第52回 日本視能矯正学会

一般講演

41日を隔てて両眼に眼筋麻痺を発症した糖尿病の1症例

次田 舞¹⁾・大野 雅子¹⁾・奥芝 詩子¹⁾・今泉 寛子¹⁾・橋本 雅人²⁾

¹⁾ 市立札幌病院 眼科

²⁾ 札幌医科大学 眼科学教室

A Case of Diabetic Ophthalmoplegia Developed
in Both Eyes Within 41 Days

Mai Tsugita¹⁾, Masako Ohno¹⁾, Utako Okushiba¹⁾,
Hiroko Imaizumi¹⁾, Masato Hasimoto²⁾

¹⁾ Department of Ophthalmology, Sapporo City General Hospital

²⁾ Department of Ophthalmology, Sapporo Medical University

要 約

糖尿病眼筋麻痺は糖尿病の約1%に発症し、再発例が多く、初発の眼筋麻痺の回復後に同側あるいは対側に眼筋麻痺が発症する。一方、両眼性の糖尿病眼筋麻痺の報告は少ない。

今回我々は左滑車神経麻痺発症41日後に右外転神経麻痺を発症した症例を経験し、発症時期の異なる両眼性眼筋麻痺と考えた。他の疾患が除外されたこと、自然治癒したことより、糖尿病眼筋麻痺と推察した。原因検索のための全身検索が必要と考える。

Abstract

Diabetic ophthalmoplegia occurs in about 1% of patients with diabetes and often recurs. In such cases, ipsilateral or contralateral ophthalmoplegia could occur after the recovery of the initial ophthalmoplegia. On the other hand, bilateral diabetic ophthalmoplegia has rarely been reported. In this study, we reported a case of right abducens nerve palsy that had developed 41 days after the onset of left trochlear nerve palsy. We considered it a case of bilateral ophthalmoplegia with different onset times for the two eyes. Based on the facts that the possibility of other diseases was excluded and that the disease was cured spontaneously, a diagnosis of diabetic ophthalmoplegia was made in this case. However, a general health checkup would be necessary to ascertain the real cause of the disease.

別冊請求先 (〒060-8604) 札幌市中央区北11条西13丁目1-1

Tel. 011 (726) 2211

E-mail: xiahpachi@gmail.com

Key words: 糖尿病、糖尿病眼筋麻痺、両眼性

diabetes mellitus, diabetic ophthalmoplegia, bilateral

I. 諸言

糖尿病眼筋麻痺は、後天性眼筋麻痺の中の約4%を占めており¹⁾、糖尿病症例の眼筋麻痺の発症は約1%に見られる^{1)~6)}。糖尿病眼筋麻痺症例の約16%が再発を示すが、これらの再発例は初発の眼筋麻痺が治癒した後に、同側あるいは反対側に眼筋麻痺が発症しており、反対側での発症は再発例の約70%と多い^{7)~8)}。このように、時期がずれて、両眼に眼筋麻痺が発症した症例は多くみられるが、同時期に両眼に眼筋麻痺を発症した糖尿病症例の報告は少ない^{1), 9)~15)}。

今回我々は、片眼の滑車神経麻痺が発症し、回復する前に反対側の外転神経麻痺が発症した糖尿病症例を経験したので報告する。

II. 症例

症例：60歳 男性

既往歴：糖尿病にて、2002年より当院内科にて加療中（糖尿病歴15年）であるが、経過中ヘモグロビンA1c（以下、HbA1c）9.8%とコントロール不良である。また、慢性副鼻腔炎にて、2002年より当院耳鼻科に通院中であった。

現病歴：2010年3月18日、左眼の内転時の動きが悪いことを自覚し、3月23日当院受診するも

異常所見は検出されなかった。その後も左眼の違和感は改善されず、4月5日再受診時に左眼滑車神経麻痺が検出された。

4月5日受診時眼所見：視力は右（ $1.2 \times -2.5D = \text{cyl}-0.75D \ 85^\circ$ ）、左（ $0.9 \times 3.0D = \text{cyl}-0.5D \ 80^\circ$ ）で前眼部に異常なく、左眼に軽度白内障を認めたが、眼底に糖尿病網膜症はみられなかった。眼位は正面視で3△左上斜視、右方視で8△左上斜視、下方視で3△上斜視と頭部傾斜試験にて左傾時で8△左上斜視と左上斜視の程度が増悪していたため、左滑車神経麻痺と診断された。全身所見：神経内科による画像診断の結果、脳腫瘍、脳梗塞、脳幹部の梗塞は検出されなかった。血液検査の結果抗アセチルコリン受容体抗体は検出されず、テンシロンテストも陰性で、易疲労性、日内変動もみられないことから、筋無力症は否定的であった。耳鼻科にて、眼窩内に及ぶ炎症所見はなかった。

経過：4月19日、3△上下複視に対し、右眼1△基底上方、左眼2△基底下方を組み込んだ、プリズム眼鏡を処方し、複視の軽減を図っていた。4月28日、同眼鏡装用下での複視の悪化を自覚、5月6日受診時、9方向眼位写真（図1）・Hessチャート（図2）に示す通り、右眼の外転神経麻痺を認めた。しかし、右固視にて眼位を測定した結果、正面視9△左内斜視・3△左上

図1 右外転神経麻痺発症時 9方向眼位写真

図2 右外転神経麻痺発症時 Hessチャート

図3 眼筋麻痺回復時 Hessチャート

表1 大型弱視鏡検査所見

右固視

右

	+15.0° L/R0.5°	+7.0° L/R0.5°
	+14.5° L/R1.5°	+8.5° L/R0.5° Ex1.0°
	+14.0° L/R1.0° EX6.0°	+10.0° L/R1.0° Ex5.0°

左

左固視

右

	+7.5° L/R1.0°	

左

斜視であり、下方視と頭部傾斜試験の左傾時で増悪する左上斜視が検出された。大型弱視鏡検査でも、下方視・左下方視にて外方回旋偏位を認めたことから、右眼外転神経麻痺発症時に、左滑車神経麻痺も残存していることが確認された。(表1) 前回同様、神経内科における画像診断にて異常所見はなく、眼筋麻痺を引き起こすような疾患は検出されなかった。この時のHbA1cは、9.0%であった。

その後、約3か月後の6月に、初発の左眼の滑車神経麻痺が改善し、残存する右眼外転神経麻痺に対しては、右眼に7Δ基底外方にフレネル膜プリズムを貼り複視の軽減を図っていたが、12月27日受診時には、複視の自覚もなく、眼位も全方向で正位、眼球運動異常も改善していた(図3)。この時のHbA1cは10.5%であった。

Ⅲ. 考察

糖尿病眼筋麻痺は、糖尿病・あるいは耐糖機能異常がある患者に眼筋麻痺が生じ、他に眼筋

表2 糖尿病性眼筋麻痺、両眼発症症例報告

発表者	罹患神経	糖尿病歴	コントロール	回復期間	備考
奥野	R III L VI	10年	比較的良	1ヶ月	
馬場	R III L III	4年	BS183	2ヶ月	
勝井	Bil III Bil VI	発症時		3ヶ月	詳細不明
渡辺	III、IV、VI VI				2/15例に発症
Zorrilla	Bil III				
Collier	III VI				詳細不明

麻痺を生じる疾患を認めない病態である。糖尿病眼筋麻痺発症に影響を与える因子として、糖尿病罹患期間、血糖コントロール状態、治療などがあげられる。罹患期間については10年以上と罹病期間が長いと眼筋麻痺が発症しやすいとの報告が多く^{1), 12), 14), 18)~20)}、本症例は糖尿病歴15年であった。コントロール状態については、コントロールの良悪で発症頻度に差がないとの報告がある^{1), 8), 12), 15), 18), 19), 21), 22)}。本症例は眼筋麻痺発症時、回復時ともに血糖値に変動はなかった。治療に関しては、食事療法、内服、インスリン、未治療において差はなかったと報告がある¹⁵⁾。本症例はインスリン自己注射を行っていた。

糖尿病眼筋麻痺の再発例は、初発の眼筋麻痺が治癒した後に反対側に眼筋麻痺を発症することが多いが、糖尿病眼筋麻痺の同時期の両眼発症は稀と言われている。

表2に両眼性糖尿病眼筋麻痺の報告例を示す。報告は少なく、詳細不明もみられる。そのため、糖尿病眼筋麻痺の両眼発症の場合は鑑別疾患の除外がより重要と考えられる。星川は、単一眼筋麻痺を呈した眼筋型筋無力症を¹⁶⁾、小林は、糖尿病と筋無力症の合併例を報告している¹⁷⁾。

両眼性眼筋麻痺の鑑別疾患として、頭蓋内疾患、筋無力症、多発性硬化症、甲状腺眼症などがあげられる。本症例は、滑車神経麻痺発症時、外転神経麻痺発症時ともに、神経内科での画像診断を行い頭蓋内疾患、筋無力症、多発性硬化症は否定された。副鼻腔真菌症では、眼窩内に炎症が波及し眼球運動障害・視力障害が生じることがあるため、耳鼻科にて精密検査を行ったが、画像診断にて眼窩内に炎症所見がなかった。この症例の副鼻腔炎は慢性のため、炎症が眼窩内に波及することはないと思われた。耳鼻科にても慢性副鼻腔炎以外の異常所見はなく、眼筋麻痺を引き起こすような疾患は発見されなかった。甲状腺眼症についても画像診断にて、筋肥大や眼球運動障害を呈する所見がなく否定され、糖尿病以外に眼筋麻痺を引き起こす疾患は検出されなかった。

糖尿病眼筋麻痺の特徴の一つとして、自然治癒するということがある。糖尿病眼筋麻痺は約50%が2カ月以内、約90%が4カ月以内に自然治癒すると報告されている^{1), 9), 15), 18), 21)~24)}。本症例は初発の滑車神経麻痺発症から5カ月、外転神経麻痺発症から4ヶ月後に自然治癒している。

以上のことより、両眼性の眼筋麻痺を示した本症例は除外診断にて糖尿病以外の原因が否定され、眼筋麻痺が自然治癒したことより、発症時期の異なる両眼性の糖尿病眼筋麻痺と診断された。

糖尿病眼筋麻痺の両眼発症はまれと言われているが、本症例のように、時期を違えて両眼に眼筋麻痺が発症した場合に、反対側の再発例とみなされることもあるのではないかと推察する。

糖尿病眼筋麻痺の発症に関して、突然の眼瞼下垂、複視で発見されるという報告が多い中、久保田らは、発症初期では症状が間歇的で、発見が困難な場合があると報告している¹⁴⁾。本症例も主訴の「左眼の内転時の動きが悪い」という自覚症状を裏付ける他覚的所見は当初検出されず、17日後に当院を受診した際に、左眼の滑車神経麻痺が検出された。患者は症状がほぼ固定してから眼科を受診することが多いため、初期の症状の把握が困難な場合もあると考えられた。

結語：左滑車神経麻痺が発症した41日後に右外転神経麻痺が認められた症例を経験した。発症時期が異なる両眼性眼筋麻痺と思われた。他の疾患が除外され、自然治癒したことにより、糖尿病眼筋麻痺と推察したが、両眼症例では、原因疾患検索のために種々の検査が必要と考えられた。

参考文献

- 1) 勝井和義、高橋 昭、竹沢英朗：糖尿病性眼筋麻痺－本邦報告151症例の臨床統計分析と外国3割検例の再評価を中心に－。神経内科23：122-134, 1985.
- 2) 高須敏明：糖尿病患者の神経系障害に関する研究。神経進歩8：179, 1964.
- 3) 成田祥耕、松永宗雄、佐藤由夫：糖尿病に合併した外眼筋麻痺について（会議録）。糖尿病19：580, 1976.
- 4) 中尾雄三、別所建男、西川憲清：糖尿病に合併した眼球運動障害の臨床的特徴（会議録）。眼臨74：768, 1980.
- 5) 亀山和子、大井いく子：前眼部を主とする糖尿病の眼合併症。眼臨75：1843, 1981.
- 6) 陣内富雄、梶谷敬三、宮本文夫：糖尿病患者に見られた眼筋麻痺の5症例（会議録）。熊本医会誌57：105, 1983.
- 7) 猪俣茂樹、井上正則、大沢佳之、伊藤万寿雄、井上修一、増田久之：くり返し眼筋麻痺を示した糖尿病の1例と本邦集計16例の検討。臨床と研究60：140-143, 1983.
- 8) 横井俊子、岡本 進：糖尿病性眼筋麻痺の2症例。最新医学26：2394-2397, 1971.
- 9) 奥野泰久 他：糖尿病患者に合併した眼筋麻痺。糖尿病23：619-625, 1980.
- 10) 馬場正之、成田祥耕、松永宗雄、竹部和夫：糖尿病性眼筋麻痺－事件例と本邦既報告13例の臨床像の分析。神経内科7：319-327, 1977.
- 11) 渡辺卓二 他：（会議録）糖尿病性眼筋麻痺の4症例。糖尿病18：703, 1975.
- 12) Zorrilla. E, George Kozak. P：Ophthalmoplegia in Diabetes Mellitus Ann.Int. Med. 67：968-976, 1967.

- 13) Collier.J : Paralysis of the Oculomotor Nerve-trunks in Diabetes. Section of Neurology : 627-630, 1929.
 - 14) 久保田伸枝、桐渕利次：糖尿病性外眼筋麻痺. 眼科MOOK8、263-269、金原出版、東京、1979.
 - 15) 吉岡成人：糖尿病性モノニューロパシーの臨床－外眼筋麻痺を中心として－：Diabetes Journal 17 : 8-14, 1989.
 - 16) 星川徳行 他：単一外眼筋麻痺の形態を呈した眼筋型重症筋無力症の2例. 眼紀 : 803-806, 1998.
 - 17) 小林邦久、佐藤直市：左眼瞼下垂を主訴として来院した2型糖尿病合併重症筋無力症の1例. 眼紀 55 : 940-943, 2004.
 - 18) 嶺井真理子、山名泰生、向野利彦、大西克尚、谷口慶晃：糖尿病患者に診られた外眼筋麻痺について. 眼紀33 : 1864-1870, 1982.
 - 19) GOLDSTEIN. J, DAVID G. GOGAN : Diabetic Ophthalmoplegia with Special Reference to the Pupil. Ophtalmology 64 : 144-152, Oct. 1960.
 - 20) 井上正則、藤澤一行、藤澤直子：糖尿病性神経障害における外眼筋麻痺. 眼紀 46 : 929-932, 1995.
 - 21) 中田知伸、奥 英弘、菅沢 淳、内海 隆：耐糖能異常に合併した外眼筋麻痺 臨眼 49 : 1479-1482, 1955.
 - 22) 高橋洋司：糖尿病性眼筋麻痺. 神経内科 70 : 13-21, 2009.
 - 23) 三村 治、鈴木 温：糖尿病性眼筋麻痺. 眼紀 49 : 977-980, 1998.
 - 24) 桐渕利次、丸尾敏夫：眼筋麻痺における糖尿病の関与について. 日眼会誌 84 : 1679-259, 1980.
-