

รศ.นพ.ปารยะ อาศนะเสน
สาขาวิชาโรคจมูกและโรคภูมิแพ้
ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ทางเชื่อมต่อที่ผิดปกติระหว่างไซนัสโหนกแก้ม และช่องปาก (Oroantral Fistula)

โดยปกติไซนัสหรือโพรงอากาศข้างจมูกบริเวณโหนกแก้ม (maxillary sinus) และช่องปาก (oral cavity) ไม่มีทางเชื่อมต่อกัน เมื่อเกิดพยาธิสภาพหรือความผิดปกติจะทำให้มีรูเชื่อมต่อกันระหว่าง 2 อวัยวะดังกล่าวได้ และถ้าทางเชื่อมต่อนั้นมีเยื่อเมือก (epithelium) มาปกคลุมก็จะทำให้รูเปิดนั้นไม่ปิดง่าย ๆ

Fistula คือทางเชื่อมต่อที่ผิดปกติระหว่างอวัยวะ 2 อวัยวะ ที่มีเยื่อเมือกปกคลุม oroantral fistula คือการที่มีรูเชื่อมต่อกันระหว่างช่องปาก และ maxillary sinus

Guyen¹ ได้ศึกษาผู้ป่วย oroantral fistula จำนวน 98 ราย พบว่าอุบัติการณ์ของโรคนี้มักเกิดในช่วงอายุ 20-40 ปี

สาเหตุ เกิดจาก

1. การถอนฟัน เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด มักเกิดรูผ่านทางร่องฟัน (tooth

socket) หลังถอนฟัน โดยมักเกิดตามหลังการถอนฟัน first upper molar บ่อยที่สุด เนื่องจากการเจริญของ maxillary sinus เกิดพร้อมกับการขึ้นของฟันแท้ บริเวณพื้น (floor) ของ maxillary sinus จึงอยู่ติดกับรากฟันของ premolar และ molar มาก ทำให้มีการทะลุเข้าไปใน maxillary antrum ได้ง่าย หลังถอนฟันซี่ดังกล่าว Rud² ได้ทำ root resection ของ first upper molar ในผู้ป่วย 200 ราย พบว่ามีการทะลุของรากฟันเข้าไปใน maxillary sinus ถึง 100 ราย นอกจากนั้น การที่มี apical abscess ของฟัน molar และ premolar หรือการที่มีไซนัสอักเสบเรื้อรังเวลาถอนฟัน ก็เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิด fistula ได้ง่าย บริเวณของฟันข้างเคียงคือ second premolar และ second molar ก็เป็นตำแหน่งที่พบ fistula ได้บ่อย Guyen¹ ได้ศึกษาผู้ป่วย oroantral fistula 98 ราย พบว่าฟันที่เป็นสาเหตุของ oroantral fistula บ่อยที่สุดคือ upper

second molar รองลงมาคือ first molar การพยายามเอารากฟันที่หักคาอยู่ที่ร่องฟันออกหลังเกิดฟันหัก หรือการถอนฟันคุด (upper third molar) อาจทำให้เกิด oroantral fistula ได้ โดยปกติถ้าผู้ป่วยไม่มีโรคของไซนัส รูที่เกิดหลังจากถอนฟันนี้มักปิดได้เอง

2. อุบัติเหตุ โดยอาจเกิด fistula หลังจากมีแผลทะลุบริเวณ hard palate เช่น มีการหักของกระดูกบริเวณโบนหน้า (maxillary fracture) หรือเกิดจากแผลหลังถูกบึงยิงทะลุ หรือฟันบนหลุดจากอุบัติเหตุ แล้วเกิด atrophy ของกระดูก alveolus แล้วเกิด osteomyelitis ตามมา

3. หลังการผ่าตัด เช่น หลัง Caldwell-Luc operation ซึ่งเป็นการผ่าตัดเข้า maxillary sinus ทางด้านหน้า ผ่านทางช่องปาก หรือหลังทำ maxillary sinuscopy หรือ anterior antrostomy ทาง canine fossa แผลผ่าตัดอาจจะปิดไม่สนิท จึงเกิดรูเชื่อมต่อขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่มักเกิดจาก

การขาดการระบายที่ดีในช่องจมูก เช่น มีการอุดตันของ natural ostium ของ maxillary sinus นอกจากนี้ อาจเกิดตามหลังการทำ transantral ligation ของ internal maxillary artery ได้ ในการรักษา posterior epistaxis³

4. เนื้องอกใน maxillary sinus

อาจกัดกร่อนพื้นของ maxillary sinus แล้วทะลุเข้ามาในช่องปากได้ หรืออาจเกิดจากการแยกของเนื้อเยื่อหลังฉายแสงในการรักษามะเร็งของไซนัส หรือช่องปาก

ปัจจัยชักนำที่ทำให้เกิด chronic oroantral fistula⁴ คือ

1. เกิดการทะลุของ antral membrane ทันทีหลังผ่าตัด
2. โรคของฟัน ที่เป็นรอบรากฟัน ซึ่งมีลักษณะของ granulomatous lesion หรือมี cystic appearance จาก x-ray และพบว่ารอยโรคนั้นอยู่ติดกับ maxillary sinus
3. ปลายรากฟันอยู่ใกล้กับ antral floor
4. ฟันคุด โดยมักเป็น third molar
5. โรคเหงือกที่รุนแรง (periodontal disease)
6. Maxillary tuberosities ที่โป่งออก จำเป็นต้องกรอ ลดขนาดเพื่อให้ใส่ฟันปลอมได้
7. Cyst ขนาดใหญ่ของฟัน ที่ทำให้ลักษณะทางกายวิภาคของ maxillary sinus เปลี่ยนแปลงไป

อาการ

ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการของไซนัสอักเสบเรื้อรัง คือปวดตื้อๆ บริเวณโหนกแก้มมีอาการคัดจมูก น้ำมูกสีเหลืองเขียว มีเสมหะในคอ อาจมีหนองไหลออกมาในช่องปาก ทำให้มีกลิ่นเหม็น หรือเวลาตื่นน้ำ จะมีน้ำไหลเข้าไปในช่องจมูกได้ก่อนกลืน หรือดูตนน้ำโดยให้หลอดลปาก เนื่องจากต้องทำให้เกิด negative intraoral pressure ขนาดที่สูงกว่าปกติ

อาการแสดง

เมื่อตรวจดูในช่องจมูก อาจพบอาการแสดงของไซนัสอักเสบคือ มี purulent discharge ในช่องจมูก เยื่อจมูกบวมแดง ในรายที่มี inferior antrostomy อาจสามารถดูได้อากาศ, ของเหลว หรือเศษอาหาร เมื่อตรวจดูในช่องปาก อาจเห็นรูบริเวณ alveolar bone ซึ่งอาจมีหนองไหลออกมาเมื่อใช้ probe ใส่เข้าไปในรู ก็สามารถเข้าไปใน maxillary antrum ได้

การวินิจฉัย

อาศัยประวัติและการตรวจร่างกาย เพื่อแยกโรคจากโรคอื่น ๆ เช่น โรคไซนัสอักเสบ, โรคมะเร็งของจมูกและไซนัส และควรจะใช้ probe ขนาดเล็กใส่ลงไปใน fistula tract เพื่อดูว่าสามารถเข้าไปในไซนัสได้หรือไม่ รวมทั้งการสืบค้นเพิ่มเติม ดังนี้

1. **X-ray ไซนัส** โดยเฉพาะการทำ plain film ทำ Waters' view จะมีประโยชน์ในการดูว่ามีลักษณะของ maxillary sinusitis หรือไม่ เช่น increased density ของ maxillary sinus, mucoperiosteal thickening หรือมี foreign body ใน maxillary sinus หรือไม่ มีลักษณะของ bony erosion ที่เกิดจากเนื้องอกในไซนัสหรือไม่ นอกจากนี้ CT scan สามารถให้รายละเอียดต่าง ๆ ได้มากกว่า plain film เช่น ลักษณะทางกายวิภาค, ลักษณะของรอยโรคในไซนัส, สิ่งแปลกปลอมในไซนัส, ขอบเขตของโรคในไซนัส ซึ่งมีประโยชน์ในการวางแผนรักษา
2. **การฉีดสารทึบรังสี (contrast media)** เข้าไปในรูแล้ว x-ray ไซนัสดู อาจมีประโยชน์ในรายที่มีอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจนเท่านั้น ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ไม่นิยมทำกันแล้ว
3. **การตัดชิ้นเนื้อ (biopsy)** อาจจำเป็นในรายที่สงสัย malignant tumor บริเวณ fistula หรือใน maxillary sinus
4. **Orthopantomogram (Panorex)**

อาจแสดงให้เห็นถึงเศษของรากฟันที่หักคาอยู่ และบอกถึงพยาธิสภาพของกระดูกขากรรไกร และพื้นบริเวณใกล้เคียงกับ fistula ได้

5. Nasal endoscopy

เพื่อดูว่ามีลักษณะของ purulent discharge ในช่องจมูก ซึ่งออกมาจากรูเปิดของ maxillary sinus หรือไม่ และดู patency ของ inferior antrostomy เดิมในรายที่เคยทำไว้ รวมทั้งดู patency ของ natural ostium ของ maxillary sinus นอกจากนี้ ยังช่วยยืนยันการวินิจฉัย ในกรณีที่สงสัย เนื้องอกในโพรงจมูกหรือไซนัส และช่วยวินิจฉัยภาวะที่ส่งเสริมให้เกิดไซนัสอักเสบ เช่น ริดสีดวงจมูก หรือผนังกันช่องจมูกคด ในรายที่ defect ใหญ่พอ อาจส่องกล้องเข้าไปดูลักษณะของ fistula tract และเยื่อใน maxillary antrum ได้

การรักษา

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรักษา คือ

1. ระยะเวลาที่เกิด fistula
2. มีการติดเชื้อในไซนัสร่วมด้วยหรือไม่
3. เคยทำผ่าตัดปิด fistula มาก่อนหรือไม่
4. ขนาดและตำแหน่งของ defect ในรายที่เกิดตามหลังการถอนฟันทันที มักมี maxillary sinus ที่ปกติ และขนาด defect ไม่ใหญ่มาก การรักษาที่ดีที่สุดคือการเย็บปิดทันทีหลังถอนฟัน อย่างไรก็ตาม ในรายที่มีเศษของรากฟันหักคาอยู่ จำเป็นต้องเอาออกก่อนเย็บปิด

ในรายที่เป็นมานาน มักจะมี granulation tissue อยู่ใน tract รวมทั้งมักมีการติดเชื้อใน maxillary antrum ร่วมด้วย ในรายเช่นนี้ ควรรักษาการติดเชื้อในไซนัสให้ดีขึ้นก่อน ถ้ามี foreign body อยู่ต้องเอาออกและส่งหนองเพาะเชื้อ และหาความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ และทำทางระบาย เช่น inferior antrostomy ในรายที่เคยทำผ่าตัด Caldwell-Luc และ inferior antrostomy

แล้วยังมีการติดเชื้ออีก ควรพิจารณาผ่าตัดแก้ไขบริเวณ maxillary ostium ด้วยการทำให้ middle antrostomy โดยวิธี endoscopic sinus surgery เพื่อเป็นทางระบายของหนอง หรือการติดเชื้อ และให้ยาต้านจุลชีพ เชื้อที่พบบ่อยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในรายที่มี oroantral fistula คือ เชื้อ anaerobe ในช่องปาก ดังนั้น ยาต้านจุลชีพที่ให้ความคุ้มครองเชื้อกลุ่มนี้ด้วย เช่น clindamycin, metronidazole ร่วมกับการล้างไซนัส โดยการทำให้ antral irrigation บ่อย ๆ และนัดมาดูแลเป็นระยะ ๆ จนกว่าการติดเชื้อจะหมดไป ถ้าให้การรักษาย่างเต็มที่ 4 สัปดาห์แล้วยังไม่ปิดเอง และการติดเชื้อหมดไป โดยสังเกตจากน้ำที่ล้างออกมา สีติดต่อกัน 3 วัน จึงพิจารณาทำการผ่าตัดปิดรู ในรายที่ขอบของ fistula มีลักษณะของ osteomyelitis ควรให้ยาต้านจุลชีพทันที รวมทั้งทำ local debridement ด้วย ในรายที่ fistula มีขนาดใหญ่ ซึ่งมักเกิดตามหลังการผ่าตัดเอาเนื้องอกใน maxillary sinus หรือที่เพดานแข็งออก ควรใช้ dental prosthesis

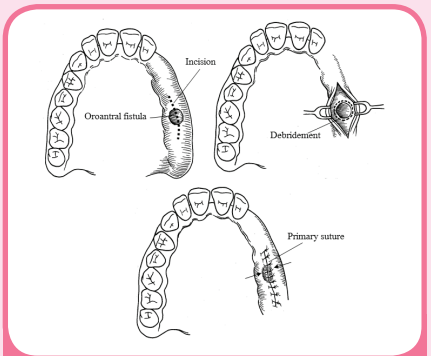
การรักษาโรคจมูกที่ผู้ป่วยมีร่วมด้วย จะทำให้ผลของการรักษา oroantral fistula ดีขึ้น เช่น โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้, โรคริดสีดวงจมูก นอกจากนั้น โรคของเหงือกและฟัน ก็ต้องให้การรักษาดูแลด้วย มิฉะนั้น อาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคทำให้เกิด recurrent infection ทำให้การผ่าตัดซ่อมแซม fistula ล้มเหลวได้

การผ่าตัดปิด oroantral fistula

หลักการผ่าตัดคือการเอาเยื่อเมือก (epithelium) ที่คลุมอยู่ใน fistula ระหว่าง oral cavity และ maxillary sinus ออก รวมทั้ง granulation tissue, necrotic หรือ polypoid antral mucosa ออกด้วย ในรายที่มีลักษณะของ osteomyelitis ของกระดูกรอบ ๆ fistula จำเป็นต้อง debride กระดูกที่ติดเชื้อออก จนถึงกระดูกที่ปกติ ไม่มีการอักเสบ

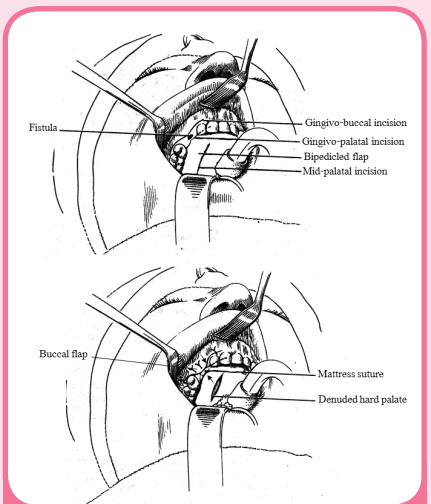
หลังจากนั้น ล้างทำความสะอาด maxillary sinus และ tract จนสะอาดก่อนพิจารณาผ่าตัดปิด fistula และควรมีทางระบายของ maxillary sinus อย่างพอเพียง ไม่ว่าจะทาง inferior antrostomy หรือ middle antrostomy การผ่าตัดปิด oroantral fistula อาจทำได้โดยใช้วิธี local หรือ general anesthesia โดย

1. Primary suture ใช้ในรายที่รูมีขนาดไม่ใหญ่มาก โดย undermine เยื่อรอบ ๆ fistula แล้วทำ primary suture (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 การเกิด oroantral fistula บริเวณ maxillary alveolus ตามหลังการถอนฟัน first molar การทำ primary suture ทำได้โดยการลง incision ในแนวยาวของ alveolus และ debride เนื้อเยื่อบริเวณรอบ ๆ fistula ออก และ undermine mucosa รอบ ๆ แล้วเย็บปิด

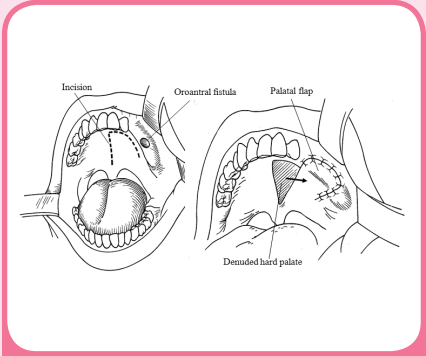
2. Bipedicled flap โดยการลง mid-palatal incision และ gingivo-palatal incision แล้วโยกมาปิด defect (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 การปิด oroantral fistula โดยใช้ bipedicle flap และ buccal flap โดยลง gingivo-palatal

incision และ mid-palatal incision แล้ว undermine mucosa มาปิด defect (bipedicle flap) และลง gingivo-buccal incision แล้ว undermine mucosa มาปิด defect (buccal flap)

3. Advancement rotation flap โดยอาจใช้เยื่อบุจาก buccal (รูปที่ 2) หรือ palatal mucoperiosteal flap (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 การปิด oroantral fistula โดยใช้ palatal flap โดยปล่อยให้ mucosal defect บน hard palate หายโดย secondary intention

การใช้ flap ปิด fistula ไม่ควรจะไปขวางการใส่ฟันปลอม และการเย็บปิดไม่ควรมี tension สูงเกินไป

ขนาดของ flap paddle ที่ใช้ปิด defect ควรใหญ่กว่า defect นั้นประมาณร้อยละ 20 วัสดุที่ใช้ในการเย็บปิดนั้น ควรใช้ permanent suture เช่น silk หรือ long-lasting absorbable sutures เช่น Vicryl ถ้าฟันบริเวณข้างเคียง ก่อให้เกิดปัญหาในการปิด fistula เช่น ขอบเขตของ fistula ได้กินบริเวณรากฟันของฟันข้าง ๆ อาจต้องถอนฟันดังกล่าวออก

ได้มีรายงานว่าการใช้ buccal fat pad ในการปิด oroantral fistula ได้ผลดี⁷ โดยมีข้อดีกว่า palatal rotating flap คือ สามารถคงลักษณะทางกายวิภาคเดิมของ oral mucosa ได้ (minimal donor site morbidity), vascular supply ของ flap ดี, ไม่มี denuded area ซึ่งต้องการ secondary healing โดย granulation tissue เหมือนการใช้ palatal flap และสามารถใช้ในรายที่ defect มีขนาดใหญ่ได้ และใช้เป็น



ตัวเล็กสุดทำยได้ ในกรณีที่ทำตัดโดยวิธีอื่น ๆ แล้วล้มเหลว นอกจากนี้ defect ขนาดใหญ่ อาจใช้วิธีดังกล่าวข้างต้นร่วมกัน หรืออาจ ปิดด้วย temporoparietal fascia flap หรือ anteriorly based buccinator myomucosal island flap

การติดตามหลังผ่าตัด

หลังผ่าตัด ไม่ควรใช้ฟันปลอม เพราะอาจกด flap ที่ใช้ปิดได้ ควรให้ผู้ป่วย รับประทานอาหารเหลวก่อน จนกว่าจะตัดใหม่ (ประมาณ 10 วัน หลังผ่าตัด) แล้วจึงเริ่ม รับประทานอาหารอ่อน โดยเคี้ยวข้างที่ไม่มี fistula ไม่ควรใช้หลอดดูดน้ำหรืออาหาร เนื่องจาก จะเพิ่ม negative pressure ต่อ flap ที่ใช้ ปิด defect ได้ และควรทำความสะอาดปาก โดยการบ้วนปากทุกครั้ง หลังรับประทานอาหาร ผู้ป่วยควรนอนศีรษะสูงหลังผ่าตัด หลีกเลี่ยงการเพิ่มความดันใน maxillary antrum เช่น ไม่ควรสั่งน้ำมูก ถ้าจะจามควร เปิดปาก หลีกเลี่ยงการทำงานหนักหรือการ สูบหรี่ การให้ยาต้านจุลชีพควรให้จนกว่า การติดเชื้อจะดีขึ้น และอาจเปลี่ยนชนิดของ ยาต้านจุลชีพ เมื่อได้ผลการเพาะเชื้อ และ ความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ควรให้ nasal decongestant หรือ intranasal steroids ด้วย เพื่อให้มีการระบายที่ดีจาก ไชน์สมายังช่องจมูก และติดตามดู patency ของ inferior หรือ middle antrostomy

เป็นระยะ ๆ และดูแลแผลในปากที่ผ่าตัด เย็บซ่อม fistula จนกว่าจะหายดี

ภาวะแทรกซ้อน

ปัญหาที่พบได้คือ persistent หรือ recurring oroantral fistula จากแผล ที่เย็บปิดไว้แยก หรือเกิด flap necrosis ซึ่งมักเกิดจาก

- การระบายของ maxillary sinus เข้าไปในช่องจมูกเป็นไปได้ไม่ดี เช่น อาจมี การอุดกั้นบริเวณ osteomeatal complex หรือรูของ inferior antrostomy ตีบแคบ
- ไม่ได้เอา necrotic tissue, osteomyelitic bone, infected antral mucosa, epithelium bridge ระหว่าง maxillary sinus กับ oral cavity ออก ทำให้ ยังมีการติดเชื้อหลงเหลืออยู่
- ความยาวของ flap ที่ใช้ปิด fistula ไม่พอ ทำให้เกิด tension สูงที่แผล ทำให้แผลแยกได้ง่าย
- ใช้ absorbable sutures เย็บปิด ซึ่งอาจจะละลายหายไป ก่อนแผลติดกันสนิท

เอกสารอ้างอิง

1. Guven O. A clinical study on oroantral fistulae. J Cranio Maxillofac Surg 1998; 26: 267-271.
2. Rud J, Rud V. Surgical endodontics

- of upper molars: relation to the maxillary sinus and operation in acute state of infection. J Endod 1998; 24: 260-261.
3. Morgan MK, Aldren CP. Oroantral fistula: a complication of transantral ligation of the internal maxillary artery for epistaxis. J Laryngol Otol 1997; 111: 468-470.
4. Lawson W, Reino AJ. Oroantral fistula. In: Gates GA, ed. Current therapy in otolaryngology-head and neck surgery. St. Louis: Mosby, 1998: 408-411.
5. Baumann A, Ewers R. Application of the buccal fat pad in oral reconstruction. J Oral Maxillofac Surg 2000 ; 58: 389-392.
6. el-Hakim IE, el-Fakharany AM. The use of the pedicled buccal fat pad and palatal rotating flaps in closure of oroantral communication and palatal defects. J Laryngol Otol 1999; 113: 834-838.
7. Martin-Granizo R, Naval L, Costas A, et al. Use of buccal fat pad to repair intraoral defects: review of 30 cases. Br J Oral Maxillofac Surg 1997; 35: 81-84.