

外転神経麻痺と Horner 症候群の合併をみた上咽頭腫瘍の 3 症例

平尾 真実, 奥 英弘, 菅澤 淳, 内海 隆, 池田 恒彦

大阪医科大学眼科学教室

要 約

目的: 上咽頭腫瘍の治療中に外転神経麻痺と Horner 症候群の症状を呈し、海綿静脈洞への腫瘍浸潤が確認できた 3 症例を経験したので報告する。

対象: 症例は上咽頭腫瘍の経過中に複視を自覚し、当科を受診した男性 2 例、女性 1 例である。

結果: 全症例で右眼の外転神経麻痺と Horner 症候群の合併を認め、また三叉神経第 1 枝の障害がみられた。magnetic resonance imaging (MRI) で検索した結果、T1 強調像で右側の海綿静脈洞に腫瘍と考えられる等信号領域を認め、ガドリニウムで造影された。

結論: 外転神経と交感神経は海綿静脈洞を近接して走行している。上咽頭腫瘍はしばしば頭蓋内に浸潤して海綿静脈洞で外転神経を障害することがあり、随伴する神経症状として Horner 症候群、三叉神経障害の存在に注意して診察することが重要であると考えられた。(日眼会誌 110: 520-524, 2006)

キーワード: 外転神経麻痺, Horner 症候群, 海綿静脈洞, 上咽頭腫瘍

Three Cases of Abducens Nerve Palsy Accompanied by Horner Syndrome

Mami Hirao, Hidehiro Oku, Jun Sugasawa, Takashi Utsumi and Tsunehiko Ikeda

Department of Ophthalmology, Osaka Medical College

Abstract

Purpose: To report three cases of nasopharyngeal carcinoma, exhibiting abducens nerve palsy and Horner syndrome during the medical treatment of the tumor, whose invasive cavernous sinus lesions could be detected.

Subjects: The patients were two men and one woman who were referred to our department with complaints of diplopia during the clinical course of nasopharyngeal carcinoma.

Results: Right abducens nerve palsy, Horner syndrome, and impairment of the 1st division of the trigeminal nerve were recognized in all patients. Magnetic resonance imaging (MRI) revealed invasive lesions in the right cavernous sinus in all three patients, with iso-intensity on T1-weighted images,

which were enhanced by gadolinium.

Conclusions: The abducens and sympathetic nerves run closely together in the cavernous sinus. Nasopharyngeal carcinoma is apt to invade the cavernous sinus and often impairs the abducens nerve. Therefore the presence of Horner syndrome and trigeminal palsy in combination with abducens nerve palsy should be cautiously investigated to confirm the existence of the cavernous sinus lesions. Nippon Ganka Gakkai Zasshi (J Jpn Ophthalmol Soc 110: 520-524, 2006)

Key words: Abducens nerve palsy, Horner syndrome, Cavernous sinus, Nasopharyngeal carcinoma

I 緒 言

外転神経麻痺は眼球運動神経麻痺のうち最も多い疾患である。外転神経単独麻痺の予後は一般に良好であるが、外転神経麻痺の病巣診断およびその予後は、随伴す

る神経症状により大きく異なる。注意すべき神経症状として Horner 症候群の合併があげられる。内頸動脈にそって頭蓋内に入った交感神経は、海綿静脈洞で外転神経と近接して走行しており、外転神経麻痺と Horner 症候群の合併は、海綿静脈洞の病巣を強く示唆するもので

別刷請求先: 569-8686 高槻市大学町 2-7 大阪医科大学眼科学教室 平尾 真実

(平成 17 年 7 月 5 日受付, 平成 17 年 11 月 21 日改訂受理) E-mail: ma-mi-0918@m5.dion.ne.jp

Reprint requests to: Mami Hirao, M. D. Department of Ophthalmology, Osaka Medical College, 2-7 Daigaku-cho, Takatsuki 569-8686, Japan

(Received July 5, 2005 and accepted in revised form November 21, 2005)



図 1 初診時顔面写真。

いずれの症例も、第 1 眼位で右眼は内斜し、瞼裂幅は左眼に比べ狭い。

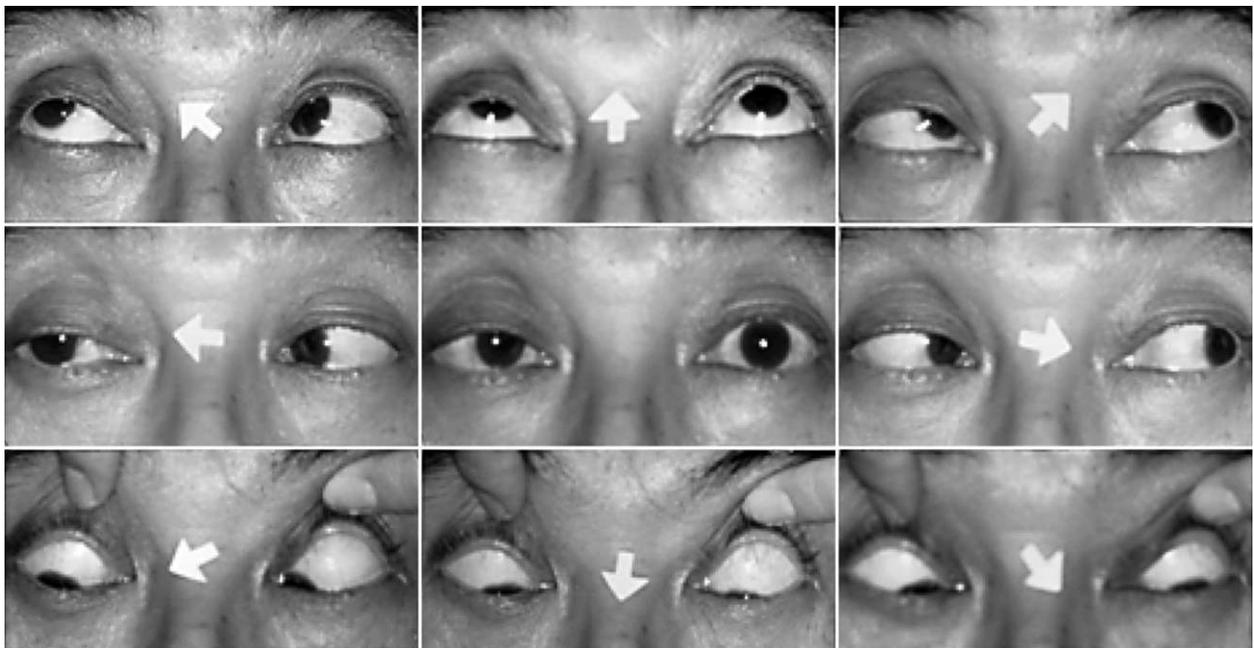


図 2 初診時 9 方向眼位。

第 1 眼位で右眼は内斜し、右眼の外転制限がみられる。

ある^{1)~3)}。我々は上咽頭腫瘍の治療中に両者の合併を来し、海綿静脈洞への腫瘍浸潤が認められた 3 症例を経験した。その臨床的特徴に若干の考案を加え、報告する。

II 症 例

症例 1：45 歳，男性。

眼科初診の約 5 か月前から、複視を自覚し他院で精査を受けるも原因が分からず、本学眼科を受診した。既往歴として、上咽頭腫瘍(扁平上皮癌)に対し他院耳鼻科で放射線治療、化学療法を受けており、腫瘍は消失したと説明されていた。家族歴には特記すべきことはない。第 1 眼位で右眼は内斜し、眼瞼下垂を認め(図 1)、また右眼の外転制限がみられた(図 2)。図 2 に初診時の 9 方向写真を示す。瞳孔径は右眼 4.0 mm、左眼 5.5 mm と右眼で縮瞳傾向を認め、また右眼角膜知覚の低下がみられた。中間透光体および眼底には異常を認めなかった。

外転制限は forced duction test で抵抗はなく、テンシロンテストで眼瞼下垂、眼球運動とも改善せず、外転

表 1

		コカイン		チラミン		ジピペフリン	
		点眼前	点眼後	点眼前	点眼後	点眼前	点眼後
症例 1	右	18.8	20.4	22.9	24.6	24.6	46.5
	左	26.4	43.2	29.2	32.2	28.3	31.2
症例 2	右	17.1	13.1	13.9	16.1	16.3	34.9
	左	24.8	30.7	21.5	28.9	22.1	32.1
症例 3	右	14.5	14.1	10.8	13.5	11.3	35.7
	左	16.6	21.6	15.3	37.7	17.2	19.2

(mm²)

神経麻痺によると考えられた。

瞳孔不同に対し赤外線電子瞳孔計(浜松ホトニクス社製 C-301)を用いて点眼テストを施行した結果、コカイン(点眼濃度 5%，判定時間 90 分)点眼およびチラミン(5%，60 分)点眼で、正常眼でみられる散瞳がみられず、低濃度ジピペフリン(0.04%，60 分)点眼で散瞳し、また眼瞼下垂の改善がみられた。以上の結果から、右眼

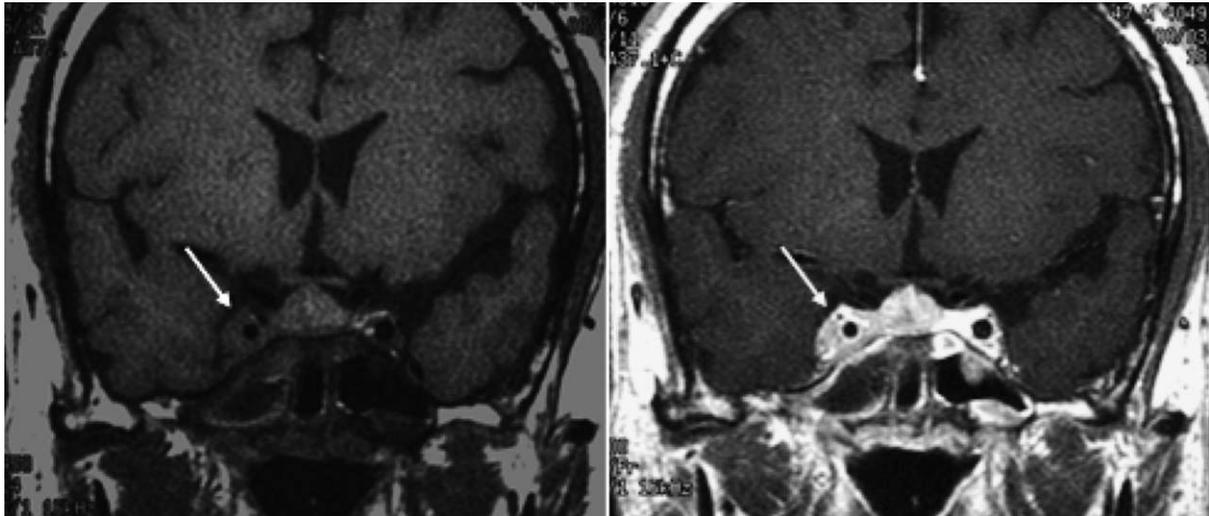


図 3 「症例 1」の MRI.

左：T1 強調像，右：ガドリニウム造影 T1 強調像.

T1 強調像で，右側の海綿静脈洞に腫瘍と考えられる等信号領域を認め，右内頸動脈が腫瘍により狭窄している。ガドリニウム造影 T1 強調像では，腫瘍は造影されるものの，左側正常部の海綿静脈洞の輝度に比べて，腫瘍部の造影効果は乏しかった。MRI：magnetic resonance imaging

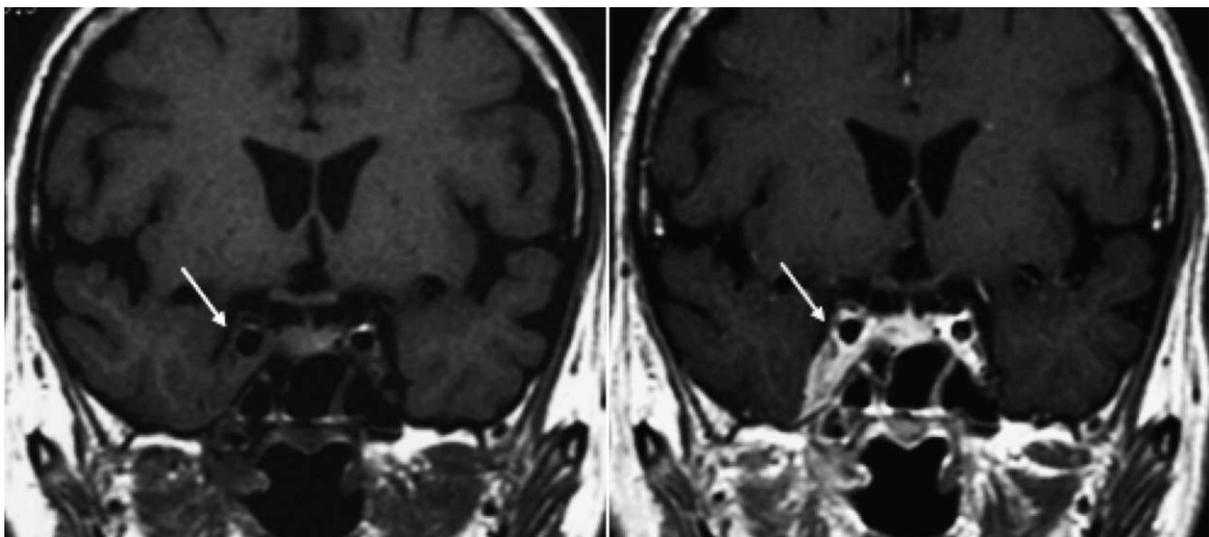


図 4 「症例 2」の MRI.

左：T1 強調像，右：ガドリニウム造影 T1 強調像.

T1 強調像では，右側の海綿静脈洞に腫瘍と考えられる等信号領域を認めた。ガドリニウム造影 T1 強調像では，造影効果がみられる部分が腫瘍で，上咽頭から連続性に腫瘍浸潤を思わせる所見がみられた。

の瞳孔，眼瞼の所見は節後性 Horner 症候群によると診断された(表 1)。

外転神経麻痺と Horner 症候群の合併がみられる病巣として，海綿静脈洞部での異常が考えられ，海綿静脈洞部を中心に magnetic resonance imaging (MRI) を施行した。図 3 に MRI の結果を示す。T1 強調像で，右側の海綿静脈洞に腫瘍と考えられる等信号領域を認めた。さらに，右内頸動脈が腫瘍により狭窄している所見がみられた。また，ガドリニウム造影 T1 強調像では，腫瘍は造影されるものの，左側の正常と考えられる海綿静脈洞の輝度に比べて，腫瘍部の造影効果は乏しかった。上

咽頭から海面静脈洞へ続く連続した腫瘍像は明らかでなく，放射線治療の効果は良好であったと考えられたが，海綿静脈洞への腫瘍の波及が転移性のものか，浸潤性に波及したのかは不明であった。

症例 2：54 歳，男性。

本学耳鼻科で上咽頭腫瘍(扁平上皮癌)の放射線療法，化学療法中に複視を自覚して受診。既往歴，家族歴に特記すべきことはない。腫瘍は生検の結果，扁平上皮癌であった。症例 1 と同様に右眼には外転神経麻痺，眼瞼下垂(図 1)と瞳孔不同(右眼 2.5 mm，左眼 4.5 mm)を認め，点眼テストの結果，節後性 Horner 症候群と考えら

れた(表 1)。また、右眼角膜知覚の低下を認めた。

海綿静脈洞部の MRI を図 4 に示す。T1 強調像では、右側の海綿静脈洞に腫瘍と考えられる等信号領域を認めた。ガドリニウム造影 T1 強調像では、造影効果がみられる部分が腫瘍と考えられ、上咽頭から連続性に腫瘍浸潤を思わせる所見がみられた。上咽頭を中心に両側の Rosenmüller 窩に腫瘍を認め、右口蓋帆張筋、帆挙筋、頭長筋に浸潤し、海綿静脈洞に連続して浸潤している腫瘍が確認された。

症例 3 : 53 歳, 女性。

右眼眼痛の既往があり、その後、本学耳鼻科で上咽頭腫瘍(扁平上皮癌)が発見された。腫瘍に対し放射線療法、化学療法施行中に複視を主訴に受診した。他の 2 症例同様、右眼に外転神経麻痺と Horner 症候群(図 1)を認め、角膜知覚の低下を認めた。点眼テストの結果、症例 1, 2 と同様に、瞳孔不同は節後性 Horner 症候群によるものと考えられた(表 1)。

海綿静脈洞部の MRI では、T1 強調像で、右側の海綿静脈洞に腫瘍と考えられる等信号領域を認め、ガドリニウムにより造影効果がみられ、上咽頭から連続性に腫瘍浸潤を思わせる所見が認められた。

III 考 按

3 症例の所見をまとめると、上咽頭腫瘍の経過中に外転神経麻痺が発症し、患側はすべて右側で、随伴する神経症状としては、全例で節後性 Horner 症候群と三叉神経第 1 枝障害が認められた。上下斜視は認めず Bielschowsky 頭部傾斜試験や Hess 赤緑試験を施行しても、眼科初診時には動眼神経や滑車神経の障害は認められず、瞳孔所見や角膜知覚に注意しなければ、外転神経単独麻痺と診断してしまう危険があると思われる。

外転神経麻痺、節後性 Horner 症候群が合併する部位としては、上述したように海綿静脈洞が最も考えられる。Yoshihara ら⁴⁾は海綿静脈洞の解剖学的研究から、同部を前部、中部、後部に分類し、外転神経麻痺と Horner 症候群の合併は、後部海綿静脈洞で生じると述べている。解剖学的に海綿静脈洞部で、内頸動脈から分岐した交感神経は、外転神経と近接して走行し、その後三叉神経第 1 枝に合流する⁵⁾。したがって、上記 3 症例の病巣は、海綿静脈洞後部で交感神経、外転神経、三叉神経第 1 枝を障害し、節後性 Horner 症候群、外転神経麻痺、角膜知覚の低下を来したと考えられる。症例 3 の眼痛の既往も腫瘍による三叉神経第 1 枝の刺激によると考えられるが、本学眼科初診時には三叉神経 1 枝、2 枝領域の疼痛の訴えは消失しており、他の 2 症例についても、初診時には眼痛、頭痛の訴えはなかった。

上咽頭腫瘍の頭蓋内への経路としては、Chong ら⁶⁾の報告によれば、卵円孔(31%)を経由する場合が最も多く、次いで、破裂孔(25%)を介して浸潤する場合が多い

とされている。我々の症例では、咀嚼障害は全例で認められず、卵円孔を経由して広がったとは考えにくい。また、内頸動脈は破裂孔の上端で頭蓋内に入り海綿静脈洞へ至る。したがって、我々の経験した 3 症例では、MRI により浸潤経路が正確に確認できたわけではないが、上咽頭腫瘍は破裂孔から頭蓋内に浸潤し、海綿静脈洞後部で交感神経、外転神経、三叉神経第 1 枝を障害したと考えられた。

次いで、点眼テストを含めた Horner 症候群の診断について考按する。外転神経麻痺の診断は複視を主訴とする点で比較的容易である。一方、Horner 症候群の診断は、軽度の眼瞼下垂や瞳孔不同などの存在に気付く必要があり、見逃されやすい。黒田ら⁷⁾は Horner 症候群を合併した上咽頭腫瘍の 2 症例を報告しているが、1 例では Horner 症候群が外転神経麻痺に先行して発症している。したがって、上咽頭腫瘍の初発症状の一つとして、Horner 症候群の重要性を認識する必要がある。点眼テストの結果、患側である右眼には、コカイン、チラミン点眼で正常眼にみられる散瞳がみられなかった。コカインは交感神経節後線維終末にノルアドレナリンが再取り込みされるのを阻害することで散瞳を来す。したがって、Horner 症候群でノルアドレナリンの分泌が減少している場合には、中枢性、節前性、節後性障害の別なく散瞳は減弱する。一方、チラミンは節後線維終末からノルアドレナリンの分泌を促進させることで散瞳を来す。今回の 3 症例でみられたチラミンによる散瞳不良は、節後線維の障害を意味し、低濃度ジピペフリンでみられた除神経性過敏による散瞳と考え合わせ、節後性 Horner 症候群を強く示唆すると考えられる。また、ジピペフリンによる眼瞼下垂の軽減も節後性 Horner 症候群を支持すると考えられる。

上咽頭腫瘍の早期発見は困難で、放射線治療が奏功するが予後不良の疾患である^{8)~10)}。上記 3 症例はいずれも本学眼科受診時には上咽頭腫瘍の診断はついていたが、外転神経麻痺、Horner 症候群の原因の一つに上咽頭腫瘍の存在を考慮しておく必要があると考えられる¹¹⁾。外転神経麻痺の病巣検査により上咽頭腫瘍が発見された報告もある¹²⁾。また、3 症例とも MRI により海綿静脈洞に腫瘍の存在が確認され、外転神経麻痺と Horner 症候群、三叉神経麻痺の合併例では同部位を丹念に検査する必要があると考えられる。

本論文の要旨は第 41 回日本神経眼科学会で発表した。

文 献

- 1) Gutman I, Levartovski S, Goldhammer Y, Tadmor R, Findler G : Sixth nerve palsy and unilateral Horner's syndrome. *Ophthalmology* 93 : 913-916, 1986.

- 2) **Hartmann B, Kremer I, Gutman I, Krakowski D, Kam J** : Cavernous sinus infection manifested by Horner's syndrome and ipsilateral sixth nerve palsy. *J Clin Neuro-Ophthalmol* 7 : 223—226, 1987.
 - 3) **Stiph GG, Burde RM** : Abducens nerve palsy and Horner's syndrome revisited. *J Clin Neuro-Ophthalmol* 8 : 13—17, 1998.
 - 4) **Yoshihara M, Saito M, Kashima Y, Ishikawa H** : The Ishikawa classification of cavernous sinus lesions by clinico-anatomical findings. *Jpn J Ophthalmol* 45 : 420—424, 2001.
 - 5) **Walsh FB & Hoyt WF** : Clinical neuro-ophthalmology (5th edition). Williams & Walkins, Baltimore, 1606—1618, 1997.
 - 6) **Chong VF, Fan YF, Khoo JB** : Nasopharyngeal Carcinoma with Intracranial Spread : CT and MR Characteristics. *J Comput Assist Tomogr* 20 : 563—569, 1996.
 - 7) **黒田紀子, 松本有美, 千葉次郎** : ホルネル症候群を合併した上咽頭腫瘍の2例. *神眼* 1 : 448—451, 1984.
 - 8) **河島光彦** : 遠隔転移に対する診断と治療上咽頭癌に対する放射線治療例における補助化学療法に対する検討. *頭頸部腫瘍* 29 : 473—479, 2003.
 - 9) **鈴木政彦, 宮下久夫, 中村 弦, 鶴澤正道, 唐沢克之** : 当院の上咽頭癌治療成績. *頭頸部腫瘍* 29 : 27—33, 2003.
 - 10) **坂本雅之, 北原伸郎, 市村恵一, 浅沼 聡, 阿部和也** : 上咽頭癌 10 年の治療成績. *耳鼻臨床* 94 : 605—609, 2001.
 - 11) **田淵今日子, 伊東真由美, 石川 弘, 佐々木毅** : 外転神経麻痺を初発症状とした転移性海綿静脈洞腫瘍の2症例. *眼科* 42 : 455—459, 2000.
 - 12) **田口潤智, 佐藤雅春, 佐々木学, 尾崎正義, 花田正人, 久山 純, 他** : 海綿静脈洞に伸展した上咽頭癌の1例. *脳神外科* 25 : 939—942, 1997.
-