بررسی علائم رادیولوژیک تالاسمی (گزارش یک مورد)

• دکتر احمدرضا طلایی‌پور

چکیده

تالاسمی یک نوع آنمی مزمن پیشرونده وارثی است که بعلت اختلال در سنتز هموگلوبین بوجود می‌آید. در این بیماری تغییراتی در استخوانها به ویژه جمجمه، استخوان فک بالا و استخوان گونه ایجاد می‌شود. استخوانهای جمجمه بیمار در تصویر رادیولوژیکی بصورت وسیع شدن فضاهای مغز استخوان، نازک شدن کورتکس و نمای Hair on End در جمجمه و Honey Comb در فکین دیده می‌شود.[۱]

دراین گزارش علائم رادیولوژیکی مشخص وکلاسیک یک بیمار مبتلا به تالاسمی بتا مورد بحث قرار می‌گیرد.

گزارش مورد

بیمار پسری است ۲۶ ساله بنام ح ـ ن که در تاریخ ۷۵/۹/۱۵ جهت انجام رادیوگرافی از جمجمه و فکین مراجعه نمود. (شکل ۱) در اولین برخورد علائم کلاسیک تالاسمی در چهره وی مشهود بود. جمجمه بزرگتر از حد معمول و پل بینی پهن وگونه‌های برجسته بنظر می‌رسید. علاوه بر این فک بالا و ناحیه پرماگزیلا گسترش زیادی را نشان می‌دهد. (شکل ۲)

بیمار در سن ۸ سالگی اسپلنکتومی شده بود و در زمان مراجعه از ناراحتی گوارشی و سردردهای متناوب شکایت داشت. به منظور بررسی نمای رادیولوژیکی بیمار، رادیوگرافی‌های پری‌آپیکال، پانورامیک و سفالومتری از وی تهیه گردید وتغییرات درهریک از این کلیشه‌ها بشرح زیر است.

در رادیوگرافی‌های پری‌آپیکال علائم ترابکولاسیون خشن و نمای لانهٔ زنبوری (Honey Comb) مشاهده می‌شود. تغییرات رادیوگرافیک که در فکین دیده می‌شود شامل رارفاکشن (Rarefaction) کلی استخوان و وسیع‌شدن فضاهای استخوانی و ترابکولهای خشن است. (شکل ۳)

این تغییرات شبیه تغییراتی است که در بیماران Sickle Cell Anemia دیده می‌شود. همچنین لامینادورا نازک شده و ریشه‌ها کوتاه‌تر به نظر می‌رسد.[۴و۶] در نمای پانورامیک، کورتکس فک پایین بسیار نازک شده، لامینادورا نیز وجود داشته ولی نازک شده است. ترابکولها از نظر تعداد کاهش یافته و آنهایی که باقی مانده‌اند دانسیته بالایی را از خود نشان می‌دهند. براین اساس فک پایین نمای Honey Comb (لانه زنبوری) را نشان می‌دهد. (شکل ۴)

در رادیوگرافی سفالومتری فضای دیپلوئیک (Diploic Space) جمجمه که فضای موجود بین دولایه فضای خارجی و داخلی کرانیوم است گسترش یافته و پهن می‌شود بخصوص در قسمت پیشانی. این فضای پهن شده بعلت پرولیفراسیون بافت خونساز است که نمای دنس‌تری (Dense) را به استخوان می‌دهد.

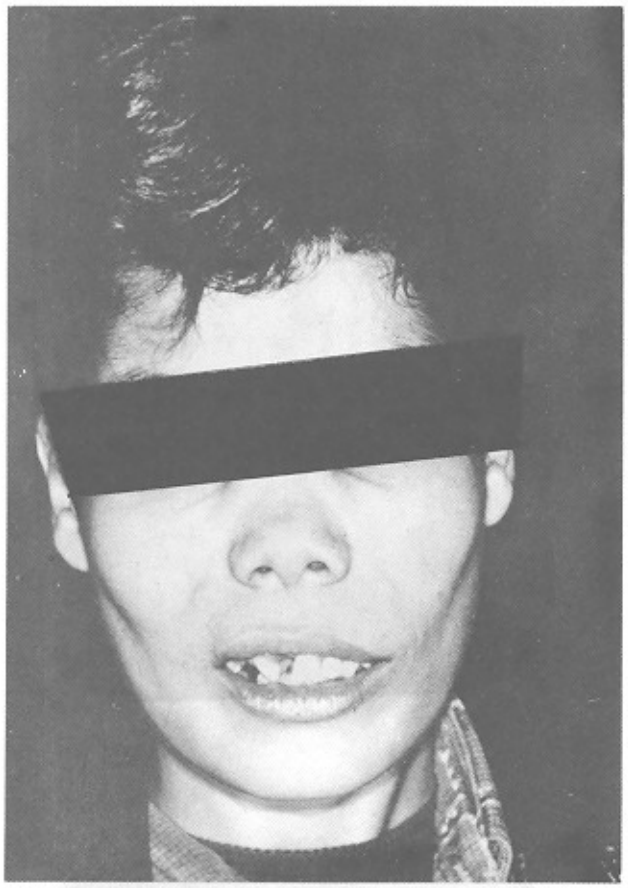
افزایش دیپلوئی بخاطر تغییرمکان لایه خارجی بسمت خارج می‌باشد که در نهایت حجیم‌شدگی جمجمه را نیز دربردارد.[۳و۴]

سطوح داخلی و خارجی جمجمه کاملاً ضعیف شده و ترابکولهای مابین دو سطح جمجمه طویل می‌شوند و بشکل موهای سفیدی از لایه داخلی کرانیوم برخاسته وعرض فضای دیپلوئی را طی کرده و ازسطح خارجی جمجمه بیرون می‌زنند.[۲] و نمای کلاسیک Hair on End یا Bristle Like یا Crew Cut یا Hair Brush و یا Radial Striation را بوجود

• استادیار گروه رادیولوژی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2026-11-03]

می‌آورد.[۱،۳و۴] شکل شماره[۵]. باید ذکر گردد چون استخوان اکسی‌پیتال دارای کمترین میزان مغز استخوان است، مانند پیشانی و آهیانه ضخامت و برجستگی پیدا نمی‌کند و از این تغییرات مستثنی است. حجم سینوس ماگزیلا در این بیمار کاهش یافته که بعلت تجاوز بافتهای استخوانی احاطه کننده به سینوس است البته چون در دیواره‌های سینوس اتموئید میزان مغز استخوان در کمترین حد می‌باشد بنابراین کاهش سینوس اتموئید دیده نمی‌شود.[۶] در بیمارانی که سیر بیماری حادتر است نمای استخوان اسفنجی از بین رفته و استخوان کاملاً متورم و سطوح آن بیرون زده می‌شود. بروز این تغییرات سبب ایجاد نمائی خاص در استخوان می‌شود که به آن نمای قمقمه (Flask Shpe) می‌گویند.[۵]



شکل ۱ ـ برجستگی استخوانهای گونه و نارسایی لب بالا در بیمار مراجعه کننده



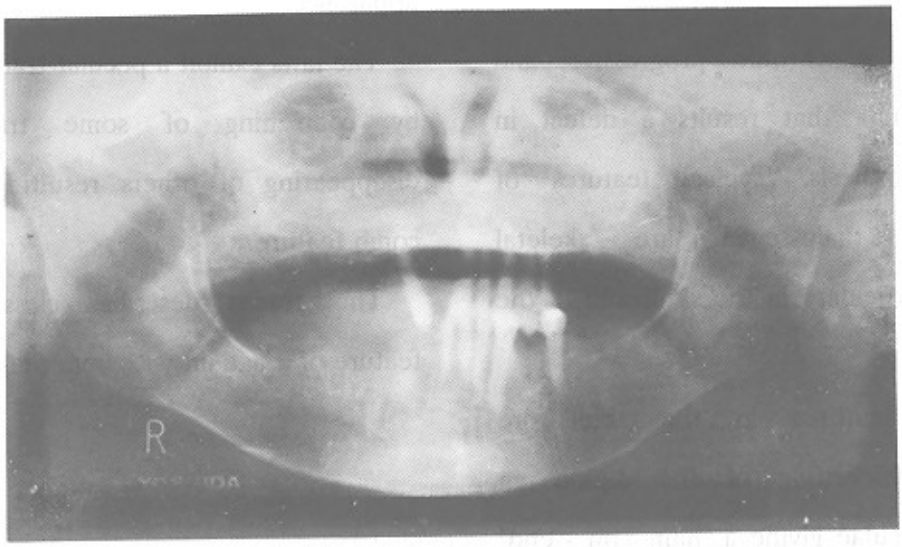
شکل ۲ ـ پروتروژن فک بالا در بیمار

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2026-11-03]

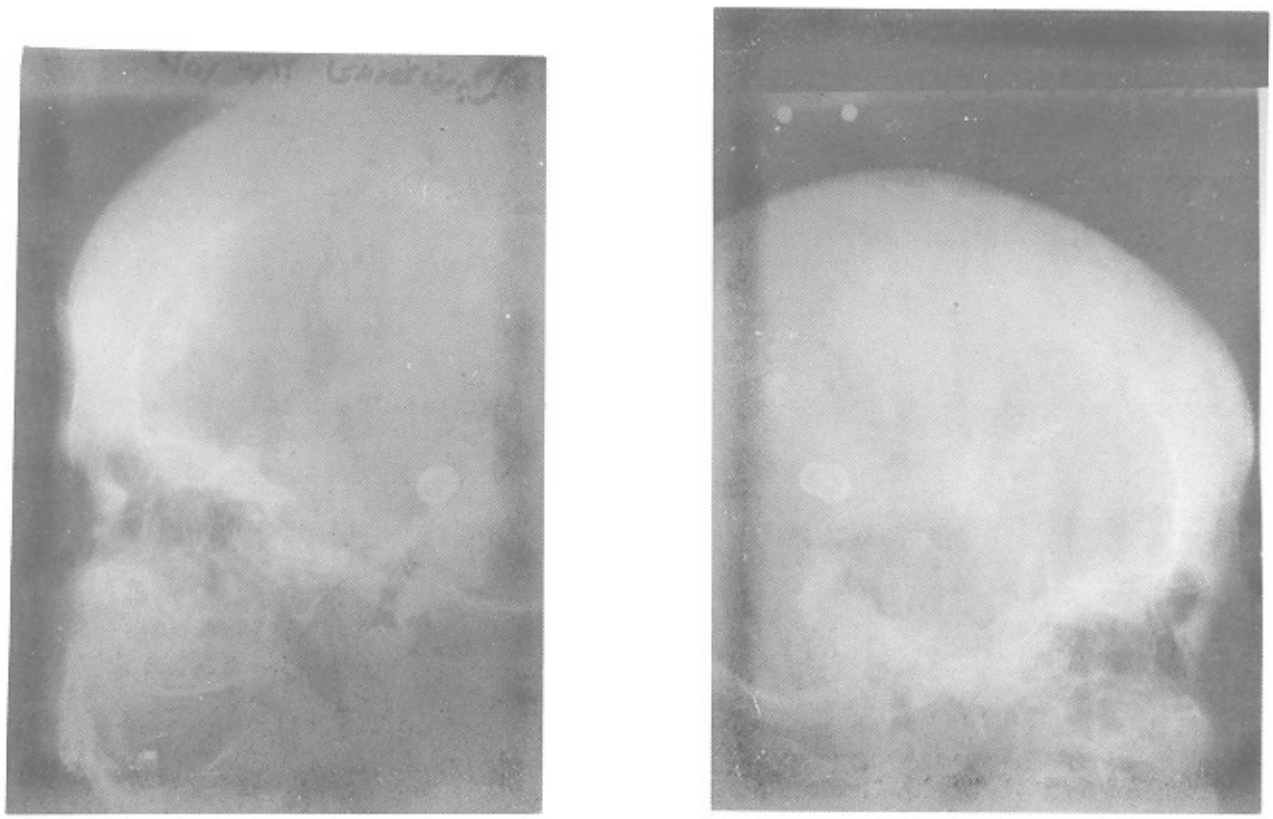


شکل ۳ـ ترابکولاسیون خشن و افزایش حجم فضاهای مغز استخوان و نازک شدن لامینادورا در بیمار

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2026-11-03]



شکل ۴ـ نمای پانورامیک در بیمار، رازفاکشن کلی استخوان ونازک‌شدن کورتکس استخوان دیده می‌شود.



شکل ۵ـ در رادیوگرافی سفالومتری ضخیم‌شدن فضای دیپلوتیک و نمای Hair on end وحجیم‌شدگی جمجمه و از بین رفته سینوس ماگزیلا دیده می‌شود.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2026-11-03]

Summary

Thalassemia is chronic progressive and hereditary anemia that results a defect in hemoglobin synthesis. Typical features of patient with thalassemia are skeletal modications particulary in the skull and in the malar bone.

Radiologic features in the skull are characteristic thickening of the diploe an elongated trabeculae givine a "hair - on - end" apparance.

The jaws exhibit a pecular trabeculae pattern by coarsening of some trabeculae and disappearing of others resulting in a honey comb feature.

This report describes classic redioglogic feature of a patiant with beta thalassemia major.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2026-11-03]

REFERENCES

1. Goaz, P.W.; White, S.C. (1994): *Oral Radiology*. 3rd ed. St. Louis, Mosby: 555-558.

2. Shafer, W.G. (1985): *Oral Radiology*. 4th ed Saunders 725-26.

3. Silverman, F.N.; Kuhn, L.R.(1993): Coffey's Pediatrics x-Ray Diagnosis. Vol(1) 9th. St. Louis, Mosby: 70-72.

4. Sullon, D. (1993): Textbook of Radiology and Medical Imaging. Vol(7) 5th ed. Edinghurgh Churchill Livingstone 189-196.

5. Williams, B.A. Morris, L.L. [et al] (1992): Limb Deformity and Metaphyseal Abnormalities in Thalassemia Major. *Am J Pediatre Hematol Oncol,* Aug; 14(3): 197-201.

6. Wood, N.K.; Goaz, P.W. (1996): Differential Diagnosis of Oral Lesion. 5th ed. St Louis. Mosby: 401-403.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2026-11-03]