

下鼻側球結膜下に発生した眼窩脂肪ヘルニアの 1 例

根本 裕次¹⁾, 金子 博行¹⁾²⁾

¹⁾帝京大学医学部眼科学講座, ²⁾帝京大学医療技術学部視能矯正学科

要 約

背景: 文献上非常にまれである, 下鼻側球結膜下脂肪ヘルニア 1 例を報告する.

症 例: 52 歳, 非肥満女性. 若年時に自然発生した右眼の腫瘍は黄色, 軟で圧迫により眼窩内に後退した. 磁気共鳴画像で, 筋漏斗内脂肪が, 内直筋一下直筋筋間膜と下鼻側部強膜との間隙を通過して脱出したものであることが示され, 切除により良好な結果を得た.

結 論: 本症例の脂肪脱出経路は従来報告されている上耳側部脂肪ヘルニア例の経路と類似していると考えられる. このようにまれな部位に発生した理由の 1 つとして, 下鼻側部のテノン囊に先天性な脆弱部が存在したことが推測された. (日眼会誌 112 : 1085—1089, 2008)

キーワード: 眼窩脂肪ヘルニア, 結膜, テノン囊

A Case of Inferonasal Subconjunctival Orbital Fat Herniation

Yuji Nemoto¹⁾ and Hiroyuki Kaneko¹⁾²⁾

¹⁾Department of Ophthalmology, Teikyo University School of Medicine

²⁾Department of Orthoptics, Teikyo University Faculty of Medical Technology

Abstract

Background: We report a case with orbital fat herniation beneath the inferonasal conjunctiva, which is very rare in the literature.

Case: A 52-year-old non-obese female. The subconjunctival mass in the right eye that had formed spontaneously at a young age was yellow, soft, and easily retreated into the orbit with pressure. A magnetic resonance image showed that the intraconal orbital fat herniated through a space that was formed by the inferonasal sclera and the intermuscular septum between the medial rectus muscle and the inferior rectus muscle. Surgical resection obtained

good results.

Conclusion: This route of fat herniation in this case is similar to that of superotemporal lesions in previous reports. One possible explanation of the mechanism of such a rare lesion is congenital weakness in the inferonasal Tenon's capsule.

Nippon Ganka Gakkai Zasshi (J Jpn Ophthalmol Soc 112 : 1085—1089, 2008)

Key words: Orbital fat herniation, Conjunctiva, Tenon's capsule

I 緒 言

眼窩脂肪は, 4 つの直筋とそれらの筋間膜で構成される筋漏斗により, 筋漏斗外脂肪と筋漏斗内脂肪に大別される¹⁾. これらのうち, 筋漏斗外脂肪は眼瞼内へ脱出して baggy eyelid となり, 筋漏斗内脂肪は球結膜下へ脱出すると考えられている²⁾³⁾. この球結膜下眼窩脂肪ヘルニア(以下, 脂肪ヘルニア)⁴⁾は, 眼窩脂肪脱出ともいわれる良性疾患で, その多くは, 外傷や腫瘍などの原因がない自然発生例とされている. 自然発生した脂肪ヘルニアの臨床的特徴は, 肥満した男性に多く, 球結膜下の

黄色の軟性腫瘍で, 筋漏斗内眼窩脂肪に連続しており, 綿棒などでの圧迫により容易に眼窩へ後退することなどが挙げられる⁵⁾. 病理組織学的には, 核内空胞を有する脂肪細胞(Lochkern cell)が比較的多いことや, 花輪状多核を有する巨細胞(floretlike giant cell)が存在することなどの特徴がみられ, 機械的刺激による結果であろうと推測されている⁶⁾. この自然発生脂肪ヘルニアは, 通常, 上耳側部にみられる⁵⁾. 他の部位での発生報告はきわめて少なく^{2)7)~9)}, 我々が知る限り, 下鼻側部脂肪ヘルニアの報告はない.

今回, 我々は, 肥満のない女性の下鼻側部に生じた脂

別刷請求先: 173-8605 東京都板橋区加賀 2-11-1 帝京大学医学部眼科学講座 根本 裕次

(平成 19 年 12 月 10 日受付, 平成 20 年 7 月 10 日改訂受理) E-mail: ynemoto@med.teikyo-u.ac.jp

Reprint requests to: Yuji Nemoto, M.D. Department of Ophthalmology, Teikyo University of Medicine, 2-11-1 Kaga Itabashi-ku, Tokyo 173-8605, Japan

(Received December 10, 2007 and accepted in revised form July 10, 2008)

肪ヘルニアの1例を経験した。そこで、この症例の病態を考察し、文献と比較検討したので報告する。

II 症 例

52歳，女性。

約30年前に右眼の腫瘍に気付いたが，近医で脂肪と言われ放置していた。2年前くらいから徐々に大きくなり，右眼の異物感や流涙が生じてきたため，切除目的で当科に紹介受診した。既往歴，家族歴に特記すべきことはない。

初診時，視力は右0.04(1.2×-9.00D\ominuscyl-3.25D Ax10°)，左0.04(1.2×-8.50D\ominuscyl-1.50D Ax170°)。眼圧は両眼とも11mmHgであった。眼位は正位で，眼球運動は制限なく，眼球運動時の眼痛や複視などもな

かった。右前眼部所見を図1に示す。右眼下鼻側部結膜下に黄色，軟性の腫瘍があった。硝子棒による圧迫で，眼窩内に後退するが，圧迫を解除すると，再び結膜下に突出した。この腫瘍は，左方視時には，角膜輪部付近まで前進し，右眼の上下涙点を覆った。右眼耳側結膜，左眼結膜には異常はみられなかった。両眼ともに，角膜，中間透光体に異常なく，眼底は豹紋状眼底であった。涙液量は，綿糸法で右29mm，左16mm，涙管通水試験は両側とも通水可能であった。全身所見としては，身長158cm，体重48kg，体格指数(Body Mass Index)は19.2(肥満基準25以上)と肥満はなく，血液生化学検査でも高脂血症などの異常はなかった。

術前の磁気共鳴画像(magnetic resonance imaging : MRI) T1強調画像を図2，図3に示す。軸位断(図2)で，右眼の腫瘍は，眼窩脂肪と同程度の均一，境界鮮明な高信号像を示した。球後部の眼窩には異常はなかった。冠状断(図3)で前方(図3a)から後方(図3c)の5mm厚連続断面で観察すると，この高信号は，右内直筋の下方から，内直筋一下直筋間膜と強膜との間を通過していた。さらに，この高信号は筋漏斗内脂肪に連続していた。

手術は局所麻酔下にて行った。結膜を切開すると，黄色腫瘍は菲薄な結合組織膜に覆われていた。この結合組織膜は，内直筋の眼球附着部直下の厚いテノン囊に続いていた。結合組織膜を切開したところ，黄色腫瘍は眼窩脂肪と連続していた。内直筋の眼球附着部直下までの黄色腫瘍を切除，テノン囊を6-0吸収糸(ポリグラクチン910)で縫縮，結膜を6-0絹糸で閉鎖した。

術後，異物感や流涙は消失した。眼位や眼球運動の悪化はなかった。術後4か月時点で，腫瘍の再発はなかった。

切除検体の病理組織学検査ではLochkern cellが少数散在するが，floretlike giant cellや異型脂肪細胞は認められず，成熟脂肪細胞と診断した。

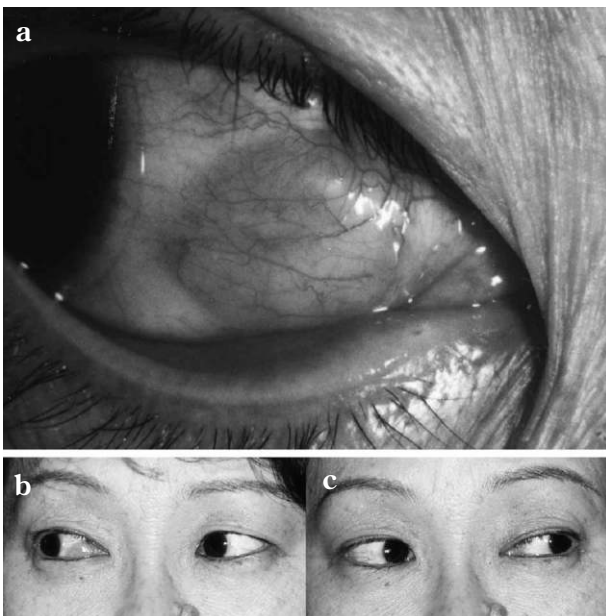


図1 初診時所見。

a: 右眼，下鼻側結膜下に黄色の腫瘍を認める。b: 右方視時，c: 左方視時。腫瘍の位置と形は容易に変化する。

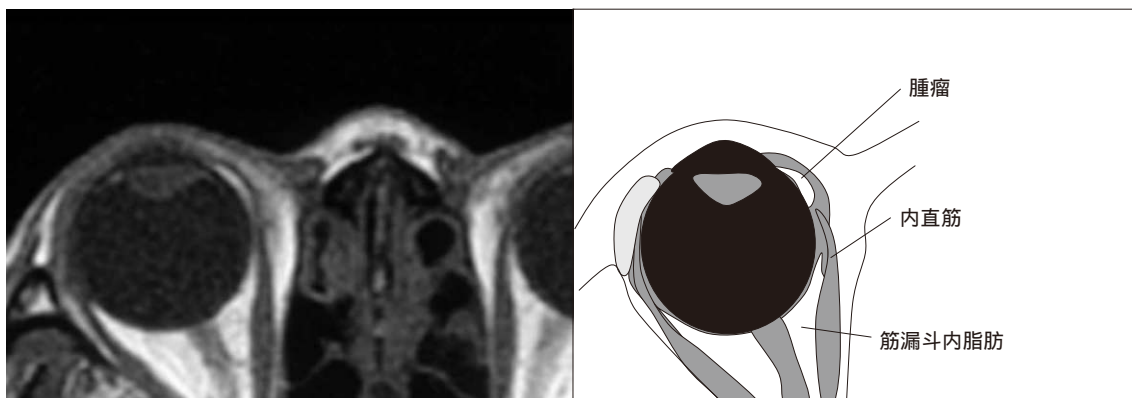


図2 術前磁気共鳴画像(MRI) T1強調画像軸位断と模式図。
腫瘍は，眼窩脂肪と同程度の均一，境界鮮明な高信号像を示す。

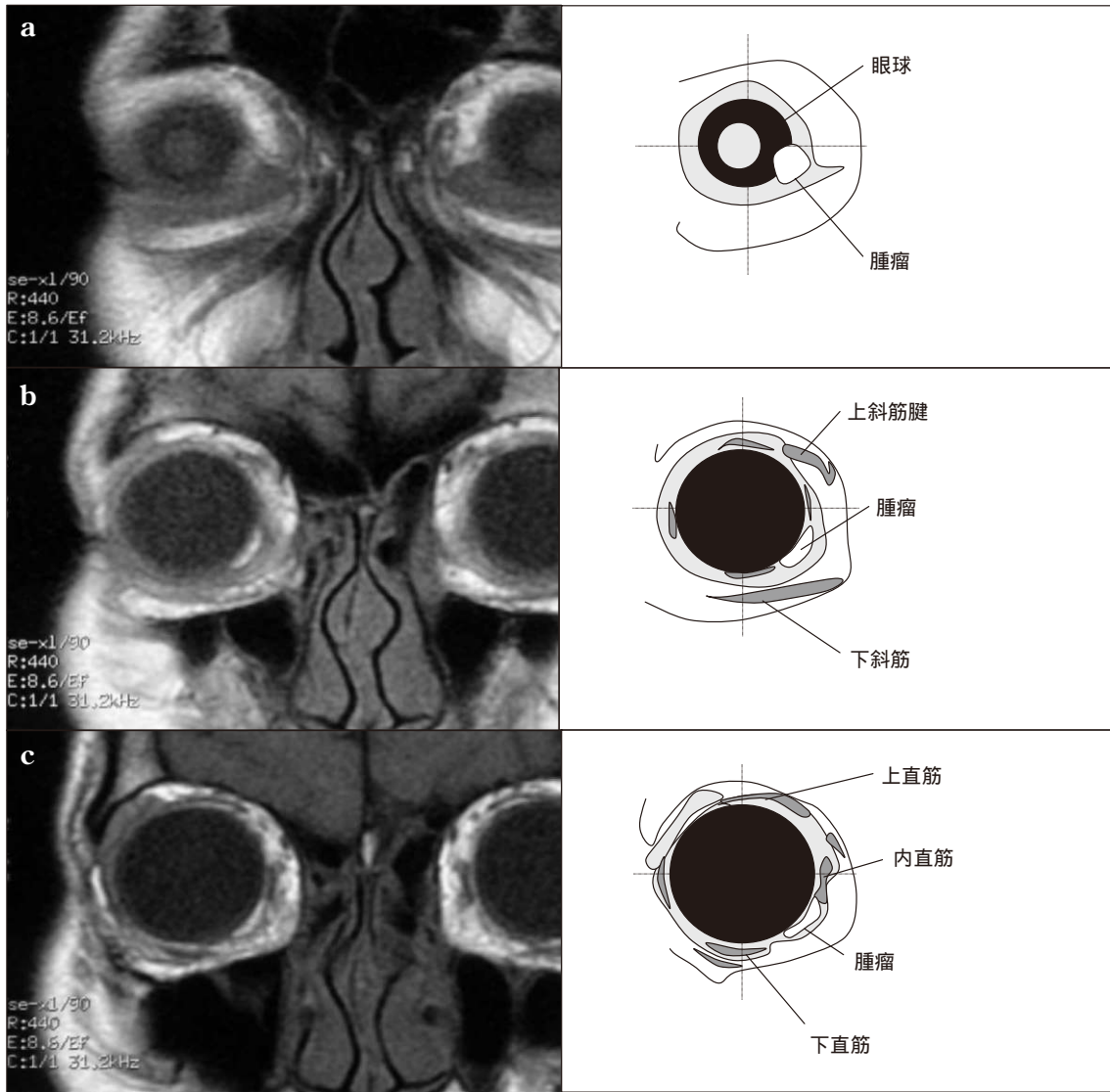


図 3 術前 MRI T1 強調画像冠状断と模式図。

前方(a)から後方(c)の 5 mm 厚連続断面。模式図には眼球断面の最大垂直軸と最大水平軸を加えた。腫瘤は、右眼内直筋の下方から眼球の下鼻側に沿って走行する。

Ⅲ 考 按

まず、本症例の診断について述べる。脂肪ヘルニアの鑑別疾患として、皮様脂肪腫、脂肪腫、脂肪肉腫などが挙げられる^{2)10)~14)}。皮様脂肪腫は分離腫の1つであり、重層扁平上皮、毛包や脂腺などで構成される¹⁰⁾。生下時からみられ、遺伝例の報告もある¹¹⁾。耳側部結膜に、結膜との可動性に乏しい桃白色から黄白色の腫瘤を形成し、その辺縁は直線状か角膜に対し凹の曲線を描く²⁾。MRI では T1 強調画像において、被包化され眼窩脂肪より高信号を示す¹²⁾。脂肪腫は、病理組織学的には脂肪ヘルニアと同じ成熟脂肪組織であるが、可動性に乏しく、MRI 所見や手術所見で眼窩脂肪との連続性がないことが特徴とされる²⁾¹³⁾。脂肪肉腫は、病理組織学的には多様な組織型を生じ、脂肪腫様脂肪肉腫では、CT で境界不鮮明な辺縁不正の高吸収域を示す¹⁴⁾。本症例は、

20 代での発症で、外傷の既往はなかった。腫瘤の辺縁は角膜に対し凸の曲線を描き、結膜や眼球に対する可動性は良好であった。本症例の MRI 冠状断連続断面では、腫瘤は筋漏斗内脂肪に続いていた。Schmack ら⁶⁾は、眼窩内容除去症例における筋漏斗内脂肪は、Lochkern cell は少なく、florelike giant cell はないと述べているが、本症例の病理組織学的所見もこれと同様であった。以上から、本症例は、筋漏斗内脂肪由来の脂肪ヘルニアであると考えられる。本症例の所見は、Schmack らの上耳側部脂肪ヘルニア例の所見とは、若干異なっているが、これは、瞬目時の上眼瞼による擦過などの機械的刺激が少なかったためかもしれない。

次に、本症例の病態について述べる。脂肪ヘルニアにおける報告の中には、外傷、注射などに続発したものがある。外傷として、分娩時に頭部骨折し出生時から生じていた例⁴⁾、針金による刺創部に発生した例⁹⁾、トリア

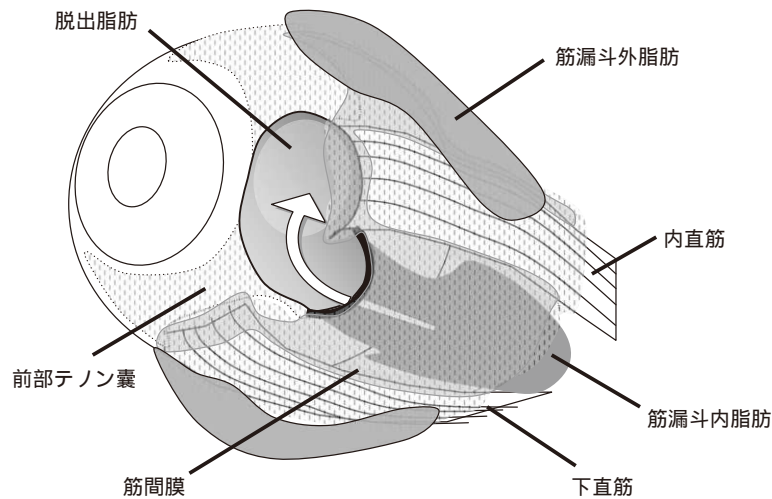


図 4 本症例の脂肪脱出経路。

右眼を下鼻側からみた模式図。筋漏斗内脂肪の前部が、内直筋一下直筋筋間膜と強膜との間隙を通り、下鼻側部結膜下に脱出。脱出経路を矢印で示す。

ムシロンのテノン囊下注射部に発生した例¹⁵⁾などが報告され、これらはテノン囊が直接破綻したものと考えられている。また、自然発生した上耳側部脂肪ヘルニアは、テノン囊が加齢により破綻したものと考えられている²⁾。また、肥満例⁵⁾や球後部眼窩腫瘍(偽腫瘍)の併存する例¹⁶⁾なども報告されている。本症例の場合、既往歴に特記すべきことはなく、肥満や球後部腫瘍など、眼窩脂肪が圧出されるような状態もなかった。若年時から存在したということから、テノン囊の下鼻側に先天的に脆弱部が存在し、自然破綻による脂肪ヘルニアを生じたのではないかと考えられる。本症例のMRI 画像は、内直筋一下直筋筋間膜と眼球との間に脂肪が介在していた。したがって、本症例の脂肪脱出経路は、筋漏斗内脂肪の前部が内直筋一下直筋筋間膜と強膜との間隙を通り、下鼻側部結膜下に脱出したと考えられる(図4)。上耳側部以外の自然発生脂肪ヘルニアとしては、従来、下耳側部3例⁷⁾⁸⁾、上円蓋部2例²⁾、下円蓋部1例および上鼻側部2例⁹⁾などが報告されているが、これらの報告では画像が示されておらず、脂肪脱出経路についての記載もない。一方、上耳側部の脂肪ヘルニアでは、外直筋—上直筋筋間膜と眼球との間に脂肪が介在している画像が示されている^{17)~19)}。したがって、本症例の脂肪脱出経路は、上耳側部脂肪ヘルニアにおける脂肪脱出経路と類似していると考えられる。

最後に、治療方針について述べる。耳上側部の脂肪ヘルニアの場合、上眼瞼に隠れ、整容上目立たないものもある。このため、治療には切除以外にも選択の余地があり、経過観察⁸⁾や、脂肪を眼窩内に還納し結膜を強膜に縫着固定²⁰⁾するなどの方法も報告されている。一方、本症例の場合、下鼻側部脂肪ヘルニアが涙点を覆い、流涙を生じていたことと、整容上目立ったことより、切除とヘルニア門の閉鎖補強を行った。このようなまれな部位

の脂肪ヘルニアの場合、特に腫瘍性病変を否定するためにも、積極的に切除、病理組織学的検査を行うべきであると考えられる。

文 献

- 1) Parks MM : Extraocular Muscles. In : Duane TD, Jaeger EA (Eds) : Clinical Ophthalmology Vol. 1. Harper & Row, Philadelphia, 1—12, 1990.
- 2) Jordan DR, Tse DT : Herniated orbital fat. Can J Ophthalmol 22 : 173—177, 1987.
- 3) 奥村誠子, 松岡京子, 田邊吉彦, 鳥居修平 : 眼窩脂肪ヘルニアの3症例. 日形会誌 27 : 20—25, 2007.
- 4) Franklin WS, Horner WD : Hernia thru Tenon's capsule with extrusion of orbital fat, a birth injury. Am J Ophthalmol 5 : 601—603, 1922.
- 5) von Herde J, Tost M : Zur operativen Behandlung der subkonjunktivalen orbitalen Fetthernien. Folia Ophthalmol 8 : 183—185, 1983.
- 6) Schmack I, Patel RM, Folpe AL, Wonjo T, Zaldival RA, Balzer B, et al : Subconjunctival herniated orbital fat : A benign adipocytic lesion that may mimic pleomorphic lipoma and atypical lipomatous tumor. Am J Surg Pathol 31 : 193—198, 2007.
- 7) 中山章子, 嘉納雅文, 岩根裕子, 大久保 潔 : 眼窩脂肪ヘルニアの3症例. 眼紀 43 : 1149—1154, 1992.
- 8) Offret H, Labetoulle M, Frau E : Hernies graisseuses sous-conjonctivales de l'orbite. J Fr Ophtalmol 20 : 614—618, 1997.
- 9) McNab AA : Subconjunctival fat prolapse. Aust NZ J Ophthalmol 27 : 33—36, 1999.
- 10) 小幡博人 : 輪部デルモイド vs 皮様脂肪腫 vs 眼窩脂肪ヘルニア. 石橋達朗(編) : 眼科プラクティス 8 いますぐ役立つ眼病理. 文光堂, 東京, 110—111, 2006.
- 11) Sæbo J : Lipoma conjunctivae in three generations.

- Acta Ophthalm 26 : 447—450, 1948.
- 12) **Kim YD, Goldberg RA** : Orbital fat prolapse and dermolipoma : two distinct entities. Korean J Ophthalmol 8 : 42—43, 1994.
 - 13) 野田和男, 黒川正人, 野々村秀明, 服部 亮, 武田孝輔 : 眼窩脂肪腫の 1 例. 日頭顎顔会誌 21 : 35—38, 2005.
 - 14) 西川雅子, 三露真理子, 雨宮次生 : 眼窩脂肪肉腫の 1 症例. 眼臨 76 : 1183—1188, 1982.
 - 15) **Dal Canto AJ, Downs-Kelly E, Perry JD** : Ptosis and orbital fat prolapse after posterior sub-Tenon's capsule triamcinolone injection. Ophthalmology 112 : 1092—1097, 2005.
 - 16) 木村 章, 布田龍佑, 清水 勉 : 眼窩脂肪ヘルニアの 4 症例. 眼紀 40 : 1401—1407, 1989.
 - 17) **Sato K, Yamaguchi T, Yokota H** : A surgical technique with connective tissue repair for the management of subconjunctival orbital fat prolapse. Clin Experiment Ophthalmol 34 : 841—845, 2006.
 - 18) **Monner J, Benito JR, Zayuelas J, Paloma V, Castro V, Serra JM** : Transconjunctival herniation of orbital fat. Ann Plast Surg 41 : 658—661, 1998.
 - 19) 新里越史, 柿崎裕彦, 雑喉正泰, 岩城正佳 : 両側性眼窩脂肪ヘルニアに対して根治手術を施行した 1 症例. あたらしい眼科 22 : 853—855, 2005.
 - 20) **Otaka I, Kyu N** : A new surgical technique for the management of orbital fat prolapse. Am J Ophthalmol 131 : 267—269, 2001.
-