

た。

対象の内訳は前立腺肥大症12例、神経因性膀胱等の合併例12例であった。残尿量は平均13mlと減少し、自覚症状はAUAスコアで26から16と改善した。平均挿入期間150日のうちステント不適合による抜去例は6例25%であり、うち5例は挿入後2カ月以内であった。逆に3カ月以降はステント移動、違和感などの合併症はほぼ消失した。術前膿尿のあった8例のうち7例は膿尿が持続したのに対し、挿入前膿尿のなかった8例のうち6例は挿入後も膿尿はなかった。膿尿は術前の膿尿の有無に左右されると思われた。継続例10例と不適合による抜去例6例を比較すると、前立腺肥大症以外に合併症の無いものが継続例に有意に多かった。

6. 青山病院での前十字靭帯再建術手術手技について

(青山病院整形外科) 川井三香・入江一憲
(膠原病リウマチ痛風センター) 井上和彦

膝前十字靭帯損傷(以下ACL損傷)に対し当センター青山病院では膝蓋腱を用いた関節鏡視下の自家腱移植術を行っているので、今回その手術手技を紹介する。本法の特徴は、①移植片が骨片付きで螺子を用いて強固な初期固定が可能なこと、②移植腱の初期力学的強度が強いこと、③膝内・外側の支持機構を温存できることにある。また、関節鏡の導入による手術侵襲軽減で、早期からのリハビリテーションが可能となった点でも手術成績の向上に貢献している。麻酔下に、Lachman test, pivot shift testなどの徒手検査で膝の不安定性を評価する。手術側は下腿部の手術台をはずし膝が自由に曲がるようにする。腱側は股関節を外転させ、助手が両下肢の間にはいる。関節鏡検査にて靭帯の損傷状態、合併損傷の有無を確認する。まず、鏡視下に遺残前十字靭帯をシェイバーにて除去し、大腿骨顆部の骨表面を露出する。次に移植靭帯の採取に移る。膝蓋腱内側に斜めの皮切を置き、bone-patella tendon-bone(骨片付き自家膝蓋腱)を採取する。大きさは腱性部分は中央3分の1、骨性部分は長さ20~25mm、幅7~8mmとする。ACL用ガイドを使用し至適位置に径8mmの骨トンネルを大腿骨顆間部に作製する。この孔は移植した腱の長さが膝の屈伸時に変化しない位置(isometric point)がもっとも望ましく、ガイドワイヤーの位置決めがポイントである。さらに、脛骨例にも本来のACL付着部の中央に骨孔を作製する。trimmingされた骨片付き膝蓋腱を脛骨側の骨孔

から関節内を通して大腿骨側の骨孔中に導き、両側端の骨片を骨孔内に収め、interference screwにて固定する。術後は膝装具を用い、術後3~4日目より部分荷重、4週で全荷重を許可し、約半年でもとのスポーツの練習を開始することを目標としている。1994年3月と4月に施行した症例の手術を併せて紹介する。

7. 慢性関節リウマチにおける関節鏡視下滑膜切除術

(東京女子医大青山病院) 石井重雄・井上和彦・米本光一・川井三香

慢性関節リウマチ(以下RA)の主症状は慢性・多発性の関節炎であり、主病変は滑膜にあると考えられている。活動期には慢性・増殖性炎症、すなわち免疫担当細胞の浸潤、滑膜細胞の増殖と活性化が起こり、関節液中へ各種軟骨破壊酵素などが放出されたり、リウマチ性肉芽組織(パンヌス)が形成される。これら活性物質とパンヌスにより、骨・軟骨は破壊され、さらに荷重・外力などによる機械的障害が加わることにより、関節構成体は高度に破壊される。多関節において機能障害を来せば、重度身体障害者ともなる。

RAは関節病変のみでなく、関節外症状や内臓病変を伴う全身疾患であり、その根底には免疫異常を伴っている。したがって、RAの治療体系では、薬物的治療が主体をなす。しかし、薬物療法ではRAの全身性炎症のコントロールは50~60%であり、残りの症例は関節炎が持続し、関節破壊が進行する。薬物療法にても滑膜増殖がコントロールできない症例に、滑膜切除が適応となる。侵襲の少ない関節鏡視下滑膜切除術は現時点では、RAの治療においては有効な治療手段である。良好な全身コントロールなくしては、たとえ確実に滑膜切除術が行われても、その効果は持続しえない。そこに、RAに対する滑膜切除術の限界がある。

しかし、滑膜切除術の意義は、術後の除痛、抗炎症効果という点にあり、数年なりとも疼痛なく過ごすことができるということは、評価に値するものと考えられる。我々は、滑膜切除術において良好な成績を取っているのでここに報告する。

8. 水溶液からの塩化銅の結晶成長に与える血液の影響

¹⁾国際環境・熱帯医学, ²⁾学習院大学物理学科, ³⁾精神医学, ⁴⁾眼科, ⁵⁾生化学, ⁶⁾東洋医学研究所

芝田高志¹⁾⁶⁾・小川智哉²⁾・田中朱美³⁾⁶⁾・小暮美津子⁴⁾・高桑雄一⁵⁾⁶⁾・降矢 熒⁵⁾・

小幡 裕⁹⁾・白坂龍曠⁹⁾

微量の血液 (10 μ l, 0.2%) を塩化銅水溶液に添加し塩化銅を結晶化させると、その形態が疾病の種類によって異なることが知られている(血液結晶化法)。これは結晶の晶相が成長環境に鋭敏に影響される性質を利用したものである。このように生体情報を結晶成長の形態変化に変換し抽出する試みは我国においては研究されていない。本研究ではパイロットスタディとして幾つかの疾病(老人性精神疾患や眼疾患)などを取り上げ結晶化を試みると共に、従来研究例のない分子レベルの反応解析を目的として結晶の物理化学的な測定を試みた。

純粋な塩化銅の結晶は局在化したが、血液を添加した場合、同心円状の3領域を形成し、健常者血液では放射状に成長したが、患者血液では固有の形態が第2領域に観察された。血液を添加した場合、塩化銅の青色の結晶の他、緑色の結晶部分も見られ、これらの色調分布は同一検体において類似しており、固有の血液成分の分布をとることが示唆された。熱重量/示唆熱分析(TG/DTA)、赤外分光分析(FT-IR)により、青色の結晶はCuCl₂・2H₂Oであり、緑色の結晶は水和状態が異なることが明らかとなった。X線マイクロアナライザー(EPMA, SEM/EDS)により血液を添加した系では結晶表面から血液由来のC, O, Nが検出された。X線光電子分光法(XPS)によると、Cu 2p_{1/2, 3/2}やN 1S_{1/2}などの電子軌道においてコントロールに比べて、血液を添加した溶液から放出させた結晶では電子の結合エネルギーの顕著なケミカルシフトが観測され、結晶面に蛋白質などの血液成分が物理吸着でなく化学的に結合していることが明らかとなった。

本研究から血液の性質の違いが結晶成長の形態に影響を及ぼすことが明らかとなり、この現象は結晶表面での血液成分の結合と密接な関係があるものと思われる。

9. インターフェロン投与患者における網膜病変 (眼科) 陳麗理・大西礼子・ 河野千枝美・篠崎和美・小暮美津子 (消化器内科) 林直諒

近年、インターフェロン(IFN)は慢性肝炎の治療薬として頻繁に使用され、多彩な合併症が報告されている。眼科領域においても、IFN投与患者に出血や白斑などの眼底病変が高率に出現することから、IFN網膜症として注目されている。東京女子医大病院でもIFN投与患者などが増加したため、IFN網膜症の頻度や性

状などについて検討したので報告する。

対象は、1993年10月1日から1994年4月11日まで当院眼科を受診したIFN投与中の34例で、年齢は21~63歳(平均45.4歳)、男性20例、女性14例である。

網膜症の発症時期は、IFN投与開始1週間後から5カ月後で、観察期間は0~19カ月(平均1.5カ月)である。34例中11例(32%)、男性7例、女性4例に網膜症を認め、うち1例に視力障害があった。網膜症を発症した11例中、糖尿病、高血圧の合併は各1例、両者の合併は1例であった。今回観察された網膜病変は乳頭周囲の綿花様白斑と点状・斑状出血が主であった。綿花様白斑のみは4例、出血のみは2例、両者を認めるものは5例であった。綿花様白斑や出血は眼底後極部、特に乳頭周囲に散在し、周辺部網膜の出血は2例に認められた。視力低下を来した1例は、糖尿病と高血圧を合併し、投与後に網膜症の増悪がみられた。また、糖尿病、高血圧合併例に高率にIFN網膜症が発症していた。

過去の報告では慢性肝炎に対するIFN投与による網膜症発生率は20~40%であり、今回の結果とはほぼ同様であった。以上より、IFN投与に際しては、投与前からの定期的な眼科的精査を行い、なかでも糖尿病・高血圧などの合併例ではより慎重な経過観察が必要と思われた。

10. B型慢性肝炎患者におけるHBs抗原消失の機序

(消化器内科)

加藤純子・長谷川潔・三橋容子・
米満春美・加藤多津子・山内克巳・
林直諒

[目的]慢性B型肝炎の終息には、HBe抗原のsero conversion(SC)が起こり、HBs抗原は陽性的のまま無症候性キャリアになる場合と、HBs抗原の消失とHBs抗体の出現が起こる場合とがある。このうちHBe抗原のSCとpre-C領域の変異との関連については明らかになったが、HBs抗原のSCの機序はまだ明らかではない。今回我々は、HBs抗原のSCが起こった症例のS領域の塩基配列を経時的に解析し、SC前後の比較検討により、その機序の解明を試みた。

[方法]HBs抗原が持続陽性で、組織学的にも慢性肝炎と診断され当院に通院中、HBs抗原のSCを観察しえた5例の患者のうち、HBs抗原のSC後も血中でHBV DNAが検出される3例を対象とした。HBV DNAの検出は、nested PCRを用い、得られたPCR産