

中国医科大学第三附属病院眼科における緑内障の統計

—九州大学眼科との比較— (図9, 表5)

高 殿文*・久保田敏昭**・杉野 敬子** (*中国医科大学第三附属病院眼科)
菅井 滋**・猪俣 孟** (**九州大学医学部眼科)

要 約

我々は1985年から1986年までの2年間に中国医科大学第三附属病院眼科(中国医大三院眼科)を受診した緑内障の新患者331名を統計処理した。その結果を1986年から1987年までの2年間に九州大学眼科を受診した緑内障の新患者275名の統計結果と比較した。中国医大三院眼科を受診した患者総数22,869名のうち、緑内障新患は331名(1.5%)であった。九州大学眼科を受診した患者総数15,585名のうち緑内障新患は275名(1.8%)であった。緑内障全体の内訳は、両病院それぞれ原発閉塞隅角緑内障(76.4%, 34.5%); 原発開放隅角緑内障(4.8%, 12.7%); 続発緑内障(11.8%, 22.2%); 落屑緑内障(0, 14.9%); 先天緑内障(5.7%, 10.9%)であった。この結果から中華人民共和国(中国)で原発閉塞隅角緑内障が高頻度であり、またカナダのエスキモーについての報告と同様に中国、日本ともに原発緑内障では原発閉塞隅角緑内障が原発開放隅角緑内障より高頻度であった。続発緑内障と落屑緑内障が中国の方が日本より低頻度であったが、これは診断方法の相違によるものと考えられた。(日眼会誌 93:458-465, 1989)

キーワード: 緑内障, 中華人民共和国, 日本, 統計

A Statistical Comparison study of Glaucoma in the Third Affiliated Hospital of China Medical College and Kyushu University

Dian-Wen Gao, Toshiaki Kubota*, Keiko Sugino*,
Shigeru Sugai* and Hajime Inomata*

Department of Ophthalmology, Third Affiliated Hospital China Medical College

**Department of Ophthalmology, Kyushu University*

Abstract

We classified 331 glaucoma patients who visited the eye clinic of the Third Affiliated Hospital of China Medical College during the 2year period from January 1985 to December 1986 according to the type of glaucoma. The results were compared with those obtained from 275 glaucoma patients who visited the eye clinic of Kyushu University during an overlapping period of 2 years, from January 1986 to December 1987. Patients with glaucoma were found to comprise 1.5% of the 22,869 outpatients in the Third Affiliated Hospital of China Medical College, and 1.8% of the 15,585 outpatients in Kyushu University. The distribution of various types was as follows: primary angle closure glaucoma (76.4%), primary open angle glaucoma (4.8%), secondary glaucoma (11.8%), exfoliation glaucoma (0) and

別刷請求先: 812 福岡市東区馬出3-1-1 九州大学医学部眼科学教室 猪俣 孟

(昭和63年10月25日受付, 平成元年3月10日改訂受理)

Reprint requests to: Hajime Inomata, M.D. Dept. of Ophthalmol., Faculty of Med., Kyushu Univ.
3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812, Japan

(Received October 25, 1988 and accepted in revised form March 10, 1989)

congenital glaucoma (5.7%) in the Third Affiliated Hospital of China Medical College, and primary angle closure glaucoma (34.5%), primary open angle glaucoma (12.7%), secondary glaucoma (22.2%), exfoliation glaucoma (14.9%) and congenital glaucoma (10.9%) in Kyushu University. The present results suggest that the incidence of primary angle closure glaucoma in China is higher than in Japan, and that the incidence of primary angle closure glaucoma is higher than that of primary open angle glaucoma in these two countries. It is of interest that the high incidence of primary angle closure glaucoma in China and Japan coincides with the study in Canadian Eskimos. The incidences of secondary glaucoma and exfoliation glaucoma in Japan are higher than in China. This might be due to differences in diagnostic facilities in the two countries. (Acta Soc Ophthalmol Jpn 93: 458-465, 1989)

Key words: glaucoma, China, Japan, statistic

I 緒 言

緑内障の統計的観察は数多く報告されている¹⁾⁻⁵⁾。国内各施設間の比較資料および、同一施設内での年代による比較はあるが、中華人民共和国と日本(中日)両国の施設間での比較資料はない。今回我々は中日の両施設における緑内障患者の発生頻度および病型構成を把握するために、中国医科大学第三附属病院(中国医大三院)眼科における1985年から1986年までの2年間の緑内障新患の統計的観察を行い、九州大学(九大)眼科の調査結果と比較検討したので報告する。

II 調査対象および方法

1985年1月1日から1986年12月31日までの2年間に中国医大三院眼科を受診した緑内障患者331名を対象とした。外来カルテを資料として、発生頻度、病型分類、男女別頻度、年齢別頻度等について九大眼科最近2年間(1986年1月~1987年12月)の統計と比較検討を行った。緑内障各病型の診断基準は中国医大三院眼科、九大眼科ともに以下のごとくにした。原発閉塞隅角緑内障は、狭義の原発閉塞隅角緑内障と Plateau iris によるものに分け、狭義の原発閉塞隅角緑内障は浅前房、狭隅角または閉塞隅角で、眼圧は21mmHgを越えるかその既往があるもので、急性発作またはその既往があるものを急性閉塞隅角緑内障、急性発作のないものを慢性閉塞隅角緑内障とした。Plateau iris によるものは、狭隅角だが瞳孔領では正常の前房深度で、眼圧は21mmHgを越えるかその既往があるもの。原発開放隅角緑内障は、開放隅角で隅角形成不全がなく、視野もしくは乳頭に緑内障性変化の認められるもの。落屑緑内障は虹彩瞳孔縁に色素上皮の脱色素、白色フケ様落屑物質あるいは水晶体表面に落屑物質が認めら

れ、眼圧は21mmHgを越えるかその既往があり、視野もしくは乳頭に緑内障性変化が認められるもの。続発緑内障は原発緑内障以外の眼内原疾患または全身疾患の眼合併症が隅角または隅角以外の眼内組織にみられ、眼圧は21mmHgを越えるもの。先天緑内障は早発型と晩発型に分ける。早発型はいわゆる牛眼で、隅角形成不全がある。隅角検査で毛様体帯がほとんどみえないか、みえても線維柱帯全体の幅の1/3以下、角膜径が11mm以上で、デスメ膜の断裂または角膜の浮腫性混濁が認められるもの。晩発型は隅角形成不全があり、毛様体帯の幅が線維柱帯の1/3以下⁶⁾。角膜径は11mm以下で、視野もしくは乳頭に緑内障性変化が認められるもの。

表1 緑内障発生頻度の比較

	中国医大三院眼科 (1985-1986)	九大眼科 (1986-1987)
新患総数	22,896	15,585
新患緑内障患者数	331	275
%	1.5	1.8

表2 緑内障病型類別の比較

	中国医大三院眼科(%)	九大病院眼科(%)
原発閉塞隅角緑内障	253 (76.5)	95 (34.5)
急性閉塞隅角緑内障	164 (49.5)	37 (13.5)
慢性閉塞隅角緑内障	89 (26.9)	56 (20.4)
Plateau iris による	0	2 (0.7)
原発開放隅角緑内障	16 (4.8)	35 (12.7)
続発緑内障	39 (11.8)	61 (22.2)
落屑緑内障	0	41 (14.9)
先天緑内障	19 (5.7)	30 (10.9)
原因不明緑内障	4 (1.2)	13 (4.7)
合計	331 (100)	275 (100)

表3 各病型平均年齢の比較

	中国医大三院眼科(歳)	九大病院眼科(歳)
	平均±標準偏差(レンジ)	
原発閉塞隅角緑内障	58.9±8.8(31-83)	64.7±12.3(14-94)
原発開放隅角緑内障	51.8±11.4(32-65)	60.9±14.8(27-85)
続発緑内障	39.2±18.1(5-70)	47.1±20.2(1-78)
落屑緑内障	—	69.5±9.2(49-85)
先天緑内障	6.6±8.1(2M-24)	28.2±18.0(5M-67)

III 結 果

1. 発生頻度

中国医大三院眼科を2年間に受診した新患者総数は22,869名, このうち緑内障患者は331名(1.5%)であった。九大眼科の最近2年間の新患者総数は15,585名, このうち緑内障患者は275名(1.8%)であった(表1)。

2. 緑内障全体の病型分類比較

新患緑内障患者の病型頻度を表2に示す。中国医大三院眼科では原発閉塞隅角緑内障が253名(76.4%)うち急性閉塞隅角緑内障164名(49.5%), 慢性閉塞隅角緑内障89名(26.9%), Plateau irisによるもの0名, 原発開放隅角緑内障が16名(4.8%), 続発緑内障が39名(11.8%), 先天緑内障が19名(5.7%)にみられた。一方九大眼科では原発閉塞隅角緑内障が95名(34.5%)うち急性閉塞隅角緑内障37名(13.5%), 慢性閉塞隅角緑内障56名(20.4%), Plateau irisによるもの2名(0.7%), 原発開放隅角緑内障が35名(12.7%), 続発緑内障が61名(22.2%), 落屑緑内障が41名(14.9%), 先天緑内障が30名(10.9%)にみられた。

3. 各病型の年齢, 性別等の比較

表3に各病型の平均年齢, 標準偏差および年齢幅を示す。中国医大三院眼科では, 原発閉塞隅角緑内障は58.9±8.8歳(31歳~83歳), 原発開放隅角緑内障は51.8±11.4歳(32歳~65歳), 続発緑内障は39.2±18.1歳(5歳~70歳), 先天緑内障は6.6歳±8.1歳(2M~24歳)であった。九大眼科では原発閉塞隅角緑内障は64.7歳±12.3歳(14歳~94歳), 原発開放隅角緑内障は60.9±14.8歳(27歳~85歳), 続発緑内障は47.1±20.2歳(1歳~78歳), 落屑緑内障は69.5±9.2歳(49歳~85歳), 先天緑内障は28.2±18.0歳(5M~67歳)であった。表4に原発緑内障の年齢別患者数を示し, 図1と図2に原発閉塞隅角緑内障の年齢別, 性別ヒストグラムを示し, 図3と図4に原発開放隅角緑内障の年齢別,

表4 原発緑内障の年齢別患者数

年齢	原発閉塞隅角緑内障		原発開放隅角緑内障	
	中国医大三院眼科	九大眼科	中国医大三院眼科	九大眼科
0-10	0	0	0	0
11-20	0	1	0	0
21-30	0	0	0	2
31-40	4	5	4	6
41-50	35	2	4	0
51-60	95	15	4	11
61-70	96	42	3	10
71-80	22	25	1	2
81-90	1	4	0	4
91-100	0	1	0	0
合計	253	95	16	35

表5 続発緑内障の病型別患者数の比較

	中国医大三院眼科	九大眼科
ぶどう膜炎	12	20
水晶体脱臼	6	1
外傷性	5	9
無水晶体	4	6
角膜疾患	3	2
血管新生性	3	11
水晶体膨隆	2	1
P-S症候群	2	0
ステロイド	1	3
網膜色素変性症	1	0
色素性緑内障	0	1
腫瘍	0	4
原因不明	0	3
総計	39	61

P-S: ポスナー-ジュロスマン

性別ヒストグラムを示す。原発閉塞隅角緑内障は女性が中国医大三院眼科で62.4%, 九大眼科で60.2%を占め, 年齢別構成は九大眼科の方がやや高齢者の例が多かった。原発開放隅角緑内障は男性が中国医大三院

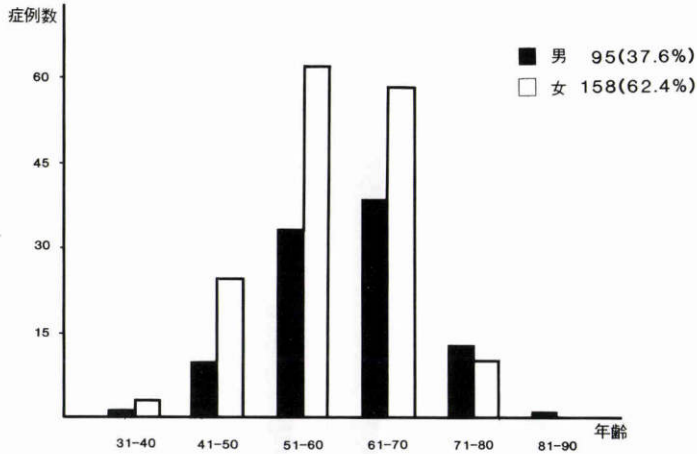


図1 中国医大三院253例原発閉塞隅角緑内障の年齢別、性別分布。

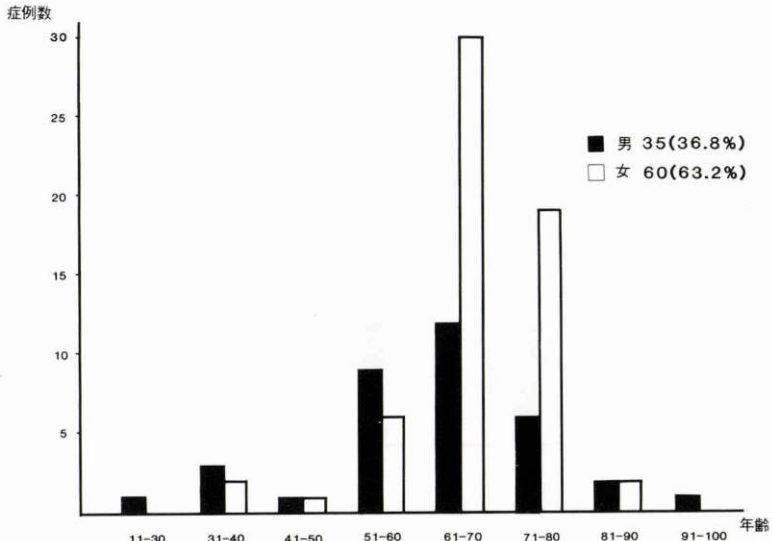


図2 九州大学眼科95例原発閉塞隅角緑内障の年齢別、性別分布。

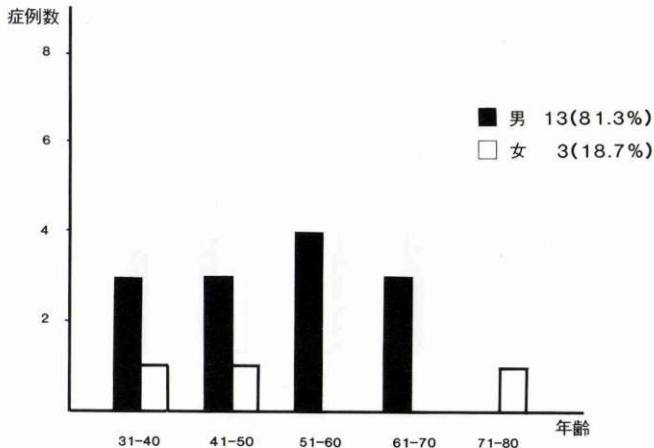


図3 中国医大三院16例原発開放隅角緑内障の年齢別、性別分布。

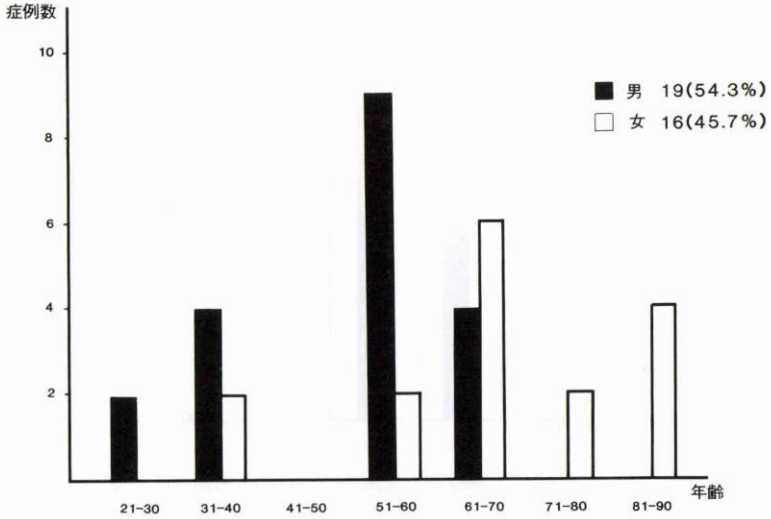


図4 九州大学眼科35例原発開放隅角緑内障の年齢別, 性別分布.

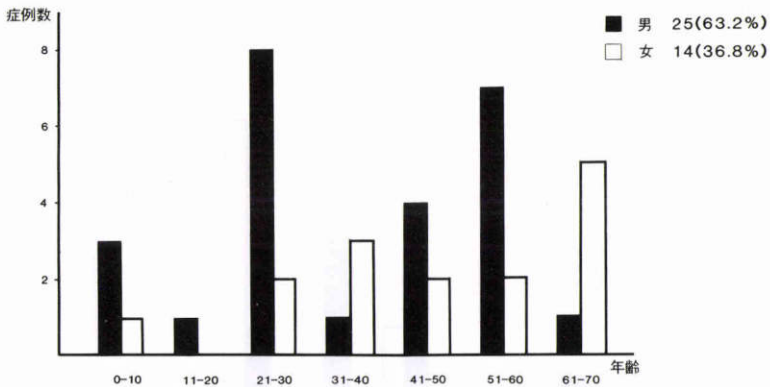


図5 中国医大三院39例続発緑内障の年齢別, 性別分布.

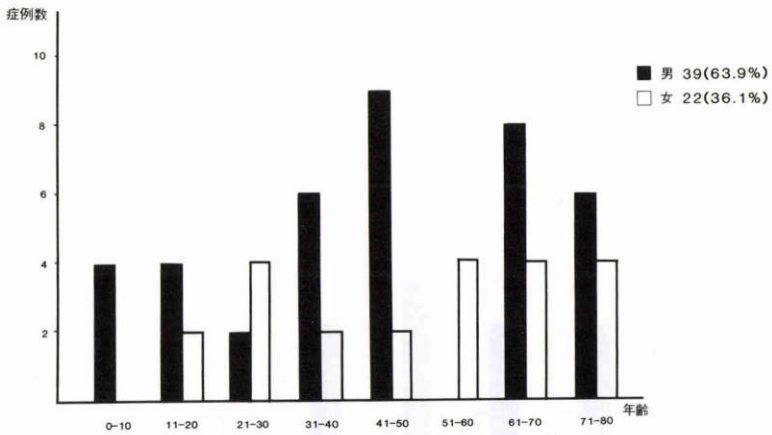


図6 九州大学眼科61例続発緑内障の年齢別, 性別分布.

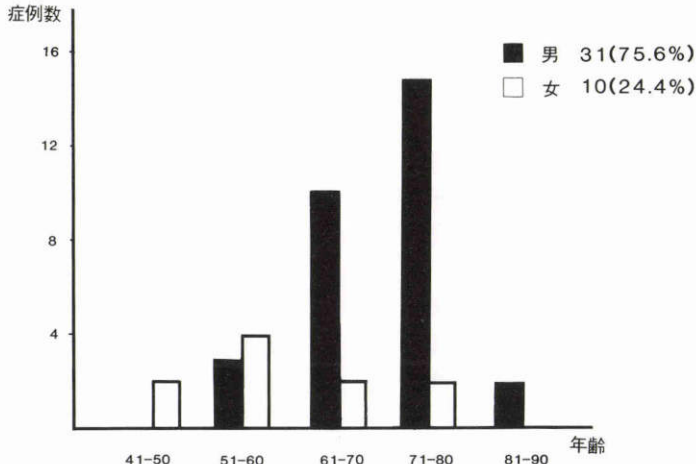


図7 九州大学眼科41例落屑緑内障の年齢別、性別分布。

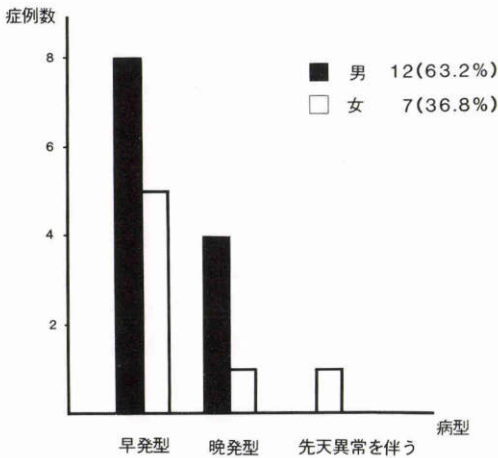


図8 中国医大三院19例先天緑内障の各病型発生頻度及び性別分布。

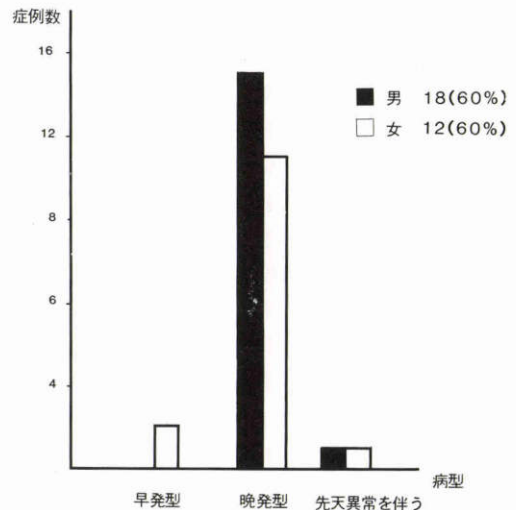


図9 九州大学眼科30例先天緑内障の各病型発生頻度及び性別分布。

眼科で81.3%，九大眼科で54.3%を占め年齢別構成に大きな差はみられなかった。図5と図6に続発緑内障の年齢別、性別ヒストグラムを示す。男性が中国医大三院眼科で63.2%，九大眼科で63.9%を占め、中国医大三院眼科の方が若年者が多い傾向がみられた。表5に続発緑内障の病型頻度を示した。中国医大三院眼科ではぶどう膜炎、水晶体脱臼、外傷性の順に多く、九大眼科ではぶどう膜炎、血管新生性、外傷性の順に多かった。落屑緑内障は中国医大三院眼科ではみられなかった。九大眼科では41名にみられ、その年齢別、性別ヒストグラムを図7に示す。図8と図9に先天緑内障の病型別、性別発生頻度のヒストグラムを示す。中

国医大三院眼科では早発型が68.4%，晩発型が26.3%であったが、九大眼科では早発型が6.7%，晩発型が86.7%であった。

IV 考 按

1. 緑内障の発生頻度

母集団の数値は異なるが、両施設の統計では緑内障新患者数の新患者全体に対する割合はそれぞれ1.5%，1.8%で、大体同じである。以前の日本の報告によれば、緑内障の発生頻度は1.8%~8.9%¹⁾で、中国

の外来患者の統計では0.65%~1.8%で、全人口の頻度は0.84%前後になるものと報告されている²⁾。今回の統計の結果も以前の報告と大差はなかった。

2. 原発緑内障について

緑内障の全体についてみると、中国医大三院眼科、九大眼科ともに原発閉塞隅角緑内障の方が原発開放隅角緑内障より多いのだが、中国医大三院での原発閉塞隅角緑内障の緑内障患者に占める割合(76.4%)が、九大眼科(34.5%)よりかなり多い、中国の周文柄、および孫世維等の統計によると、74.8%~80.4%と報告されており²⁾、日本の鈴木らおよび木村らの統計によると閉塞隅角緑内障の割合は6.6%~30.0%と報告されている⁵⁾⁷⁾。原発開放隅角緑内障の緑内障患者に占める割合は、中国医大三院では4.8%、九大眼科では12.7%(1982年は5%)⁸⁾で、九大眼科で本疾患の割合が若干多かった。モンゴル系であるエスキモーでは原発閉塞隅角緑内障が高頻度であることが報告されている⁹⁾¹⁰⁾。中国人と日本人もモンゴル系であり、今回の結果はモンゴル系は前房が浅く、高齢になるほどさらに前房が浅くなり原発閉塞隅角緑内障を起しやすくなるという意見を支持するものである。中国の方が原発閉塞隅角緑内障が高頻度であるが真の地域差が存在するか否かについては今後の検討が必要である。

原発閉塞隅角緑内障患者および原発開放隅角緑内障患者の性別頻度、年齢別分布は、両病院の調査結果はほぼ同じであったが、平均年齢は原発閉塞隅角緑内障、原発開放隅角緑内障ともに九大の方が高い。これは日本人の平均寿命が長いことが関与していると思われる。性別頻度は原発閉塞隅角緑内障は両病院の結果はほぼ同じで女性に多かった。原発開放隅角緑内障は中国医大三院眼科の方が若干男性の比率が高かったが共に男性に多かった。

3. 続発緑内障について

続発緑内障の緑内障患者に占める割合は、九大眼科(22.2%)の結果が、中国医大三院(11.4%)の結果より高い。続発緑内障の病型分類(表6)についてみると、原因疾患として九大眼科の調査結果では、血管新生緑内障が中国医大三院の調査結果より多い。この発生頻度の差の原因は糖尿病網膜症の発生率が中国では少ない可能性、あるいは九大眼科の診断法の進歩により続発緑内障の診断率が高い可能性もある。

4. 落屑緑内障について

今回の九大眼科の調査結果では、落屑緑内障患者の平均年齢が最も高く、69.5歳であった。25年前の日本

の緑内障統計資料¹⁾では、落屑緑内障はほとんど認められなかったが、近年著明に増加している。木村らの続発緑内障10年前後の比較について報告をみると、落屑緑内障が緑内障総数に対する割合は、2.7%から15.3%とかなり増加している⁵⁾。今回の結果では落屑緑内障の発生頻度が14.9%で1982年(12%)⁸⁾より若干増加傾向にある。中国では1987年9月までで、北京医院の周佩瑛が2例(3眼)を報告したにすぎず、報告例は非常に少ない¹¹⁾。これほどの著明な差は、地域差と人種差をおよび社会背景差を除いて、日本が高齢化社会となり落屑症候群をもつ高齢者の受診が増えたこと、ならびに臨床診断技術の向上や関心の増大だと思われる。今後中国でも注意深く経過観察を行っていく必要がある。

5. 先天緑内障について

先生緑内障は中国医大三院眼科では19名にみられ、九大眼科では30名にみられた。先天緑内障のうち早発型は中国医大三院眼科で13名、九大眼科で2名である。今回の結果では中国医大三院眼科の患者数が多かったが、実数が少ないためそのまま中国と日本の比較にはならない。晩発型は中国医大三院眼科では5名、九大眼科では26名みられた。九大眼科では隅角は広いが隅角底の発達が高く、毛様体帯の幅が線維柱帯の1/3以下のものは隅角形成不全があると判断し、先天緑内障晩発型に分類されている⁶⁾。その結果九大眼科における先天緑内障晩発型の頻度が従来の類似の統計に比べ非常に高くなっている。

本研究には三島済一記念眼科国際交流基金の援助を受けた。ここに記して謝意を表します。

文 献

- 1) 塚原重雄：東大眼科における昭和38年度の緑内障患者の統計的観察。眼臨 59: 181-183, 1965.
- 2) 周 文柄：臨床青光眼。北京、人民衛生出版社、7-9, 1982.
- 3) 孫 世維, 关 家琇, 胡 瑞華他：原发性青光眼的統計和家族的分析。中華眼科雜誌 21: 32-34, 1985.
- 4) 周 文柄, 彭 寿雄：青光眼盲目原因的分析。中華眼科雜誌 21: 28-31, 1985.
- 5) 木村香奈子, 岩崎義弘, 清水一弘他：最近2年間の続発緑内障の統計—10年前との比較—。眼紀 38: 775-779, 1987.
- 6) 猪俣 孟, 田原昭彦, 和佐野利記子他：緑内障の基礎と臨床—隅角形成不全緑内障および落屑症候群に伴う緑内障を中心に—。眼紀 35: 2569-2668, 1984.

- 7) 鈴木正子, 藤田邦彦, 鈴木光雄他: 緑内障の統計的観察. その 1. 病型分類について. 日眼 77: 114—118, 1973.
 - 8) 和佐野利記子, 猪俣 孟, 田原昭彦他: 落屑症候群 (Exfoliation Syndrome) と緑内障の関係. 眼紀 35: 2702—2707, 1984.
 - 9) Drance SM, Morgan RW, Bryett J, et al: Anterior chamber depth and gonioscopic findings among the Eskimos and Indians in the canadian arctics. Can J Ophthalmol 8: 114—118, 1973.
 - 10) Arkell SM, Lightman DA, Sommer A, et al: The prevalence of glaucoma among Eskimos of Northwest Alaska. Arch Ophthalmol 105: 482—485, 1987.
 - 11) 周 佩瑢: 剝脱綜合征. 全国西安青光眼学会資料 (内部資料) 1987.
-