

別紙 1 - 1

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 香西 由加

論 文 題 目

High-Dose-Rate Intracavitary Brachytherapy for Recurrent Cervical Cancer in the Vaginal Stump after Hysterectomy

(子宮頸癌術後の膣断端再発に対する高線量率腔内照射の治療成績)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

柳野 正人 


名古屋大学教授

委員

後藤 百石 

名古屋大学教授

委員

曾根 三千彦 

名古屋大学教授

指導教授

長 紀 悦 

## 論文審査の結果の要旨

別紙 1 - 2

今回、子宮頸癌術後の膣断端再発に対する高線量率腔内照射を主体とした放射線治療の成績を後方視的に評価した。観察期間中央値は 38 ヶ月(7.4-101.3 ヶ月)で、再々発例は 9 例であった。再々発の内訳は断端再々発 6 例、骨盤リンパ節転移+遠隔転移 2 例、遠隔転移のみ 1 例であった。断端再々発 6 例中 5 例の組織型が非腺癌であったのに対し、転移例の組織型は全例腺癌であった。有害事象が生じたのは 36 例中 3 例で、3 例とも骨盤への外照射が行われていた。Grade 3 以上の有害事象は認めなかった。この結果、高線量率腔内照射を主体とした放射線治療は安全で有効な治療と考えられた。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 子宮頸癌の根治放射線治療は、外照射（全骨盤照射）と腔内照射を併用して行われる。腔内照射の評価点は A 点（外子宮口から子宮腔に沿って 2cm 頭側の高さを通る垂線上の 2cm 外側）で、外子宮口や子宮腔内にアプリケータを挿入する。これに対し、本研究では、評価点は膣粘膜下 5mm であり、アプリケータを膣断端部に当てる形で挿入した。これは、子宮頸癌術後で子宮を全摘出しており、再発が膣断端部に限局しているからである。腔内照射は線量集中性が高く、近接する臓器にも高線量が照射される。根治放射線治療の腔内照射は、本研究と比較して腸管や膀胱に高い線量が広く照射されやすい。このため、同じ線量を評価点に投与しても、本研究では尿管や消化管障害が起きにくいと考えられる。また、根治照射では外照射を併用するのに対し、今回は腔内照射のみの症例が半数認められた。腔内照射のみの症例は外照射併用例より骨盤への総線量が低いので、有害事象の頻度が低かったと考えられる。

2. 器具は膣シリンダーとオボイドアプリケータのいずれかが使用されており、担当医師が治療前に内診を行って決定した。膣断端部だけでなく側壁にも病変が疑われる場合や狭膣の場合は膣シリンダーが使用され、膣断端部が広い場合や進展しやすい場合はオボイドアプリケータが使用された。

3. 本研究では、腺癌と非腺癌で再発形式が異なっていた。腺癌では遠隔転移が多く、全身療法が考慮される。当院では扁平上皮癌と腺癌で同じレジメンを使用しているが、腺癌は腺癌のレジメンで行うのを検討する。一方、扁平上皮癌では、腔内照射単独での局所再々発が多く、有害事象が軽微であることから、線量の回数を増加することで局所制御の向上を図りたい。また、当院放射線科では膣腔内に挿入する温熱治療機器を企業と合同で開発しており、今後は温熱療法と腔内照射の併用を検討する予定だ。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

## 試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	香西 由加
試験担当者	主査	柳野 正人	副査 <sub>1</sub>	後藤 百子
	副査 <sub>2</sub>	曾根 ミチ彦	指導教授	長 純昭
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 子宮頸癌に対する根治照射と比較して有害事象の頻度が低かった理由</li> <li>2. 治療に使用されたアプリケーターの使い分け方</li> <li>3. 今後の展望・戦略について</li> </ol> <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、放射線治療学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				