上顎癌全摘出患者にみられた内頸動脈瘤 破裂による反復性大量鼻出血

森中 節子*・吉信 敏子・釜本 安敏

北 真行**・三好 豊二***

A Report of Recurrent and Massive Nasal Bleeding due to Aneurysma of the Internal Carotid Artery

Setsuko Morinaka, Toshiko Yoshinobu and Yasutoshi Kamamoto
(Kansai Denryoku Hospital)

Michiyuki Kita
(Kitano Hospital)

Toyaji Miyoshi
(Kyoto University)

Clinical evidence of recurrent and massive nasal bleeding was discussed in a 58-year-old man who suffered from cancer of the upper jaw and was treated with radical operation and irradiation of ^{60}Co . Eleven years after the operation, nasal bleeding first occurred and such was repeated 13 times in all during a 2-year period.

The angiogram of the carotid artery revealed that an aneurysma was located at the internal carotid artery on the left side. The aneurysma was successfully treated with neurosurgical technics, without any significant sequela. This procedure also led to suppression of the nasal bleeding mentioned above.

The cause of recurrent and massive nasal bleeding in this case was discussed, with reference to the reports hitherto made.

は じ め に

鼻出血を主訴として耳鼻咽喉科に受診する患者は少なくない。そのほとんどの症例は、キーセルバツハ部位からの出血である。が、なかに、内頸動脈瘤破裂が原因でおこる鼻出血の存在することが知られている。特に最近では、交通事故などによる頭頸部外傷後遺症の1つの症状として経験されている。この種の鼻出血については、かなり古くから報告がある。例えば、Delens (1870年)、Osler (1884年)の報告があり、1928年には Birley & Trotter が詳しい報告を行っている。最近、私達は、上顎癌全摘出術をうけ、11年を経て、鼻出血を来すようになった内頸動脈瘤症例を経験した。この論文では、その臨床所見の詳細を述べ、併せて若干の文献的考案を加える。

*関西電力病院耳鼻咽喉科

**北野病院耳鼻咽喉科

***京都大学医学部耳鼻咽喉科

症 例

58歳 男性

- 主訴 鼻出血
- 家族歴 父—喘息 (57才)
母—脳血管障害 (77才)
妹—糖尿病 (37才)
- 既往歴 上顎癌全摘出術以外, 外傷などを含め, 特にない。
- 現病歴及び経過

46歳 (昭和43年3月初め), 感冒に罹患後, 左鼻閉を来した。初診時, 左中鼻道に腫瘍が発見され, X線写真で, 左篩骨洞, 左上顎洞の陰影が指摘された。病理組織診断は, 扁平上皮癌であった。同年4月9日, 左上顎全摘出術, 左頸部リンパ節廓清術を全麻下に施行した。この際, 左外頸動脈結紮を行ったが, 術中, 約 1000 cc の出血があり, 輸血 (1200 cc) を施行している。帰室後も出血がみられ, 800 cc 追加, 翌日, 翌々日も各 200 cc ずつ, 計 2400 cc の輸血をおこなった。その後, 経過は順調であったが, 術後, 軽度の視力低下を来した。5月7日より, 6月10日までに, 左上顎部に, ^{60}Co 6000 rads 照射した。左眼の視力低下はその後, 更に増強する。昭和47年, 白内障の手術を受けたが, 視力回復はみられなかった。術後, 数回行った左鼻腔局所の病理組織検査では, 癌組織は認められなかった。昭和50年には, 胃潰瘍と慢性肝炎で入院加療を受けている。

昭和54年9月24日夜, 誘因なく, 突然, 鼻出血を来し, 某病院で処置を受け, 当科へ転送された。受診までに, 約 400cc の出血があったと推定された。初診時, 患者は, 意識障害なく, 応答は明瞭であった。昭和43年に行った手術のため, 左眼瞼下垂, 左眼球陥凹がみられた。瞳孔不同があり, 左が縮瞳している。運動, 知覚障害はなかった。問診から推定すると, 右側鼻腔よりの鼻出血が考えられた。前医処置による右鼻腔のタンポンを除去してみると, 中鼻甲介, 鼻中隔粘膜にビランがみられたが, 出血は停止していた。左鼻腔内は, 昭和43年に受けた

手術のため, 鼻腔側壁は欠損し, 鼻腔は上顎洞と一腔をなしている。篩骨洞の下縁やや内側部に凝血塊の付着がみられた。鼻中隔の右側面, 及び, 中鼻甲介粘膜ビラン部に止血のため, 硝酸銀を塗布した。その刺激で患者がクシャミをしたとたん, 左鼻腔の凝血塊で覆れていた部位より, 大量の鼻出血がおこった。ベロックタンポンを行い, オキシセル綿, ポスミンガーゼを挿入したが, 330cc の出血がみられ, 血圧は, 120 mmHg から 80 mmHg へと低下した。点滴静注を行ったが血圧は上昇せず, かつ, 再出血の恐れがあったので, 輸血 (400cc) を施行した。10日後, タンポンを抜去すると, 左鼻腔内には膿汁がみられ, 出血は止まっていた。血液, 尿, 出血傾向などを検討したが, 貧血以外に異常なく, 入院15日目に退院した。

退院後3日目 (10月11日) の朝, 大量の鼻出血を来した。来院時には, 脈拍を触れず, 眼瞼結膜は蒼白であった。血圧は 70mmHg であった。酸素吸入, 点滴静注及び輸血を施行したところ, 全身状態は回復した。しかし, その後も貧血が続いたので, 輸血を追加し, 計 1200cc の輸血を行った。出血部位は, 前回と同じく, 左鼻腔の後部篩骨洞下縁内側部付近であった。その後, 再出血なく, 入院後19日目に退院した。

翌, 昭和55年2月1日午前1時頃, 約 1300 cc (推定) の大量出血を来し, 来院した。輸血 1000 cc と, 点滴静注を施行した。鼻用止血バルーン, タンポンガーゼを挿入すると, 出血は停止した。12日目に鼻用バルーン, タンポンを抜去した。この際, 鼻腔内には, 少量の血液を混じた膿汁がみられるのみであった。鼻腔内膿汁のパパニコロ染色はⅠ度であった。鼻腔内粘膜の病理組織検査では, 炎症性変化が認められ, 悪性腫瘍の所見はなかった。出血, 凝固時間の測定や血液, 尿の検査で, 出血傾向はなく, 貧血と軽度の肝機能異常がみられたのみであった。左眼には無水晶体症 (白内障術後), 視神経萎縮, 輪状網膜症があり, 視力は右 (0.7),

図1 左上顎癌術後で、左眼球陥凹、左縮瞳（軽度）がみられる。

図2 左上顎癌術後で、左上顎洞、左篩骨洞が左鼻腔に開放されている。矢印付近より出血していた。

図3 上顎断層写真左上顎癌術後である。

図4 左CAG黒い矢印の部が内頸動脈瘤である。クリップは鼻内の出血部位を示す。

図5 右CAG右側は正常である。

図6 左CAG黒い矢印が内頸動脈瘤である。
右上の写真で動脈瘤がはっきりする。

左(0.01)であった。経過中、肺炎を併発したが、左鼻腔内の膿汁減少と平行して、この症状はおさまり、40日間で退院した。

同年5月7日昼頃、左側より、約100ccの出血を来し、入院した。2～3時間して、再度、500cc程度の出血を来した。しかし、血圧、脈拍ともに良好であった。前3回に亙っておこった鼻出血時には、圧迫止血を行ったが、今回は、鼻腔内の出血部位を電氣的に凝固し、止血した(5月14日)。大量鼻出血時には、しばしば、外頸動脈結紮を行うが、本患者は、昭和43年の上顎癌手術時、すでに、左側外頸動脈を結紮している。従って、この方法は行わなかった。経過は順調で、同年5月28日、退院した。

同年6月15日の夕方、第5回目の鼻出血をおこした。出血量は500～600ccと推定された。血圧は70mmHgに低下し、顔色不良で、ショック状態を呈していた。鼻腔用バルーン、タンポンガーゼによる圧迫止血をおこないつつ、点滴静注と輸血400ccを施行し、翌日、翌々日に

も輸血を繰り返して行った。その後、出血はなかったが、同年7月7日8:30' amに鼻出血をおこし、輸血800ccを行う。出血は7月10日にもおこったので、輸血400ccを追加した。

7月16日、全麻下に、前回、有効であった電気凝固による止血を試みた。手術場に入ってから出血が始まり、電気凝固により、かえってその程度を増し、計1200ccの大出血となった。しかし、短時間で、出血は停止したので、オキシセル、シリコンガーゼ、ガーゼを当該部に挿入し、輸血1200ccを施行した。

7月30日、約1000ccの出血があった。しかし、その後は出血があっても、その量はごく少量であった。以上の様に頻回に鼻出血がくりかえされるので、内頸動脈瘤を疑い、前額部でBruit聴取を試みたが、明瞭な所見を得なかった。しかし、患者は鼻出血の発現に先行して、シューという音がするようだとか、顔面から鼻部にかけて、ヒヤヒヤするような異和感があるとか、いわゆる前兆を訴えるようになった。

9月6日、第10回目の鼻出血を来した。この際、約500ccの出血を来している。この頃より、患者血液に抗体が出現するようになり、A型Rh(+), Le(a+b-)の血液型となり、輸血のための交叉判定が困難となる。鼻出血原因究明のため、9月9日に TcO_4^- -EHDPによるアンギオシンチを施行した。この際、鼻腔右側正中より集積の多い部がみられた。しかし、鼻出血側と反対側であり、なお、決定的な所見とはいえなかった。9月18日、両側CAGを施行したところ、左内頸動脈の頭蓋底部に動脈瘤のあることが判明した。その後も、9月24日に860cc、9月30日に950cc、10月6日に120ccと、

考

内頸動脈瘤による鼻出血は、頭頸部外傷後遺症の1つの症状としておこる。これについての報告は、主として、脳外科領域で行われている。穿通性損傷、又は、閉鎖性頭部外傷により、頸動脈が損傷され、直接、蝶形骨洞、上咽頭、または、耳管に破れると、大量鼻出血をきたして、急速に失血死にいたる。しかし稀ではあるが、外傷直後は、蝶形骨洞内に仮性動脈瘤を生じ、出血しないことがある。この場合、仮性動脈瘤は徐々に拡大し、受傷後1~9週を経て、大量鼻出血を反復するようになる。交通事故など外傷を受ける10才から40才、特に20代の男子にこの症状は多く発し、Mahmoud¹¹⁾の報告によると約70%を占める。頭蓋底骨折や動脈瘤の發育増大、侵襲により一側性の視力障害や、I、III-VI脳神経麻痺がおきる。視力障害は、外傷後、おくれ出て出現することもある。又、ホルネル症候群、片麻痺、頭痛、耳鳴、尿崩症、意識消失を伴うこともある。受傷から反復性鼻出血が始まるまでの期間については、直後より始まるものもあるが、9ヶ月後、2年後⁸⁾に出血がおこるものもある。また、36年後⁸⁾という長期のものもあると報告されている。鼻出血開始前に、頭痛、上咽頭、顔面の三叉神経の刺激症状と思われる異和感、圧迫感などが、前

初回より数えると計13回の出血がみられた。脳外科に転科後も出血を来している。しかし、同科でCAG再施行、Matasテスト、EEG、CTなどを行ったところ、右内頸動脈より、左側への血流は充分であり、かつ、Matasテストの所見も良好なので、同年10月24日に手術を施行した。すなわち、頭蓋内及び頭蓋外(頸部)の内頸動脈のTrappingを行ない、その間に、伏在静脈より静脈を採取して、バイパス用に吻合した。術後は経過順調で、出血はない。また、手術による後遺症もなく、今日に至っている。

案

駆症状として現われることが多い。前額部では、半数例にBruitが聴取される。動脈瘤が破裂する場合、大量の鼻出血をおこすが、瘤内圧低下、出血による血圧低下、血腫形成による圧迫などにより、動脈瘤は縮小して出血は一旦、停止する。しかし、再び、動脈瘤内圧が増大し、反復大量出血をおこすようになる。一般には、このように鼻出血を繰り返すうちに、発作の間隔が短くなり、出血量もまし、ついには死にいたる場合が多い。他の原因による鼻出血では死亡することはほとんどないが、内頸動脈瘤によるそれでは死亡率30~50%である³⁾¹¹⁾¹⁵⁾。反復して大量鼻出血をおこす動脈瘤破裂は、

- 1) 頸動脈管内に生じ、耳管内へ出血する、
- 2) Cavernous portion に生じ、蝶形骨洞に侵入し、破裂する、
- 3) 篩板あるいは前頭蓋底骨折部よりの出血などであるが、ほとんどは2)の場合である。この部に動脈瘤ができる理由としては、外傷時に外力が加わり、carotid siphon がひきのばされて、眼動脈分岐部に裂け目を生じるためと推測されている。本症の診断基準として、Brihaye²⁰⁾は、1) 頭部外傷、2) 外傷後の脳震盪症状、3) 外傷後、鼻出血までに間隔のあること、4) この間に、頭痛、癲癇様発作、運動麻痺などの鼻出血と関連する

症状があること, 5) 多発性動脈瘤でないことなどをあげている。Mauer²⁰⁾ は, 反復性大量鼻出血, 一側性視力障害, 眼窩に及ぶ骨折を Trias としている。確定診断には, 血管写が必要である。この際, 一回の血管写で診断がつかない場合には, それを繰り返しておこなう必要があるといわれている。根本的治療法として, 頸部での内外頸動脈結紮, 頭蓋内外での動脈瘤の Trapping, Trapping と眼動脈起始部の結紮, Trapping と muscle embolization などの脳外科的手術が報告されている。しかし, 脳外科的手術の体制の整わないうちに, 大量出血をおこした場合, 頸動脈の頸部での圧迫や, その他の鼻腔用タンポン挿入による圧迫も, 試みるべき方法である。Moore¹⁵⁾ らは No. 24 か No. 16 French Foley catheter の使用による圧迫を推奨しており, 後鼻孔でバルーンを脹ませると, しばらくの間, 出血をおさえることが可能である。

以上の如く, 内頸動脈瘤による鼻出血は, 外傷に伴うことが多く, 従来報告も, ほとんどが, それを取扱っている。特に, 交通事故など, 頭頸部外傷の増加している今日では, その存在に留意することが必要である。それと同様に私達の注目すべきことは, 次の事実である。すなわち, 蝶形骨洞切開術の合併症 (Lister¹⁰⁾), 篩骨, 蝶形骨洞の手術 (Jefferson²¹⁾) など, 耳鼻科的手術の際に本症がみられることである。解剖学的にみても, 内頸動脈は, 蝶形骨洞, 耳管に極めて接近して走行している。通常, この動脈は骨でおおわれているが, 約 4% の割合で, 蝶形骨洞と内頸動脈間に骨欠損がある。また, 骨欠損がなくても, かなりの多数例 (66%) で, 骨がうすく, その厚さが 1mm 以下¹⁰⁾ であるとの報告がある。この様な場合, 内頸動脈の損傷をおこすと, 瞬時にして, 大量出血をおこし, 失血死したり, また, 動脈瘤形成の原因を作り, 術後に大量反復性鼻出血を来すようになる。そのような機会は少いとしても, 留意すべき事柄であろう。とくに, 頭部外傷後遺症や

動脈硬化症などにより, 内頸動脈瘤が存在する場合には, 上記の損傷のおこる確率は, さらに高くなると思われる。

さて, 今回の私達の症例は, 上顎癌の術後 11 年を経ている。従って, 鼻出血を来した当初は, 次のような可能性が考えられた。すなわち, ④癌は治癒しており, 単純な鼻出血が合併した。⑤癌再発による血管侵襲, ⑥腫瘍からの出血等である。単純な鼻出血でも, 大量出血を繰り返すことは, これまでにも経験している。しかし, このような場合, その多くは, 圧迫タンポン, 鼻内出血点の電気焼灼, 止血剤投与などで出血はおさまる。しかし, 今回の症例では, 出血が頻回におこり, かつ, 大量となっている。従って, 再発癌の血管侵襲による出血が強く疑われた。とくに, この症例では, 外傷の既往がなかったので, 動脈瘤に疑いがおかれず, その発見が遅れた。本患者では, 手術直後, 患側視神経萎縮を来したことや, 大出血があったことよりすると, その機序は, 頭頸部外傷後遺症例にみられる内頸動脈瘤のそれと相似し, 術時の内頸動脈損傷を否定できない。Mauer の報告している反復性大量鼻出血, 一側性視力障害, 眼窩に及ぶ骨折は, 本症にもあてはまる。しかし, 直ちに, その機序を術時の内頸動脈損傷の可能性にむすびつけるわけにはいかない。手術に先行して存在していた先天性あるいは動脈硬化性の動脈瘤が手術を契機として破裂し, それが鼻出血と反復する原因となったことを否定しえないからである。また, この際, 手術と関係なく, 元々, 存在していた動脈瘤が自然破裂したとの見解も否定できない。何れにしても, 術後 11 年間, 無症状であったことより考えると, 手術時, 内頸動脈に損傷が加わっていたとしても, その程度はきわめて軽微であったと推定すべきである。さて, 本症例では, 大量の鼻出血反復につれて, 発作の間隔が次第に短縮し; かつ, 鼻出血に先行して, aura を訴えるようになってきている。かくして, 本症例の鼻出血が内頸動脈瘤によることが疑われるようになっ

た。幸い、血管写により、動脈瘤が発見され、脳外科医の協力のもとに、患者の生命をとりとめえた。外傷の既往を欠いても内頸動脈瘤によ

る鼻出血がおこる可能性があることを留意すべきであり、この点で、本症例のもつ臨床的価値は高いと考えたので報告した。

結 語

本症例は左側上顎癌の診断のもとに、上顎全摘出術を受けた。術後11年を経て、大量鼻出血を反復するようになり、血管写所見より左内頸動脈瘤破裂が鼻出血の原因であることが判明した。脳外科的手術により、後遺症を残さず、鼻出血を抑制することに成功した。

本論文の要旨は第12回国際耳鼻咽喉科学会（1981年6月26日 BUTAPEST）において発表した。御校閲いただきました松学教授に深謝いたします。また、手術をしていただいた北野病院脳外科（端和夫部長）に紙上をかり、御礼申しあげます。

参 考 文 献

- 1) Araki C. et al : Traumatic aneuysm of the intracranial extradural portion of the internal carotid artery. J. Neurosurg. 23 : 64~67, 1965.
- 2) Burton R. : massive epistaxis from a ruptured traumatic internal carotid artery aneurysm. Med. J. Aust, 1 : 692~694, 1973.
- 3) Busby D.R. et al : Fatal epistaxis via carotid aneurysm and eustachian tube. Arch. Otolaryng. 87 : 295~298, 1968.
- 4) Davis, E.D.D. : Severe Epistaxis, difficult to control. Brit. M.J., 1 : 721~723, 1939.
- 5) Handa J. et al : Traumatic aneurysm of the internal carotid artery. Acta. Neurochirurgica, 17 : 161~177, 1967.
- 6) Handa J. et al : Severe epistaxis caused by traumatic aneurysm of cavernous carotid artery. Surg. Neurol. 5 : 241~243, 1976.
- 7) 石川進, 他 : 頭部外傷に伴う頭蓋内硬膜外内頸動脈瘤からの大量鼻出血について。脳神経外科 4 : 953~961, 1976.
- 8) 笠井英夫, 他 : 反復性大量鼻出血の2症例。耳鼻臨床 67 : 873~877, 1974.
- 9) 黒住静之, 他 : 外傷性内頸動脈瘤による反復性大量鼻出血。耳喉 43 : 685~690, 1971.
- 10) Lister J.R. et al : Traumatic false aneurysm and Carotid-cavernous fistula: A complication of sphenoidotomy. Neurosurgery 5 : 473~475, 1979.
- 11) Mahmoud N.A. : Traumatic aneurysm of the internal carotid artery and epistaxis. The Journal of Laryngology and Otology 93 : 629~656, 1979.
- 12) Maurer J.J. et al : Triad of unilateral blindness, orbital fractures and massive epistaxis after head injury. J. Neurosurg. 18 : 837~840, 1961.
- 13) Miller F.J. et al : Successful catheter embolization of a false aneurysm of the internal maxillary artery. Arch. Otolaryngol. 101 : 517~519, 1975.
- 14) Moffat D.A. et al : Bilateral internal carotid aneurysms in the petrous temporal bones. Arch. Otolaryngol. 106 : 172~175, 1980.
- 15) Moore D. et al : Massive epistaxis from aneurysm of the carotid artery. Surg. Neurol. 11 : 115~117, 1979.
- 16) Seftel D.M. et al : Ruptured intracranial carotid artery aneurysm with fatal epistaxis. Arch Otolaryng. 70 : 62~70, 1959.
- 17) Shirai S. et al : Traumatic aneurysm of the internal carotid artery. Report of a case with late severe epistaxis. Eur. Neurol. 15 : 212~216, 1977.
- 18) 田村益己, 他 : 大量鼻出血を来した特発性鼻出血について。耳鼻臨床 69 : 802~807, 1976.
- 19) Troupp H. : Infraclinoid aneurysm of the internal carotid artery as a cause of nosebleed. Acta oto-laryng. 55 : 326~330, 1962.
- 20) 9より引用。
- 21) 4, 5より引用。

原稿到着：昭和56年9月30日

別刷請求先：森中節子

〒553 大阪市福島区福島2丁目1-7

関西電力病院耳鼻咽喉科