

編集後記

今月号の特集は、浜松医科大学整形外科教授の松山幸弘先生ご企画による「Hip-Spine-Knee syndrome」である。われわれ整形外科医の役割は運動器に生ずる機能障害や変形、あるいは疼痛を適切に診断し、治療することにある。いずれの著者も強調するように、チェーン状に繋がる関節を骨格筋が合目的に連動させることで合理的な身体制御が実現されており、構成要素の一部に異常が生ずるとその影響はシステム全体へと波及する。極めて繊細な制御を必要とする完全2足歩行を行う人類において、脊椎・骨盤・下肢間の機能的リンケージがいずれかのレベルで異常を生じた際には他の部位での代償性の制御が不可欠であり、それに伴って生ずる骨格筋活動や応力分布の変化が長期的には新たな問題を引き起こすことは容易に想像できる。股関節と腰椎の疾患が密接に関連していることを最初に明確に指摘したのは Macnab であり、Hip-Spine syndrome との病名を提唱し、鼠径部や大腿前面に痛みを訴える患者では股関節と腰椎の双方に病態の原因が潜む可能性を常に考慮すべきであり、また、機能的連環への配慮を欠いた治療が病態を悪化させうると警鐘を鳴らした。EOSや動作解析などの最新のテクノロジーにより、システム全体を俯瞰した生体力学的な解析が可能となり、さらにこのコンセプトを拡張して適応すべきとの思いから Hip-Spine-Knee syndrome と名称変更することを提唱されているのだと思う。

ロボット工学者であり、骨格筋に対する機能的電気

刺激の臨床研究でも第一人者である中部大学の大日方五郎教授は生体の動作制御における冗長性の重要性を指摘している。三次元空間で任意の動作を構成するには6自由度が必要となるが、身体はそれを超える自由度を有することで同じ動作を多様なプロセスで実行する制御の柔軟性を獲得した。それぞれの関節の動作は複数の骨格筋の協調運動により制御されており、制御系の冗長性はさらに高いことになる。この仕組みが障害発生時の巧みな機能的リンケージの変化を介する合目的代償運動の背景にある。現時点では三次元骨格構造の変化のみから Hip-Spine-Knee syndrome の病態を理解しようとしているが、この疾患を正確に理解するためにはアクチュエーションのメカニズムにまで踏み込んで研究する必要があるようだ。

奇しくも、今月号の「医療史回り舞台」では9代将軍徳川家重が取り上げられていた。篠田先生は古文書や絵画の解析から家重が重度のアテローゼ型脳性麻痺であったと推定し、その根拠として発掘された遺体の調査で奥歯の上下歯列咬面の極端な磨耗を挙げている。50歳まで生きたことを考えると高度の変形性頰椎症も認めたのではと推察する。最新の脳科学は慢性疼痛が中枢神経系の不適応性変化を介して運動制御に異常を生ずることを明らかにしている。これらのことはアクチュエーションにも配慮した Hip-Spine-Knee syndrome 研究の必要性を示唆しているのではなかろうか。

(平田 仁)

「整形・災害外科」第61巻 第7号 (6月号) 2018年6月1日発行 (毎月1回1日発行) 定価 (本体 2,500 円 + 税) 年間購読料金 定価 (本体 39,400 円 + 税) 〔年間13冊 (臨時増刊号, 増大号を含む) の誌代〕 〔年間予約購読者に限り送料無料〕	発行所 金原出版株式会社 発行者 福村直樹 〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-14 TEL 03 (3811) 7165 [編集室直通] TEL 03 (3811) 7184 [営業部直通] FAX 03 (3813) 0288 http://www.kanehara-shuppan.co.jp 振替口座 00130-1-191269 印刷所 三報社印刷株式会社 広告申込先 福田商店 TEL 06 (6941) 5600
---	--

・本誌に掲載する著作物の複製権、翻訳・翻案権、上映権、譲渡権、公衆送信権 (送信可能化権を含む)、貸与権、二次的著作物への利用に関する原著者の権利は、金原出版株式会社が保有します。

・**JCOPY** <出版者著作権管理機構 委託出版物>

本誌の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構 (電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, e-mail: info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。