

บทคัดย่อ

ที่มา: Radiation-induced optic neuropathy (RON) หมายถึง การที่มีภาวะการมองเห็นลดลงอย่างฉับพลัน จากผลของเส้นประสาทตาและจุดรวมประสาทตาและมักจะแก้ไขไม่ได้ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีรายงานว่าเกิดขึ้นได้ภายหลังการฉายรังสีเพื่อรักษามะเร็งของศีรษะและลำคอ มาตรฐานการรักษา

มะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลามเฉพาะที่ คือการฉายรังสีร่วมกับการใช้ยาเคมีบำบัดและเนื่องจากขอบเขตของการฉายรังสีของโรคนี้ใกล้เคียงหรือครอบคลุมจุดรวมของเส้นประสาทตา (Optic Chiasm) และเส้นประสาทตา (Optic nerve) ทำให้บริเวณนี้ได้รับรังสีโดยประมาณ 6600-7000 cGy ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณสูงต่อจุดรวมของเส้นประสาทตาและเป็นปริมาณรังสีที่เกินขีดความทนทานของ Anterior visual pathway

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงผลของการฉายรังสีที่มีต่อบริเวณจุดรวมประสาทตาและเส้นประสาทตา ในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลามเฉพาะที่ โดยการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบประสาทตา (Visual function tests)

วัสดุและวิธีการ: ทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของประสาทตา (Visual function tests) ได้แก่ การตรวจทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่ Visual acuity, Color vision, Visual field และ Contrast sensitivity ในผู้ป่วยกลุ่ม

ศึกษาซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลามเฉพาะที่ที่เคยได้รับการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด

โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม 1 ได้แก่ ผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลามเฉพาะที่ ที่มี

ระยะเวลาในการตรวจสภาวะการทำงานของประสาทตา ตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 3 ปี หลังการฉายรังสีและเคมี

บำบัด จำนวน 29 คน กลุ่ม 2 ได้แก่ ผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลามเฉพาะที่ ที่มีระยะเวลา

ในการตรวจสภาวะการทำงานของประสาทตาหลังการฉายรังสีและเคมีบำบัดนานเกิน 3 ปี ขึ้นไป

จำนวน 22 คน กลุ่ม 3 ได้แก่ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคตาทั่วไปและไม่ได้รับการฉายรังสี

และเคมีบำบัด จำนวน 31 คน แล้วนำผลการตรวจที่ได้มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ

Fisher's Exact Test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการตรวจของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยเพียง 1 ราย ในกลุ่มที่ 1 ที่พบมีภาวะเส้นประสาทตาเสื่อมจากการฉายรังสี โดย

มีภาวะการมองเห็นลดลง, มี contrast sensitivity ลดลง, และมีลานสายตาที่ผิดปกติ โดยที่ไม่พบความ

ผิดปกติใดๆในผู้ป่วยกลุ่ม 2 และผู้ป่วยกลุ่ม 3 นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ของผลการตรวจภาวะการทำงานของประสาทตา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษา (กลุ่ม 1

และ 2) กับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม (กลุ่ม 3) ขณะเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบในระหว่างกลุ่มศึกษาที่ 1 และ 2 ก็

ไม่พบความแตกต่างของผลการตรวจภาวะการทำงานของประสาทตาเช่นกัน

สรุป: จากอุบัติการณ์ที่พบภาวะเส้นประสาทตาเสื่อมจากการศึกษาครั้งนี้ ที่พบในผู้ป่วยเพียง 1 ราย จากผู้ป่วยกลุ่มศึกษาทั้งหมด 51 ราย แม้ว่าจะยังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการฉายรังสีและการเกิดภาวะเส้นประสาทตาเสื่อม รวมถึงไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาหลังการฉายรังสีและการเกิดภาวะเส้นประสาทตาเสื่อม อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์นี้ได้เกิดขึ้นจริงและน่าจะนำผลการศึกษาวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนให้การรักษาโดยเพิ่มความระมัดระวังเพื่อให้เกิดผลข้างเคียงระยะยาวนานน้อยที่สุด โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการรักษาต่ำลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Abstract

Introduction : In locally advanced NPC, the anterior visual pathways (optic nerve and chiasm) are usually included in the radiation field. The total dose to tumor should be 60-70 Gy to obtain local control; however, there dose exceed the to tolerance of the anterior visual pathways.

Purpose: To evaluate the effects of radiotherapy to the chiasm and optic nerves in locally advanced nasopharyngeal carcinoma patients by visual function tests.

Methods and Materials: The psychophysical tests (visual acuity; VA, visual field; VF, color vision, and contrast sensitivity) were performed in 51 patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma who had treated with chemoradiotherapy; 29 patients who had completed the treatment within 6 months – 3 years are defined as group 1 and 22 patients who had completed the treatment beyond 3 years are categorized in Group 2. The same tests were administered to 31 unirradiated patients and also the volunteers as a control group (Group 3). An analysis to compare the results between the study and control groups utilizes the statistical methods.

Results: One patient in group 1 study revealed radiation induced optic neuropathy (RON) with decreased vision, relative afferent papillary defect (RAPD), decreased contrast sensitivity, and abnormalities of visual field. No RON was detected in Group 2 and 3. In comparison, the association of RON incidence within the study groups (1 and 2) and control group (3) can not be identified. In addition, the results of the visual tests between group 1 and 2 are not statistically significant different.

Conclusion: The study demonstrated the effect of radiotherapy to the chiasm and optic nerve only in one patients, but could not demonstrate the relationship of time between radiotherapy and the performing of visual tests. However the RON incidence occurred in 1 patient of this study encourages the radiation oncologists to concern and can be applied to improve the radiation treatment planning to minimize the late effect of radiation.