



สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยแผลไหม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมไฟไหม้ที่รื้อถอนแล้ว วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลโดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยสาเหตุแผลไหม้ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2546 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2550 จำนวน 265 ราย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย จากแบบบันทึกข้อมูลที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมตกแต่ง ได้ตรวจสอบและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ใช้เวลาเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2551 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2551 ใช้แบบบันทึกข้อมูล และเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ซึ่งได้แก่ แฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยใน เวชระเบียนผู้ป่วยนอก ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, 95%CI, Chi-square test, Kruskal Wallis test สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแผลไหม้

1) ผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2546 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2550 ที่ได้จากเวชระเบียน จำนวน 265 ราย พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 62.6 และร้อยละ 37.4 ตามลำดับ สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1.67:1 ช่วงอายุ 15-50 ปี พบมากที่สุด (ร้อยละ 52.5) อายุเฉลี่ย 28.7 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด (ร้อยละ 68.5) ไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุด (ร้อยละ 40.0) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 39.6) กลุ่มที่มีรายได้พบว่ามีรายได้เฉลี่ยรวม 7,293 บาทต่อเดือน สิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 56.6) มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 23.8) โรคเบาหวานพบมากที่สุด (ร้อยละ 12.5) มีการรับย่าย (ร้อยละ 38.9) พบว่ามีการรับย่ายมาจากโรงพยาบาลเอกชนมากที่สุด (ร้อยละ 24.2)

5.2 ข้อมูลลักษณะการเกิดแผลไหม้

สาเหตุการเกิดแผลไหม้

แผลไหม้ที่พบมากที่สุด คือ แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก(ร้อยละ 52.8) รองลงมาคือ แผลไหม้จากเปลวไฟ (ร้อยละ 33.1) ในการวิจัยครั้งนี้ไม่พบแผลไหม้จากรังสี

กลุ่มอายุที่เกิดแผลไหม้และชนิดของแผลไหม้

อายุต่ำกว่า 5 ปี พบว่าเกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวกมากที่สุด (ร้อยละ 91.7) รองลงมาคือ แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า กลุ่มอายุ 5-14 ปี พบว่าเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟสูงที่สุด (ร้อยละ 61.5) กลุ่มอายุ 15-50 ปี พบว่าเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟสูงที่สุด (ร้อยละ 41.0) อายุมากกว่า 51-60 ปี พบว่าเกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก (ร้อยละ 43.8) กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป พบว่าเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟสูงที่สุด (ร้อยละ 56.0)

เพศกับชนิดการเกิดแผลไหม้

พบว่าอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงต่อการเกิดแผลไหม้มีความแตกต่างกันมากโดยเฉพาะอัตราส่วนการเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟ แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า และอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงกับการเกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวกไม่แตกต่างกันมาก

สถานที่ที่เกิดแผลไหม้

พบว่าเกิดจากสถานที่ที่บ้านมากที่สุด(ร้อยละ 64.5) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวกมากที่สุด รองลงมาคือ สถานที่ทำงาน (ร้อยละ 15.8) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดแผลไหม้จากเปลวไฟมากที่สุด

จังหวัดที่เกิดเหตุแผลไหม้

ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เกิดเหตุแผลไหม้ในกรุงเทพมหานครมากที่สุด (ร้อยละ 87.5)

กิจกรรมที่เป็นสาเหตุเกิดแผลไหม้

ขณะประกอบอาหาร พบว่าเกิดแผลไหม้มากที่สุด (ร้อยละ 44.7) รองลงมาคือ จากการเดินและการเลี้ยงดูเด็ก (ร้อยละ 40.3) จากที่มีภาระบุกิจกรรมที่เป็นสาเหตุการเกิดแผลไหม้ทั้งหมด 161 ราย และพบว่าไม่ระบุกิจกรรมขณะเกิดแผลไหม้ถึงร้อยละ 39.3

สิ่งที่ทำให้เกิดแผลไหม้

พบว่าเกิดจากน้ำร้อนมากที่สุด(ร้อยละ 44.2) รองลงมาคือ น้ำมันเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ (ร้อยละ 12.1) และแก๊สหุงต้ม (ร้อยละ 10.2) ตามลำดับ

การเกิดอุบัติเหตุร่วม

พบว่าผู้ป่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุร่วม (ร้อยละ 97.4)

การสูดสำลักเขม่าควันไฟ

พบว่าผู้ป่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ไม่มีการสูดสำลักเขม่าควัน (ร้อยละ 63.0)

การทำหัตถการของแผลไหม้ในห้องผ่าตัด

พบว่ามีการทำหัตถการ(ร้อยละ 44.9) มีการผ่าตัดเนื้อตายมากที่สุด (ร้อยละ 44.9) และพบการปลูกหนัง (ร้อยละ 19.6) ร่วมกับการผ่าตัดเนื้อตาย

ตำแหน่งการเกิดแผลไหม้

พบแผลไหม้ที่ตำแหน่งขามากที่สุด (ร้อยละ 67.5) รองลงมาคือ แขน (ร้อยละ 52.1) และลำตัวด้านหน้า (ร้อยละ 48.3)

ปีและเดือนที่เกิดแผลไหม้

ปี พ.ศ.2549 พบผู้ป่วยมากที่สุด (ร้อยละ 24.9) ปี พ.ศ.2547 พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาน้อยที่สุด(ร้อยละ 14.3) เฉลี่ยผู้ป่วยเข้ารับการรักษา 53 รายต่อปี

ช่วงเวลาการเกิดแผลไหม้

ช่วงเวลา 12.01-18.00 น. พบมากที่สุดจำนวน 75 ราย (ร้อยละ 28.3) รองลงมาคือ ช่วงเวลา 06.01-12.00 น. จำนวน 58 ราย (ร้อยละ 21.9)

ช่วงเวลา que เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ช่วงเวลา 12.01-18.00 น.พบมากที่สุด จำนวน 123 ราย (ร้อยละ 46.4) รองลงมาคือ ช่วงเวลา 06.01-12.00 น.พบจำนวน 57 ราย (ร้อยละ 21.5)

เดือนที่เกิดแผลไหม้มากที่สุดคือ เดือนกันยายน จำนวน 32 ราย รองลงมาคือ เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ เมษายน จำนวน 26 ราย เท่าๆกัน

ระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษา

ความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Moderate burns พบมากที่สุด (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือ ความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Major burns (ร้อยละ 26.4) ชนิดแผลไหม้กับระดับความรุนแรงของแผลไหม้พบว่า จากเปลวไฟ มีระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้อยู่ในระดับ Major burns มากที่สุด (ร้อยละ 47.0) แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก มีระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้อยู่ในระดับ Moderate burns มากที่สุด (ร้อยละ 59.3) แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า มีระดับความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Moderate burns (ร้อยละ 48.3) แผลไหม้จากสารเคมี มีระดับความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Major burns และความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Moderate burns (ร้อยละ 50.0) และแผลไหม้จากการสัมผัสวัตถุร้อน มีระดับความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Moderate burns ทั้งหมด

ลักษณะของเชื้อที่พบจากแผลไหม้จากการเพาะเชื้อจาก Swab culture

จากการเพาะเชื้อครั้งที่ 1 จำนวนวันหลังจากการเพาะเชื้อภายหลังเกิดแผลไหม้เฉลี่ย 3 วัน พบผู้ป่วยที่มีเชื้อที่เป็น Gram negative พบมากที่สุด (ร้อยละ 52.0)

ผู้ป่วยที่ไม่รับย่ายพบเชื้อที่เป็น Gram positive มากที่สุด (ร้อยละ 54.1) และผู้ป่วยรับย่ายพบเชื้อที่เป็น Gram negative มากที่สุด (ร้อยละ 56.0)

จากการเพาะเชื้อจากแผลไหม้ครั้งที่ 1 คือ พบเชื้อ Methicillin susceptible *Staphylococcus aureus* มากที่สุด (ร้อยละ 22.8) รองลงมา คือเชื้อ *Enterococcus spp* (ร้อยละ 12.3) และ *Staphylococcus epidermidis* (ร้อยละ 11.7)

จากการเพาะเชื้อจากแผลไหม้ครั้งที่ 1 ในผู้ป่วยที่ไม่มีการรับย่าย พบเชื้อ Methicillin susceptible *Staphylococcus aureus* มากที่สุด (ร้อยละ 22.8) รองลงมา ได้แก่ เชื้อ *Staphylococcus epidermidis* (ร้อยละ 12.6) และ เชื้อ *Enterococcus spp* (ร้อยละ 11.6) สำหรับที่มีการรับย่าย พบเชื้อ Methicillin susceptible *Staphylococcus aureus* มากที่สุด (ร้อยละ 18.5) รองลงมา ได้แก่ เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Enterococcus spp*. ร้อยละ 13.8 และ ร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

ระยะวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยแผลไหม้

ค่าเฉลี่ยระยะวันนอนในโรงพยาบาลรวม 28.91 วัน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 33.96 วัน ระยะวันนอนในโรงพยาบาลสูงสุด 279 วัน และระยะวันนอนในโรงพยาบาลน้อยสุด 1 วัน โดยชนิดแผลไหม้และระยะวันนอนในโรงพยาบาลมัธยฐานดังนี้

แผลไหม้จากสารเคมี ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 52.5 วัน
 แผลไหม้จากเปลวไฟ ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 20.0 วัน
 แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 24.0 วัน
 แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 14.5 วัน
 แผลไหม้จากการสัมผัสวัตถุร้อน ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล

21.0 วัน

เมื่อพิจารณาระยะวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยแผลไหม้ชนิดต่างๆ พบว่าแผลไหม้จากสารเคมี มีค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาลสูงที่สุด รองลงมาคือ แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า

ความรุนแรงของแผลไหม้กับระยะวันนอนในโรงพยาบาล

ความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Major burns ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 49.0 วัน

ความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Moderate burns ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 19.0 วัน

ความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Minor burns ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 9.0 วัน

เมื่อพิจารณาความรุนแรงของแผลไหม้ กับระยะวันนอนในโรงพยาบาลพบว่า ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Major burns มีค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาลสูงที่สุด

การเสียชีวิตของผู้ป่วยแผลไหม้

อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยแผลไหม้โดยรวมร้อยละ 6.4, (95%CI = 3.8%-10.1%) สาเหตุการเสียชีวิตจากเปลวไฟสูงที่สุด (ร้อยละ 14.1)

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับการเสียชีวิต

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ในระดับ Major burns อัตราการเสียชีวิต
(ร้อยละ 17.1)

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ในระดับ Moderate burns อัตราการเสียชีวิต
(ร้อยละ 3.1)

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ในระดับ Minor burns อัตราการเสียชีวิต
(ร้อยละ 1.6)

สาเหตุของการเสียชีวิตโดยตรง

สาเหตุจากภาวะ Sepsis ร้อยละ 76.4 รองลงมาคือ Acute renal failure
ร้อยละ 11.8

ระยะวันนอนในโรงพยาบาลกับสาเหตุการเสียชีวิต

สาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะ Sepsis ค่ามัธยฐานระยะวันนอนใน
โรงพยาบาล 15 วัน

สาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะ Acute renal ค่ามัธยฐานระยะวันนอนใน
โรงพยาบาล 8.5 วัน

สาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะ Cardiovascular failure ค่ามัธยฐานระยะ
วันนอนในโรงพยาบาล 6 วัน

ส่วนที่ 5.3 ข้อมูลความสัมพันธ์ของการเกิดแผลไหม้กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์

1. ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแผลไหม้และระดับความรุนแรงแผลไหม้
ชนิดของแผลไหม้กับระดับความรุนแรงของแผลไหม้ เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ
Chi-square test พบว่าชนิดของแผลไหม้มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)
2. ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแผลไหม้และระยะวันนอนในโรงพยาบาล
ชนิดของแผลไหม้กับระยะวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยแผลไหม้
วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kruskal Wallis test พบว่ามีค่ามัธยฐานของระยะวันนอนในโรงพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับระยะวันนอนในโรงพยาบาล

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับระยะวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยแผลไหม้ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kruskal Wallis test, พบว่าระดับความรุนแรงของแผลไหม้ที่ต่างกัน มีค่ามัธยฐานของระยะวันนอนในโรงพยาบาลที่ความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

4. ระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยแผลไหม้

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยแผลไหม้ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square for trend, $df = 1$, $X^2 = 13.96$ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

5.4 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทราบถึงลักษณะระบาศิทยาของผู้ป่วยแผลไหม้ ระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้ อัตราการเสียชีวิตของการเกิดแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมไฟไหม้น้ำร้อนลวก วิทยาลัยแพทยศาสตร์และเวชพยาบาล ซึ่งผลการวิจัยดังนี้

อภิปรายผลการวิจัยแบ่งประเด็นได้ต่าง ๆ ดังนี้

5.4.1 รูปแบบการศึกษาวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาโดยใช้รูปแบบการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) จากเวชระเบียนของผู้ป่วยแผลไหม้ เพื่อศึกษาระบาศิทยาของผู้ป่วยแผลไหม้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมไฟไหม้น้ำร้อนลวกเนื่องจากแผลไหม้ และเป็นการเก็บข้อมูลจากทุติยภูมิ ซึ่งยังไม่มีแบบเก็บข้อมูลของผู้ป่วยแผลไหม้ที่รวบรวมไว้สำหรับบันทึก ข้อมูลของผู้ป่วยแผลไหม้ การศึกษาดำเนินการศึกษาไปข้างหน้าจะทำให้สามารถออกแบบเก็บข้อมูล ที่สามารถศึกษาปัจจัยการเกิดแผลไหม้ได้

5.4.2 ระเบียบวิธีวิจัย

1) ประชากรที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ใช้ตัวอย่างประชากรของผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมไฟไหม้น้ำร้อนลวก วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและเวชพยาบาล ด้วยสาเหตุแผลไหม้ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ 2546 ถึง ธันวาคม พ.ศ 2550 จำนวน 265 รายเท่านั้น ด้วยระยะเวลาที่จำกัด

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ใช้แบบบันทึก ที่ออกแบบโดยผู้วิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมตกแต่ง แต่การใช้แบบบันทึกอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการคัดลอกข้อมูลลงแบบบันทึก เนื่องจากมีจำนวนมากถึง 265 ราย ส่งผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มา ให้เรียบร้อยก่อนวิเคราะห์

ส่วนที่ 5.4.3 การศึกษาระบาดวิทยาของผู้ป่วยแผลไหม้ ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาในหอศัลยกรรมไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

1. เพศ

เพศชายพบมากที่สุด(ร้อยละ 62.6) อัตราส่วนเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา พจน์ ธีรคุปต์(25) ที่ศึกษาระบาดวิทยาผู้ป่วยแผลไหม้ การศึกษา วารี หาญพิศุทธิ และคณะ(26) ศึกษาระบาดวิทยาของผู้ป่วยแผลไหม้เพศชายต่อเพศหญิง 2.28:1 ซึ่งจากการศึกษาพบว่าแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟมากที่สุดซึ่งพบว่าเพศชายมากกว่าเพศหญิงถึง 2 เท่า เนื่องจากเพศชายพบว่าเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟ จากการศึกษานี้ พบว่าแผลไหม้จากสาเหตุน้ำร้อนลวกมากที่สุดและพบว่าอัตราการเกิดแผลไหม้เพศชายต่อเพศหญิงในสาเหตุแผลไหม้ไม่พบความแตกต่างกันมาก เพศชายต่อเพศหญิง 1.05:1 ขณะที่แผลไหม้จากเปลวไฟพบว่าเพศชายต่อเพศหญิง 2.40:1 และพบว่าแผลไหม้ทุกชนิดพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Tunga KY และคณะ (27)Han TH Han และคณะ(28) Muqim R และคณะ(3) Song C และ คณะ(29) Mustafa H. Ali, (31) และคณะ Verma SS และคณะ(32) Duzgun A P และคณะ(33) Franco M.A.H และคณะ (34) Keith Tang a, Liu Jian b และคณะ (35) สรุปได้ว่าพบแผลไหม้ในเพศชายมากที่สุด และอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงกับชนิดแผลไหม้มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะจากเปลวไฟ แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า พบว่ามีอัตราส่วนที่แตกต่างกันมาก อาจเนื่องจากเพศชายมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าเพศหญิง พบว่าเพศชายพบมากทุกกลุ่มอายุ เนื่องจากเพศชายอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลไหม้ อาจเนื่องจากสิ่งแวดล้อมจากที่ ทำงานหรือพฤติกรรม(1) และพบว่าเกิดการเกิดแผลไหม้ เกิดในขณะที่ทำงาน เพศชายมักออกทำงานนอก บ้านในอุตสาหกรรมหนัก หรือจากการประมาท มีการดื่มสุราขณะทำงาน(11)

2. อายุ

อายุเฉลี่ย 28.72 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-50 ปี ร้อยละ 52.5 รองลงมาคือ อายุต่ำกว่า 5 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ พจน ธีรคุปต์ (25) วารี หาญพิศุทธิ์ และคณะ (26) Hosseini R.S. และคณะ (2) Tunga KY และคณะ (27) Han TH และคณะ (28) Abrol A และคณะ (1) Muqim R และคณะ (3) Song C และคณะ (29) Nega K E, และคณะ (39) Duzgun A P และคณะ (33) Franco M.A.H และคณะ (34) Keith T A Liu Jian b และคณะ (35) John A. และคณะ (36) พบว่าอยู่ในวัยผู้ใหญ่ใช้แรงงาน พบมากที่สุด รองลงมาคือ วัยเด็ก ส่วนใหญ่วัยเด็กพบช่วงอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งพบว่าเกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก ซึ่งอาจเนื่องจากเด็กเอื้อมมือไปดึง หม้อน้ำหรือสายไฟ อาจเกิดจากเด็กเป็นวัยที่ซุกซน ชอบค้นคว้าสิ่งต่างๆ รอบตัว ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือจากประมาทของผู้เลี้ยงดูเด็กควรใส่ใจในการเลี้ยงดูของผู้ปกครองในช่วงแรก ถึงก่อนวัยเรียน ส่วนใหญ่ในสังคมเมือง ผู้ปกครองมักต้องออกไปทำงานนอกบ้าน และให้ลูกอยู่ในความดูแลของผู้เลี้ยงดู ผู้เลี้ยงดูเด็กควรมีความเข้าใจถึงพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย เพื่อให้การดูแลป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย ทำให้เด็กได้รับบาดเจ็บและทุกข์ทรมาน ความพิการหรือเสียชีวิต ทั้งส่งผลกระทบต่อโดยตรงร่างกายและจิตใจ ทำให้การเจริญเติบโตของพัฒนาการหยุดชะงักและล่าช้า ช่วงอายุ 15- 50 ปี มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ วัยทำงาน ช่วงนี้อยู่ในวัยทำงาน และการเกิดแผลไหม้เกิดจากการประกอบกิจกรรมขณะทำงานจากสาเหตุเปลวไฟ พบได้เกือบครึ่ง อาจอยู่ในช่วงวัยคะนอง และขาดความระมัดระวัง หรือยังไม่มีประสบการณ์ในการทำงาน พบว่าการเกิดแผลไหม้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในวัยสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี อาจเนื่องจากเมื่ออยู่ในวัยสูงอายุ มักอาศัยอยู่ในบ้าน และประกอบกิจกรรมในบ้านมากกว่านอกบ้าน ซึ่งพบว่าสภาพร่างกายและจิตใจที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภัยอันตราย ปฏิบัติการตอบสนองช้าลง ทำให้มีโอกาสเกิดระดับความรุนแรงของแผลไหม้มากขึ้น ควรมีความระมัดระวัง และป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นขณะทำงาน และในวัยสูงอายุควรมีความใส่ใจเกี่ยวกับอันตราย ที่เกิดขึ้นในบ้าน ซึ่งพบว่ามักเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟในผู้สูงอายุ

3. อาชีพ

ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง อาชีพรับจ้างก่อสร้างพบมากที่สุด ซึ่งต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่ายกว่างานประเภทอื่น (1) จากการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่การบันทึกเกี่ยวกับอาชีพของผู้ป่วยแผลไหม้ อาชีพรับจ้างหรืออาชีพอื่นๆ ยังขาดข้อมูลของอาชีพเฉพาะของการเกิดแผลไหม้ เนื่องจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้การเก็บข้อมูลส่วนนี้ไม่สมบูรณ์ ที่จะจำแนกอาชีพที่พบในผู้ป่วยแผลไหม้ที่ชัดเจน แต่จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในอาชีพรับจ้างเป็นผู้ใช้แรงงาน ทำให้มีการเกิดแผลไหม้ควรมีการให้ความรู้เรื่องอุบัติเหตุที่

อาจเกิดขึ้นได้ขณะทำงาน และหาแนวทางป้องกันเพื่อลดระดับความรุนแรงของแผลไหม้ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ถูกต้อง

4. สถานภาพสมรส

ส่วนใหญ่มีสถานสมรสคู่ ครอบครัว ภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดแผลไหม้ภายหลังที่แผลหายแล้วโดยเฉพาะการเกิดแผลไหม้ที่มีระดับความรุนแรงของแผลไหม้ที่รุนแรง อาจทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพเดิมได้ และใช้ระยะเวลาในการรักษาที่ยาวนาน อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของครอบครัวผู้ป่วย เนื่องจากสภาวะร่างกายที่เปลี่ยนไป และการขาดรายได้ ขณะอยู่โรงพยาบาล และภายหลังจากเกิดแผลไหม้ อาจส่งผลกระทบต่อร่างกายทำให้ไม่สามารถที่จะประกอบอาชีพเดิมได้

5. รายได้

ส่วนใหญ่พบว่าไม่มีรายได้ร้อยละ 45.7 ในกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ย 7,293 บาทต่อเดือน พบอยู่ในกลุ่มที่รายได้ที่ปานกลาง รายได้ต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abrol A (1) ได้กล่าวไว้ว่า กลุ่มผู้ป่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ มีรายได้ปานกลาง หรืออยู่ในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำเป็นวัยแรงงานมีความรู้ต่ำ ทำให้เป็นปัจจัยการเสี่ยงต่อการเกิดแผลไหม้

6. สิทธิการรักษา

ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 56.6) ซึ่งถือกว่ารัฐบาลมีหลักประกันสุขภาพที่ครอบคลุม เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลของรัฐ ที่พบว่ารัฐบาลมีหลักประกันสุขภาพครอบคลุม แต่จะเห็นว่าการใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งมีการเรียกเก็บค่ารักษาเป็นการจ่ายค่ารักษาแบบเฉลี่ยเป็นรายหัวต่อปี ซึ่งเกิดผลกระทบต่อโรงพยาบาลที่ให้การรักษาผู้ป่วย ที่อาจมีปัญหาในการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาล เนื่องจากการจ่ายเงินแบบเหมาจ่าย จึงมักไม่สามารถเรียกเก็บได้ทั้งหมด ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของพจน์ ธีรคุปต์ (25) พบว่าผู้ป่วยแผลไหม้มากกว่าร้อยละ 50 ไม่สามารถเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลได้ และจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานส่วนใหญ่ ไม่มีสิทธิประกันสังคม และส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งการใช้สิทธิที่ถูกต้อง จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการคุ้มครอง จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิดแผลไหม้จากการทำงาน มีระดับความรุนแรงแผลไหม้ที่รุนแรง ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่ในโรงพยาบาลนาน และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดความสูญเสียชีวิตหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังจากจำหน่าย ส่งผลให้ไม่สามารถประกอบอาชีพเดิมได้ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในส่วนที่มีการรับย้ายจากโรงพยาบาลอื่น พบว่ามีระดับความรุนแรงของแผลไหม้ที่รุนแรง ซึ่งต้องให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่สูง และมักมีภาวะแทรกซ้อนตามระดับความรุนแรง

ของแผลใหม่ ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายที่สูงในการรักษา และถึงแม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะใช้ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่เนื่องจากระดับความรุนแรงของแผลใหม่ที่รุนแรง มีการทำลายและสูญเสียเนื้อเยื่อเป็นบริเวณกว้างจนเหลือผิวหนังปกติ ที่นำมาทำการปลูกถ่ายบริเวณบาดแผลไฟไหม้ไม่เพียงพอหรือเพื่อให้เกิดการหายของแผลอย่างมีประสิทธิภาพโดยเพื่อให้เกิดการสมานแผลที่ปิดลง และการหดรั้งน้อยที่สุด เพราะการดูแลผู้ป่วยแผลใหม่ให้มีประสิทธิภาพนั้น ไม่ใช่แค่การรอดชีวิต แต่ต้องให้สามารถไปใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย จำเป็นที่ต้องใช้วัสดุปิดแผลซึ่งวัสดุราคาค่อนข้างแพง และปัจจุบันวัสดุที่ใช้ในการปิดแผลก็ยังไม่สามารถเบิกจ่ายของสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้หมด รัฐบาลควรส่งเสริมงบประมาณในด้านการป้องกันการเกิดแผลใหม่ ซึ่งถือว่าเป็นการใช้งบประมาณที่เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านสาธารณสุข

7. โรคประจำตัว

พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 76.2 จากการที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดในกลุ่มวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่วัยทำงาน และส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มมีรายได้ต่ำ ทำให้อาจไม่ค่อยมีการตรวจสุขภาพประจำเพื่อคัดกรองโรคประจำตัว ส่วนกลุ่มที่มีโรคประจำตัวพบโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจ โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคทางสมอง โรคตับ โรคทางจิตประสาท โรคไทรอยด์ โรคไต ส่วนโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคเบาหวานร้อยละ 4.3 รองลงมาคือ ความดันโลหิตสูง พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีผลต่อการพิจารณาระดับความรุนแรงของการเกิดแผลใหม่ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานทำให้เกิดการหายของแผลช้า โดยเฉพาะแผลใหม่ที่ขาหรือเท้า นอกจากนี้ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี และมีการสูดสูดสำลักควันไฟร่วมด้วยจะทำให้มีโอกาสเกิด Pneumonia ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้(17) ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการระมัดระวังการเกิดแผลใหม่ ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน ให้เห็นถึงความสำคัญของการเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการเสียชีวิต

ส่วนที่ 5.4.4 ข้อมูลลักษณะการเกิดแผลไหม้

ชนิดแผลไหม้

พบมากที่สุดคือ แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก(ร้อยละ 52.8) รองลงมาคือ แผลไหม้จากเปลวไฟ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพจน์ วีระคุปต์ (25) Tunga KYและคณะ (27) Han TH และคณะ (28) Muqim R และคณะ(3) Song C และคณะ(29) Mustafa H. Ali (31) พบว่าเกิดจากน้ำร้อนลวกพบในวัยเด็กและเพศหญิงมากที่สุด แต่จากการผลศึกษาครั้งนี้ พบว่า สาเหตุการเกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวกเพศชายต่อเพศหญิง1.05:1 ใกล้เคียงกัน รองลงมาคือ แผลไหม้จากเปลวไฟ ซึ่งพบว่าเหมือนการศึกษาของทั่วโลก ที่พบว่าสาเหตุแผลไหม้จากความร้อนเป็นปัญหาการเกิดแผลไหม้ที่สำคัญ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ โดยเพิ่มความระมัดระวังและใส่ใจถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ขณะประกอบกิจวัตรประจำวัน

ชนิดของแผลไหม้และสิ่งทำให้เกิดแผลไหม้

แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากน้ำร้อน(ร้อยละ 83.6) รองลงมาคือ แผลไหม้จากเปลวไฟ พบว่าเกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟ รองลงมาคือ จากแก๊สหุงต้ม แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า ส่วนใหญ่เกิดจากไฟฟ้าแรงสูง แผลไหม้จากสารเคมี เกิดจากกรด/ด่าง ซึ่งคล้ายกับการศึกษา Han TH และคณะ (28) Muqim R และคณะ (3) Mustafa H.A (31) จากการศึกษานี้ ส่วนใหญ่เกิดจากความไม่ตั้งใจ ส่วนน้อยที่พบว่า มีเจตนาทำร้ายร่างกายตัวเอง ซึ่งพบแผลไหม้จากเปลวไฟ สอดคล้องกับการศึกษาของ MustafaH.Ai, (31) John A.Krichbaum,J และคณะ (36) ขณะทำงานเกิดแผลไหม้ จากเปลวไฟ และจากกระแสไฟฟ้า พบว่าเกิดจากกระแสไฟฟ้าแรงสูง จะผ่านทุกเนื้อเยื่อ ขณะเดียวกันความร้อนจะเกิดขึ้น เมื่อกระแสไฟฟ้าเข้าและออกจากร่างกาย ทำให้เนื้อเยื่อตาย ซึ่งพบว่ากระแสไฟฟ้าแรงสูง มักเกิดนอกอาคารใกล้กับสายไฟฟ้าแรงกันสูง มักเป็นเสาไฟฟ้า อาจสัมผัสโดยตรงหรือโดยอ้อม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Han TH และคณะ (28)และแผลไหม้จากสารเคมี ไม่สามารถที่จะระบุสารเคมี ว่าเกิดจากกรด ด่างหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดแผลไหม้จากสารเคมี เนื่องจากไม่มีการบันทึกที่ชัดเจนเกี่ยวกับสารเคมีที่ทำให้เกิดแผลไหม้ ซึ่งการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของสารเคมี แต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน (18) ซึ่งจากการศึกษามักเกิดจากการโดนทำร้ายร่างกาย ซึ่งส่งผลต่อระดับความรุนแรงของแผลไหม้

สถานที่เกิดแผลไหม้

พบการเกิดแผลไหม้มากที่สุดคือ ที่บ้าน (ร้อยละ 64.5) รองลงมาคือ ที่ทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tunga KY และคณะ (27) Mustafa H A, และคณะ (31) พบว่าสถานที่เกิดแผลไหม้ในบ้าน พบว่าเกิดจากแผลไหม้จากน้ำร้อนลวกมากที่สุด (ร้อยละ61.4) ที่ทำงานพบว่า

เกิดแผลไหม้จากเปลวไฟมากที่สุด (ร้อยละ 45.2) มักพบการเกิดแผลไหม้ในเด็กเกิดขึ้นในบ้าน ควรมีความใส่ใจและคำนึงถึงความปลอดภัย ของการดำเนินชีวิตในบ้าน จากการเกิดแผลไหม้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Tunga KY และคณะ (27) ซึ่งพบว่า การเกิดแผลไหม้เกิดในที่อยู่อาศัยมากที่สุด โดยเฉพาะในห้องครัว แต่จากการศึกษา ไม่มีการบันทึกลักษณะสถานที่เกิดเหตุ โดยเฉพาะ ทำให้ไม่ทราบ ลักษณะสถานที่เกิดแผลไหม้ที่ชัดเจน

จังหวัดที่เกิดพบว่าส่วนใหญ่ เกิดในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 87.5) อาจเนื่องจาก วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล เป็นโรงพยาบาลที่อยู่เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษา จึงเป็นผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร และมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งมาจากการส่งตัวมารักษาต่อจากต่างจังหวัด ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลในหน่วยเฉพาะ ในการดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นที่ของการเกิดแผลไหม้ ควรมีการแบ่งเป็นเขตหรือพื้นที่ชัดเจนทำให้ทราบเกี่ยวกับการกระจายความเสี่ยงของการเกิดโรค ในเขตพื้นที่เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผน ให้การบริการด้านสาธารณสุข เนื่องจากส่วนใหญ่หน่วยดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ จะมีปริมาณเตียงที่จำกัด และผู้ป่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนาน

การเกิดอุบัติเหตุร่วม ขณะเกิดแผลไหม้ พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุร่วม เนื่องจาก การศึกษานี้ ส่วนใหญ่เกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก ซึ่งพบว่าการเกิดอุบัติเหตุร่วม มักเกิดในแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า เช่น ตกจากที่สูงทำให้มีการบาดเจ็บของอวัยวะภายใน มีการเคลื่อนหรือแตกหักของกระดูกส่วนต่างๆ เช่น กระดูกต้นคอ กระดูกแขน หรือร่วมกับการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ รุนแรงซึ่งอาจเป็นสาเหตุของกระดูกหัก

การสูดล้าลึกควันไฟ พบว่าการเกิดแผลไหม้จากเปลวไฟ มีการวินิจฉัยการเกิดการสูดล้าลึกควันไฟร่วมด้วย ซึ่งได้จากการบันทึกข้อมูลว่า มีการสูดล้าลึกควันไฟหรือไม่ แต่ไม่มีการระบุระดับความรุนแรง ทำให้ไม่สามารถที่จะประเมินระดับความรุนแรงจากการสูดล้าลึกควันไฟได้เช่นกัน แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดแผลไหม้จากสาเหตุเปลวไฟ โดยพิจารณา เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดแผลไหม้ และลักษณะตำแหน่งที่เกิดแผลไหม้เช่น บริเวณใบหน้า เพื่อพิจารณาประกอบกับการสูดล้าลึกควันไฟ

ช่วงเวลาที่เกิดแผลไหม้

ช่วงเวลา 12.01-18.00 น. พบมากที่สุด (ร้อยละ 28.3) รองลงมาคือ ช่วงเวลา 06.01-12.00 น. พบว่าการเกิดแผลไหม้ พบในช่วงเวลากลางวัน ขณะที่ประกอบกิจวัตรประจำวัน จากการศึกษาพบว่า สถานที่เกิดมากที่สุด คือ ที่บ้านจากสาเหตุน้ำร้อนลวกมากที่สุด กิจกรรมที่เป็นสาเหตุการเกิดแผลไหม้ที่พบมากที่สุดคือ จากการประกอบอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของ Tunga KY และคณะ (27) รองลงมาคือ ที่ทำงาน เกิดแผลไหม้จากเปลวไฟมากที่สุด อาชีพที่พบมากที่สุด คือ อาชีพรับจ้าง อาจเนื่องอยู่ในวัยแรงงานมีความรู้น้อย และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดแผลไหม้ (1) และเกิดในเพศชายมากที่สุด ซึ่งอาจเกิดจากการมีพฤติกรรมเสี่ยง (11) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ไม่มีการระบุช่วงเวลาการเกิดแผลไหม้ (ร้อยละ 22.6) อาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในช่วงเวลาการเกิดแผลไหม้

ช่วงเวลาที่เข้ารับการรักษา

ช่วงเวลา 12.01-18.00 น. พบมากที่สุด (ร้อยละ 46.4) รองลงมาคือ ช่วงเวลา 06.01-12.00 น. ผู้ป่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษาไม่มีการรับย้าย ส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ควรมีการศึกษาไปข้างหน้าเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนกับระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาภายหลังเกิดแผลไหม้ ซึ่งมีผลกระทบต่อ การดูแลผู้ป่วยแผลไหม้และจากการศึกษาช่วงเวลาในการเข้ารับรักษา สามารถนำมาบริหารจัดการเกี่ยวกับบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม

ปีและเดือนที่เกิดแผลไหม้

ปี พ.ศ. 2549 มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดร้อยละ 24.9 ปี พ.ศ. 2547 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาน้อยที่สุด ผู้ป่วยเข้ารับการรักษเฉลี่ย 53 รายต่อปี ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การเกิดแผลไหม้ไม่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี

เดือนที่เกิดแผลไหม้มากที่สุดคือ เดือนกันยายน จำนวน 32 ราย รองลงมา คือ เดือน มกราคม กุมภาพันธ์ เมษายน จำนวน 26 ราย เท่ากันทั้ง 3 เดือน ซึ่งพบว่าการแปรผันตามฤดูกาล ไม่มีผลต่อการเกิดแผลไหม้ อาจเนื่องจากการเกิดแผลไหม้ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมจาก การทำกิจกรรมในบ้าน และจากการทำงาน เกิดจากความไม่ตั้งใจ ส่วนใหญ่เกิดจากความประมาท จากการศึกษาที่สอดคล้องของ Nega K E, และคณะ (30) Mustafa HA (31)

ปีที่เกิดแผลไหม้และระดับความรุนแรงของแผลไหม้

ปีที่เกิดแผลไหม้กับระดับความรุนแรงของแผลไหม้ พบว่าจำนวนผู้ที่เข้ารับการรักษาส່วณใหญ่พบว่าในแต่ละระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้แต่ละปี ไม่พบความแตกต่างกันมาก เนื่องจากการเกิดแผลไหม้ส่วนใหญ่ พบว่าเป็นโรคที่ทำให้ต้องอยู่โรงพยาบาลยาวนาน ไม่ว่าจะระดับความรุนแรงเล็กน้อยหรือรุนแรงมาก (1) และปริมาณเตียงที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่จำกัด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือโรงเรียนแพทย์ และพบว่าในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีโรงพยาบาลที่มีหน่วยให้การดูแลผู้ป่วยแผลไหม้โดยเฉพาะ กระจายอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

เชื้อที่ได้จากการเพาะเชื้อจากแผลไหม้ครั้งที่ 1

พบว่ากรัมลบมากกว่ากรัมบวกทั้งที่มีการรับย้ายและไม่รับย้าย ซึ่งจะพบได้ว่ากรัมลบ เป็นเชื้อที่พบมากกว่ากรัมบวก ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากการศึกษาของ Macedo JLS de, Santos JB (39) ส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรีย และพบว่ามีเพียง (ร้อยละ 1.4) ที่เป็นเชื้อรา ในผู้ป่วยที่มีการรับย้ายพบว่า ส่วนใหญ่จะพบเป็นกรัมลบที่พบบ่อยในหน่วยดูแลแผลไหม้ มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการรับย้ายคือ *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Methicillin resistant Staphylococcus aureus* แต่จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นเพียงข้อมูลพื้นฐาน ที่พบจากการเพาะเชื้อครั้งแรก ซึ่งไม่ได้ทำการศึกษาเชื้อที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อของผู้ป่วยแผลไหม้ แต่จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากการติดเชื้อกระแสโลหิตมากที่สุด ซึ่งแม้ว่าผู้ป่วยแผลไหม้จะได้รับการดูแลในหน่วยปลอดเชื้อที่ให้การดูแลผู้ป่วยแผลไหม้เฉพาะ แต่ในผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงมากพบว่าการติดเชื้อในกระแสโลหิตยังเป็นปัญหาใหญ่ หน่วยแผลไหม้ควรมีแนวทางในการควบคุมการติดเชื้อและติดตามการติดเชื้อของผู้ป่วยแผลไหม้ที่อยู่ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะที่มีระดับความรุนแรงมาก และศึกษาเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในหน่วยแผลไหม้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานแนวทางในการรักษาผู้ป่วย ซึ่งพบว่าการมีหน่วยดูแลผู้ป่วยแผลไหม้เป็นหน่วยที่มีความจำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วยแผลไหม้

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้

ผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษามีระดับความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Moderate burns มากที่สุด (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือ ระดับความรุนแรง Major burns พบว่าอาจเนื่องจาก เป็นการศึกษาผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากการรับ

ผู้ป่วยเข้าหน่วยเฉพาะแผลไหม้ ได้มีแนวทางการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามระดับความรุนแรงของแผลไหม้ และในระดับ Major burns มีความจำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาในหน่วยดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ จึงทำให้พบว่ามึระดับความรุนแรงแผลไหม้ทั้ง 2 ระดับนี้ที่พบมาก จากการศึกษาครั้งนี้ และส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษาด้วยสาเหตุจากน้ำร้อนลวก เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก ทำให้เกิดแผลไหม้ ระดับความรุนแรงแผลไหม้ Moderate burns รองลงมาคือ เกิดแผลไหม้ระดับความรุนแรง Minor burns ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษา Franco M.A.H และคณะ (34) พบว่าแผลไหม้จากน้ำร้อนลวกส่วนใหญ่มีระดับความลึกแผลไหม้ระดับ Second degree burns และแผลไหม้จากเปลวไฟส่วนใหญ่มีความลึกแผลไหม้ ระดับ Second degree burns และความลึกแผลไหม้ระดับ Third degree burns ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบ ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ โดยแบ่งตามสมาคมแผลไหม้แห่งสหรัฐอเมริกา แบ่งโดยอาศัยความลึกและความกว้างของพื้นที่ที่บาดเจ็บ (10) พบว่ามีแนวโน้มทำให้เกิดระดับความรุนแรงของแผลไหม้ที่พบในการศึกษาครั้งนี้ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่มีการศึกษาปัจจัยอื่นที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของแผลไหม้ เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งพบว่ามีผลต่อระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้จากการศึกษาของ Han TH และคณะ (28) พบว่าการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างถูกต้องตามขั้นตอน ทำให้ขนาดพื้นที่แผลไหม้น้อยลง มีผลทำให้ระยะเวลาในโรงพยาบาลน้อยลง อาจเนื่องมาจากมีผลในการลดระดับความรุนแรงของแผลไหม้ ควรมีการส่งเสริมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเบื้องต้นที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการลดระดับความรุนแรงของแผลไหม้

การเสียชีวิต

อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยแผลไหม้รวม (ร้อยละ 6.4), 95%CI: 3.8%-10.1% ซึ่งพบว่าอัตราการเสียชีวิตรวมสูงกว่าจากการศึกษาของ Song C และคณะ (29) ที่ศึกษาพบอัตราการเสียชีวิตรวมพบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 4.61 เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก และมีขนาดพื้นที่แผลไหม้เฉลี่ย 11.4 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีค่าเฉลี่ยขนาดแผลไหม้ 19.2 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด มากกว่าของการศึกษาของ Song C และคณะ (29) ทำให้มีระดับความรุนแรงส่วนใหญ่เป็น Moderate burns และรองลงมาคือ ระดับความรุนแรง Minor burns และมักพบว่าเกิดจากน้ำร้อนมากที่สุด ส่วนใหญ่มักพบในอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mustafa H. Ali, (31) Han TH และคณะ (28) ซึ่งพบว่าอัตราการเสียชีวิตต่ำ ส่วนใหญ่เกิดแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก มีขนาดพื้นที่แผลไหม้ต่ำ รองลงมาคือ จากสาเหตุเปลวไฟ ส่วนใหญ่ทำให้เกิดความรุนแรงแผลไหม้แบบ Major burns เป็นสาเหตุที่ทำให้เสียชีวิตมากที่สุด ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงหรือแก๊สหุงต้ม มีการตีไฟเสื้อผ้าทำให้มีผลต่อขนาดพื้นที่แผลไหม้ขนาดกว้าง

และมีระดับความลึกแผลไหม้ และมักมีการสูดควันไฟเข้าปอดทำให้ปอดได้รับอันตรายในห้วงแคบๆ (10) ซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tunga KY และคณะ (27) Han TH และคณะ (28) Abrol A และคณะ (1) Verma SS และคณะ (32) Duzgun A P และคณะ (33) Franco M.A.H และคณะ (34) John A. Krichbaum, JD และคณะ (36) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mustafa H. Ali, (31) พบว่าขนาดความกว้างของแผลไหม้เปลวไฟมากกว่าแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก และพบว่ามีระดับความลึกแผลไหม้ระดับ Third degree burns ร้อยละ 23 Verma SS และคณะ (32) พบว่าแผลไหม้จากเปลวไฟที่มีขนาดพื้นที่แผลไหม้ 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกาย ทั้งหมดมีอัตราการเสียชีวิตสูง R.L.Bang. และคณะ (39) พบว่าแผลไหม้จากเปลวไฟเกิดจากการ ติดไฟเสื้อผ้ามีพื้นที่แผลไหม้ 50 เปอร์เซ็นต์ของผิวหนังทั้งหมด มีระดับความลึกแผลไหม้ระดับ Superficial dermal ร้อยละ 40.2 และพบว่าความลึกแผลไหม้ระดับ Full Thickness ร้อยละ 56.4 และส่วนใหญ่มีความลึกมากกว่าระดับ Full Thickness Franco M.A.H และคณะ (34) พบว่าแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก ทำให้เกิดความลึกส่วนใหญ่เป็นความลึกแผลไหม้ระดับ Second degree burns ในขณะที่แผลไหม้จากเปลวไฟมีความลึกทั้งระดับ Second degree burns และความลึกแผลไหม้ระดับ Third degree burn ซึ่งส่งผลทำให้แผลไหม้จากเปลวไฟมี ระดับความรุนแรงแบบ Major burns และร่วมกับมีการสูดสำลักควันมีผลต่อการเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tunga KY และคณะ (27) Muqim R และคณะ (3) พบว่า ระดับความรุนแรงของแผลไหม้และการสำลักควัน Franco M.A.H และคณะ (34) การบาดเจ็บบริเวณทางเดินหายใจมีผลต่อการเสียชีวิต Keith T A, Liu J b และคณะ (35) ขนาดพื้นที่แผลไหม้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด มีการสูดสำลักควันไฟมีผลต่อการเสียชีวิต แต่จากการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถเก็บข้อมูล เกี่ยวกับการสำลักควันไฟโดยตรงได้ แต่สามารถเก็บจาก การศึกษาสาเหตุการเกิดแผลไหม้และจากบริเวณแผลไหม้ที่เกิดจากบริเวณทางเดินหายใจ จะไม่สามารถทราบระยะเวลาของการสำลักควันไฟ ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับความรุนแรงของการเสียชีวิตที่พบจากสาเหตุแผลไหม้จากเปลวไฟได้ จากการศึกษา พบว่าการเสียชีวิตในผู้ป่วยแผลไหม้ พบได้ทุกระดับความรุนแรงของแผลไหม้ โดยจากการศึกษาครั้งนี้ พบระดับความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Minor burns เสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตเช่นกัน เนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย จากการมีโรคระบบทางเดินหายใจร่วมกับโรคเบาหวาน และเกิดแผลไหม้ในห้วงแคบมีประวัติการสูดสำลักควันไฟที่ชัดเจน และอยู่ในวัยสูงอายุ ซึ่งพบว่าการดูแลผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงที่เป็นตัวแปร ส่งเสริมให้เกิดการเสียชีวิต ซึ่งพบว่าปัญหาในการดูแลผู้ป่วยที่พบทุกระดับความรุนแรงของแผลไหม้คือ การติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาพร้อมกับการติดเชื้อ

สาเหตุของการเสียชีวิตโดยตรง

พบว่าส่วนใหญ่เสียชีวิตจากภาวะ Sepsis รองลงมาคือภาวะ Acute renal failure พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรุนแรงของแผลไหม้ระดับ Major burns เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต ในระยะเฉียบพลันภายใน 48-72 ชั่วโมงแรก โดยอวัยวะที่พบว่ามีการติดเชื้อที่พบบ่อยคือ บริเวณแผลไหม้ ปอด และจากสายต่างๆ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของแผลไหม้ Major burn พบว่าผู้ป่วยที่มีสาเหตุการเสียชีวิตโดยตรงจากภาวะ Sepsis อาจเนื่องจากผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีระดับความรุนแรงมากจะเกิดภาวะกดภูมิคุ้มกัน จากสาเหตุพิษบาดแผลไฟไหม้ ความสามารถของเม็ดเลือดในการทำลายเชื้อโรคลดลง และในระดับความรุนแรงมาก มีความจำเป็นต้องใส่อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ท่อช่วยหายใจ สายปัสสาวะ สายให้สายน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่วนกลาง อุปกรณ์เหล่านี้ ทำให้กลไกปกติในการป้องกันการติดเชื้อของร่างกายอ่อนแอ และจากสาเหตุหลายประการที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อ ได้แก่ จากบาดแผลไฟไหม้ ที่เปรียบเสมือนงานเพาะเชื้อ โอกาสติดเชื้อมากขึ้น (38) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Muqim R และคณะ (3) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มีพื้นที่แผลไหม้มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด ที่มีระดับความลึกแผลไหม้ระดับ Full thickness burns เสียชีวิตจากภาวะ Sepsis จากเชื้อแบคทีเรีย แต่จากการศึกษานี้พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตโดยตรงจากภาวะ Sepsis พบได้ทุกระดับความรุนแรงของแผลไหม้ ควรมีการศึกษาเชื้อที่เป็นสาเหตุการเกิดภาวะ Sepsis และระดับความรุนแรงของเชื้อ เพื่อหาแนวทางในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละระดับความรุนแรงของแผลไหม้ ในการป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต

ระยะวันนอนในโรงพยาบาลกับสาเหตุการเสียชีวิต

สาเหตุการเสียชีวิตจาก Sepsis ค่ามัธยฐานระยะวันนอนในโรงพยาบาล 15.0 วัน สาเหตุการเสียชีวิตจาก Acute renal failure ระยะวันนอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 8.5 วัน สาเหตุการเสียชีวิตจาก Cardiovascular failure ระยะวันนอนในโรงพยาบาล 6 วัน จากสาเหตุการตายโดยตรงพบว่าภาวะ Sepsis เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตสูงที่สุด อาจเนื่องจากภูมิคุ้มกันที่ลดลงในผู้ป่วยแผลไหม้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยเฉพาะในช่วง 2 สัปดาห์แรกของการเกิดแผลไหม้ เป็นช่วงที่ภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยต่ำมาก (15) ส่วนภาวะ Acute renal failure ,ส่วนภาวะ Cardiovascular failure พบในพวกที่มีระดับความรุนแรงมาก และจากการศึกษาพบว่า ไม่ระบุสาเหตุการเสียชีวิตที่ชัดเจน รวมทั้งขาดการบันทึกเกี่ยวกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยแต่ละราย (Diagnosis Related Groups) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป รวมทั้งมีผลต่อการเรียกเก็บค่ารักษาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า รวมทั้งให้การวางแผนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยแผลไหม้

ค่าเฉลี่ยระยะเวลานอนในโรงพยาบาลเฉลี่ยรวม 28.9 วัน ส่วนใหญ่ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลอยู่ในช่วงเกิน 2-3 สัปดาห์ส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาโดยเฉพาะภาวะหดรั้งของแผลไหม้ภายหลังจำหน่าย จากการศึกษาไม่ได้ศึกษาภาวะแทรกซ้อนของช่วงระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล แผลไหม้ชนิดสารเคมี ค่ามัธยฐานระยะเวลานอนในโรงพยาบาลสูงสุด คือ 52.5 วัน รองลงมาคือแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Franco M.A.H และคณะ (34) พบว่าแผลไหม้จากสารเคมีส่วนใหญ่มีระดับความลึกของแผลไหม้ระดับ Second degree burns และ Third degree burns แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้าส่วนใหญ่ มีระดับความลึกระดับ Third degree burns แผลไหม้จากเปลวไฟส่วนใหญ่พบว่ามีระดับความลึกระดับ Second degree burns และ Third degree burns แผลไหม้ น้ำร้อนลวกส่วนใหญ่พบว่ามีระดับความลึกระดับ Second degree burns ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลานอนในโรงพยาบาล แต่จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิดจากสารเคมีที่ศึกษาพบว่ามีจำนวนน้อย แต่พบค่ามัธยฐานระยะเวลานอนในโรงพยาบาลสูงสุด ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการเสียชีวิตส่วนใหญ่ ซึ่งมักพบว่าส่วนใหญ่เกิดจากแผลไหม้จากเปลวไฟ พบว่าระยะเวลานอนในโรงพยาบาลมากที่สุด จะส่งผลต่อการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ John A.Krichbaum, JD และคณะ (36) พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น เมื่ออายุและขนาดพื้นที่แผลไหม้ที่เพิ่มขึ้น และระดับความลึกที่เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น กับขนาดพื้นที่แผลไหม้ทั้งหมด และการสูดล้าลัคควันไฟ ซึ่งควรหามาตรการช่วยลดระยะเวลานอนในโรงพยาบาลที่มีระดับความรุนแรงมากให้น้อยลง และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น จะเป็นการเพิ่มโอกาสรอดชีวิตที่สูงขึ้น

ส่วนที่ 5.4.5 ข้อมูลความสัมพันธ์ของการเกิดแผลไหม้กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนิดของแผลไหม้กับระดับความรุนแรงของแผลไหม้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) จากการศึกษาพบว่าชนิดแผลไหม้จากเปลวไฟ ส่วนใหญ่ระดับความรุนแรงแบบ Major burns ชนิดแผลไหม้จากสารเคมี ส่วนใหญ่พบว่าเกิดแผลไหม้ ระดับความรุนแรง Moderate burns และพบระดับความรุนแรง Major burns แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้าส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรง Moderate burns กับระดับความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Major burns แผลไหม้จากน้ำร้อนลวก ส่วนใหญ่พบว่ามีความรุนแรง Moderate burns สาเหตุจากการสัมผัสวัตถุร้อนมีระดับความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Moderate burns ทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Franco M.A.H และคณะ (34) ที่พบว่าชนิดของแผลไหม้แต่ละชนิดมีระดับความลึกที่แตกต่างกัน แผลไหม้ น้ำร้อนลวกส่วนใหญ่มีความลึกระดับ Second degree burns แผลไหม้จากเปลวไฟ

พบว่ามีความลึกระดับ Second degree burns และความลึกระดับ Third degree burns และแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้าส่วนใหญ่มีความลึกระดับ Third degree burns แผลไหม้จากสารเคมีส่วนใหญ่พบว่ามีความลึกระดับ Second degree burns และความลึกระดับ Third degree burns แต่จากการศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละชนิดแผลไหม้ ที่ส่งผลต่อระดับความรุนแรงแผลไหม้ เช่นอุณหภูมิของความร้อน ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน หรือในกรณีแผลไหม้จากสารเคมี ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารเคมี ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อนและการชะล้างลดการเจ็บจากสารเคมี ส่วนแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับชนิดของ กระแสไฟฟ้า ระยะเวลาที่สัมผัส และค่าความต้านทานของเนื้อเยื่อ ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับความรุนแรงของแผลไหม้

ชนิดของแผลไหม้กับระยะวันนอนในโรงพยาบาลของแผลไหม้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)พบว่ามีความสัมพันธ์ระยะวันนอนในโรงพยาบาลของชนิดแผลไหม้มีความแตกต่างกัน โดยพบว่าแผลไหม้จากสารเคมีมีความสัมพันธ์ระยะวันนอนในโรงพยาบาลสูงที่สุด รองลงมาคือ จากกระแสไฟฟ้า Mustafa H A,(31) ศึกษาเปรียบเทียบชนิดแผลไหม้จากเปลวไฟ และแผลไหม้ น้ำร้อนลวก กับระยะวันนอนในโรงพยาบาล พบว่าชนิดแผลไหม้เปลวไฟมี ระยะวันนอนในโรงพยาบาลสูงกว่าแผลไหม้จากน้ำร้อนลวก(p -value < 0.001) จากการศึกษาของ Franco M.A.H และคณะ (34) ศึกษาค่าเฉลี่ยระยะวันนอนในโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีระยะวันนอนในโรงพยาบาลมากกว่า 50 วัน พบว่ามีความแตกต่างกันของชนิดแผลไหม้

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับระยะวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยแผลไหม้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) พบว่าค่ามัธยฐานของระยะวันนอนในโรงพยาบาลมีความแตกต่างกันในระดับความรุนแรงของแผลไหม้ที่ต่างกันโดยความรุนแรงแผลไหม้ระดับ Major burns มีความสัมพันธ์ระยะวันนอนในโรงพยาบาลสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษา วารี หาญพิศุทธิ์ และคณะ (31) พบว่าขนาดพื้นที่แผลไหม้ที่แตกต่างกันมีผลต่อระยะวันนอนในโรงพยาบาล Hosseini R.S.(2)ระยะวันนอนในโรงพยาบาลกับพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p -value < 0.001)

ระดับความรุนแรงของแผลไหม้กับการเสียชีวิตมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ Major burns พบว่ามีการเสียชีวิตสูงสุด สอดคล้องกับ การศึกษาของวารี หาญพิศุทธิ์ และคณะ (31) ที่ศึกษาขนาดพื้นที่แผลไหม้กับการเสียชีวิตมีความแตกต่างกันโดยในพื้นที่แผลไหม้มากขึ้น พบอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น และศึกษาค่าเสี่ยง ต่อเสียชีวิต เมื่อขนาดพื้นที่แผลไหม้เพิ่มขึ้นพบว่าเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้น Hosseini R.S. และคณะ (2) ศึกษาอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย มีพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมดน้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิว

ร่างกายทั้งหมด และกลุ่มที่มีพื้นที่แผลไหม้มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด มีความแตกต่างกับอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น เมื่อขนาดพื้นที่แผลไหม้มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด จากการศึกษาของ Tunga KY และคณะ (27) การทำร้ายตัวเองมีขนาดแผลไหม้มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 29 (p -value < 0.001) Han TH และคณะ (28) ศึกษาพบว่า อัตราการการเสียชีวิตมีความสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้นในพื้นที่แผลไหม้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด (Pearson $r = 0.644$, (p -value < 0.001) Song C และคณะ (29) ศึกษาขนาดพื้นที่แผลไหม้มากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด พบอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น Verma SS และคณะ (32) พบว่าอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในพื้นที่แผลไหม้ 40 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด Duzgun A P และคณะ (33) Turker Keith TA, L J b และคณะ (35) อัตราการเสียชีวิต สูงขึ้นเมื่อพื้นที่แผลไหม้ขนาดกว้างมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด เทียบกับขนาดพื้นที่แผลไหม้ 10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวร่างกายทั้งหมด (p -value < 0.001) และระดับความลึก Deeper burns เทียบกับระดับความลึก Full thickness (p -value < 0.001) John A. Krichbaum JD และคณะ (36) พบว่าการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเมื่ออายุที่เพิ่มมากขึ้น และขนาดพื้นที่แผลไหม้ที่เพิ่มขึ้น และระดับความลึกแผลไหม้ที่เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นกับขนาดพื้นที่แผลไหม้ทั้งหมด และการสูดสูดสำลักควันไฟ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต

5.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด ไม่ได้หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องของการเกิดแผลไหม้ รวมทั้งเป็นการศึกษาจากเวชระเบียนย้อนหลังทำให้อาจมีปัญหาเกี่ยวกับ ความครบถ้วนของเวชระเบียน รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคแผลไหม้ตามระดับความรุนแรงของแผลไหม้ และเป็นการศึกษาระบาดวิทยาการเกิดแผลไหม้ของ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้มีบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าและเศรษฐกิจ อาจต่างไปจากประชากรทั่วไป จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนของ ระบาดวิทยาของ การเกิดแผลไหม้ในกรุงเทพมหานครได้

5.6 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. โรงพยาบาลควรมีการจัดเก็บฐานข้อมูลผู้ป่วยแผลใหม่อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวก และรวดเร็วในการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการรักษา และติดตามผู้ป่วยแผลใหม่ภายหลังจำหน่าย

2. โรงพยาบาลควรมีการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของการเกิดแผลใหม่ตามระดับความรุนแรงโดยแบ่งตามการศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่พบทั้ง 3 ระยะเพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยแผลใหม่

3. โรงพยาบาลควรมีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมเกี่ยวกับการติดเชื้อในระดับความรุนแรงแผลใหม่ที่รุนแรงมาก

4. ควรมีหน่วยงานด้านสังคมสงเคราะห์ ที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยแผลใหม่หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับตัวเข้ากับสังคมได้เนื่องจากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่พบว่า มีรายได้น้อย

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ควรมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการสร้างเสริมส่งเสริมสุขภาพ ตั้งแต่การป้องกันโดยการให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดแผลใหม่ และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเบื้องต้นเมื่อเกิดแผลใหม่ เพื่อลดระดับความรุนแรงของการเกิดแผลใหม่ซึ่งเป็นการสูญเสียค่าใช้จ่ายน้อยมาก เมื่อเทียบกับการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา ซึ่งมีผลกระทบกับผู้ป่วยและครอบครัวในระยะยาว

2. ควรมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแผลใหม่ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยแผลใหม่ที่เกิดแผลใหม่ตามพื้นที่นอกเขต ที่ไม่มีหน่วยให้การดูแลแผลใหม่ เนื่องจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังขาดหน่วยดูแลผู้ป่วยแผลใหม่โดยเฉพาะ เนื่องจากผู้ป่วยที่ส่งต่อเข้ารับการรักษาส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงแผลใหม่ที่รุนแรง สิ่งที่สำคัญมากที่ให้ผู้ป่วยรอดชีวิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาคือ การดูแลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน 24-72 ชั่วโมงแรก และโรงพยาบาลที่มีหน่วยดูแลผู้ป่วยแผลใหม่เฉพาะ มีปริมาณเตียงให้บริการผู้ป่วยที่จำกัด และเพื่อให้เกิดระบบข้อมูลด้านสาธารณสุขของประเทศในภาพรวมของประเทศ

3. ควรมีการจัดสรรด้านค่ารักษาพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยแผลใหม่ที่ที่เหมาะสม เนื่องการรักษาและดูแลผู้ป่วยแผลใหม่ต้องสูญเสียค่ารักษาที่สูงมาก และส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อไม่ให้เกิดภาระต่อโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อ

5.7 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Cohort study) เนื่องจากจะทำให้สามารถออกแบบเก็บบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องเพื่อความเหมาะสมและสะดวกต่อการเก็บข้อมูลและสามารถเก็บปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดแผลไหม้ได้ถูกต้องมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาในการเกิดแผลไหม้ในโรงพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานครตั้งแต่แผนกฉุกเฉินและในโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครที่มีหน่วยให้การดูแลผู้ป่วยแผลไหม้เฉพาะเพื่อทำให้ทราบถึงภาพรวมของลักษณะระบาศติวิทยาของการเกิดแผลไหม้ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครซึ่งมีประชากรที่หนาแน่น

3. ควรมีการศึกษาถึงภาวะแทรกซ้อนภายหลังการเกิดแผลไหม้ตามระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยแผลไหม้

4. ควรมีการศึกษาในด้านเศรษฐศาสตร์ถึงการสูญเสียและด้านภาระโรค

5. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับหรือโปรแกรมส่งเสริมป้องกันการเกิดแผลไหม้ในประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลไหม้

6. ควรมีการศึกษาติดตาม เรื่องคุณภาพชีวิตและการปรับตัวเข้าสู่สังคมเดิมของผู้ป่วยแผลไหม้และภาวะแทรกซ้อนภายหลังจำหน่าย