

Hyperparathyroidism

อาจารย์ผู้บรรยาย อ.นพ.พงษ์เทพ พิศาลธุรกิจ

เรียบเรียงโดย พญ.กัญญารัตน์ อัครลาวัณย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.พญ.ภัทรส สว่างศรี

Parathyroid gland

มี 4 ต่อม แบ่งออกเป็น superior 1 คู่ และ inferior 1 คู่ อยู่บริเวณด้านหลังของต่อมไทรอยด์ โดย superior parathyroid gland เจริญมาจาก pharyngeal arch คู่ที่ 4 พร้อมกับ thyroid gland และ inferior parathyroid gland เจริญมาจาก pharyngeal arch คู่ที่ 3 พร้อมกับ thymus gland โดย Parathyroid gland supply by parathyroid artery ซึ่งเป็น superior branch ของ inferior thyroid artery

ต่อมพาราไทรอยด์ มีรูปร่างคล้ายถั่ว สีเทา ขนาดประมาณเมล็ดข้าว น้ำหนักประมาณ 30-40 กรัม/1 ต่อม ต่อมพาราไทรอยด์มีอยู่ 4 ต่อมวางอยู่บริเวณด้านหลังของต่อมไทรอยด์ โดยต่อมพาราไทรอยด์คู่บน 80% วางอยู่ชิดกับ cricothyroid junction บนพื้นที่ประมาณ 2 เซนติเมตร เนื่องจากตำแหน่งของเส้นเลือด inferior thyroid artery ที่วางใกล้กันกับเส้นประสาท recurrent laryngeal nerve 1 เซนติเมตร 13% วางอยู่บริเวณ posterolateral ของ superior thyroid pole, lateropharyngeal หรือ intercricothyroid position สำหรับตำแหน่งอื่นๆพบได้น้อย เช่น retropharynx หรือ retroesophagus (1-4%) และ เนื้อต่อ upper pole ของไทรอยด์พบได้น้อยกว่า 1%

ต่อมพาราไทรอยด์คู่ล่าง 50% พบที่บริเวณรอบๆ inferior thyroid pole 26% พบได้ที่ thyrothymic ligament หรือที่ upper cervical portion ของต่อมไทมัส และที่พบได้น้อยคือ 7% อยู่ที่ตำแหน่งเหนือกว่าบริเวณปกติ เช่น ระดับ middle third of posterior thyroid lobe จนบางครั้งอาจสับสนกับต่อมพาราไทรอยด์คู่บน นอกจากนี้ยังพบได้ที่บริเวณ angle of mandible ไปจนถึง pericardium จะพบว่าต่อมพาราไทรอยด์คู่ล่างอยู่ ventral ต่อต่อมคู่บนและ recurrence laryngeal nerve

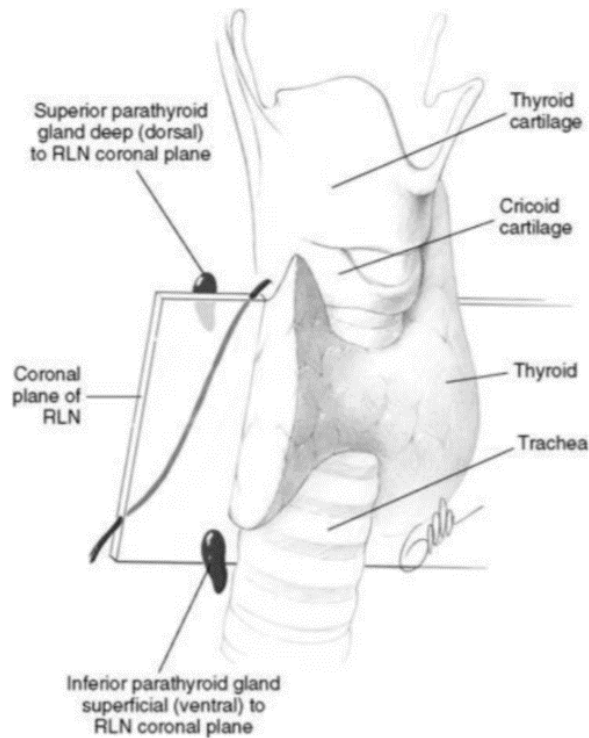


Fig.1 Anatomy of parathyroid gland

Parathyroid hormone มีหน้าที่รักษาสสมดุลแคลเซียม และ ฟอสเฟต ในร่างกาย โดยทำงานคู่กับฮอร์โมนอื่น เช่น calcitonin และ Vitamin D เมื่อ parathyroid gland ผลิต parathyroid hormone ออกมาเมื่อเข้าสู่กระแสเลือดจะถูกเมตาบอลิซึมและขับออกจนหมดในเวลา 2 ชั่วโมง โดยปกติต่อมพาราไทรอยด์จะทำงานตลอดเวลาเนื่องจากไม่มีการกักเก็บฮอร์โมนไว้ในต่อม และจะหยุดทำงานเมื่อมีระดับแคลเซียมในกระแสเลือดมากกว่า 12 mg/dl โดยเมื่อมีระดับแคลเซียมในเลือดลดลง parathyroid hormone จะออกฤทธิ์ที่ไตเพื่อลดการขับของแคลเซียม และเพิ่มการขับฟอสเฟตทั้ง อีกทั้งยังออกฤทธิ์ที่กระดูกทำให้เกิด bone resorption เพื่อเพิ่มระดับแคลเซียมและฟอสเฟต ออกฤทธิ์ที่ลำไส้เล็กเพื่อเพิ่มการดูดซึมแคลเซียมและฟอสเฟต ทั้งหมดนี้เพื่อเพิ่มระดับแคลเซียมในเลือดให้อยู่ในระดับสมดุล นอกจากนี้หากมีแมกนีเซียมในเลือดที่ต่ำกว่าปกติก็สามารถกระตุ้นให้มีการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนได้เช่นกัน

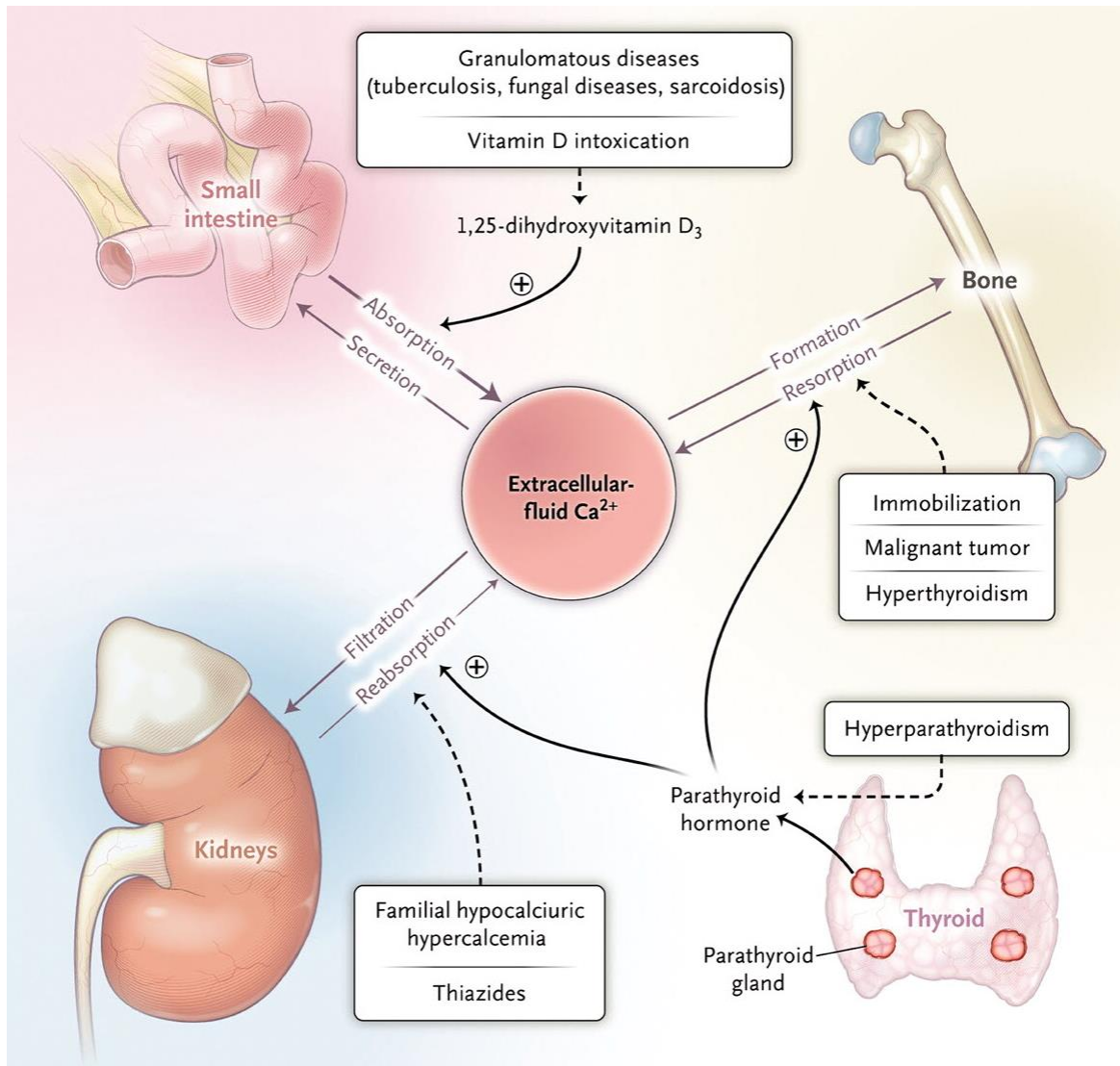


Fig. 2 Calcium homeostasis

Classification of hyperparathyroidism

1. Primary hyperparathyroidism

เป็นภาวะที่มีการหลั่ง parathyroid hormone เพิ่มขึ้น โดยมีสาเหตุมาจากโรคของต่อมพาราไทรอยด์เอง อาจมีสาเหตุมาจาก parathyroid adenoma, hyperplasia และ carcinoma

2. Secondary hyperparathyroidism

เป็นภาวะที่ต่อมพาราไทรอยด์มีการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำเรื้อรัง ทำให้เกิดการเพิ่ม parenchymal cell mass สาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ chronic renal failure

3. Tertiary hyperparathyroidism

เป็นภาวะที่ต่อมพาราไทรอยด์เกิด autonomous hyperfunction จากการถูกกระตุ้น parenchymal cell mass เป็นระยะเวลานาน เป็นภาวะที่เกิดภายหลังจากการทำ kidney transplantation (KT)

อาการและอาการแสดง

โดยมากผู้ป่วยที่มีภาวะ hyper parathyroid มักไม่มีอาการ (asymptomatic) หรือหากมีอาการจะพบรอยโรคที่อวัยวะต่างๆ เช่น

1. ระบบปัสสาวะ ได้แก่ thirst, nephrocalcinosis, decrease GFR
2. ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ท้องผูก คลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักลด ตับอ่อนอักเสบ
3. ระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ short QT, calcification in cardiac and pulmonary
4. ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เช่น proximal muscle weakness, fatigue, psychosis, depression
5. ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น osteopenia, osteoporosis, bone pain

ตรวจร่างกายอาจไม่พบสิ่งใดผิดปกติ

Other investigation

EKG: short QT interval

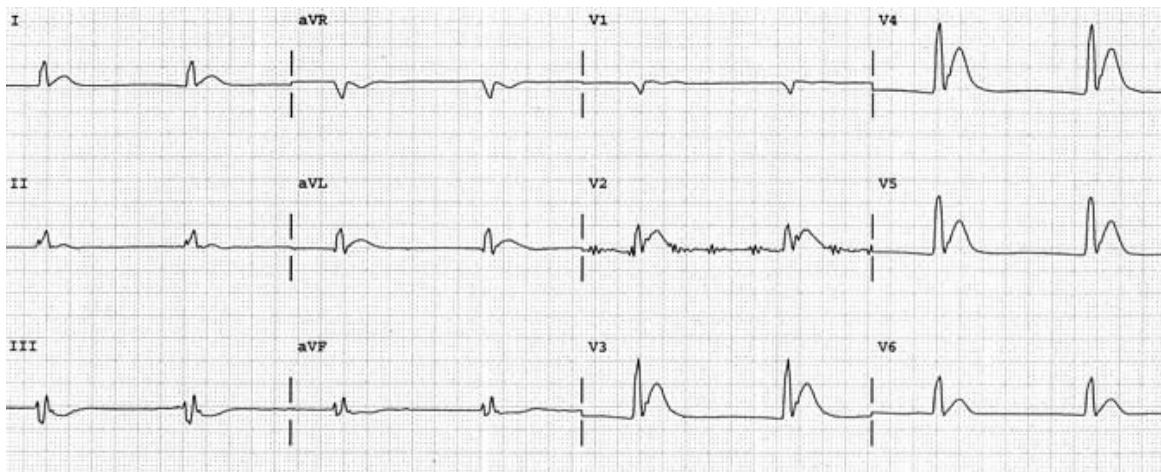


Fig. 3 EKG show short QT interval

ส่งตรวจ x-ray อาจพบลักษณะของ osteopenia , osteitis fibrosa cystica



Fig. 4 X-ray show osteitis fibrosa cystica (A), osteopenia (B)

Table 1 Blood chemistry for differential hyperparathyroidism

	Calcium	Phosphate	PTH	1,25-D
Primary	↑	↓	↑	↑
Secondary	↓	↑ or ↓	↑↑	↓
tertiary	↑	↑ (RF)	↑↑	↓ (RF can't produce vit.D)

Asymptomatic Primary hyperparathyroidism

เมื่อตรวจพบว่าผู้ป่วยมีพาราไทรอยด์ฮอร์โมนที่สูงผิดปกติ ควรส่ง investigation อื่นเพิ่มเติมดังนี้

Biochemistry lab: BUN, Cr, Calcium, phosphate, ALP, 25(OH)D, PTH

BMD (lumbar spine, hip, distal 1/3 end radius, vertebral spine assessment)

24-h urine for calcium, Cr

abdominal imaging (x-ray, USG, or CT(optional))

Monitoring is focused on detecting changes in the serum calcium concentration, significant reductions in BMD, occurrence of a fragility fracture, or changes in renal endpoints.

Guideline for surgery ในผู้ป่วย asymptomatic hyperparathyroidism

1. Serum calcium เพิ่มขึ้นมากกว่า 1 mg/dl (>0.25 nm/L) จาก upper limit
2. Skeletal guidelines

BMD: reduction in BMD โดยมีสาเหตุมาจาก PHPT, แนะนำให้ผ่าตัดเมื่อ peri- or postmenopausal women and men age 50 or older who have a T-score of -2.5 or less at the lumbar spine, femoral neck, total hip, or distal 1/3 radius. ในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 50 ปี แนะนำให้ผ่าตัดเมื่อ Z-score น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.5 หรือในผู้ป่วยที่พบว่ามีรอยของ new fracture ที่บริเวณกระดูกสันหลัง

3. Renal guideline

พบว่ามีการทำงานของไตที่ลดลง โดย creatinine clearance น้อยกว่า 60 cc/min

ตรวจพบนิ่วในทางเดินปัสสาวะจาก x-ray, ultrasound, or CT

ตรวจพบ hypercalciuria (มากกว่า 400 mg/d) ใน 24-h urine

- ในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 50 ปี หากตรวจพบลักษณะดังกล่าว แนะนำให้ผ่าตัดหรือ
- ผู้ป่วย symptomatic primary hyperparathyroidism แนะนำให้ผ่าตัด

โดยส่วนมาก สาเหตุของการเกิด primary hyperparathyroidism นั้น เกิดจาก single adenoma (80-85 %), parathyroid hyperplasia (15%) และ parathyroid carcinoma (5%) ผู้ป่วยมักมีอาการรุนแรง PTH $> 1,000$ pg/mL, $Ca^{2+} > 13-15$ mg/dL หรือ ตรวจร่างกายพบ palpable mass

- secondary hyperparathyroidism นั้นจะพิจารณาผ่าตัดเมื่อ ใช้ medical treatment ไม่ได้ผลโดยมีข้อบ่งชี้ดังนี้
 1. Calciphylaxis
 2. Not possible for observation
 3. Failure of medical management with hypercalcemia, hypercalciuria, PTH > 800 pg/mL, hyperphosphatemia (calcium $\times$ phosphorus > 70), osteoporosis
 4. Symptomatic: pruritus, pathologic bone fracture, ectopic soft tissue calcification, severe vascular calcification, bone pain
- tertiary hyperparathyroidism (พบได้ 1-10% ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด KT โดยต่อมพาราไทรอยด์เกิด autonomous เนื่องจากถูกระตุ้นเป็นเวลานาน โดยปกติหลังผ่าตัดภายใน 1 ปีภาวะนี้จะค่อยๆดีขึ้น) แต่หากไม่ดีขึ้นและผู้ป่วยยังมีอาการเหล่านี้ คือ
 1. Severe hypercalcemia (calcium > 11.5 or 12 mg/dl)
 2. Persistent hypercalcemia (calcium > 10.5 มากกว่า 3 เดือน จนถึง 1 ปีหลังจากได้รับการผ่าตัด KT)
 3. Severe osteopenia
 4. Symptomatic: fatigue, pruritus, bone pain or pathologic fracture, PUD, Mental status change, Hx of renal calculi)

โดยในปัจจุบัน secondary และ tertiary สามารถผ่าตัดได้ 2 วิธีคือ subtotal parathyroidectomy และ total parathyroidectomy with auto-transplantation โดยไม่มีความแตกต่างกันในการเกิด recurrence rate

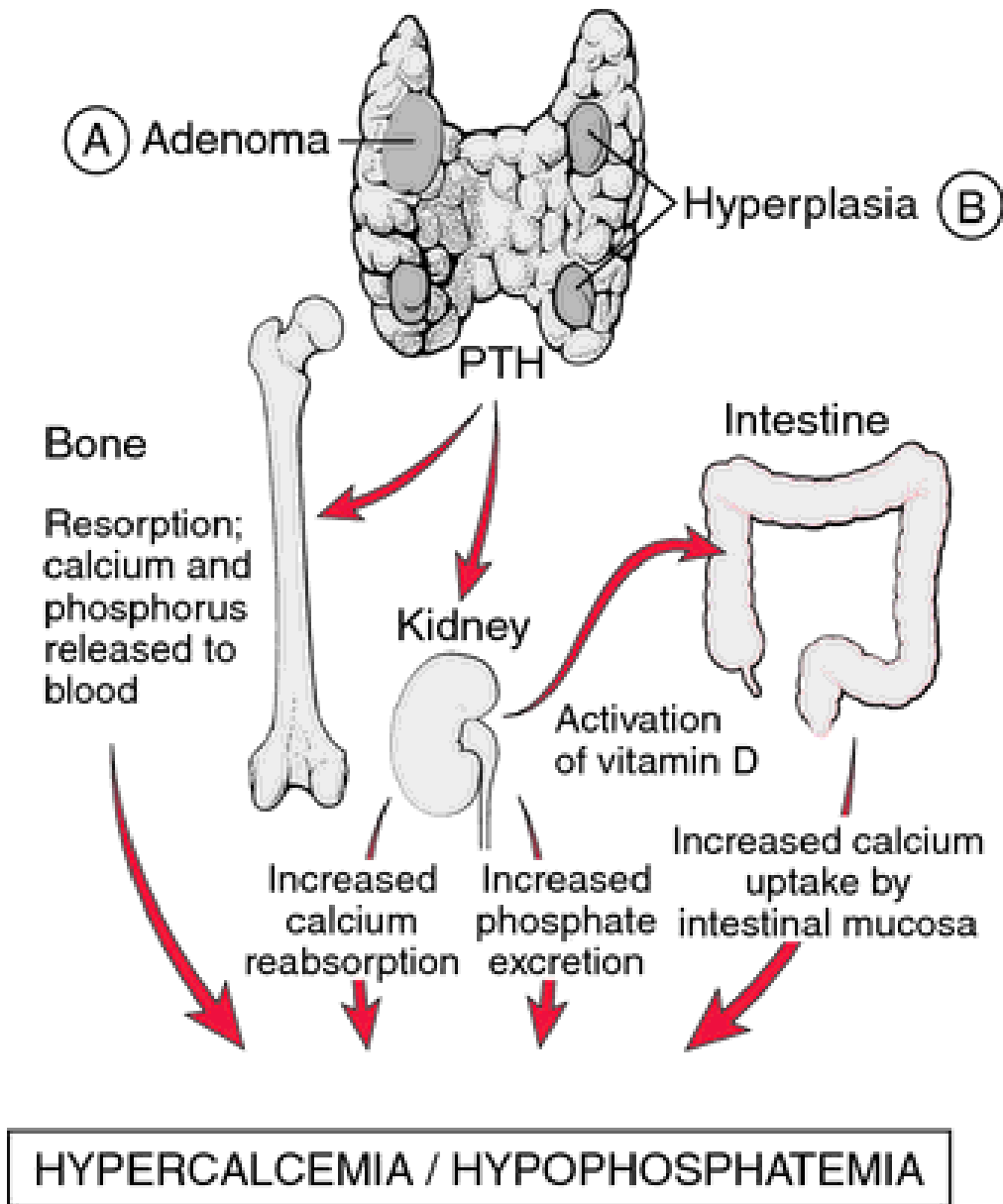


Fig. 5 Cause of hypercalcemia and hypophosphatemia

Types of parathyroidectomy

1. Focus neck exploration เหมาะสำหรับ well-localized solitary adenoma โดยวิธีนี้ใช้ร่วมกับการทำ intraoperative parathyroid monitoring (IOPTH) โดยการ imaging นั้นเป็นการบอกตำแหน่งในการผ่าตัด และ confirm ว่าการผ่าตัดนั้นสำเร็จด้วย IOPTH ข้อดีของการผ่าตัดนี้คือ แผลขนาดเล็กกว่า ปวดน้อยกว่า โอกาสเกิด hypocalcemia หลังผ่าตัดน้อยกว่า โดยความสำคัญของการผ่าตัดนี้ขึ้นอยู่กับเทคนิคการทำ preoperative localization จึงควรพิจารณาความพร้อมในด้านอื่นเพื่อประเมินการรักษาย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วย

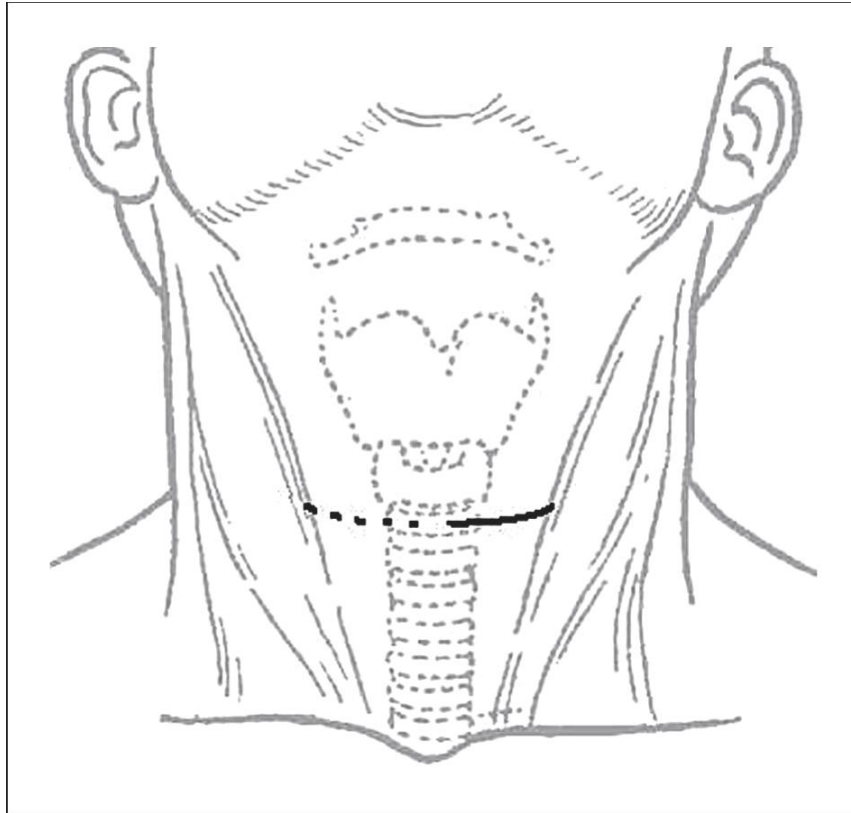


Fig. 6 Incision of parathyroidectomy (Neck exploration)

2. Endoscopic or VDO-assisted minimal invasive parathyroidectomy มีสองวิธีคือ lateral endoscopic approach โดยใช้ port วางหน้า sternocleidomastoid muscle 3 port ใช้ gas ในการสร้างพื้นที่การผ่าตัด อีกวิธีหนึ่งคือ central gasless VDO-assisted approach คือการสอดกล้องผ่านแผลผ่าตัดตรงกลางเหนือต่อ sternal notch 2 cm ใช้กล้องเลาะ เพื่อสร้าง subplatysmal space สาเหตุของการเปลี่ยนจาก Minimal invasive procedure เป็น standard neck เนื่องจากก้อนเลาะออกได้ยาก, bleeding, ไม่มี intraoperative localization, IOPTH ไม่ลดลงอย่างเหมาะสม

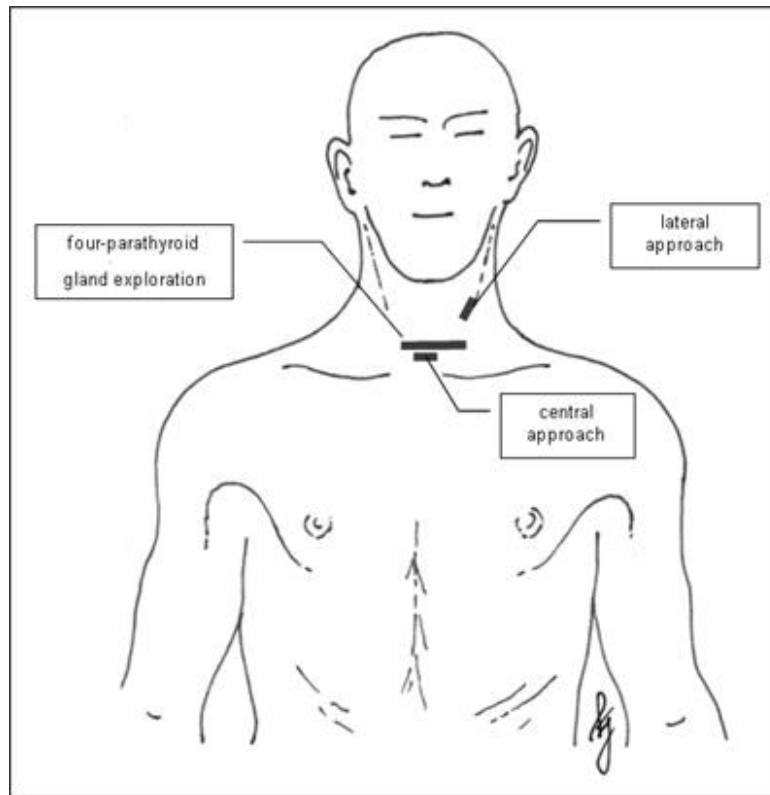


Fig. 7 Incision for endoscopic or VDO assist parathyroidectomy

3. Bilateral neck exploration

โดย conventional neck exploration ถือเป็น standard treatment เนื่องจากสามารถหาต่อมไทรอยด์ได้พบทั้ง 4 ต่อม ซึ่งจำเป็นต่อการผ่าตัด multiple gland disease

โดยเริ่มจากการจัดท่าผู้ป่วยในท่านอนราบ วางแขนสองข้างชิดลำตัว ศีรษะอยู่ในตำแหน่งที่สูงจากแนวราบเล็กน้อย ประคองให้อยู่ในลักษณะตรง ใช้หมอนทรายหรือผ้ารองหลังระหว่างกระดูก scapula เพื่อให้คอของผู้ป่วยแอ่นมาด้านหน้า ระวังไม่ให้คอแอ่นจนเกินไปเนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ หรือคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดได้ อย่าลืมตรวจสอบว่าตำแหน่งของ คาง thyroid cartilage และ suprasternal notch อยู่ในแนวเดียวกัน

Incision: เหนือจาก suprasternal notch 2 fingerbreadths (collar incision) ซึ่งมักตรงกับตำแหน่งของ cricoid cartilage ความยาวของ incision อยู่ที่ประมาณ 8-10 cm หากต้องการส่ง intraoperative PTH พิจารณาให้เจาะเลือดก่อนลง incision หากต้องการผ่าตัดแบบ focus neck exploration ให้ลง incision เฉพาะข้างที่จะผ่าตัดตามที่ได้ข้อมูลจากการตรวจ preoperative localization

Pre-op localization ทำในกรณีที่ต้องการผ่าตัดแบบ minimal invasive approach, การผ่าตัดครั้งแรกใน primary hyperparathyroidism, กรณี re-operation จากภาวะ recurrent/persistent hyperparathyroidism โดยการ localization จะสามารถใช้เครื่องมือได้ชนิด ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ^{99m}Tc-sestamibi scan

เห็น delay wash out of parathyroid gland

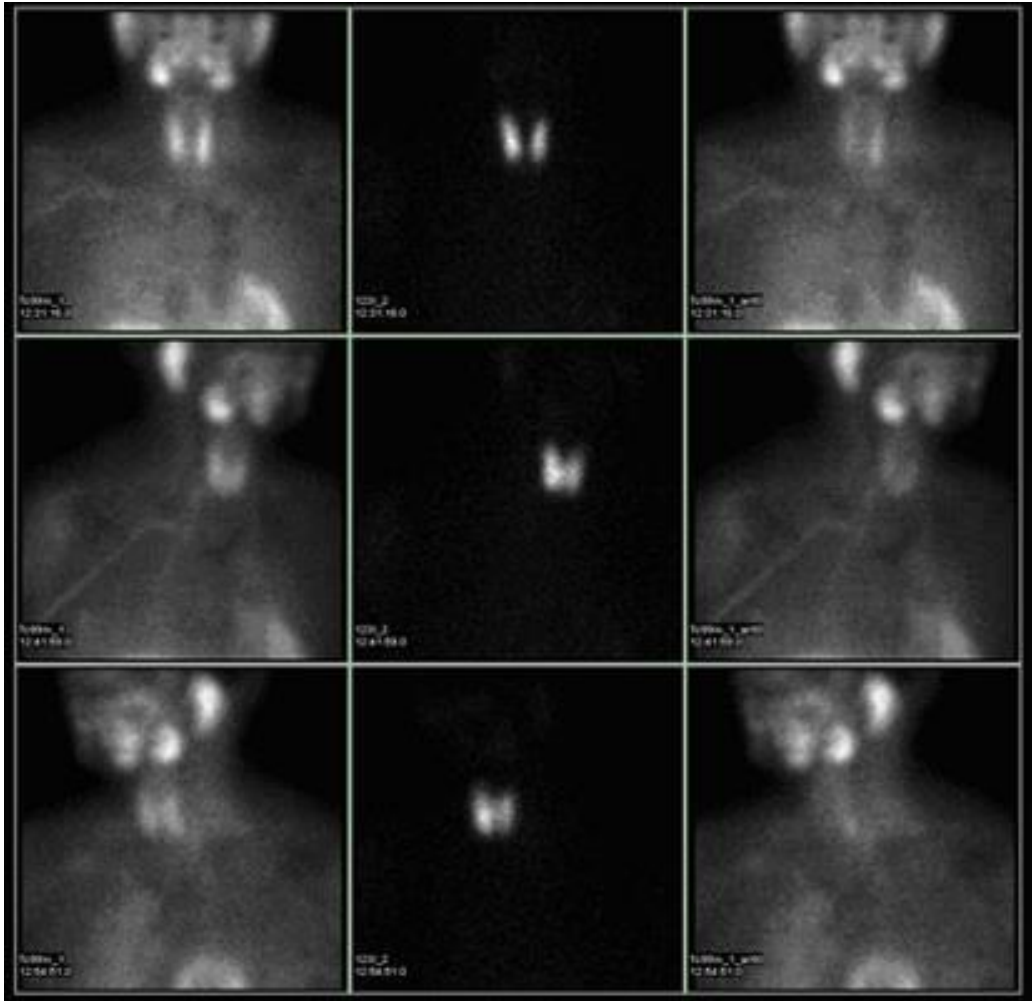


Fig. 8 ^{99m}Tc-sestamibi parathyroid scan

2. Cervical ultrasound

เป็น operator dependent บอกว่าเป็น pathologic ได้ยาก นิยมทำร่วมกับ USG guided FNA เพื่อช่วยในการวินิจฉัย

3. CT and MRI

พบ abnormal mass

4. SPECT

ใช้เพื่อ locate anatomy เพิ่ม accuracy ได้เมื่อนำมาแปลผลร่วมกับ CT-99Tc-sestamibi-SPECT เพิ่มความแม่นยำได้ถึง 100% ในกรณี 1 gland disease เท่านั้น

5. 201Tl/99mTc sodium pertechnetate subtraction scanning

เหมาะสำหรับ fail localizing study, MNG, ectopic gland หรือ recurrence hyperparathyroidism

Intra-operative adjunct procedure

1. Intra-operative parathyroid hormone assay เจาะเลือดเพื่อดูระดับการลดลงของพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (half-life PTH 3-5 นาที) เจาะเลือดหลัง remove PTH ออกทั้งหมด โดยเจาะระดับ PTH ก่อนลงมีด และที่ 5 นาที 10 นาที และ 15 นาที โดยผลเลือดจะต้องลดลงมากกว่า 50% ที่ 10 นาที หากไม่ลดลงแนะนำให้ทำ bilateral neck exploration เนื่องจากอาจเป็น second gland adenoma หรือ multiple hyperplasia ได้ (โดยส่วนมากจะต้องรอผลเลือดมากกว่า 1 ชั่วโมง ทำให้ไม่เป็นที่นิยม)
2. Ex-vivo aspiration of excised tissue for parathyroid hormone level คือ การ aspirate tissue จาก gland เพื่อส่งตรวจ PTH level (มากกว่า 1000 pg/L) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ Frozen section
3. USG guide bilateral internal jugular vein sampling for parathyroid hormone เป็นการเปรียบเทียบค่า PTH จาก internal jugular vein ทั้ง 2 ข้าง
4. Frozen section pathology
5. Gamma probe ผู้ป่วยจะได้รับการฉีด 99mTc-sestamibi ก่อนผ่าตัด 2 ชั่วโมง และใช้ gamma probe ในการหาตำแหน่งของต่อมพาราไทรอยด์

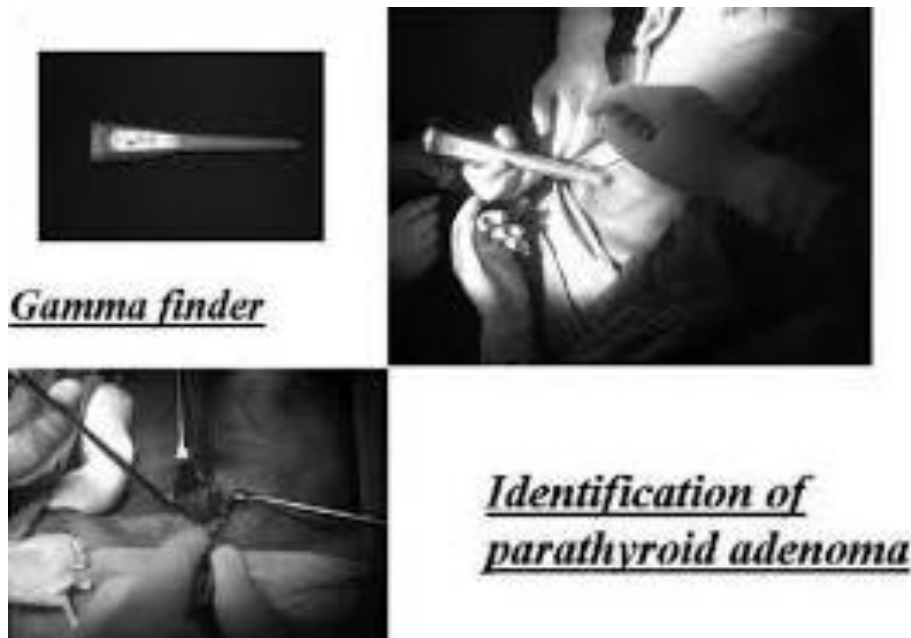


Fig. 9 Gamma probe for identification of parathyroid adenoma

ขั้นตอนการผ่าตัด

หลังจาก long incision แล้วจะต้องผ่าตัดผ่านกล้ามเนื้อ platysma โดยภายใต้กล้ามเนื้อนี้จะเป็น avascular plane ทำให้สามารถเลาะเป็น flap ด้านบนและล่างได้ จากนั้นเปิด fascia ที่บริเวณ midline ระหว่าง strap muscle และใช้ retractor ดึง muscle ไปด้านข้าง

ต่อมา mobilized thyroid โดยมักต้องตัด middle thyroid vein และพลิกต่อมไทรอยด์ขึ้นมาจะเห็นด้านหลังของต่อม และหลอดเลือด จากนั้นควร explore หา recurrence laryngeal nerve และ inferior thyroid artery ก่อนหา parathyroid ต่อไป โดยตำแหน่งของต่อมพาราไทรอยด์ได้บอกเบื้องต้นไว้แล้วในหัวข้อกายวิภาค

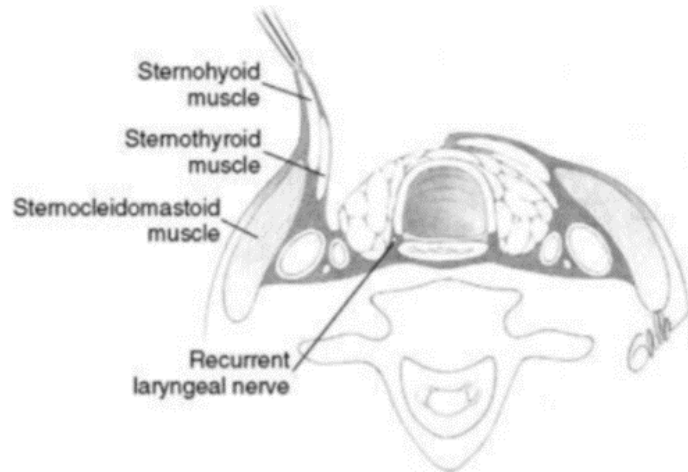


Fig. 10 Cross sectional anatomy of neck

ข้อระมัดระวังในการเลาะต่อมพาราไทรอยด์คือ หากเลาะต่อมที่ผิดปกติให้เลาะออกจากเนื้อเยื่อรอบๆ เหลือไว้เพียง vascular pedicle โดยต้องระวังไม่ได้เกิด capsule ruptured เนื่องจากเป็นเหตุให้เกิด parathyromatosis และเกิดการ seeding ของ parathyroid tissue จนเกิด recurrence hyperparathyroidism ในอนาคตได้ โดยการผ่าตัด parathyroid จะแบ่งออกเป็น subtotal parathyroidectomy และ total parathyroidectomy with auto-transplantation

Subtotal parathyroidectomy จะทำในกรณี multiple gland hyperplasia หรือในกรณี secondary และ tertiary hyperparathyroidism โดยการผ่าตัดจะผ่าตัดต่อมที่ใหญ่ที่สุดออก 3 ต่อมและส่วนต่อมที่สีจะเหลือ tissue ไว้ประมาณ 50 mg

total parathyroidectomy with auto-transplantation เลือกทำในกรณีเดียวกับ subtotal parathyroidectomy โดยจะหาต่อมพาราไทรอยด์ให้ครบทั้ง 4 ต่อม และตัดออกมาทั้งหมด โดยจะตัด tissue ไว้เป็นชิ้นเล็กๆ ขนาด 0.5-1 mm กระจายให้มีน้ำหนักประมาณ 60-80 mg โดยนำ parathyroid tissue ที่เตรียมไว้กลับไปฝังที่ sternocleidomastoid (สมัยนี้ไม่นิยม) หรือ บริเวณ brachioradialis muscle หรือ subcutaneous tissue of forearm โดยศัลยแพทย์บางท่านก็ทำ auto-transplantation ทันที หรือ บางท่านเลือกทำ cryopreservative ในภายหลัง โดยพบว่า ใน long term graft นั้นมี function ประมาณ 50-60% โดยข้อเสียของวิธีนี้คือหากทำ transplantation ไม่สำเร็จ ผู้ป่วยจะต้องรับ calcium และ vitamin D เสริมตลอดชีวิต และในระยะยาวจะส่งผลต่อกระดูกทำให้เกิด osteomalacia

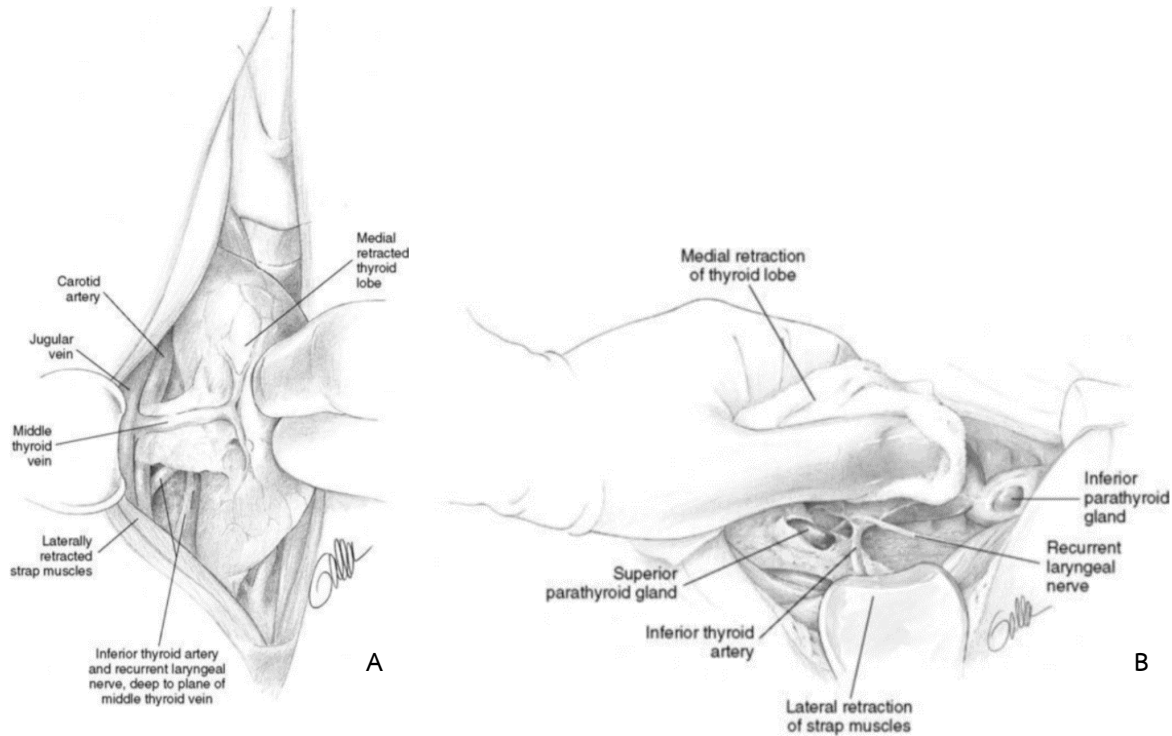


Fig. 11 Identified parathyroid gland lateral view(A), inferior and superior parathyroid gland (B)

ต้องทำอะไรหากหาต่อมพาราไทรอยด์คู่บนไม่พบ

1. เริ่มจากการเลาะ upper pole ของต่อมไทรอยด์ข้างเดียวกัน และทำบน plane ของ thyroid surface เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของ external branch of superior laryngeal nerve
2. ตัดเนื้อเยื่อที่ยึด upper pole ด้านข้างแล้วดึงเข้ามา medial เพื่อให้เห็น posterior surface ของ upper pole และจุดที่ recurrent laryngeal nerve แทะทะลุเข้าไปเลี้ยงกล่องเสียง
3. ตัดเนื้อเยื่อที่ยึด lower pole จนสามารถดึงต่อมไทรอยด์เข้าไปด้านใน จะเห็น หลอดลม หลอดอาหาร ตำแหน่งของ recurrent laryngeal nerve ตรวจสอบว่ามีต่อมพาราไทรอยด์บริเวณ tracheoesophageal groove, paraesophageal space หรือ retroesophageal space หรือไม่
4. เลาะเนื้อเยื่อบริเวณใกล้กับ superior thyroid artery เพื่อตรวจหาต่อมพาราไทรอยด์ที่ยัง migrate ลงมาไม่สมบูรณ์ ร่วมกับการเลาะ carotid sheath

หากยังหาไม่พบไม่แนะนำให้ทำ median sternotomy ต่อ แนะนำให้ทำ preoperative localization เสียก่อน
 เนื่องจากการศึกษาอื่น ๆ พบว่าสามารถผ่าตัดต่อม parathyroid ได้จาก incision บริเวณคอมากกว่า 90%

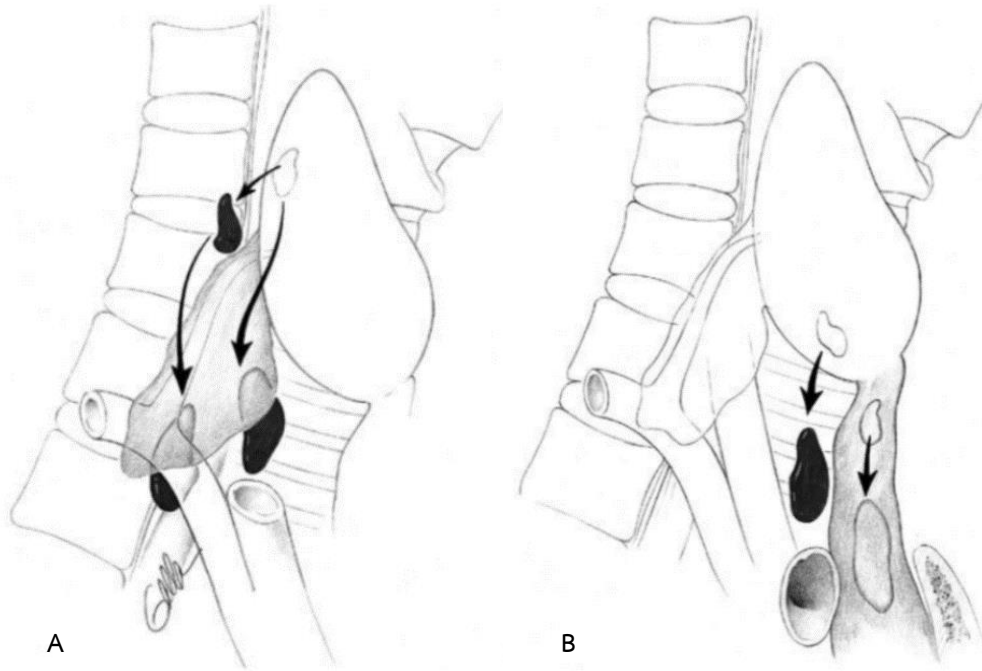


Fig. 12 Variation of parathyroid gland (A) superior gland, (B) inferior gland

ในกรณีหาต่อมไทรอยด์คู่ล่างไม่พบ

1. ให้ใช้ forceps จับต่อมไทมัสที่อยู่เหนือ sternal notch ดึงขึ้นมาจนได้ส่วนที่อยู่หลังต่อ sternum นำมาตัดเพื่อหาชิ้นเนื้อที่สงสัยว่าเป็นชิ้นเนื้อของต่อมพาราไทรอยด์
2. เลาะเนื้อเยื่อเหนือต่อ carotid sheath จนถึง bifurcation ของ common carotid artery
3. เปิด carotid sheath โดยอาจพบพาราไทรอยด์ได้ เนื่องจากอาจมีเนื้อเยื่อของต่อมไทมัสมาอยู่ชิดบริเวณนี้ หากยังไม่พบให้พิจารณาตัด lower pole ของต่อมพาราไทรอยด์ด้านเดียวกันเพื่อ exclude ภาวะ intrathyroidal location โดยมีเพียง 1% เท่านั้นที่จะพบพาราไทรอยด์อยู่ในตำแหน่งนี้

การประเมินผลการผ่าตัด

- Successful คือ PTH level ปกติ มากกว่า 6 เดือน
- Persistent hyperparathyroidism คือ ตรวจพบว่า PTH level ยังสูงอยู่ภายใน 6 เดือน
- Recurrent hyperparathyroidism คือ ตรวจพบว่าเป็น hyperparathyroidism อีกครั้งหลังจาก 6 เดือน

Post-operative complication

1. Hematoma

พบได้ 0.3-1% มักเกิดภายใน 6 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด โดยก้อนหากไม่ใหญ่มากก็สามารถทำให้เกิดอาการกลืนลำบาก อึดอัด ปวด หรือหากก้อน hematoma ใหญ่ขึ้นสามารถทำให้เกิด airway obstruction ได้ การแก้ไข: protect airway + explore wound with evacuate clot

2. Post-operative hypocalcemia

มักพบใน 24-72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ผู้ป่วยจะมีอาการชารอบปาก เป็นตะคริว หรือ ชัก สาเหตุมาจาก postoperative hypoparathyroidism, hungry bone syndrome หรือ hypomagnesemia

ในกรณีที่ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 สัปดาห์ อาจเกิดจาก permanent hypoparathyroidism โดยมักเกิดในผู้ที่เคยผ่าตัดบริเวณคอมมาก่อน อาจทำให้ต่อพาราไทรอยด์ที่เคยปกติ ขาดเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น จึงจำเป็นต้องให้ยาบรรเทาอาการตลอดเวลา Hungry bone syndrome หมายถึงภาวะที่มีการดึง calcium และ phosphate จากเลือดเข้าสู่กระดูก พบได้หลังผ่าตัดต่อพาราไทรอยด์ เนื่องจากระดับ PTH ลดลงอย่างรวดเร็ว รักษาตามอาการ โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะนี้คือ ก้อนขนาดใหญ่ BUN, ALP สูงก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบกระดูก

3. Wound infection

พบได้น้อยมากเนื่องจากแผลเป็น clean wound

4. Recurrent laryngeal nerve injury

มีความเสี่ยงที่จะเกิดมากขึ้นในกรณีที่ผ่าตัดซ้ำ ดังนั้นควรสังเกตการทำงานของเส้นเสียงก่อนผ่าตัด เพื่อประเมินว่ามีความผิดปกติอยู่ก่อนแล้วหรือไม่

5. Transient hyperthyroidism

พบได้ 20-30% มักมีอาการในระยะเวลาสั้นๆ หายเองในไม่กี่สัปดาห์ โดยมากให้ยา beta-blocker เพื่อบรรเทาอาการเป็นรายๆ ไป