



คู่มือสำหรับประชาชน  
ศูนย์วิจัยศึกษาและบำบัดโรคมะเร็ง  
สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

# มะเร็งตับ (HCC)







## พระดำรัส

“ข้าพเจ้ามีความยินดีที่ได้จัดตั้งศูนย์วิจัยศึกษาและบำบัดโรคมะเร็ง สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ได้รับคามทุกข์ทรมานจากโรคมะเร็ง และเป็นการยกระดับการรักษาให้ได้มาตรฐานสากล ช่วยพัฒนาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการค้นคว้าวิจัยทางด้านวิชาการ ตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ทัดเทียมนานาประเทศ สมดังปณิธานที่ข้าพเจ้าได้ตั้งไว้

คู่มีอุปราชานี้ได้จัดทำขึ้นนี้ เพื่อให้ได้ศึกษาข้อมูลเรื่องโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ และเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจศึกษาและผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาสุขภาพ และปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ให้มีโอกาสหายขาดจากอาการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง ทั้งนี้ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มืออุปราชานี้จะเป็นประโยชน์ต่อท่านทั้งหลาย และขออวยพรให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกท่านได้รับการรักษาที่ได้มาตรฐานและดีที่สุด พร้อมทั้งมีกำลังใจและกำลังใจที่เอื้อต่อสู้กับโรคมะเร็งต่อไป”

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี  
ประธาณศุนย์วิจัยศึกษาและบำบัดโรคมะเร็ง สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์



## สารบัญ

### หน้า

### **มะเร็งตับ ชนิด Hepatocellular carcinoma (HCC)**

บทบาทหน้าที่ และลักษณะทางกายวิภาคของตับ	6
สาเหตุของการเกิดโรคมะเร็ง	8
ภาวะที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งตับ HCC	8
อาการของโรคมะเร็งตับ HCC	9
การวินิจฉัยโรคมะเร็งตับ HCC	9
ระยะของโรคมะเร็งตับ HCC	10
การรักษาโรคมะเร็งตับ HCC	11
การรักษาโรคมะเร็งตับที่มีการลุกลามอยู่เฉพาะที่ แต่ไม่สามารถผ่าตัดได้	12
การรักษาโรคมะเร็งตับในระยะสุดท้าย	14

## โรคมะเร็งตับ ชนิด Hepatocellular carcinoma (HCC)

โรคมะเร็งตับ แบ่งออกได้ตามจุดเริ่มต้นของเซลล์มะเร็ง คือ ที่เกิดจากเซลล์ของตับโดยตรง และประเภทที่กระจายมาจากอวัยวะอื่น สำหรับโรคมะเร็งตับ ชนิด Hepatocellular carcinoma (HCC) เป็นมะเร็งที่เกิดจากเซลล์ของตับโดยตรง ในปัจจุบันพบว่าโรคมะเร็ง HCC เป็นโรคที่พบได้มากในประเทศไทย และยังเป็นโรคที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตในลำดับต้น ๆ ของโรคมะเร็งที่พบได้ในประเทศไทยอีกด้วย ดังนั้น เราจึงควรทำความเข้าใจกับโรคมะเร็งชนิดนี้ เพื่อหาวิธีป้องกันและรักษาในระยะต้น เพื่อที่จะลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคนี้

บทความนี้จะกล่าวถึง บทบาทหน้าที่ และลักษณะทางกายวิภาคของตับก่อน เพื่อความเข้าใจให้ดีขึ้น จากนั้นจึงอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้เซลล์ทั่วไปเกิดเป็นมะเร็ง แล้วถึงจะกล่าวถึงลักษณะและการรักษาโรคมะเร็ง HCC ต่อไป





## บทบาทหน้าที่ และลักษณะทางกายวิภาคของตับ

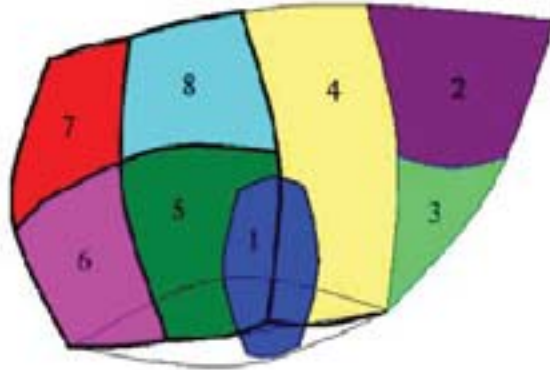
ตับเป็นอวัยวะที่ใหญ่ที่สุดในร่างกาย ตั้งอยู่บริเวณช่องท้อง ใต้ชายโครงข้างขวา โดยวางอยู่ด้านขวามือของกระเพาะอาหาร และอยู่ใต้กระบังลมและปอด ในผู้ใหญ่ตับมีน้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม ในอดีตแพทย์แบ่งตับเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ ตับซีกขวา และตับซีกซ้าย (ดังรูปที่ 1) ในปัจจุบันพบว่า ตับสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ถึงส่วนที่ 8 (Segment 1-Segment 8) ตามเส้นเลือดดำพอร์ทัลที่เข้ามาเลี้ยงตับ ตับไม่เหมือนอวัยวะอื่น ๆ ในร่างกาย โดยทั่วไป คือ อวัยวะอื่น ๆ จะมีระบบเลือดที่เข้ามาเลี้ยงเพียงระบบเดียว คือ ระบบเส้นเลือดแดง แต่ตับจะมีระบบเลือดที่เข้ามาเลี้ยงถึง 2 ส่วน คือ ระบบเส้นเลือดดำพอร์ทัล (Portal vein) และระบบเส้นเลือดแดงเฮพาทิก (Hepatic artery)

ระบบเส้นเลือดดำพอร์ทัล รับเลือดมาจากลำไส้และม้าม ระบบเลือดนี้เข้ามาเลี้ยงตับถึง 70% ของปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงตับทั้งหมด ส่วนระบบเลือดแดงเฮพาทิก เป็นเลือดที่มาจากเส้นเลือดแดงใหญ่ของร่างกาย แต่ตับจะใช้เลือดในระบบนี้เพียง 30% ของปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงตับทั้งหมด เลือดทั้งหมดที่เข้ามาเลี้ยงตับจะกลับเข้าสู่เส้นเลือดดำใหญ่ (Inferior Venacava) ซึ่งเทเลือดกลับเข้าสู่หัวใจในที่สุด

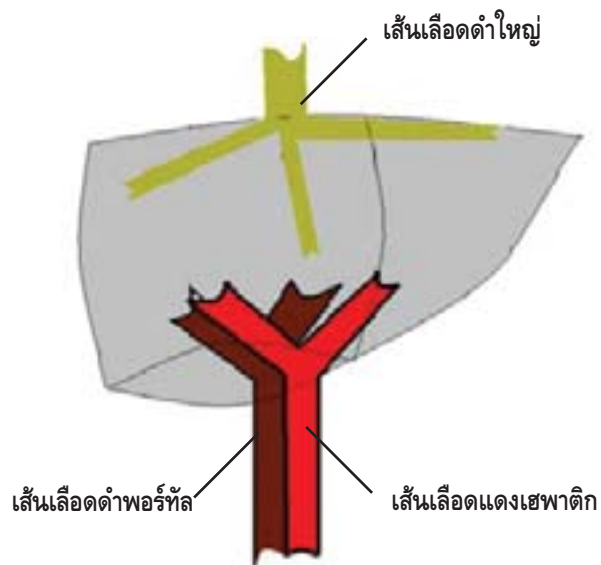
ตับทำหน้าที่ต่าง ๆ มากกว่า 500 หน้าที่ ซึ่งสามารถแยกเป็นประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การเก็บสะสมคาร์โบไฮเดรต และพลังงาน
2. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
3. สร้างน้ำดี
4. การขับสารพิษต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์, แอมโมเนีย

ในภาวะตับอักเสบเรื้อรัง หรือภาวะตับแข็ง หน้าที่การทำงานของตับจะลดลงเรื่อย ๆ ถ้าผู้ป่วยจำเป็นต้องสูญเสียเนื้อตับบางส่วน ทั้งจากการผ่าตัด หรือการใช้สารเคมี เพื่ออุดตันทันเส้นเลือดแดงเฮพาทิก เพื่อทำการรักษาโรคมะเร็งตับ HCC ตับที่เหลือของผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบเรื้อรัง หรือภาวะตับแข็งอยู่แล้ว ก็อาจไม่สามารถทำหน้าที่ตามความต้องการของร่างกายได้ และเกิดภาวะตับวายในที่สุด ดังนั้น การรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งตับ HCC นอกจากจะพิจารณาถึงระยะของตัวโรคมะเร็งแล้วยังจำเป็นต้องพิจารณาถึงภาวะของตับของผู้ป่วยด้วย



รูปที่ 1 แสดงตบที่ถูกแบ่งออกเป็น 8 ส่วน



รูปที่ 2 แสดงเส้นเลือดที่เข้ามาเลี้ยงตบ คือเส้นเลือดดำพอร์ทัลและเส้นเลือดแดงเฮฟาติก

## สาเหตุของการเกิดโรคมะเร็ง

จุดเริ่มต้นของโรคมะเร็ง มาจากเซลล์ที่ผิดปกติเพียงเซลล์เดียวเท่านั้น ในภาวะปกติ การเจริญเติบโต และการแบ่งตัวของเซลล์ จะถูกควบคุมให้เป็นไปตามความต้องการของร่างกายเท่านั้น เซลล์ที่ร่างกายต้องการให้เพิ่มจำนวนเท่านั้น จึงจะเกิดการแบ่งตัว และเซลล์ที่มีอายุมาก หรือเซลล์ที่ร่างกายไม่ต้องการ จะเกิดการตายที่เรียกว่า อพอพอโทซิส (Apoptosis) ถ้าระบบควบคุมในเซลล์เกิดความผิดปกติขึ้น เซลล์จะมีการแบ่งตัวมากผิดปกติ ทั้งยังไม่เกิดการตาย แบบ Apoptosis เมื่อเซลล์มีมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็จะเป็นเนื้องอกขึ้น เนื้องอกมี 2 ประเภท คือ เนื้องอกชนิดธรรมดา (Benign tumor) และเนื้องอกมะเร็ง (Malignant tumor)

**เนื้องอกชนิดธรรมดา (Benign tumor)** เกิดจากเซลล์ที่แบ่งตัวเพิ่มจำนวนผิดปกติ แต่เซลล์เหล่านี้ไม่สามารถกระจายออกสู่เนื้อเยื่อรอบข้าง หรือกระจายไปตามกระแสเลือดได้ ดังนั้น เมื่อแพทย์ทำการผ่าตัดออกแล้ว ก็จะไม่กลับมาเป็นซ้ำใหม่

**เนื้องอกมะเร็ง (Malignant tumor)** เกิดจากเซลล์ที่แบ่งตัวเพิ่มจำนวนผิดปกติ ทั้งยังสามารถกระจายออกไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ได้ โดยการกระจายตัวออกไปโดยตรง หรือไปตามระบบเลือด และน้ำเหลือง การกระจายออกไปสู่อวัยวะอื่น ๆ เรียกว่า Metastasis โรคมะเร็งตับ HCC มักกระจายไปสู่กระดูกและปอด

## ภาวะที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งตับ HCC

ภาวะดังกล่าวนี้เป็นสาเหตุเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะมะเร็งตับชนิด HCC

**1. ภาวะตับอักเสบเรื้อรัง** จากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดบีและซี การติดเชื้อไวรัสนี้สามารถติดต่อสู่เด็กในครรภ์ ที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสนี้ได้ด้วย ในประเทศไทยพบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีภาวะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดบี

**2. ภาวะตับแข็ง** ภาวะตับแข็งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น จากการดื่มสุราเป็นประจำ, การติดเชื้อไวรัส หรือบางประเภท อาจเกิดจากการที่เซลล์ตับปกติถูกทำลายเป็นจำนวนมาก และมีการสร้างเนื้อเยื่อพังผืดขึ้นมาแทนเซลล์ที่ถูกทำลาย พบว่า ผู้ป่วยโรคตับแข็ง 5% จะเป็นมะเร็งตับ

**3. การรับสาร Aflatoxin จากเชื้อรา** ซึ่งเชื้อราชนิดนี้ พบในเมล็ดถั่วชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยเฉพาะถั่วลิสงที่ใส่ในก๋วยเตี๋ยว



## อาการของโรคมะเร็งตับ HCC

โรคร้ายที่โรคมะเร็งตับ ชนิด HCC ในระยะแรก ไม่ทำให้เกิดอาการอะไรทั้งสิ้น ดังนั้น ถ้าผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น ไม่มาเข้ารับการตรวจสม่ำเสมอ ก็ไม่สามารถตรวจพบโรคมะเร็งชนิด HCC ในระยะแรกได้ ส่วนอาการที่สามารถตรวจพบได้ เมื่อโรคมะเร็งเป็นมากขึ้น จะประกอบไปด้วย 1. อาการปวดบริเวณใต้ชายโครงขวา ซึ่งอาจปวดร้าวไปถึงหัวไหล่และหลังได้ 2. ท้องบวม เนื่องจากมีน้ำในท้อง 3. มีน้ำหนักลด 4. เบื่ออาหาร 5. อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย 6. คลื่นไส้ อาเจียน 7. มีไข้ 8. ตัวเหลือง ตาเหลือง

อย่างไรก็ตาม อาการเหล่านี้ไม่ใช่อาการจำเพาะของโรคมะเร็งตับเท่านั้น โรคอีกหลายโรคก็ทำให้เกิดอาการเหล่านี้ได้ ดังนั้น ผู้ป่วยจึงควรเข้ารับการตรวจโดยแพทย์เท่านั้น

## การวินิจฉัยโรคมะเร็งตับ HCC

ถ้าแพทย์ผู้ตรวจผู้ป่วย สงสัยว่าผู้ป่วยจะเป็นโรคมะเร็งตับ แพทย์จะทำการตรวจ

- 1. การตรวจร่างกาย :** แพทย์จะทำการตรวจหน้าท้องของผู้ป่วย เพื่อคลำหาขนาดของตับและม้าม ทั้งยังคลำหน้าท้อง เพื่อดูว่ามีน้ำในท้องหรือไม่ และเยื่อบุตาเหลืองหรือไม่ ซึ่งจะบ่งถึงภาวะตับทำงานน้อยลง
- 2. การตรวจเลือด :** การเจาะเลือด เพื่อตรวจหน้าที่การทำงานของตับ, ไต, เบาหวาน และที่สำคัญ คือ การตรวจหาอัลฟาฟิโตโปรตีน (Alpha-Fetoprotein, AFP) ถ้าพบว่ามี AFP สูงมาก ก็บ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มต่อการเป็นโรคมะเร็งตับได้
- 3. การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound test) :** คลื่นเสียงความถี่สูง สามารถตรวจอวัยวะภายในช่องท้องได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการตรวจหาเนื้องอกที่เกิดในตับ
- 4. การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan) :** การตรวจชนิดนี้สามารถตรวจอวัยวะในช่องท้องได้ดี ผู้ป่วยจะได้รับสารทึบรังสีเข้าทางเส้นเลือด ทำให้สามารถมองเห็นเส้นเลือดได้อย่างชัดเจน และทำให้สามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้องอกกับเส้นเลือดในตับได้



รูปที่ 3 แสดงการตรวจหามะเร็ง HCC  
ภาพถ่าย โดยใช้ภาพบนคลื่นเสียงความถี่สูง ภาพขวา โดยใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์

## ระยะของโรคมะเร็งตับ HCC

ภายหลังการวินิจฉัยโรคมะเร็งตับ HCC สิ่งสำคัญเป็นอันดับต่อมา คือ การดูระยะของโรค เพื่อที่แพทย์จะได้วางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม ตามแต่ละระยะของโรค ระยะของโรคสามารถดูได้จากขนาดของเนื้องอก และการกระจายของเนื้องอกไปตามเส้นเลือด หรือระบบน้ำเหลือง

**ระยะที่ 1 (Tumor Stage I)** คือ เนื้องอกมีเพียงก้อนเดียว และมีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร ไม่มีการลุกลามเข้าสู่เส้นเลือด

**ระยะที่ 2 (Tumor Stage II)** คือ เนื้องอกมีเพียงก้อนเดียว มีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร แต่มีการลุกลามเข้าสู่เส้นเลือด หรือมีเนื้องอกหลายก้อน แต่ละก้อนมีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร ซึ่งอยู่เฉพาะตับซ้ายหรือตับขวา อย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น หรือเนื้องอกมีเพียงก้อนเดียว แต่มีขนาดมากกว่า 2 เซนติเมตร แต่ไม่มีการลุกลามเข้าสู่เส้นเลือด

**ระยะที่ 3 (Tumor Stage III)** คือ เนื้องอกมีเพียงก้อนเดียว มีขนาดมากกว่า 2 เซนติเมตร และมีการลุกลามเข้าสู่เส้นเลือด

**ระยะที่ 4A (Tumor Stage IVA)** คือ มีเนื้องอกหลายก้อนอยู่ทั้ง 2 ข้างของตับ หรือมีการกระจายเข้าสู่เส้นเลือดดำใหญ่

**ระยะที่ 4B (Tumor Stage IVB)** คือ เนื้องอกมีการกระจายไปสู่อวัยวะอื่นแล้ว

## การรักษาโรคมะเร็งตับ HCC

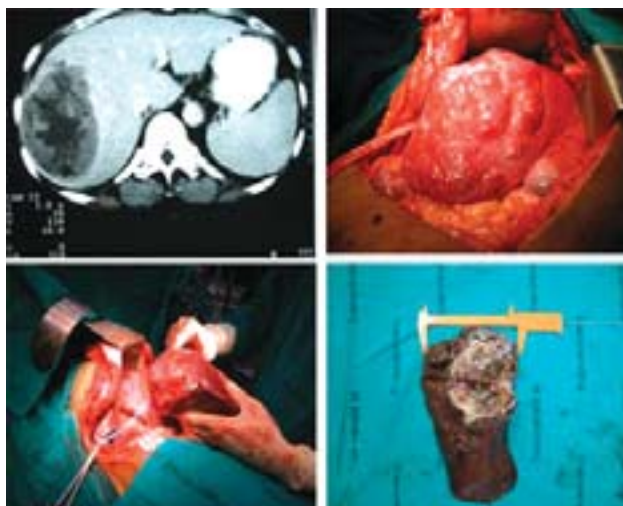
แพทย์และผู้ป่วยสามารถปรึกษากันเพื่อเลือกแนวทางการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคมะเร็งตับในแต่ละราย ซึ่งแนวทางการรักษาจะขึ้นอยู่กับขนาด จำนวน และตำแหน่งของเนื้องอก อีกทั้งภาวะต่าง ๆ ของผู้ป่วย เช่น อายุ โรคประจำตัว และหน้าที่การทำงานของตับ ต้องนำมาพิจารณาโดยละเอียด

**แนวทางการรักษา** ที่ใช้ในปัจจุบัน สามารถจำแนกได้ตามระยะของโรค ดังนี้

- **ระยะที่สามารถผ่าตัดเนื้องอกออกมาได้**

ปัจจุบันพบว่า การผ่าตัดเนื้องอกในระยะแรก เป็นการรักษาที่ดีที่สุด แพทย์จะทำการตัดเอาเนื้องอก ร่วมกับตับปกติที่อยู่ล้อมรอบเนื้องอกออก แม้ว่าวิธีนี้จะได้ผลดีที่สุด แต่แพทย์ต้องแน่ใจว่า เนื้อตับที่เหลือต้องสามารถทำหน้าที่ต่อไปได้

ดังนั้น บางครั้งแพทย์จะเสนอการเปลี่ยนตับให้แก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งตับ HCC ที่มีภาวะตับแข็งร่วมด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะตับวาย และยังสามารถเอาเนื้อตับแข็ง ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งต่อไปออกไปด้วย

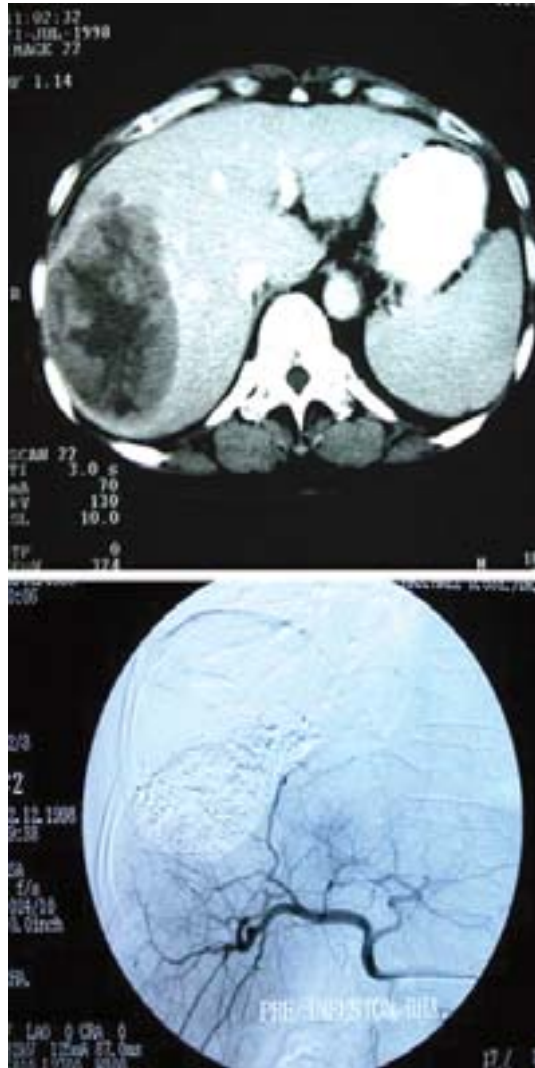


รูปที่ 4 แสดงการผ่าตัดมะเร็งตับที่อยู่ด้านขวาของตับ

## การรักษาโรคมะเร็งตับที่มีการลุกลามอยู่เฉพาะที่ แต่ไม่สามารถผ่าตัดได้

ภาวะที่ทำให้แพทย์ไม่สามารถผ่าตัดรักษาผู้ป่วยได้ ได้แก่ ผู้ป่วยมีภาวะตับแข็ง, เนื้องอก อยู่ติดเส้นเลือดใหญ่ของตับ หรือผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ที่ทำให้ไม่สามารถเข้ารับการผ่าตัดได้ แพทย์ จะใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

- **การใช้ความร้อนทำลายเนื้องอก** แพทย์จะใช้เครื่องมือที่ให้กำเนิดความร้อนสูง มีลักษณะเป็นเข็ม เพื่อใช้จิ้มเข้าไปทำลายเนื้องอก เครื่องมือดังกล่าว ได้แก่ เครื่อง Microwave และเครื่อง Radio frequency เครื่องมือดังกล่าว สามารถทำการรักษา โดยเจาะรูผ่านผิวหนังเข้าไป หรือเปิดผ่าตัดหน้าท้องก็ได้
- **การใช้แอลกอฮอล์ฉีดเข้าทำลายเนื้องอก** แพทย์จะฉีดแอลกอฮอล์เข้าไปในเนื้องอก โดยตรง สามารถทำผ่านผิวหนัง หรือผ่านการผ่าตัดเปิดหน้าท้องก็ได้ ทั้งการใช้ความร้อน หรือใช้แอลกอฮอล์ฉีดทำลายเนื้องอก จะได้ผลดีก็ต่อเมื่อเนื้องอกมีขนาดเล็ก เท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนสำหรับในกรณีที่เนื้องอกมีขนาดใหญ่
- **การให้เคมีบำบัดหรือสารอุดตันเส้นเลือดผ่านเส้นเลือดแดงเฮพาทิก (Chemo-embolization)** (ดังรูปที่ 5) เนื่องจากเราทราบว่า ปกติแล้วเนื้อตับที่ปกติ จะถูกเลี้ยง ด้วยเลือดจากเส้นเลือดดำพอร์ทัลมากกว่าจากเส้นเลือดแดงเฮพาทิก แต่ในเนื้องอก มะเร็ง เลือดที่มาเลี้ยงส่วนใหญ่มาจากเส้นเลือดแดงเฮพาทิก ดังนั้นการให้ยาเคมี หรือ สารที่ทำให้เส้นเลือดอุดตัน เข้าสู่เส้นเลือดแดงเฮพาทิก ก็จะไปมีผลต่อเนื้องอกมะเร็ง โดยตรง แพทย์จะใส่สายสวนขนาดเล็ก ผ่านทางเส้นเลือดแดงที่ขา แล้วสอดขึ้นไปเรื่อย ๆ จนปลายสายเข้าไปในเส้นเลือดแดงเฮพาทิก จากนั้นจึงฉีดยาเคมี หรือสารที่ทำให้เส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงเนื้องอกตับเกิดการอุดตันขึ้น



รูปที่ 5 แสดงการรักษาโรคมะเร็งตับ HCC โดยการฉีดสารเคมีเข้าไปในเส้นเลือดแดง hepatic

## การรักษาโรคมะเร็งตับในระยะสุดท้าย

โรคมะเร็งตับในระยะสุดท้าย หมายถึง โรคมะเร็งตับที่อยู่ในระยะที่ 4 (Stage IV) ในระยะนี้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อย่างไรก็ตาม ในบางกรณี แพทย์จะทำการรักษาผู้ป่วย เพื่อหวังให้การกระจายของโรคเป็นไปอย่างช้า ๆ หรือเพียงเพื่อลดอาการปวด เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การรักษาโรคมะเร็งในระยะสุดท้าย ที่ใช้ในปัจจุบัน คือ

- **การให้เคมีบำบัด** อาจเป็นการให้ยาทั้งร่างกาย หรือให้เฉพาะเข้าสู่ตับทางเส้นเลือดแดงเฮพาติก
- **การฉายแสง** เป็นการทำลายเนื้องอกในตับ เฉพาะบริเวณที่ฉายแสงเท่านั้น

โรคมะเร็งตับเป็นโรคที่มีอันตรายมาก การรักษาโรคมะเร็งตับที่ดีที่สุด คือ การป้องกันไม่ให้เกิด โดยที่เราควรหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงดังที่กล่าวมาแล้ว และการตรวจหาโรคมะเร็งตับในระยะต้น ๆ ซึ่งจะทำให้แพทย์สามารถรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ







ผู้บัญชาการ : **ดร. นพ.กวิญ สิละวัฒน์**

บรรณาธิการ : **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงจรัสยา เอื้อวรากล**

สามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

**ศูนย์วิจัยศึกษาและบำบัดโรคมะเร็ง สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์**

**54 หมู่ 4 ถนนวิภาวดีรังสิต หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210**

**โทรศัพท์ 0-2574-0622-33 ต่อ 3943-3950, 0-2984-8650**

**โทรสาร 0-2984-8677 [www.cccthai.org](http://www.cccthai.org)**

สนับสนุนการพิมพ์โดย

