

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