

学 位 論 文 要 旨

氏 名 大槻 智宏



論 文 題 目

Usefulness of Anterior Chamber Depth Measurement for
Efficacy Assessment of Steroid Pulse Therapy in Patients with
Vogt-Koyanagi-Harada Disease

(vogt-小柳-原田病における、ステロイドパルス療法の評価判定の為の
前房深度測定の有用性)

指 導 教 授 承 認 印

清水公也



Usefulness of Anterior Chamber Depth Measurement for Efficacy Assessment of Steroid Pulse Therapy in Patients with Vogt-Koyanagi-Harada Disease

(vogt-小柳-原田病における、ステロイドパルス療法の評価判定の為に
前房深度測定の有用性)

氏名 大槻 智宏

Introduction

Vogt-小柳-原田病は 1906 年の Vogt、1929 年の小柳、1926 年の原田によって報告された類似疾患群の呼称であり、現在のところメラノサイトに対する自己免疫病とする考えが有力で、眼病変は両眼性のびまん性ぶどう膜炎を特徴とし、網膜の滲出性剥離を合併する。とりわけ虹彩炎発症時には一過性の浅前房と高眼圧をきたすという報告があり、炎症に伴う毛様体の浮腫がその原因とされている。毛様体の浮腫に関しては、過去にも隅角鏡による報告、UBM(ultrasound biomicroscopy)による報告があるが、いずれも角膜表面にレンズを接触させる検査であり、患者に対して侵襲が加わるのが難点である。そこで今回我々は白内障手術の際、主に眼軸測定に使用する IOL master™を用い、前房深度の測定をすることで本症における炎症時の浅前房化を評価しようと考えた。IOL master™は非接触のうちに眼軸長、角膜屈折力、前房深度を測定することができる非常に簡便で侵襲が少ない検査であり、過去にこの器械を用いることで本症における毛様体浮腫に伴う浅前房化を評価した報告はない。

Materials and Methods

2004 年 6 月～2008 年 10 月に北里大学病院を受診し、vogt-小柳-原田病と診断された患者のうち、両眼性の滲出性網膜剥離を伴う急性ぶどう膜炎発作のため、ステロイドパルス療法が必要となった 7 名 14 眼を対象とした。ステロイドパルス療法はメチルプレドニゾロン(ソルメドロール®)1000mg を 3 日間点滴にて投与。その後プレドニゾロン(プレドニン®)内服を 40mg、30mg、20mg、10mg、5mg と各 1 週間ずつ漸減した。ステロイドパルス前後の評価としてパルス前、パルス後 1 週間、パルス後 1 か月でそれぞれ矯正視力、自覚等価球面度数、前房フレアー、眼軸、前房深度を測定し検討した。前房フレアーはフレア・セルメーターFC1000™ (興和)を、眼軸・前房深度は IOL Master™ (Carl Zeiss)を使用した。

Results

ステロイドパルス前後で、矯正視力(Log MAR)、自覚等価球面度数(D)、フレアー(pc/ms)、眼軸(mm)、前房深度(mm)をそれぞれ測定した。パルス前とパルス後 1 週間、パルス後 1 ヶ月に対してそれぞれ Wilcoxon sign-rank test($P<0.05$)を行い統計的評価

を行った。

まず、パルス後 1 週間では前房深度($P=0.008$)のみが有意に延長し、1 ヶ月後では Log MAR($P=0.01$)、自覚等価球面度数($P=0.002$)、フレアー($P=0.03$)、眼軸($P=0.03$)、前房深度($P=0.008$)のすべての検討因子で統計学的に有意な変化を認めた。つまり、パルス後 1 か月では矯正視力は改善し近視化を認め、フレアーは減少、眼軸・前房深度は有意に延長を認めた。

Discussion

今回、vogt-小柳-原田病の患者に対して、ステロイドパルス前後で各検討項目に統計的有意な変化を認めた。興味深いのは、パルス前-パルス後 1 週間とパルス後 1 か月で有意な変化を認めた因子が異なった点である。1 週間では前房深度のみが有意な変化を認めたのに対して、1 ヶ月では前房深度を含め、その他すべての検討因子で有意な変化を認めた。このことはステロイドパルス療法初期に、最も早く改善をきたす因子が前房深度であるという可能性を示唆した。

現在では、vogt-小柳-原田病活動期には、毛様体浮腫による狭隅角が生じることは既知の所見であるとされている。しかし、隅角鏡や UBM は角膜接触型のレンズを用いることになり、やや検査時間も要するため患者のみならず検者にも負担がかかることが問題である。

今回計測に使用した IOL master™ は、非接触にて眼軸長、角膜屈折力、前房深度を測定可能な器械で、非接触のため点眼不要、感染予防、角膜への圧迫がないこと、また 1 回の測定に必要な時間が短い(測定時間約 1 分)ことが大きな利点である。

ステロイドパルス後に前房深度が増加したことを IOL master™ ではパルス後 1 週間より有意な変化としてとらえることができた。これは毛様体浮腫または毛様体脈絡膜剥離により浅前房化した状態が、ステロイドによる抗炎症作用により改善したことを意味すると考える。従来、ぶどう膜炎の前房内炎症の評価としては、細隙灯によるフレアーおよび細胞の grading 法、またはフレアーセルメーターによる測定が一般的である。しかし、前者は簡便に行える半面、鋭敏性に乏しく検者間や装置間で基準化することが難しく半定量的方法といわざるを得ない。後者は、前房内炎症の程度を数値として連続的に捉える方法だが慢性的な炎症を連続的に追う上で欠点も存在する。ぶどう膜炎活動期には血液房水柵が破綻による、房水蛋白濃度が上昇前房内フレアーとして反映される。しかし、一旦破綻した血液房水柵はすぐに改善されることはないため、抗炎症を行い前房内炎症が改善してもすぐにはフレアーは改善しないという報告がある。今回、我々の検討においてもパルス後 1 週間ではフレアーは有意に減少しなかった。1 か月たちようやく有意な減少を認めたが、前房深度はパルス後 1 週間で有意な変化を認めたことから、vogt-小柳-原田病の前房内炎症の評価としては前房深度測定の方が鋭敏かもしれない。

最後に今回の結果は、vogt-小柳-原田病患者の炎症の活動性を評価する上で、前房深度の変化は鋭敏な一つの指標であることを示唆した。また IOL master™ を用いることで、その測定は非常に簡便で侵襲の少ない方法になりえる。