



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

โรคเชื้อราในแผ่นเล็บ เป็นโรคของเล็บที่พบได้บ่อยในประเทศไทยและทั่วโลก (Clayton, 1992) พบมีอุบัติการณ์ ประมาณ 15-20% แม้ว่าเป็นโรคที่ไม่ร้ายแรง แต่สามารถติดต่อและก่อให้เกิดการผิดรูปของแผ่นเล็บ ทำให้มีปัญหาด้านความสวยงาม และมีรายงานว่า (Scher, 1994) ทำให้เกิดความพิการของปลายนิ้วได้

Haneke และคณะ (1991) พบว่าอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะว่ามีการใช้ยาปฏิชีวนะมากขึ้นและมีผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่องเพิ่มขึ้น การวินิจฉัยโรคเชื้อราในแผ่นเล็บ โดยดูจากลักษณะทางคลินิกเพียงอย่างเดียว อาจให้การวินิจฉัยไม่ได้ เพราะมีโรคของเล็บอื่นที่ให้ความผิดปกติในลักษณะเดียวกันได้ เช่น เล็บในโรคสะเก็ดเงินเป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องใช้วิธีทางห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อในแผ่นเล็บ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยการติดเชื้อราในแผ่นเล็บ ซึ่งมีวิธีการตรวจ 3 วิธีคือ การใช้น้ำยาโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์, การเพาะเชื้อและการตรวจ โดยวิธีทางพยาธิวิทยา

วิธีมาตรฐาน (Fitzpatrick, 1993) และเป็นที่ยอมรับในการตรวจของเชื้อราในแผ่นเล็บ คือ

1. การนำขุยใต้เล็บหยดด้วยน้ำยาโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ และดูเชื้อราผ่านกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งสามารถตรวจพบเชื้อได้ 30%- 75% (Davies, 1968) ซึ่งขึ้นกับเทคนิคในการเก็บตัวอย่าง และอาศัยความชำนาญในการตรวจหาเชื้อราอันเป็นปัจจัยที่ทำให้วิธีการนี้ตรวจหาเชื้อไม่พบ นอกจากนี้หากตรวจพบเชื้อแล้วไม่สามารถแยกได้ว่า เชื้อที่พบนั้นเป็นเชื้อที่ทำให้ก่อโรคหรือไม่ เพราะอาจเป็นแค่เชื้อที่ปนเปื้อนเข้ามาเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้การวินิจฉัยโรคผิดพลาดได้

2. การเพาะเชื้อรา สามารถเพาะเชื้อได้ประมาณ 25-80% (Suarez, 1991) ซึ่งขึ้นกับวิธีการเก็บตัวอย่างและการเพาะเชื้อในแต่ละห้องปฏิบัติการ จะเห็นได้ว่า จะเกิดผลลบลงได้มาก และผลการตรวจใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า อาจทำให้ผู้ป่วยไม่มาติดตามการรักษาได้ และมีรายงานว่าแม้ตรวจหาเชื้อราโดยวิธีทั้งสองร่วมกันสามารถตรวจพบเชื้อราได้เพียง 70% (Suarez, 1991)

3. วิธีการตรวจด้านพยาธิวิทยา (Lever, 1990) โดยใช้ Periodic acid Schiff stain ซึ่งเป็นวิธีการย้อมขึ้นเนื้อที่สามารถย้อมติดสารโพลีแซคคาไรด์ ให้เป็นสีแดง จากคุณสมบัติดังกล่าวสามารถนำ

การย้อมวิธีนี้มาย้อมหาเชื้อราในเล็บได้ เพราะผนังของเชื้อราเป็นสารประกอบของเซลลูโลสและไคติน ซึ่งเป็นสารโพลีแซคคาไรด์ชนิดหนึ่ง การย้อมแผ่นเล็บโดยใช้ Periodic acid Schiff stain ตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บ เป็นวิธีเดียวกับที่ย้อมชิ้นเนื้อทั่วไปเป็นวิธีที่ท่าง่าย เพียงตัดเล็บบริเวณที่สงสัยว่าติดเชื้อ ไม่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บ แต่เนื่องจากแผ่นเล็บเป็นเครตินชนิดแข็ง ไม่สามารถตัดได้ง่าย จึงต้องนำแผ่นเล็บไปแช่ในน้ำยาพิเศษหลายชนิด เพื่อให้แผ่นเล็บอ่อนตัว จึงสามารถจะตัดแผ่นเล็บเพื่อนำมาย้อมพิเศษได้ซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียมแผ่นเล็บ 3-4 วัน และต้องใช้น้ำยาพิเศษหลายชนิดซึ่งมีราคาแพง จึงทำให้วิธีดังกล่าวไม่เป็นที่นิยมในการตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บ

ดังนั้นจึงได้เสนอวิธีตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บ โดยการย้อมวิธีใหม่ ซึ่งทำได้ง่ายรวดเร็วขึ้น ราคาถูกกว่า โดยใช้น้ำยาที่มีในท้องปฏิบัติการทั่วไป คือ น้ำยาโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ และคิดว่าน่าจะให้ผลการตรวจที่แม่นยำกว่าวิธีเดิม เพราะสามารถเห็นตำแหน่งของเชื้อราในแผ่นเล็บได้ ว่าเชื้ออยู่ในแผ่นเล็บจริงไม่ได้เป็นเชื้อที่ปนเปื้อนเข้ามา ด้วยเหตุนี้ จึงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคได้แม่นยำขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่ผลการตรวจหาเชื้อโดยวิธีเพาะเชื้อและการใช้น้ำยาโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ให้ผลลบ

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Sagher และคณะ (1948) ใช้วิธี Periodic acid Schiff stain (PAS) ย้อมแผ่นเล็บเพื่อตรวจหาเชื้อราเป็นครั้งแรกในปีค.ศ. 1948 ได้ศึกษาในผู้ป่วย 14 คนที่มีเล็บผิดปกติ ได้ทำการตรวจเล็บทั้งหมด 55 ชิ้น พบว่า การตรวจหาเชื้อราโดยวิธีโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ได้ผลบวก 41 ชิ้น โดยวิธีเพาะเชื้อได้ผลบวก 3 ชิ้น และตรวจโดยวิธี PAS stain ได้ผลบวก 32 ชิ้น ซึ่งมี 4 ชิ้นพบว่าตำแหน่งของเชื้อราอยู่เหนือแผ่นเล็บ สรุปได้ว่าการตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บโดยวิธี PAS stain นอกจากจะช่วยในการวินิจฉัยโรค ยังสามารถบอกตำแหน่งของเชื้อราได้ เชื้ออาจเป็นเชื้อราที่ไม่ได้ทำให้เกิดโรค เป็นแค่เชื้อราที่ปนเปื้อนเข้ามาเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าการตรวจโดยวิธี KOH มีแนวโน้มให้ผลบวกสูงได้ ในการศึกษา การเตรียมแผ่นเล็บโดยใช้วิธี Heller's method ซึ่งเป็นวิธียุ่งยากและใช้น้ำยาพิเศษ เริ่มตั้งแต่ decalcified แผ่นเล็บ ซึ่งต้องใช้เวลา 3 วัน หลังจากนั้นจึงนำแผ่นเล็บไป fix ใน formalin อีก 1 วัน แล้วจึงนำน้ำยาไปย้อม PAS จะเห็นได้ว่าต้องใช้เวลาในการย้อมถึง 5 วันในการอ่านผล

Jillson และคณะ (1957) ได้ศึกษาตำแหน่งของเชื้อราในแผ่นเล็บที่ทำให้เกิดโรค โดยศึกษาในผู้ป่วย 30 คน ได้แผ่นเล็บทั้งหมด 47 ชิ้น ได้นำแผ่นเล็บมาเพาะเชื้อและย้อม PAS stain พบว่า การตรวจหา

เชื้อราในแผ่นเล็บโดยวิธีนี้ทั้งหมดบอกตำแหน่งของเชื้อราที่ก่อโรคและไม่ก่อโรคได้ และแนะนำว่าเป็นวิธีที่ตรวจหาเชื้อได้สะดวกและได้ข้อมูลได้มากกว่าการตรวจโดยไปตัสเชื่อมไฮดรอกไซด์

Andre และคณะ (1987) ได้สรุปการหาเชื้อราในเล็บ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการมี 3 วิธีคือ การชุบขุยใต้เล็บบริเวณที่สงสัยว่าติดเชื้อรามาหยดน้ำยาไปตัสเชื่อมไฮดรอกไซด์และนำไปตรวจหาเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์ การนำขุยใต้เล็บไปเพาะเชื้อและการตัดแผ่นเล็บไปย้อมโดยวิธี PAS stain และตรวจหาเชื้อราด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งการนำวิธีการตรวจหาเชื้อราโดยวิธี PAS stain สามารถลดการเกิดผลลบลงจากการตรวจโดยวิธีไปตัสเชื่อมไฮดรอกไซด์ร่วมกับการเพาะเชื้อได้ และการพบเชื้อราในแผ่นเล็บนั้นสามารถบอกได้ว่าเชื้อราที่พบไม่ใช่ Normal flora ซึ่งเป็นข้อดีเหนือกว่าวิธีการโดยน้ำยาไปตัสเชื่อมไฮดรอกไซด์ นอกจากนี้วิธี PAS stain สามารถบอกได้ว่าเชื้อราที่พบนั้นกระจายไปถึงส่วนไหนของเล็บแล้ว

Sylvia และคณะ (1991) ได้ศึกษาการหาเชื้อราในเล็บโดยวิธีการเพาะเชื้อ เทียบกับวิธี PAS stain ในผู้ป่วยสองกลุ่ม ในกลุ่มแรกเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นการติดเชื้อราในเล็บ และกลุ่มที่สองเป็นกลุ่มที่มีลักษณะทางคลินิกสงสัยว่าเป็นเชื้อราในเล็บ ผลของการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยกลุ่มแรกมีจำนวนทั้งหมด 18 คน พบเชื้อราในแผ่นเล็บโดยวิธี PAS stain ทุกคน ส่วนการตรวจหาเชื้อราในเล็บโดยวิธีเพาะเชื้อพบเชื้อเพียง 17 คน ผู้ป่วยกลุ่มที่สองมีทั้งหมด 74 คน ตรวจพบเชื้อราโดยวิธี PAS stain 20 คน ซึ่งตรวจพบเชื้อราโดยวิธีเพาะเชื้อเพียง 9 คน และตรวจไม่พบเชื้อจากทั้งสองวิธี 49 คน จากการศึกษานี้พบว่าการใช้วิธี PAS stain สามารถตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บได้ไวกว่าวิธีเพาะเชื้อ

แต่ในการศึกษาวิธีนี้ วิธีการเตรียมแผ่นเล็บก่อนนำไปย้อม PAS stain นั้น ใช้น้ำยาที่ทำให้แผ่นเล็บอ่อนตัว คือ Chitin softening solution ซึ่งประกอบด้วย Mercuric chloride, chromic acid, nitric acid และ 95% alcohol น้ำ และใช้เวลาทั้งหมด 2 วัน จึงจะนำแผ่นเล็บไปย้อม PAS

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บที่มีลักษณะทางคลินิกเข้าได้กับการติดเชื้อราในแผ่นเล็บโดยวิธีใช้น้ำยา ไปตัสเชื่อมไฮดรอกไซด์ ร่วมกับการย้อม PAS
2. เพื่อศึกษาว่าสามารถแยกชนิดของเชื้อราที่ตรวจพบโดยวิธีทางพยาธิวิทยาได้หรือไม่

ประโยชน์ที่ได้รับ

การตรวจหาเชื้อราโดยวิธีทางพยาธิวิทยา เป็นวิธีที่ท้ง่ายไม่ก่อความเจ็บป่วยแก่ผู้ป่วย ได้ผลการตรวจภายใน 2 วัน เสียค่าใช้จ่ายไม่มาก สามารถนำมาช่วยตรวจหาเชื้อราในแผ่นเล็บได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะถ้าผลการตรวจโดยวิธีเพาะเชื้อและการใช้น้ำยาโปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ให้ผลลบ และเนื่องจากได้ผลการตรวจเร็ว ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้เร็วกว่าการตรวจโดยวิธีการเพาะเชื้อซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 1 เดือน