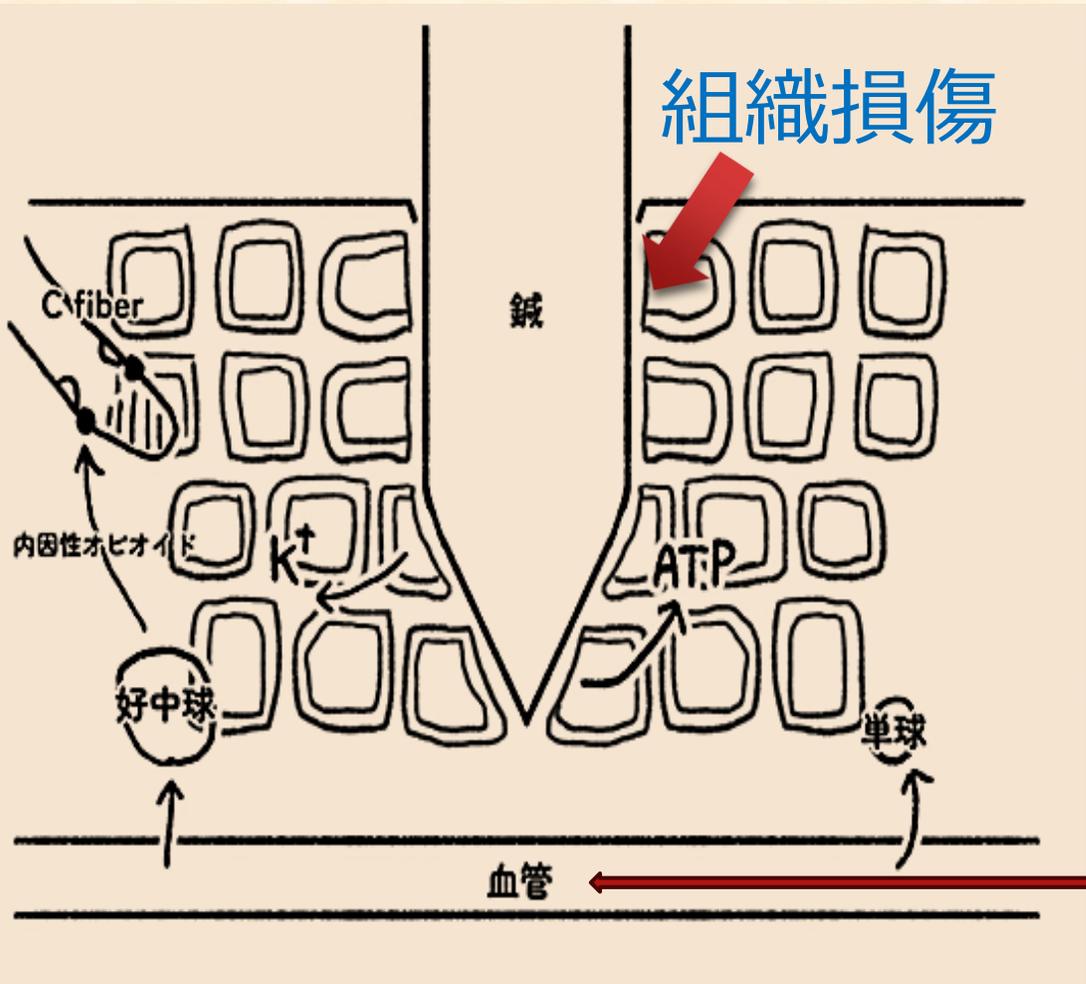


軸索反射による血管の弛緩

機能障害を伴わない**非感染性の炎症**
：浮腫、充血、紅斑

ハリによる侵害刺激

Noxious stimuli caused by needling treatment



▶ 細胞⇒K⁺、ATP → アデノシン

▶ 炎症⇒血管⇒単球や好中球

内因性オピオイドの放出⇒C繊維に受容
(鎮痛)

血管損傷による血小板の集合が推定

PRP (成長ホルモンによる組織修復)

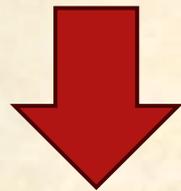
ハリ施術と抗炎症作用と抗免疫作用

Needling and Inflammation

- ▶ **アデノシン**がA2A受容体と結びつくと炎症性サイトカイン（例: TNF- α 、IL-1 β 、IL-6）の生成を抑制する（鎮痛作用の後、時間差で抗炎症作用）
- ▶ **脾臓**（交感神経支配）
 - 白脾髄(動脈周囲リンパ球鞘Periarteriolar Lymphoid Sheath PALS)⇒**Tリンパ球**（胸腺依存性）
 - 周辺帯Peripheral Zone（白脾髄を取り巻く）⇒**Bリンパ球**
 - 赤脾髄Splenic Red Pulp⇒**マクロファージ**

ハリ施術で狙う部位

- ▶ 炎症ある部位の周囲と足三里ST36,F69と三陰交SP6,F25
(消炎作用を意図)
- ▶ 筋肉が収縮あるいは伸展すると痛む部位
 - 筋繊維の一部が収縮して硬結lump, haut bandになっている部位
 - 筋繊維の断裂 (肉離れ) がある部位
- ▶ 体壁炎症部位



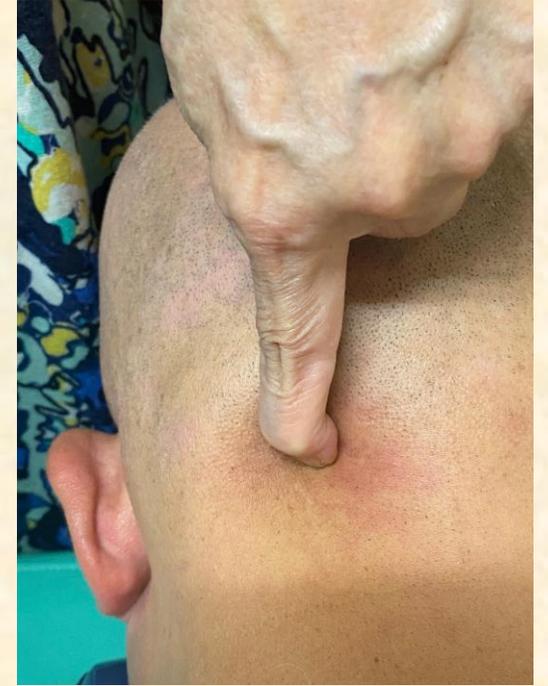
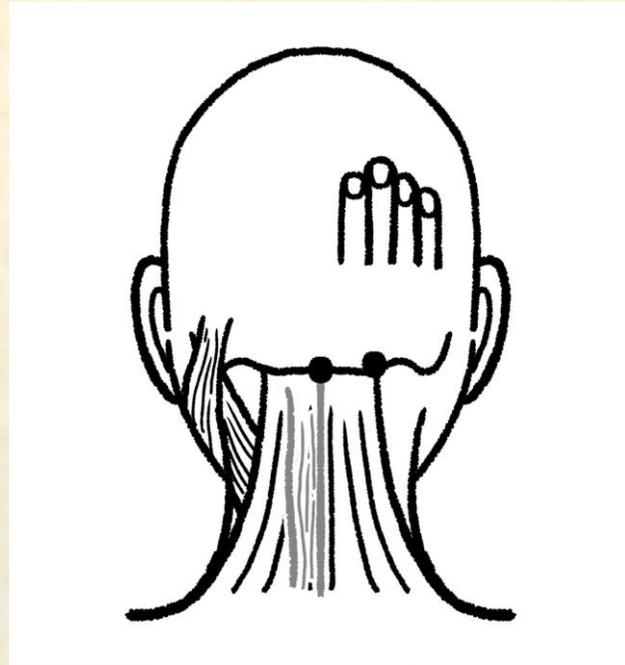
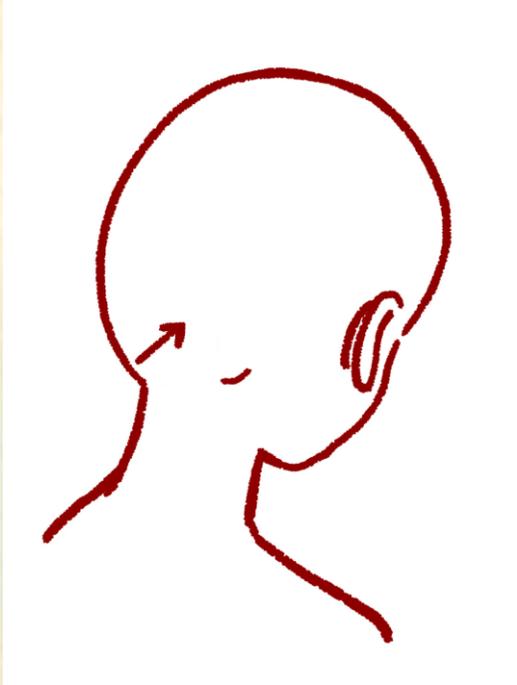
圧痛部位 (反応良導点)

検索する優先順序

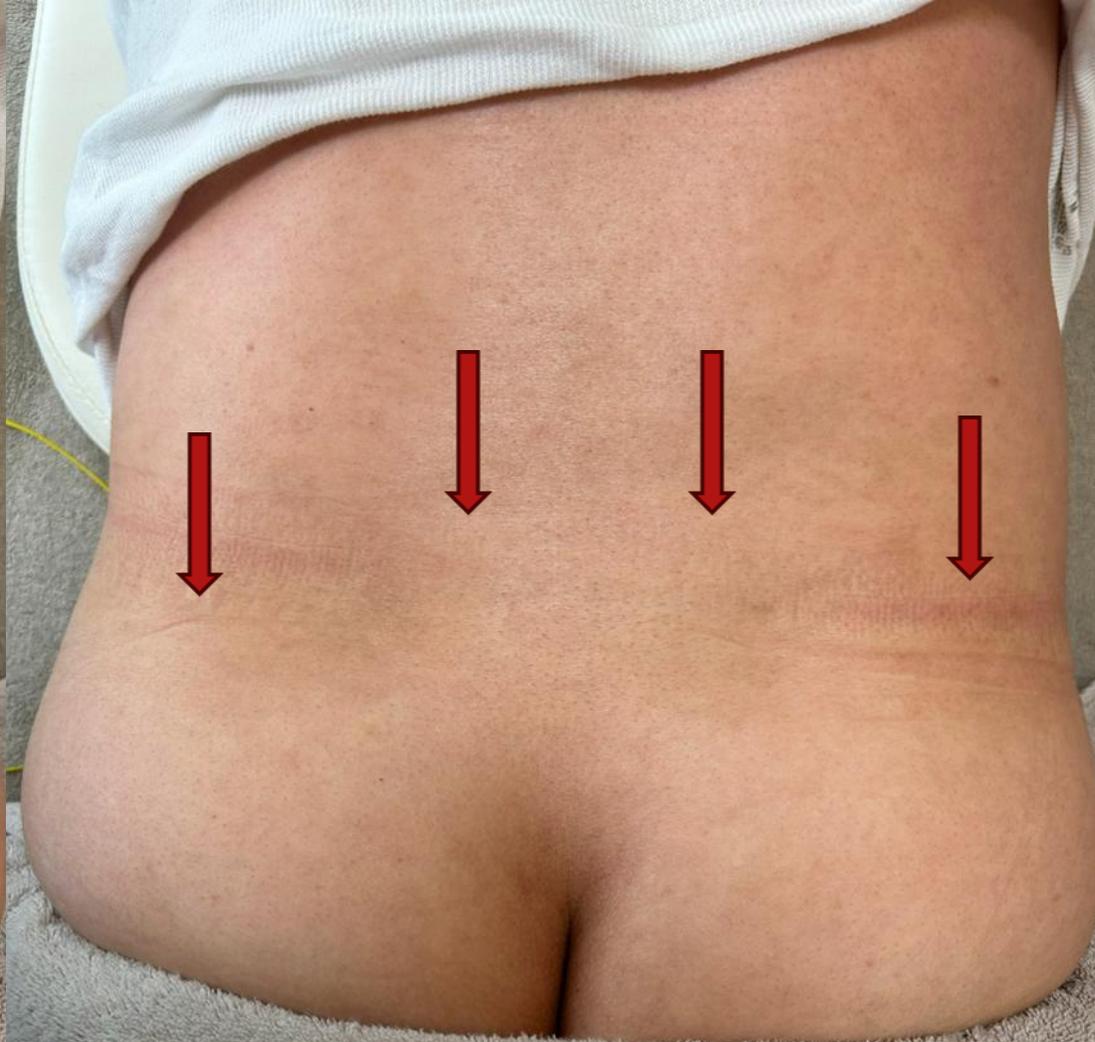
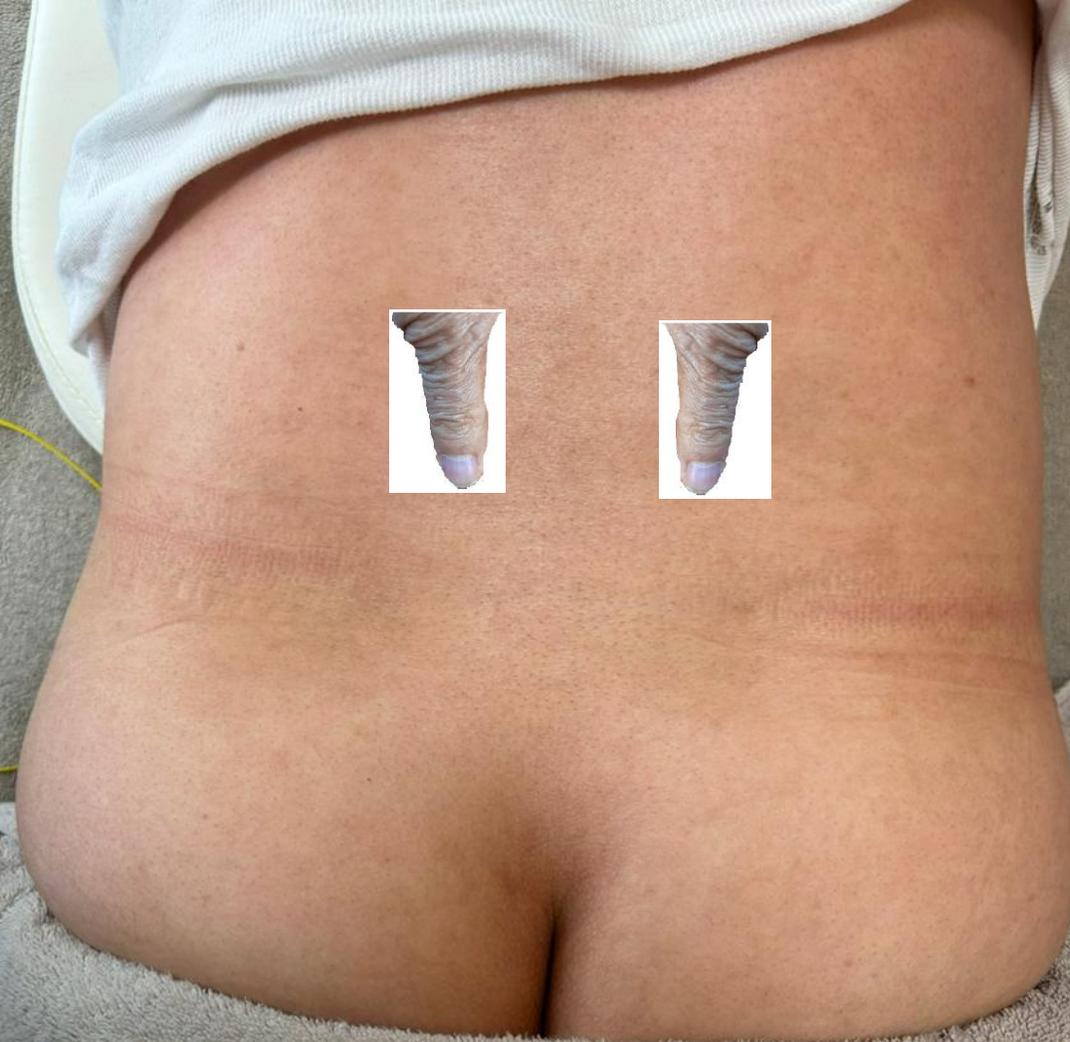
- ▶ 症状に応じて、原因となっている部位と圧痛（反応良導点）トリッガーポイントの**存在部位の優先順序**がある。
- ▶ 多数の反応良導点が現れても同じ**価値**ではなく、最も有効な部位から刺激して行くべき。
- ▶ 基本的には、傷害ある**患部**から。

天柱症候群

Tenchuu Syndrome



頭蓋に付着している僧帽筋の中央を探る。その外縁に大後頭神経がある。
Explore the center of the trapezius muscle attached to the cranium, with the greater occipital nerve at its outer edge.

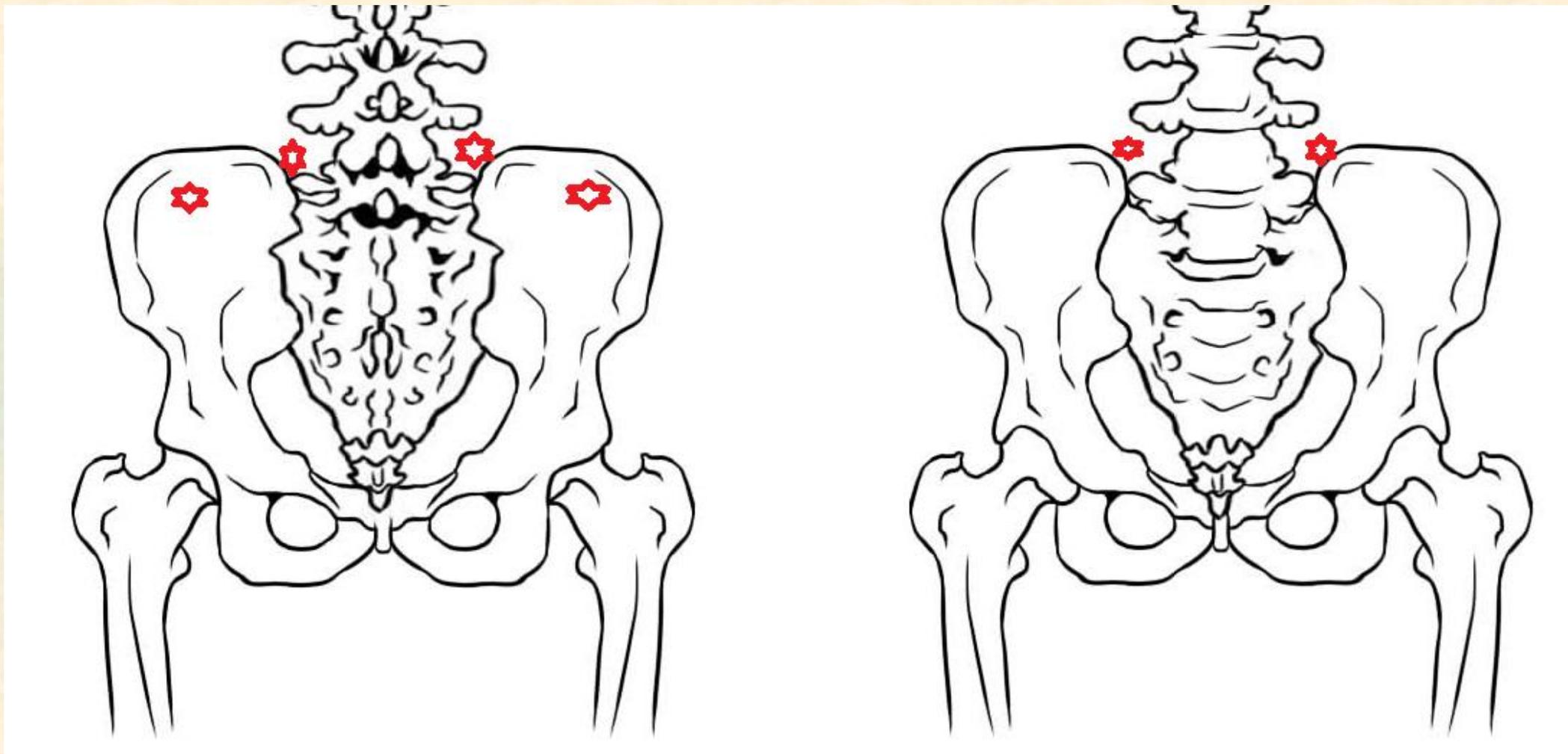


腰痛基本刺激点

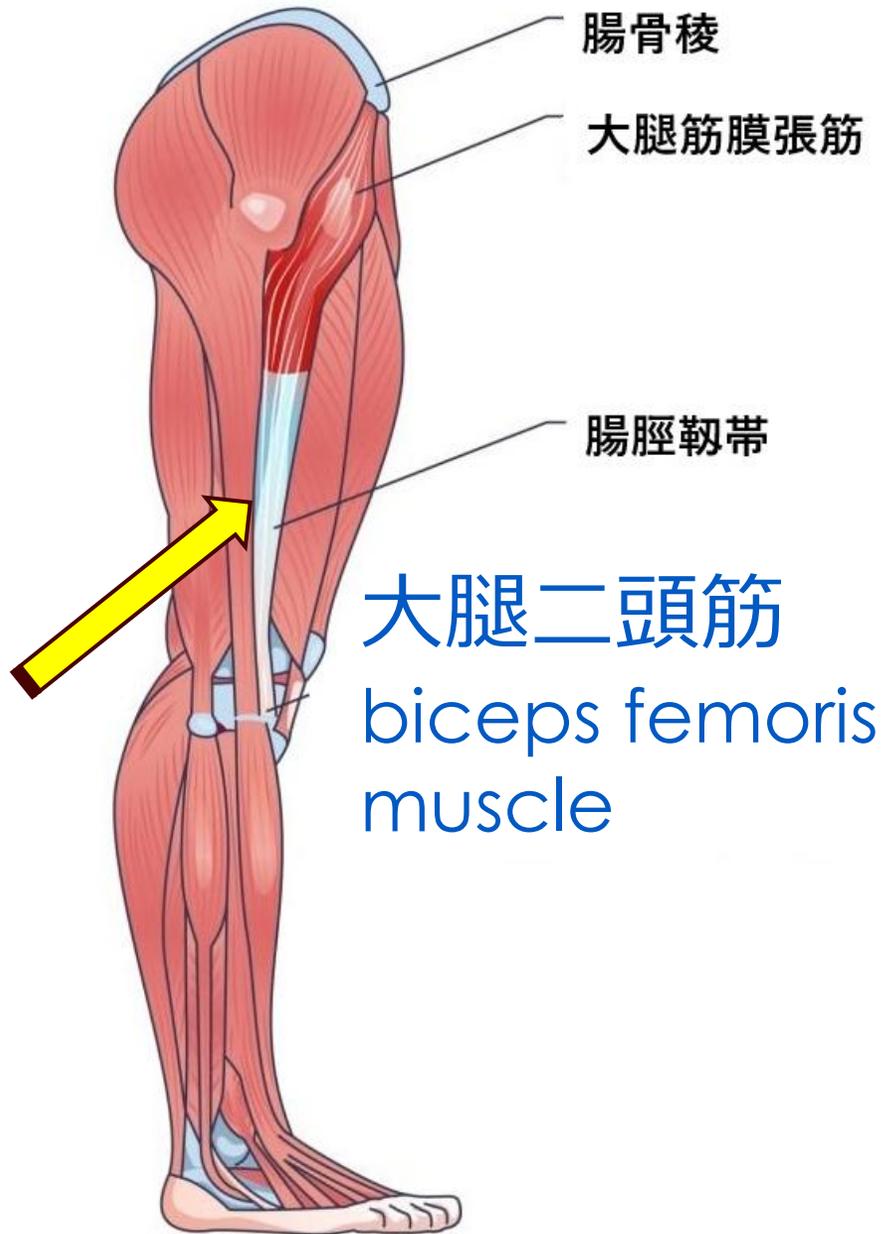
Basic Stimulus Points for Low Back Pain

腰痛基本刺激点

Basic Stimulus Points for Low Back Pain



下肢側面 lower limb lateral side

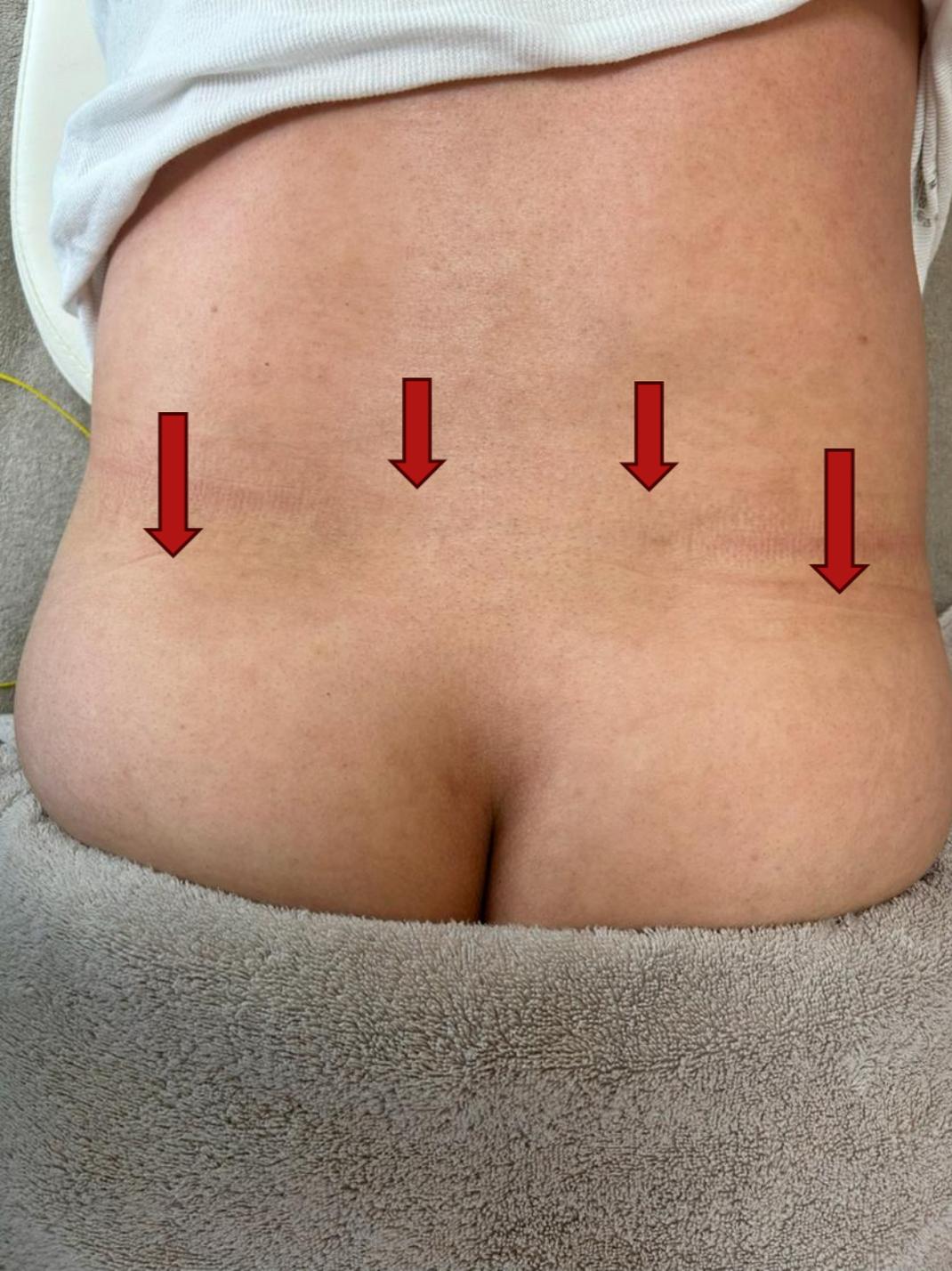


腰痛2番目の選択 風市GB31

Second option for lower back pain

腸脛靭帯を貫き、大腿骨後面に向け、
ハムストリング

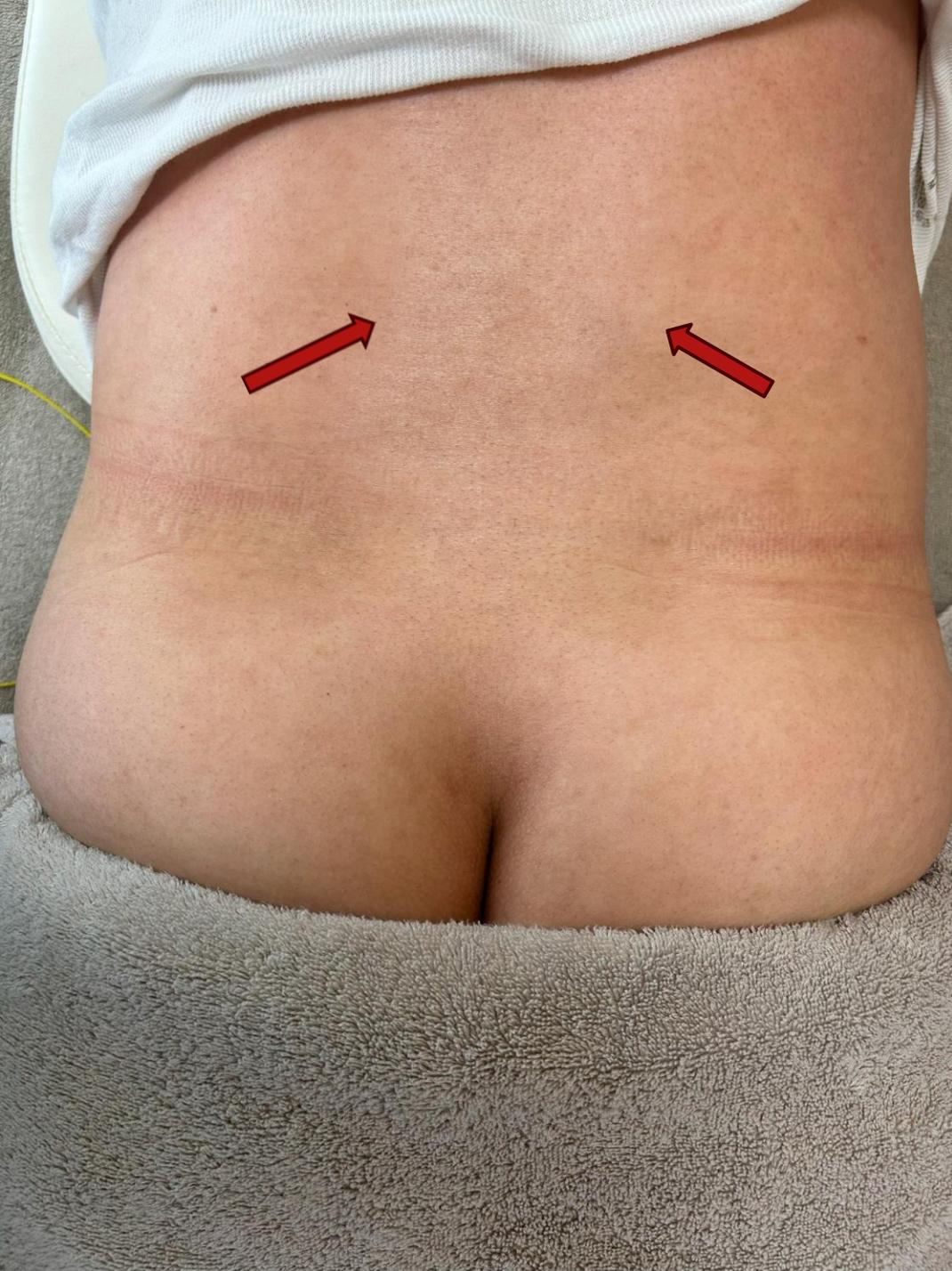
Hamstring, penetrating the iliotibial
ligament and directed toward the
posterior aspect of the femur



前屈後屈

Anteflexion or Retroflexion

- ・ 第5腰椎と寛骨、仙骨の間
- ・ 中殿筋？の辺縁



側回旋 Side Rotation

第2ないし第3腰椎横突起に向ける

痛む部位（周囲）に施術

Treatment on (around) the painful area

- ▶ 椎間関節炎

Intervertebral Arthritis

- ▶ 椎間板ヘルニア由来の腰痛

Lower Back Pain Caused by a Herniated Disc

痛む部位（周囲）に施術

Treatment on (around) the Painful Area

- ▶ 腰部脊柱管狭窄症 Lumbar spinal stenosis
- ▶ 脊椎分離すべり症 spondylolysis
- ▶ 変形性腰椎症 lumbar spondylosis

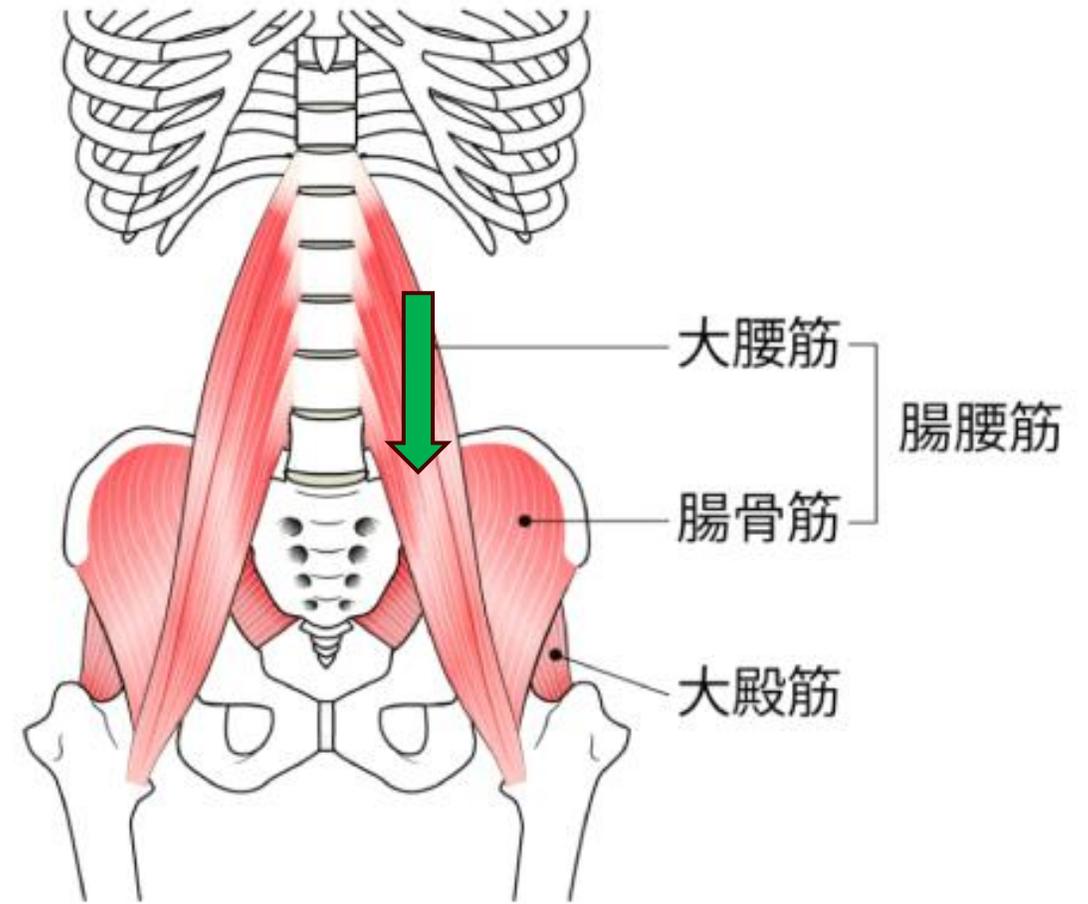
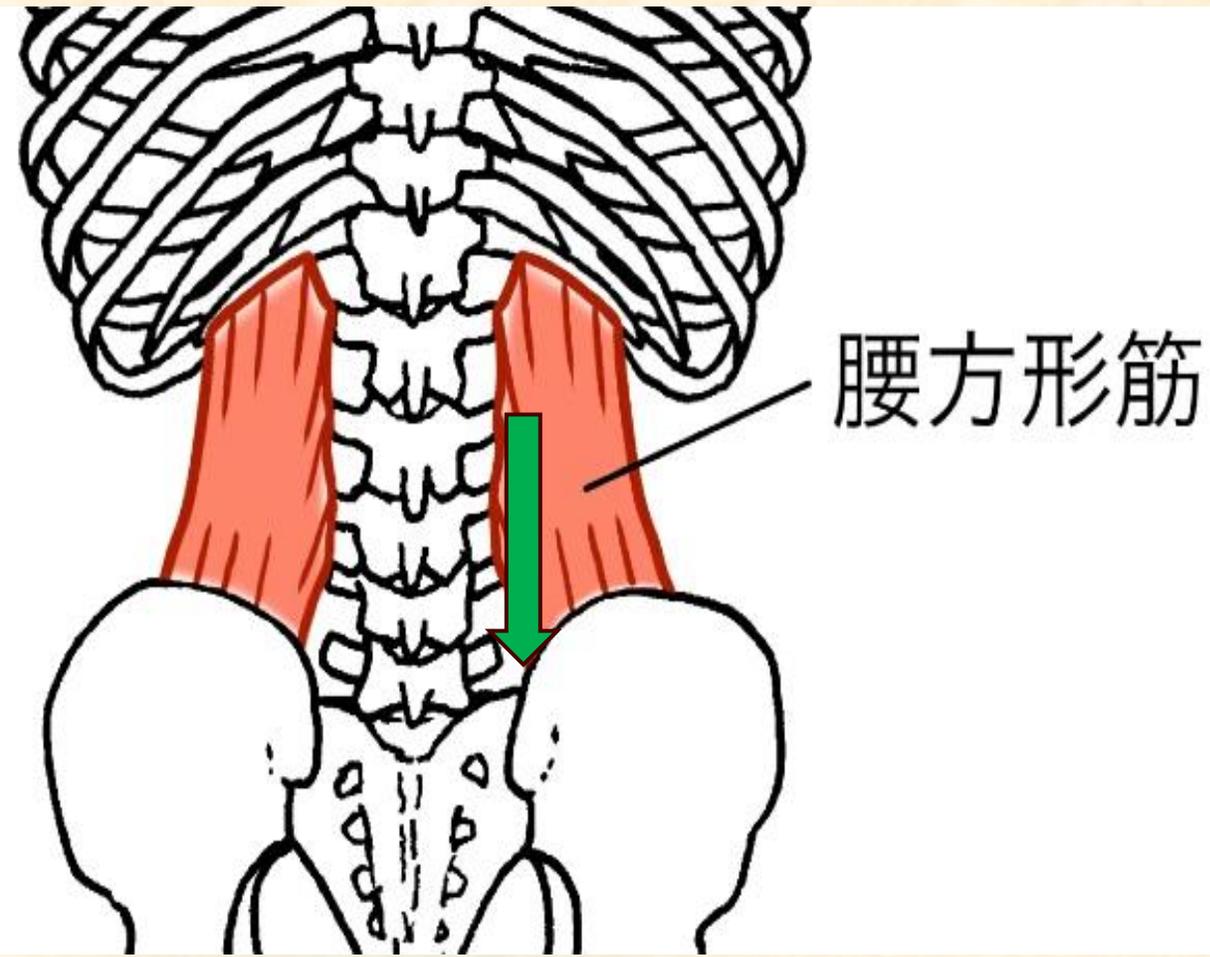
腰背部の筋肉

Lumbar Back Muscles

- ▶ 椎体に近い多裂Cleft Tendon
- ▶ 脊柱起立筋Erector Spinalis
 - 腸肋筋Iliocostal Muscle
 - 最長筋Longest Muscle
 - 棘筋Spinous Muscle
- ▶ 腰方形筋quadratus lumborum muscle
- ▶ 大腰筋Psoas Major Muscle

五ないし

6cm



筋肉層 Muscle Layer

腱膜

広背筋 latissimus dorsi muscle

胸最長筋 pectoralis major muscle

腰腸肋筋 lumbar psoas muscle

筋肉

腰方形筋 lumbar quadratus muscle

大腰筋 psoas major muscle

多裂筋 multifidus muscle

抗炎症作用Anti-inflammatory effect

- ▶ 脾俞BL20,F440、三焦俞BL22,F436、腎俞BL23,F438
- ▶ 足三里ST36,F69、三陰交SP6,F25

施術の条件

Conditions of Treatment

- ▶ ハリの長さ：50 – 60mm

Needle length: 50-60 mm

- ▶ 雀啄

Sparrow Pecking

- ▶ 直流マイナス12V, 30秒-2分間

DC negative 12V, 30 seconds to 2 minutes

- ▶ マイナス矩形波2 – 3Hz、10秒-1分間

Negative square wave 2-3 Hz, 10 seconds to 1 minute

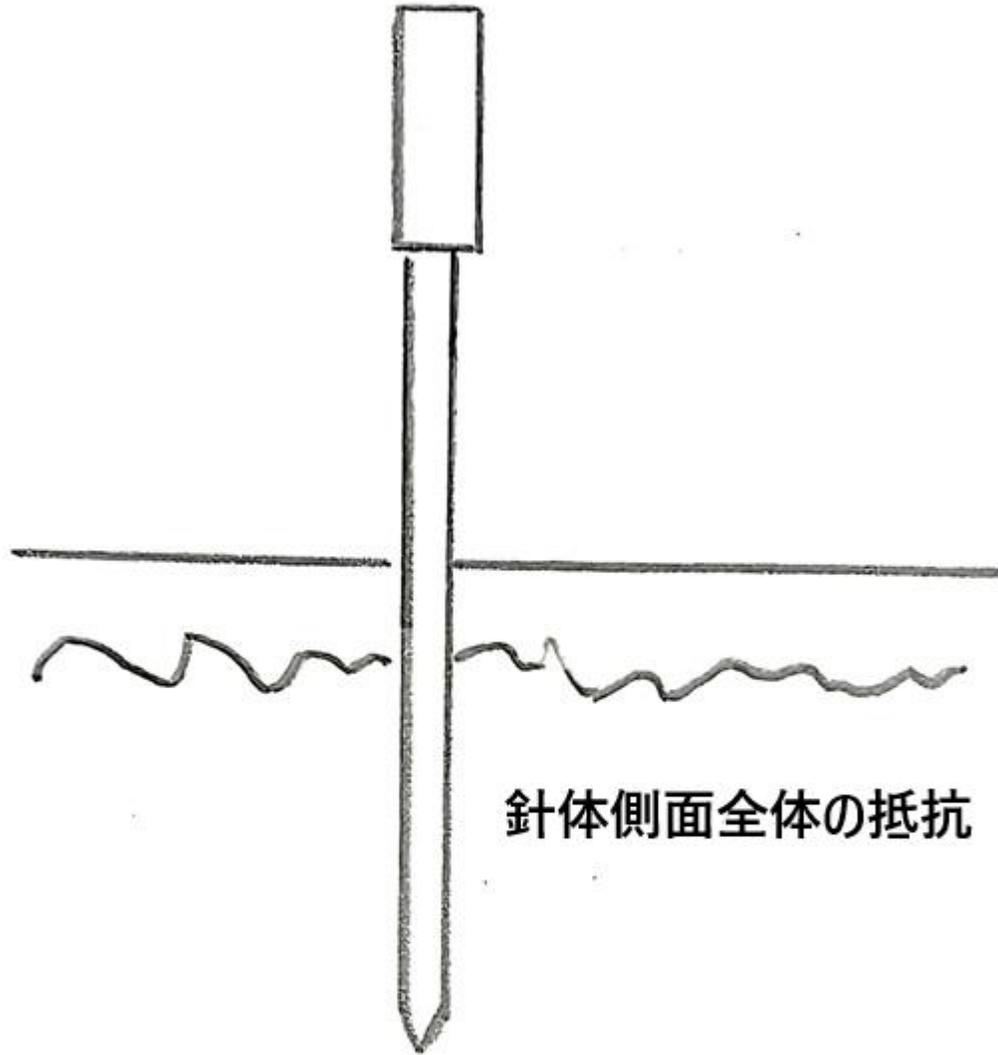
ハリ刺入抵抗

圧電素子により圧入の力を測定
数倍から10倍近いハリ圧入力に差がある。

$$S=I^n$$

ウェバー・フェヒナーの法則 (Weber-Fechner's Law) : 知覚強度は刺激の対数に比例する

スティーブンスのべき数法則
(Stevens' Law) : 力の n は1.45



針体側面全体の抵抗

針尖の抵抗

ハリ圧入

ハリをゆっくりと圧入して行くと、針尖が硬いものにあたる。



硬いところで雀啄、マイナス直流もしくはマイナス矩形波2.5Hz



さらに深く針先を進める



硬い組織を求める