

## گزارش یک مورد کاشت نخاعی (seeding) آستروسیتوم پیلوسیتیک مخچه و پسرفت خودبخود آن

دکتر علی ابراهیمی نژاد<sup>۱</sup> و دکتر رضا ملک پور افشار<sup>۲</sup>

### خلاصه

آستروسیتوم پیلوسیتیک مخچه تومور خوش خیمی است که ۸۰٪ آستروسیتوم‌های مخچه‌ای را تشکیل می‌دهد و با پیش آگهی نسبتاً خوبی همراه است. معمولاً با علائم اختلال تعادل و در صورت پیدایش هیدروسفالی با علائم افزایش فشار داخل جمجمه مثل سردرد و استفراغ بروز می‌کند. درمان آن برداشتن کامل تومور و در صورت بروز هیدروسفالی کار گذاشتن شنت مغزی است. در صورتی که عود تومور یا کاشت سلول‌های تومورال دیده شود انجام اشعه درمانی پیشنهاد می‌گردد. انتشار و کاشت سلول‌های تومورال در آستروسیتوم‌های مخچه‌ای به طور نادر گزارش شده است. پسرفت خودبخودی تومورهای آستروسیتوم پیلوسیتیک نواحی هیپوتالاموکیاسماتیک که همراه با نورفیبروماتوزیز نوع ۱ (NFI) باشد گزارش شده، ولی پسرفت در تومورهای آستروسیتیک بدون NFI خیلی نادر است و به طور محدودی در منابع گزارش شده است. در این گزارش بیمار جوانی مبتلا به آستروسیتوم پیلوسیتیک مخچه‌ای معرفی می‌شود که دچار انتشار و کاشت سلول‌های تومورال در ناحیه لومبوساکره همراه با بروز علائم عصبی شدید شده و کاشت نخاعی تومور در طی یکسال و نیم بدون دریافت هیچ درمانی، پسرفت خودبخودی پیدا کرده است گزارش می‌شود. این مورد هم به لحاظ کاشت سلول‌های تومورال و هم به لحاظ پسرفت خودبخودی تومور جالب می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: آستروسیتوم مخچه، کاشت تومور، پسرفت خودبخودی

۱- استادیار جراحی مغز و اعصاب، ۲- استادیار بخش پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان

دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۲/۸ پذیرش مقاله: ۱۳۸۳/۷/۸ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۳/۷/۲

## مقدمه

آستروسیتوم مخچه یکی از تومورهای شایع اطفال است که حدود ۲۰-۱۰٪ تومورهای مغزی اطفال را تشکیل می‌دهد. این تومور نه تنها به لحاظ شیوع بلکه به لحاظ پیش‌آگهی خوب اهمیت دارد (۱،۵). حدود ۸۰-۷۰٪ آستروسیتوم‌های مخچه‌ای در اطفال رخ می‌دهد. سن متوسط بروز علائم حدود ۱۴ سالگی است. (۱،۵،۱۴). این تومورها از نظر بافت‌شناسی به دو نوع پیلوسیتیک و فیبریلاری تقسیم می‌شوند که ۸۰-۷۵٪ آنها نوع پیلوسیتیک و بقیه از نوع فیبریلاری هستند (۱۴). نوع پیلوسیتیک پیش‌آگهی بهتری دارد. درمان آستروسیتوم مخچه‌ای رزکسیون جراحی و تخلیه تومور است. در صورتی که رزکسیون به‌صورت کامل انجام نشود رادیوتراپی پیشنهاد می‌گردد (۵،۷).

یکی از عوارض بسیار نادر این تومور انتشار و کاشته شدن (Seeding) سلول‌های تومورال در داخل فضای مایع مغزی- نخاعی می‌باشد که ممکن است باعث فلج و ناتوانی در فرد مبتلا شود (۳).

کاشت سلول‌های تومورال یکی از عوارض تومورهای مغزی به‌خصوص در تومورهای حفره خلفی نظیر مدولوبلاستوم و آپاندیموم می‌باشد که به‌طور نادر در آستروسیتوم مخچه‌ای بروز می‌کند. این عارضه می‌تواند قبل از اعمال جراحی و تخلیه تومور ایجاد شود ولی بیشتر بعد از عمل جراحی به دنبال دستکاری تومور و آزاد شدن سلول‌های تومورال اتفاق می‌افتد (۳،۱۲). این سلول‌های تومورال در فضای ساب آراکنوئید در مایع مغزی نخاعی پراکنده شده و غالباً در داخل و انتهای ساک نخاعی جایگزین می‌گردند و به تدریج با رشد سلول‌های تومورال و اعمال اثرات فشاری روی ریشه‌های دم اسبی عوارض عصبی شامل اختلال حرکتی، پاراپلژی و اختلالات اسفننگتری ظاهر شده و باعث ناتوانی بیمار می‌شود (۳،۵،۱۲).

روش درمان برای جلوگیری از کاشت سلول‌های تومورال در مدولوبلاستوم رادیوتراپی کرانیواسپینال می‌باشد، ولی در آستروسیتوم مخچه‌ای که تومور نسبتاً خوش‌خیمی است و کاشت سلول‌های تومورال در آن به‌ندرت رخ می‌دهد، فقط در مواردی که رزکسیون نا‌کامل باشد، رادیوتراپی ناحیه حفره خلفی پیشنهاد می‌گردد

(۵،۱۴). هم‌چنین در صورت عود یا کاشت سلول‌های تومورال انجام اشعه درمانی و گاهی شیمی‌درمانی توصیه می‌شود (۳،۵).

در این مقاله مورد نادری از کاشت نخاعی سلول‌های تومورال آستروسیتوم مخچه‌ای بدون همراهی با نوروفیبروماتوزیز نوع I که طی مدت یکسال و نیم بدون هیچ درمانی پس‌رفت خودبخودی پیدا نموده است گزارش می‌گردد.

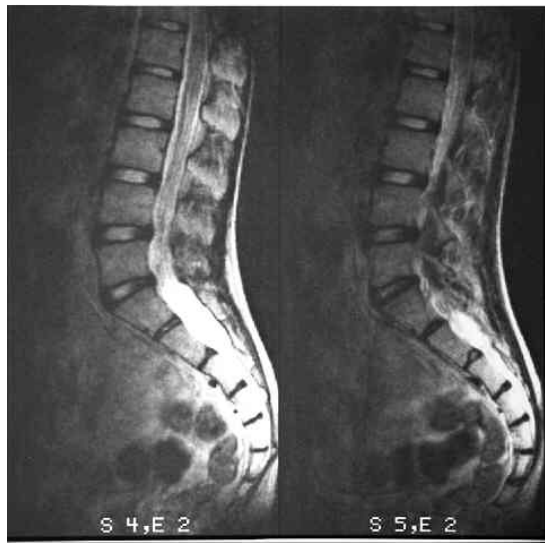
## گزارش مورد

بیمار معرفی شده پسر ۱۷ ساله‌ای است که با علائم سردرد، اختلال تعادل، ادم پایی و حملات تشنجی به‌صورت (Cerebellar fit) مراجعه نمود و زمان شروع علائم ۷ ماه قبل ذکر می‌شد. سی‌تی‌اسکن و ام‌آر-آی انجام شده نشان‌دهنده تومور حفره خلفی خط وسط و حدود بطن چهارم همراه با هیدروسفالی بود (تصویر ۱). با توجه به نمای تصویربرداری قبل از عمل تشخیص آپاندیموم و آستروسیتوم مخچه‌ای مطرح شد. در معاینه بالینی بیمار علائمی دال بر نوروفیبروماتوزیز وجود نداشت. با توجه به افزایش فشار داخل جمجمه ناشی از هیدروسفالی ابتدا بیمار تحت عمل جراحی گذاشتن شنت بطنی- شکمی قرار گرفت و سپس تومور از طریق کرانیکتومی ساب‌اکسی‌پیتال برداشته شد و نمونه جهت آسیب‌شناسی ارسال شد.

با توجه به این که تومور در مجاورت بطن چهارم واقع بود، بیمار بعد از عمل دچار پارزی اعصاب ۶ و ۷ یک‌طرف همراه با اختلالات خلقی گردید که به تدریج بهبودی حاصل شد و بیمار بعد از یک هفته مرخص و توصیه به مراجعه بعدی و ادامه درمان گردید. در گزارش آسیب‌شناسی تومور از نوع آستروسیتوم پیلوسیتیک بود.

در مراجعه بعدی که حدود سه ماه بعد از ترخیص بود، بیمار با پاراپارزی و درد شدید اندام تحتانی و اختلال اسفننگتری به درمانگاه مراجعه نمود. در معاینه قدرت حرکتی اندام تحتانی در حد یک پنجم بود و بیمار قادر به راه رفتن نبود. شروع و تشدید علائم از حدود یک هفته قبل از مراجعه ذکر می‌شد. با شک به کاشت سلول‌های تومورال در ناحیه لومبوساکره، ام‌آر-آی این ناحیه درخواست شد که تغییر سیگنال واضح ناشی از تومور را

در اندام تحتانی بهبود یافت و بیمار قادر به حرکت بود. برای بیمار ام-آر-آی کنترل انجام شد که برطرف شدن قابل ملاحظه حجم تومور را نشان می‌داد (تصویر ۳). در پی گیری ۸ ساله‌ای که انجام شد ضمن این که بهبودی کامل حاصل شده بود، علایمی از عود تومور در ناحیه مغزی و نخاعی دیده نشد.

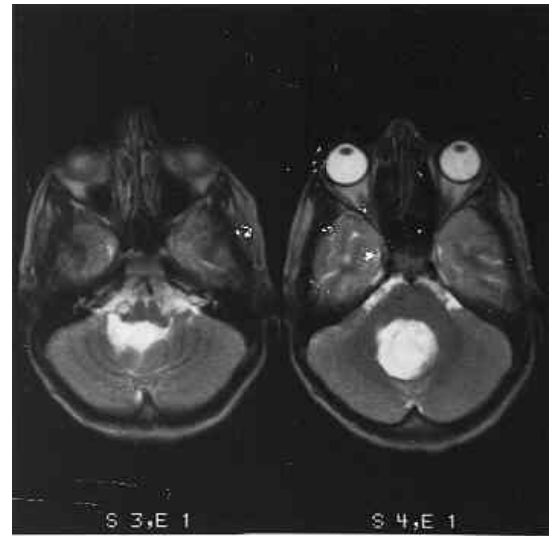


تصویر ۳: ام-آر-آی ناحیه کمری بعد از بهبودی خودبخودی، که پس‌رفت تومور را نشان می‌دهد.

#### بحث

انتشار و کاشت سلول‌های تومورهای حفره خلفی در مدولوبلاستوم و اپاندیموم به علت مجاورت نزدیک با بطن چهارم و مایع مغزی-نخاعی و هم چنین به دلیل چسبندگی سلول‌های تومورال به خصوص در مدولوبلاستوم به میزان زیاد (۱۳-۵٪) گزارش شده است (۳،۵،۱۳). ولی این پدیده در آستروسیتوم به ندرت دیده می‌شود. Shapiro سه مورد انتشار نخاعی آستروسیتوم را گزارش نموده است (۱۱).

به علت آزاد شدن سلول‌های تومورال در فضای مایع مغزی نخاعی این سلول‌ها می‌توانند در قسمت‌های مختلف مغز که مایع مغزی-نخاعی جریان دارد کاشته شوند. Tamura و همکاران در سال ۱۹۹۸ دو مورد از کاشته شدن سلول‌های تومورال یکی با منشاء آستروسیتوم مخچه‌ای و یک مورد با منشاء آستروسیتوم ناحیه هیپوتالاموکیاسماتیک را در فضای لپتومننژ گزارش



تصویر ۱: ام-آر-آی مغزی بیمار که تومور حفره خلفی را نشان می‌دهد.



تصویر ۲: ام-آر-آی ناحیه کمری که کاشت تومور از ناحیه مهره سوم کمری به پایین را نشان می‌دهد.

از حدود مهره سوم کمری به پایین نشان داد (تصویر ۲). برای بیمار انجام رادیوتراپی کرانیواسپینال درخواست گردید که همراهان بیمار به علت قطع امید از بهبودی وی وجود مشکلات فرهنگی و اقتصادی پی‌گیر انجام رادیوتراپی نشدند. در مراجعه بعدی که حدود ۶ ماه بعد از بروز علائم ناشی از کاشت (seeding) تومور بود علائم بهبودی نسبی پیدا کرده بود و حدود ۱/۵ سال بعد، علائم

نموده‌اند (۱۳).

محل شایع کاشته شدن سلول‌های تومورال در ناحیه تحتانی ساک نخاعی و لومبوساکره است (۶). بروز این عارضه باعث ایجاد علائم بالینی ناشی از فشار روی ناحیه ریشه‌های عصبی دم اسبی نظیر پارزی اندام تحتانی، اختلال اسفنگتری و درد اندام تحتانی می‌شود که پیش‌آگهی بدی در پی دارد (۱۲). Mishama در سال ۱۹۹۲ یک مورد انتشار مغزی نخاعی آستروسیتوم مخچه‌ای را گزارش نمود که به صورت توده‌ای ندولار در فضای لپتومننژ پخش شده بود (۸).

در منابع گزارش‌هایی از کاشت سلول‌های تومورال آستروسیتوم‌های پیلوستیک به‌خصوص در ناحیه لومبوساکره وجود دارد که ناشی از آستروسیتوم‌های پیلوستیک نواحی کیاسماپتیک، مزانسفال و همچنین تومورهای حفره خلفی بوده است (۹).

در درمان تومورهایی مثل مدولابلاستوم که کاشت سلول‌های تومورال در آنها شایع است علاوه بر انجام عمل جراحی، رادیوتراپی کرایوآسپینال نیز صورت می‌گیرد (۲،۳) ولی در مورد تومور آستروسیتوم پیلوستیک مخچه‌ای که رشد سلولی کمتری دارد و با پیش‌آگهی نسبتاً خوبی همراه است زمانی که رزکسیون کامل انجام شده باشد رادیوتراپی توصیه نمی‌گردد (۵،۱۴). هر چند در مواردی که رزکسیون ناکامل باشد گروهی رادیوتراپی محل عمل

را پیشنهاد می‌کنند و بعضی نیز انجام رادیوتراپی را برای عود در ناحیه عمل و یا در جایی که کاشت سلول‌های تومورال ایجاد شده باشد پیشنهاد می‌کنند (۵).

گزارش‌هایی مبنی بر پیش‌آگهی خوب و حتی بهبودی خودبخودی آستروسیتوم‌های اپیتیک و ساقه مغز که همراه با نوروفیبروماتوز نوع I می‌باشد وجود دارد، برای مثال Schmandt در سال ۲۰۰۰ پس‌رفت خودبخودی یک مورد از گلیوم هیپوتالاموکیاسماتیک همراه با NF1 را گزارش نمود (۱۰). آستروسیتوم مخچه‌ای جزو معیارهای NF1 نمی‌باشد و همراهی آنها بسیار نادر است در حالی که گلیوم‌اپتیک جزو معیارهای NF1 است (۵).

Massimo و همکاران نیز در سال ۲۰۰۰ بهبودی یک مورد آستروسیتوم‌های پیلوستیک ناحیه ساب تالاموزانسفالیک بدون همراهی با NF1 را گزارش نموده‌اند که در پی‌گیری‌های تصویری بعد از گذشت ۶ سال تومور پس‌رفت خودبخودی پیدا نموده است (۴).

با توجه به این که بهبودی خودبخودی آستروسیتوم پیلوستیک بدون همراهی با NF1 خیلی نادر است و از آنجا که کاشت سلول‌های تومورال در آستروسیتوم مخچه‌ای نادر و هنوز هم در حد گزارش موردی است، بیمار گزارش شده در این مقاله هم از نظر انتشار و کاشت سلول‌های آستروسیتیک به کانال نخاعی و هم به لحاظ پس‌رفت خودبخودی از موارد جالب و نادر می‌باشد.

## Summary

### Spinal Seeding of Cerebellar Pilocytic Astrocytoma and Spontaneous Regression of Tumor: a Case Report

Ebrahimi Nezhad A, MD<sup>1</sup>. and Malek Pour A. R, PhD.<sup>2</sup>

1. Assistant professor of Neurosurgery, 2. Assistant professor of pathology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

*Cerebellar pilocytic Astrocytoma is a benign tumor, accounts for 80% of all cerebellar Astrocytoma, and has a relatively good prognosis. This tumor usually presents with Ataxia and in the case of hydrocephaly with raised intracranial pressure signs such as headache, and vomiting. Treatment of this tumor is complete resection and if hydrocephally is present V.P. shunt should be inserted. In the case of recurrence or tumor seeding radiotherapy is recommended. Seeding of cerebellar Astrocytoma has been reported rarely. Spontaneous regression of chiasmatic pilocytic Astrocytoma associated with neurofibromatosis type I has been reported but Spontaneous regression of cerebellar Astrocytic tumor without neurofibromatosis has been reported very rarely in the literature. In this report a young patient with seeding of cerebellar Astrocytoma in the lumbosacral region with severe neurological deficit who*

has recovered spontaneously without any treatment is presented.. This case is interesting for both seeding and spontaneous regression of tumor.

**Key Words:** Cerebellar Astrocytoma, seeding, spontaneous regression

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2004; 11(4):251-255.

## References

1. Abdollahzadeh M, Hoffman HJ, Blazer SI *et al.* Benign cerebellar astrocytoma in childhood: experience at the Hospital for sick children 1980-1992. *Child's Nerv Syst* 1994; 10(6): 380-3.
2. Brand WN, Schneider PA and Tokars RP. Long-term results of a pilot study of low dose cranial-spinal Irradiation for cerebellar medulloblastoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1987; 13(11): 1641-5.
3. Castro-Vita H, Salazar OM, Scarantino C, Rubin P and De Cova M. Medulloblastomas. *Rev Interam Radiol* 1980; 5(3): 77-82.
4. Gallucci M, Catalucci A, Scheithauer BW and Forbes GS. Spontaneous involution of pilocytic astrocytoma in a patient without neurofibromatosis type I: case Report. *Radiology* 2000; 214(1): 223-226.
5. Jeffrey W and Campbell R: Cerebellar Astrocytoma in Children. In: Winn H.R(ed.), Youman's Neurological Surgery. 5<sup>th</sup> Edition, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 2004; pp 3655-3662.
6. Kaluza J, Sidor B, Danielewicz A, Lesz A and Gruszka E. Local and diffuse spread of Juvenile cerebellar astrocytomas in subarachnoid space. Light and electron microscopic study. *Patol Pol* 1991; 42(1): 27-32.
7. McCowage G, Tien R, McLendon R, *et al.* Successful treatment of childhood pilocytic astrocytomas metastatic to the leptomeninges with high- dose cyclophosphamide *Med Pediatr Oncol* 1996; 27(1): 32-9.
8. Mishima K, Nakamura M, Nakamura H, Nakamura O, Funata N and Shitara N. Leptomeningeal dissemination of cerebellar astrocytoma. Case report. *J Neurosurg* 1992; 77(5): 788-91.
9. Scharf CB, Paulino AC and Goldberg KN. Determination of the inferior border of the thecal sac using magnetic resonance imaging: implications on radiation therapy treatment planning. *Int J Radiat oncol Biol Phys* 1998; 41(3): 621-4.
10. Schmandt SM, Packer RJ, Vezina LG and Jane J. Spontaneous regression of Low-grade astrocytomas in childhood. *Pediatr Neurosurg* 2000; 32(3): 132-6.
11. Shapiro K and Shulman K. Spinal Cord seeding from cerebellar astrocytomas. *Childs Brain* 1976; 2(3): 177-86.
12. Stanley P, Senac MO and Segall HD. Intraspinal Seeding from Intracranial tumors in Children. *AJR Am J Roentgenol* 1985; 144 (1): 157-61.
13. Tamura M, Zama A, Kurihara H, *et al.* Management of recurrent pilocytic astrocytoma with leptomeningeal dissemination in childhood. *Childs Nerv syst* 1998; 14(11): 617-22.
14. Viano JC, Herrera EJ and Suarez JC. Cerebellar astrocytomas: a 24-year experience. *Childs Nerv Syst* 2001; 17 (10): 607-10.