

การรับปรึกษาปัญหาทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะในโรงพยาบาลพะเยา โดยใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟน

นายแพทย์ทศพร ยอดเมือง

แผนกจักษุวิทยา โรงพยาบาลพะเยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัญหาทางตาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะในโรงพยาบาลพะเยาต้องการปรึกษาจักษุแพทย์โดยใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟน

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา

วิธีการวิจัย: เก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาทางตาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะที่ปฏิบัติหน้าที่ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลพะเยาต้องการปรึกษาจักษุแพทย์โดยใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟน ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แยกเป็นปัญหาทางตาที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ การบาดเจ็บร่วมของอวัยวะอื่นๆ นอกเหนือทางตา เหตุผลที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์ โรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่แน่ใจในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้น ความพึงพอใจของจักษุแพทย์ต่อภาพถ่ายที่ส่งมาปรึกษา และระยะเวลาที่จักษุแพทย์ให้คำแนะนำกลับทางไลน์

ผลการวิจัย: จากการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่สิงหาคม พ.ศ. 2556 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 พบว่ามีผู้ป่วยปัญหาทางตาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลพะเยาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะต้องการปรึกษาจักษุแพทย์ทั้งหมด 282 ราย เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุ 191 ราย (ร้อยละ 67.73) โดยสาเหตุของอุบัติเหตุเกิดจากการจราจรมากที่สุดจำนวน 58 ราย (ร้อยละ 30.37) ปัญหาทางตาที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุที่

ต้องการปรึกษามากที่สุดคือโรคตากุ้งยิงหรือเปลือกตาอักเสบ 16 ราย (ร้อยละ 17.58) เหตุผลในการปรึกษาจักษุแพทย์มากที่สุดคือเป็นโรคที่ต้องรักษาต่อโดยแพทย์เฉพาะทาง 92 ราย (ร้อยละ 32.64) โรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่มั่นใจในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้นมากที่สุดคือโรคเยื่อตาอักเสบ ร้อยละ 97.16 ของภาพที่ส่งมาปรึกษาเป็นที่พึงพอใจของจักษุแพทย์ และระยะเวลาที่จักษุแพทย์ให้คำแนะนำกลับทางไลน์เฉลี่ย 10.9 นาที

สรุปผลการวิจัย: การใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟนเป็นช่องทางสื่อสารที่เป็นประโยชน์ระหว่างแพทย์เพิ่มพูนทักษะกับจักษุแพทย์ในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้การวินิจฉัยโรคทางตาส่วนหน้าจากภาพถ่ายร่วมกับการให้ประวัติอย่างย่อ

คำสำคัญ: ปัญหาทางตา, แพทย์เพิ่มพูนทักษะ, ไลน์, สมาร์ทโฟน

บทนำ

การรับปรึกษาผู้ป่วยโรคทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะของโรงพยาบาลพะเยาในอดีตที่ผ่านมาเป็นแบบการโทรศัพท์แจ้งจักษุแพทย์ผู้มีหน้าที่รับให้คำปรึกษาเท่านั้น โดยวิธีการนี้มีข้อจำกัดในการประเมินความรุนแรงของโรคในเบื้องต้นเนื่องจากไม่เห็นภาพจริงของผู้ป่วย จักษุแพทย์ขาดความมั่นใจในการสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ และการสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ที่มีข้อ

ผิดพลาดเกิดขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยทางตาที่มีปัญหาค่อนข้างซับซ้อนซึ่งแพทย์เพิ่มพูนทักษะอาจไม่คุ้นเคยกับการรักษาโรคทางตามากนักเนื่องจากจักษุวิทยาเป็นอนุสาขามีความเป็นเฉพาะทางสูง

การศึกษาในต่างประเทศพบว่าการส่งผู้ป่วยเข้ามารับการปรึกษาปัญหาทางตากับจักษุแพทย์บางครั้งอาจจะไม่มีความจำเป็นถ้าแพทย์ซึ่งไม่ใช่จักษุแพทย์สามารถประเมินและให้การรักษาเบื้องต้นในโรคที่ไม่มีความซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม จะสามารถลดภาระงานของจักษุแพทย์ในการรับปรึกษาปัญหาทางตาได้เป็นอย่างมาก^{1,2} มีการศึกษารูปแบบการใช้สมาร์ทโฟน (Smartphone) ในเวชปฏิบัติเพื่อการปรึกษาทางไกลระหว่างนักศึกษาแพทย์และแพทย์เฉพาะทางออรัโธปิดิกส์³ โดยเปรียบเทียบการสื่อสารทางสมาร์ทโฟน 3 รูปแบบคือ แบบที่หนึ่งใช้เฉพาะการพูดอย่างเดียว แบบที่สองใช้การพูดและการรายงานภาพ และแบบที่สามคือใช้การพูดร่วมกับการรายงานภาพและการชี้ให้เห็นพยาธิสภาพหรือความผิดปกติที่รูปภาพ พบว่ารูปการปรึกษาแบบที่สองและสามให้ประสิทธิภาพที่ดีในการรับปรึกษามากกว่ารูปแบบแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปัจจุบันสมาร์ทโฟน (Smartphone) เป็นอุปกรณ์สื่อสารทางไกลเคลื่อนที่ที่มีบทบาทและเป็นประโยชน์อย่างมากในทางการแพทย์⁴⁻⁷ การที่เครื่องมือสื่อสารชนิดนี้เป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในชีวิตประจำวันเพื่อสื่อสารทางการแพทย์เนื่องจากเข้าถึงง่ายในที่ที่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตอบสนองไวในการสื่อสารทั้งในผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วนและไม่เร่งด่วนสามารถสื่อสารกันเป็นกลุ่มหรือสหวิชาชีพได้ ไม่เพียงแต่สามารถเข้าไปในเว็บไซต์ทางการแพทย์ต่างๆ ได้ง่ายแล้ว ยังสามารถที่จะดาวน์โหลดหนังสือทางการแพทย์ที่เป็น “Apps” มาไว้ในเครื่องได้อีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันมีมากกว่า 500,000 Apps ดังนั้นในปัจจุบันจึงไม่มีความจำเป็นที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะจะต้องพกพาตำราอ้างอิงที่เป็นหนังสืออีกต่อไปในการปฏิบัติหน้าที่

สมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่มีรายงานว่าได้มีการนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่แพทย์ในหลายสาขาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการดูแลผู้ป่วย^{6,7} มีการประมาณว่าในปี ค.ศ. 2012 แพทย์ในสหรัฐอเมริการ้อยละ 81 มีการใช้สมาร์ทโฟนในเวชปฏิบัติและรวมถึงมีการใช้สมาร์ทโฟนมากยิ่งขึ้นในวงการจักษุวิทยาด้วย⁸⁻¹¹ จากการสำรวจของชมรมต่อกระจกและผ่าตัดแก้ไขสายตาคิดปกติของประเทศสหรัฐอเมริกา⁸ พบว่าร้อยละ 83 ของจักษุแพทย์มีการนำสมาร์ทโฟนเข้ามาใช้ในการประกอบเวชปฏิบัติด้วยเหตุผลที่ว่าหาได้ง่ายและสะดวกใช้และประหยัดเวลา

ด้วยข้อบ่งชี้พร้อมในการรับปรึกษาปัญหาทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะโดยการรายงานทางโทรศัพท์เพียงอย่างเดียวในโรงพยาบาลพะเยาที่ผ่านมา การรับปรึกษาปัญหาทางตาแบบใหม่ที่เห็นภาพผู้ป่วยจริงๆ ร่วมกับการให้ประวัติการเจ็บป่วยที่จำเป็นโดยการใช้ไลน์ (Line) ซึ่งเป็น application หนึ่งที่ใช้งานได้ง่ายผ่านทางสมาร์ทโฟนทุกระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์มือถือ (iOS, Android, Window Phone, Blackberry) และบน PC (Window, Mac OS) สามารถส่งได้ทั้งรูป วิดีโอ และข้อความเสียงโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก¹² น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจะลองเอามาใช้ในการรับปรึกษาปัญหาทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะในโรงพยาบาลพะเยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาดในการปรึกษาและการส่งการรักษาทางโทรศัพท์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะมีความมั่นใจในการตัดสินใจให้การรักษาปัญหาทางตาที่คล้ายกันกับปัญหาที่เคยปรึกษามาก่อนได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น ทำให้ภาระงานของจักษุแพทย์ในการรับปรึกษาปัญหาทางตาลดลง

อย่างไรก็ตามการศึกษาเรื่องปัญหาทางตาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะต้องการปรึกษาจักษุแพทย์ยังมีข้อมูลอยู่จำกัดในประเทศไทย และยังไม่มีการศึกษาถึงการรับปรึกษาปัญหาทางตาจากแพทย์เพิ่มพูน

ทักษะของโรงพยาบาลพะเยาอย่างเป็นรูปแบบมาก่อน รวมทั้งข้อมูลการปรึกษาโรคผ่านทางสมาร์ตโฟนในประเทศไทยและโรงพยาบาลพะเยายังมีข้อมูลที่จำกัดอยู่เช่นกัน จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้โดยการใช้สมาร์ตโฟนถ่ายภาพร่วมกับให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่จำเป็นส่งข้อมูลไปในกลุ่มไลน์ (Line group) ที่ตั้งกลุ่มไว้เพื่อรับปรึกษาปัญหาทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะในโรงพยาบาลพะเยา ข้อมูลที่ได้จะนำไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปรึกษาปัญหาทางตา และทำแนวทางรักษาปัญหาทางตาสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะในโรงพยาบาลพะเยารวมทั้งแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดพะเยาในปีต่อไป

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา (descriptive retrospective study) โดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมายคือผู้ป่วยที่มีปัญหาทางตาที่ตรวจโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลพะเยารวมทั้งผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะไปปฏิบัติหน้าที่อยู่ที่ต้องการรับคำปรึกษาจากจักษุแพทย์โรงพยาบาลพะเยา โดยการส่งรูปถ่ายจากสมาร์ตโฟนพร้อมพิมพ์ประวัติการเจ็บป่วยที่จำเป็นเข้ามาในกลุ่มไลน์ “Interns consult Ophthalmologists” จักษุแพทย์ที่อยู่เวรวันนั้นจะเป็นผู้รับการปรึกษาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะโดยพิมพ์การให้คำปรึกษาและสั่งการรักษากลับทางไลน์อย่างรวดเร็วที่สุด ในผู้ป่วยที่ต้องให้การรักษาต่อเนื่องโดยจักษุแพทย์ จักษุแพทย์เจ้าของไข้จะเป็นผู้แจ้งความคืบหน้าในการรักษา ข้อเสนอแนะและข้อผิดพลาดในการรักษาในรายที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ ผู้ป่วยทุกรายได้ให้ความยินยอมในการถ่ายรูปพยาธิสภาพทางตาของตนเองโดยวาทีก่อนส่งภาพปรึกษาจักษุแพทย์

การเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากกลุ่มไลน์ที่ตั้งไว้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ระยะเวลา 1 ปี 7 เดือน โดยมีแพทย์เพิ่มพูน

ทักษะ 2 รุ่นทั้งหมด 40 ท่าน และจักษุแพทย์ประจำโรงพยาบาลพะเยา 3 ท่าน รายละเอียดการเก็บข้อมูลมีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป:

- เพศ
- อายุ
- โรคประจำตัว
- จำแนกเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้อง

ฉุกเฉินโรงพยาบาลพะเยาหรือผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดพะเยา

2. ข้อมูลการเจ็บป่วย

- จำแนกเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุทางตาหรือไม่ใช่โรคอุบัติเหตุทางตา

- สาเหตุของอุบัติเหตุ กลไกการบาดเจ็บและการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นๆ นอกจากทางตา

- ผลการตรวจร่างกายทางตาและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย

3. รูปถ่ายพยาธิสภาพหรือรอยโรคจากสมาร์ตโฟน และผลตรวจทางรังสีวิทยา (ถ้ามี)

- รูปชัดเป็นที่พอใจของจักษุแพทย์ในการวินิจฉัยปัญหา (Satisfied picture)

- รูปไม่ชัดไม่เป็นที่พอใจของจักษุแพทย์ในการวินิจฉัยปัญหา (Unsatisfied picture)

4. เหตุผลในการปรึกษาจากจักษุแพทย์

- ไม่มั่นใจในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้น

- เกินขอบเขตของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปซึ่งต้องได้รับการรักษาต่อโดยจักษุแพทย์

- เคยรักษาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้น

- รายงานเพื่อขออนุญาตให้จักษุแพทย์ติดตามการรักษาต่อในเวลาราชการ

5. ข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้นไม่เหมาะสม

6. ระยะเวลาที่จักษุแพทย์ให้คำปรึกษากลับทางไลน์

ข้อมูลที่ได้แสดงออกมาในรูปของร้อยละ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางตาซึ่งตรวจโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะโรงพยาบาลพะเยาที่ต้องการปรึกษาจักษุแพทย์ตามตารางที่ 1 พบว่า มีผู้ป่วยทั้งหมด 282 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุจำนวน 191 ราย (ร้อยละ 67.73) และผู้ป่วยที่ไม่ใช่อุบัติเหตุทางตาจำนวน 91 ราย (ร้อยละ 32.27) โดยกลุ่มของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางตาพบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงถึง 5 เท่า (เพศชาย 158 ราย เพศหญิง 33 ราย) อายุเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุเท่ากับ 42.26 ปี (ต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 75 ปี) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช่อุบัติเหตุพบเพศชายกับเพศหญิงใกล้เคียงกัน (เพศชาย 43 ราย เพศหญิง 48 ราย) โดยอายุเฉลี่ยในกลุ่มที่ไม่ใช่อุบัติเหตุเท่ากับ 45.89 ปี (ต่ำสุด 22 วัน สูงสุด 85 ปี) ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลพะเยาและตรวจโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะจำนวน 260 ราย (ร้อยละ 92.20) และส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะออกไปหมุนเวียนปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนแล้วส่งภาพถ่ายพร้อมประวัติมาปรึกษาจักษุแพทย์ทางไลน์จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 7.80) ผู้ป่วยส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว (166/282 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.86) โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือเบาหวานและความดันโลหิตสูง (14/282 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.96) และแพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่ได้รายงานโรคประจำตัวจำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.50

การบาดเจ็บทางตาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์มากที่สุดคือ Subconjunctival hemorrhage จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 15.18) รองลงมาคือ Lid laceration จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 12.04) อันดับที่สามคือ Lid contusion และ Lacrimal canaliculalaceration จำนวนเท่ากันคือ 19 ราย (ร้อยละ 9.95) ดังแสดงในตารางที่ 2 สาเหตุของอุบัติเหตุทางตาที่พบมากที่สุดคืออุบัติเหตุจากการจราจรจำนวน 58 ราย (ร้อยละ 30.37) รองลงมาคือ ถูกวัตถุกระแทกตาหรือทิ่มแทง

ตาและให้มีประวัติสิ่งแปลกปลอมเข้าตาจำนวน 45 ราย (ร้อยละ 23.56) และ 38 ราย (ร้อยละ 19.90) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 3

ผู้ป่วยส่วนมากมีการบาดเจ็บที่ตาเพียงอย่างเดียวจำนวน 155 ราย (ร้อยละ 81.15) การบาดเจ็บที่พบมากที่สุดรวมกับการบาดเจ็บทางตาคือการบาดเจ็บทางศีรษะ (Head injury) ดังแสดงในตารางที่ 4 ในจำนวน 36 รายที่พบการบาดเจ็บทางตาร่วมกับการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นในร่างกาย มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุทางจราจร 31 ราย ถูกทำร้ายร่างกาย 5 ราย และเดินชนขอบประตู 1 ราย

ในกลุ่มของผู้ป่วยที่มีปัญหาทางตาที่ไม่ใช่อุบัติเหตุพบว่าโรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์มากที่สุดคือ Hordeolum หรือ Blepharitis จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 17.58) อันดับที่สองคือ Corneal ulcer หรือ Keratitis จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 12.08) อันดับสามคือ Herpes zoster ophthalmicus และ Bacterial conjunctivitis จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 9.98) เท่ากัน ปัญหาอื่นๆทางตาที่ไม่ใช่อุบัติเหตุแสดงในตารางที่ 5

เหตุผลในการที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์มากที่สุดคือ เกินขอบเขตของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปซึ่งต้องได้รับการรักษาโดยจักษุแพทย์จำนวน 92 ราย (ร้อยละ 32.64) รองลงมาคือ ไม่มั่นใจในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้นจำนวน 82 ราย (ร้อยละ 29.08) รายงานเพื่อขออนุญาตให้จักษุแพทย์ติดตามการรักษาต่อในเวลาราชการจำนวน 81 ราย (ร้อยละ 27.72) และเคยรักษาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้นจำนวน 27 ราย (ร้อยละ 9.57) โรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่มั่นใจในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้นมากที่สุดคือโรค Conjunctivitis จำนวน 11 ราย อันดับที่สองคือ Subconjunctival hemorrhage จำนวน 9 ราย อันดับที่สามคือ Keratitis ที่เกิดจากงูเห่าพิษใส่ตาและ Traumatic mydriasis หรือ Traumatic optic neuropathy จำนวน 7 รายเท่ากันดังแสดงในตารางที่ 6

หัตถการที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะทำไม่สำเร็จคือ Remove conjunctival หรือ corneal foreign body จำนวน 11 ราย โรคที่เคยรักษาแล้วไม่ดีขึ้นคือ Hordeolum จำนวน 8 รายที่ต้องการการรักษาต่อโดยการทำ Incision and curettage ส่วนผู้ป่วยโรค Conjunctivitis มีจำนวน 6 รายรักษาไปแล้วไม่ดีขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 7

โรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะวินิจฉัยผิดพลาดมากที่สุดคือโรค Corneal abrasion และ Conjunctivitis ซึ่งจากการนัดมาตรวจกับจักษุแพทย์พบว่า Conjunctival foreign body ทั้งหมด 7 ราย สาเหตุเกิดจากการไม่ได้พลิกเปลือกตาหาสิ่งแปลกปลอมในผู้ป่วยที่มาด้วยเรื่อง Corneal abrasion และ Conjunctivitis ส่วนโรค Acute angle closure glaucoma พบว่าวินิจฉัยผิดพลาดจากการตรวจที่ห้องตรวจโรคทั่วไปจำนวน 3 รายโดยวินิจฉัยว่าเป็นโรค Migraine 1 ราย และโรค Blepharoconjunctivitis 2 ราย ที่ผู้ป่วยมาตรวจซ้ำที่ห้องฉุกเฉินเพราะว่าอาการไม่ดีขึ้น อุบัติเหตุทางตาที่วินิจฉัยผิดพลาดคือ Subconjunctival hemorrhage วินิจฉัยเบื้องต้นเป็น rupture eye globe จำนวน 3 ราย โรคอื่นๆที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะวินิจฉัยผิดพลาดหรือให้การรักษาเบื้องต้นไม่เหมาะสมแสดงดังตารางที่ 8

ในจำนวนภาพถ่ายที่ส่งเข้ามาปรึกษาทาง Line application ทั้งหมดพบว่า 273 รายภาพถ่ายชัดเป็นที่น่าสนใจของจักษุแพทย์ผู้รับปรึกษาและมีการบันทึกวิดีโอจำนวน 1 รายในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่อง Nystagmus พบว่าสามารถให้รายละเอียดเป็นที่น่าสนใจของจักษุแพทย์คิดเป็นร้อยละ 97.16 มีเพียง 8 รายที่ภาพถ่ายไม่เป็นที่น่าพอใจของจักษุแพทย์ผู้รับปรึกษาคิดเป็นร้อยละ 2.84 ซึ่งเป็นรูปกระจกตาถลอก (Corneal abrasion) 5 ราย รูปการฉีกขาดของท่อน้ำตา (Lacrimal canalicular laceration) 2 ราย และรูปแผลเปื่อยที่กระจกตาด้านเล็ก (Small corneal ulcer) 1 ราย

จากการที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะได้ปรึกษาปัญหาผู้ป่วยทางไลน์ทั้งหมด 282 ราย พบว่าจักษุแพทย์ให้คำปรึกษากลับทางไลน์ 205 ราย (ร้อยละ 72.70) และจักษุแพทย์ไม่ได้ตอบกลับทางไลน์ 77 ราย (ร้อยละ 27.30) โดยทั้งหมด 77 รายนี้เป็นการรายงานเพื่อขออนุญาตให้จักษุแพทย์ติดตามการรักษาต่อในเวลาราชการ ระยะเวลาเฉลี่ยที่จักษุแพทย์ให้คำปรึกษากลับทางไลน์เท่ากับ 10.9 นาที (เร็วที่สุด 1 นาที ช้าที่สุด 150 นาที) โดยรายที่ตอบกลับช้าที่สุดเป็นเพราะว่าจักษุแพทย์กำลังผ่าตัดอยู่ในขณะนั้น

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ศึกษา

ข้อมูล	จำนวนราย (%)
เพศ	
- ชาย	201 (71.28 %)
- หญิง	81 (28.72 %)
จำแนกตามการเจ็บป่วยทางตา	
- อุบัติเหตุ	191 (67.73 %)
- ไม่ใช่อุบัติเหตุ	91 (32.27 %)
จำแนกตามโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยมารับบริการ	
- แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลพะเยา	260 (92.20 %)
- โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดพะเยา	22 (7.80 %)
โรคประจำตัวผู้ป่วย	
- ไม่มีโรคประจำตัว	166 (58.86 %)
- ไม่ได้รายงานโรคประจำตัว	86 (30.50 %)
- เบาหวานและความดันโลหิตสูง	14 (4.96 %)
- เบาหวาน	6 (2.13 %)
- ความดันโลหิตสูง	4 (1.42 %)
- อื่น	6 (2.13 %)

ตารางที่ 2 แสดงการบาดเจ็บทางตาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์

การบาดเจ็บทางตา	จำนวนราย (%)
Subconjunctival hemorrhage	29 (15.18 %)
Lid laceration	23 (12.04 %)
Lid contusion	19 (9.95 %)
Lacrimal canalicular laceration	19 (9.95 %)
Corneal foreign body	18 (9.43 %)
Corneal abrasion	16 (8.38 %)
Traumatic hyphema	13 (6.81 %)
Open globe injury	12 (6.28 %)
Conjunctival laceration	8 (4.19 %)
Conjunctival foreign body	8 (4.19 %)
Keratitis from spitting cobra (snake venom)	7 (3.66 %)
Ultraviolet keratitis	7 (3.66 %)
Traumatic mydriasis	6 (3.14 %)
Chemical eye injury	5 (2.62 %)
Traumatic optic neuropathy	1 (0.52 %)
รวม	191 (100.00 %)

ตารางที่ 3 แสดงสาเหตุของอุบัติเหตุ

สาเหตุของอุบัติเหตุ	จำนวนราย (%)
อุบัติเหตุจากรถ	58 (30.37 %)
ถูกวัตถุกระแทกตา/ทิ่มแทงตา	45 (23.56 %)
ให้ประวิติมีสิ่งแปลกปลอมเข้าตา	38 (19.90 %)
ถูกทำร้ายร่างกาย	18 (9.42 %)
แมลงกัดต่อยหรือถูกสัตว์ทำร้าย	8 (4.19%)
พิษงูเห่า	7 (3.66 %)
เชื้อมเหล็ก	7 (3.66 %)
สารเคมีเข้าตา	5 (2.62 %)
พลัดตกหกล้ม	5 (2.62 %)
รวม	191 (100.00 %)

ตารางที่ 4 แสดงการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นร่วมกับการบาดเจ็บทางตา

การบาดเจ็บที่อื่น	จำนวนราย (%)
ไม่พบการบาดเจ็บที่อื่น	155 (81.15 %)
การบาดเจ็บทางศีรษะ	17 (8.90 %)
การแตกหักของกระดูกใบหน้าและกระดูกเบ้าตา	10 (5.24 %)
การมีภาวะเลือดคั่งในช่องกะโหลกศีรษะ	7 (3.66 %)
การแตกหักของกระดูกขมับ	2 (1.05 %)

ตารางที่ 5 แสดงโรคทางตาที่ไม่ใช่อุบัติเหตุที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์

โรคทางตา	จำนวนราย (ร้อยละ)
Hordeolum / Blepharitis	16 (17.58 %)
Corneal ulcer/Keratitis	11 (12.08 %)
Herpes zoster ophthalmicus	9 (9.89 %)
Bacterial conjunctivitis	9 (9.89 %)
Allergic conjunctivitis	6 (6.59 %)
Pinguecula/Pterygium	6 (6.59 %)
Acute angle closure glaucoma	5 (5.49 %)
Acute visual loss	5 (5.49 %)
Non-traumatic subconjunctival hemorrhage	4 (4.40 %)
Orbital cellulitis	4 (4.40 %)
Contact lens induce conjunctivitis	3 (3.30%)
Ophthalmia neonatorum	2 (2.20 %)
Active anterior uveitis	2 (2.20 %)
Conjunctival lithiasis	2 (2.20 %)
Cranial nerve III palsy	2 (2.20 %)
Endophthalmitis	1 (1.10%)
Pyogenic granuloma	1 (1.10 %)
Steven Johnson syndrome	1 (1.10 %)
Corneal scar	1 (1.10 %)
Nystagmus	1 (1.10 %)
รวม	91 (100.00 %)

ตารางที่ 6 แสดง 10 อันดับโรคแรกที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่มั่นใจในการวินิจฉัยหรือให้การรักษาเบื้องต้น

โรค	จำนวนราย
Conjunctivitis	11
Subconjunctival hemorrhage	9
Keratitis from spitting cobra (snake venom)	7
Traumatic mydriasis/Traumatic optic neuropathy	7
Corneal ulcer /Corneal scar	6
Corneal abrasion	5
Conjunctival laceration	4
Ultraviolet keratitis	3
Herpes zoster ophthalmicus	3
Acute angle closure glaucoma	2
Cranial nerve III palsy	2

ตารางที่ 7 แสดงโรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะรักษาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้นหรือทำหัตถการไม่สำเร็จ

โรค	จำนวน
Corneal or conjunctival foreign body (failure to remove foreign body)	11
Hordeolum	8
Conjunctivitis	6
Herpes zoster ophthalmicus	1
Corneal ulcer	1

ตารางที่ 8 แสดงโรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะวินิจฉัยผิดพลาดหรือให้การรักษาเบื้องต้นไม่เหมาะสม

โรค	ข้อผิดพลาด	จำนวนราย
Corneal abrasion/Conjunctivitis	มี conjunctival foreign body แต่ไม่ได้พลิกเปลือกตา	7
Acute angle closure glaucoma	วินิจฉัยเป็น migraine (1), Blepharoconjunctivitis (2)	3
Subconjunctival hemorrhage	วินิจฉัยเป็น Rupture eye globe	3
Rupture cornea	วินิจฉัยเป็น Corneal abrasion	1
Acute visual loss (due to sagittal sinus thrombosis)	วินิจฉัยเป็น Migraine	1
Chemical eye injury	ไม่ได้ล้างตาและวัด pH	1

บทวิจารณ์

การรับปรึกษาปัญหาผู้ป่วยโรคทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลพะเยาและแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดพะเยาโดยใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ตโฟนตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ทั้งหมด 282 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษาจักษุแพทย์เป็นผู้ป่วยประเภทอุบัติเหตุทางตา (191 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.73) และในกลุ่มผู้ป่วยประเภทอุบัติเหตุทางตานี้พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงถึง 5 เท่า (เพศชาย 158 ราย เพศหญิง 33 ราย) อายุเฉลี่ยในกลุ่มอุบัติเหตุ 42.26 ปี ซึ่งตรงกับหลายการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบอุบัติเหตุในเพศชายมากกว่าเพศหญิงและพบในช่วงวัยกลางคนหรือวัยทำงานมากกว่าช่วงอายุอื่นๆ¹³⁻¹⁶ สาเหตุเกิดจากอุบัติเหตุทางจราจรมากที่สุดร้อยละ 30.37 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุจริตและอรรณ¹⁴ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พบว่าสาเหตุเกิดจากอุบัติเหตุทางจราจรมากที่สุดร้อยละ 17.70 ซึ่งน่าจะเป็นเรื่องของพื้นที่การศึกษาที่ใกล้เคียงกันและวิถีชีวิต

ความเป็นอยู่ที่คล้ายคลึงกันระหว่างจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา แต่ต่างกับผลการศึกษาของนายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์¹⁶ ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่พบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุทางตาเกิดจากกิจกรรมการทำงานมากที่สุดร้อยละ 58.68 และเกิดจากอุบัติเหตุจราจรเพียงร้อยละ 5.78 ทั้งนี้อาจเป็นเรื่องของที่ตั้งของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ซึ่งตั้งอยู่บริเวณรอยต่อของจังหวัดใหญ่ซึ่งเป็นแหล่งของโรงงานอุตสาหกรรมหลายอย่างจึงพบอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าจังหวัดพะเยา สาเหตุของอุบัติเหตุในการศึกษานี้ก็แตกต่างกับการศึกษาของนิถนันท์¹³ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเช่นกันที่พบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุทางตาเกิดจากการทำงานมากที่สุด โดยพบอุบัติเหตุมากที่สุดในที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำงานมากกว่าร้อยละ 75 จากการศึกษาของ Nirmalan P และคณะ¹⁵ ที่ประเทศอินเดียพบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุทางตาเกิดจากการทำเกษตรกรรมมากที่สุดร้อยละ 46.90 ทั้งนี้อาจเป็นในเรื่องความแตกต่างในเรื่องของพื้นที่การศึกษาและช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

โรคอุบัติเหตุทางตาที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะ
ปรึกษาจักษุแพทย์มากที่สุดตามลำดับคือ Subcon-
junctival hemorrhage (ร้อยละ 15.18), Lid laceration
(ร้อยละ 12.04), Lid contusion (ร้อยละ 9.95) และ
Lacrimal canaliculal laceration (ร้อยละ 9.95) ต่าง
กับการศึกษาของนายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์¹⁶ ที่
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติและการศึกษา
ของนิพนธ์¹³ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
พบว่า Corneal foreign body เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุทาง
ตามากที่สุดร้อยละ 25.26 และร้อยละ 24.40 ตามลำดับ
ทั้งนี้อาจเป็นเรื่องของความแตกต่างระหว่างสาเหตุ
ของการบาดเจ็บและพื้นที่ที่ศึกษา โดยจังหวัดพะเยา
สาเหตุการบาดเจ็บเกิดจากอุบัติเหตุทางจราจรมากที่สุด
ทำให้มีกระแทกหรือฉีกขาดบริเวณหนังตาและเยื่อตา
มากที่สุด แต่สาเหตุที่พบที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์
เฉลิมพระเกียรติและโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
เกิดจาก foreign body มากที่สุดซึ่งอยู่ในพื้นที่และ
สิ่งแวดล้อมที่เป็นเขตโรงงานอุตสาหกรรมหรือมีการ
ก่อสร้างที่มากกว่า

ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม
พ.ศ. 2545 ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 2¹⁷ ที่เกี่ยวข้องกับ
โรคทางจักษุวิทยาว่าหลักเกณฑ์ไว้ว่า “โรค/กลุ่ม
อาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การ
วินิจฉัย ให้การบำบัดการรักษาได้ด้วยตนเอง รวมทั้ง
การฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกัน
โรค ในกรณีที่โรครุนแรง หรือซับซ้อนเกินความสามารถ
ให้พิจารณาแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้าและส่งผู้ป่วยไปยัง
ผู้เชี่ยวชาญ” ในทางจักษุได้แก่โรค Hordeolum,
Chalazion และ Conjunctivitis การศึกษานี้พบว่าโรค
ทางตาที่ไม่ใช่อุบัติเหตุที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษา
จักษุแพทย์มากที่สุดคือ Hordeolum และ Blepharitis
จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 16.58) รองลงมาคือ Corneal
ulcer และ Keratitis จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 12.08) โดย
พบว่าจำนวนผู้ป่วย Hordeolum 8 รายและผู้ป่วย Corneal

ulcer 1 รายเคยรับการรักษาโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะมา
ก่อนแล้วแต่อาการไม่ดีขึ้นจึงปรึกษาจักษุแพทย์ ส่วน
โรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่มั่นใจในการวินิจฉัยหรือ
ให้การรักษาเบื้องต้นกลับเป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวช
ปฏิบัติคือ Conjunctivitis ถึง 11 ราย ซึ่งจากการสอบถาม
แพทย์เพิ่มพูนทักษะเพิ่มเติมพบว่าไม่มั่นใจว่าจะให้การ
รักษาแบบติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส หรือภูมิแพ้ที่ตา
อาจเป็นโรคมานตาอักเสบหรือดื้อยาแบบเฉียบพลัน
ดังนั้นการส่งปรึกษาจักษุแพทย์ของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ
ในโรงพยาบาลพะเยาในโรคที่กล่าวมาทั้งหมดในการ
ศึกษานี้จึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ประกอบวิชาชีพ
เวชกรรมปี พ.ศ. 2545

หัตถการที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะทำไม่สำเร็จ
คือ Remove corneal/conjunctival foreign body จากการ
ถามแพทย์เพิ่มพูนทักษะเพิ่มเติมพบว่าไม่เคยเห็นหรือ
ทำหัตถการนี้มาก่อน 8 ราย ไม่กล้าทำหัตถการ 3 ราย
การทำหัตถการเฉพาะทางตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2545 ภาคผนวกที่ 1
หมวดที่ 3¹⁷ วางหลักเกณฑ์ไว้ว่า “หัตถการที่มีความ
ซับซ้อนกว่าหัตถการพื้นฐานและมีความสำคัญต่อการ
รักษาเมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิตสามารถบอกรับ
ขั้นตอนวิธีการทำ บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้
ถูกต้อง สามารถทำภายใต้การแนะนำได้ถูกต้องและ
เมื่อผ่านการเพิ่มพูนทักษะแล้วต้องสามารถทำได้ด้วย
ตัวเอง” ซึ่งทางจักษุได้แก่ Remove foreign body ดังนั้น
จึงเป็นหน้าที่ของจักษุแพทย์ที่จะต้องให้ความสำคัญ
ในการสอน Remove foreign body ที่ตาให้กับแพทย์
เพิ่มพูนทักษะในกรณีที่ประเมินเบื้องต้นแล้วไม่ยากหรือ
ซับซ้อน สามารถทำเองได้เมื่อออกไปอยู่ในโรงพยาบาล
ชุมชนในอนาคตจะเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยในชุมชน
อย่างยิ่ง สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ¹⁸ ที่ควรมี
ส่งเสริมการให้ความรู้ทางทักษะในการ Remove foreign
body กับแพทย์ที่อยู่ในโรงพยาบาลชนบท แต่อย่างไร
ก็ตามการ Remove foreign body ที่ตาบางครั้งอาจเป็น

กรณีที่ยากหรืออาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้จึงควรส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง

โรคที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะรักษาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้นคือโรค Hordeolum จำนวน 8 รายที่มีความจำเป็นต้องทำ Incision and curettage พบว่าแพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่เคยทำหัตถการนี้มาก่อนทั้งหมด 8 ราย ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2545 ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 3¹⁷ วางหลักเกณฑ์ไว้ว่า “หัตถการพื้นฐานทางคลินิกเมื่อจบ แพทยศาสตรบัณฑิตแล้วสามารถบอกข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีการทำ บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น และสามารถทำได้ด้วยตนเอง” ในทางจักษุคือ Incision and drainage” ดังนั้นหัตถการนี้จึงเป็นอีกหนึ่งหัตถการที่จักษุแพทย์ควรให้ความสนใจในการสอนแพทย์เพิ่มพูนทักษะก่อนที่จะออกไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน เพราะการรักษาทั้งนี้ยังโดยการผ่าตัดสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัยโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป¹⁹ และส่งต่อจักษุแพทย์ในกรณีการรักษาแล้วไม่ดีขึ้น เป็นซ้ำบ่อย หรือสงสัย Sebaceous cell carcinoma โดยเฉพาะผู้สูงอายุ

ข้อผิดพลาดทางการวินิจฉัยที่พบมากที่สุดในการตรวจผู้ป่วยที่นัดมาพบจักษุแพทย์ในภายหลังคือโรค Corneal abrasion และ Conjunctivitis ซึ่งพบว่ามี Conjunctival foreign body อยู่ทั้งหมด 7 ราย อาจเป็นเพราะว่าแพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่ได้พลิกเปลือกตาหาสิ่งแปลกปลอม อีกโรคหนึ่งที่น่าสนใจคือการไม่สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยโรค Acute angle closure glaucoma ได้ถึง 3 ราย ซึ่งผลการศึกษาเข้าได้กับการศึกษาที่รายงานไว้ในต่างประเทศ²⁰ ที่แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเป็นกลุ่มแพทย์ที่วินิจฉัยโรคต้อหินเฉียบพลันพลาตมากที่สุดและวินิจฉัยได้ถูกต้องเพียงแค่ร้อยละ 39.5 ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ล่าช้าโดยเฉลี่ยถึง 5.8 วัน อย่างไรก็ตามการได้เห็นตัวอย่างผู้ป่วยหรืออภิปรายปัญหาในกลุ่มไลน์บ่อยครั้งจะทำให้แพทย์เพิ่มพูนทักษะตระหนักถึงความสำคัญของการพลิกเปลือกตาหาสิ่งแปลกปลอม รวมทั้ง

ระมัดระวังในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่มาด้วยเรื่องปวดตาแดง หรือปวดศีรษะ ให้นึกถึงและระวังเรื่องโรคต้อหินเฉียบพลันมากยิ่งขึ้น

การศึกษานี้ภาพถ่ายและวิดีโอที่ส่งเข้ามาเพื่อรับการปรึกษาเป็นที่น่าสนใจของจักษุแพทย์ในการให้วินิจฉัยถึงร้อยละ 97.16 ระยะเวลาที่รอจักษุแพทย์ให้คำปรึกษากลับทางไลน์เท่ากับ 10.9 นาที โรคส่วนมากเป็นโรคของตาส่່วนหน้า (Anterior segment disease) เกือบทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของ Ribeiro AG และคณะ²¹ ซึ่งศึกษาการใช้โทรศัพท์ถ่ายภาพ (Teleophthalmology mobile system) และปรึกษาปัญหาเร่งด่วนทางตาในพื้นที่ห่างไกลในประเทศบราซิลพบว่าให้ความไว (Sensitivity) ในการวินิจฉัยโรคร้อยละ 92.85 ความจำเพาะเจาะจง (Specificity) ในการวินิจฉัยโรคร้อยละ 81.94 และระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยทางตาแต่ละรายเท่ากับ 8.6 นาที ซึ่งโรคที่สามารถจะให้การวินิจฉัยได้ด้วยความไวและจำเพาะเจาะจงสูงยังคงเป็นโรคของตาส่່วนหน้า (Anterior segment disease) เช่นกัน อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Ribeiro AG และคณะเป็นการใช้โทรศัพท์มือถือรุ่น Nexus One model ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการแบบ Android แต่การศึกษาที่โรงพยาบาลพะเยาครั้งนี้ไม่ได้ควบคุมปัจจัยเรื่องชนิดของมือถือ แต่ส่วนมากที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะใช้จะเป็น iPhone ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการแบบ iOS ที่แตกต่างกันไปในแต่ละรุ่น รวมทั้งไม่ได้ศึกษาถึงความจำเพาะเจาะจงในการวินิจฉัยโรคด้วยเพราะจักษุแพทย์ไม่ได้ตรวจผู้ป่วยซ้ำทุกรายที่แพทย์เพิ่มพูนทักษะปรึกษา

การศึกษานี้มีผู้ป่วยโรคกระจกตาตลอกและที่ส่งภาพเข้ามาปรึกษาทั้งหมด 16 ราย มี 11 รายที่รูปเป็นที่น่าสนใจสำหรับจักษุแพทย์ในการให้การวินิจฉัย (Satisfied picture) และมี 5 รายที่ภาพที่ส่งมาไม่เป็นที่น่าพอใจสำหรับจักษุแพทย์ในการให้การวินิจฉัยจากภาพเนื่องจากภาพไม่ชัด (Unsatisfied picture) คิดเป็น

ร้อยละ 68.75 ที่จักษุแพทย์สามารถให้การวินิจฉัยโรคกระจกตาตลอกจากภาพถ่ายที่ส่งมาปรึกษา ต่างกับการศึกษาของ Maamari RN และคณะ²² ที่ศึกษาในผู้ป่วยคนไทยที่ภาควิชาจักษุวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าให้ความไวในการวินิจฉัยโรคกระจกตาตลอกร้อยละ 83.3 โดยการใช้ iPhone 4S ถ่ายภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Maamari RN และคณะเป็นการศึกษาที่ใช้ iPhone 4S ร่วมกับการใช้เลนส์กำลังขยาย +25 diopter และใช้ Light-emitting diode (LED) จากภายนอกช่วยและถ่ายภาพโดยจักษุแพทย์จึงทำให้ได้ความไวในการวินิจฉัยโรคกระจกตาตลอกสูงกว่าที่ศึกษาในโรงพยาบาลพะเยาซึ่งถ่ายภาพโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะและใช้เพียงแค่มือถือในสมาร์ทโฟนเพียงอย่างเดียว

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากไลน์ของผู้ศึกษาโดยตรง ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วนสมบูรณ์เท่ากับการทบทวนจากเวชระเบียน เช่น การระบุโรคประจำตัว การศึกษานี้พบว่าแพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่ได้รายงานโรคประจำตัวของผู้ป่วยถึง 86 ราย (ร้อยละ 30.50) แต่อย่างไรก็ตามจึงเป็นหน้าที่ของจักษุแพทย์ที่จะได้นั้นย้ำถึงความสำคัญของการรายงาน โรคประจำตัวผู้ป่วยแก่แพทย์เพิ่มพูนทักษะในปัจจุบันและปีต่อไป การศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องความแตกต่างของรุ่นของสมาร์ทโฟน ความละเอียดของกล้องในสมาร์ทโฟนที่ใช้ในการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพของแพทย์เพิ่มพูนทักษะแต่ละราย ซึ่งทำให้มีผลต่อคุณภาพของภาพที่ส่งปรึกษาจักษุแพทย์ ข้อจำกัดอย่างหนึ่งของการใช้ไลน์คือ การตอบกลับที่ล่าช้าเกินไปในบางราย ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าจักษุแพทย์อยู่ในที่ที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี หรือจักษุแพทย์อยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถตอบกลับให้คำปรึกษาทางไลน์ได้ในขณะนั้น เช่น กำลังผ่าตัด หรือไม่ได้ยินเสียงเตือนข้อความเข้า อย่างไรก็ตามในกรณีเช่นนี้ แพทย์เพิ่มพูนทักษะสามารถโทรศัพท์ติดต่อจักษุแพทย์ผู้มีหน้าที่รับปรึกษาได้โดยตรงถ้าเห็นว่าผู้ป่วยรอ

การตอบกลับคำปรึกษาทางไลน์นานเกินไป ระยะเวลาเฉลี่ยที่จักษุแพทย์ตอบกลับให้คำปรึกษาแก่แพทย์เพิ่มพูนทักษะเฉลี่ยประมาณ 10.9 นาที คิดจากผู้ป่วยที่รับปรึกษา 205 ราย (ร้อยละ 72.70) และจักษุแพทย์ไม่ได้ตอบกลับทางไลน์ 77 ราย (ร้อยละ 27.30) ตัวเลขเฉลี่ยในความเป็นจริงอาจมีค่าเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยที่ได้ อย่างไรก็ตามเกณฑ์การรอคอยของผู้ป่วยที่มารับบริการของโรงพยาบาลพะเยาแต่ละจุดกำหนดไว้ที่ไม่เกินกว่า 30 นาที การรอคอยเฉลี่ยในการตอบกลับคำปรึกษาทางไลน์ในการศึกษานี้จึงอยู่ในเกณฑ์การรอคอยที่โรงพยาบาลพะเยาได้กำหนดไว้ ดังนั้นการศึกษาคั้งถัดไปอาจเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) โดยมีแบบแผนและแนวทางการรับปรึกษาทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่ชัดเจนต่อไปในอนาคต และสุดท้ายการศึกษานี้เก็บข้อมูลเฉพาะปัญหาทางตาที่ปรึกษาโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะ การนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบข้อมูลที่ศึกษาในกลุ่มแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่โรงพยาบาลอื่นๆ ในประเทศไทยยังมีข้อมูลจำกัดมาก อย่างไรก็ตามเชื่อว่าการศึกษานี้อาจเป็นการศึกษาที่นำร่องให้โรงพยาบาลอื่นๆ ที่รับแพทย์เพิ่มพูนทักษะเริ่มศึกษาข้อมูลและปัญหาของแพทย์เพิ่มพูนทักษะในแต่ละสาขาเฉพาะทางมากยิ่งขึ้นในอนาคต

สรุป

การรับปรึกษาปัญหาผู้ป่วยโรคทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลพะเยา โดยใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟนตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 พบว่าผู้ป่วยส่วนมากเป็นผู้ป่วยในกลุ่มอุบัติเหตุทางตาซึ่งได้ข้อมูลเชิงระบาดวิทยาคล้ายคลึงกับการศึกษาอื่นในประเทศไทยและต่างประเทศ สาเหตุที่พบบมากที่สุดเกิดจากอุบัติเหตุจราจร การบาดเจ็บที่พบบมากที่สุดคือ Subconjunctival hemorrhage โรค Hordeolum เป็นโรคทางตาที่ไม่ใช่อุบัติเหตุที่ส่งปรึกษาโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะมากที่สุด

การปรึกษาโดยใช้ไลน์ผ่านทางสมาร์ทโฟนได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจโดยจักษุแพทย์สามารถให้การวินิจฉัยได้จากภาพถ่ายที่ส่งเข้ามาปรึกษาถึงร้อยละ 97.16 ระยะเวลาเฉลี่ยในการรอคอยที่จักษุแพทย์ให้คำปรึกษากลับเฉลี่ย 10.9 นาที และจักษุแพทย์ยังสามารถเก็บข้อมูลการรับปรึกษาของผู้ป่วยโรคทางตาจากแพทย์เพิ่มพูนได้โดยไม่ต้องอาศัยการสืบค้นข้อมูลทางเวชระเบียนย้อนหลังอีกด้วย ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีจะไม่สามารถแทนที่การที่แพทย์ได้ตรวจผู้ป่วยโดยตรง แต่การใช้เทคโนโลยีร่วมกับการรักษามีความสำคัญมากขึ้นทุกวันและเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจให้การรักษากลับเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้คำปรึกษากับแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่จบใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการรักษาผู้ป่วยทางตามากนัก ทำให้แพทย์เพิ่มพูนทักษะสามารถตัดสินใจให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจมากยิ่งขึ้น และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการรับปรึกษาผู้ป่วยโรคทางตาของโรงพยาบาลพะเยาในปีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Abhishek K, William D, Leon-Paul N. Edition and Training of Referring Physicians Decreases At-Home Call Demand. Journal of Graduate Medical Education. 2013;138-41.
2. Joshi RS. Study of referral pattern to ophthalmology outpatients department from various departments in the medical college. J Indian Med Assoc. 2011;109(2):79-81.
3. Christoph P, Magdalena M, Carmen Z, Urs G. Smartphones as Multimodal Communication Devices to Facilitate Clinical Knowledge Processes: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res 2013;15(11):e263
4. Putzer GJ, Park Y. Are physicians likely to adopt emerging mobile technologies? Attitudes and innovation factors affecting smartphone use in the southern United States. Perspect Health Inf Manag 2012;91-22.
5. P O'Connors, D Byrene, M Butt, G Offiah, S Lydon, K Mc Inerney, et al. Interns and Their Smartphones: Use for Clinical Practice. Postgrad Med J 2014;90(1060):75-9.
6. Jay C, Simon K, Vinay AS. Smartphones in ophthalmology. Indian J Ophthalmol 2012;60(2): 127-31.
7. Low DK, Pittaway AP. The "iPhone" induction- A novel use for the Apple iPhone. Paediatr Anaesth. 2008;18:573-4.
8. Davis EA, Hovanesian JA, Katz JA, Kraff MC, Trattler WB. Professional Life and the Smartphone. Cataract Refract Surg Today. 2010 Sep 21-22.
9. Stazel BV, Meyer CH. Smartphones in ophthalmology: Relief or toys for physicians?. Ophthalmology. 2012;109(1):8-20.
10. Tahiri Joutie Hassani R, El Sanharawi M, Dupont-Monod S, Baudoin C. Smartphone in ophthalmology. J Fr Ophthalmol 2013;36(6):499-525.
11. Zvornicanin E, Zvornicanin J, Hadziefendic B. The use of Smart phones in Ophthalmology. Acta Inform Med 2014;22(3):206-9.
12. www.line.me/th/
13. นิพนธ์ บุญนิธิ. อุบัติเหตุทางตาในห้องตรวจผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธ. เวชสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธ 2009;33:27-32.
14. สุจริตงามวงศ์ไพฑูริย์, อรรณพ คำสุนทร. อุบัติเหตุต่อตาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ศึกษาย้อนหลัง 3 ปี. จักษุเวชสาร 1991;5:145-52.

15. Nirmalan P, Katz J, Tielsch J, Robin A, Thulasiraj R, Krishnadas R, et al. Ocular trauma in a rural south Indian population. The Aravind Comprehensive Eye Survey. *Ophthalmology* 2003;111:1778-81.
16. ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, ภูวนาท รัตนนิเวศน์. อุบัติเหตุทางตาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. *วารสารจักษุกรรมศาสตร์* 2554;6(1):19-25.
17. <http://www.tmc.or.th/train07.php>
18. Hall G, Hennessy M, Barton J, Coroneo M. Teleophthalmology-assisted corneal foreign body removal in a rural hospital. *Telemed J E Health* 2005;11(1):79-83.
19. Hudson RL. Treatment of styes and meibomian cyst. Practical procedures. *Aust Fam Physician*. 1981;10(9):714-5, 717.
20. Siriwardena D, Arora AK, Fraster SG, McClelland HK, Claoue C. Misdiagnosis of acute angle closure glaucoma. *Age Ageing* 1996;25(6):421-3.
21. Ribeiro AG, Mendonca RA, Guerriero AM, Rigatieri CV. A teleophthalmology system for the diagnosis of ocular urgency in remote areas of Brazil. *Arq Bras Oftalmol* 2014;77(4):214-8.
22. Maamri RN, Ausayakhun S, Magolis TP, Fletcher DA, Keenan JD. Novel telemedicine device for diagnosis of corneal abrasions and ulcers in resource-poor settings. *JAMA Ophthalmol*, 2014 Jul;132(7):894-5.

Ophthalmic Consultations Requested from Interns by Line Application via Smartphones in Phayao Hospital

Tosaporn Yodmuang, M.D.

Department of Ophthalmology, Phayao Hospital

Abstract

Objective: To observe the ophthalmic consultations requested from interns by Line application via smartphone in Phayao Hospital.

Design: Descriptive retrospective study

Methods: The ophthalmic problems consulted from interns by Line application at emergency room were collected, include patient's general data, traumatic or non-traumatic case, cause of trauma, other associated injuries, reason to request the consultation, uncertain diagnoses or initial treatment, satisfied picture taking and duration that the ophthalmologists replied the consultation request.

Results: The data was collected from August 2013 to February 2015. In 282 ophthalmic consultation requests from interns at emergency room, there are 191 traumatic cases (67.73%). The most commonly cause of trauma

was traffic accident in 58 cases (30.37 %). Hordeolum or blepharitis was the problem in non-traumatic group which interns requested the most consultation (16 cases, 17.58 %). The most reason for consultation was required specific treatment from the specialist by 32.69 % (92 cases). Conjunctivitis was the most uncertainly diagnosis or initial treatment. A total of 97.6 % was satisfied picture taking for the ophthalmologist needed to evaluate the problem. Average time that the ophthalmologist replied the consultation request was 10.9 minutes.

Conclusion: Smartphones can be useful instruments for clinical communication between interns and ophthalmologists especially for spot diagnosis in anterior eye segment problems by taking images with brief clinical history.

Keywords: Ophthalmic Consultations, Interns, Line Application, Smartphones