

การศึกษาผลของยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว ต่ออัตราการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ
ในคนไข้มะเร็งกระดูกชนิด Osteosarcoma ในเด็ก

กมลลา เล่าห้วีระพานิช¹ ณัศวีร์ วัฒนา² กสิปสไบ สรรพกิจ²

กมล เผือกเพชร² เจษฎา บัวบุญนำ²

1. แพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
2. สาขากุมารเวชศาสตร์โลหิตวิทยา และ อองโคโลยี ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

บทนำ ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ เป็นผลข้างเคียงที่พบบ่อย และมีผลต่ออัตราการรอดชีวิต อัตราการนอนโรงพยาบาล อัตราการให้ยาฆ่าเชื้อในคนไข้ที่ได้รับยาเคมีบำบัดชนิดกดไขกระดูก งานวิจัยฉบับนี้จึงทำการศึกษาในมะเร็งกระดูกชนิด Osteosarcoma โดยเปรียบเทียบระหว่าง protocol OS-00-A ที่ไม่ได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว(Granulocyte colony stimulating factor; G-CSF) ป้องกันแบบปรจุมภูมิ กับ Thai-POG-OS-13-MTX และ Thai-POG-OS-13-MET ที่ผู้ป่วยทุกรายได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว ป้องกันแบบปรจุมภูมิ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการใช้ยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาวแบบปรจุมภูมิ แบบทุติยภูมิ และไม่ได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว ถึงอัตราการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำทั้งแบบมีไข้และไม่มีไข้ อัตราการรอดชีวิต อัตราการนอนโรงพยาบาล อัตราการให้ยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ยาฆ่าเชื้อรา และการเลื่อนการให้ยาเคมีบำบัด

วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบศึกษาเวชระเบียนย้อนหลัง (Retrospective chart review study) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งกระดูกในเด็กชนิด Osteosarcoma ที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี ได้รับการวินิจฉัยระหว่าง 1 มกราคม 2553 ถึง 31 ธันวาคม 2558 ที่ได้รับยาเคมีบำบัดและเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ

ผลการวิจัย ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ยาเคมีบำบัดพบว่าการให้ยากระตุ้นเม็ดเลือดขาวป้องกันแบบปรจุมภูมิช่วยลดอัตราการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ ทั้งแบบมีไข้ และไม่มีไข้ แต่อัตราการนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาการเกิดไข้ จำนวนวันให้ยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย หรือ เชื้อรา จำนวนวันการเลื่อนให้ยาเคมีบำบัดรอบถัดไปไม่แตกต่างกันในกลุ่มที่ได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาวทั้งแบบปรจุมภูมิ และ ทุติยภูมิ ทั้งนี้อาจเกิดจากจำนวนประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้มีจำนวนน้อย

สรุป การให้ได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาวทั้งแบบปฐมภูมิ ช่วยลดอัตราการเกิดอัตราการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำแบบมีไข้ และไม่มีไข้ซึ่งเป็นผลข้างเคียงหลักของการให้ยาเคมีบำบัดชนิดที่มีการกดไขกระดูกได้

คำสำคัญ ยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว ภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ มะเร็งกระดูก

คำสำคัญ G-CSF, neutropenia, febrile neutropenia, osteosarcoma

Effect of Granulocyte Colony Stimulating Factor in Neutropenic

Pediatric Osteosarcoma Patients

KAMALA LAOHVERAPANICH¹ NASSAWEE VATHANA² KLEESABAI SANPAKIT²

KAMON PHUAKPET² JASSADA BUABOONNAM²

1. PEDIATRIC RESIDENT, DEPARTMENT OF PEDIATRICS, FACULTY OF MEDICINE SIRIRAJ HOSPITAL
2. DIVISION OF HEMATOLOGY AND ONCOLOGY, DEPARTMENT OF PEDIATRICS, FACULTY OF MEDICINE SIRIRAJ HOSPITAL

Background: Febrile neutropenia is one of the most common complication of pediatric cancer patients; were received myelosuppressive chemotherapy; leads to frequency of mortality, long duration of hospitalization and duration of antibiotics and antifungal agents usage.

This research was studied in pediatric osteosarcoma patients by divided patients in 2 groups. Group 1 was received protocol OS-00A which no primary Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF) prophylaxis. The later, group 2 was received Thai-POG-OS-13-MTX and Thai-POG-OS-13-MET which patients was received primary G-CSF prophylaxis.

Objectives: To study effect of G-CSF between no G-CSF administration group, primary G-CSF administration group, and secondary G-CSF administration group to evaluate risk of febrile neutropenia, afebrile neutropenia, mortality rate, duration of hospitalization, days of antibiotics usage, days of anti-fungal usage and days to delay chemotherapy.

Methods: Retrospective chart review of pediatrics patients who were diagnosed osteosarcoma and was received myelosuppressive chemotherapy at Siriraj hospital between January 1st, 2010 to December 31st, 2015.

Results: Primary G-CSF prophylaxis compare to secondary G-CSF prophylaxis decrease rate of febrile neutropenia and afebrile neutropenia but duration of hospitalization, length of fever, days to delay chemotherapy, duration of antibiotics and antifungal usage are insignificance. The later insignificance may be due to small population in this study.

Conclusion: Primary G-CSF prophylaxis decrease rate of febrile neutropenia and afebrile neutropenia which is the most common complication of myelosuppressive chemotherapy

Keywords: G-CSF, neutropenia, febrile neutropenia, osteosarcoma