

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ฟันจม : บทความปริทัศน์ และรายงานผู้ป่วย 1 ราย ติดตามผล 3 ปี

Submerged Tooth : Review of Literature and a 3-Year Follow-up Case Report.

อุไร ศัลยพงษ์

กลุ่มงานทันตกรรม,

รพ.มะการักษ์, กาญจนบุรี

Salyapongse U.

Dental Department, Makarak Hospital,

Kanchanaburi, Province Thailand.

บทคัดย่อ

ฟันจม เป็นพยาธิสภาพของการขึ้นของฟัน ทำให้ฟันไม่สามารถขึ้นได้ตามปกติหรือขึ้นต่ำกว่าระนาบสบฟัน พบได้ทั้งฟันน้ำนมและฟันถาวร สาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด รอยโรคไม่ปรากฏอาการแต่การตรวจทางคลินิกพบว่าฟันขึ้นไม่ครบในช่องปากหรือขึ้นต่ำกว่าระนาบปกติ

จากภาพถ่ายทางรังสี พบว่าฟันอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปกติ จมอยู่ใต้เนื้อเยื่อในช่องปาก มีการล้มเอียงของฟันข้างเคียง

การวินิจฉัยโรคขั้นสุดท้าย ควรอาศัยผลทางพยาธิวิทยา

รายงานนี้เป็นกรณีศึกษา ผู้ป่วยเด็กชายไทยอายุ 7 ปี มาพบทันตแพทย์เนื่องจากฟันขึ้นไม่ครบ สุขภาพทั่วไปแข็งแรงดี ผู้ป่วยไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีพบว่า ฟันที่ #85 ขึ้นไม่ได้

รักษาโรคโดยเปิดเหงือกฟันที่ #85 และติดตามผล 10 เดือน พบว่าฟันไม่มีการเคลื่อนตำแหน่งจากเดิม จึงได้ถอนฟันที่ #85 แล้วใส่ distal shoe เพื่อกันที่ ติดตามผู้ป่วย 2 ปี พบว่าฟันที่ #45 สามารถขึ้นได้เป็นปกติ

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา พบกระดูกงอกฟัน จึงวินิจฉัยว่าฟันที่ #85 เป็นฟันจม

ABSTRACT

Submerged tooth is the pathologic eruption of the tooth, resulted in an abnormal eruption or infraocclusion. It can be found in deciduous and/ or permanent dentition. The etiology of the submerged tooth can not be clearly identified. The lesion is asymptomatic but clinical examination found a missing or infraoccluded tooth.

Radiographic examination show that the tooth is infraocclusion, embedded in the oral tissue and the adjacent teeth are tipping. Definite diagnosis can be best identified from histopathologic examination.

This is a case report of the 7-year-old boy patient who came to see the dentist due to a missing tooth #85. His medical history was healthy. The patient denied history of any accident. The radiographic examination showed the tooth #85 was unerupted.

The treatments was flap operation to expose the tooth and follow-up for 10 months. After 10 months, the tooth was still unerupted. Then the tooth #85 was extracted and a distal-shoe space maintainer was placed. After 2 years, the tooth #45 can normally erupt.

In histopathologic examination, lamellar bone was found so the tooth #85 had been diagnosed as submerged tooth.

บทนำ

ฟันจม (submerged teeth) คือสภาวะที่ฟันจมอยู่ในเนื้อเยื่อหรือกระดูกในช่องปากและขึ้นต่ำกว่าระนาบฟันปกติ การจมของฟันจะเกิดขึ้นก่อนการขึ้นของฟันขึ้นนั้น ๆ¹ พบได้ทั้งฟันน้ำนมและฟันถาวร¹⁻⁴ ในฟันถาวรมักจะเกี่ยวข้องกับโรคฟันยึดติดกับกระดูก (ankylosis)^{1,2}

เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาว่าเป็นฟันจมคือ ขอบนอกสุดของฟันจม (marginal ridges) อยู่ต่ำกว่าขอบนอกของฟันข้างเคียง 0.5 เซนติเมตร^{1,2,4}

รายงานนี้เป็นรายงานผู้ป่วยฟันจม ซึ่งจะกล่าวถึงความชุก สาเหตุ การวินิจฉัย ตลอดจนการรักษา

ความชุกและสาเหตุของโรค

การจมของฟันน้ำนม เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นน้อยมาก มักเกิดกับฟันกรามร้อยละ 1.3-35² พบในฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองมากที่สุดประมาณร้อยละ 70^{1,2,4} รองลงมาเป็นฟันกรามน้ำนมซี่ที่หนึ่ง พบประมาณร้อยละ 30¹ ในขากรรไกรล่างมากกว่าขากรรไกรบน ฟันกรามน้ำนมบนซี่ที่หนึ่งพบน้อยที่สุด^{2,4} 1 ใน 3 ของฟันน้ำนมจม¹ พบว่าหน่อฟันถาวรที่อยู่ข้างใต้หายไปหรือเป็นฟันยึดติดกับกระดูก^{1,2,4,5}

สาเหตุที่แน่ชัดไม่สามารถระบุได้⁶ เชื่อว่าน่าจะเกิดจากการกระทบกระเทือนทางสรีรศาสตร์ ขณะมีการขึ้นของฟัน¹ หน่อฟันน้ำนมมีการยึดติดกับกระดูก การหายไป

ของฟันถาวร ซึ่งเป็นมาแต่กำเนิด^{2,4} เกิดความผิดปกติของเนื้อเยื่อรอบ ๆ ฟัน เกิดจากอุบัติเหตุ การบาดเจ็บของเอ็นยึดรอบฟัน การขึ้นก่อนของฟันกรามถาวรซี่แรก ความผิดปกติของแรงเคลื่อนตัวขึ้นของฟัน^{1,4}

พบว่ามีความผิดปกติจากการถ่ายภาพทางกรรมพันธุ์^{1,2} ประมาณร้อยละ 44 ซึ่งมากกว่าถึง 20 เท่าในบุคคลทั่วไป²

การวินิจฉัยโรค

ฟันจม การวินิจฉัยประกอบไปด้วย

1. การวินิจฉัยจากลักษณะทางคลินิก

พบได้ทั้งฟันน้ำนมและฟันถาวร จะพบในฟันน้ำนมมากกว่า บางกรณีฟันจมจะจมอยู่ในเนื้อเยื่อช่องปากหรือขึ้นในช่องปากได้แต่อยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่าระนาบบดเคี้ยวของฟันข้างเคียง อาจพบได้ตั้งแต่ 1 ซี่หรือมากกว่า^{1,4} ฟันจะไม่โยกแต่กลับพบว่าฟันผุ ฟันเก หรือมีการล้มเอียงของฟันข้างเคียง การยื่นของฟันคู่สบ

2. การวินิจฉัยจากลักษณะทางภาพรังสี

- รูปร่างฟันจมมักปกติ ถ้าได้รับแรงจากการจัดฟัน (โดยเฉพาะแรงเคลื่อนฟันในแนวตั้ง) มักจะทำให้มีการละลายตัวของรากฟัน^{3,5} พบว่าด้านบดเคี้ยวอยู่ต่ำกว่าฟันซี่อื่น ๆ

- มีการล้มเอียงของฟันข้างเคียงเข้าหาฟันจม

- หน่อฟันถาวรที่อยู่ใต้ฟันจมมักหายไป ไม่มีการสร้างหรือเป็นฟันยึดติดกับกระดูกอาจมีรูปร่างผิดปกติ

ปกติ^{7,8}

- การวินิจฉัยจากภาพถ่ายทางรังสีนั้นทำได้ยากถ้าตำแหน่งฟันที่มีพยาธิสภาพอยู่ด้านใกล้แก้มหรือด้านใกล้ลิ้น ภาพถ่ายรังสีอาจพบว่าบริเวณที่เป็นกระดูกจะทึบแสง ซึ่งทำให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคฟันยึดติดกับกระดูก (ankylosis) ได้⁴

3. การวินิจฉัยจากลักษณะทางจุลพยาธิวิทยา (histopathology)

ลักษณะจะเหมือนกับฟันปกติทั่วไป พบอวัยวะปริทันต์ (periodontal tissue) กระดูกเบ้าฟัน (lamellar bone) เกาะติดอยู่ที่ตัวฟัน

การรักษา

การรักษาที่เหมาะสมเป็นเรื่องสำคัญ ต้องพิจารณาอายุและลักษณะการจมของฟัน^{1,6,9,10} พบว่าบางกรณีต้องใช้การเฝ้าระวังติดตามโรค⁵ ถ้าไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการสร้างกระดูกและฟันที่อยู่ใกล้เคียง ควรได้รับการถอนฟันจมอย่างเร่งด่วน¹¹ แต่ถ้าการถอนฟันจรมีผลกระทบ ก็จะทำให้เกิดขากรรไกรสั้นหรือฟันที่อยู่ใกล้หยุดการสร้างฟันและไม่สามารถขึ้นได้ ยังมีอีกกรณีที่จะต้องพิจารณาถอนฟันโดยเร็ว^{1,11} ได้แก่ฟันน้ำนมจมที่ไปขัดขวางการขึ้นของฟันกรามถาวรที่แรกหรือฟันข้างเคียงที่ขึ้นเร็ว โดยควรถอนฟันจมก่อนที่ฟันถาวรข้างเคียงนั้นจะขึ้นสูงกว่าส่วนกว้างสุดของฟันจม¹² มิฉะนั้นฟันถาวรจะเกิดการล้มเอียงมาขวาง ทำให้การถอนฟันจมทำได้ยากและไปขัดขวางการขึ้นของฟันถาวรที่อยู่ข้างใต้ฟันจม ควรใส่เครื่องมือกันที่ชนิดติดแน่นข้างเดียวหรือสองข้าง^{9,12,13} (distal shoe, space maintainer or lingual arch) ถ้ามีฟันถาวรอยู่ใต้ฟันจมที่ถอน

กรณีฟันน้ำนมจมที่ขึ้นได้ในช่องปากและไม่มีฟันถาวรอยู่ข้างใต้ ควรเฝ้าระวังบูรณะฟันน้ำนมขึ้นนั้นให้สัมผัสฟันข้างเคียงและคู่สบ^{1,3} ฟันจมที่ฝังอยู่ในกระดูก (totally submerged deciduous primary teeth) พิจารณาถอนและเคลื่อนฟันถาวรมาชิดโดยการจัดฟัน^{2,5}

ในฟันจม ถ้าจำเป็นต้องรักษาโดยการจัดฟันร่วมด้วยการตอบสนองต่อแรงจัดฟันจะดี

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กชายไทยอายุ 7 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยฟันขึ้นไม่ครบ สุขภาพโดยทั่วไป แข็งแรงดี ไม่มีประวัติฟันหายของบุคคลในครอบครัว ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ ไม่พบความผิดปกติอื่นใดจากการตรวจภายนอกช่องปาก

การตรวจในช่องปาก

พบว่าไม่มีฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองด้านล่างขวา (#85) ไม่พบฟันผุหรือโรคเหงือก มีการล้มเอียงของฟันซี่ #84 ไปทางด้านใกล้กลาง (distal) ฟันซี่อื่น ๆ ในช่องปากขึ้นได้ปกติ

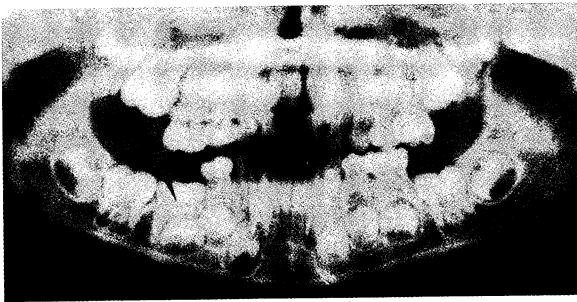
การตรวจด้วยรังสีวินิจฉัย

โดยใช้ภาพถ่ายออร์โทแพน (orthopan film) และภาพรังสีรอบรากฟัน (periapical film) พบว่าเป็นฟันซี่ #85 จมอยู่ในเนื้อเยื่อช่องปาก โดยด้านบดเคี้ยวจะอยู่ต่ำกว่าระนาบฟันบดเคี้ยวที่ขึ้นตามปกติ มีการล้มเอียงของฟันข้างเคียงเข้าหาฟันจมเล็กน้อย แต่ไม่ขัดขวางการขึ้นของฟันและฟันคู่สบยื่นเข้าหาฟันซี่ #85 หน่อฟันกรามถาวรซี่ที่สามไม่มี ฟันซี่อื่น ๆ ขึ้นครบ (รูปที่ 1)

การวินิจฉัยแยกโรค

มีหลายโรคที่มีลักษณะทางคลินิก ภาพถ่ายรังสี และพยาธิสภาพ เหมือนกันเช่น ฟันยึดติดกับกระดูก (ankylosis) สภาวะฟันยึดติดกับกระดูกที่อยู่รอบ ๆ^{7,14}

การเคาะ (Percussion) จะปรากฏเสียงกังวาน⁸ (clear sound) ฟันปกติจะมีเสียงทึบ (dull sound) เนื่องจากมีความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อปริทันต์ (periodontal tissues) มีการโยก (mobility) ของฟัน⁸ ภาพถ่ายรังสีบริเวณที่ฟันยึดติดกับกระดูกรอบ ๆ รากจะทึบรังสี (radioopaque) มากกว่าปกติ รากอาจมีรูปร่างเปลี่ยนไป⁷ แต่ภาพรังสีไม่สามารถแยกโรคได้ชัดเจน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของพยาธิสภาพและไม่พบเนื้อเยื่อปริทันต์ในบริเวณที่ฟันยึดติดกระดูก การตรวจทางคลินิกจะให้ผลดีกว่า⁸ ลักษณะ



รูปที่ 1 ภาพถ่ายรังสีเอ็กซเรย์ทอมोगราฟ แสดงการเปรียบเทียบ การขึ้นของฟันซี่ #85 และ #75, การขึ้นของหน่อ ฟันซี่ #45 และ #35 พบว่าระดับฟันด้านขวาซี่ #85, #45 อยู่ต่ำกว่าฟันด้านซ้ายซี่ #75, #35 ตาม ลำดับ การขึ้นของฟันซี่ #55 และการล้มเอียง เล็กน้อยของฟันข้างเคียงซี่ #84 เข้าหาฟันจมซี่ #85

ทางพยาธิสภาพจะเป็นผลสรุปซึ่งอาจพบไฮเปอร์ซีเมนโตซิส^{4,14} (hypercementosis) ตำแหน่งที่เกิดฟันยึดติดกับ กระดูกมักจะอยู่บริเวณจุดแยกราก¹⁵ (bifurcation)

ฟันคุด (impacted teeth) มักมีฟันข้างเคียงมา ขัดขวางการขึ้นของฟัน (obstruction and crowding) แนว การขึ้นของฟันคุดมักไม่อยู่ในแนวตั้ง เกิดในฟันซี่ #38, #48, หรือ #13, #23¹⁴

ฟันยึดติดกับกระดูกที่เกิดขึ้นทีหลัง (secondary retention teeth) สภาวะการหยุดขึ้นของฟัน สาเหตุจาก การได้รับอุบัติเหตุ ไม่มีฟันมาขัดขวางหรือขึ้นนอกแนว สุดท้ายของโรคมักจะมีลักษณะฟันยึดติดกับกระดูก¹

กลุ่มอาการโรค¹⁶ บางชนิดซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับฟัน ยึดติดกับกระดูกแต่พบว่าฟันนั้นล้มหายไป ฟันถาวรบาง ซี่ไม่สามารถขึ้นสู่ช่องปากได้หรือขึ้นช้ากว่าปกติ เช่น ไคโดเครเนียล ดิสออสโตซิส (Cleidocranial Dysostosis) แต่จะมีการตอบสนองที่ดีต่อแรงในการจัดฟัน

การรักษา

เบื้องต้นได้ทำการผ่าเปิดเหงือกที่คลุมฟันซี่ #85 โดยการฉีดยาชาเฉพาะที่ สกัดประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอ-

ลาร์ (Inferior alveolar nerve) พบด้านบดเคี้ยวของฟัน โผล่พ้นกระดูกเล็กน้อย ติดตามผลการรักษาเป็นระยะ ประมาณ 10 เดือน พบว่าไม่มีการเลื่อนตัวขึ้นจากจุดเดิม ดังนั้นจึงวางแผนการรักษาต่อโดยการถอนฟันซี่ #85 โดย ฉีดยาชาเฉพาะที่และใส่เครื่องมือกันที่ชนิดติดแน่นดีสตอลชู (distal shoe) เพื่อกันไม่ให้ฟันถาวรที่อยู่ข้างใต้ขึ้น ได้ส่ง ฟันและกระดูกที่ติดอยู่ในตัวฟันตรวจทางจุลพยาธิ จาก นั้นได้ติดตามผลการรักษาเป็นระยะประมาณ 2 ปี พบว่า มีการสร้างฟันแท้ซี่ #45 และสามารถเลื่อนตัวขึ้นได้ตาม ปกติ ซึ่งขึ้นได้เร็วกว่าฟันซี่ #35 (รูปที่ 2)

ผลการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา

เป็นการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายพบกระดูกเบ้าฟัน (lamellar bone) ติดอยู่ในส่วนของราก จึงสรุปว่าเป็นฟันจม (submerged tooth)



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีเอ็กซเรย์ทอมोगราฟ หลังการรักษา 3 ปี พบว่าฟันซี่ #45 ขึ้นได้ตามปกติ, และเร็วกว่าฟันซี่ #35

วิจารณ์

ฟันจม เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นยาก พบน้อย เกิดขึ้นขณะมีการขึ้นของฟัน พบได้ทั้งฟันถาวรและฟัน น้ามน ฟันจมมักจะเกิดในฟันน้ำนมมากกว่าฟันถาวร¹ อาจมีสาเหตุจากการถูกรบกวนทางกายภาพ การเกิด

อุบัติเหตุความผิดปกติแต่กำเนิด หรือจากการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์^{1,2} แต่ไม่สามารถบอกหรือชี้ชัดถึงสาเหตุได้ชัดเจน^{2,6} โดยเฉพาะผู้ป่วยในบทความนี้ ไม่มีประวัติฟันจมในครอบครัวและอุบัติเหตุในอดีต

- ไม่พบอาการอื่นใด นอกจากในช่องปากพบว่า ฟันซี่ #85 ไม่ขึ้นสู่ช่องปาก และขึ้นต่ำกว่าปกติเมื่อดูจากภาพถ่ายรังสี ฟันข้างเคียงล้มเอียงเข้าหา มีหน่อฟันถาวรซี่ #45 อยู่ข้างใต้

- การแยกโรค เป็นเรื่องสำคัญเพราะมีหลายโรคที่มีลักษณะทางคลินิก และภาพถ่ายทางรังสีคล้ายกัน จะพบว่าฟันที่ขึ้นต่ำกว่าปกติ เป็นฟันที่เกิดจากสภาวะฟันยึดติดกับกระดูกเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะในฟันถาวร ดังนั้นการแยกโรคที่ถูกต้องจึงควรใช้วิธีทางจุลพยาธิวิทยาเป็นผลสรุปสุดท้าย¹

การรักษา มักใช้วิธีคล้ายกับฟันยึดติดกับกระดูก การพิจารณาการถอนฟันจมซึ่งจะถอนได้หรือไม่ เร็วหรือช้า ต้องคำนึงถึงผลกระทบ ต่อการสร้างกระดูกและฟันที่เกี่ยวข้อง มิฉะนั้นจะทำให้เกิดความผิดปกติได้^{1,11}

ในกรณีผู้ป่วยรายนี้ ได้รักษาโดยการถอนฟันซี่ #85 และใส่เครื่องมือกันที่ชนิดติดแน่นข้างเดียวติดอลูมิเนียม (distal shoe) เนื่องจากมีหน่อฟันถาวรซี่ #45 อยู่ใต้ฟันจม และฟันถาวรซี่ #36 ขึ้นมาอยู่ระดับเดียวกัน การรักษาได้ผลดี มีการสร้างฟันถาวรซี่ #45 และสามารถขึ้นได้เป็นปกติในช่องปาก ทั้งนี้เพราะผู้ปกครองพาผู้ป่วยมารับการตรวจวินิจฉัยและรักษาได้ทันเวลา ทำให้การรักษาง่าย ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ถ้าพบโรคช้าการรักษาจะยุ่งยากซับซ้อน มักต้องใช้วิธีรักษาทางศัลยกรรมของปากและการจัดฟันร่วมด้วย ทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูง¹¹

สรุป

ฟันจมอยู่ในกระดูก เป็นพยาธิสภาพที่ทำให้เกิดปัญหาในช่องปากหลายอย่าง เช่น ฟันผุ พบร้อยละ 53 ของฟันที่โผล่ในช่องปาก⁴ โรคเหงือก ฟันเก^{4,9}

การวินิจฉัยโดยภาพถ่ายรังสีอย่างเดียว ให้ผลการวินิจฉัยที่ยังเชื่อถือไม่ได้ จะต้องตรวจทางพยาธิวิทยาจึงจะบอกได้แน่ชัดว่าเป็นโรคอะไร เนื่องจากมีหลายโรคที่ดูคล้ายคลึงกันเมื่อดูจากภาพถ่ายรังสี

การพบทันตแพทย์เมื่อพบสิ่งผิดปกติในช่องปากได้เร็ว การตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้อง การรักษาที่เหมาะสมจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะในเด็ก ถ้าพบช้าฟันถาวรที่อยู่ใต้ฟันจมจะขึ้นต่ำกว่าปกติ เก่ กุด หรือเป็นฟันยึดติดกับกระดูก¹⁷

การรักษาทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับชนิดของฟัน อายุ และความรุนแรงของพยาธิสภาพของโรค ทันตแพทย์ควรวางแผนการรักษาที่รอบคอบ อาจต้องวางแผนร่วมกับทันตแพทย์เด็ก จัดฟัน บุรณะฟัน และศัลยศาสตร์ช่องปาก เพื่อให้การรักษาประสบความสำเร็จสูงสุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ทันตแพทย์เทอดพงษ์ ตรีรัตน์ ภาควิชาทันตพยาธิวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาอ่านผลทางจุลพยาธิวิทยา

เอกสารอ้างอิง

1. Antoniadis K, Kavadia S, Milioti K, Markovitsi E. Submerged teeth. J Clin Pediatr Dent 2002 ; 26(3) : 239-43.
2. Antoniadis K, Tsodoalos S, Karakasis D. Totally submerged deciduous maxillary molars. Aust Dent J 1993 ; 38(6) : 436-8.
3. Allsopp P, Johns M. Restored ,totally submerged deciduous molar. Australian Dental Journal 1982 ; 27(1) : 27-29.
4. Darling AI, Levers BG. Submerged human deciduous molars and ankylosis. Arch Oral Biol 1973 ; 18(8) : 1021-40.
5. Ith-Hansen K, Kjaer I. Persistence of deciduous

- molars in subjects with agenesis of the second premolars. *Eur J Orthod* 2000 ; 22(3) : 239-43.
6. Teaque AM ,Barton P, Parry WJ. Management of submerged deciduous tooth : 2. treatment. *Dent Update* ; 1999 oct ; 26(8) : 350-2.
7. Pind borg JJ. Pathology of the dental hard tissues 2nd edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia 1970 : 362-6.
8. Andersson L, Blomlof L, Lindskog S, Feiglin B and Hammarstrom L. Tooth ankylosis. *Int J Oral Surg* 1984 ; 13 : 423-31.
9. Albers DD. Ankylosis of teeth in the developing dentition. *Quintessence Int* 1986 ; 17 : 305-8.
10. Miyanaga M, Takei K, Maeda T. Observation of a child with multiple submerged primary teeth. *ASDC J Dent Child* 1998 Nov ; 65(6) : 439 ; 495-8.
11. Kurol J. Easy treatment of tooth-eruption disturbances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002 ; 121(6) : 588-91.
12. Rushing SE. Completely submerged primary molar. *Miss Dent Assoc J* 1996 Winter ; 52(4) : 26-7.
13. Biederman W, Chem B. Etiology and treatment of tooth ankylosis. *Am J Orthod* 1962 ; 48 : 670-84.
14. Regezi JA, Sciubba J. Abnormal teeth. *Oral Pathology Clinical Pathologic Correlations* 2nd edition 1989 : 501-4.
15. Ranghobar GM, Boering G, Jansen HWB, and Vissink A. Treatment of the retained permanent molar. *J Oral Maxillofac Surg* 1990 ; 48 : 1033-38.
16. Proffit WR, Vig K WL. Primary failure of eruption : A possible cause of posterior openbite. *Am J Orthod* 1981 ; 80 : 173-90.
17. Alexander SA. Premolar impact related to ankylosed, totally submerged second primary molar ; a case report. *Clin Pediatr Dent* 1992 ;16 (4) : 267-70.