

อาการคันไม่ทราบสาเหตุ

ปฏินันท์ จีรวัฒนาพันธ์

Abstract : Pruritus is the most common symptom of dermatologic diseases. But sometimes the patients may present with pruritus without any diagnostic skin lesions. Clinicians may assume that this condition is pruritus of undetermined origin (puo). Actually, puo may be the symptom of underlying systemic diseases, such as chronic renal failure, primary biliary cirrhosis, thyrotoxicosis etc. So we have to try to find out these underlying diseases by a careful history, a review of systems, a careful physical examination and some laboratory work up. This article reviews the pathophysiology of pruritus and its systemic causes. An approach to the work up of a patient with pruritus and the guideline of treatments are suggested.

Pruritus of Undetermined Origin.

Patinun Jeerawatthanapun, Paholpolpayuhasena Hospital Kanchanaburi.

Region 7 Medical Journal 1992 : 3 : 255-260

บทคัดย่อ คันเป็นอาการที่พบได้บ่อย ในโรคผิวหนัง แต่บางครั้งผู้ป่วยอาจมาหาเราด้วยอาการคันโดยไม่มีรอยโรคที่ผิวหนังที่ชัดเจน เราอาจให้การวินิจฉัยเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่าเป็นอาการคันไม่ทราบสาเหตุ แต่แท้จริงแล้ว อาการคันนี้อาจเป็นอาการของโรคตามระบบบางโรค เช่น ไตวายเรื้อรัง, primary biliary cirrhosis, ต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น

ดังนั้น เราจะต้องพยายามค้นหาสาเหตุของอาการคันนั้นให้ได้ โดยการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียด ตลอดจนการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามความจำเป็น บทความนี้เป็นการทบทวนพยาธิสรีรวิทยาของอาการคันและโรคตามระบบที่เกี่ยวข้องกับอาการคัน รวมทั้งแนวทางการค้นหาโรคที่เป็นสาเหตุของอาการคัน ตลอดจนการรักษาอาการคันที่เกิดจากโรคแต่ละโรค

อาจกล่าวได้ว่าทุกคนคงเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับอาการคันด้วยตนเองมาบ้างแล้วมีผู้ให้คำนิยามว่า คันคือ ความรู้สึกระคายเคืองที่ผิวหนังทำให้อยากเกา ความรู้สึกนี้เกิดขึ้นจากการกระตุ้นที่ปลายประสาทซึ่งอยู่ระหว่างร่องรอยต่อของหนังแท้และหนังกำพร้า (Dermoepidermal junction) ทั้งที่ผิวหนังและเยื่อเมือก.

พยาธิสรีรวิทยาของอาการคัน

อาการคัน เกิดขึ้นได้โดยกลไกดังต่อไปนี้ คือ

1. มีสิ่งกระตุ้น ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งที่ประสาท

ส่วนปลายและส่วนกลาง สิ่งกระตุ้นประสาทส่วนปลายที่มาจากภายนอกร่างกายที่สำคัญมี 4 อย่าง ได้แก่

1.1 สิ่งกระตุ้นทางกายภาพ เช่น แรงกด น้อย ๆ, ความดันลบ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นทางไฟฟ้า มักเป็นกระแสไฟฟ้าปริมาณน้อยที่ไม่ทำให้รู้สึกเจ็บ

1.3 สิ่งกระตุ้นทางเคมี เช่น ฮีสตามีน เอ็นไซม์ย่อยโปรตีน ต่าง ๆ ตลอดจนสารเคมีที่ไม่จำเพาะได้แก่

กรด หรือ ต่าง

1.4 สิ่งกระตุ้นทาง mechanical หมายถึงสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ เช่น ตัวไร ตัวหิด ยางต้นไม้ ขนสัตว์ ไยแก้ว เป็นต้น

สิ่งกระตุ้นประสาทส่วนปลายที่มาจากภายในร่างกาย ได้แก่ ฮีสตามีน โปรตีนเนส หรือยาบางชนิด เช่น โฟลิเมกซิน อัลคาลอยด์ของฝิ่น วิตามิน บี 1 อโทร-ปิน นอกจากนั้นยังเกิดจากการที่อวัยวะขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงด้วย

สิ่งกระตุ้นประสาทส่วนกลาง เกิดจากปฏิกิริยาต่อสมองส่วนฮัยโปธาลามัส หรือ เปลือกสมอง (Cerebral cortex) ได้แก่ความกังวล ความเครียด ความตื่นเต้น ตกใจ หรือการใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท จำพวกมอร์ฟิน โคเคน เป็นต้น

2. มีตัวรับความรู้สึคัน (itch receptor) ซึ่งอยู่ที่ส่วนต่อระหว่างหนังเท้าและหนังกำพร้า เมื่อถูกกระตุ้นจะส่งกระแสความรู้สึทาง lateral spinothalamic tract ไปยังฮาลามัส และ เปลือกสมอง ส่วนที่รับความรู้สึหลังจากแปลผลการรับรู้ความรู้สึคัน (itch perception) แล้วจะส่งกระแสความรู้สึกลับไปยังที่ผิวหนัง ทำให้รู้สึคันที่บริเวณที่เลี้ยงโดยประสาทเส้นนั้นหรือที่ dermatome เดียวกัน และเกิด reflex ทำให้อยากเกาขึ้น การตอบสนองต่ออาการคันนั้น จะมีไม่เท่ากันในแต่ละคนและแต่ละตำแหน่งของร่างกาย ซึ่งขึ้นอยู่กับขีดเริ่มต้น (itch threshold) ของแต่ละคนและแต่ละตำแหน่ง บริเวณใบหน้า รุงrug และขาหนีบจะรู้สึคันง่ายและคันมากกว่าบริเวณอื่น.

โดยทั่วไป อาการคัน จะเป็นอาการนำของโรคผิวหนังส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อตรวจร่างกายก็มักจะพบรอยโรคที่เฉพาะเจาะจงที่ผิวหนัง (diagnostic skin lesion) ทำให้สามารถวินิจฉัยสาเหตุของอาการคันนั้นได้โดยไมยาก ทั้งนี้ มีโรคผิวหนังมากมายหลายชนิดที่ทำให้เกิดอาการคัน ดังที่แสดงไว้ในตาราง ที่ 1.

สำหรับบทความนี้จะกล่าวถึงอาการคันที่ไม่

ตารางที่ 1 แสดงโรคผิวหนังที่มีอาการคัน

infestation	- Scabies - Pediculosis - Insect bites
Inflammatory	- Dermatitis herpetiformis - Bullous pemphigoid - Atopic dermatitis - Contact dermatitis - Psoriasis - Lichen planus - Miliaria - Urticaria - Dermographism - Drug hypersensitivity - Polymorphic light eruption
Infectious	- Varicella - Dermatophytosis - Folliculitis
Neoplastic	- Mycosis fungoides
Miscellaneous	- Xerosis - Anogenital pruritus - Sun burn - Exfoliative dermatitis

ทราบสาเหตุ ซึ่งในที่นี้จะหมายถึงอาการคันที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกันอย่างน้อย 2 สัปดาห์ และยังไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุได้หลังจากได้รับการดูแลรักษาจากแพทย์ผิวหนังมาแล้ว 2 สัปดาห์ ในผู้ป่วยกลุ่มนี้การตรวจร่างกาย มักไม่พบรอยโรคที่ผิวหนังหรืออาจพบเพียงรอยเกาทั้งตัว ด้วยเหตุนี้อาจทำให้แพทย์บางท่านเข้าใจผิดว่าเป็นอาการทางประสาท (neurosis) แต่แท้ที่จริงแล้วอาการคันนี้อาจเป็นอาการผิดปกติของโรคตามระบบ (systemic diseases) โรคใดโรคหนึ่งก็ได้ ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2

เมื่อเป็นเช่นนี้ แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยจะต้องประเมินผู้ป่วยใหม่ โดยเริ่มตั้งแต่การซักประวัติอย่างละเอียด ทั้งประวัติเกี่ยวกับอาการคัน และ ประวัติเกี่ยวกับความผิดปกติของอวัยวะอื่น ๆ นอกจากนี้จะต้องถามเน้น

ตารางที่ 2 แสดงโรคตามระบบที่มีอาการคัน

Renal disease	- Chronic renal failure
Hepatobiliary disease	- Primary biliary cirrhosis
	- Intrahepatic cholestasis of pregnancy
	- Extrahepatic biliary obstruction
Hematologic disease	- Iron deficiency anemia
	- Polycythemia era
	- Hodgkin's disease
Endocrine disorder	- Hyperthyroidism
	- Hypothyroidism
	- Diabetes mellitus
	- Carcinoid syndrome
Visceral malignancies	- Breast carcinoma
	- Gstric carcinoma
	- Lung carcinoma
Neurologic disorders	- Multiple sclerosis
	- Brain abscess
	- Central nervous system infarction
Psychiatric disorders	- Delusion of parasiosis
	- Psychogenic pruritus
	- Neurotic excoriation
Parasitic infestation	- Ascariasis
	- Hookworm
	- Trichinosis
	- Onchocerciasis

ตารางที่ 3 แสดงยาที่ทำให้เกิดอาการคัน

Opiates and derivatives	- Cocaine
	- Morphine
	- Butorphanol
Via cholestasis	- Phenothiazines
	- Tolbutamide
	- Erythromycin estolate
	- Anabolic hormones
	- Estrogens
	- Progestins
	- Testosterone
Miscellaneous	- Aspirin
	- Quinidine
	- Vitamin B complex
	- Psoralen + UVA radiation

เกี่ยวกับประวัติการได้รับยา และการสัมผัสกับสิ่งที่ยาจทำให้เกิดการแพ้ มียาหลายชนิดที่ทำให้เกิดอาการคันดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

หลังจากซักประวัติจนเป็นที่พอใจแล้ว ก็จะต้องตรวจร่างกายตามระบบทั่วทุกอวัยวะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องพยายามค้นหาว่ามีต่อมโตผิดปกติ (adenopathy) หรืออวัยวะโตผิดปกติ (organomegaly) หรือไม่ ถึงตอนนี้เราอาจพบความผิดปกติบางอย่าง หรืออาจจะยังไม่พบเลยก็ได้ ขั้นตอนต่อไปก็คือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งอาจจะทำให้เราพบสิ่งผิดปกติที่เป็นสามเหตุของอาการคัน หรือช่วยสนับสนุนยืนยันความผิดปกติที่พบในตอนซักประวัติและตรวจร่างกาย

สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นต้นที่ควรทำมีดังต่อไปนี้

1. ตรวจนับเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว (CBC)
2. ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ
3. ตรวจจุจากระนาพยาริและร่องรอยของเลือด
4. ตรวจเลือดดูการทำงานของไต
5. ตรวจเลือดดูการทำงานของตับ
6. ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด
7. ตรวจหาระดับธัยรอยด์ฮอร์โมนในเลือด
8. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก

ต่อไปจะกล่าวถึงรายละเอียดของโรคแต่ละระบบที่เป็นสาเหตุของอาการคันโดยสังเขป

โรคทางไต ไตวายเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่มีอาการคัน โดยที่ไม่ได้เป็นโรคผิวหนัง ผู้ป่วยโรคนี้จะพบอาการคันได้ประมาณ 10-40% โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ทำ hemodialysis จะยิ่งพบอาการคันได้บ่อยขึ้น แต่อาการคันมักไม่ใช่อาการนำของโรค เชื่อกันว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดอาการคันได้แก่

1. ต่อมพาราธัยรอยด์ ทำงานมากกว่าปกติ
2. การฝังตัวของแคลเซียมที่มีผิวหนังแบบแพร่

กระจาย

3. ความผิดปกติของประสาทส่วนปลาย
4. การเพิ่มจำนวน mast cell ที่ผิวหนังมากผิดปกติ
5. เหงื่อออกน้อย
6. ผิวหนังแห้ง
7. การเพิ่มระดับวิตามินเอ

อย่างไรก็ตาม จากรายงานต่าง ๆ สนับสนุนว่าอาการคันในผู้ป่วยไทรอยด์เรื้อรัง น่าจะเกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน มิใช่จากอย่างใดอย่างหนึ่ง

โรคเกี่ยวกับตับและทางเดินน้ำดี

โรคใดก็ตามที่ทำให้เกิดการอุดตันของท่อน้ำดี มักพบว่ามีอาการคันร่วมด้วยบ่อย ในระยะแรกอาการคันจะเริ่มที่ มือ เท้า และบริเวณที่มีการกดทับก่อน หลังจากนั้นจึงกระจายเป็นแบบคันทั้งตัว อาการคันจะรุนแรงขึ้นในเวลากลางคืน ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการคันในผู้ป่วยกลุ่มนี้เชื่อกันว่าเกิดจาก กรดน้ำดี (bile acids) ไปสะสมอยู่ที่ผิวหนัง ทั้งนี้เพราะตรวจพบว่าผู้ป่วยเหล่านี้มีระดับของกรดน้ำดีสูงทั้งในเลือด และที่ผิวหนัง อาการคันในโรคกลุ่มนี้ อาจเป็นอาการคันที่เกิดขึ้น ก่อนอาการแสดงอื่น ๆ ของโรคเป็นปี โรคที่พบในกลุ่มนี้ได้แก่

1. Primary biliary cirrhosis อาการคันเป็นอาการที่พบบ่อยที่สุดของโรคนี้ และพบว่าเป็นอาการนำของโรคได้ถึง 58% อาการคันนี้อาจพบได้ก่อนมีอาการติชานถึง 2 ปี

2. หญิงตั้งครรภ์ก็พบว่ามีอาการคันบ่อย ทั้งนี้เกิดจากภาวะน้ำดีคั่ง (cholestasis) อาจจะมีอาการติชานร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ อาการคันรุนแรงในระยะไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์และจะค่อย ๆ หายไปหลังคลอดบุตร และถ้าหญิงผู้รับประทานยาคุมกำเนิดก็มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอาการคันและติชานขึ้นอีก

3. โรคอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการอุดตันของท่อน้ำดีนอกตับ เช่น มะเร็งของ ampulla of Vater, ulcerative

colitis

อาการคันที่เกิดจากการอุดตันของท่อน้ำดีสามารถบรรเทาได้โดยยา 2 ชนิด คือ cholestyramine และ colestipol hydrochloride

โรคเกี่ยวกับระบบเลือด โรคเกี่ยวกับเลือดที่ทำให้เกิดอาการคันที่สำคัญมี 3 โรคคือ

1. โรคโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็ก จากการศึกษเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มที่มีโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็กมีอัตราการเกิดอาการคันมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญ และอาการคันนี้สามารถบรรเทาได้ด้วยการให้เหล็กทดแทน

2. Polycythemia vera จะพบอาการคันได้ประมาณ 14-52% อาการคันในโรคนี้มีลักษณะพิเศษคือ มักจะคันหลังจากอาบน้ำอุ่น แต่ก็ไม่เสมอไป การศึกษาพบว่าในคนไข้พวกนี้จะมีระดับ ฮีสตามีนในเลือดและปัสสาวะสูงขึ้น แต่เนื่องจากการรักษาด้วย H₁-antihistamine ไม่ได้ผล ดังนั้นจึงอธิบายว่า อาจจะมีสารกระตุ้นอาการคันตัวอื่น ๆ เป็นสาเหตุร่วมด้วย เช่น ซีโรโทนิน จึงมีผู้ทดลองใช้ cyproheptadine และ Pizotifen ซึ่งมีฤทธิ์เป็นทั้ง antihistamine และ antisero-tonin ในการรักษาอาการคันในโรคนี้ พบว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

3. Hodgkin's disease คนไข้ในโรคนี้เกือบ 30% จะมีอาการคันรุนแรงและมักเป็นอาการที่เกิดขึ้นก่อนที่จะวินิจฉัยได้หลายเดือน ถ้าหากสามารถรักษาโรคนี้ได้สำเร็จอาการคันก็จะหายไป อย่างไรก็ตาม เชื่อว่าอาการคันนี้ยังเป็นตัวบ่งชี้ว่าการพยากรณ์ของโรคไม่ดีอีกด้วย

โรคเกี่ยวกับระบบต่อมไร้ท่อ โรคในระบบนี้ที่มีอาการคันได้แก่

1. ต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ พบว่ามีอาการคันประมาณ 4-11% พบบ่อยในโรค Graves' disease

อาการคันจะหายไปได้เมื่อโรคของอวัยวะได้รับการรักษา

2. ต่อมธัยรอยด์ ทำงานน้อยกว่าปกติ ในกลุ่มนี้มีอาการคันเนื่องจากผิวหนังแห้ง

3. เบาหวาน พบว่ามีอาการคันทั่วทั้งตัวเพียง 3% ส่วนใหญ่จะเป็นอาการคันเฉพาะที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่บริเวณ ปากทวารหนัก ปากช่องคลอด นอกจากนั้นอาจพบได้ที่หนังศีรษะ อาการคันจะหายไปเมื่อรักษาให้น้ำตาลอยู่ในระดับปกติ

4. Carcinoid syndrome เชื่อว่าอาการคันเกิดจาก itch threshold ลดลง จากการขยายหลอดเลือดโดยซีโรโทนิน

โรคมะเร็งซ่อนเร้น

อาการคันอาจเป็นอาการนำของโรคมะเร็งของอวัยวะภายใน ซึ่งได้แก่ adeno carcinoma และ squamous cell carcinoma ของอวัยวะต่าง ๆ โดยที่ยังไม่สามารถหาเหตุผลมาอธิบายสาเหตุของอาการคันในโรคเหล่านี้ได้ อนึ่ง พบว่าอาการคันอย่างรุนแรงบริเวณรูขุม มักสัมพันธ์กับเนื้องอกในสมอง

โรคเกี่ยวกับระบบประสาท

อาการคันที่เกี่ยวกับโรคในสมองพบได้น้อย เคยมีรายงานผู้ป่วย multiple sclerosis 6 ราย ที่มีอาการคันเป็นครั้งคราว วันละหลาย ๆ ครั้ง และสามารถรักษาได้ด้วยยา คาร์บามาซีปีน

โรคเกี่ยวกับความผิดปกติทางจิต

ถ้าพยายามค้นหาสาเหตุของอาการคันจนหมดแล้ว ยังไม่พบความผิดปกติที่ระบบหรือ อวัยวะใด ๆ อาจต้องนึกถึงภาวะผิดปกติทางจิตประสาท ซึ่งได้แก่

1. Delusion of parasitosis
2. Psychogenic pruritus
3. Neurotic excoriation

การรักษา

หลักสำคัญอยู่ที่การพยายามค้นหาโรคที่เป็นสาเหตุของอาการคันซึ่งถ้าพบแล้ว และเป็นโรคที่รักษาให้หายได้ เช่น โลหิตจางจากขาดธาตุเหล็ก หรือ ต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ ก็ทำการรักษาโรคที่เป็นสาเหตุเหล่านั้นไป อาการคันนี้จะค่อย ๆ หายไปเอง แต่ถ้าหากยังไม่พบโรคที่เป็นสาเหตุ หรือพบแล้วแต่เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ เช่น ไตวายเรื้อรัง, primary biliary cirrhosis เป็นต้น ก็จะต้องให้การรักษาตามอาการไปเรื่อย ๆ

หลักในการรักษาอาการคันมี 4 ประการคือ

1. ลดปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอาการคันและให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยแนะนำให้งดใช้เสื้อผ้าหยาบหนา งดดื่มไฟในหน้าหนาว ไม่อาบน้ำบ่อยเกินไป และใช้สบู่อ่อน (mild soap) งดอาหารที่ทำให้เส้นเลือดขยาย เช่น อาหารเผ็ด แอลกอฮอล์ กาแฟร้อนจัด และที่สำคัญคือต้องพยายามอธิบายให้คนไข้เลิกเกาให้ได้

2. การรักษาโดยยาเฉพาะที่ที่มีส่วนผสมของเมนทอล ฟีนอล และแคมเฟอร์ ช่วยลดอาการคันได้ แต่ฟีนอลไม่ควรใช้กับทารก และหญิงตั้งครรภ์ หรือกำลังให้นมบุตร

3. การรักษาโดยยารับประทาน ได้แก่

- H₁ แอนติฮิสตามีน จากการศึกษาเปรียบเทียบจากข้อมูลหลายแหล่งพบว่า ไฮดรอกซีซีน ให้ผลในการระงับอาการคันได้ดีกว่ายาตัวอื่น ๆ ในกลุ่มนี้

- H₂ แอนติฮิสตามีน ยาที่มีผู้ทดลองใช้ คือ โซเมติดีนใช้ระงับอาการคันได้ในผู้ป่วยบางรายที่เป็นโรค Hodgkin's disease และ polycythemia vera

- Cholestyramine ใช้ระงับอาการคันได้ดีในโรคที่เกิดจาก ไต และตับ และมีรายงานว่าใช้ได้ผลใน polycythemia vera ด้วย

- Activated charcoal มีรายงานว่าระงับอาการคันได้ในผู้ป่วยที่ต้องทำ hemodialysis เป็นประจำ โดยให้

ขนาด 6 กรัม ต่อวัน

- Naloxone เคยมีการใช้รักษาอาการคันที่รุนแรงจนทนไม่ได้ ในคนไข้ที่เป็น primary biliary cirrhosis

- แอสไพริน จากการศึกษาวิจัยพบว่าใช้ได้ผลในผู้ป่วย polycythemia vera 15 ราย จากจำนวนทั้งสิ้น 17 ราย ที่ศึกษา ทั้งนี้เชื่อว่า เป็นผลจากการขัดขวางการหลั่ง โพรสตา แกลนดิน และฮิสโตนีน จากเกร็ดเลือด

4. การรักษาทางกายภาพ

- การฉายแสง อาจจะใช้ UVA หรือ UVB ก็ได้ วิธีนี้ใช้ได้ผลดีในการรักษาอาการคันในคนไข้ไตวายเรื้อรัง แต่ก็อาจใช้ในคนไข้ที่คันจากโรคอื่นได้ด้วย ดังนั้นพื้นฐานว่าแสงอุลตราไวโอเล็ต ไปทำลายฤทธิ์ของสารกระตุ้นอาการคัน (pruritogen) หรืออาจมีการสร้างสารต่อต้านสารกระตุ้นอาการคันขึ้น (antipruritic substance)

- การฝังเข็ม มีรายงานว่าใช้ได้ผลในการบรรเทาอาการคันทั้งชนิดเฉพาะที่ ได้แก่ pruritus ani, pruritus vulvae, pruritus scroti และอาการคันทั่วตัว

เอกสารอ้างอิง

1. เรณู โคตรจรัส. คัน. วารสารคลินิก 2529:2:4-8.
2. Susan T. Denman. A review of pruritus. AAD 1986:14: 375-388.
3. Jeffrey D. Bernhard. Clinical aspects of pruritus. In: Thomas B. Fitzpatrick, Arthur Z. Eisen, Klaus Wolff, Irwin M. Freedberg, K. Frank Austen. Dermatology in general medicine: pruritus. New York: R.R. Donnelly & Sons company, 1987:78-87.

อกินันทนาการจาก

บริษัท บี บราวน์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตัวแทนจำหน่าย

วัสดุเย็บแผลและเวชภัณฑ์ยี่ห้อ "บีบราวน์"



ธนาคาร กรุงเทพพาณิชย์การ จำกัด
ก้าวไกลไปกับคุณ

สาขาราชบุรี โทร. (032) 337095, 338295
นายสุชิน คงมาชีพ ผู้จัดการสาขา