

Title	人顎下腺の超微形態学的研究：特に口腔領域悪性腫瘍患者放射線治療の影響について
Author(s)	磯野, 和秀
Citation	大阪大学, 1977, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/31617">https://hdl.handle.net/11094/31617</a>
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、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

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

Osaka University

【1】

氏名・(本籍)	磯野和秀
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 3890 号
学位授与の日付	昭和 52 年 3 月 25 日
学位授与の要件	歯学研究科 歯学臨床系 学位規則第 5 条第 1 項該当
学位論文題目	人顎下腺の超微形態学的研究——特に口腔領域悪性腫瘍患者 放射線治療の影響について
論文審査委員	(主査) 教授 川勝 賢作 (副査) 教授 淵端 孟 助教授 作田 正義 助教授 石田 武

### 論 文 内 容 の 要 旨

口腔領域悪性腫瘍の治療に重要な位置を占めている放射線療法は照射による正常組織・臓器への障害もあって、治療上に問題点を残している。特に唾腺の機能が障害をうけることは日常臨床で遭遇する事実である。従ってその詳細を究明することは唾液腺の病態の理解に意義があり、また口腔癌治療の評価にも役立つものと考えられる。従来、人唾液腺の放射線療法による障害の形態学的研究は主として光顕レベルでなされ、研究材料の収集確保の困難性とあいまって、その報告は少なく、放射線療法の変革と共に系統的解明が極めて困難である。特に超微形態学的研究はほとんどなされていない。

かかる観点から放射線療法による人顎下腺の障害の動態を、口腔領域悪性腫瘍患者で頸部廊清術または原発巣の Enbloc 全摘出時に採取し得た顎下腺 74 症例中 68 症例を下記の 3 群に大別し照射方法・照射量と照射終了から摘出まで期間について超微形態学的に検討をおこなった。

- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| A：未照射症例群                      | 11例 |
| B：組織内照射症例群                    | 7例  |
| C：外部照射症例群                     | 50例 |
| a) 顎下腺が照射野に含まれない症例群           | 12例 |
| b) 顎下腺全体が照射野に含まれる症例群          | 38例 |
| b-1： 1000—2000rad (1 M—8 Ms)  | 4例  |
| b-2： 3000—4000rad (0.5M—5.5Y) | 29例 |
| b-3： 7000—8000rad (1 M—2 Y)   | 5例  |

1. 未照射症例群 (A 群)：局所的に血管・導管を中心に軽微な炎症所見が認められるが、全体的に

は口腔底癌の1例を除いて、ほとんど腺構造に著変を認めなかった。ただ患者は高齢者が多く年令的影響で一部修飾されていたが、腫瘍等による影響は認められなかった。

2. 組織内照射症例群 (B群) : 本症例群は全例舌癌患者で、Ir wire single plane 2本刺入後1ヶ月以上を経過して摘出した症例群では、一般に末照射症例群と形態的に差異を認めなかった。しかし Irwire 刺入4, 5ヶ月経過した1症例と Ra針刺入1.5ヶ月経過した1症例が他の症例群に比して特異な所見を示していたことより、組織内照射の場合、刺入線源の種類やその刺入針の数・刺入部位・刺入方法・操作上の問題更には採取した顎下腺の部位により、その吸収線量が異なり、極めて複雑である。

3. 外部照射症例群 (C-a, C-b 1, 2, 3群) : 3000—4000rad (b-2群) と7000—8000rad (b-3群) が大半を占め、一部の口腔底癌症例を除いて、照射量と照射終了から摘出までの時期に比例して腺房の破壊と線維化が増大していた。そして、b-2群6ヶ月・b-3群2ヶ月で小葉は著明な退行性変化を示し、その後長期間にわたり広範な破壊像を認めた。しかしb-2群5.5年とb-3群2年経過の2症例で未照射症例群と形態学的に類似所見を認めたことは極めて興味があった。また1000—2000rad照射 (b-1群) の4症例は慢性退行性病変を認めず、未照射症例群に類似の所見を認めた。更に外部照射に組織内照射を併用しても組織内照射後1ヶ月以上を経過した症例群では、外部照射単独群と形態学的に同様所見を得た。

#### 4. 顎下腺腺構造の超微形態学的変化について

漿液細胞：導管細胞に比して腺房細胞は一般に破壊され易い。特に漿液細胞は粘液細胞より破壊され易く、b-2群1ヶ月で細胞内に種々の変性・破壊像が認められた。腺房の外形がくずれ、細胞間結合の離解や細胞内空胞形成が認められ、分泌細胞内外から複雑に進展する破壊過程を観察した。特に細胞間結合は、分泌細胞間及び分泌細胞と筋上皮細胞との間の結合機構により、離解に種々の差異を認めた。b-2群3ヶ月、b-3群1ヶ月では、漿液細胞内外からの破壊が一層顕著で、筋上皮細胞に囲まれる種々の空胞形成を認めた。その後間質線維の増大にも影響されて空胞は縮小・消失していきb-2群6ヶ月・b-3群2ヶ月以降では筋上皮細胞、基底膜が種々の形態に断裂・萎縮し、間質線維に置換されるのを認めた。しかし、放射線の影響が著明なb-2群6ヶ月・b-3群2ヶ月以降でも、種々の変性を示すものの、放射線に強い抵抗を示す漿液細胞が所々に残存し、まれに分泌顆粒をもった細胞も認められた。

粘液細胞：3000—4000rad (b-2群) 3ヶ月、7000—8000rad (b-3群) 1ヶ月では、未照射症例群と著変を認めず、この時期までは漿液細胞に比して放射線に強い抵抗を示すと思われたが、b-2群6ヶ月、b-3群2ヶ月以降でまったく認めることができなかった。

漿液細胞内顆粒：漿液細胞内顆粒はいわゆる Typical granule に混って照射量や摘出時期でかなりの影響をうけて変化する。b-2群1ヶ月では未照射症例群に比し、種々の内部構造を示す顆粒を認めたが、その後顆粒をもつ細胞は減少し、b-2群6ヶ月・b-3群2ヶ月以降ではほとんど認められなかった。

導管：導管細胞は放射線に強い抵抗を示し、照射量や摘出時期に比例して導管細胞内外で種々の変

化や破壊が増大していたが、b-2群6ヶ月・b-3群2ヶ月以降でも消失することなく残存していた。またそれらに混って、その由来を識別することができない細胞が認められ、放射線に強い抵抗を示している所見が観察された。

### 論文の審査結果の要旨

本研究は放射線治療を行った口腔領域悪性腫瘍患者に頸部廓清術、又は、原発巣のEnbloc全摘出術を施行した際に採取し得た顎下腺を未照射症例群・組織内照射症例群・外部照射症例群の3群に大別し、放射線治療が顎下腺に及ぼす影響を主として超微形態学的に観察し、照射方法・照射量と照射終了から摘出までの期間との関連性について比較検討したものであるが、口腔領域への放射線治療による唾液腺組織の障害過程の解明に貴重な知見を得た。このことは唾液腺組織に及ぼす放射線の影響を理解し、口腔癌治療を評価する上において重要な指針を与えたものである。よって本研究者は歯学博士の学位を得る価値があると認める。