

**บทคัดย่อ**  
**การศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อรุนแรง**  
**และผลลัพธ์การติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กโรคเอสแอลอีในโรงพยาบาลศิริราช**

**บทนำ**

การติดเชื้อถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อพยากรณ์โรคที่ไม่ดี และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้ป่วยเด็กโรค Systemic lupus erythematosus (SLE) ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังและมีความรุนแรงของโรคสูงในเด็ก การดูแลผู้ป่วยเด็กโรค SLE ควรเป็นการดูแลแบบเป็นองค์รวม และดูแลร่วมกันโดยสหสาขาวิชา ทั้งนี้ SLE Care team (SLECT) ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัว การป้องกันการติดเชื้อ และผลลัพธ์ที่ดีในระยะยาว

**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อรุนแรงของผู้ป่วยเด็กโรค SLE และเปรียบเทียบสัดส่วนการติดเชื้อที่เกิดขึ้นใหม่ใน 3 ช่วงเวลาตามระยะการพัฒนางานของ SLECT อีกทั้งยังศึกษาการติดเชื้อแยกตามระบบ ชนิดของเชื้อก่อโรค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการติดเชื้อ ผลลัพธ์ และอัตราการเสียชีวิต

**วิธีดำเนินการวิจัย**

ทำการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยเด็กโรค SLE อายุน้อยกว่า 18 ปีที่ติดเชื้อรุนแรงที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กโรค SLE ที่ได้รับการดูแลโดย SLECT ในช่วง 1 พ.ค. 2552- 30 เม.ย. 2558 แบ่งเป็น 3 กลุ่มประชากรศึกษาข้อมูลการติดเชื้อใหม่ตามช่วงที่ศึกษาเป็น 3 ช่วงได้แก่ ช่วงที่ 1 (1 พ.ค.2552 - 30 เม.ย.2554), ช่วงที่ 2 (1 พ.ค.2554 - 30 เม.ย.2556), และช่วงที่ 3 (1 พ.ค. 2556 - 30 เม.ย.2558) เปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อรุนแรงโดยเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นใหม่ใน 3 ช่วงเวลา โดยสถิติ Pearson Chi-Square เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละครั้งขณะติดเชื้อ เช่น ดัชนีการกำเริบของโรค การรักษาโรค SLE ที่ได้รับ การติดเชื้อและเชื้อก่อโรค ผลลัพธ์และการเสียชีวิต เป็นต้น ใน 3 กลุ่มช่วงโดยสถิติ One-way ANOVA หรือ Kruskal-Wallis Test

**ผลการวิจัย**

ผู้ป่วยเด็กโรค SLE ทั้งหมด 104 คน มี 35 คนที่มีการติดเชื้อรุนแรง คิดเป็นอุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อใหม่ในระยะเวลา 6 ปีเป็นร้อยละ 33.7 3 กลุ่มประชากรศึกษา 3 กลุ่มมีจำนวนรวม 26 คน

เป็นผู้ป่วยเพศชาย 6 คน (23.1%) อายุ 12.3 (6.5-15.8) ปี โดยมีการติดเชื้อรวม 50 ครั้ง ขณะติดเชื้อมีดัชนีการกำเริบของโรคเท่ากับ 9 (0-26) คะแนน เคยได้รับ pulse methylprednisolone ร้อยละ 50 cyclophosphamide ทางหลอดเลือดดำ ร้อยละ 54 อุบัติการณ์การติดเชื้อรุนแรงในช่วงเวลาที่ 1, 2 และ 3 เป็นร้อยละ 20.7, 29.2 และ 31.8 ตามลำดับ ( $p=0.511$ ) โดยมีปัจจัยด้านเพศ อายุ ดัชนีการกำเริบของโรค การได้รับ pulse methylprednisolone ก่อนมีการติดเชื้อ ขนาดยาสะสมของ prednisolone และ cyclophosphamide จำนวนเม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด การทำงานของไตระดับโปรตีนในปัสสาวะ ESR, CRP, C3, ระดับ ANA, ระดับ anti-dsDNA รวมทั้งการกำเริบของโรคก่อน/ขณะ/หลังที่มีการติดเชื้อไม่แตกต่างกัน ยกเว้นมีระดับ Hb และ Hct สูงในกลุ่มที่ 1 ( $p = 0.001$ ) ระบบที่พบการติดเชื้อได้บ่อย ได้แก่ ทางเดินหายใจ (48%) ทางเดินอาหาร (26%) ผิวหนัง (20%) และทางเดินปัสสาวะ (18%) ตรวจพบเชื้อก่อโรคร้อยละ 58 ได้แก่ แบคทีเรีย (58.6%) ไวรัส (44.8%) และเชื้อรา (20.7%) ตามลำดับ แบคทีเรียที่พบบ่อยคือ *Salmonella spp.* ไวรัสที่พบบ่อยคือ herpes zoster และ parainfluenza และเชื้อราที่พบบ่อยคือ *Candida albicans* และ *Aspergillus spp.* ร้อยละ 10 ได้รับการบำบัดทดแทนไต ร้อยละ 10 ได้รับ invasive or non –invasive respiratory support และร้อยละ 3.8 เสียชีวิตจากการติดเชื้อ

## สรุป

อุบัติการณ์ติดเชื้อรุนแรงในผู้ป่วยเด็กโรค SLE เกิดขึ้นใกล้เคียงการศึกษาในต่างประเทศ โดยอุบัติการณ์ติดเชื้อนี้ไม่ลดลงในระหว่างให้การดูแลโดย SLECT อย่างไรก็ตามการส่งเสริมสุขอนามัยและการป้องกันการติดเชื้อควรดำเนินต่อไป การศึกษาในอนาคตด้านปัจจัยเสี่ยงและการให้คำแนะนำเฉพาะคนอาจช่วยลดอัตราการติดเชื้อของผู้ป่วยกลุ่มนี้

**คำสำคัญ** โรคเอสแอลอีในเด็ก การติดเชื้อรุนแรง อุบัติการณ์ติดเชื้อ ดัชนีการกำเริบของโรค ผลจากการติดเชื้อ

**Abstract**

**INCIDENCE RATE OF MAJOR INFECTION  
AND OUTCOMES OF INFECTION IN JUVENILE SLE  
AT SIRIRAJ HOSPITAL**

**Introduction:** Infection is an important factor of poor outcome and death in juvenile systemic lupus erythematosus (jSLE). Clinical course of SLE is chronic and usually more severe in children than adults, so the care for these patients should be holistic and multidisciplinary approach. SLE Care Team (SLECT) was established in the Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital to improve strength of the patients and families in term of knowledge and understandings of the disease, self-care, and prevention of infectious disease and then for the long-term outcome.

**Objective:** To study the incidence of major infection in jSLE patients during developing and established the SLECT, compare the incident rate among three phases according to the progression of SLECT (group education, in-patient team, out-patient team) as the effect of SLECT, and study characteristics of the infection and outcomes.

**Methods:** This study retrospectively reviewed jSLE patients younger than 18 years old who were admitted due to major infection between 1 May 2009 and 30 April 2015. The incident rates of new infection among 3 phases (1 May 2009 – 30 April 2011, 1 May 2011 – 30 April 2013 and 1 May 2013 – 30 April 2015), were compared by Pearson Chi-Square. Demographic data and characteristics of each infectious episode were analyzed by one-way ANOVA or Kruskal-Wallis test.

**Results:** Thirty-five of 104 jSLE patients experienced major infection, accounted for the overall incidence of 33.7 %. There were 26 patients having new major infection within the first-two- year caring by SLECT subjected into 3 groups according to those 3 periods (n=12, 7 and 7 in phase 1, 2 and 3 respectively). The incident rates of new infection among 3 phases were 20.7%, 29.2%, and 31.8% (p=0.511). Of 26 patients, six were males (23.1%), median age was 12.3 years (6.5-15.8) and SLE activity index (SLEDAI) during the infection was 9 (0-26). Total infectious

episodes were 50 times. There were no differences in gender, age, SLEDAI, rate of pulse methylprednisolone administration prior to the infection, cumulative dose of prednisolone and cyclophosphamide, white blood cell count, platelet count, renal function, proteinuria, ESR, CRP, C3, ANA level, anti-ds-DNA level and disease flare during and after the infection among 3 groups. However, levels of Hb and Hct were higher in group 1 than the others ( $p= 0.001$ ). The most prevalent infections were respiratory (48%), alimentary (26%), percutaneous (20%), and genitourinary (18%). Pathogens were found in 58% composed of bacteria (58.6%), virus (44.8%), and fungus (20.7%). The common cause of bacteria was *Salmonella spp*, and of the virus were herpes zoster, and parainfluenza. Some patients needed renal replacement therapy (10%) and invasive or non-invasive respiratory support (10%), and 3.8% died from the major infection.

**Conclusion:** Overall incidence of major infection in jSLE patients caring by SLECT was similar to previous reports, but the incident rates of new infection did not improve during developing and established the SLECT. However, SLECT should continue care and promote hygiene behavior to prevent the infection. Further improvement in behavioral risk assessment and personalized approach may reduce the incidence of major infection.

**Keywords:** SLE in pediatrics, major infection, incidence of infection, SLEDAI, outcome of infection.