食道穿孔を伴った頸椎脱臼骨折の1例

九州厚生年金病院整形外科

飯 山 長 成

Hyperflexion Injury of the Cervical Spine with Rupture of the Oesophagus and Paraplegia

By

T. Iiyama

Orthopedic Department, Kyushu welfare Pension
Hospital, Kitakyushu-city, Japan

A man, aged 62 years, was admitted to our hospital after having been fallen the heaped freight forward on his neck. When seen on admission he was slightly unconscious.

Radiographs revealed fracture dislocation of C. 6 on C. 7, and neurologically he had spinal cord injury.

He died 24 days after admission.

Necropsy revealed rupture of the both longitudinal ligament on the bodies C. 6 and C. 7.

The spinal cord was seemingly damaged, and there was a tear in the back of the oesophagus.

私は頸椎の過屈曲を強制され、頸髄損傷を伴う第6頸椎脱臼骨折を起こした患者に、死後、解剖により食道後壁に穿孔を発見したので報告する。

症 例

62才男子。作業員。

現病歴：トラック荷台で作業中積荷がくずれ、重量14 kg のもの11個が後頭部に倒れかかり、頸椎の強い屈曲を強制された。

来院時所見：意識は軽度混濁。瞳孔反射、対光反射ともに正常。呼吸は腹式呼吸のみで、肋間筋による胸式呼吸はしていなかった。血圧は100 mmHgであったが、脈博に不整はなく、緊張も良好であった。両肩、上腕の自動運動はほぼ正常、手関節の運動はやや緩慢であるが可能、手指は自動的屈曲、伸展は困難であった。右尺骨神経領域に知覚鈍麻があり、体幹部では乳頭下三横指以下に知覚が脱出していた。両上肢は弛緩性麻痺あり、膝蓋腱、およびアキレス腱反射は消失していた。

レントゲン所見：(図1)、第6頸椎は、その下関節突起が第7頸椎の上関節突起を乗り越えて、約10mm

図 1

前方に脱臼していた。また第6頸椎の棘突起は中央部で折れ、骨折部は7mmも離開していた。ここに注目

すべき事としては、第7頸椎椎体上前縁の骨折があることである。この骨片は底辺が3 mm、高さが9 mmの三角形で、その鋭くとなった頂点が尾側を向いており、第6頸椎の椎体とともに前方に転移していた。また第1日目の左右像では、前述の三角形の骨片を中心として、何かもやもやした陽性陰影が見られたが、3日目、4日目には、この部、および椎体の前面にガスを疑わせる陰性の陰影が見られる。しかし5日目には、この陰影は全く消失している。

経過：来院後直ちに頭蓋直達牽引を行った。頸椎を後屈位で重錘を7 kgとして頭背側に索引した。入院2日目より食欲不振を訴えるが、嘔気、嘔吐はなく、また嚥下障害も訴えなかった。3日目より白色の喀痰の排出があり、軽い呼吸困難を訴え酸素吸入を始めた。5日目早朝より喀痰の量が急に増加し、排出困難があり、吸引回数が頻繁となった。同日昼頃より呼吸困難が強くなり、一時は呼吸、および心停止を起こしたが、心マッサージ、気管内挿管による人工呼吸などの処置により一時回復した。その後も呼吸困難が強くなり、人工呼吸器による補助呼吸を行った。この頃には麻痺域は上昇して、手関節の自動運動も消失し、体幹部の知覚脱出領域も乳頭上迄上昇していた。また血圧は100 mmHgを上下して、脈搏に不整が出現していた。喀痰の量は、なお多量にあり、黄色粘稠で自己排出が困難であった。全身状態はしだいに回復して、11日目には人工呼吸器を除去して、完全な自発呼吸に切り替えた。この間ずっと重錘を9 kgにするなど牽引による脱臼の整復を計ったが、椎間関節を乗り越えての整復はついにできなかった。経過が良好なために、23日目に気管切開部を縫合したが、その後10時間位経過して再び強い呼吸困難が出現して、気管の再切開を行った。その直後より、呼吸停止、心停止が起り、心マッサージなどで心搏動を呼びもどす事はできたが、自然呼吸は回復せず、再び人工呼吸による呼吸とした。しかし、しだいに全身状態が悪化し、翌24日目に死亡した。なお経過中、8日目に軽度の発熱があったが、抗生剤の投与で治まっている。

解剖所見

解剖により、肺炎、尿路感染症などが確かめられたが、頸椎の脱臼部を中心とする所見は次に述べる通りであり、その所見を総合し、死亡直前の状態に復元したのが図2である。

図 2

図3 食道前壁に切開を入れ、穿孔部にゾンデを挿入

まず後方より入ると、第6、第7頸椎間の棘上靱帯、および棘間靱帯に断裂があり、そのうえ第6頸椎の棘突起はその中央で折れているので、骨片は全くぐらぐらになっていた。更に深く入ると、第6頸椎の下関節突起が第7頸椎の上関節突起の腹側へ転移しており、この椎間関節の周囲には黒い凝血塊が見られた。椎弓を切除すると、この部、およびその頭側に硬膜の癒着があり、脊髄はこの部で後方凸に屈曲していた。

この屈曲部の約1.5 cm 頭側で脊髄はやや細くなり、その腹側には髄内に軽度の出血があった。脊髄を除去して見ると、後縦靱帯は第7頸椎椎体の後上部で切れ、ここに見られる穴は椎体の前方へ通じていた。この部より約二椎体分にわたり、硬膜の前面と後縦靱帯との間に強い癒着があった。前方より見た所見では、食道を下方より剥がしていくと、脱臼部では食道の後壁と脊柱の間には強い癒着があって、その中に平たい膿瘍が形成され少量の膿汁がたまっていた。食道を無理に剥がすと、食道後壁は図3のように穴があいた。気管内には気管切開のために起った凝血塊が少量見られたが、気管の後壁には損傷は全く見られなかった。

考 察

脊椎脱臼骨折の合併症として、ごく一般に見られるのは脊髄損傷であるが、まれに見られる合併症の報告としては、1960年に Morisson の食道破裂を伴う頸椎の過伸展損傷の報告がある。彼の症例は死後の解剖により食道の損傷が確かめられているのであるが、受傷後、頸部の疼痛と嚥下困難があっただけで、2日後医師を訪れた時も、局所の痛みと頸部の硬直だけであつたという。一週間後に症状が悪化し、病院を訪れているが、その時は感染による右側頸部の膿瘍があり、レ線上、第6、第7頸椎間の亜脱臼と、その部にガスの陰影が証明されている。本邦では、1968年に山本らが胸椎の脱臼骨折の胸髄損傷患者に、死亡後解剖により胸管断裂を発見し報告している。その他剖検例の報告も数多くあるが、合併症としては、前縦靱帯や後縦靱帯の断裂などの報告であつて、食道穿孔を伴っていた症例の報告は今のところ発見できない。普通ならば麻痺域の上限が下降しつつある受傷後の5日目に、大した原因もないのに突然麻痺域が上昇したことは、はなはだ理解に苦しむところであつたが、幸にして解剖をする事を得たので、その所見を総合して、私は上昇の原因を次のように考えている。食道の穿孔部より起った感染が、この頃咯痰の吸引などのため、あまり安静が得られず、脱臼部を通して後方に広がった。そのうえ、後縦靱帯まで断裂があつたので、硬膜の前面に炎症が広がって麻痺の上昇を起こした。外科の成書の食道損傷の項を見ても、食道の内部から創ができた場合と、創が皮膚の外より食道に及んだ場合の事は書かれているが、この症例のような損傷の場合、どんな症状を呈するか分らない。Morisson の症例のように

食道の損傷部より感染して、側頸部に大きな膿瘍を作った場合には、感染源を追求することにより食道の損傷を考えることはできようが、この症例のように、小さな膿瘍を作っているくらいでは、外から膿瘍の存在を知る事は困難である。また、いまかりに感染による全身の発熱があつたとしても、頸髄損傷の患者によく見られる、広い範囲に起った発汗の減少(この患者にもあつた)による発熱などと区別できるであろうかはなはだ疑問である。またレ線写真による食道の損傷部より漏れたガスの証明も、この患者では、前に述べたように受傷後、3、4日目でもよく気をつけて見ればそれと疑われる程度であり、ただレ線を見るだけでは診断できそうではない。食道は脊柱のすぐ前にあるのであるから特にこの患者のように、転移が大きく、また鋭くこがった骨片のある場合には、食道の穿孔は案外よく起っているのかも知れない。その場合、食道損傷の合併の診断ができるか、否かはこの合併症のことが念頭にあるか、否、かによって大差があるであろうと思い報告したしだいである。

参 考 文 献

- 1) 胸管断裂を伴った脊髄損傷の1剖検例。日本災害医学会誌。16(1), 14, 1968.
- 2) シンポジウム：脊髄損傷。日本災害医学会誌。11(1), 55, 1963.
- 3) A. Morrison: Hyperextension Injury of the Cervical Spine with Rupture of the Oesophagus. J. Bone and Joint Surg. 42-B, 356, 1960.
- 4) 脊髄損傷患者の死因としての胃潰瘍穿孔。災害医学。10(7) 444 (1967).
- 5) 外傷性脊髄損傷患者6名の剖検所見。災害医学。10(7) 430 (1967).
- 6) A. R. Taylor and Blackwood: Paraplegia in Hyperextension Cervical Injuries with Normal Radiographic Appearances. J. Bone and Joint Surg. 30-B, 245, 1948.
- 7) R. Barnes: Paraplegia in Cervical Spine Injuries. J. Bone and Joint Surg. 30-B, 234, 1948.
- 8) J. R. Murdoch, et al.: A case of Rupture of the Oesophagus by Indirect Violence. The Lancet, 1292, Dec. 22, 1928.

発 言 中国労災病院 平川 寛
頸椎脱臼骨折例に前方固定術を施行後、食道瘻を生じた苦い経験がある。お話しのように脱臼骨折例には

食道損傷の合併もありうることを考えて、手術の際には細心の注意が必要なことを痛感している。

回 答 九州厚生年金病院整形外科 飯山 長成
加療中、喀痰の排出が異常に多く、また粘稠であった事が、食道穿孔の一徴候かもしれない。

機能障害を伴う顔面骨骨折の治療経験

新日鉄八幡製鉄所病院

碓 井 良 弘・城 崎 拓 郎
吉 村 節・児 玉 隆 盛

Four Cases of Facial Bone Fracture with Functional Disturbance

By

Y. Usui, T. Johzaki, S. Yoshimura & T. Kodama
Shinnittetsu Yahata Hospital, Kitakyūshū

Four cases of facial bone fracture with functional disturbance were treated by means of orthopaedical procedure in our clinic.

Case 1: He had combined type of the Le Fort 2, 3 and vertical type with eye ball rupture. He was treated by intermaxillary wiring, reduction of fracture, application of eye ball prosthesis and repair of scar.

Case 2: He had zygoma fracture and disturbance of articulation without disturbance of ocular movement. The reduction of fracture to improve of facial deformity and of disturbance of articulation was performed, and good result was obtained.

Case 3, 4: They had blow-out fracture. One of them showed good clinical course by operative procedure, other showed no good result inspite of similar procedure of the former. Although he had re-operation, the limitation of up-ward movement of eye ball was remained.

はじめに

産業災害、交通災害、スポーツ外傷などの場合に顔面を強打する外傷を見ることは少くない。顔面外傷には眼科、耳鼻科、歯科、形成外科に亘るコンサルテーションが必要なことが多く、最近われわれも、眼科、歯科領域に機能障害を伴う顔面骨骨折を関連診療科合同で治療を行なった。それらの症例は相当な治療効果を上げることはできたが、充分満足できるものではなかった。ここにその経験を述べ、問題点をあげる。

症 例

症例 1. 59 才 男子。作業中に鉄のワイヤーで右顔

面を強打されて受傷、鼻背から右内眥部にかけて大きな割創があり、鼻骨骨折の骨片が露出していた。右眼瞼を自動的に開閉することができず、右内眥はやや外側に偏位し、眼球を眼瞼上に触れると、その弾力性は低下しており、眼球破裂、眼窩内容の減少が疑われた。右頬部は外側に偏位し、右上顎はいわゆる floating maxilla となり、咬合障害が認められた。創および鼻腔よりの出血が著しく、それが気道を閉塞して、呼吸困難をおこし、そのため患者は著しい興奮状態であった。直ちに気管切開を行ない、気道を確保すると共に、タンポナーゼを施し、止血剤、鎮静剤の投与で救急処置を行なった。レントゲンで Le Fort 型骨折のⅡ型、Ⅲ型、vertical type が合併した右半分の骨