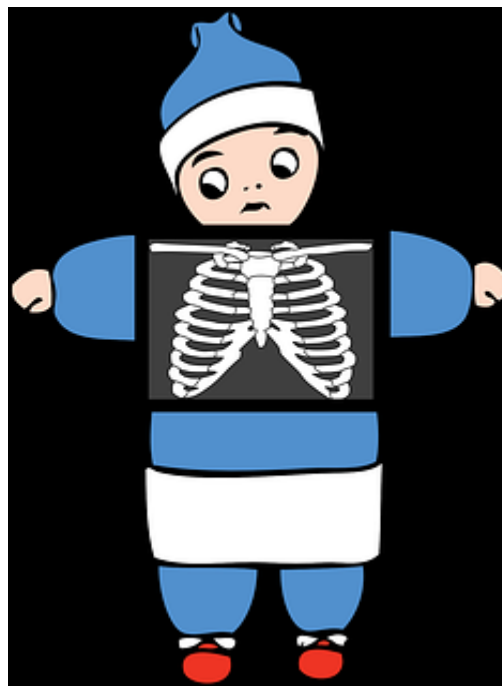


ความรอบรู้เรื่อง

รู้ไว้ก่อนไป

เอกซเรย์



จัดทำโดย นางเดือนเพ็ญ รัตนสุวรรณ นาง ชุศรี เพ็ชรอินทร์ นางณัชชา หิริโอดัปะ
คลินิกห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูง
สถาบันพัฒนาสุขภาพะเขตเมือง

ความรู้เรื่องไว้ก่อนไปเอกซเรย์



เอกซเรย์ (X-Ray) เป็นการตรวจวินิจฉัยซึ่งมีที่มาจากชื่อของรังสีที่ใช้ในการตรวจ นั่นก็คือรังสี X โดยรังสีดังกล่าวมีลักษณะเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทั้งนี้การเอกซเรย์จะช่วยให้เห็นภาพของอวัยวะภายในในรูปแบบของภาพขาวดำที่มีปริมาณความเข้มที่ต่างกัน การเอกซเรย์ส่วนใหญ่มักจะใช้ในการตรวจดูความผิดปกติของกระดูกส่วนต่าง ๆ ช่องท้อง และทรวงอก เป็นต้น

ทั้งนี้ โดยปกติแล้วเนื้อเยื่อในร่างกายของเราก็จะมีคุณสมบัติในการดูดซับรังสีที่แตกต่างกัน จึงทำให้ภาพที่ออกมาไม่มีความชัดเจนไม่เท่ากัน เช่น แคลเซียมในกระดูกจะดูดซับรังสีได้มากที่สุด จึงทำให้เห็นภาพเอกซเรย์กระดูกเป็นสีขาว ในขณะที่ไขมันและเนื้อเยื่ออื่น ๆ จะดูดซับได้น้อยจึงทำให้เห็นเป็นเพียงสีเทา ส่วนอากาศจะดูดซับได้น้อยที่สุด จึงทำให้เมื่อเอกซเรย์ปอดออกมาแล้วเป็นสีดำ โดยในการเอกซเรย์อาจมีการใช้สื่อกลางที่เป็นสารเคมีเช่น ไอโอดีนหรือแบเรียม เพื่อช่วยให้เห็นภาพได้ชัดขึ้น การเอกซเรย์จะแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- **การเอกซเรย์กระดูก (Bone X-Ray)** เป็นการเอกซเรย์เพื่อดูสภาพหรือความผิดปกติของกระดูก ไม่ว่าจะเป็นกระดูกสันหลัง แขน ขา มือ กระโหลกศีรษะ หรือแม้แต่ฟัน
- **การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)** การเอกซเรย์ที่บริเวณช่วงอกเพื่อดูความผิดปกติของปอด หัวใจ หรือระบบหลอดเลือดหัวใจ แต่ถ้าเป็นการเอกซเรย์ช่วงอกเพื่อตรวจหาโรคมะเร็งเต้านมจะเรียกว่า **แมมโมแกรม**
- **การเอกซเรย์ช่องท้อง (Abdomen X-Ray)** การเอกซเรย์ช่องท้องจะใช้ใน 2 กรณีคือตรวจดูความผิดปกติของระบบทางเดินอาหารโดยใช้แบเรียมเป็นสื่อ นำ และในกรณีฉุกเฉินที่มีการเกิดสิ่งแปลกปลอมที่เป็นโลหะตกค้างอยู่ในร่างกาย

ทำไมต้องเอกซเรย์ ?

การเอกซเรย์เป็นหนึ่งในขั้นตอนการวินิจฉัยทางการแพทย์ โดยหลังจากการซักประวัติแล้ว แพทย์อาจสั่งให้ทำการเอกซเรย์อีกครั้งเพื่อนำผลมาวินิจฉัยร่วม ซึ่งการเอกซเรย์จะมีขึ้นในกรณีดังต่อไปนี้

- **กระดูกแตกหักหรือติดเชื้อ** โดยส่วนใหญ่แล้วการแตกหักหรือการติดเชื้อที่กระดูกจะสามารถเห็นได้ชัดเจนผ่านภาพถ่ายเอกซเรย์
 - **ข้อต่ออักเสบ** การเอกซเรย์จะช่วยให้เห็นร่องรอยของอาการข้อต่ออักเสบ และใช้เปรียบเทียบในกรณีอาการข้อต่ออักเสบรุนแรงขึ้น
 - **ใช้ในการทำหัตถการ** ในบางครั้งหัตถแพทย์ก็จำเป็นต้องเอกซเรย์ฟันเพื่อใช้ในการวางแผนการรักษาทางทันตกรรม เช่น ผ่าฟันคุด จัดฟัน หรือการถอนฟัน เป็นต้น
 - **โรคกระดูกพรุน** การเอกซเรย์จะช่วยให้สามารถเห็นความหนาแน่นของกระดูกในเบื้องต้น สำหรับวินิจฉัย [โรคกระดูกพรุน](#)
 - **โรคมะเร็งกระดูก** สำหรับผู้ป่วยโรคนี้ออกซเรย์จะช่วยให้แพทย์มองเห็นเนื้องอกที่กระดูกได้ชัดมากขึ้น
 - **ปอดติดเชื้อ หรือปัญหาสุขภาพที่ปอด** ร่องรอยของโรคปอดบวม [วัณโรค](#) น้ำท่วมปอด หรือ [มะเร็งปอด](#) จะสามารถเห็นได้จากการเอกซเรย์ปอด
 - **มะเร็งเต้านม** ในการเอกซเรย์เพื่อตรวจหามะเร็งเต้านม เรียกว่าการตรวจแมมโมแกรม ซึ่งการเอกซเรย์นี้จะช่วยให้มองเห็นความผิดปกติของเนื้อเนื้อที่เต้านมได้
 - **หัวใจโต** หนึ่งในสัญญาณของภาวะ [หัวใจวาย](#) ที่สามารถแสดงให้เห็นได้ผ่านการเอกซเรย์ช่องอก
 - **การอุดตันของหลอดเลือด** ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเอกซเรย์จะฉีดสารทึบสมไอโอดีนเข้าไปเพื่อให้เกิดการเรืองแสงในระบบหลอดเลือด และเมื่อเอกซเรย์ก็จะทำให้เห็นระบบหลอดเลือดว่ามีการอุดตันที่ใดหรือไม่
 - **ปัญหาระบบขับถ่าย** ผู้เชี่ยวชาญจะให้สารแบเรียมแก่ผู้ป่วยผ่านทาง การดื่มหรือการสวน เพื่อทำให้เกิดการเรืองแสงและทำให้สามารถเห็นปัญหาในระบบขับถ่ายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ลำไส้อุดตัน เป็นต้น
 - **ตรวจดูสิ่งแปลกปลอม** ในกรณีที่เด็กกลืนสิ่งแปลกปลอมจำพวกโลหะ การเอกซเรย์จะช่วยระบุตำแหน่งของสิ่ง ๆ นั้น เพื่อวางแผนการรักษาต่อไป
- ทั้งนี้ในการเอกซเรย์ ผู้ป่วยจะต้องสวมชุดกันรังสีเพื่อป้องกันร่างกายส่วนอื่น ๆ โดยปริมาณของรังสีที่ได้รับในการเอกซเรย์จะอยู่ในปริมาณที่น้อยมาก ตัวอย่างเช่น การเอกซเรย์ทรวงอกจะทำให้ร่างกายได้รับปริมาณรังสีเทียบเท่ากับปริมาณที่ร่างกายได้รับจากธรรมชาติทั่วไปติดต่อกันประมาณ 10 วัน

ข้อห้ามในการเอกซเรย์

การเอกซเรย์เป็นการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นที่สามารถทำได้ แต่ก็ยกเว้นในกรณีของสตรีมีครรภ์ เนื่องจากรังสีที่ใช้ในการเอกซเรย์จะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดความผิดปกติกับทารกในครรภ์ได้ ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการเอกซเรย์ หรือปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านรังสีวิทยาและแพทย์เจ้าของครรภ์ก่อนเพื่อความปลอดภัย

วิธีการเอกซเรย์

การเอกซเรย์จะต้องทำโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางภายในแผนกรังสีวิทยา แต่ถ้าหากเป็นในคลินิกทำฟันหรือ คลินิกภายนอกทั่วไปก็สามารถทำได้แต่จะเป็นในรูปแบบการวินิจฉัยเท่านั้น

เมื่อเข้าไปในห้องเอกซเรย์แล้ว ผู้เชี่ยวชาญหรือนักรังสีวิทยาจะให้ผู้เข้ารับการตรวจจัดทำทางให้อยู่ในท่าที่เมื่อเอกซเรย์ออกมาแล้วจะสามารถเห็นภาพได้ชัดเจนที่สุด ซึ่งอาจอยู่ในท่านอนหงาย นิ่ง หรือยืน ผู้เข้ารับการตรวจจะต้องยืนอยู่ด้านหน้าของอุปกรณ์พิเศษที่บรรจุฟิล์มเอกซเรย์ หรือเซนเซอร์ของเครื่องเอกซเรย์เอาไว้ หรือในบางกรณีผู้เชี่ยวชาญอาจให้นั่งหรือยืนบนอุปกรณ์ดังกล่าวและใช้กล้องเอกซเรย์ถ่ายภาพลงมาจากเหนือศีรษะ

ทั้งนี้สิ่งสำคัญที่สุดในขณะเอกซเรย์คือผู้เข้ารับการตรวจจะต้องอยู่นิ่ง ๆ เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การถ่ายภาพเอกซเรย์อาจต้องทำหลายครั้งจนกว่าจะได้ภาพที่ดีที่สุด ซึ่งจะส่งผลดีต่อการวินิจฉัยอาการต่อไป

การเตรียมตัวก่อนเอกซเรย์

ก่อนทำการตรวจเอกซเรย์ ผู้เข้ารับการตรวจไม่จำเป็นต้องเตรียมตัวอะไรเป็นพิเศษสามารถรับประทานอาหารและดื่มน้ำได้ตามปกติ หากมีการรับประทานยาอยู่ก็สามารถรับประทานต่อเนื่องไปได้ แต่ถ้าหากเป็นการเอกซเรย์ที่ต้องกลืนสารไอโอดีนหรือแบเรียม ก็ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานยา การดื่มเครื่องดื่มหรือการกินอาหาร เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสารที่ใช้ในการเอกซเรย์ นอกจากนี้ หากอยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ ผู้เข้ารับการตรวจควรรีบบอกแพทย์ในทันทีก่อนทำการตรวจ เพื่อที่แพทย์จะได้ทราบและเลื่อนการเอกซเรย์ไปก่อนในกรณีที่ยังไม่จำเป็นต้องเอกซเรย์อย่างเร่งด่วน สำหรับการแต่งกาย ควรสวมเสื้อผ้าที่ใส่สบายไม่พอดีตัวจนเกินไป และหลีกเลี่ยงการสวมใส่เครื่องประดับหรือเสื้อผ้าที่มีส่วนประกอบของโลหะ และหากผู้ป่วยเคยผ่านการผ่าตัดที่ต้องฝังอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของโลหะไว้ในร่างกาย ควรแจ้งให้แพทย์ทราบล่วงหน้าด้วยเช่นกัน สามารถลำดับเป็นข้อได้ดังนี้

- 1.ไม่ต้องเตรียมตัวล่วงหน้าเป็นพิเศษ ไม่ต้องงดน้ำงดอาหาร ก่อนตรวจแต่อย่างใด และหากมียาก็สามารถรับประทานได้
- 2.ในหญิงวัยเจริญพันธุ์นั้น เพื่อป้องกันไม่ให้รังสีเอกซเรย์ขณะตั้งครรภ์ควรแจ้งแพทย์หรือพยาบาลทราบก่อนเอกซเรย์หรือแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องเอกซเรย์ให้ทราบ
- 3.สำหรับการแต่งกาย เมื่อมาตรวจนั้นแนะนำว่าควรสวมเสื้อผ้าที่ใส่สบายไม่พอดีจนเกินไปและหลีกเลี่ยงการสวมเครื่องประดับ หรือเสื้อผ้าที่มีส่วนประกอบของโลหะ
- 4.ผู้รับการตรวจจำเป็นต้องถอดสร้อยคอ เครื่องประดับทุกชิ้นที่เป็นโลหะ รวมถึงวัสดุใด ๆ ที่จะเข้ามาอยู่ในส่วนที่ทำการตรวจออกให้หมด เพราะสิ่งเหล่านี้จะบดบังรังสีเอกซเรย์และก่อให้เกิดภาพที่ผิดปกติ ส่งผลให้แพทย์อ่านผลผิดพลาดได้(ทรัพย์สินของมีค่าควรเก็บไว้กับตัว)
- 5.ผู้รับการตรวจเอกซเรย์จำเป็นต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่ทางห้องเอกซเรย์จัดเตรียมไว้ให้ โดยผู้หญิงจะต้องถอดเสื้อชั้นในที่เป็นโลหะออก ถ้าผมยาวควรรวบผมขึ้นให้พ่นต้นคอ
- 6.ให้ผู้รับการตรวจฟังคำบอกสัญญาณในจังหวะการเอกซเรย์ของเจ้าหน้าที่ เช่น สูดลมหายใจเข้าลึก ๆ กลั้นใจนิ่ง หรือกลั้นหายใจ ไม่หายใจ)เพื่อให้ได้ภาพเอกซเรย์ออกมาคมชัดที่สุดไม่ต้องเอกซเรย์ซ้ำใหม่อีกครั้ง

7. การตรวจเอกซเรย์ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที ซึ่งเวลาส่วนใหญ่จะอยู่กับการจัดทำในการตรวจเพื่อให้ได้ภาพที่ถูกต้อง ส่วนเวลาในการฉายรังสีใช้เวลาเพียงประมาณ 1 วินาที

8. ภายหลังจากการตรวจเอกซเรย์จะไม่ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดแต่อย่างใด ผู้รับการตรวจสามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติ กลับไปทำงานได้และรังสีจะไม่หลงเหลืออยู่ในตัว

9. การบันทึกประวัติของตนเองลงในสมุดประวัติสุขภาพทุกครั้งเมื่อต้องการเอกซเรย์(เพื่อช่วยให้ได้รับการพิจารณาตรวจเว้นช่วงระยะเวลาการตรวจได้ จึงช่วยให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น)

การดูแลหลังการเอกซเรย์

หลังจากทำการเอกซเรย์แล้ว แพทย์อาจให้ผู้เข้ารับการตรวจอยู่รอฟังผลหรือกลับบ้านได้เลย ซึ่งผลจะถูกส่งไปให้แพทย์โดยนักรังสีวิทยา ซึ่งเมื่อแพทย์เห็นผลการเอกซเรย์แล้วก็อาจมีการส่งตรวจอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวินิจฉัยร่วมแล้ววางแผนในการรักษาต่อไป สำหรับอันตรายจากการแพร่กระจายของรังสีที่ใช้ในการเอกซเรย์ถือว่าต่ำมากหรือแทบไม่มีเลย เนื่องจากปริมาณรังสีที่ใช้ในการเอกซเรย์อยู่ในปริมาณที่ต่ำ และให้ประโยชน์มากกว่าผลเสีย

ทั้งนี้ก็ยังอาจพบผลข้างเคียงจากการเอกซเรย์ได้อยู่บ้าง โดยผลข้างเคียงที่อาจพบจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผลข้างเคียงจากสารทึบแสงและยาที่ใช้ในการเอกซเรย์ ได้แก่

- **อุจจาระมีสีซีด** การใช้สารแบเรียมในการเอกซเรย์ อาจทำให้อุจจาระที่ถ่ายออกมาสีซีดอย่างน้อย 1-2 วัน
 - **ตาพร่ามัว** ยาฉีดที่ใช้เพื่อลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารอาจส่งผลให้สายตาดำพร่ามัวในช่วง 1-2 ชั่วโมงแรก
 - **ผื่นขึ้น** สำหรับผู้ที่ต้องใช้สารไอโอดีนร่วมด้วยอาจมีผื่นขึ้น และรู้สึกไม่สบายได้
- นอกจากนี้ยังอาจมีอาการอื่น ๆ แต่พบได้น้อย เช่น
- รู้สึกร้อน ๆ หนาว ๆ
 - ลื่นรับรสชาติคล้ายโลหะ
 - เวียนศีรษะ
 - คลื่นไส้
 - มีอาการคัน
 - อาการลมพิษ
 - ความดันโลหิตต่ำอย่างรุนแรง
 - อาการช็อกจากการแพ้อย่างรุนแรง
 - หัวใจหยุดเต้น

2. ผลข้างเคียงจากรังสีเอกซเรย์ ผลข้างเคียงที่เกิดจากรังสีจะขึ้นอยู่กับปริมาณของรังสี หรือความถี่ในการเอกซเรย์ และบริเวณของอวัยวะที่โดนรังสี โดยที่อาจพบได้มีดังนี้

- ผิวหนังบริเวณที่ถูกรังสีแดงหรือไหม้
- ผิวแห้ง
- ปากแห้ง
- คลื่นไส้

- อาเจียน
- ท้องเสีย
- ปริมาณเม็ดเลือดต่ำลง
- กลืนอาหารหรือน้ำได้ลำบาก

นอกจากนี้การเอกซเรย์ติดต่อกันบ่อย ๆ ยังอาจทำให้กระดูกบางลง หรือมีอาการป่วยจากการได้รับรังสีเกินขนาด (Radiation Poisoning) เกิดจากการได้รับรังสีในปริมาณที่สูงติดต่อกันในช่วงเวลาสั้น ๆ อาการที่พบได้คือ เป็นลม มีนงงสับสน คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ผอมร่วง มีแผลพุพองตามผิวหนังและปาก มีเลือดออก บางรายอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

ดังนั้นหากหลังจากการเอกซเรย์พบอาการผิดปกติกับร่างกายโดยไม่ทราบสาเหตุ ควรรีบกลับมาพบแพทย์โดยเร็วที่สุดเพื่อการรักษาที่ทันท่วงที