

การค้นคว้าวิจัย เรื่องเห็ดหอม กับภูมิคุ้มกันโรคมะเร็ง

Lentinen A Substance Preventing Cancerous Cells

ธวัช จิรายุส

(นักวิชาการป่าไม้ 7 กองวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้)



เห็ดหอมตากแห้ง

โรคมะเร็งเป็นโรคร้ายที่ทางการแพทย์ยังไม่สามารถทำการรักษาให้หายขาดได้ จากสถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งทั่วประเทศ ปรากฏว่าประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร มีสถิติการเป็นมะเร็งสูงสุดประมาณร้อยละ 13.74 ของผู้ป่วยทั่วประเทศ โดยจะพบมากในกลุ่มคนอายุ 34 - 54 ปี ทั้งชายหญิงเท่าเทียมกัน แต่ในเพศชายอาจจะพบในชั้นอายุที่สูงจนถึง 65 ปี มะเร็งที่เป็นกันมากที่สุดโดยเฉพาะหญิง จะเป็นมะเร็งเต้านมและปากมดลูกมากที่สุด ส่วนในเพศชายจะเป็นที่ตับและปอดมากที่สุด ในปัจจุบันได้มีการค้นคว้าถึงสรรพคุณของเห็ดหอม พบว่า เห็ดหอมมีสารเลนติแนน (Lentinan) ซึ่งมีคุณสมบัติใน

การรักษาโรคมะเร็ง โดยช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันต่อต้านโรคได้ ซึ่งจากหลักฐานการวิจัยของศูนย์โรคมะเร็งแห่งชาติ บริษัท อาซิโนะโมะไตเซ่ จำกัด และสถาบันการค้นคว้า-โตเกียว ประเทศญี่ปุ่น รายงานผลว่า จากการทดลองโดยการนำเอาสารเลนติแนน มาใส่ในการผ่าตัดรักษาเนื้องอกของหนูทดลอง ปรากฏว่า ได้ผลเช่นเดียวกันกับน้ำสกัดจากเชื้อรา Basidiomycetes แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการยับยั้งโรคได้ เนื่องจาก สารเลนติแนนเป็นตัวเร่งสร้างภูมิคุ้มกันที่ไม่เหมือนตัวเร่งสร้างภูมิคุ้มกันตัวอื่น เพราะเลนติแนนเป็นสารชนิดแรกที่เป็นตัวช่วยให้เซลล์เร่งสร้างภูมิคุ้มกัน หรือช่วยให้เซลล์สร้าง

ภูมิคุ้มกันที่มีระดับต่ำให้กลับมามีระดับปกติได้

ชนิดผลิตภัณฑ์เห็ดหอม

1. เห็ดหอมสด ในประเทศไทย การเพาะเห็ดหอมเริ่มต้นตัวกันอย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้ โดยส่วนใหญ่แล้วเห็ดหอมเพาะขึ้นได้ดีในพื้นที่ที่มีอากาศเย็น ซึ่งขณะนี้ทางภาคเหนือของประเทศไทยได้ทำการปลูกเห็ดหอมหลายแห่ง เช่น ที่ดอยอ่างขาง ดอยปุย โครงการเกษตรหลวงหัวทุ่งจ้อ เป็นต้น

2. เห็ดหอมแห้ง ชาวญี่ปุ่นนิยมรับประทานเห็ดหอมมานานแล้ว เพราะรู้จักคุณค่าทางอาหารและคุณประโยชน์ของเห็ดหอมเป็นอย่างดี โดยนิยมบริโภคทั้งเห็ดหอมสดและเห็ดหอมแห้ง คุณค่าทางอาหารของเห็ดหอมแห้งไม่แตกต่างไปจากเห็ดหอมสด แต่มีข้อได้เปรียบคือเก็บได้นานกว่าและมีรับประทานได้ทุกฤดูกาล

3. น้ำเห็ดหอม นอกจากจะนิยมบริโภคเห็ดหอมทั้งชนิดสดและชนิดแห้งแล้ว ในปัจจุบันนี้ประชาชนทั่วไปหลายประเทศยังนิยมรับประทานน้ำสกัดจากเห็ดหอม

อีกด้วย เพราะสะดวก สามารถเปิดขวดแล้วดื่มได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลานำเห็ดหอมมาประกอบอาหาร ซึ่งน้ำสกัดจากเห็ดหอมก็ให้คุณค่าทางอาหารและคุณประโยชน์เช่นเดียวกับการบริโภคเห็ดหอมสดหรือเห็ดหอมแห้ง ในท้องตลาดน้ำเห็ดหอม ชิ-ตา-กะ จัดจำหน่ายตามร้านค้าและซูเปอร์มาร์เก็ตทั่วไป โดยบริษัทเทวกรรมโฮสเทล จำกัด เชียงแสนเทวกรรมรังรักษ์ นางเลิ้ง ถนนกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายในราคาขวดละ 20 บาท

รายงานและผลการทดลองในต่างประเทศ

การรักษาโรคมะเร็งในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การผ่าตัด การฉายแสงและการใช้สารเคมี (ยา) ยาเกือบทุกชนิดที่ใช้รักษาโรคมะเร็งออกฤทธิ์ในทางทำลายเซลล์มะเร็ง แต่ในขณะเดียวกัน ก็ทำลายเซลล์ที่ไม่ได้เป็นมะเร็งด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะทำลายโพรงกระดูกและเซลล์ของต่อมน้ำเหลือง ยาต่างๆ ที่ออกฤทธิ์ในทางทำลายเซลล์ จะต้องถูกเลือกใช้ในการบำบัดโรคมะเร็งเพื่อหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียง ซึ่งคงมีอันตรายถึงชีวิตในสถานการณ์เช่นที่กล่าวมานี้ การรักษาโรคโดยการใช้ภูมิคุ้มกันต่อต้านโรคมะเร็งกำลังได้รับการค้นคว้าอย่าง

บริษัท เชียงใหม่ เทอร์เซอร์ จำกัด

ชมรมผู้ค้าไม้แกะสลัก บ่อสร้าง-สันกำแพง จ.เชียงใหม่



กว้างขวาง มีหลักฐานอยู่หลายชั้นที่ระบุว่า การต่อต้านโรคมะเร็งสามารถกระทำได้อย่างจริงจัง เช่น การรักษาโรคมะเร็งที่ร่างกายกระทำได้เอง (เป็นเองหายเอง) การเพิ่มความต้านทานต่อเชื้อมะเร็งของร่างกายน่าจะเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการค้นคว้าวิธีการใช้สารเคมีเพื่อรักษาโรคมะเร็ง

โดยยึดถือความคิดดังกล่าวเป็นรากฐาน ได้มีการพิจารณาถึงความสามารถในการต่อต้านเชื้อมะเร็งของยากลางบ้าน และได้พบว่า น้ำสกัดของเชื้อราในสกุล *Polyporaceae* เช่น (*Ganoderma applanatum*, *phellinus linteus* และ *Coviolus versicolor* และพวกเห็ดที่กินได้ เช่น *Lentinus edodes* (เห็ดหอม) และ *Flammulina velutipes* สามารถสกัดกั้นการเจริญเติบโตของเชื้อมะเร็ง Sarcoma-180 ซึ่งนำมาฝังไว้ใต้ผิวหนังของหนู ได้มีการศึกษาถึงผลดีของตัวเร่งสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อต่อต้านเชื้อมะเร็งหลายตัว ตัวเร่งเหล่านี้ ได้แก่ สารคาร์โบไฮเดรต จาก *Serratia marcescens*, *Zymosan*, BCG และ (*Corynebacterium parvum*) ตัวเร่งสร้างภูมิคุ้มกันเหล่านี้เป็นสารที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ทั้งสิ้น แต่คุณสมบัติที่แน่นอนยังคงคลุมเครืออยู่

จากการรายงานในปัจจุบันซึ่งรายงานเกี่ยวกับการเตรียมสารคาร์โบไฮเดรตชนิดใหม่ที่สามารถต่อต้านโรคมะเร็งออก เช่น สารเลนตินแนน พาโดมาแรน และคาร์บอกซีเมทิลพาโดมาแรน ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง และคุณสมบัติในการต่อต้านโรคมะเร็งของสารคาร์โบไฮเดรตเหล่านี้จะได้นำมาพิจารณาโดยการศึกษาทางโครงสร้างต่อไป

สุดท้ายนี้ สมมุติฐานในการนำภูมิคุ้มกันของร่างกายเพื่อต่อต้านโรคมะเร็งที่ต่ำกว่าระดับขึ้นมาสู่ระดับที่สามารถต่อต้านโรคมะเร็งออกได้ โดยใช้สารคาร์โบไฮเดรตที่สามารถต่อต้านโรคมะเร็งออกได้ จะถูกนำมาเสนอโดยตั้งรากฐานการศึกษาชีวเคมีของการทำปฏิกิริยาระหว่างสารคาร์โบ-

ไฮเดรตที่สามารถต่อต้านโรคมะเร็งออกได้ กับสารโปรตีนในเลือด และการศึกษาเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันซึ่งทำโดยคณะผู้วิจัยเรื่องนี้ หรือสถาบันอื่น จะถูกนำมาพิจารณา

Summary

Lentinan, extracted from *Lentinus edodes*, showed a remarkable antitumor effect against tumors transplanted in mice. Also, the same effects were observed for hot water extracts of fruit-bodies of many basidiomycetes. However, they were ineffective against tumors transplanted in mice when administered orally and actual effects against spontaneous tumors or human cancers are quite uncertain. Nevertheless, the fact is quite important and interesting that Lentinan is a unique immunopotentiator different from other well-known immunopotentiator such as BCG, C. Parvum, Zymosan and endotoxin, because Lentinan is the first T-oriented adjuvant or T-helper cell stimulator or restorator.

It must be kept in mind in relation to the complex inflammatory processes present in host that antitumor polysaccharides inactivate the third component of complement but that antitumorinactive polysaccharides do not (Nishioka et. al).

เอกสารอ้างอิง

1. ชมรมผู้เพาะเห็ดหอมแห่งประเทศไทย. เห็ดหอม - Japanese mushroom (SHII-TA-KE). พิมพ์ที่สมิทศิลป์. กรุงเทพมหานคร. 12 หน้า.
2. Hamuro Junji, Yukiko Maeda Fumiko Fukuoka and Goro Chihara. 1974. ANTITUMOR POLYSACCHARIDES. LENTINAN AND PACHYMARAN AS IMMUNOPOTENTIATORS. Mushroom Science (part 1). Proceeding of the Ninth International Scientific Congress on the Cultivation of Edible Fungi. Tokyo. Japan.