

ความสูงพยากรณ์ได้ตั้งแต่วัยเด็ก

มีการใช้สูตรเพื่อการพยากรณ์ความสูงสุดท้ายของเด็ก (เมื่อหยุดโต) จากความสูงของพ่อแม่ (Midparental Height ; MPH หรือ Target Height) โดยความสูงของเด็ก พ่อ และแม่ ที่ใช้คำนวณในสูตรนี้ จะต้องมีหน่วยเป็นเซนติเมตรเท่านั้น

$$\begin{aligned} \text{คำนวณความสูงสุดท้ายสำหรับเด็กผู้ชาย} &= \left[\frac{\text{ความสูงของพ่อ (เป็นเซนติเมตร)} + \text{ความสูงของแม่ (เป็นเซนติเมตร)} + 13}{2} \right] \pm 7 \\ \text{ความสูงสุดท้ายสำหรับเด็กผู้หญิง} &= \left[\frac{\text{ความสูงของพ่อ (เป็นเซนติเมตร)} + \text{ความสูงของแม่ (เป็นเซนติเมตร)} - 13}{2} \right] \pm 7 \end{aligned}$$

กระดูกจะโตได้แค่ไหน

กระดูกจะโตได้แค่ไหนขึ้นกับแผ่นของการเจริญเติบโต (Growth Plates) จะเห็นได้จากการถ่ายภาพเอ็กซเรย์มือของเด็ก สามารถรู้ว่ากระดูกมือนั้นจะเติบโตและมีขนาดเต็มที่แค่ไหนสามารถทำนายขนาดแผ่นของการเจริญเติบโตขั้นสุดท้ายได้นั่นเอง ด้วยเหตุนี้เองก็จะสามารถรู้ได้ว่าเด็กนั้นจะมีความสูงเต็มที่ไ้เท่าไรเมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่เต็มวัยการเจริญเติบโตของกระดูกจะหยุดลง เมื่อแผ่นของการเจริญเติบโตขยายจนถึงขีดสุดท้ายในเพศชายการเจริญเติบโตของกระดูกขั้นสูงสุดจะปรากฏในช่วงอายุระหว่าง 18-21 ปี โดยมีฮอร์โมนจากอวัยวะเป็นตัวกระตุ้น ส่วนในเพศหญิงกระดูกจะพัฒนาถึงขั้นสุดท้ายในช่วงอายุระหว่าง 16-18 ปี โดยมีฮอร์โมนจากรังไข่เป็นตัวกระตุ้น

สารอาหารที่เกี่ยวข้องกับกระดูก

1. แคลเซียม
2. ฟอสฟอรัส
3. วิตามินดี
4. ฟลูออไรด์
5. วิตามินเค
6. แมกนีเซียม

แคลเซียมเป็นแร่ธาตุที่มีปริมาณมากที่สุดในร่างกาย ร้อยละ 99 จะอยู่ที่กระดูกและฟัน ดังนั้นสารอาหารที่สำคัญที่สุดของกระดูกจึงเน้นไปที่แคลเซียม ปริมาณที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันจะแตกต่างกันออกไปตามช่วงอายุ

ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซึมและการยับยั้งการดูดซึมของแคลเซียม

ปัจจัยที่ส่งเสริมต่อการดูดซึมแคลเซียม	ปัจจัยที่ยับยั้งการดูดซึมของแคลเซียม
1. วิตามินดี จะช่วยให้การดูดซึมที่ลำไส้เกิดขึ้นได้ดี วิตามินดีได้จาก 2 แหล่ง คือ จากแสงแดด และจากอาหาร พวกปลาที่กินทั้งกระดูก ไข่แดง ตับ เนยแข็ง ค่ะน่าเป็นต้น	1. ปริมาณสารออกซาลิกแอซิดซึ่งจะรวมกับแคลเซียมเกิดเป็น แคลเซียมออกซาเลตและเป็นสารประกอบที่ไม่ละลายในน้ำ ดังนั้นแคลเซียมจึงไม่สามารถดูดซึมได้ พบในพืชพวกผักโขม ปวยเล้ง ใบชะพลู เป็นต้น
2. ความเป็นกรดในอาหาร แคลเซียมจะละลายได้ง่าย ในอาหารที่เป็นกรด ดังนั้นปริมาณของอาหารโปรตีนซึ่งเป็น กรดอะมิโนจะช่วยส่งเสริมการดูดซึมแคลเซียม	2. ปริมาณไฟติกแอซิดในอาหารจะรวมตัวกับแคลเซียมทำให้ การดูดซึมแคลเซียมลดลง พบมากในเปลือกนอกของธัญพืช
3. แคลโคติล ช่วยในการดูดซึมแคลเซียมได้ดีขึ้น ดังนั้นนมสดจึงเหมาะที่จะเป็นแหล่งของแคลเซียม	3. เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่ มีสารบางอย่างซึ่งรบกวนการ ดูดซึมแคลเซียม
4. อัตราส่วนของแคลเซียมต่อฟอสฟอรัส ในผู้ใหญ่ควรเป็น 1:1 และในเด็กทารกควรเป็น 2:1	4. การเคลื่อนไหวของลำไส้ ถ้ามีการเคลื่อนไหวเร็วจะทำให้ การดูดซึมแคลเซียมลดลงเพราะลดระยะเวลาที่อาหารได้ สัมผัสกับผนังลำไส้
5. ความต้องการแคลเซียมของร่างกาย ผู้หญิงในระยะให้ นมบุตรและในช่วงวัยรุ่นเป็นช่วงที่มีความต้องการแคลเซียม สูงอาจดูดซึมได้ถึง 50 %	

การกินเวย์โปรตีนซึ่งเป็นกลุ่มเน้นโปรตีนจะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารกลุ่มกรดอะมิโนเป็นหลักซึ่งจะมีส่วนช่วยในการดูดซึม
แคลเซียมให้ได้ดีเท่านั้น สารอาหารหลักคือแคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินดี ฟลูออไรด์ วิตามินเคและแมกนีเซียมยังคงต้องพึ่งพาจากการ
กินอาหารที่หลากหลายในแต่ละมื้อแต่ละวัน และในขณะเดียวกันการกินอาหารเสริมกระดูกเพื่อช่วยเพิ่มความสูงเพียงอย่างเดียวก็อาจยัง
ไม่เพียงพอต้องมีกรออกกำลังกาย การพักผ่อนที่เพียงพอเสริมไปด้วยกัน

ตัวอย่างการกินอาหารใน 1 วัน

- เช้า โจ๊กหมูใส่ไข่ นม 1 ถ้วย ก๋วยเตี๋ยว 1 ถ้วย
- เที่ยง ก๋วยเตี๋ยวน้ำหมู – ลูกชิ้น ผักรวม 1 ถ้วย
- บ่าย ข้าวโพดต้ม / เวย์โปรตีน
- เย็น ข้าวกล้อง กับข้าว (ผัดคะน้าหมู แกงส้มผักรวม เป็นต้น)
- ก่อนนอน นม 1 ถ้วย