The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	鼻腔、副鼻腔悪性腫瘍のX線診断に関する研究（上顎癌に対する断層撮影法の応用を中心として）
Author(s)	浜崎, 靖
Citation	大阪大学, 1961, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28315
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【45】

氏　名・(本籍)	浜　崎　靖（はま　さき　やすし）
学位の種類	医　学　博　士
学位記番号	第　184　号
学位授与の日付	昭和36年3月23日
学位授与の要件	医学研究科内科系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**鼻腔、副鼻腔悪性腫瘍のX線診断に関する研究** （上顎癌に対する断層撮影法の応用を中心として）
論文審査委員	(主　査) 教授　立入　弘　教授　長谷川高敏　教授　久留　勝 (副　査)

論文内容の要旨

研究目的

鼻腔，副鼻腔悪性腫瘍は上顎癌で代表される。その臨床に於いて組織所見が診断の決め手となることはいうまでもないが，肉眼的に腫瘍が発見できない場合には，X線所見が極めて有力な診断上の根拠となる。著者は耳鼻咽喉科学教室の協力を得て，原則として上顎癌患者には放射線治療を行い，後全剔術を併用する治療術式を採用しているが，その研究の一環として放射線医の立場から，X線診断に関する系統的な研究を行う目的で，第1に，上顎癌のX線診断とその鑑別診断，並びにそれに伴う撮影方法の工夫と選択，第2に，治療方針決定上，X線学的分類の必要性についての検討，第3に，このX線学的分類と治療効果との関連性について考察を加えた。

研究方法並びに結果

Ⅰ　研究対象：昭和32年1月より昭和35年8月現在までの期間に，当放射線科外来及び入院患者のうち，上顎癌を中心とする鼻腔，副鼻腔悪性腫瘍の自験新鮮症例133例とその他多数の悪性腫瘍を疑わせた症例を対象としてここにとりあげた。

Ⅱ　上顎癌のX線診断とその鑑別診断

1) 骨破壊，骨欠損像：133全例に確認できた。篩骨蜂窩境界壁破壊101例，上顎洞内壁破壊97例がもっとも多く，単純撮影では確認が著しく困難で断層撮影所見によらねば判定困難な症例が多かった。

2) 軟部濃厚陰影：濃さが問題で，粘膜肥厚，貯溜液による陰影の濃度より更に濃い。実際には前額面断層所見が判定には便利である。

3) 診断の決め手と鑑別：骨欠損像単独又は腫瘍陰影との混在が決め手となる。良性腫瘍でも骨欠損像はあり得る。その他嚢腫，鼻茸，特殊炎症，潰瘍性上顎洞炎，壊疽性鼻炎が稀に鑑別の対象となる。

Ⅲ　撮影方法の工夫と選択（撮影法の体系的採用の提唱）

1) 単純撮影法：立位で，正面 Waters 撮影法が基本で，後方への進展を予想して，管球方向とドイツ水平面のなす角度を60° 前後に工夫—半軸方向撮影法の提唱—する。後壁破壊確認にもっとも優れた方法である。

2) 断層撮影法：前額面断層撮影法がもっとも実用的で，腹臥位でドイツ水平面を台に垂直に固定し，台より3cmから1cm間隔で5枚の撮影で充分な所見を得る。液貯溜ある時は立位断層，洞内及び側壁の変化が尚不充分な場合は，管球移動方向を体軸に垂直とする。頭蓋底浸潤の判定には，頭頂部を台に固定した水平面断層撮影がよい。洞前壁の破壊には，単純，断層両者をもってしても尚困難で，SS式廻転横断装置では，ドイツ水平面より下1cm，2cmで明瞭な所見が得られる。

3) 撮影法の体系的採用：既に上顎癌と決定している場合は，前額面断層2cm間隔で3枚，早期並びに鑑別診断には，単純撮影に加えて，前額面断層5枚を組み合わせる。正面像で洞内方，篩骨蜂窩，中鼻道に濃厚陰影を認めるときは腫瘍と考えて，即刻断層撮影を併用すべきである。又照射終了のX線所見は治療効果の判定に役立つ。

Ⅳ X線像と治療方針，予後との関連（X線学的分類の提唱）：体系的に撮影されたX線所見は，腫瘍の浸潤範囲を明示するから，放射線医は，照射野，照射方法の決定，線量計算，更に照射効果の判定等に，耳鼻科医は，手術前に予め全剔可能不可能の参考とする。(1)頭蓋底浸潤(2)翼状突起破壊(3)側頭骨破壊(4)健側へ浸潤(5)洞前壁の広範破壊をみると，前照射を行っても尚手術困難として放射線治療単独療法を選ぶ。実際上，前額面断層所見から部位，進展方向を考慮して6型とし，更に，比較的限局しているもの（Ⅰ），特に後方へ進展著しいもの（Ⅱ）の2型に分けた。手術困難症例は（Ⅱ）に含まれる。治療効果，予後との関連を表示すると

X線学的分類	程度	例数		癌腫1年以上観察例＊（ ）内生存				同2年以上観察例（ ）内生存		
		癌腫	肉腫	放置症例	放射線※単独	放＋全剔	粗生存率	放射線※単独	放＋全剔	粗生存率
上側方型	Ⅰ Ⅱ	4 5			3(3) 2(1)		80.0%	1(1)		100.0%
上内方型	Ⅰ Ⅱ	11 21	3	1(0) 1(0)	2(1) 5(5)	4(2) 7(3)	61.1	2(1) 3(2)	4(2) 6(1)	40.0
洞中心型	Ⅰ Ⅱ	13 31	1	2(0) 1(0)	5(5) 13(9)	5(4) 3(2)	76.9	2(2) 6(1)	4(3) 3(1)	46.7
下側方型	Ⅰ Ⅱ	3 8	2		2(1)	1(0)	33.3	2(1)	1(0)	33.3
下内方型	Ⅰ Ⅱ	5 7	1 1	2(0)	1(1) 4(1)	2(2) 1(1)	62.5	3(0)	2(2)	40.0
内方型	Ⅰ Ⅱ	8 7	2		3(2)	1(0) 1(0)	40.0	1(0)		0.0
合計	Ⅰ Ⅱ	44 79	5 5	5(0) 2(0)	11(10) 29(19)	12(8) 13(6)	78.3 59.5	5(4) 15(4)	10(7) 10(2)	73.3 24.0
総計		123	10	7(0)	40(29)	25(14)	65.4 (43/65)	20(8)	20(9)	42.5 (17/40)

＊註：昭和35年8月末現在治療開始後1年以上を示す。 ※註：術前照射量のみの症例も含む。

1) 進展症例が60%以上を占める。上内方，洞中心型が大半。

2) 放置症例は，X線所見と無関係に1年以内に死亡している。

3) 照射後の治療効果を断層X線所見よりみると，上内方型では腫瘍陰影の縮小，洞中心型では，粘膜

を残して空洞化像を示す。全剔時，腫瘍は瘢痕様となってその操作が容易となる。

4）単独放射線治療のみを行って，1年以上の健在例には，骨再生がみられる。

5）Ⅰ型はⅡ型に比べてはるかに成績がよい。（2年粗生存率に関しては，Ⅰ型73.3%，Ⅱ型24.0%）

6）我国在来の治療成績（浅井による最近の宿題報告2年生存30%以下）に比べると，2年粗生存率に関しては著者の単独放射線治療のみは40%，全剔併用例45%で共にまさる。特にもっとも不良であった上内方型が放射線治療によく反応していることは注目すべきである。

総　　括

1．上顎癌で代表される鼻腔，副鼻腔悪性腫瘍新鮮症例133例を中心として，X線診断に関する系統的研究を行った。

2．放射線治療前後の体系的な撮影法の採用は，早期診断上，又放射線，耳鼻科医ともに治療方針決定上必須である。

3．新しくX線学的分類を提唱する。

4．こうして著者らは，我国の在来の上顎癌治療成績に比べて，優れた成績をあげることができた。

論文の審査結果の要旨

本研究の特徴は，鼻腔・副鼻腔の悪性腫瘍，殊にその代表である上顎癌を対象とした純臨床的な業績である点である。最近4年間に当放射線科を訪れた上顎悪性腫瘍の新鮮症例133（癌腫123，肉腫10）と，これを鑑別すべき多数の症例を資料としている。いうまでもなく，本疾患の深在性からして，その診断は主としてX線検査に委ねられている。しかもその早期発見は，これによらねば不可能といえる。こうした所に立脚して本論文の著者は，早期発見から治癒率の向上まで一貫した系統的のX線検査を行い，しかもそれが鑑別診断に有用な役割を演ずるための研究を続けたのである。

Ⅰ　撮影法の研究

在来の撮影法が主として単純撮影でもって行われ，これに断層撮影が加えられるとしても，それが果して本症の診断に合理的であったかどうかについても，著者は厳重な反省と批判をしている。

こうした研究の結果として，著者の基準的検査法を次のように定めた。

1．単純撮影法

a．正面　　b．Waters 法　　c．半軸方向（著者）　　d．軸方向

2．断層撮影法

a．前額面断層（顔面より3.4.5.6.7cm）

b．必要に応じての矢状面断層

c．廻転横断撮影

このうちで1の c および2の a が著者の論文の中でもっとも特徴的なもので，これによって，今迄確認困難であった，洞の後壁破壁，洞篩骨境界壁および洞内壁の侵襲を明らかにすることができた。

Ⅱ　本撮影法の応用によって可能となった上顎癌の分類法

著者は，上記の撮影法を縦横に駆使してその全症例を次の6群に分類し，更にその進行程度によって，

早期限局〔Ⅰ〕広汎進展〔Ⅱ〕の2段階に分けた。

1）上側方型　2）上内方型　3）洞中心型　4）下側方型　5）下内方型　6）内方型

この分類によって，手術の難易は術前にその大部分を推定し，治療の適切な選択が可能となった。その1例をあげれば手術不能の場合は

1）頭蓋底破壊　2）翼状突起広汎破壊　3）側頭骨破壊　4）反対側への広範浸潤

5）洞前壁の広汎破壊となる。

Ⅲ　本診断による治療法の選択

上述の根治手術不能の症例に，放射線単独療法が行われたのは勿論であるが，根治手術可能な症例にも術前照射を行い，後に手術と Radium の腔内照射を加えた。こうして著者の一貫した治療方法の選択ならびに放射線治療術式の体系化は，その全症例に，明らかな治療成績の判定を可能にし同時にその成果の向上に資するところが多かった。即ち，粗生存率からいえば，

1年	65例中	43例	65.4%
2年	40例中	17例	42.5%
3年	24例中	9例	37.5%

となり，著者のいう早期症例においては，1年2年，3年の生存率は不変で70%を越した。これに対し，広汎進展群では，年数のふえるごとに不良となり，3年で15%に低下したのはいうまでもない。

また，著者の分類した癌腫の位置的型からいえば，上内方型，洞中心型，下内方型の3者は，とくに放射線治療が奏効した。術前照射の場合においても，手術時の操作が容易になったことは，これに携った耳鼻科側の立証するところである。

要するに，本研究は多数の症例を詳細に観察し，治療し，臨床の経験を加えた有意義な研究であり，本疾患の治療成績を向上させる意味において，実際の臨床に誠に価値ある指針と助言を与えるものとして推奨するに足ると判断する。