

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ระบบผู้เชี่ยวชาญในการตรวจ วินิจฉัย และ รักษาโรคตาแดง

ชื่อผู้เขียน

นางสาวปนัดดา สรรพรชัยพงษ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ
เชิงวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ณิศา สมวารตกุล ประธานกรรมการ
รศ.เพชรหงส์ โชติกอภา กรรมการ
ผศ.พรรณิภา ไพบูลย์นิมิตร กรรมการ

บทคัดย่อ

ระบบผู้เชี่ยวชาญในการตรวจ วินิจฉัย และรักษาโรคตาแดงนี้ เป็นระบบผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาขึ้นสำหรับ นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาล พยาบาลและแพทย์ทั่วไป เพื่อให้คำปรึกษาในการตรวจ วินิจฉัย และรักษาโรคตาแดง ได้เช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญด้านจักษุวิทยา ระบบนี้ได้จัดเก็บความรู้ที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญโรคตาแดงไว้ในฐานความรู้ของระบบ โดยใช้เทคนิคการแสดงความรู้แบบกฎ แล้วนำมาสร้างเป็นระบบผู้เชี่ยวชาญที่ใช้เทคนิคการอนุมานทั้งแบบเดินหน้าและย้อนกลับซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรมวิซวลเบสิก ที่สามารถวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยและให้คำแนะนำในการรักษาโรคตาแดงได้

วิธีการใช้ระบบนี้ทำได้โดย ผู้ใช้ระบบจะซักถามประวัติหรือตรวจผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของตาแดง เพื่อให้ได้ข้อมูลของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง ผลการตรวจตา และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แล้วระบบจะนำข้อมูลนั้นไปวิเคราะห์เพื่อแสดงรายชื่อโรคที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการซักประวัติและตรวจผู้ป่วยเพิ่มเติมจนกว่าจะสรุปได้ว่าเป็นโรคอะไร สุดท้ายจึงจะแสดงรายละเอียดของโรคและให้คำแนะนำในการรักษาโรคนั้น ๆ ในบางกรณีที่ระบบไม่สามารถระบุโรคได้ ระบบก็จะแสดงคำแนะนำให้ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านจักษุวิทยา หรือให้ย้อนกลับไปเริ่มทำการซักประวัติและตรวจผู้ป่วยใหม่อีกครั้งเพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

Research Title	Expert System for Red Eye Diagnosis and Treatment		
Author	Miss.Panadda Sunpornchaiyapongs		
M.S.	Computer Science		
Examining Committee	Asst. Prof.Darunee	Smavatkul	Chairperson
	Assoc. Prof.Pethong	Chotigarpa	Member
	Asst. Prof.Pannipa	Paiboonnimitr	Member

Abstract

The purpose of this independent study, “Red Eye Diagnosis and Treatment Expert System”, was to develop an expert system to be used by general practice doctors, nurses, medical students, and nursing students. All of these individuals can consult with the system, just as they would consult with an ophthalmologist, to assist in red eye diagnosis and treatment. The system stores in its knowledge base, the knowledge of those with expertise in this domain. It is a rule-based system that uses forward chaining and backward chaining. This system is implemented in Visual Basic. This expert system is able to analyse, diagnose, and provide recommendations for red eye treatment.

In order to use this expert system, users have to take the patient’s history or examine the patients who show signs of red eye. The system uses information based on the patient’s symptoms, signs, eye examination and laboratory test results. Then the system provides recommendations for further testing, it provides a list of possible diseases, and it suggests diagnoses until the disease is identified. Finally, the system will provide a detailed recommendations for treatment. In some cases, if the system cannot identify the disease, it will indicate that the patient should see an ophthalmologist, or indicate a need for more information.