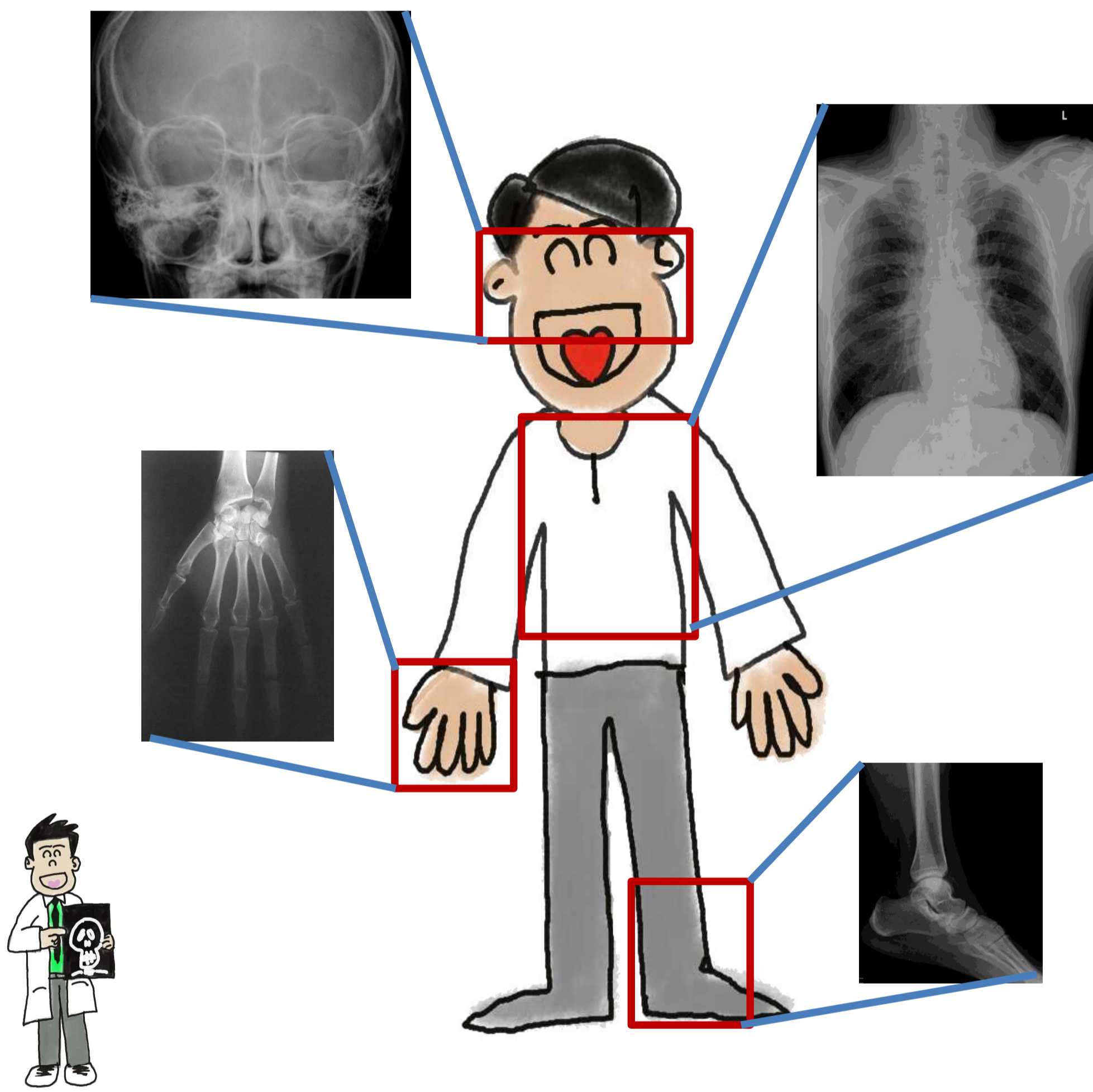


การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ (X-ray)

รังสีเอกซ์ เป็นรังสีชนิดหนึ่ง ที่มีอำนาจในการทะลุทะลวงสูง จึงได้มีการนำรังสีชนิดนี้ มาใช้ทางการแพทย์ โดยการฉายรังสีเอกซ์ ทะลุผ่านเนื้อเยื่อในร่างกาย ไปกระทบกับอุปกรณ์รับภาพ แล้วผ่านขบวนการสร้างออกมาเป็นภาพของอวัยวะภายในร่างกาย เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยและรักษาโรค



วิลเฮล์ม คอนราด เรินต์เกน (Wilhelm Conrad Röntgen) นักวิทยาศาสตร์ ชาวเยอรมัน เป็นผู้ค้นพบรังสีเอกซ์ ในปี ค.ศ.1895



การเปลี่ยนชุด ก่อน เข้ารับการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์



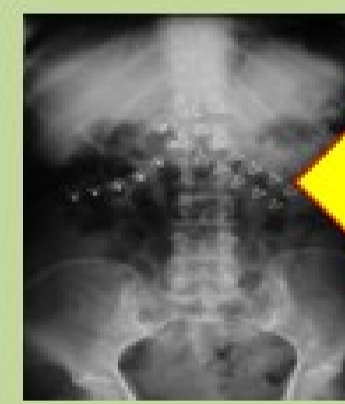
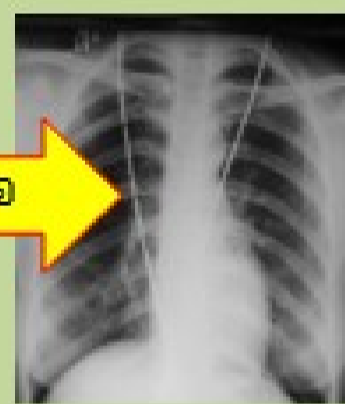
ผิด X

ถูก ✓

ไม่ถอดสร้อยคอ และ เสื้อชั้นในออก

ถอดสร้อยคอ และ เสื้อชั้นในออก

สร้อยคอ



ตะขอเสื้อชั้นใน

ถ้าท่าน **ไม่** ถอดสร้อยคอและ เสื้อชั้นในออก จากร่างกาย สิ่งดังกล่าว จะไปบังอวัยวะบนภาพ ทำให้ต้องถ่ายภาพซ้ำ

เตรียมตัวถูกต้อง
ลดการถ่ายภาพซ้ำ
ปลอดภัย
ได้ภาพรวดเร็ว
นะครับ



สตรีที่ตั้งครรภ์ หรือ สงสัยว่าจะตั้งครรภ์

ควรแจ้งให้แพทย์ หรือ เจ้าหน้าที่ รับทราบ ก่อนเข้ารับการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์



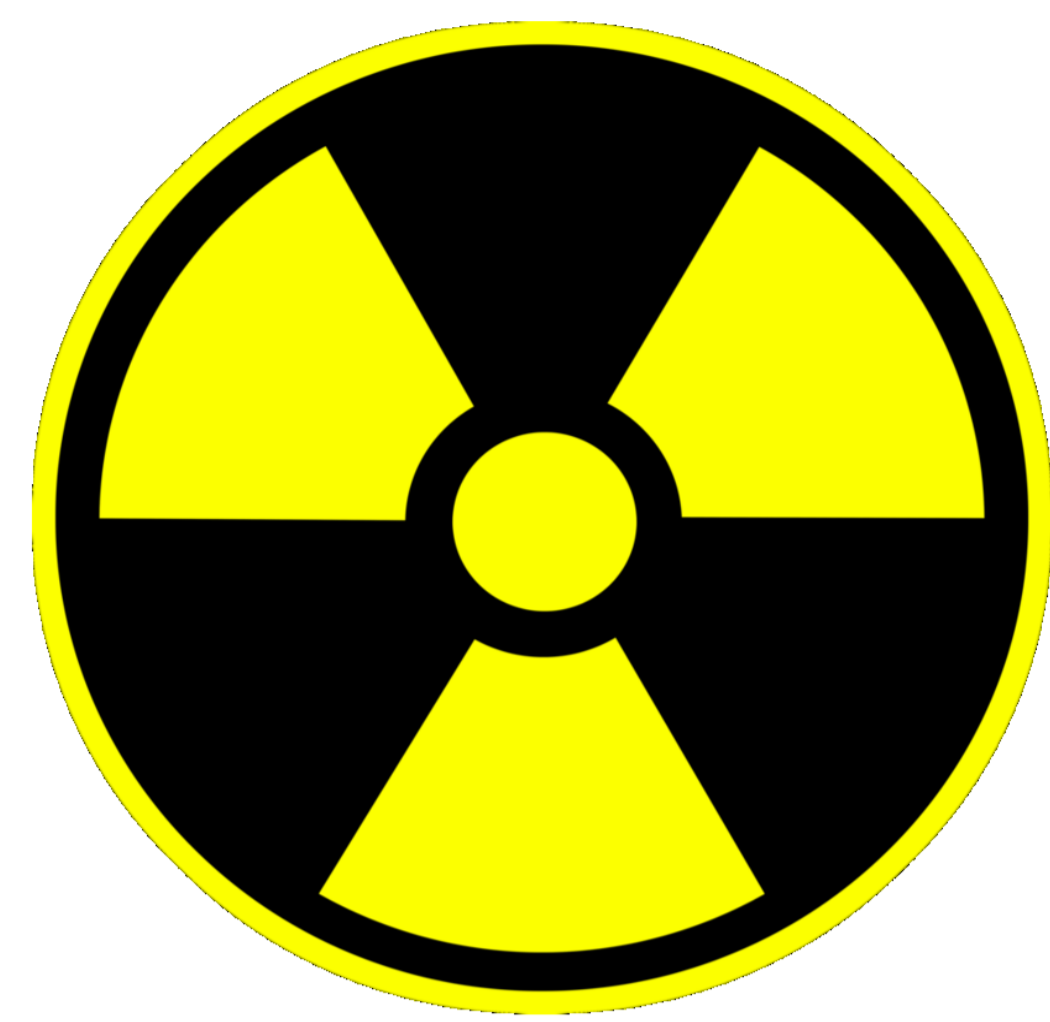
ดิฉัน
ตั้งท้อง ค่ะ

ญาติผู้ป่วยที่ต้องอยู่กับผู้ป่วย ขณะทำการตรวจ **ควรสวมเสื้อตะ** เพื่อป้องกันอันตรายจากรังสี



มารู้จัก การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ (X-ray) หรือ เอกซเรย์ กันดี

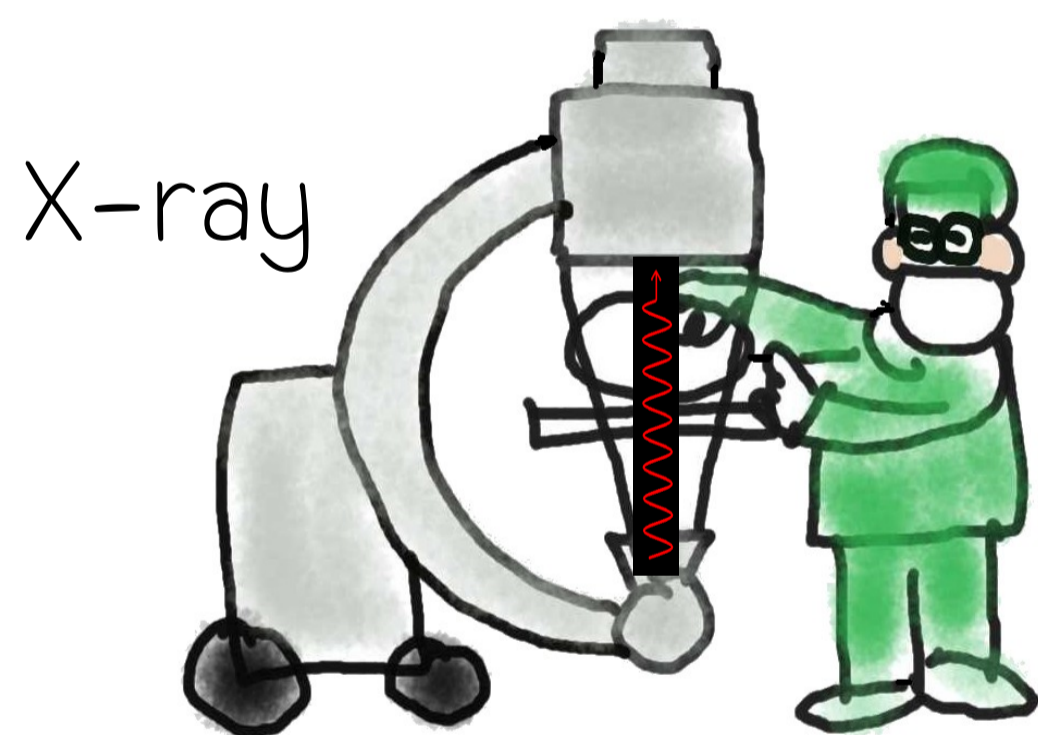
รังสีเอกซ์ เป็นรังสีชนิดหนึ่ง ที่มีอำนาจในการทะลุทะลวงสูง จึงได้มีการนำรังสีชนิดนี้ มาใช้ทางการแพทย์ โดยการฉายรังสีเอกซ์ ทะลุผ่านเนื้อเยื่อในร่างกาย ไปกระทบกับอุปกรณ์รับภาพ แล้วผ่านขบวนการสร้างออกมาเป็นภาพของอวัยวะภายในร่างกาย เพื่อให้ประกอบการวินิจฉัยและรักษาโรค



สัญลักษณ์เตือนภัยจากรังสี เพื่อเตือนว่า ... บริเวณดังกล่าว มีการใช้รังสี หากไม่จำเป็น ไม่ควรเข้าไปในบริเวณนี้

ทำไม? ต้องเอกซเรย์

เมื่อผู้ป่วยรับการ ซักประวัติ ตรวจร่างกายจากแพทย์แล้ว แต่... แพทย์ ยังมีข้อสงสัย หรือ ต้องการตรวจหาสิ่งผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ซึ่งอยู่ภายในร่างกาย ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า แพทย์ ก็จะส่งผู้ป่วยไปถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ หรือเรียกกันว่า... **เอกซเรย์** นั่นเอง



มีข้อห้ามในการเอกซเรย์ไหม?

รังสีเอกซ์ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บในระดับเซลล์ของสิ่งมีชีวิตได้ เมื่อได้รับในปริมาณสูง หรือ ได้รับรังสีอย่างต่อเนื่อง

การตรวจด้วยรังสี จะกระทำต่อเมื่อ มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์เท่านั้น



เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้ป่วย ผู้รับบริการขณะเอกซเรย์

สตรีที่ตั้งครรภ์ หรือ สงสัยว่าจะตั้งครรภ์

ควรแจ้งให้แพทย์ หรือ เจ้าหน้าที่ รับทราบ ก่อนเข้ารับการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์

ญาติผู้ป่วยที่ต้องอยู่กับผู้ป่วย ขณะทำการตรวจ **ควรสวมเสื้อตะกั่ว**

เพื่อป้องกันอันตรายจากรังสี



ประเภทและเครื่องถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์



การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ สามารถแบ่งการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์

ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การถ่ายภาพรังสีทั่วไป (general x-ray examination)

หมายถึง การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ ตามอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ปอด ทรวงอก ช่องท้อง กระดูก เป็นต้น การถ่ายภาพแบบนี้ ไม่ยุ่งยาก ผู้ป่วย ไม่ต้อง งด น้ำ หรือ อาหาร เมื่อแพทย์ส่งตรวจ สามารถทำการตรวจวินิจฉัยได้ทันที



ส่งตรวจ

X-ray



เอกซเรย์



แพทย์วินิจฉัย

2. การถ่ายภาพรังสีพิเศษ (special x-ray examination)

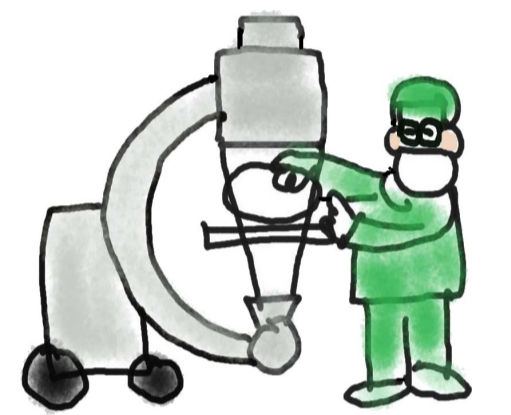
หมายถึง การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ ตามอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ด้วยเครื่องมือ หรือ เทคนิคชนิดพิเศษ บางครั้งอาจต้องใช้สารตัวกลาง (contrast media) ประกอบ การตรวจ โดยที่ผู้ป่วยต้องเตรียมตัว ด้วยการ งด น้ำ หรือ อาหาร หรือ ต้องกินยาระบาย และ ต้องมารับการตรวจวินิจฉัย ตามวัน เวลาที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน



งดน้ำ อาหาร



มาตามเวลานัด



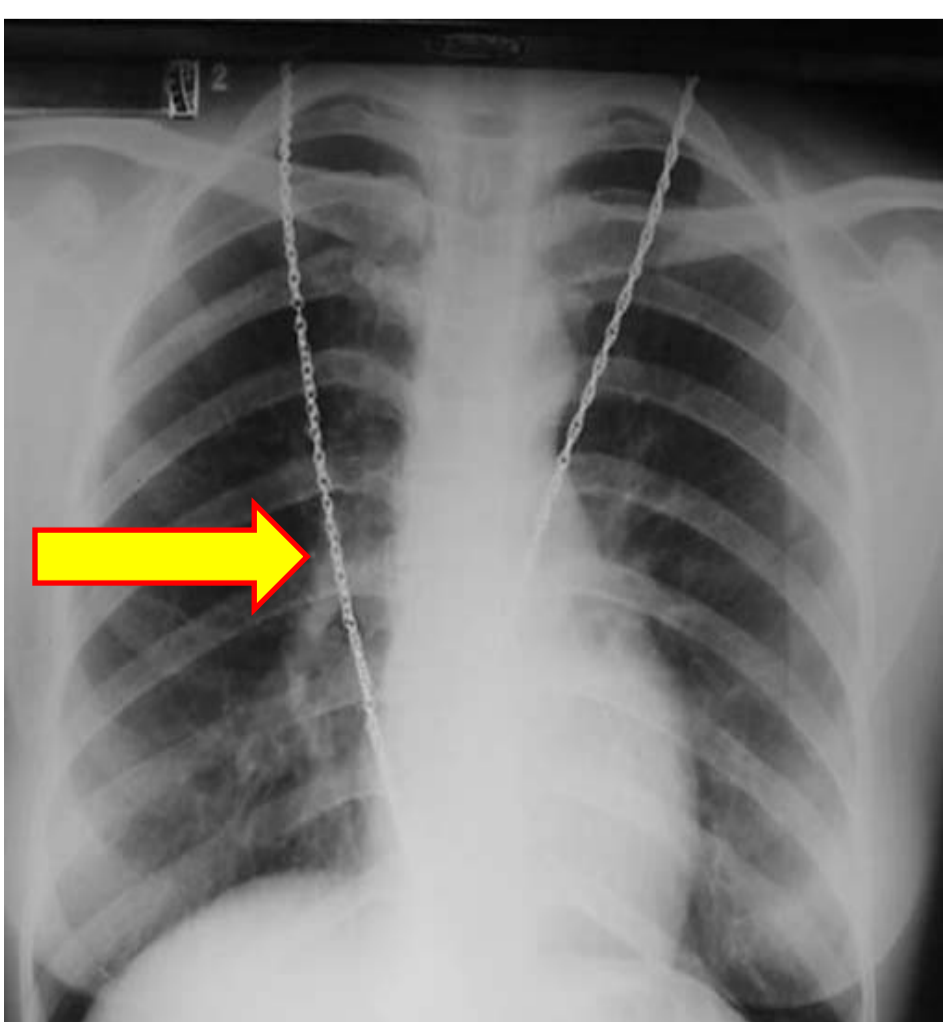
ทำการตรวจพิเศษ

ก่อน ถ่ายภาพรังสี

บางครั้งผู้ป่วยต้องถอดเครื่องประดับ หรือ เครื่องแต่งกาย เช่น แหวน สร้อยคอ เสื้อชั้นใน เข็มขัด ออกจาก ร่างกาย

เนื่องจากบางส่วนของเครื่องประดับ เครื่องแต่งกาย ทำด้วยโลหะ ซึ่งวัสดุที่ทำ โดยส่วนใหญ่จะทึบต่อรังสี หากสวมใส่ขณะถ่ายภาพรังสี จะทำให้เกิดเงาของวัสดุดังกล่าว มาซ้อนทับบนภาพ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการวินิจฉัยภาพของแพทย์

ภาพถ่ายรังสีทรวงอก ที่มีรูปสร้อยคอ มาแทรกอยู่ในภาพ

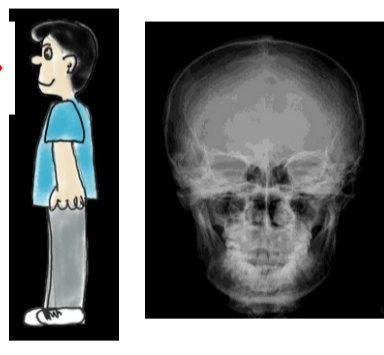
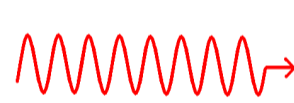
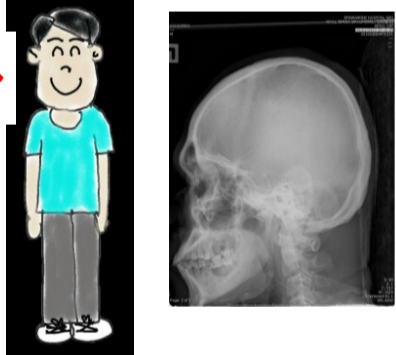
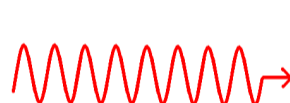


การถ่ายภาพรังสีทั่วไป

แสดงภาพในลักษณะ 2 มิติ

ภาพด้านข้าง

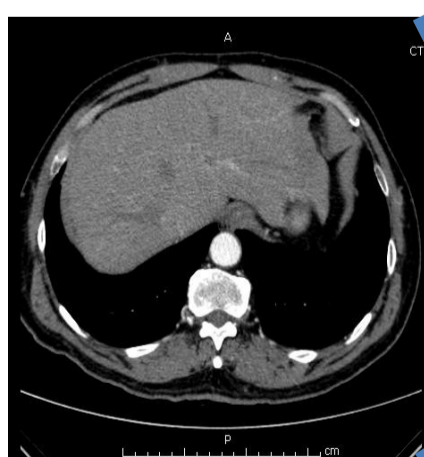
ภาพด้านตรง



การถ่ายภาพรังสีพิเศษ

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

แสดงภาพในลักษณะภาพตัดขวาง และ สร้างเป็นภาพแบบ 3 มิติ



การถ่ายภาพรังสีพิเศษ

เครื่องฟลูออโรสโคปี

แสดงภาพในลักษณะภาพเคลื่อนไหว ดูภาพผ่านหน้าจอ คล้ายการดูหนัง โทรทัศน์ ในการตรวจต้องใช้สารตัวกลาง เช่น แป้งแบบเรียมซัลเฟต เหมาะสำหรับการตรวจระบบทางเดินอาหาร ลำไส้ เป็นต้น

สีขาว ในภาพ ก็คือ แป้งแบบเรียมซัลเฟต ที่ใส่เข้าไปประกอบการตรวจ ลำไส้ใหญ่



จัดทำโดย

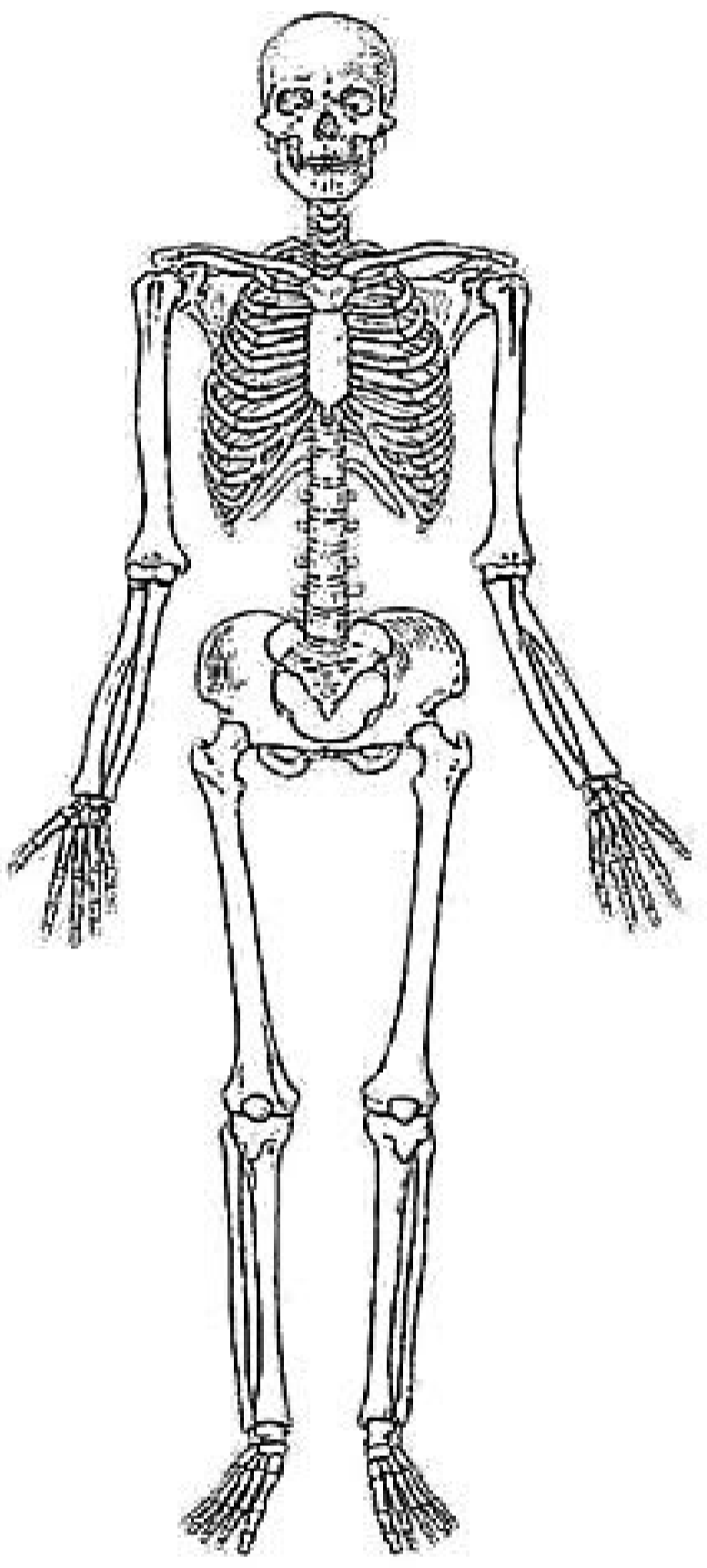
หน่วยรังสีวินิจฉัย ภาควิชารังสีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



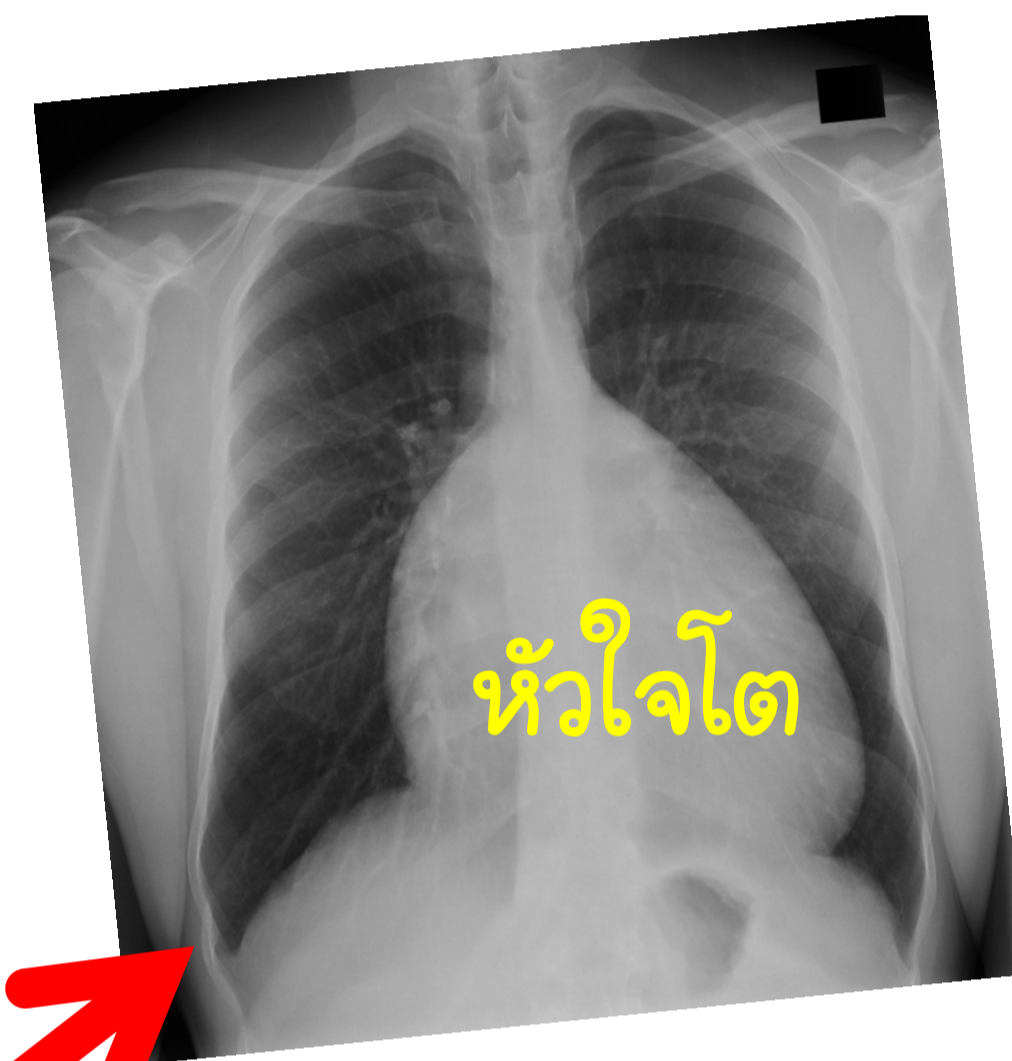
ประโยชน์ของการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์



รังสีเอกซ์ เมื่อฉายทะลุผ่านอวัยวะที่ต้องการตรวจของผู้ป่วย ไปกระทบแผ่นรับภาพแล้ว จะเกิดภาพแฝงเกิดอยู่ในแผ่นรับภาพ เมื่อนำแผ่นรับภาพไปผ่านกระบวนการสร้างภาพ จะทำให้เห็นภาพของอวัยวะภายในร่างกาย เพื่อช่วยให้แพทย์นำภาพดังกล่าว ไปใช้ประกอบการวินิจฉัยและรักษาโรค



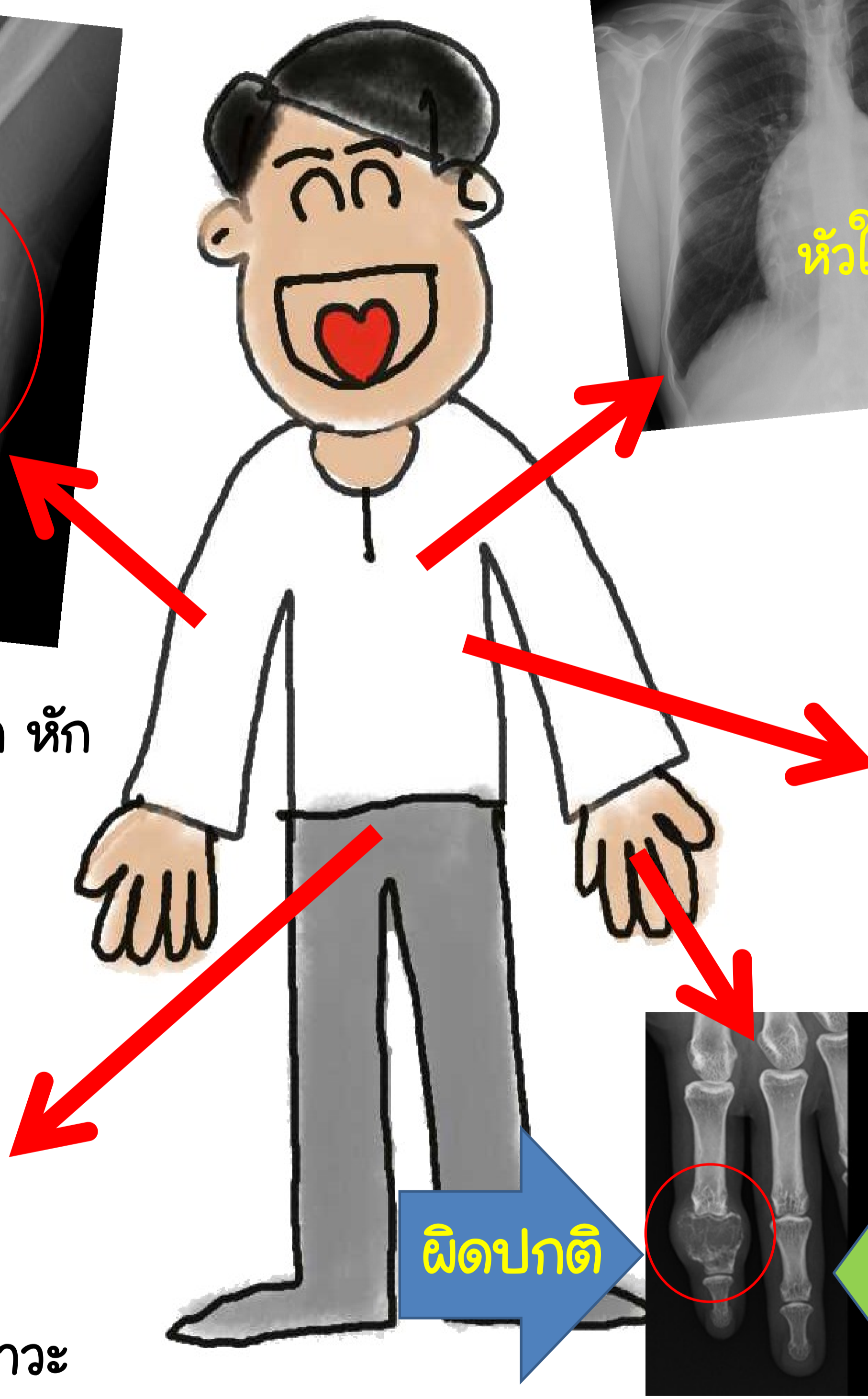
กระดูกข้อศอก แตก หัก



ปอด ข้างซ้ายผิดปกติ



ก้อนเนื้อ ในกระเพาะปัสสาวะ



ผิดปกติ

ปกติ

การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ มีประโยชน์

แต่.. จะกระทำต่อเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์เท่านั้น

