

今回は、骨・関節に関するリハビリテーション医学の基礎的研究についての特集です。基礎医学というと、どうしても難解な解説になりがちですが、今回の内容は身近なテーマで興味のつきないものばかりです。明日の臨床にすぐに役立つものと確信しています。

■ 骨棘は有害か、合目的か

胛骨 370 体という膨大な標本を分析した結果は、大変貴重な資料である。リハビリテーション医学の最も重要な評価方法の一つである関節可動域に関わりが深い骨棘は、有害であれ、合目的であれ、興味深いテーマである。骨棘は関節の面積を拡大させて力学的ストレスを分散させ、また、ROM が過大とならないように制動効果をはたしているようにも考えられる。これらは代償的、防御的、合目的な生体反応である。骨棘が有害なものとして作用する時はどのような場合であろうか。(弦本敏行氏ら、303 頁)

■ 末梢神経は異所性骨化にいかなる影響を与えているか

リハビリテーションの機能訓練をすすめるうえで異所性骨化は重大な阻害因子となることはよく知られている。神経障害によって Charcot Joint が引き起こされることも古くから知られている。本論文では、末梢神経障害の存在が異所性骨化を引き起こして運動制限をきたす可能性を示唆している。(三森甲字氏ら、307 頁)

■ 温熱療法は関節軟骨の再生に有効か

温熱療法は多忙な臨床のなかにあって漫然と行われているのが実情である。41℃、30 分以下の温熱では、細胞増殖能が上昇し、プロテオグリカン代謝も促進したという論文である。適切な温熱刺激は関節軟骨の再生を促す可能性が示された。物理療法の効果に科学的裏付けを与える貴重なデータと考えられる。(北條達也氏ら、311 頁)

■ 低出力レーザーは関節拘縮を軽減する

低出力レーザーに関するこれまでの知見は、創傷治癒の促進、除痛効果、痙性の緩和作用などであった。本論文では低出力レーザーの照射は至適条件であれば関節拘縮を軽減する可能性を示している。最近、急速に普及しているレーザー治療に新しい科学的知見が加えられた。(赤居正美氏、315 頁)

■ 廃用による骨・筋の変化と大腿骨血流量との関係

廃用や運動量低下は筋・骨の血流量の低下をきたして、これが筋・骨の機能低下に関与している可能性があることに着目した研究である。筆者はラット大腿骨の近位部、骨幹部、遠位部に区分し、さらに骨幹部では皮質骨と骨髓に分けて血流量を測定している。この結果を踏まえて自律神経との関連性について考察を加えた興味ある論文である。(鈴木はる江氏、321 頁)

■ 非荷重と運動負荷は、長管骨のどの部位に、どの時期に影響を与えるか

非荷重と運動負荷はメカニカルストレスの減少と増加に相当する。非荷重モデルにおける骨萎縮は 1 週で大腿骨骨端部から開始され、運動負荷モデルによる骨量の増加は 3～5 週で大腿骨骨端部から発現したという報告である。高齢者の骨折は上腕骨頸部、大腿骨頸部、橈骨下端部に好発する。この臨床的事実は本研究結果と関連性があるようにも考えられる。(原田 孝氏ら、327 頁)