福島県立医科大学 学術機関リポジトリ

FUKUSHIMA MEDICAL UNIVERSITY

Title	Incidence of organizing pneumonia after whole-breast radiotherapy for breast cancer, and risk factor analysis(内容・審査結果要旨)
Author(s)	佐藤, 久志
Citation	
Issue Date	2018-09-28
URL	http://ir.fmu.ac.jp/dspace/handle/123456789/724
Rights	© The Author(s)
DOI	
Text Version	ETD

This document is downloaded at: 2024-09-21T01:04:19Z

Fukushima Medical University

論 文 内 容 要 旨

氏名（しめい）	さとう　ひさし 佐 藤　久 志
学位論文題名	Incidence of organizing pneumonia after whole-breast radiotherapy for breast cancer, and risk factor analysis 乳癌に対する乳房温存術後の放射線治療による放射線性肺炎の発生頻度とリスク要因についての解析

乳房温存術は病変が局所にとどまっている早期乳癌患者に対する標準治療となっている。乳房全摘術と比較し、温存乳房内再発率が高いため、局所再発の低減を目的とした残存乳房への放射線治療が追加される。患側乳房全領域に対して体軸の接線方向に放射線が通過する接線照射法を用いるため、患側肺腹側部を放射線束が通過する。その結果、晩期障害として放射性肺炎のリスクが生じ、放射性肺炎後の変化として線維化を生じる。通常は、照射範囲内にとどまり鎮静・瘢痕化していくが、約2%にBOOP（Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia）様の肺臓炎が照射範囲外に進展する可能性があると報告されている。当院でも同様の症例が複数確認できている。

今回、2007年10月から2012年9月に福島県立医科大学付属病院放射線科で接線照射を行った665症例（679乳房）に関して、その発生率と発症時期を同定し、リスク要因（年齢・罹患側・照射線量・central lung distance（CLD）・内分泌療法・化学療法の有無・喫煙）について検討した。

結果として、679照射部位中9部位で照射範囲外に進展するBOOP様肺炎の所見を認め、すべての症例は2から12ヶ月の間に発症した。単変量解析では、CLD＞1.5cmのグループで有意に発生率が高いことがわかったが、他の因子では有意差が検出できなかった。

過去の報告では、CLD・喫煙・年齢などにリスク要因があるという結果が報告されているが、今回の報告ではCLDのみにリスク要因での有意差があるとの結果となった。当施設では今後の治療を行う場合に、CLDが1.5cmを超えるような症例では、発生リスクに関する説明と定期的な経過観察が必要であると考えた。

BOOP様肺炎はステロイドにより迅速に沈静化していくが、ステロイドの漸減により再増悪を認める症例が複数あり投与終了まで数年を要することがあるので、注意が必要である。

学位論文審査結果報告書

平成 30 年 8 月 17 日

大学院医学研究科長　様

下記のとおり学位論文の審査を終了しましたので報告いたします。

【審査結果要旨】

氏名　　佐藤　久志

学位論文題名

Incidence of organizing pneumonia after whole-breast radiotherapy for breast cancer, and risk factor analysis

(乳癌に対する乳房温存術後の放射線治療による放射線肺臓炎の発生頻度とリスク要因についての解析)

乳癌患者に対する乳房温存手術後の残存乳房に対する放射線照射は、その術後再発抑制効果ならびに生存率の向上にも寄与することから標準治療として実施されている。全乳房照射が標準であり、照射野には病変側の肺の一部が含まれることが多い。

術後放射線照射に伴う有害事象の 1 つとして放射線肺臓炎(OP)があり、OP はその発生頻度は低率ではあるが、患者の QOL を損ねるため、回避すべき合併症と認識されている。しかし、これまでの臨床研究において、OP の発生機序が解明されておらず、発生リスクに関してもコンセンサスが得られていない。

本研究では、本学で乳房温存術後に残存乳房に対する放射線照射を実施した 5 年間の症例を対象として OP の発生頻度とリスク因子の解析が行われ、OP 発生頻度が従来報告されているものと同等であること、放射線照射野の容積を示す指標である中心肺距離 Central Lung Distance (CLD)が OP 発生に関連する因子であることが示された。研究により得られた結果から、放射線治療上の工夫として強度変調放射線治療(IMRT)の最適化による肺照射容積の低下など、実臨床へのフィードバックがなされている。一方、本研究の問題点として、後ろ向き研究であること、OP の発生と免疫系の関与を明らかにすることが今後の課題であることとして考察している。

本研究で示された結果は、乳房温存術後の放射線照射による OP 発症に照射野の容積が関連することを証明した点において臨床的意義は大きいと考える。今後の研究の課題も検討されており、学位論文に値すると判断しました。

論文審査委員　主査　見城　　明

副査　佐治　重衡

副査　長谷川有史