Osaka University Knowledge Archive

Title	水晶体過敏性眼内炎に関する実験的研究
Author(s)	喜田, 啓史
Citation	大阪大学, 1961, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28379
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

【59】

氏　名・(本籍)	喜田啓史（きだひろし）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 219 号
学位授与の日付	昭和36年6月30日
学位授与の要件	医学研究科外科系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**水晶体過敏性眼内炎に関する実験的研究**
論文審査委員	(主査) 教授 水川　孝　(副査) 教授 天野恒久　教授 堂野前維摩郷

論文内容の要旨

研究目的

endophthalmitis phacoanaphylactica の名称は，臨床的にも実験的にも広く用いられているがその概念はかなりあいまいである。またその本態は，外傷あるいは手術的操作により眼内に遊離された水晶体成分による自家感作の結果，他眼の水晶体成分との間に生ずる過敏性反応と考えられているが，水晶体成分は複合抗原性を示し，過敏性反応の型式も早発型，遅発型等の報告があり必ずしも明確なものではない。

私は水晶体蛋白質のうち，電気泳動法，超遠心沈澱法により単一像を示し，寒天ゲル内沈降反応によって単一な沈降線を示し，かつ広く臓器特異性を示す α-crystallin 分屑を感作抗原として，種々の感作状態における眼反応について検討を加え，その発現機序について検索した。

実験方法

1．大量感作の際の眼反応を，能動感作法と被動感作法の両面より検討した。

1）能動感作には白色家兎に，bovine α-crystallin 200mg を Freund の complete adjuvant とともに，週一回筋肉内注射を6回くりかえし，ring test により充分抗体価の上昇したものを用いた。この hyper-immune な家兎の一眼の水晶体の切嚢術により，前房内に個体の抗原を遊離させて，その眼反応を，臨床的，組織学的に検討した。なお少量の感作抗原を，能動感作した対照家兎の前房内に注入して，眼反応が特異的に惹起されることをたしかめた。

2）被動感作の際にみられる眼反応について，同様の検討を加えた。

2．少量感作の際にみられる眼反応。

bovine α-crystallin 30mg を complete adjuvant とともに筋肉内に1回注射し，流血中に沈降素の出現しない時期に惹起操作をおこない，その眼反応をしらべた。

成　　績

1．1）能動感作，非動化血清による被働感作家兎は流血中の沈降抗体の出現にかかわらず惹起操作によらねば，眼反応は生じなかった。

2）hyperimmune な能動感作家兎では，水晶体切嚢術により，早期に発症する，比較的前眼部に限局した強い眼内炎を認めた。

3）非動化抗血清を正常家兎に静注後，上記の惹起操作により，眼反応を再現した。

4）hyperimmune な状態の家兎の細胞成分を移植した家兎について検討したが，眼反応は陰性であった。

2．1）少量能動感作家兎群は，切嚢術によってのみ眼内炎を発症した。小量の感作抗原の前房内注入では，炎症はみとめなかった。

2）抗血清による passive transfer は，皮内反応，眼反応ともに陰性であった。

3）細胞成分による passive transfer はその家兎群の半数に皮内反応陽性であったが，眼反応は陰性であった。

結　　論

水晶体蛋白成分のうち，高度の単一性を示す一分画を感作抗原として，大量感作の際には，その眼内炎は主として流血中の抗体によって惹起されることを示し，小量感作の際には流血中の抗体をみとめず，細胞成分により transfer されるものをみとめた。以上の事実は，水晶体成分による眼内炎は，いわゆる早発型，遅発型，いずれの反応によっても発症しうることを示唆している。

論文の審査結果の要旨

研究目的

endophthalmitis phacoanaphylactica の名称は，臨床的にも実験的にも広く用いられているが，その概念はかなりあいまいである。またその本態は，外傷あるいは手術的操作により眼内に遊離された水晶体成分による自家感作の結果，他眼の水晶体成分との間に生ずる過敏性反応と考えられているが，水晶体成分自身は複合抗原性を示し，過敏性反応の形式も，早発型，遅発型等の報告があり，必ずしも明確なものではない。著者は水晶体蛋白質のうち，電気泳動法，超遠心沈澱法により単一像を示し，寒天ゲル内沈降反応によって単一な沈降線を示し，かつ広く臓器特異性を示す α-crystallin 分屑を感作抗原として，種々な感作状態における眼反応について検討し，その発現機序について検索している。

実験方法

1．多量感作の際の眼反応を，能動感作と被動感作の両面より検討している。すなわち，能動感作には白色家兎に，bovine α-crystallin 200mg を Freund の complete adjuvant とともに，筋注をくりかえし，hyperimmune とした家兎の一眼の水晶体を切嚢し，前房内に個体の抗原を遊離させて，その眼反応を，臨床的，組織学的に検討している。抗血清および細胞成分による被動感作の際にみられる眼反応についても同様の検討を加えている。

2．少量感作の場合の眼反応についても同様の検討を加えている。すなわち，bovine α-crystallin 30mg を complete adjuvant とともに筋肉内に1回注射し，流血中に抗体のない時期に惹起操作を加えている。

成　　績

1．1）多量感作群では，流血中に強い沈降抗体の出現にかかわらず，惹起操作によらねば，眼反応は生じない。2）hyperimmune な能動感作家兎では切嚢術および少量の感作抗原の前房内注入により，早期に発症する，前眼部に限局した強い眼内炎をみとめる。3）非動化抗血清を正常家兎に静注後，上記の惹起操作により，眼反応の再現をみている。4）hyperimmune な家兎の細胞成分を移植した家兎では，眼反応は陰性である。

2．1）少量能動感作家兎では，切嚢術によってのみ眼内炎の発症があり，少量の感作抗原の前房内注入では炎症をみとめない。2）抗血清による passive transfer は，皮内反応，眼反応ともに陰性である。3）細胞成分による passive transfer は，その家兎群の半数に皮内反応陽性であるが，眼反応は切嚢術による外傷性反応との明確な区別は困難である。

む　す　び

水晶体蛋白質成分のうち，高度の単一性を示す一分画を感作抗原として，多量感作の際には，その眼内炎は主として流血中の抗体によって惹起されることを示し，少量感作の際には，流血中に抗体をみとめず，細胞成分によって transfer される感作状態の存在することがたしかめられている。

以上の結果は，水晶体蛋白質成分による眼内炎が，いわゆる早発型，遅発型，いずれの反応によっても発症しうることを示唆し，水晶体過敏性眼内炎の本態の解明に意義あるものと考える。