

การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ อำเภออุดร จังหวัดยโสธร

Screening test Cholangiocarcinoma by Ultrasound at Kudchum District, Yasothon

นันทิยา เข้มเพชร (พบ., สม.ม.)¹

Nunthiya Khemphet (M.D., M.P.H.M.)¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ และศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดมะเร็งตับ/มะเร็งท่อน้ำดี อำเภออุดร จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2560-2562 ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 3,846 คน ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion/Exclusion criteria) เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วย เครื่องอัลตราซาวด์ เวชระเบียนผู้ป่วย แบบบันทึก Demographic Information Form: Enrollment (CCA01) Ultrasound Form (CCA02) และฐานข้อมูล Isan cohort วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ proportion test 95% CI

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.0 อายุเฉลี่ย 54 ปี (SD±9.0) การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 79.6 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 91.4 เคยได้รับการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 52.6 เคยตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 53.0 เคยได้รับยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 28.6 มีญาติสายตรงป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ร้อยละ 77.5 โดยเฉพาะเป็นพ่อแม่และพี่น้อง เคยรับประทานปลาน้ำจืดที่มีเกล็ดดิบๆ สุกๆ หรือปลาร้าไม่ต้มสุก มากที่สุดถึงร้อยละ 94.5 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของโครงการ CASCAP ผลการอัลตราซาวด์ของท้องส่วนบนส่วนใหญ่ตรวจพบความผิดปกติ PDF มากที่สุด ร้อยละ 11.6 รองลงมาคือ Fatty Liver ร้อยละ 10.5 พบผู้ที่สงสัยเป็นมะเร็ง จำนวน 11 ราย คิดเป็น 300/100,000 ประชากร ได้รับการตรวจยืนยัน พบว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดี จำนวน 3 ราย 2 รายได้รับการผ่าตัด อีก 1 ราย ปฏิเสธการรักษา การตรวจอัลตราซาวด์ของโครงการ CASCAP ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน จำนวน 526,843 คน ตรวจพบ PDF, Fatty liver และ Suspected Case มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Z-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) การติดตามระยะบาดวิทยาในเขตพื้นที่อำเภออุดร ตรวจพบ PDF มากที่สุดที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพโนนประทาย ร้อยละ 19.9 Suspected Case พบ 7 ใน 14 แห่ง ผู้ป่วยยืนยันมะเร็ง 3 รายอยู่ในพื้นที่ 3 ใน 7 แห่งที่ตรวจพบ Suspected Case ซึ่งต้องมีการศึกษาเชิงลึกเพิ่มเติมในพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญ: มะเร็งตับ, มะเร็งท่อน้ำดี, อัลตราซาวด์

Abstract

This study was a retrospective descriptive research aimed to study and analyze the results of cholangiocarcinoma screening by ultrasound and study the epidemiology of liver cancer and cholangiocarcinoma. Populations are northeastern ≥ 40 years old in 3,864 risk group and Inclusion/Exclusion criteria during the year 2017-2019. Instrument in the study, ultrasound, patient medical records, demographic Information Form: Enrollment (CCA01), ultrasound form (CCA02) and Isan cohort database. Data were analyzed by descriptive statistics, frequency, mean, percentage, proportion test and 95% Confident interval The Results in this study showed that, Populations were female 66.0%, mean 54 year old (SD±9.0) and graduated from primary degree 79.6%. They worked on the agricultural field 91.4% and never had the screening test for the eggs of liver fluke 52.6%. They have been tested to find liver fluke 53.0% and have treated with the anti-liver fluke 28.6% . Their relatives mostly have cholangiocarcinoma 77.5 % . The relatives who have cholangiocarcinoma are the first generation who are parents and siblings and have consumed river fishes with raw or semi-raw scales or raw fermented fish 94.5% which is similar to the cholangiocarcinoma screening and care program (CASCAP). Upper abdominal ultrasound abnormalities. Periductal fibrosis (PDF) was the most at 11.6%, followed by Fatty Liver 10.5%. Suspected cases 11 (300/100,000 population) were confirmed. Three patients were diagnosed with cholangiocarcinoma, one received surgery and one refused treatment. Ultrasound from CASCAP result detected similar during of PDF, fatty liver and Suspected Case, But when tested with statistical Z-test, it was found that the difference was statistically significant at the level ($P<0.05$). Epidemiological follow-up in Kud Chum district area, PDF was detected the most at Non Prathai 19.9%. Suspected Cases were found in 7 of 14 sites. Three of the confirmed cancer cases were in 3 of 7 areas where the Suspected Case was detected, requiring further in-depth study in the area.

Keywords: Liver cancer, Cholangiocarcinoma, Ultrasound

¹ โรงพยาบาลอุดร จังหวัดยโสธร

บทนำ

โรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นโรคที่พบบ่อยมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความชุกของมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก⁽¹⁾ โรคมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma: CCA) เป็นมะเร็งที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์เยื่อเมือกทั้งในและนอกตับ พบคนไทยเสียชีวิตจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีและตับจำนวนประมาณ 15,000 – 20,000 รายต่อปี พบเป็นอันดับหนึ่งในผู้ชาย ในกลุ่มอายุ 50-65 ปี⁽²⁾ สถิติการเกิดโรคมะเร็งระหว่าง 93 – 318 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคนต่อปี และขณะนี้สถานการณ์อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งท่อน้ำดีไม่ได้มีแนวโน้มลดลงตามโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างที่ควรจะเป็น⁽³⁾ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็งในระยะที่ 3 และ 4 ร้อยละ 19.5 และ 31.4 ตามลำดับ⁽²⁾ ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตมาก แม้ว่าอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตของโรคมะเร็งท่อน้ำดีนั้นจะสูงและมีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละปี แต่ยังมีโอกาสมะเร็งชนิดนี้สามารถรักษาให้หายขาดได้ถ้าตรวจพบในระยะเริ่มต้น ด้วยเทคโนโลยีทันสมัยโดยใช้การตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องเพื่อคัดกรองผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในระยะแรก เป็นการตรวจยืนยันและการรักษาและติดตามเพื่อระวังกลุ่มเสี่ยง ให้ได้รับการรักษาได้อย่างรวดเร็วทันการณ์ ซึ่งทำให้สามารถวางแผนการรักษาได้ทันเวลา ยิ่งพบเร็วยิ่งมีโอกาสรักษาให้หายขาด⁽³⁾ ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีส่วนมากจะมาพบแพทย์ เมื่อมีอาการหรือในระยะที่ลุกลามและแพร่กระจายไปยังอวัยวะข้างเคียงมากแล้ว ทำให้ช้าเกินจะแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง ซึ่งโอกาสในการรักษาในระยะนี้ถือว่าแทบจะไม่มี หากผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีได้รับการวินิจฉัยระยะเริ่มแรก ซึ่งยังไม่มีอาการใดๆ ปรากฏ จะมีโอกาสหายจากโรคได้มากกว่า ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มแรกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและเพิ่มอัตราการรอดชีพของผู้ป่วย ปัจจุบันนี้แพทย์สามารถใช้อัลตราซาวด์บริเวณตับในการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มต้นได้ โดยแพทย์จะสามารถมองเห็นก้อนมะเร็งหรือเห็นลักษณะของท่อน้ำดีขยายตัว บ่งบอกถึงความผิดปกติที่อาจหมายถึงมะเร็งท่อน้ำดีได้ ทั้งนี้ผู้ป่วย

ที่ถูกสงสัยว่าอาจจะเป็นมะเร็งท่อน้ำดี จะได้รับคำแนะนำให้ไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วย CT หรือ MRI อีกครั้งก่อนที่จะเข้ารับการรักษาดังวิธีผ่าตัด หรือให้ยาเคมีบำบัดต่อไป⁽⁴⁾

อำเภออุดร จังหวัดยโสธร เป็นพื้นที่เขตภาคอีสานที่มีแหล่งน้ำจืดตามธรรมชาติชุกชุม ประชาชนส่วนใหญ่มีวัฒนธรรมการบริโภคปลาน้ำจืดสุกๆ ดิบๆ ปลาสำคิบ ปลาสามคิบ ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ อันเป็นสาเหตุสำคัญของมะเร็งท่อน้ำดี⁽⁴⁾ สถิติอัตราป่วย/ตายด้วยโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปี 2557 - 2559 อำเภออุดร เป็นร้อยละ 0.05/21, 0.11/ 20 และ 0.17/41.1 ตามลำดับ พบอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตของโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นอันดับต้นๆ และมีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละปี การตรวจคัดกรองด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2556 ภายใต้โครงการ CASCAP ในกลุ่มเสี่ยงอายุ 40 ปีขึ้นไป แต่ยังขาดการวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งท่อน้ำดี และในปี พ.ศ. 2559 โรงพยาบาลอุดรได้รับการสนับสนุนเครื่องอัลตราซาวด์จากมูลนิธิมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อมาใช้ในการตรวจ ค้นหาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี ซึ่งการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพจะสามารถวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มต้น เพื่อผลการรักษาที่ดี เพิ่มการรอดชีพ และลดอัตราการตาย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์การตรวจคัดกรองด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสถานการณ์การค้นหาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มแรกโดยการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ในกลุ่มเสี่ยงเทียบกับโครงการ CASCAP
2. ศึกษากระบวนการวิทยาการเกิดมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่อำเภออุดร

ระเบียบวิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยศึกษาวิเคราะห์ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ที่

ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ CASCAP ตามแบบ
บันทึก CCA01 และ CCA02 ดำเนินการเก็บรวบรวม
ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชุมชี้แจงรายละเอียด โครงการให้
กลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้องทราบ
2. คัดกรองกลุ่มเป้าหมายตามเกณฑ์การคัดเลือก
และเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย
3. ลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงจาก โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบล (รพ.สต.)
4. เก็บรวบรวมข้อมูลประวัติกลุ่มเป้าหมายโดย
เจ้าหน้าที่ และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึก CCA01
5. ทำการตรวจอัลตราซาวด์กลุ่มเป้าหมายโดย
แพทย์ทั่วไปโรงพยาบาลกุดชุม ที่ผ่านการอบรมการตรวจ
คัดกรองมะเร็งด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ โดยเฉพาะ
ด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ที่ได้รับสนับสนุนจากมูลนิธิมะเร็ง
ท่อน้ำดี และลงบันทึกผลการตรวจในแบบบันทึก CCA02
6. ส่งต่อผู้ที่มีผลผิดปกติสงสัยมะเร็ง ไปพบแพทย์
เฉพาะทางที่โรงพยาบาลยโสธรและติดตามผล
7. ลงบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึก CCA01 และ
CCA02 ในระบบ Isan cohort
8. วิเคราะห์ผลการตรวจอัลตราซาวด์ตามแบบ
บันทึก CCA01 และ CCA02 จากฐานข้อมูล Isan cohort
9. นำข้อมูลมาจัดกลุ่มและวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิง
พรรณนา และสถิติทดสอบสัดส่วน

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาเป็นประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป
ของอำเภอกุดชุม จำนวน 22,308 คน กลุ่มตัวอย่างคือ
ประชาชนกลุ่มเสี่ยงอายุ 40 ปีขึ้นไป ในอำเภอกุดชุม จำนวน
3,867 คน ที่มาตรวจคัดกรองด้วยเครื่องอัลตราซาวด์
ในโรงพยาบาลกุดชุม ในปีพ.ศ. 2560 - 2562 ตามเกณฑ์
การคัดเลือก (Inclusion/Exclusion criteria) ดังนี้

1. เกณฑ์ในการคัดเข้า เป็นคนอีสานโดยกำเนิด
อายุ ≥ 40 ปี และ/หรืออาศัยอยู่อีสาน ≥ 40 ปี ร่วมกับข้อใด
ข้อหนึ่ง ต่อไปนี้

- 1) มีประวัติคนในครอบครัวหรือญาติสายตรง
ป่วยเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี
- 2) มีประวัติการกินปลาน้ำจืดสุกๆ ดิบๆ เช่น
ปลาร้า ก้อยปลา ปลาจ่อม เป็นต้น
- 2) มีประวัติการกินปลาน้ำจืดสุกๆ ดิบๆ เช่น
ปลาร้า ก้อยปลา ปลาจ่อม เป็นต้น
- 3) มีประวัติติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ หรือเคยกิน
ยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ
- 4) สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

2. เกณฑ์การคัดออก

- 1) คนอีสานที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี
- 2) ผู้ป่วยโรคติดต่อในระยะแพร่กระจายเชื้อ
- 3) ไม่สามารถเดินทางมาที่โรงพยาบาลได้
- 4) ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- 5) ไม่อยู่ในพื้นที่ในช่วงที่ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องอัลตราซาวด์
2. เวชระเบียนผู้ป่วย
3. แบบบันทึก Demographic Information Form:

Enrollment (CCA01)

4. Ultrasound Form (CCA02)
5. ฐานข้อมูล Isan cohort (<https://cloud.cascap.in.th/>)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่าง
ด้วยสถิติ Proportion test, 95% CI

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษา
ข้อมูลการตรวจคัดกรองด้วยอัลตราซาวด์ในรอบ 3 ปี ของ
อำเภอกุดชุม และ CASCAP พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่
เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.0 (60.0) อายุ 50-59 ปี ร้อยละ 37.9
(38.9) อายุเฉลี่ย 53.8 (54.9) ปี จบการศึกษาระดับ
ประถมศึกษา ร้อยละ 79.6 (73.3) ประกอบอาชีพ
เกษตรกร ร้อยละ 91.4 (78.8) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ
40-49 ปี ร้อยละ 34.7 (28.1) (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจอัลตราซาวด์

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)	
	อำเภออุดรฯ (n=3,867)	CASCAP (n=526,843)
1. เพศ	3,867	526,843
ชาย	1,314 (34.0)	210,737 (40.0)
หญิง	2,553 (66.0)	316,106 (60.0)
2. อายุ (ปี)		
40 - 49	1,342 (34.7)	148,363 (28.1)
50 - 59	1,446 (37.9)	205,147 (38.9)
60 - 69	831 (21.4)	129,836 (24.6)
70 - 79	237 (6.1)	34,442 (6.5)
80+	11 (0.3)	3,800 (0.72)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	53.8 $\pm$ 9.0	54.9 $\pm$ 9.4
Missing data	0	5,255
3. การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	18 (0.5)	11,235 (2.1)
ประถมศึกษา	3,032 (79.6)	385,048 (73.1)
มัธยมศึกษาตอนต้น	287 (7.5)	50,793 (9.6)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	327 (8.6)	56,563 (10.7)
ประกาศนียบัตร	44 (1.2)	7,514 (1.4)
ปริญญาตรี	78 (2.0)	14,951 (2.8)
สูงกว่าปริญญาตรี	21 (0.6)	2,997 (0.6)
Missing data	60	150
4. อาชีพ		
ว่างงาน	59 (1.5)	25,925 (4.9)
เกษตรกร	3,483 (91.4)	414,807 (78.7)
รับจ้าง	79 (2.1)	42,842 (8.1)
ธุรกิจส่วนตัว	71 (1.9)	16,841 (3.2)
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	74 (1.9)	14,206 (2.7)
อื่นๆ	41 (1.1)	14,113 (2.7)
Missing data	61	142

2. ประวัติการป่วยและปัจจัยทางพฤติกรรม จากการศึกษาของอำเภออุดรฯ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีประวัติเคยได้รับการตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 53.4 ไม่เคยได้รับยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 69.9 มีญาติป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดีร้อยละ 77.5 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ

81.9 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 60.6 ไม่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง ร้อยละ 98.1 และเคยรับประทานปลาน้ำจืดที่มีเกล็ดดิบๆสุกๆ หรือปลาไร้ไม้ต้มสุก ร้อยละ 94.5 ส่วนข้อมูลจาก CASCAP พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีประวัติไม่เคยได้รับการตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ

58.7 ไม่เคยได้รับยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 76.8 มีญาติป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดีร้อยละ 87.7 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 81.5 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 53.3 ไม่เป็นโรค

พิษสุราเรื้อรัง ร้อยละ 98.6 และเคยรับประทานปลาน้ำจืดที่มีเกล็ดดิบๆสุกๆ หรือปลาร้าไม่ต้มสุก ร้อยละ 87.9 (ตาราง 2)

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ ประวัติการป่วยและปัจจัยทางพฤติกรรม

ประวัติการป่วยและปัจจัยทางพฤติกรรม	จำนวน (ร้อยละ)	
	อำเภออุดรฯ (n=3,867)	CASCAP (n=526,843)
1. ประวัติการได้รับการตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ตับ		
ไม่เคย	1,742 (45.7)	309,529 (58.7)
เคย 1 ครั้ง	1,557 (40.9)	148,564 (28.0)
เคย 2 ครั้ง	330 (8.7)	41,316 (7.8)
เคย 3 ครั้ง	89 (2.3)	12,687 (2.4)
เคยมากกว่า 3 ครั้ง	57 (1.5)	11,346 (2.2)
จำไม่ได้	37 (1.0)	8,809 (1.7)
Missing data	59	180
2. ประวัติการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับ		
ไม่เคย	1,758 (46.2)	310,040 (58.8)
ตรวจแต่ไม่พบ	1,436 (37.7)	147,164 (27.9)
ตรวจแล้วพบไข่พยาธิ	551 (14.5)	62,367 (11.8)
จำไม่ได้	63 (1.7)	12,196 (2.3)
Missing data	62	237
3. ประวัติการได้รับการรักษาด้วย ยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ		
ไม่เคย	2,662 (69.9)	404,475 (76.8)
เคย 1 ครั้ง	814 (21.4)	85,443 (16.2)
เคย 2 ครั้ง	175 (4.6)	17,846 (3.4)
เคย 3 ครั้ง	52 (1.4)	5,489 (1.0)
เคยมากกว่า 3 ครั้ง	64 (1.7)	6,614 (1.3)
จำไม่ได้	42 (1.1)	10,399 (2.0)
Missing data	60	186
4. ประวัติการมีญาติป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดี		
มี	2,953 (77.5)	461,838 (87.7)
ไม่มี	851 (22.3)	66,289 (12.6)
Missing data	63	336
ความดัมน้ำหนัก		
ป็น	70 (1.8)	3,088 (0.6)
ตา ยาย	79 (2.1)	4,195 (0.8)

ประวัติการป่วยและปัจจัยทางพฤติกรรม	จำนวน (ร้อยละ)	
	อำเภออุดรฯ (n=3,867)	CASCAP (n=526,843)
ลุง ป้า	36 (0.9)	4,087 (0.8)
น้ำ อา	34 (0.9)	3,872 (0.7)
พ่อ แม่	543 (14.3)	40,262 (7.6)
ลูกชาย ลูกสาว	2 (0.1)	546 (0.1)
พี่ชายน้องชาย พี่สาวน้องสาว	104 (2.7)	11,549 (2.2)
หลานๆ	4 (0.1)	304 (0.1)
คู่สมรส	13 (0.3)	2,365 (0.5)
รวม (ความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง)	857 (22.5)	44,864 (8.5)
5. ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	3,121 (81.9)	429,174 (81.5)
สูบ/เคยสูบ	682 (17.9)	98,922 (18.8)
Missing data	67	376
6. ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	2,310 (60.6)	307,626 (58.3)
ดื่ม/เคยดื่ม	1,497 (39.3)	222,214 (42.2)
Missing data	63	
7. คุณเป็นโรคพิษสุราเรื้อรังหรือไม่		
ไม่เป็น	3,738 (98.1)	519,707 (98.6)
เป็น/เคยเป็น	63 (1.7)	6,900 (1.3)
Missing data	67	235
8. ประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดที่มีเกล็ดดิบๆ		
สุกๆ หรือปลาร้าไม่ต้มสุก		
ไม่เคย	206 (5.4)	66,356 (12.6)
เคย	3,601 (94.5)	463,015 (87.9)
Missing data	61	163
9. คุณเคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคใดบ้างต่อไปนี้		
ไม่เป็น	3,102 (81.4)	432,265 (82.0)
ตับอักเสบ บี	60 (1.6)	6,638 (1.3)
ตับอักเสบ ซี	5 (0.1)	786 (0.2)
เบาหวาน	305 (8.0)	37,717 (7.2)
อื่นๆ	354 (9.3)	58,648 (11.1)
Missing data	67	546

3. ผลการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องอัลตราซาวด์
ในกลุ่มเสี่ยงของอำเภออุดรฯ และของ CASCAP พบว่าการตรวจพบมีความแตกต่างกันทั้งภาวะปกติและความผิดปกติของอำเภออุดรฯ ส่วนใหญ่ตรวจพบว่า ปกติจำนวน 3,011 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.9 พบความผิดปกติจำนวน 856 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.1 ในจำนวนนี้เป็นความผิดปกติของตับและท่อน้ำดี (Periductal Fibrosis :PDF) มากที่สุด ร้อยละ 11.6 รองลงมาคือ Fatty liver, Cirrhosis, Parenchymal change ร้อยละ 10.5, 0.2 และ 0.1 ตามลำดับ พบสงสัยมะเร็งท่อน้ำดี (Suspected CCA) จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.3 ส่งต่อโรงพยาบาลโซธรด้วยสาเหตุ Suspected CCA จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ของคนที่สงสัย CCA ในรายที่ตรวจพบความผิดปกติ PDF และ Fatty liver ได้รับการนัดหมายติดตามทุก 6 เดือน ร้อยละ 11.6 ในส่วนการตรวจตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ผลการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องอัลตราซาวด์

ของโครงการ CASCAP ตรวจพบว่าปกติ จำนวน 301,716 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.0 ผิดปกติ จำนวน 225,127 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.0 เป็น Fatty liver มากที่สุด ร้อยละ 19.1 รองลงมาเป็น PDF, Parenchymal change และ Cirrhosis ร้อยละ 15.2, 1.4 และ 0.4 ตามลำดับ พบ Suspect case ร้อยละ 0.8 ส่งต่อร้อยละ 100 จะเห็นว่าการค้นหาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มแรก การตรวจของ CASCAP มีร้อยละการตรวจพบความผิดปกติสูงกว่าของอำเภออุดรฯ โดยพบร้อยละความผิดปกติที่เป็นภาวะเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี คือ PDF, Fatty liver และ Suspected case มากกว่าการตรวจของอำเภออุดรฯ แต่ในกลุ่ม Suspected case มีการส่งต่อทุกรายเหมือนกัน รายละเอียดดังตาราง 3

ผลการตรวจ	จำนวน (ร้อยละ)		การทดสอบความแตกต่าง		
	อำเภออุดรฯ (n=3,867)	CASCAP (n=526,843)	Z- test	95%CI	P value
Normal	3,011 (77.9)	301,716 (66.0)	-13.73	-0.13 to -0.10	<0.001*
Abnormal	856 (22.1)	225,127 (34.0)	7.34	0.09 to 0.15	<0.001*
1. PDF	450 (11.6)	100,800 (15.2)	2.12	0.01 to 0.07	0.034*
-PDF1	345 (8.9)	74,491 (11.2)			
-PDF2	12 (0.3)	23,956 (3.6)			
-PDF3	3 (0.1)	2,353 (0.4)			
2. Fatty liver	407 (10.5)	126,533 (19.1)	4.41	0.06 to 0.12	<0.001*
-Mild fatty liver	356 (9.2)	90,024 (17.1)			
-Moderate fatty liver	51 (1.3)	33,128 (6.3)			
-Severe fatty liver	0 (0.0)	3,381 (0.6)			
3. Cirrhosis	6 (0.2)	2,948 (0.4)	0.25	-0.09 to 0.13	0.803
4. Parenchymal change	5 (0.1)	7,515 (1.4)	0.84	0.04 to 0.22	0.402
5. Suspected case	11 (0.3)	4,101 (0.8)	2.32	0.02-0.08	0.043*
-Dilated bile duct	4 (0.1)	2,249 (0.4)			
-Liver mass	7 (0.2)	2,218 (0.4)			
6. Refer case	89 (2.3)	30,500 (5.9)	6.89	0.27 to 0.45	<0.001*

ผลการตรวจ	จำนวน (ร้อยละ)		การทดสอบความแตกต่าง		
	อำเภอภูซุ่ม (n=3,867)	CASCAP (n=526,843)	Z- test	95%CI	P value
-ด้วย Suspected CCA	11 (0.3)	4,101 (0.8)	0.61	-0.05 to 0.15	0.532
-ด้วยสาเหตุอื่น	78 (2.3)	26,399 (5.0)	4.76	0.175 to 0.36	0.001*
7. การนัดหมายติดตาม					
-ผลตรวจปกติ นั้ด 1 ปี	3,328 (86.1)	395,543 (75.1)	-14.63	-0.12 to -0.10	0.001*
-ผลตรวจผิดปกติ นั้ด 6 เดือน	450 (11.6)	100,800 (19.1)	4.04	0.05 to 0.11	0.001*

*P<0.05

4. การกระจายความผิดปกติและการเกิดมะเร็ง
ท่อน้ำดีในพื้นที่ด้วยการทำอัลตราซาวด์ อำเภอภูซุ่มมี
9 ตำบล 14 สถานบริการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล (รพ.สต.) 13 แห่ง และ PCU 1 แห่ง เมื่อจำแนกราย
สถานบริการตามความผิดปกติที่ตรวจพบ มีการกระจายตาม
พื้นที่ต่างๆ โดย PDF พบมากที่สุดที่ รพ.สต. โนนประทาย
จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.9 น้อยที่สุด รพ.สต. ห้วยจั่ว
ตาราง 4 จำนวน ร้อยละ ผลการตรวจผิดปกติจำแนกรายสถานบริการอำเภอภูซุ่ม

จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.9 Fatty liver พบมากที่สุด
รพ.สต.สุขเกษม จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.2
น้อยที่สุดเป็น รพ.สต.สุขเกษม จำนวน 5 ราย คิดเป็น
ร้อยละ 3.1 Cirrhosis พบ 6 ใน 14 แห่ง และ Suspected
case พบจำนวน 7 ใน 14 แห่ง โดยพบมากที่สุดที่ รพ.สต.
หนองแก และ รพ.สต.นาไ้แห่งละ 3 ราย อีก 5 แห่ง พบ
แห่งละ 1 ราย รายละเอียดดังตาราง 4

สถานบริการ	จำนวนที่ตรวจ	ความผิดปกติที่ตรวจพบ				
		PDF	Fatty liver	Cirrhosis	Suspected case	refer
หนองแก	252	20 (7.9)	21 (8.3)	1 (0.4)	3 (1.2)	6 (2.3)
โนนเปือย	310	24 (7.7)	28 (9.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	7 (2.3)
กำแมด	229	25 (10.9)	14 (6.1)	0 (0.0)	1 (0.4)	8 (3.5)
ห้วยจั่ว	340	20 (5.9)	45 (13.2)	1 (0.3)	(0.0)	5 (1.5)
นาไ้	368	41 (11.1)	43 (11.7)	0 (0.0)	3 (0.8)	8 (2.2)
ห้วยนา	358	38 (10.6)	46 (12.8)	1 (0.3)	1 (0.3)	10 (2.8)
หนองหมี่	311	36 (11.6)	18 (5.8)	0 (0.0)	(0.0)	4 (1.3)
โพนงาม	166	19 (11.4)	16 (9.6)	0 (0.0)	1 (0.6)	3 (1.8)
แดง	347	58 (16.7)	47 (13.5)	1 (0.3)	1 (0.3)	11 (3.2)
ค่าน้ำสร้าง	242	28 (11.6)	25 (10.3)	0 (0.0)	1 (0.4)	4 (1.7)
คำผักกูด	159	26 (16.4)	5 (3.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.9)

สถานบริการ	จำนวนที่ตรวจ	ความผิดปกติที่ตรวจพบ				
		PDF	Fatty liver	Cirrhosis	Suspected case	refer
โนนประทาย	206	41 (19.9)	17 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.4)
สุขเกษม	134	12 (9.0)	19 (14.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)
PCU	445	63 (14.2)	59 (13.3)	1 (0.2)	0 (0.0)	14 (3.1)

สรุปและอภิปรายผล

การตรวจอัลตราซาวด์ในระยะ 3 ปี ของอำเภออุดร ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 3,867 คน คิดเป็น ร้อยละ 20.0 ของประชากรกลุ่มเสี่ยง จากข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของอำเภออุดรและ CASCAP มีร้อยละใกล้เคียงกัน ทั้งเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ โดยไม่ อายุเฉลี่ยที่ 53.8 (54.9)

ด้านประวัติการป่วยและปัจจัยทางพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่าง เกินครึ่งเคยได้รับการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิ ไบไม่ดับตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 52.6 เคยตรวจพบ ไข่พยาธิไบไม่ดับ ร้อยละ 53.0 เคยได้รับยาฆ่าพยาธิไบไม่ดับ ร้อยละ 28.6 มีญาติสายตรงป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ร้อยละ 77.5 โดยเฉพาะเป็นพ่อแม่และพี่น้อง เคยหรือสูบบุหรี่ ร้อยละ 17.9 เคยหรือดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 39.3 เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง เพียงร้อยละ 1.7 เคยรับประทานปลาน้ำจืดที่มีเกล็ดดิบๆ สุกๆ หรือปลาร้าไม่ต้มสุก มากที่สุดถึงร้อยละ 94.5 และส่วนใหญ่สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.4 ซึ่งมีร้อยละใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของ โครงการ CASCAP โดยประวัติเสี่ยงที่พบมากที่สุดของ อำเภออุดรและ CASCAP คือการเคยรับประทานปลาน้ำจืด ที่มีเกล็ดดิบๆ สุกๆ หรือปลาร้าไม่ต้มสุก ร้อยละ 94.5 และ 87.9 จึงต้องมีการรณรงค์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินปลา ดิบของประชาชนในอำเภออุดรและระดับประเทศให้เหมาะสมต่อไป

ผลการอัลตราซาวด์ของท้องส่วนบนของอำเภออุดร ด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ มะเร็งท่อน้ำดี มีความเที่ยงตรงแม่นยำตามมาตรฐานที่กำหนด ส่วนใหญ่พบว่าปกติ ร้อยละ 77.9 ตรวจพบความผิดปกติของตับและท่อน้ำดี (Periductal Fibrosis :PDF)

ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงต่อการพัฒนาเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ในอนาคต มากที่สุดร้อยละ 11.6 โดยพบความผิดปกติ ตั้งแต่ PDF1 PDF2 และ PDF3 ร้อยละ 8.9, 3.0, 0.1 ตามลำดับ รองลงมาคือ ไขมันพอกตับ (Fatty Liver) ร้อยละ 10.5 พบผู้ที่สงสัยเป็นมะเร็งท่อน้ำดี (Suspected CCA) จำนวน 11 ราย คิดเป็น 0.3 % หรือ 300/100,000 ประชากร ต่างจากศึกษาการจำแนกชนิดของภาพอัลตราซาวด์ ตับและท่อน้ำดี ในเขตอำเภอจุน จังหวัดพะเยาในปี 2560 - 2562 จำนวน 659 คน พบ Fatty liver ร้อยละ 23.0 มากกว่า PDF ที่พบร้อยละ 20.3⁽⁵⁾ และการตรวจอัลตราซาวด์ของ โครงการ CASCAP ในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวน 526,843 ราย ซึ่งมากกว่าอำเภออุดร 136 เท่า พบว่าปกติ ร้อยละ 66.0 พบความผิดปกติของไขมันพอกตับ (Fatty Liver) มากที่สุด ร้อยละ 19.1 รองลงมาเป็น PDF ร้อยละ 15.2 และ Suspected Case ร้อยละ 0.8 ตามลำดับ จะเห็นว่า ร้อยละการตรวจพบ PDF Fatty liver และ Suspected case ใกล้เคียงกัน แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ ทดสอบสัดส่วน (proportion test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$ (PDF $Z = 2.12$, $P = 0.03$, 95%CI: 0.01-0.07) (Fatty liver: $Z = 4.41$, $P < 0.01$, 95%CI: 0.06-0.12) (Suspected case $Z = 2.32$, $P = 0.04$, 95%CI: 0.02-0.08) แสดงว่าการตรวจคัดกรอง จำนวนมากยังมีโอกาสพบความผิดปกติที่เสี่ยงต่อการเป็น มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีมากขึ้น

กลุ่มที่ตรวจพบ PDF ได้มีการนัดตรวจติดตามเพื่อ เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทุก 6 เดือน กลุ่มที่สงสัยมะเร็ง (Suspected Case) จำนวน 11 ราย ได้รับการส่งต่อไปพบ แพทย์เฉพาะทางที่โรงพยาบาลโสธร 100% ได้รับการ ตรวจยืนยันด้วย CT/MRI และส่งต่อไปที่โรงพยาบาลศูนย์

พบว่า เป็นมะเร็งท่อน้ำดี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.3 ของ Suspected Case ในจำนวนนี้ 2 รายได้รับการผ่าตัด อีก 1 ราย ปฏิเสธการรักษา ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกก่อนที่จะมีอาการ

การค้นหาผู้ป่วยมะเร็งตับมะเร็งท่อน้ำดีด้วยการตรวจคัดกรองอัลตราซาวด์ โดยแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี โดยเฉพาะและเครื่องอัลตราซาวด์ที่มีความเที่ยงตรงแม่นยำมีมาตรฐานตามที่กำหนด ทำให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยในระยะเริ่มแรกที่ไม่มีอาการ ผู้ป่วยเข้าถึงกระบวนการวินิจฉัยที่รวดเร็วทันทั่วถึง ส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิต ดังเช่นการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยการอัลตราซาวด์มีข้อดีและประโยชน์ในแง่ต่างๆ ดังนี้ การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงในพื้นที่เขตอำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า มีประสิทธิภาพดีเนื่องจากมีค่าความไวค่อนข้างสูงสามารถทำให้พบรอยโรคก่อนเป็นมะเร็งและมะเร็งท่อน้ำดีระยะเริ่มต้น ส่งผลให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้น⁽⁶⁾ การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยอัลตราซาวด์ในพื้นที่ระบาดเป็นวิธีแรกที่ควรทำจนกว่าการตรวจด้วยตัวบ่งชี้ทางชีวภาพจะแพร่หลาย⁽⁷⁾ การตรวจอัลตราซาวด์สามารถค้นพบ Periductal fibrosis ซึ่งเป็นรอยโรคที่เกิดจากการอักเสบแบบเรื้อรังจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ที่จัดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ช่วยให้ตรวจพบมะเร็งในระยะเริ่มแรกและใช้เฝ้าระวังในพื้นที่ระบาดได้⁽⁸⁾ ค่าความไวและความจำเพาะของการตรวจคัดกรองมะเร็งด้วยอัลตราซาวด์มีค่าค่อนข้างสูงและเพียงพอสำหรับคนที่ไม่มีอาการ⁽⁹⁾

การศึกษาระบาดวิทยาในพื้นที่อำเภอกุดชุมจำแนกรายสถานบริการใน 9 ตำบล 14 สถานบริการตรวจพบความผิดปกติกระจายในทุกพื้นที่ โดยตรวจพบ PDF มากที่สุดที่ รพ.สต. โนนประทาย ร้อยละ 19.9 รองลงมาคือ รพ.สต. แดง, รพ.สต.คำฝักกุด และ PCU ร้อยละ 16.7, 16.4 และ 14.2 ตามลำดับ ส่วน Suspected case พบ 7 ใน 14 แห่ง มากที่สุดที่ รพ.สต.หนองแก จำนวน 3 (1.2) รองลงมาคือ รพ.สต.นาไส่, รพ.สต.โพงาม, รพ.สต.ก้าน้ำสร้าง, รพ.สต.ก้ามัด, รพ.สต.หัวนา และรพ.สต.แดง จำนวน

3 (0.81), 1(0.6), 1 (0.4), 1(0.4) และ 1(0.3) ตามลำดับ มี 3 ราย ที่ได้รับการตรวจยืนยันว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ในจำนวนนี้ 2 ราย อยู่ในพื้นที่ รพ.สต.นาไส่ อีก 1 รายเป็นพื้นที่ รพ.สต.โพงาม นอกจากนี้ยังตรวจพบภาวะไขมันเกาะตับ (Fatty liver) ที่ทำให้การทำงานของตับผิดปกติกระจายในทุกพื้นที่ พบมากที่สุดคือ รพ.สต.สุขเกษม ร้อยละ 14.2

ผลการวิจัยยังพบกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับมะเร็งท่อน้ำดี โดยเฉพาะเรื่องการบริโภคพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 94.5 เคยรับประทานปลาดิบ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยง และการศึกษาข้อมูลเชิงลึกจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันมะเร็งตับมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ ในกลุ่มเสี่ยงอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ตามโครงการ CASCAP ทำให้สามารถค้นพบผู้ป่วยมะเร็งในระยะเริ่มต้น ส่งผลให้การรักษาผู้ป่วยดีขึ้น กลุ่มเสี่ยงเข้าถึงบริการจึงควรเป็นตัวอย่างในการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคในพื้นที่เพื่อลดอัตราการป่วย/ตายด้วยโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีให้กับประเทศอย่างแท้จริง จากการศึกษาพบว่า ยังตรวจมากและควรมีการศึกษาพัฒนารูปแบบในการค้นหาคัดกรองกลุ่มเสี่ยงให้ครอบคลุม ศึกษาข้อมูลเชิงลึกด้านการระบาดของมะเร็งตับ มะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงมากที่สุด และเพิ่มการเข้าถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งตับมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์ พยาบาล โรงพยาบาลกุดชุมเจ้าหน้าทีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 14 แห่งในอำเภอกุดชุม โครงการ CASCAP ภาควิชาอายุรศาสตร์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยเหลือในการดำเนินงานจนบรรลุวัตถุประสงค์และประสบผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- 1.Vatanasapt V, Martin N, Sriplung H, Chindavijak K, Sontipong S, Sriamporn S, Parkin DM. and Ferlay J. Cancer Incidence in Thailand. 1988-1991. Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention 1995;4:475-83.
- 2.สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, ทะเบียนมะเร็งรับโรงพยาบาล พ.ศ.2562 เข้าถึงข้อมูล https://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Hospital-Based%202019%20NCI.pdf
- 3.ณรงค์ ชันดีแก้ว และคณะ.รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ : การพัฒนาระบบสาธารณสุขเพื่อการตรวจคัดกรอง ตรวจวินิจฉัย และบริหารจัดการ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2563.2
- 4.ระวิศักดิ์ จันทร์วาน์ และคณะ. แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี.พิมพ์ครั้งที่ 2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.2559.
5. กิตติวัฒน์ กันทะ และคณะ. การจำแนกชนิดของภาพอัลตราซาวด์ตับและท่อน้ำดี ในเขตอำเภอรูน จังหวัดพะเยา. พิษณุโลก : วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2, พฤษภาคม – สิงหาคม 2562 (พิเศษ). - 2 : ฉบับที่ 2 ปีที่ 6.
6. นิสสา อาชวาลี. ประสิทธิภาพของการค้นหาและเฝ้าระวังมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงในพื้นที่อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด. ขอนแก่น : สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7, พฤษภาคม - สิงหาคม 2561. - 2 : ฉบับที่ 2 ปีที่ 25.
7. Sungkasubun P, Siripongsakun S, Akkarachinorate K, Vidhyarkorn S, Worakitsitisatorn A, Sricharunrat T, et al. Ultrasound screening for cholangiocarcinoma could detect premalignant lesions and early-stage diseases with survival benefits. BMC Cancer 2016;16:346.
8. Chamadol N, Pairojkul C, Khuntikeo N, Laopaiboon V, Loilome W, Sithithaworn P. Histology confirmation of periductal fibrosis from ultrasound diagnosis in cholangiocarcinoma patients. Japanese Society of epato-Biliary-Pancreatic Surgery 2014;21:316-22.
9. Mizuma Y, Watanabe Y, Ozasa K, Hayashi K, Kawai K. Validity of sonographic screening for the detection of abdominal cancers. J clin Ultras 2002; 30(7):408-15.