上顎歯肉扁平上皮癌の外側咽頭後リンパ節転移： 進行癌の 3 例および本邦報告例に関する文献的考察

木 村 幸 紀 花 澤 智 美 岡 野 友 宏

要旨：われわれの施設では、2002 年から 2004 年にかけて上顎歯肉扁平上皮癌進行例の 3 例に外側咽頭後リンパ節 (LRPN) 転移がみられた。断層画像では、原発腫瘍は大白歯部歯肉から硬口蓋へ浸潤し、また患側の後咽頭間隙内に各々、 $10 \times 10\text{mm}$, $11 \times 8\text{mm}$, $9 \times 5\text{mm}$ の大きさの転移性リンパ節が認められた。これら 3 症例と本邦における論文で報告されている、LRPN 転移を生じた他の上顎歯肉癌 7 例を、原因となったリンパ路と臨床的特徴に重点を置いて分析した。LRPN 転移は、2 例では切歯管・鼻腔底—上咽頭側壁路あるいは 5 例で硬口蓋—口蓋帆挙筋内側路として輸入リンパ管に由来した可能性がある。他の 3 例では、頸部郭清術や多発性頸部転移によって生じた通常はみられない逆行性リンパ流に、このような稀な転移が由来した可能性がある。頸部転移のあった 8 例中 7 例で LRPN 転移が同側にみられた。これらの 7 例中 4 例で、顎下部または上顎部リンパ節転移が同時にみられた。2 例では初診時の断層画像で LRPN 転移がみられ、3 例は初回治療終了直後にみられたが、これらの各々が進行癌：(r) T3-4 であった。一方、(r) T1-2 の 4 例では LRPN 転移は後発転移であった。よって、上顎歯肉癌が生じた場合では常に、外側咽頭後リンパ節は断層画像において関心を寄せるべきである。

キーワード：外側咽頭後リンパ節、転移、上顎歯肉、扁平上皮癌、断層画像

緒 言

外側咽頭後リンパ節 (Lateral Retropharyngeal Node : 以下、LRPN) は、いわゆるルビエールリンパ節とも称され、主に第 1, 2 頸椎の高さで内頸動脈よりも内側の後咽頭隙内に存在するリンパ節である^{1,2)}。輸入リンパ管を鼻・副鼻腔、上・中咽頭などから受けるため、通常はこれらの領域に原発する癌の転移がみられ³⁻⁶⁾、上顎歯肉癌の転移の報告は少ない。われわれは、初めて LRPN 転移を画像診断した 1991 年から 1994 年までに経験した 3 例の上顎歯肉扁平上皮癌 LRPN 転移を既に報告したが T1, 2 症例であった⁷⁻¹⁰⁾。今回、上顎歯肉扁平上皮癌進行例で LRPN 転移を経験したので、その概要をわれわれが渉猟しえた本邦における上顎歯肉扁平上皮癌の LRPN 転移報告例¹¹⁻¹³⁾ の分析結果も併せて報告する。

症 例

症例 1：74 歳、女性。
初診日：2002 年 2 月。
主訴：右側頬部の腫脹。
既往歴：9 年前に十二指腸潰瘍。
家族歴：実姉が上顎癌。
現病歴：初診の約 2 か月前に右側上唇部を打撲し上顎歯

肉から出血した。その後に出現した疼痛と腫脹が治癒しないため近歯科医院を受診したところ、口腔外科での精査を勧められ来院した。

現症：上顎歯肉歯槽部の前歯部正中から右側大白歯部と上顎結節を越えて軟口蓋に波及した表面粗造な $60 \times 50\text{mm}$ の腫瘍がみられた (写真 1A)。所属リンパ節に関しては、右側顎下部に可動性のある小指頭大のリンパ節腫大を触知した。なお、開口障害はみられなかった。

病理組織診断：初診時の生検にて高分化型扁平上皮癌と診断された。

画像検査所見：3 月 11 日の造影 CT 検査では右側上顎歯槽部から上顎洞内および鼻腔内にかけて腫瘍陰影がみられた。前歯部では切歯管を破壊して正中を越え、外側では口輪筋を越えて皮下に浸潤し、口蓋側にも著明に腫大し、後方は大白歯部歯槽骨と上顎結節を破壊し軟口蓋への浸潤も著明な $55 \times 45\text{mm}$ の腫瘍塊がみられた (写真 1B, C)。転移性の頸部リンパ節腫大が右側顎下部と上顎部に 1 つずつみられた (写真 1D)。さらに、右側後咽頭隙内に $10 \times 10\text{mm}$ 、辺縁不整、軽度の rim-enhancement を伴い内部は不均一に造影された LRPN 転移がみられた。 (写真 1E)。なお、上咽頭壁や中・下咽頭壁に腫瘍はみられなかった。

治療および臨床経過：上顎歯肉癌 (T4N2bM0) の臨床診断にて 64.8Gy ($1.8\text{Gy}/36\text{F}/56$ 日) の外照射を施行した。直後の CT 検査では原発巣は著明に縮小し、LRPN 転移にも縮小がみられたが (写真 1F)、2 か月後には顎顔面部に著しい原発巣再発がみられ、原発巣以外にも頸部リンパ節

写真 1 症例 1

- A. 初診時口腔内所見：右側上顎前歯部から大臼歯部および上顎結節を越えて軟口蓋に波及した腫瘍。
 B. 初診時造影 CT 像：右側上顎歯槽部では正中を越え、頬側と口蓋側にも著明に腫大し、軟口蓋への浸潤（◁）と内側翼突筋への浸潤（△）もみられる。
 C. 初診時 CT 像（骨条件）：切歯管壁の骨破壊が著明で（△），大臼歯部や洞底部の骨破壊もみられる。
 D. 初診時造影 CT 像：右側顎下部と上内頸静脈リンパ節に転移性の腫大を認める（▷）。
 E. 初診時造影 CT 像：右側後咽頭間隙内に 10 × 10mm、辺縁不整、軽度の rim-enhancement を伴い内部が不均一に造影された腫大リンパ節様構造物を認める（⇨）。
 F. 外照射終了直後の造影 CT 像：原発巣と右側後咽頭間隙内の腫大リンパ節に縮小を認める（▷）。

転移巣および LRPN 転移の再燃を生じていた。胸水と腹水の貯留もみられ本学内科へ転科されたが、LRPN 転移の診断から 5 か月後に腫瘍死した。

症例 2：68 歳、男性。

再初診日：2003 年 6 月。

主訴：左側上顎臼歯部歯肉の疼痛。

写真 2 症例 2

- A. 再初診時口腔内所見：左側上顎小白歯部歯肉から上顎結節部を越え硬口蓋と軟口蓋の移行部に波及した腫瘤。硬口蓋部にも膨隆が生じている (→)。
- B. 再初診時造影 CT 像：左側上顎側切歯部から上顎結節部にかけて頬側と口蓋側に腫大した腫瘍塊を認める (◁)。
- C. 再初診時 CT 像 (骨条件)：左側上顎犬歯部から大白歯部歯槽部において骨破壊がみられる (◁)。
- D. 外照射終了直後の造影 CT 像：右側顎下部と上顎部に転移を思わせるリンパ節腫大を認める (▷)。
- E. 外照射終了直後の造影 CT 像：左側後咽頭間隙内に 11×8 mm、辺縁不整、軽度の rim-enhancement と内部が low density を呈した腫大リンパ節様構造物を認める (◁⇒)。
- F. 左側後咽頭間隙内のリンパ節は不整形を呈し (◁⇒)、増大して内頸動脈をやや後外方へ偏位させている (◁)。

既往歴：1997 年 4 月、本学にて左側下顎歯肉扁平上皮癌 (T1N0M0) の診断のもとに左側下顎骨区域切除と上顎部郭清術を受けた。術後外照射を受けたが口内炎のため 23.4Gy で中止した。その他には特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：初診の約 1 か月前に近歯科医院にて、左側上顎第 1 大臼歯を抜歯されたが治癒不全を生じたため本学の口腔外科を再受診した。

現症：左側上顎小白歯部の歯肉歯槽部から上顎結節を越えて硬口蓋と軟口蓋の移行部にも波及した表面粗造で壊死

写真3 症例3

- A. 初診時口腔内所見（ミラー像）：右側上顎側切歯相当部の歯肉から軟口蓋付近にかけて、頬側および口蓋側に著明に腫大した腫瘤（≡）。
 B. 初診時単純CT像：右側上顎側前歯部から上顎結節にかけて頬側に著明に腫大し口蓋側にも腫大した腫瘍塊（≡）。
 C. 初診時単純CT像（骨条件）：切歯孔付近（△）から大臼歯部歯槽骨にかけて骨破壊を認める（≡）。
 D. 外照射終了直後の造影T1強調MR水平断像（TR：820，TE：12）：右側顎下部と上顎部に内部がlow intensityを呈したリンパ節転移を認める（≡）。
 E. 外照射終了直後の造影T1強調MR水平断像（TR：820，TE：12）：内頸動脈（△）と椎前筋（≡）の間に、9×5mm、辺縁不整、中等度のhigh intensityを呈した領域に囲まれ内部がlow intensityのリンパ節転移巣を認める（≡）。上行咽頭動脈の前方偏位を認める（▽）。
 F. 摘出リンパ節の病理組織像（H-E染色）：中拡大
 リンパ節内部に高分化型扁平上皮癌の増殖がみられる。

と潰瘍形成を伴う40×30mmの腫瘍がみられた（写真2A）。所属リンパ節に関しては特に異常を認めなかった。また、開口障害はなかった。

病理組織診断：再初診時の生検にて高分化型扁平上皮癌と診断された。

画像検査所見：6月23日の造影CT検査では左側上顎

表 1 本報告例における骨破壊部位・軟組織進展部位

	上顎前歯部歯槽骨 破壊(切歯管浸潤)	上顎臼歯部 歯槽骨破壊	上顎結節 破壊	硬口蓋 破壊	上顎洞 底線消失	上顎洞 内増殖	上顎洞 前壁破壊	上顎洞 外側壁破壊	上顎洞 内側壁破壊	上顎洞 後壁破壊
症例 1	++ (+)	+++	+++	++	+++	+	++	++	+	+
症例 2	+ (-)	++	-	±	++	+	-	-	-	-
症例 3	+ (±)	+++	+++	+	++	+++	+	++	-	+
	鼻腔底浸潤	鼻腔内 増殖	鼻中隔 浸潤	篩骨蜂巣 破壊	軟口蓋 浸潤	中咽頭 側壁浸潤	上咽頭 側壁浸潤	翼状突起 破壊	内側翼突筋 浸潤	傍咽頭隙 進展
症例 1	++	+	+	-	+	-	-	-	+	-
症例 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
症例 3	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

歯槽部から上顎洞内にかけて腫瘍陰影がみられた。前方は左側側切歯、外側では頬筋に浸潤し、口蓋側にも腫大し、後方は大臼歯部歯槽骨と上顎結節を破壊し翼状突起外側板下端へ浸潤した 50 × 30mm の腫瘍塊がみられた(写真 2B, C)。転移を思わず頸部リンパ節の腫大は左側頸部、右側頸部ともにみられなかった。なお、上咽頭壁や中・下咽頭壁に腫瘍はみられず、左側後咽頭隙内に明らかな LRPN 腫大はみられなかった。

治療および臨床経過：左側上顎歯肉癌 (T3N0M0) の臨床診断のもとに左側浅頸頭動脈からカニューレーションにて抗癌剤 (CDDP 75mg + PEP 5mg) 併用の外照射を 34.2 Gy (1.8Gy/19F/26 日) 施行した。直後の CT では、原発巣は著明に縮小していたが、リンパ節転移を右側顎下部に 2 つ、上顎部に 1 つ認めた(写真 2D)。さらに、左側後咽頭隙内に 11 × 8 mm、辺縁不整で軽度の rim-enhancement がみられ、内部が low density の LRPN 転移を認めた(写真 2E)。原発巣に再外照射 18Gy (1.8Gy/10F/14 日)、頸部に 34.2Gy (1.8Gy/19F/28 日) の外照射を施行し、化学療法 (CDDP 160mg 静注 + 5-FU 5000mg 静注) も施行したが、原発巣、右側頸部リンパ節転移と LRPN の転移のいずれもが増大し(写真 2F)、LRPN 転移の診断の 3 か月後に肺転移死となった。

症例 3：82 歳、女性。

初診日：2004 年 10 月。

主訴：右側口腔内の腫脹。

既往歴：10 年前より喘息があり 1 か月前にも発作あり。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：初診の約 1 か月前に口腔内の腫脹を自覚し近歯科医院を受診したところ、某都立病院歯科口腔外科を紹介され受診した。診察の結果、本学口腔外科での治療を勧められ来院した。

現症：右側上顎側切歯相当部の歯肉歯槽部から大臼歯部を越えて軟口蓋に波及し、口蓋側へも著明に腫大した表面粗造な 48 × 38mm の腫瘍がみられた(写真 3A)。所属リ

ンパ節に関しては、右側顎下部に可動性のあるリンパ節腫大が 1 つ触知された。なお、開口障害はなかった。

病理組織診断：初診時の生検にて中分化型扁平上皮癌と診断された。

画像検査所見：10 月 13 日の CT 検査では右側上顎歯槽部から上顎洞内に腫瘍陰影がみられた。前方は側切歯相当部、外側では頬部皮下に浸潤し、口蓋側にもやや腫大し、後方は大臼歯部歯槽骨を破壊して上顎結節部におよぶ 52 × 45mm の腫瘍塊であった。軟口蓋への明らかな浸潤はなかった(写真 3B, C)。頸部リンパ節の腫大はみられず右側後咽頭隙内に明らかな LRPN 腫大はみられず、上咽頭壁や中・下咽頭壁に腫瘍はみられなかった。

治療および臨床経過：上顎歯肉癌 (T4N0M0) の臨床診断にて 39.6Gy (1.8Gy/22F/35 日) の術前外照射を施行した。直後の MRI 検査では原発巣は著明に縮小していたが、右側の顎下部、上顎部および左側上顎部に 1 つずつリンパ節転移が生じていた(写真 3D)。さらに、右側後咽頭隙内に造影 T1 強調像で中等度の high intensity を呈した領域に囲まれた、9 × 5 mm、辺縁不整、内部が low intensity を呈し、上行咽頭動脈を前方に圧排偏位させる腫瘍性病変がみられ LRPN 転移と画像診断した(写真 3E)。同年 12 月 2 日に右側上顎全摘、両側頸部郭清および LRPN 転移巣摘出術が施行された。病理組織学的にも扁平上皮癌の LRPN 転移が確認された(写真 3F)。しかし、術後 8 日目の CT で肺転移がみられ 1 か月後の LRPN 転移の診断から 1.5 か月後に腫瘍死した。

腫瘍進展部位のまとめ

今回経験した 3 例の CT 所見でみられた骨破壊と軟組織進展に関して、その詳細を上顎歯肉歯槽部、硬口蓋部、上顎洞部、鼻腔、篩骨洞、軟口蓋、上・中咽頭壁、内側翼突筋および傍咽頭隙の各項目を検討した。なお、CT 画像は、スパイラル断層撮影して得られた水平断像とこれらを元に

再構成して得られた前頭断像を用いた。3例に共通した所見は、上顎前歯部と大白歯部歯槽骨の破壊像および上顎洞底線の消失と上顎洞内での腫瘍増殖であった。特に症例1では切歯管の破壊も著明であった。一方、上顎結節や上顎洞の骨壁の破壊は、症例2ではみられなかった。鼻腔底や鼻中隔の破壊、鼻腔内への進展は症例1のみ、篩骨蜂巣への進展は症例3のみであった。軟口蓋への浸潤は症例1のみであり、中咽頭側壁や上咽頭領域への浸潤は3例ともみられなかった。内側翼突筋への浸潤は症例1のみ、翼状突起の破壊や傍咽頭間隙浸潤は3例ともみられなかった(表1)。なお、頸部リンパ節転移は3例ともみられたが、既に患側の頸部郭清が施行されていた症例2では反対側のみに転移が生じていた。

考 察

外側咽頭後リンパ節(Lateral Retropharyngeal Node: 以下、LRPN)は、後咽頭間隙に存在し内頸動脈の内側にみられるリンパ節で^{1,2)}、上咽頭癌の治療では常に念頭に置くべきリンパ節として知られている³⁻⁶⁾。一方、隣接した部位でも上顎歯肉扁平上皮癌では転移の報告は少なく実態は不明な点が多い。そこで、本報告例およびこれまでの自験例と渉猟しえた他施設からの報告例を併せた合計10例(表2, 3)を分析して得た知見を以下に述べる。

1. LRPN への転移経路

上顎歯肉癌のリンパ節転移は、他の口腔癌と同様に顎下や上内深頸部に好発する。解剖学的には、顎下リンパ節へは頰側歯肉部からのリンパ管が達し、上内深頸リンパ節には口蓋側歯肉からのリンパ管が達する¹⁴⁾。また、上顎骨内のリンパ管も両リンパ節に入る¹⁴⁾。しかし、上顎歯肉部からのリンパ排出は他にも上顎部特有の経路がある。一つは前歯部で、切歯管から鼻腔底粘膜下に入り軟口蓋鼻腔面で側方へ向かって咽頭壁を貫きLRPNへ向かう経路¹⁴⁾(以下、切歯管・鼻腔底—上咽頭側壁路)である。もう一つは臼歯部口蓋側で、硬口蓋後部から大口蓋孔付近を通り口蓋帆挙筋の内側を進みLRPNへ向かう経路¹⁴⁾(以下、硬口蓋—口蓋帆挙筋内側路)である。上顎歯肉癌はこれら2経路からLRPN転移を起こしうる¹⁰⁾。

T3以上の上顎歯肉癌ともなれば、元来、LRPNの輸入リンパ管が生じる上顎洞、鼻腔、軟口蓋や上・中咽頭側壁にも浸潤しうる。画像所見(表1)から指摘できた症例1～3の浸潤部位で3例に共通したのは前歯から臼歯部歯槽骨と上顎洞で、一方、鼻腔内進展は1例のみ、3例とも咽頭壁進展はなかった。また、原発性咽頭癌もみられなかった。よって、LRPN転移は鼻副鼻腔や咽頭側壁からの経路とは別経路で生じたと考えられる。他の報告例を含め骨破壊の様相からLRPN転移経路を推測すると、切歯管破壊

の著明な症例1と原発巣の画像はないが中切歯部に潰瘍が著明な他施設例²¹⁾で切歯管・鼻腔底—上咽頭側壁路が関与した可能性がある。一方、切歯管よりも硬口蓋と上顎結節の骨破壊が著明な症例3、大白歯部を主座とした症例1や他施設例1, 3^{11,12)}、臼歯部の骨破壊は軽微でも粘膜下組織に腫瘍陰影がある症例2や口蓋部に再発した既報告例2は、硬口蓋—口蓋帆挙筋内側路に入りLRPN転移したと推測される⁷⁾(図1)。

他のLRPN転移の原因として、頸部からの逆行性播種がある⁷⁻¹⁰⁾。LRPNの輸出リンパ管は上内頸静脈リンパ節群に達する¹⁵⁾。よって、同リンパ節転移によりリンパに逆流が生じ“輸入リンパ管化”すると逆行性にLRPN転移しうる。既報告例1, 3や他施設例4¹³⁾が該当し、LRPN転移と同時に頸部リンパ節多発性転移がみられた症例1, 3も本経路をとった可能性もある。他施設例4は、頸部の郭清術や放射線治療の影響も考えられる。頸部リンパ節転移と反対側にLRPN転移した他施設例1では、反対側へ向かう硬口蓋のリンパで硬口蓋—口蓋帆挙筋内側路に入りLRPN転移したと推測できる⁷⁾。

2. LRPN 転移例の臨床的特徴

原発巣のT分類は、(r) T1～2: 4例, (r) T3～4: 6例、主座は前歯部(正中近傍)2例、小白歯部2例、大白歯部5例、1例は不明であった(表2)。ただし、前歯部の1例と小白歯部2例はともに既報告例で、2例は上述のように頸部リンパ節転移に由来、他の1例は口蓋部の再発癌に由来したと考えられる⁷⁾。すなわち原発巣の主座が問題になった症例ではないためこれらを除外すれば、上顎歯肉癌は特に大白歯部が主座の場合にLRPN転移の可能性が高いと言える。原発巣の初回治療については、LRPN転移が初回治療直後または後発転移の計8例のうち6例で外照射が施行されている。照射野の詳細が不明なため効果は評価できない。頸部の初回治療は、5例でLRPN転移の前に外科的治療がされていた。一方、初診時LRPN転移陽性例以外では頸部無治療は3例のみであるため頸部への既治療の影響が示唆される(表2)。

頸部リンパ節転移とLRPN転移との関係では、頸部郭清後の2例を除くと同側性転移が88%(7/8)と極めて多い(表3)。逆に原発巣に対し反対側が40%(4/10)もあるため患側のみならず健側のLRPN転移にも注意を要することが示唆される。頸部リンパ節転移と同時のLRPN転移が56%(5/9)みられ、2例は初診時から、2例が原発巣の初回治療終了直後で、これら4例はいずれもT3以上であった。他の1例は、頸部の後発転移と同時発生のT1症例であった。9か月後に転移と判明したが、先行した頸部リンパ節転移の治療直後にLRPN腫大があった他施設例4も含めると6例中5例がT3以上であった。一方、頸部リンパ節転移から遅れてLRPN転移した他の2例は

表 2 上顎歯肉癌の外側咽頭後リンパ節 (LRPN) 転移の報告例 (本邦口腔外科領域) * 画像見直しの結果

報告年	症例	報告者 (文献)	年齢 / 性	原発巣の主座	TNM	LRPN 転移の 大きさ	central low density area	原発巣の初回治療	頸部の初回治療
1991	既報告例 1	木村 ⁷⁾	92/M	上顎歯肉小白歯部	T2N0M0	15 × 11mm	+	外照射 38.5Gy + 5-FU 1200mg 動注	健側顎下リンパ節摘出術
	既報告例 2	同上	72/F	上顎歯肉小白歯部	rT2N0M0	28 × 24mm	+	再発腫瘍切除 + 外照射 62Gy	6 年半前に患側、健側頸部郭清
1995	既報告例 3	木村 ⁸⁾	51/M	上顎歯肉前歯部	rT1N2CM0	15 × 12mm (9 × 6 mm) *	+	上顎亜全摘 + 2 クールの CBDC 450mg + 5-FU 2000mg 静注	両側頸部郭清術
1995	他施設例 1	岸本 ¹¹⁾	67/M	上顎歯肉大白歯部	T3N2bM0	記載なし	+	外照射 50Gy + BLM 85mg 静注	—
	他施設例 2	同上	69/M	上顎歯肉前歯部	T1N0M0	記載なし	+	外照射 40Gy + 上顎骨部分切除	—
1999	他施設例 3	松本 ¹²⁾	59/M	上顎歯肉大白歯部	T4N2aM0	記載なし	+	VMP 1 クール + 上顎拡大全摘	両側頸部郭清術
2002	他施設例 4	西田 ¹³⁾	76/F	上顎歯肉? 部	rT3N2cM0	10mm 弱 → 24mm	— → +	7 年前に腫瘍切除 + 術後外照射 50Gy + 顎下部郭清。3 年前に腫瘍再切除あり。 さらに腫瘍再々切除。	健側全顎部郭清術
2006	本報告例 1	木村 (本報告)	75/F	上顎歯肉大白歯部	T4N2bM0	10 × 10mm	±	外照射 64.8Gy	—
	本報告例 2	同上	68/M	上顎歯肉大白歯部	T3N0M0	11 × 8 mm	+	CDDP 動注 + PEP 動注 + 外照射 34.2Gy	6 年前に患側上顎部郭清術
	本報告例 3	同上	82/F	上顎歯肉大白歯部	T4N1M0	9 × 5 mm	**	外照射 39.6Gy + 上顎全摘	— → (両側頸部郭清術)

** MRI 所見 (T2 強調像 : moderate high intensity 造影 T1 強調像 : low intensity)

表 3 上顎歯肉癌の外側咽頭後リンパ節 (LRPN) 転移の報告例 (本邦口腔外科領域) *画像見直しの結果

症例	LRPN 転移側 (原発巣に対し)	LRPN 転移側 (頸部転移に対し)	LRPN 転移までの期間 (原発巣治療後)	LRPN 転移までの期間 (頸部リンパ節転移から)	頸部リンパ節転移部位	LRPN 転移への治療方法	生存期間 (LRPN 転移診断後)	主たる死因
既報告例 1	反対側	同側	4 か月	リンパ節摘出後 3.5 か月	健側顎下・上内頸静脈	外照射 50Gy (他院にて)	3 か月	LRPN 転移
既報告例 2	反対側	(一)	5 か月	6 年前に郭清術済み	(一)	なし (除痛のみ)	2.5 か月	LRPN 転移
既報告例 3	同側 (両側性転移)	同側	3 か月*	頸部郭清後 3 か月*	オトガイ下, 両側顎下, 患側上内頸静脈	CBDCa 450mg+5FU 2000mg 静注を 3 クール, 外照射 18Gy(中止)	12 か月弱*	肝転移
他施設例 1	反対側	反対側	0 か月 (直後から)	顎下先行, 中内 頸静脈同時	患側顎下・中内頸静脈	外照射 50Gy+CDDP 120mg 静注	6 か月	LRPN 転移
他施設例 2	同側	同側	6 か月	同時	患側顎下・中内頸静脈	外照射 50Gy+CBDCa 400mg 静注	6 か月	LRPN 転移
他施設例 3	同側	同側	0 か月 (初診時から)	同時 (初診時から)	患側顎下	摘出術+外照射 50Gy, CBDCa 450mg+5FU 2000mg を 2 クール	1 年生存後に死亡	LRPN 転移
他施設例 4	反対側	同側	記載なし (9 か月後と推定可)	頸部郭清後 9 か月	健側上・中内頸静脈	なし	3 か月	LRPN 転移
本報告例 1	同側	同側	0 か月 (初診時から)	同時 (初診時から)	患側顎下・上内頸静脈	原発巣同時外照射 (64.8Gy)	5 か月	原発巣再発・ 頸部転移再発
本報告例 2	同側	反対側	0 か月 (直後から)	6 年前に郭清術済み・ 反対側転移と同時	患側顎下・上内頸静脈	外照射 50.4Gy+CDDP 160mg 動注+5FU 5000mg 静注	3 か月	肺転移
本報告例 3	同側	同側	0 か月 (直後から)	同時 (直後から)	患側顎下, 両側上内頸静脈	摘出術	1.5 か月	肺転移

	既報告例			他施設報告例				本報告例		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
1. 上顎部の経路										
切歯管・鼻腔底	×	×	×	×	●	×	×	●	×	▲
ー上咽頭側壁路										
硬口蓋										
ー口蓋帆挙筋内側路	×	●	×	●	(▲)	●	▲	●	●	●
2. 上行性の経路										
頸部転移巣や再発巣	●	×	●	×	▲	(▲)	●	▲	×	▲
頸部郭清後や照射後	(▲)	(▲)	(▲)	×	×	×	(▲)	×	(▲)	×

● 可能性十分あり ▲ 可能性ややあり (▲) 影響した可能性あり × 可能性なし

図 1 上顎歯肉扁平上皮癌報告例において推測された外側咽頭後リンパ節転移の経路

T1, 2であるため、頸部リンパ節転移を生じた上顎歯肉進行癌では早期からLRPN腫大にも注意を要することが示唆される。また、LRPN転移に合併した同側の所属リンパ節転移の部位は、顎下リンパ節：86% (6/7)、上内頸静脈リンパ節：71% (5/7)、中内頸静脈リンパ節：29% (2/7)であった。また、健側も含め多発性転移が78% (7/9)と高頻度であり、多発性の頸部リンパ節転移例ではLRPN転移の警戒が必要である。

3. LRPN 転移の画像診断

自験例および報告例のLRPN転移の診断は画像検査で行われているが、CT所見は大きさが10～15mm前後が多く、ほぼ全例で内部がlow densityを呈していた(表2)。LRPN転移の画像診断基準が大きさは10mm以上、内部のlow density²⁾であるため、報告例のほぼ全てがこの基準を満たしている。他には上咽頭腔や後咽頭間隙の対称性の喪失⁵⁾や、LRPNは内頸動脈の内側に存在するため症例2にみられるように、転移巣の増大による内頸動脈の外後方偏位も指摘されている⁵⁾。また、前方の傍咽頭間隙に対しては、後咽頭間隙のLRPN転移巣が腫大して傍咽頭間隙を後ろから前方へ押し潰すように変形させることがある。しかし、これらの変化はLRPN転移巣がある程度大きくなると所見として得られない可能性もある。また、LRPN転移の画像診断にはCTよりもMRIの方が有用で^{5, 16)}、LRPN転移が小さい間に早期発見するにはMRIの活用が必要である。われわれはこれらの他にLRPN転移が小さな場合でも有用な画像診断学的基準として、LRPNの前方にある上行咽頭動脈の前方偏位を考えている¹⁷⁾。症例3のようにMRIでもみられるが、造影CTの方が血管陰影を読影しやすい。なお、LRPN転移と副咽頭間隙後区内転移との混同が散見されるが、これらの画像診

断基準からLRPN転移とすべき症例¹²⁾もある。

4. LRPN 転移の治療と予後

LRPN転移への治療方法の内訳は、3者併用療法：1例、放射線と化学療法の併用：4例、放射線単独治療：2例、摘出術単独治療：1例であった。臨床経過は全例が予後不良で、自験例のみならず他施設例も同様の傾向を示した。すなわち10例中8例がLRPN転移発見後6か月以内に腫瘍死している。他の1例が1年以内で、残りの1例も2年以内と報告者¹²⁾に確認できたため、今回渉猟した範囲では上顎歯肉癌のLRPN転移例は生存率0%である。死因はLRPN転移が6例と最も多く、肺転移が2例、肝転移が1例であった。前回の経験ではLRPN転移死が2例あったが、今回の自験例では2例は肺転移死であった。よって、上顎歯肉癌進行例のLRPN転移では遠隔転移への治療も必要と言える。LRPN転移が好発する上咽頭癌以外では、下咽頭癌の治療戦略が盛んに議論されておりLRPN転移の郭清術と術後照射が有効との報告もある¹⁸⁾。口腔癌ではまだこの域に達したエビデンスがあるとは言えないが、長期生存例もある¹³⁾。よって、早期発見に努めLRPN転移が小さな間に治療開始すれば上顎歯肉癌においても治癒可能なのか、あるいは予防郭清や予防照射をすべきなのか、こうした疑問に対する答えを導けるようなエビデンスを得ることが今後の課題と考える。そのためにも詳細な症例報告の増加が望まれる。

結 語

上顎歯肉扁平上皮癌進行例でLRPN転移を経験したので報告した。また、自験例と他施設からの報告例の分析にてLRPN転移について以下の知見が得られた。

1. 上顎歯肉癌では上顎部に特有のLRPNへのリンパ路があるため、前歯正中部の歯肉癌もLRPN転移しうるが、大臼歯部歯肉から硬口蓋にかけて浸潤増殖した癌では特にLRPN転移の危険性が高い。よって、断層画像においてこれらの部位の精査が必要である。

2. 上顎歯肉癌進行例では、初診時や初回治療後の早期からLRPN転移がみられる可能性が高い。

3. 上顎歯肉癌進行例では、LRPN転移は多くの場合が頸部リンパ節転移と同側で、また同時発生が多い。

4. 上顎部や顎下部などの頸部リンパ節転移の多発はLRPN転移の危険因子の一つと考えられる。

5. LRPN転移の画像所見で多くみられるのは low density area や low intensity area の存在である。

6. 他施設からの報告例も含め予後はきわめて不良で、LRPN転移死が多くみられるが、進行癌では肺転移にも注意が必要である。

以上のことが判明し、上顎歯肉扁平上皮癌症例におけるLRPN転移の診断と治療には大幅な改善の余地を残していると思われる。

本論文の要旨は第24回日本口腔腫瘍学会総会(2006年1月26, 27日, 北九州市)において発表した。

文 献

- 1) Rouviere, H.: Anatomy of the human lymphatic system. English edition, 16-18, Edwards Brothers, Inc. 1938.
- 2) Mancuso, A.A.: Cervical lymph node metastasis: oncologic imaging and diagnosis. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. 10 : 411-423, 1983.
- 3) Ballantyne, A.J.: Significance of retropharyngeal nodes in cancer of the head and neck. Am J Surg 108 : 500-504, 1964.
- 4) McLaughlin, M.P., Mendenhall, W.M., et al.: Retropharyngeal adenopathy as a predictor of outcome of the head and neck. Head Neck 17 : 190-198, 1995.
- 5) 本郷 了: 咽頭後リンパ節 (Rouviere リンパ節) についての臨床的検討. 耳展 34, 補8 : 609-626, 1991.
- 6) Hasegawa, Y. and Matsuura, H.: Retropharyngeal node dissection in cancer of the oropharynx and hypopharynx. Head Neck 16 : 173-180, 1994.
- 7) 木村幸紀, 関 健次, 他: 外側咽頭後リンパ節転移を生じた上顎癌の3症例. 口科誌 43 : 287-291, 1994.
- 8) 木村幸紀, 花澤智美, 他: 両側の外側咽頭後リンパ節転移を生じた上顎歯肉癌と上顎洞癌の各1例. 口腔腫瘍 7 : 369-376, 1995.
- 9) Kimura, Y., Hanazawa, T., et al.: Lateral retropharyngeal node metastasis from carcinoma of the upper gingiva and maxillary sinus. AJNR 19 : 1221-1224, 1998.
- 10) 木村幸紀, 花澤智美, 他: 上顎歯肉癌の頸部リンパ節転移—画像診断学的解析. 口腔腫瘍 9 : 295-300, 1997.
- 11) 岸本裕充, 浦出雅裕, 他: 外側咽頭後リンパ節 (いわゆる Rouviere リンパ節) 転移を生じた上顎歯肉癌の2例. 日口外誌 41 : 1080-1082, 1995.
- 12) 松本光彦, 真角和子, 他: 後区副咽頭間隙リンパ節転移を伴った上顎歯肉癌の1例. 日大歯学 73 : 1-7, 1999.
- 13) 西田光男, 安田真也, 他: 口腔扁平上皮癌の外側咽頭後リンパ節 (Rouviere リンパ節) 転移への対応. 口腔腫瘍 14 : 1-10, 2002.
- 14) 上條擁彦. : (付) 頭頸部のリンパ系, 口腔解剖学. 第3巻 脈管学, 18版, 付21-24, アナトーム社, 1986.
- 15) 佐藤達夫, 坂本裕和: 頭頸部外科に必要な局所解剖 (17), 咽頭 (4) リンパ系. 耳喉頭頸 66 : 837-840, 1994.
- 16) 奥村耕司, 藤本保志, 他: 中・下咽頭癌における咽頭後リンパ節転移—郭清例の術前画像診断についての検討—. 日耳鼻 101 : 573-577, 1998.
- 17) Kimura Y., Hanazawa, T., et al.: The pharyngeal mucosal parapharyngeal and retropharyngeal space. Oral Radiol. 19 : 106-108, 2003.
- 18) 千々と秀記, 富田和英, 他: 下咽頭癌の外側咽頭後 (ルビエール) リンパ節転移症例の検討—. 頭頸部腫瘍 30 : 47-52, 2004.

Lateral retropharyngeal node metastasis from squamous cell carcinoma of the upper gingiva: a report of three advanced cases and review of the reported Japanese cases

Yukinori Kimura, Tomomi Hanazawa, and Tomohiro Okano

Department of Radiology,
Showa University School of Dentistry
(Chief: Prof. Tomohiro Okano)

Abstract

At our institute, between 2002 and 2004, lateral retropharyngeal node (LRPN) metastasis was found in three patients with advanced squamous cell carcinoma of the upper gingiva. On sectional images, primary tumors invaded from the gingiva of the molar area to the hard palate, and metastatic nodes, measuring 10×10 mm, 11×8 mm, and 9×5 mm in size, respectively, were detected in the retropharyngeal space on the affected side. These cases and seven other cases with upper gingival cancer developing LRPN metastasis reported in Japanese articles were analyzed with an emphasis on the causal lymphatic pathways and clinical characteristics. LRPN metastasis may have derived from the afferent lymphatic channels as the incisive canal · nasal floor-lateral wall of the nasopharynx route in two of the cases and/or as the hard palate-inside to the levator veli palatini muscle route in five cases. In the remaining three, such uncommon metastases may have occurred via an unusual retrograde lymphatic flow caused by neck dissection or multiple neck node metastases. In seven of eight patients with cervical metastasis, LRPN metastasis was detected on the same side. In four of these seven, submandibular and/or upper neck nodes metastases developed simultaneously. In two patients, LRPN metastasis was revealed on the initial sectional images, and immediately after the initial treatment in the other three; these had advanced carcinomas: (r) T3-4, respectively. On the other hand, in four cases with (r) T1-2 carcinomas, LRPN metastasis developed subsequently. Therefore, the lateral retropharyngeal node should be examined carefully on sectional images, whenever upper gingival cancers develop.

Key words : Lateral retropharyngeal node, Metastasis, Upper gingiva, Squamous cell carcinoma, Sectional image

Requests for reprints to: Dr. Kimura Y., Department of Oral Radiology, Showa University School of Dentistry, 2-1-1, Kitasenzoku, Ohta-ku, Tokyo, 145-8515, Japan