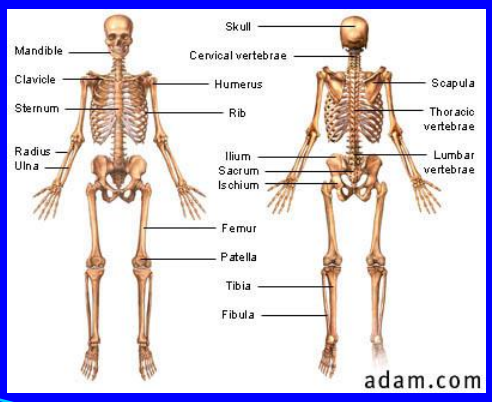
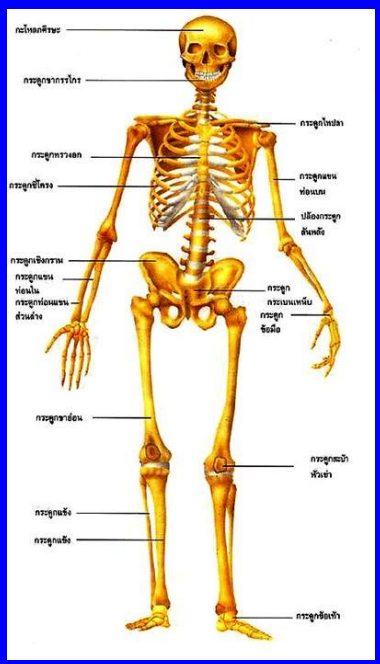
ระบบกระดูก

(Skeletal system)



โครงสร้างของกระดูก



โครงสร้างของกระดูก

แบ่งตามลักษณะกระดูก

1. กระดูกยาว (Long bones) เป็นกระดูกที่มีรูปร่างยาว เช่น กระดูกแขน กระดูกขา

2. กระดูกสั้น (Short bones) จะมีลักษณะสั้น มีเยื่อบางๆหุ้มอยู่ เช่น กระดูกข้อมือ กระดูกข้อเท้า

3. กระดูกแบน (Flat bones) มีลักษณะแบนและบางด้านนอกหุ้มด้วยเยื่อบางๆ เช่น กระดูกสะบัก กระดูกซี่โครง กระดูกกะโหลกศีรษะ

4. กระดูกรูปร่างแปลกๆ (Irregular bones) กระดูกพวกนี้มีรูปร่างต่างกัน เช่น กระดูกกะโหลกศีรษะบางชิ้น กระดูกสันหลัง

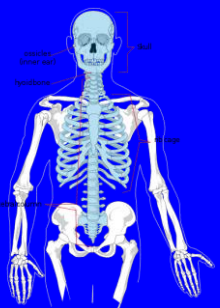
ระบบกระดูกประกอบด้วยกระดูก กระดูกอ่อน และข้อต่อ มีหน้าที่ค้ำจุนโครงสร้างของร่างกาย กระดูกของมนุษย์ทั้งร่างกายมีอยู่ทั้งสิ้น 206 ชิ้น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1.กระดูกแกน (Axial Skeleton)

2.กระดูกระยางค์ (Appendicular Skeleton)

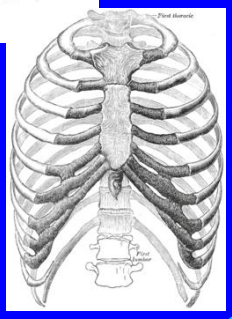
กระดูกแกน (Axial Skeleton)

เป็นกระดูกที่เป็นแกนกลางของร่างกาย ทำหน้าที่ค้ำจุนและป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะสำคัญภายในร่างกาย มีจำนวนทั้งสิ้น 80 ชิ้น ประกอบด้วย



1.กะโหลกศรีษะ (Skull) มีจำนวน 29 ชิ้น

2.กระดูกสันหลัง (Vertebrae)
มีจำนวน 26 ชิ้น



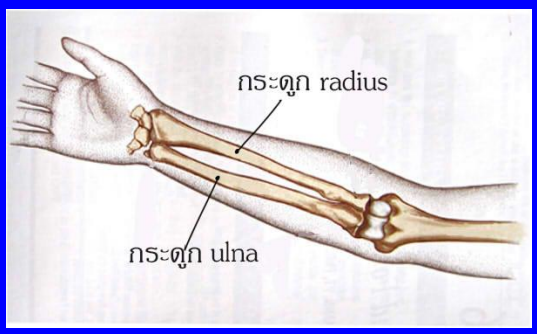
3.กระดูกซี่โครง (Ribs) มีจำนวน 24 ชิ้น

4.กระดูกอก (Sternum) มีจำนวน 1 ชิ้น

กระดูกรยางค์ (Appendicular Skeleton)
เป็นกระดูกที่เชื่อมต่อกับกระดูกแกน
ทำหน้าที่ค้ำจุนและเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว
ของร่างกาย มีจำนวนทั้งสิ้น 126 ชิ้น
ประกอบด้วย

1.กระดูกแขน มีจำนวน 64 ชิ้น (ข้างละ 32 ชิ้น)

2.กระดูกขา มีจำนวน 62 ชิ้น (ข้างละ 31 ชิ้น)



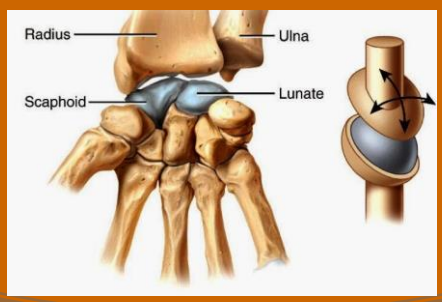
โครงกระดูกของมนุษย์จะเชื่อมกันด้วยข้อต่อ ซึ่งจะทำให้ร่างกายของมนุษย์เคลื่อนไหวได้หลายทิศทาง จากการศึกษาพบว่า ข้อต่อที่เชื่อมต่อกระดูกแต่ละชิ้นในร่างกายมนุษย์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.ข้อต่อที่เคลื่อนไหวไม่ได้ (Immovable Joint)

เป็นข้อต่อที่ทำหน้าที่ยึดกระดูกเอาไว้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย เช่น ข้อต่อกระดูกศีรษะ เรียกว่า *ซูเจอร์ (Suture)* เป็นต้น

2.ข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้ (Movable Joint)

เป็นข้อต่อที่เชื่อมต่อกระดูกแล้วทำให้เคลื่อนไหวได้ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ เช่น ข้อต่อที่กระดูกนิ้วมือ นิ้วเท้า เป็นต้น



หน้าที่ของกระดูก

☞ ป้องกันการกระทบกระเทือนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะสำคัญ

☞ ข้อต่อต่างๆช่วยในการเคลื่อนไหวของร่างกาย

หน้าที่ของกระดูก

☞ ภายในช่องโพรงกระดูกจะมีไขกระดูกทำหน้าที่ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดงให้กับร่างกาย

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกระดูก

1.รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่โดยเฉพาะอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดี เช่น เนื้อสัตว์ นม และผลไม้ต่างๆ

2.ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง

3.พักผ่อนให้เพียงพอ การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด เพราะเซลล์ได้มีการซ่อมแซมและมีการสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมา

4. เลิกสูบบุหรี่ คนที่ติดบุหรี่มักมีปัญหาโรคกระดูกผุ เนื่องจากบุหรี่จะขัดขวางการทำงานของฮอร์โมนเอสโตรเจนซึ่งช่วยเพิ่มการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้

5.ปรึกษาแพทย์เมื่อมีข้อสงสัย เพื่อให้คำแนะนำที่เหมาะสม ส่งตรวจมวลกระดูกหรือความหนาแน่นของมวลกระดูกในกรณีที่มีปัจจัยเสี่ยง และให้การรักษาเมื่อตรวจพบโรค

คำถาม

1. หน้าที่สำคัญของระบบกระดูกคืออะไร
2. “มีหน้าที่ค้ำจุนและป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะสำคัญภายในร่างกาย” จากข้อความดังกล่าวเป็นหน้าที่ของกระดูกชนิดใด

คำถาม

3. การเคลื่อนไหวของร่างกายถูกควบคุมด้วยกระดูกชนิดใด
4. ผลึกไฮดรอกซีอะพาไทต์มีความสำคัญกับกระดูกของมนุษย์อย่างไร

คำถาม

5. ข้อต่อซึ่งจะทำให้ร่างกายของมนุษย์เคลื่อนไหวมีหน้าที่อะไร

6. กระดูกศีรษะถูกเชื่อมต่อด้วยข้อต่อชนิดใด

คำถาม

7. อธิบายการทำงานของข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้

8. กระดูกนิ้วมือ นิ้วเท้า เป็นการเชื่อมต่อด้วยข้อต่อชนิดใด

คำถาม

9. ให้ยกตัวอย่างความสำคัญของระบบกระดูกอย่างน้อย 3 อย่าง

10. ให้ยกตัวอย่างวิธีการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบกระดูก

คำตอบ

1. ระบบกระดูกมีหน้าที่ค้ำจุนร่างกายให้อยู่คงรูปร่าง
2. กระดูกแกน (Axial Skeleton)
3. กระดูกรยางค์ (Appendicular Skeleton)
4. ทำให้กระดูกกระดูกมีความแข็งแรงมากขึ้น

คำตอบ

5. มีหน้าที่เชื่อมต่อกระดูกแต่ละชิ้นในร่างกายมนุษย์
6. ข้อต่อที่เคลื่อนไหวไม่ได้ (Immovable Joint)
7. เป็นข้อต่อที่เชื่อมต่อกระดูกแล้วทำให้เคลื่อนไหวได้ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ
8. ข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้ (Movable Joint)

คำตอบ

9. ประกอบเป็นโครงร่างส่วนที่แข็งของร่างกาย , เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อทำให้มีการเคลื่อนไหวได้ , เป็นที่สร้างเม็ดเลือด
10. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ,ออกกำลังกายเป็นประจำ ,ปรึกษาแพทย์เมื่อมีข้อสงสัย

แหล่งอ้างอิง

1.https://sites.google.com/site/sukhsuksam4/home/bth-thi-1-rabb-xwaywa-khxng-rangkay

2. http://songserm6455.blogspot.com/p/blog-page.html

3.http://www.med.cmu.ac.th/dept/vascular/human/lesson/lesson6.php

แหล่งอ้างอิง

4. http://www.thaigoodview.com/node/104099

5. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานสุขศึกษา ม.4 สำนักพิมพ์ อักษรเจริญทัศน์

คำนำ

ผลงานชิ้นนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้เรื่องระบบกระดูก โดยภายในประกอบไปด้วย หน้าที่ของกระดูก ประเภทของกระดูก ความสำคัญของระบบกระดูก และวิธีการเสริมสร้างระบบกระดูก ผู้จัดทำหวังว่าผลงานนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้อ่านไม่มากก็น้อย

ผู้จัดทำ

ผู้จัดทำ

นายถวัลย์ ศรีสุขะโต

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โรงเรียนธนบุรีวรเทพีพลารักษ์