



第48回 日本脊椎脊髄病学会学術集会

# アフタヌーンセミナー8

日時

2019年

4月18日(木)

16:00~17:00

会場

## 第9会場

パシフィコ横浜  
会議センター3F  
会議室311+312



座長

**本郷 道生 先生** (秋田大学 整形外科学講座 講師)

演者

**金岡 恒治 先生** (早稲田大学 スポーツ科学学術院 教授)

「**脊椎外科医が知っておくべき体幹筋の機能**」

**加藤 仁志 先生** (金沢大学 整形外科学 助教)

「**腹部体幹筋トレーニングの新たなアプローチ**」

【認定単位】

N 整形外科専門医資格継続単位 1単位

必須分野：7 脊椎・脊髄疾患 または、13 リハビリテーション(理学療法, 義肢装具を含む)

または、Re 運動器リハビリテーション医資格継続単位 1単位

・日整会単位を取得する先生は、講演開始10分前までに受講申込が必要です。(受講料:1,000円/1単位)

・講演開始10分前から開始後10分間までに、IC会員カードを講演会場入口のカードリーダーにかざして出席登録が必要です。

※日本整形外科学会のIC会員カードを必ずご持参ください。

## 脊椎外科医が知っておくべき体幹筋の機能

(Novel knowledge about trunk muscle function for spine surgeon)

演者

金岡 恒治

早稲田大学

スポーツ科学大学院 教授

運動器の安定性は、構造的安定性と機能的安定性の両者に担われ、機能的安定性の低下は構造体としての骨、関節、靭帯、筋筋膜、骨付着部に負荷をかけ、運動器障害を招く。脊柱において体幹筋機能の低下は、筋性腰痛、椎間板障害、椎間関節障害、黄色靭帯肥厚や圧迫骨折などの危険因子となり得る。そのため体幹筋機能の向上は、腰痛の運動療法として有用のみならず、腰椎除圧手術後の筋筋膜性腰痛や再狭窄、固定手術後の隣接椎間障害や仙腸関節障害の予防対策として期待される。手術成績を向上させるためには手術手技の研鑽に加え、手術後の身体機能改善のための体幹筋機能獲得方法について知っておくべきであり、本セミナーにおいて詳細に解説する。

## 腹部体幹筋トレーニングの新たなアプローチ

(Innovative exercise device for the abdominal trunk muscles)

演者

加藤 仁志

金沢大学

整形外科学 助教

慢性腰痛に対する運動療法はエビデンスの高い治療であるが、アドヒアランスが低く、広く普及しているとは言いがたい。特に中高齢者の腰痛患者は、強い痛みや脊柱変形、筋力低下などにより、継続して実施できる運動（特に筋力強化）は限定的である。

我々は腹部体幹筋力の測定とトレーニングを両立させた運動器具を開発した。この器具はベルト状膨隆体（カフ）とカフに空気を送り込むポンプを内蔵し圧力を感知・制御する本体部からなる（図）。筋力測定では、使用者は腹部に力を入れ込みカフの圧力（基準圧）を任意で設定し、カフに抵抗するように腹部に力を入れ込むことでカフ内の圧はピークに達する（最大圧）。測定された体幹筋力は、『体幹筋力 (kPa)』=『最大圧』-『基準圧』でモニターに表示される。トレーニングでは、断続的に腹部に力を入れ込むことでブレーシング運動に類似した筋力強化が加圧下で可能である。この筋力測定やトレーニングは、坐位で体幹を動かさずに実施できるため、腰痛患者や高齢者に最適なデザインであり、慢性腰痛やロコモに対する新たな運動アプローチとして期待できる。トレーニングでは、表層筋である腹直筋や腹斜筋だけでなく、深層筋の横隔膜や腹横筋、骨盤底筋にも強い筋活動が生じることが示されている。これらの筋群は、コアと呼ばれる腹腔を取り囲むMuscular Boxを形成し、腹圧の調節や安定化に寄与して体幹を支持する機能を持つ。

本講演では、当科で実施した中高齢者を対象とした研究結果を中心にこの運動器具の適応や有効性について紹介する。

