

国立病院機構甲府病院スポーツ・膝疾患治療センターの現況と展望

萩野哲男[†] 落合聡司 渡邊義孝 千賀進也 高山義裕 波呂浩孝*

IRYO Vol. 67 No. 4 (179-182) 2013

要 旨

われわれはスポーツ傷害、とくに膝傷害の専門的治療を行うことを目的としてスポーツ・膝疾患治療センターを2007年6月に設立した。今回これまでの活動の成果を紹介し、今後の展望について述べる。

センター開設以来、診療の充実や効率化を図るため、高機能鏡視下手術システムを導入、またスタッフの増員も進め、リハビリテーションスタッフは4名から11名に増員、医師事務作業補助者の採用、さらにクリニカルパスを充実させた。この5年間で延べ入院・外来患者数は年々増加傾向にあり、患者は近隣の市町村のみでなく山梨県全体から訪れ、県外からの患者もみられるようになった。センター開設前の2006年度の整形外科手術件数は240件（うち関節鏡手術が105件）であったのが、開設5年後の2011年度には655件（511件）と大幅に増加し、これにともない整形外科の入院診療収益も倍増している。

センター開設により患者数の増加、地域のスポーツ医療への貢献、県内の病院・医院との連携などの成果が得られた一方で、一般整形外科における手術数の伸び悩みやスタッフの疲弊などいくつかの課題も浮上した。整形外科医師の不足が最大の原因で、現在も常勤医師数は4名（うち1名は後期研修医）と少ない。今後、医師の増員を計り、院内各部署との縦の連携、さらに県内の医療機関や近隣の大学などとの横の連携を進めることにより、さらなる発展が可能と考える。

キーワード 膝、関節鏡手術、スポーツ傷害

はじめに

われわれはスポーツ傷害、とくに膝傷害の専門的治療を行うことを目的としてスポーツ・膝疾患治療センターを2007年6月に設立した（図1）。センターの開設後5年が経過するが、これまで通常の診療に加え、近隣の大学のチームドクター、教育や研究など多岐にわたる活動を展開してきた。今回これま

での活動の成果を紹介し、今後の展望について述べる。

これまでの活動内容と現況

膝関節疾患治療の第一人者である広島大学の越智光夫教授に師事し、膝関節外科を学んだ落合聡司医師（現センター長）が2005年10月に当院に赴任した。

国立病院機構甲府病院 スポーツ・膝疾患治療センター *山梨大学 整形外科教室 †医師
別刷請求先：萩野哲男 国立病院機構甲府病院 スポーツ・膝疾患治療センター
〒400-8533 山梨県甲府市天神町11-35

（平成24年12月27日受付，平成25年4月12日受理）

The Current Status and Prospects of "The Sports Medicine & Knee Center" in Kofu National Hospital

Tetsuo Hagino, Satoshi Ochiai, Yoshiyuki Watanabe, Shinya Senga, Yoshihiro Takayama, and Hiroataka Haro*, NHO Kofu National Hospital, *Department of Orthopaedic Surgery, University of Yamanashi, Yamanashi, Japan

Key Words: knee, arthroscopic surgery, sports injury



図1 スポーツ・膝疾患治療センター

それを機に関節鏡を使った膝疾患の手術が増加し、2007年にセンターとしてスポーツ傷害や膝疾患に対して専門的に対応を開始した。2009年2月には特殊外来として総合スポーツ外来¹⁾を早くから開設している国立病院機構西別府病院を視察し、多くのアドバイスを受け、運営面での参考とした。

センターの取り組みの第一歩は、山梨県内のみならず世界に多くのトップアスリートを輩出している山梨学院大学への協力である。ラグビーフットボールのチームドクターとして部員の健康管理、新入部員のメディカルチェックや試合への帯同など時間外にボランティアとしてサポート活動を開始した。また試合や合宿の傷害に対しても治療を引き受け、菅平やニュージーランド合宿にも帯同してきた。その他、休日に行われるラグビートップリーグのマッチドクターなど山梨県内で開催されるスポーツイベントに協力してきた。さらに運動器の重要性を訴える世界運動「運動器の10年」の一環として、障害者と自転車でオーストラリア大陸を横断するイベントや、障害者100人による日本縦断駅伝にサポートドクターとして参加した。

教育活動としては山梨県内の大学や高校に赴いてスポーツ医学の講義を行い、同時に当センターの存在をアピールした。また山梨大学医学部の研修医や学生の臨床実習を受け入れ、スポーツ医学についての教育も開始した。2012年の夏には東京医療センターの後期研修医の短期研修を受け入れ、膝関節鏡手術手技の研修を行っている。

臨床研究活動としては前十字靱帯再建術の治療成績や評価方法についての研究、半月板損傷、膝関節内骨折の新しい治療方法など国内外に発信を続け²⁾⁻¹⁰⁾、国立病院機構内の臨床研究活動実績評価における骨・運動器疾患の研究分野別ポイントにおい

ても168ポイント（平成23年度実績）を確保した。さらにドクターのスキルアップ、関節鏡手術手技の向上の目的で数度にわたりアメリカでのキャダバートレーニングに参加するとともに、リハビリテーションスタッフの研修参加も積極的に進めてきた。

地域連携の一環としては2010、2012年にセンター開設3周年ならびに5周年記念講演会を開催、また山梨スポーツ・膝疾患治療研究会も主催し、山梨県内の診療所医師、理学療法士などの医療関係者のみでなく、高校や大学の学生や部活動の監督など多くの参加者を集め、センターのアピールを行ってきた。さらにスポーツ・膝疾患治療センターのホームページの定期的な更新に努めてきた。

院内ではスタッフの増員を進め、リハビリテーションスタッフは4名から11名（うちPTは3名から6名）に増員、医師事務作業補助者を採用し、現在は7名の補助者が稼働し30対1の施設基準を取得している。さらに看護師との協力で関節鏡手術のクリニカルパスを充実、更新させることで診療の効率性を高めてきた。ハード面では、診療の充実を目的に2010年4月に手術室に先進的な高機能鏡視下手術システム（Smith & Nephew's Digital OR[®]）を採用した。このシステムは日本国内では5施設のみに導入（2010年現在）されているもので、これにより手術機器や映像装置の統合が可能となり、手術環境の改善、手術スタッフの業務の効率的運用などの利点があり、患者にとっても大きなメリットがある最先端医療設備である。また手狭になった外来やリハビリテーション室の移転、改修を行い、患者数の増加に柔軟に対応してきた。

以上の取り組みや院内各部署の協力により、この5年間で延べ入院患者数は年々増加傾向にあり、一方で在院期間は年々減少している（図2）。延べ外来患者数も年々増加傾向にあり（図3）、患者は近隣の市町村のみでなく山梨県全体から訪れ、県外からの患者もみられるようになり、紹介患者も増加した。整形外科手術件数はセンター開設前の2006年度の整形外科手術件数は240件（うち関節鏡手術が105件）であったのが、開設5年後の2011年度には655件（511件）と大幅に増加し（図4）、2011年度の全国病院別治療実績では、スポーツ障害部門の手術件数が全国5位と年々ランクアップしている（<http://caloo.jp/dpc/disease/871>）。これにともない整形外科の入院診療収益は2006年度の402,719千円であったのが、現在は倍増している。

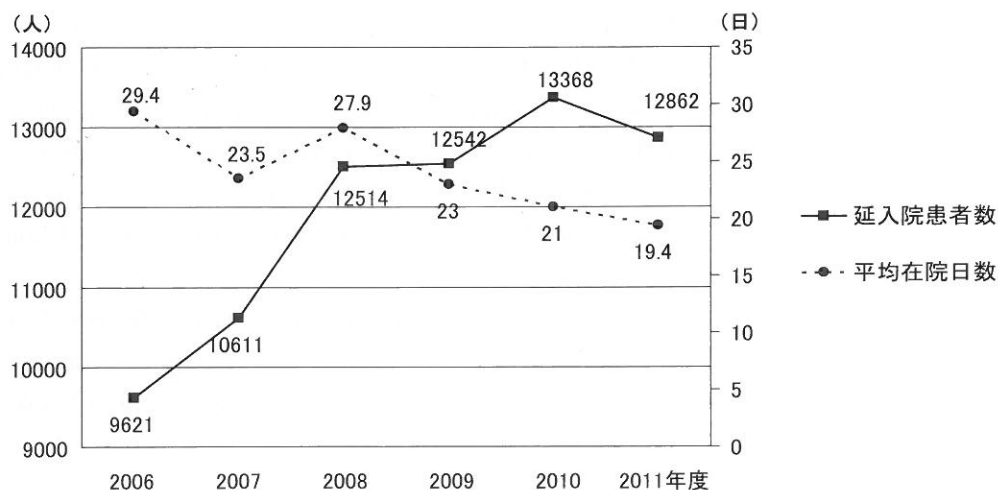


図2 整形外科の入院患者数と平均在院日数の推移

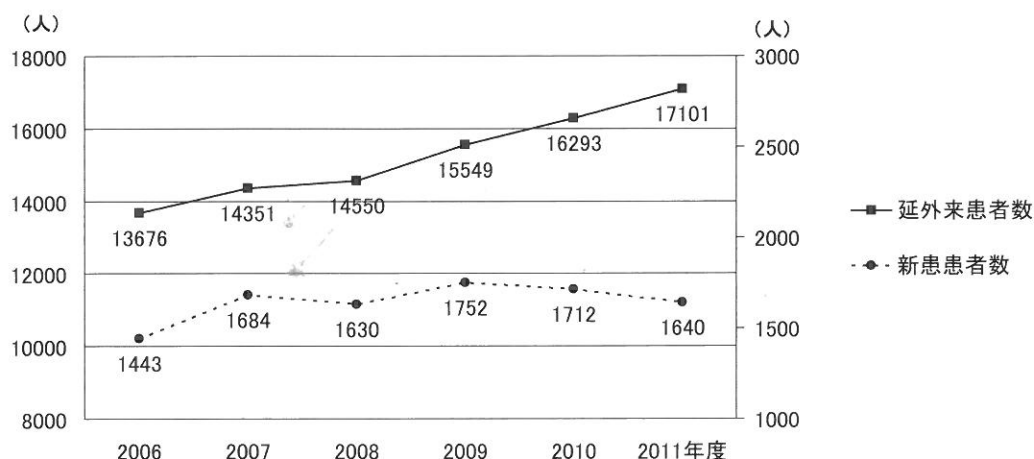


図3 整形外科外来患者数の推移

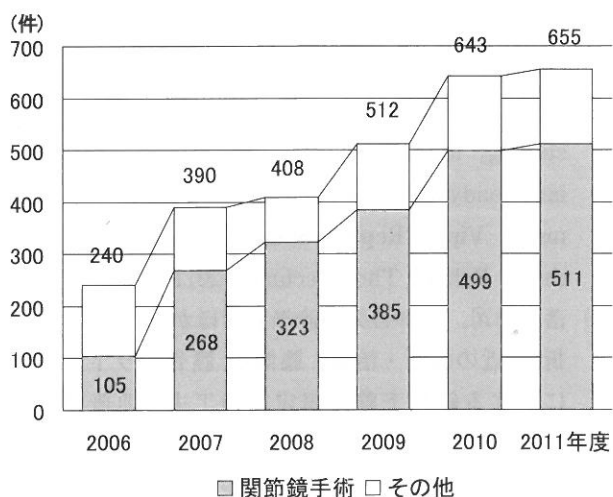


図4 整形外科手術件数の推移

考 察

国立病院機構甲府病院は甲府市の北部に位置し、近隣には県立中央病院、社会保険山梨病院などの競合4病院が約1km四方に林立している。これら近隣病院の整形外科とは、いわゆるしのぎを削る状況で、お互いの協力関係は皆無で、それぞれの特色もない状況であった。また2004年から始まった新しい医師の臨床研修制度後からの当院の医師不足は深刻で、常勤医師数の減少に歯止めがかからない状況である。さらに当院は国立病院時代の大きな借金を抱えた慢性的な赤字病院である。このような状況の中で、筆者らは特色ある医療を提供し、診療機能を充実、さらに地域医療に貢献することを目的として、また収支改善に少しでも貢献するであろうと、2007年6月にスポーツ傷害、とくに膝疾患の専門的治療を行う

スポーツ・膝疾患治療センターを整形外科医師3名の体制で開設した。先に述べた設立後の取り組みや、スタッフの努力や協力により患者数は増加し、2011年度の整形外科の総手術件数は655件、このうち関節鏡手術が511件と大幅に増加し、2012年度には総件数は700件を超えている。これにより地域のスポーツ医療への貢献、県内の病院・医院との連携など一定の成果は得られたものと考えている。

一方で、スタッフ医師の疲弊や救急患者を断らざるを得ない状況などいくつかの課題も浮かび上がり、また骨折など整形外科外傷の手術数は横這いの状態である。このことは医師の不足が最大の原因で、現在も整形外科常勤医師数は筆者を含め4名（うち1名は後期研修医）と少なく、研修医の指導を行いつつながらの診療で、綱渡りの状況である。

現在、山梨大学整形外科教室に協力し、研修医確保のために医学生の実習、見学を積極的に受け入れ、2012年の夏には延べ10人以上の学生実習を行った。またNHO病院にて後期研修を行う医師（専修医）が優先的に、他のNHO病院で一定期間、より専門的で効率よく多くの経験を積むことを目的としたNHO国内留学プログラムに協力し、2012年度にNHO内では初めてとなる研修医を東京医療センターから受け入れた。このような地道な努力により近い将来、当院での研修希望や就職希望の医師が増加することを期待している。

今後は整形外科医師の増員を計り、院内各部署との縦の連携、さらに県内の医療機関や近隣の大学などとの横の連携を進めること、教育活動にも力を注ぎ、日本国内のみでなく世界に向けて臨床研究成果を発信することの継続が必要と考える。最後に、全国からのスポーツ傷害、膝疾患の患者が当院を選択されることを切に願っている。

[文献]

- 1) 秦祥彦, 香月祐美, 岡村俊彦ほか. 当院における『総合スポーツ外来』の現状と未来. 大分医会誌 2005; 23: 39.

- 2) Hagino T, Ochiai S, Sato E et al. Intraarticular nodular fasciitis causing limitation of knee extension: a case report. Knee 2010; 17: 424-7.
- 3) Ochiai S, Hagino T, Watanabe Y et al. H. A rare case of meniscal hematoma with hemarthrosis of the knee: a case report. J Bone Joint Surg Am 2011; 93(18): e104.
- 4) Hagino T, Ochiai S, Sato E et al. Footballer's Lateral Meniscus: Anterior Horn Tears of the Lateral Meniscus with a Stable Knee. ISRN surgery. 2011; 2011: 5402/2011/170402.
- 5) Hagino T, Ochiai S, Watanabe Y et al. Clinical results of arthroscopic all-inside lateral meniscal repair using the Meniscal Viper Repair System. Eur J Orthop Surg Traumatol 2012; Nov23. [Epub ahead of print] PMID: 23412263.
- 6) Ochiai S, Hagino T, Senga S et al. Prospective evaluation of patients with anterior cruciate ligament reconstruction using a patient-based health-related survey: comparison of single-bundle and anatomical double-bundle techniques. Arch Orthop Trauma Surg 2012; 132: 393-8.
- 7) Ochiai S, Hagino T, Tonotsuka H et al. Health-related quality of life in patients with an anterior cruciate ligament injury. Arch Orthop Trauma Surg 2010; 130: 397-9.
- 8) Ochiai S, Hagino T, Tonotsuka H et al. Prospective analysis of health-related quality of life and clinical evaluations in patients with anterior cruciate ligament injury undergoing reconstruction. Arch Orthop Trauma Surg 2011; 131: 1091-4.
- 9) Ochiai S, Hagino T, Watanabe Y et al. One strategy for arthroscopic suture fixation of tibial intercondylar eminence fractures using the Meniscal Viper Repair System. Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol. 2011; 3: 17.
- 10) 落合聡司, 萩野哲男, 渡邊義孝ほか. 【関節周辺骨折 最近の診断・治療】膝関節 脛骨プラトー骨折に対する鏡視下整復固定術の工夫. 別冊整形外 2009; 56: 173-8.