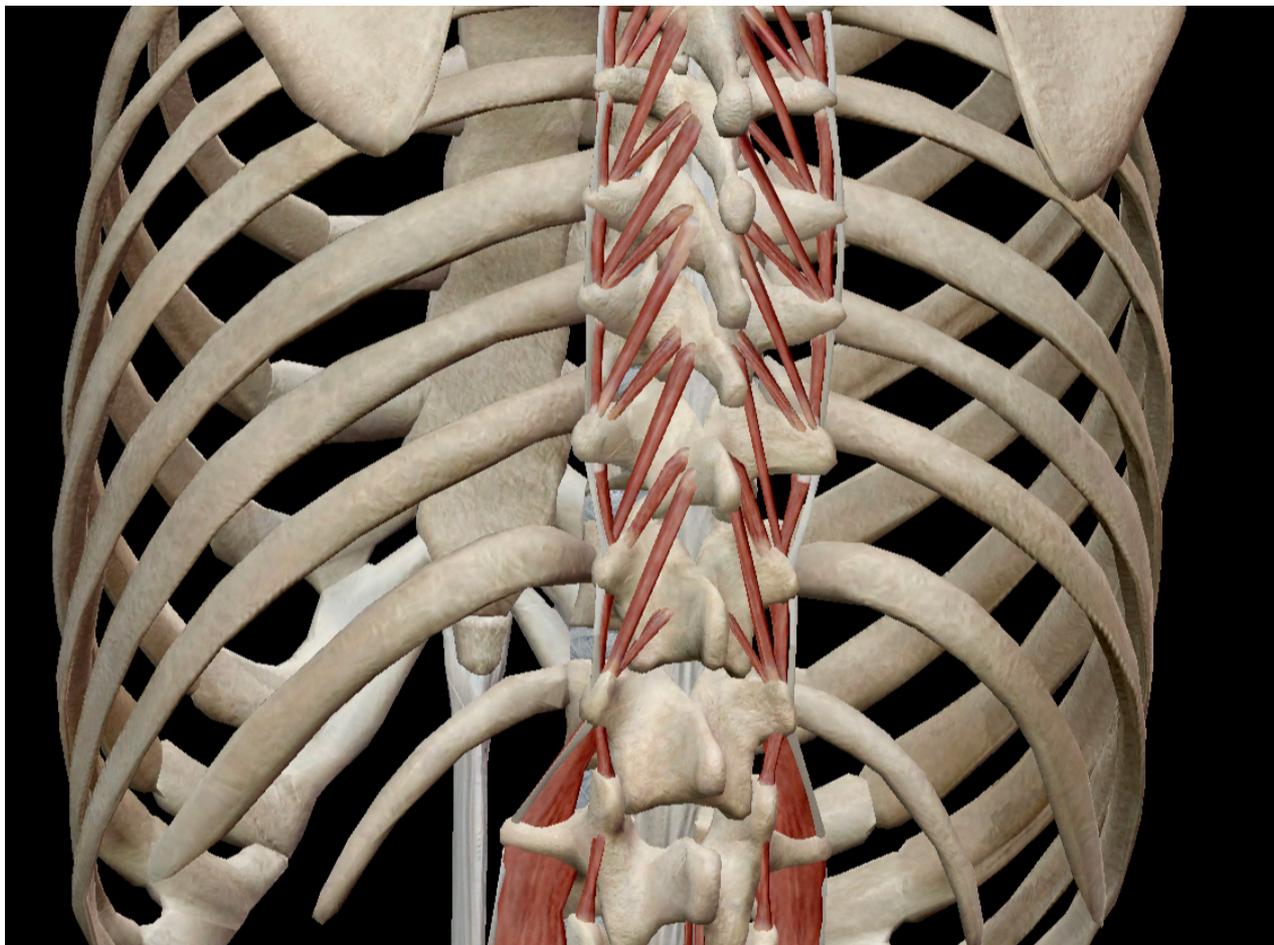


# 脊椎の可能性



## 何故、脊椎からの関連痛が重要なのか？

脊椎からの関連痛が起こることは、Physio Lab.の研修会にお越しの方であれば、周知の事実だと思います。この脊椎（特に椎間関節）においては、過去に関連痛の実験がされています。

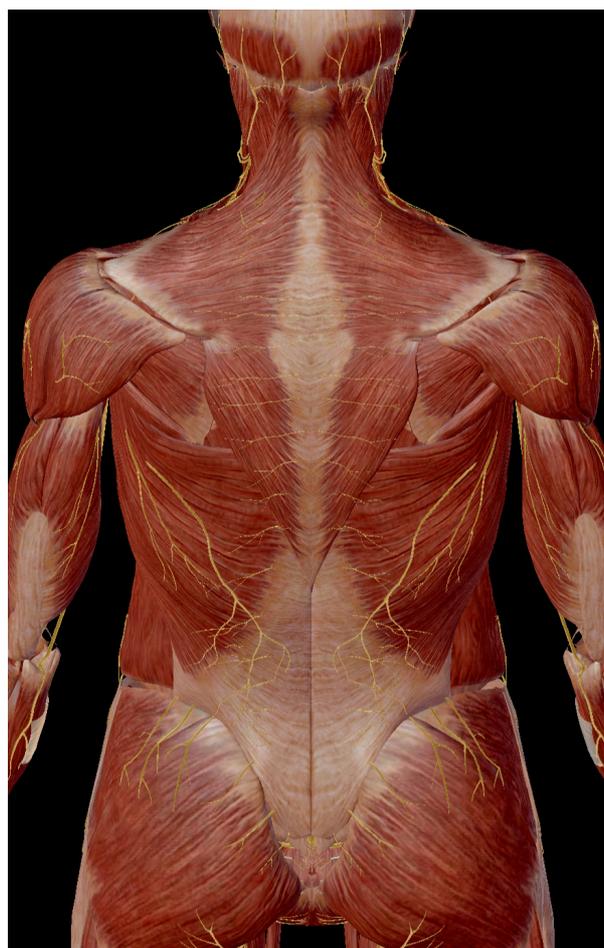
1954年、カリフォルニア医科大学神経解剖部門のB.Feinstein（フェインSTEIN）は75人の医学生と3人の研究助手を被験者として、交感神経と体性神経に麻酔を注射し、椎間関節に高張食塩水を注入しました。椎間関節からの関連痛を調べるのが目的の実験です。すると、麻酔をされているにも関わらず、腕や足などの四肢または体幹に痛みを訴えました。この実験でわかったことは、椎間関節由来の痛みは神経と無関係であるという

これは術後の患者でも同様のことが起こります。手術していても、痛みの原因はそこに無いことが多いのです。

ことが結論となりました（神経障害の場合、感覚、筋力にも異常が出ます）。

また、神経の伝達にはシナプス性伝達と神経内分泌、非シナプス性拡散性伝達(nonsynaptic diffusion neurotransmission; NDN)があることが分かっています。最後のNDNが関節からの痛み刺激を最も早く脳に伝達すると考えられています。脳内の80%を占めるこのNDNはエネルギー消費が少なく、活動に伴う熱発生が小さいので効率的とされています。

例えば腰痛や膝痛を引き起こすと、痛みの伝達物質が放出され、脳までは血流または脳脊髄流で伝達され、脳内でNDNとして伝達されます。そして、脳の局在部位に到達し、腰痛や膝痛として知覚されます。この伝達方法でなければ、人は痛みから身体を防御出来ないと考えられます。



この最も早い伝達は関節由来のものが多く、関節機能障害はその典型です。関節機能障害は、レントゲンなどの画像には異常が無いにもかかわらず、痛みを訴える患者さんが臨床では最も多いと、米国の整形外科医であるJohn. McMennell（メネエル）によって1964年に発見されたものです。

## ”変形してるから痛いのではなく、痛いから変形する”

— 増田 拓也

これは関節の運動である滑りや転がり、回転といった関節の動きの障害です。この障害が起こると、その当該関節の痛みはもちろんのこと、他の関節や関節をまたぐ筋肉に痛みが出現します。このJDが厄介なのは、放置すると他関節にまで影響を及ぼします。この関節機能障害を放置することで、将来的に変形や、他の疾患を引き起こすことが分かってきました。多くの整形外科を受診する患者さんは、初めは変形がないにも関わらず痛みを訴える方がほとんどです。そして注射や関節機能障害の治療が施されず、徐々に変形が出てきます。これは何も変形に限局した話ではありません。脳血管障害など、一見関節と関係のない器官にも影響がある可能性を秘めているのです。脊椎の治療が多くの患者さんを救えるのは事実です。