

پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
سال ۱۹، شماره‌های ۱ و ۲، صفحه ۲۰ (فروردین-شهریور ۱۳۷۴)

تحلیل بازنگرانه صد مورد مننژیومهای درون جمجمه‌ای

با توجه خاص به یافته‌های سی‌تی‌اسکن و عوامل موثر در عود

دکتر سید محمود طباطبایی فر* و دکتر مصطفی محسنی**

خلاصه

از صد مورد مننژیوم که بین سالهای ۱۳۶۲ تا ۱۳۷۳ عمل شدند، ۵۲ درصد زن و ۴۸ درصد مرد بوده‌اند. میانگین سنی ۱۲/۱ ± ۴۷/۴ سال (۱۸ ماه تا ۷۸ سال) بود. سردرد، تشنج، ضعف حرکتی و اختلال بینایی شایعترین علائم بالینی و فلج خفیف یک سوبه (همی‌پارزی)، خیز پایی، فلج ناقص (پارزی) فاسیال و صغراپتیک شایعترین یافته‌های بالینی را تشکیل می‌دادند. در معاینه عصبی ۲۴ درصد از بیماران کاملاً طبیعی بودند. در ۱۱ درصد بیماران سابقه پرتو درمانی در زمان کودکی برای درمان کچلی قارچی وجود داشت. خاستگاه (Origin) مننژیوم به ترتیب شیوع عبارت بودند از:

پاراساژیتال پارافالکس ۳۳ درصد، تحدب مغزی ۳۲ درصد، بال اسفنوئید ۱۰ درصد، پارا و سوپراسلار ۷ درصد، شیار بویایی ۵ درصد، حفره خلفی ۴ درصد، اسفنواریتال ۳ درصد، قاعده تمپورال ۳ درصد، پری تورکولار ۲ درصد و داخل بطن طرفی ۱ درصد بودند. ۸۷ درصد از مننژیومها خوش‌خیم و ۱۳ درصد آتی‌پیک و بدخیم بودند. برای تمام بیماران سی‌تی‌اسکن با و یا بدون تزریق ماده حاجب انجام شده که وجود انواع سی‌تی‌اسکن آتی‌پیک در انواع بدخیم شیوع بیشتری داشته است ($p < 0/0005$). درآوردن کامل تومور با برداشتن خاستگاه آن (درجه ۱) و یا با سوزاندن محل خاستگاه (درجه ۲) در ۶۸ درصد

* استاد و مدیر گروه جراحی اعصاب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
** استادیار گروه جراحی اعصاب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی (مرکز پزشکی شهدای تجریش)

موارد، رزکسیون ساب‌توتال (درجه ۴) در ۱۳ درصد موارد و برش نسبی و تکه‌برداری در اولین عمل جراحی به دلیل شباهت زیاد به گلیومهای مغزی (درجه ۵) در ۴ درصد موارد صورت پذیرفته است. طی ۶۲ ماه پیگیری ۱۸ درصد عود تومور مشاهده شد. بین میزان برداشتن تومور و عود آن رابطه معکوسی وجود داشت ($p < 0/0005$)؛ بین میزان بدخیمی و عود رابطه مستقیم وجود داشت ($p < 0/001$). بین جنسیت و سن بیماران و عود مننژیوم رابطه‌ای دیده نشد ($p < 0/1$). با توجه به این نکته که در تعداد زیادی از بیماران یافته بالینی دیده نشد، توصیه می‌شود در سرردهای مزمن غیراختصاصی و نیز در انواع صرعها- حتی اگر نتیجه معاینه بالینی طبیعی باشد - بررسی پرتوشناختی (سی‌تی‌اسکن با تزریق یا MRI) انجام شود و در اعمال جراحی برای مننژیومها تا حد امکان سعی شود که برش کامل صورت گیرد تا از عود جلوگیری شود.

مقدمه

مغز در درون جمجمه توسط پرده‌ای به نام مننژ پوشیده شده است. این پرده سه لایه دارد که عبارتند از: لایه خارجی (سخت شامه)، لایه میانی (آبشامه) و لایه داخلی یا نرم شامه.

مننژیوم‌ها از سلولهای لایه خارجی آبشامه (Arachnoid cap cells) منشاء می‌گیرند. تا سال ۱۹۲۲ که کوشینگ برای اولین بار واژه مننژیوم را به کار برد، این تومور نامهای مختلفی مثل قارچ دورمر، تومور قارچی، سرطان اپی‌تلیال، سارکوم دورمر، اپی‌تلیوما، آندوتلیوما و ... داشته است (۶). این تومور بعد از گلیوبلاستوم چند شکلی، شایعترین تومور اولیه مغزی است و با وجودی که شیوع آنرا در سری‌های مختلف جراحی بین ۱۳-۲۰ درصد و در کالبدگشاییها تا ۳۳ درصد گزارش کرده‌اند، به دلیل سیر نسبتاً "خوش‌خیمی که دارند فقط حدود ۷ درصد از مرگ و میر ناشی از تومورهای مغزی را تشکیل می‌دهند (۶). گرچه بیشتر مننژیومها معمولاً "سیر خوش‌خیم دارند ولی چنانچه به طور صحیح و به موقع تشخیص داده نشوند و درمان مناسب و کامل صورت نگیرد، امکان دارد به طور مکرر

عود کنند و سرانجام باعث مرگ بیماران شوند. این پژوهش گذشته‌نگر روی شیوع جنسی، سن، علائم بالینی، انواع آسیب‌شناختی و تصاویر آنها در سی‌تی‌اسکن، سابقه پرتو درمانی در مننژیومها و مسئله بسیار مهم عود و عوامل موثر بر آن تاکید دارد.

بیماران و روش تحقیق

از سال ۱۳۶۲ تا ۱۳۷۳ در مرکز پزشکی شهدای تجریش و بخش خصوصی، صد بیمار مبتلا به مننژیوم درون جمجمه‌ای توسط نگارندگان تحت عمل جراحی قرار گرفتند که پرونده بالینی و سی‌تی‌اسکن‌های موجود آنان به صورت بازنگرانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. متغیرهای مورد تحقیق عبارت بودند از: سن، جنس، علائم بالینی و مدت آنها، پیشینه پرتودرمانی، پرتونگارهای مربوطه، به ویژه سی‌تی‌اسکن آنها، رابطه بین یافته‌های سی‌تی‌اسکن و بدخیمی یا خوش‌خیمی ضایعه، عوارض عملهای جراحی، عود تومور و عوامل موثر بر آن. شیوه بررسی بازنگرانه مشاهده پرونده‌ها و پرتونگارها بود. این بیماران به طور معمول در ماههای

کشف شد. شایعترین شکایتهای بیماران عبارت بودند از: سردرد ۵۴ درصد، تشنج ۳۴ درصد، ضعف حرکتی ۳۱ درصد، اختلال بینایی ۱۷ درصد، اختلالات رفتاری ۸ درصد، تهوع و استفراغ ۷ درصد، اختلال تکلم ۵ درصد، اختلال حسی ۴ درصد، دو بینی ۴ درصد، پروپتوزیس ۴ درصد، اختلال تعادل ۲ درصد، توده جمجمه ۲ درصد و وزوز گوش ۱ درصد.

شایعترین یافته‌های بالینی این بیماران در زیر آمده است:

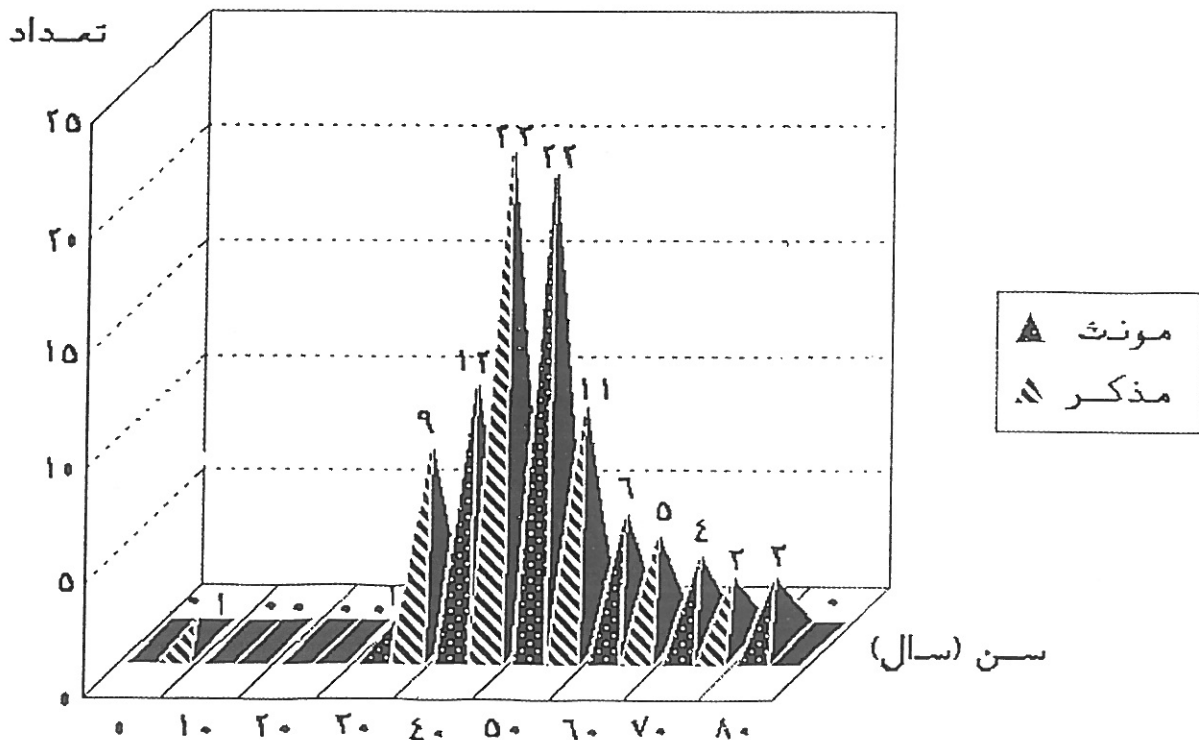
همی‌پارزی ۳۳ درصد، خیزپایی ۳۰ درصد، پارزی فاسیال ۱۱ درصد، صغراپتیک ۹ درصد، پارزی عصب ششم ۵ درصد، زبان پریشی (دیسفازی) ۵ درصد، آگروفتالمی ۳ درصد، برجستگی استخوانی ۲ درصد، آتاکسی مخچه‌ای ۲ درصد، آنوسمی ۲ درصد، کاهش

دوم، چهارم، ششم و دوازدهم و سپس هر یک به صورت بالینی و با سی‌تی‌اسکن پیگیری شدند. حداقل پیگیری دو ماه، حداکثر ۱۲ سال و میانگین آن ۶۲ ماه بود.

یافته‌ها

از صد بیمار ۴۸ درصد مرد و ۵۲ درصد زن بودند. متوسط سن در گروه مردان ۴۶/۶ سال و در گروه زنان ۴۸/۲ سال و به طور کلی ۴۷/۴ سال بود. کوچکترین بیمار در گروه زنان یک سال و نیم و بزرگترین آنان ۷۸ سال داشت؛ و در گروه مردان کوچکترین بیمار ۲۴ و بزرگترین آنان ۷۷ ساله بود. انحراف معیار سن به طور کلی ۱۲/۱ سال بود (نمودار ۱) از نظر علائم بالینی فقط در یک بیمار در پی ضربه و به طور اتفاقی مننژیوم

نمودار ۱) پراکندگی سنی بر حسب جنسیت در ۱۰۰ مورد مننژیوم عمل شده



مثبت بود که نسبت به سایر آمارها درصد چشمگیری را نشان می‌دهد. طول مدت بیماری بین دو هفته تا ۱۲ سال (متوسط ۲۰ ماه) بود.

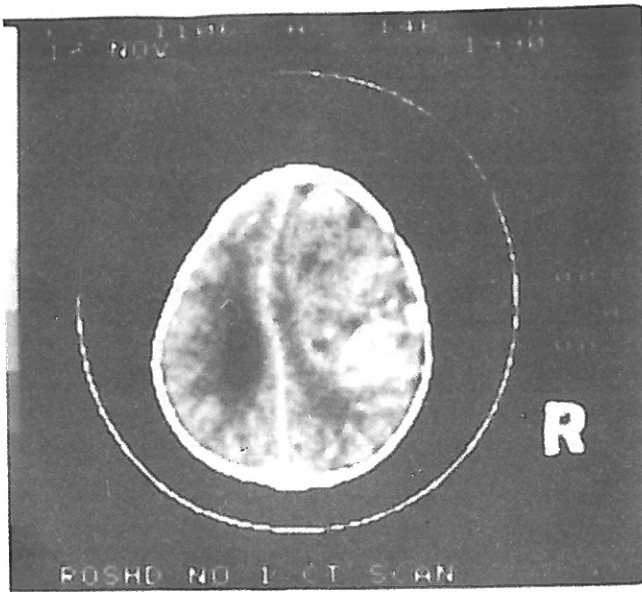
محل تومور در ۴۳ درصد سمت راست، ۴۰ درصد سمت چپ و ۱۷ درصد در خط وسط یا دو طرفه بود. خاستگاه تومور به ترتیب شیوع عبارت بودند از: پاراسازییتال پارافالکس ۳۳ درصد، تحذب مغزی ۳۲ درصد، بال اسفنوئید ۱۰ درصد، پاراوسوپراسلار ۷ درصد، شیار بویایی ۵ درصد، حفره خلفی ۴ درصد که دو مورد در ناحیه زاویه‌ای مخچه‌ای - پلی و یک مورد در ناحیه سوراخ مگنوم و در یک مورد همی سفر مخچه بوده است. اسفنواربیتال ۳ درصد، قاعده تمپورال ۳ درصد، پری‌تورکولار ۲ درصد و داخل بطن لاترال ۱ درصد. شیوع انواع آسیب‌شناختی مننژیومها در جدول ۱ آمده است.

سطح هوشیاری ۲ درصد و پتوزیس ۱ درصد، نیستاگموس ۱ درصد و علائم ضربه ۱ درصد. ۲۴ درصد از بیماران در معاینه عصبی طبیعی بودند. ۱۳ درصد از آنان فقط در معاینه خیزپایی داشتند.

از ۵۴ بیماری که سردرد داشتند در ۹ بیمار هیچ یافته‌ای مشاهده نشد؛ ۱۱ بیمار خیزپایی داشتند و بقیه همراه دیگر یافته‌های بالینی بودند. از ۳۴ بیماری که گرفتار تشنج بودند، ۹ بیمار هیچ گونه یافته بالینی نداشتند و مابقی همراه سایر یافته‌های بالینی بودند. در این گروه هیچ بیماری خیزپایی نداشت. میزان بروز تشنج برحسب محل تومور به ترتیب شیوع عبارت بودند از: قاعده تمپورال ۶۶ درصد، پاراسازییتال ۵۶ درصد، تحذب مغز ۳۷ درصد، اسفنوئید ۳۰ درصد، فالکس ۲۵ درصد و سوپراسلار ۲۰ درصد. در ۱۱ درصد بیماران سابقه پرتودرمانی به علت کچلی پوست سر در دوران کودکی

جدول ۱) فراوانی انواع مننژیومها از نظر بافت‌شناختی

تعداد	نوع آسیب شناختی
۸۷	الف) انواع خوش خیم
۵۳	۱) منگو تلیوماتوز
۱۵	۲) ترانزیشنال
۸	۳) فیروماتوز
۷	۴) آنژیوماتوز
۴	۵) پساموماتوز
۳	ب) انواع آتی پیک
۱۰	ج) انواع بدخیم
۱۰۰	جمع



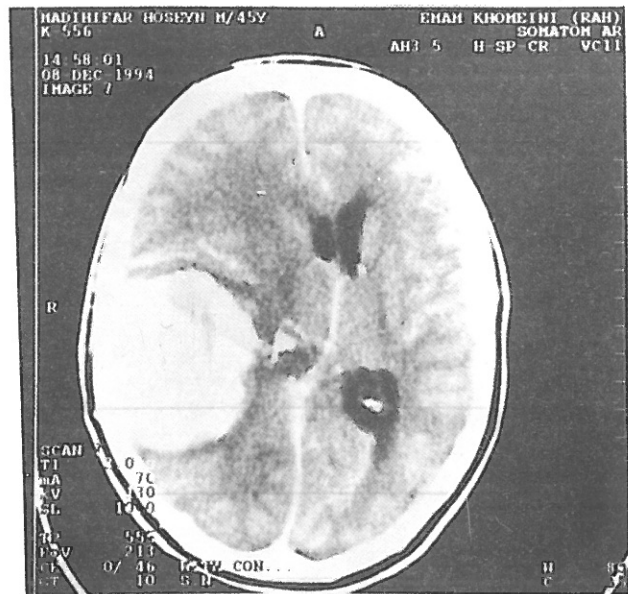
شکل ۲) تصویر یک سی تی اسکن آتی پیک مننژیوم بدخیم که دارای مناطق نکروتیک پراکنده بوده و جذب ماده حاجب غیریکنواخت است

رابطه بین تصویر سی تی اسکن و نوع آسیب شناختی مننژیوم بررسی شده است. به طور کلی ۹۰ درصد از سی تی اسکن های بیماران برای مننژیوم تی پیک بودند [سی تی اسکن تی پیک (شکل ۱) به مواردی اطلاق شده است که یک توده ایزویاهیدرئانس همگن (هموژن) با حدود مشخص و خیز اطراف بعد از تزریق ماده حاجب افزایش دانسیته نشان داده باشد] ولی ۱۰ درصد از سی تی اسکن های بیماران برای مننژیوم آتی پیک بوده اند. سی تی اسکن آتی پیک (شکل های ۲، ۳، ۴ و ۵) به مواردی اطلاق شده است که یک یا چند تا از یافته های زیر در آن مشاهده شود:

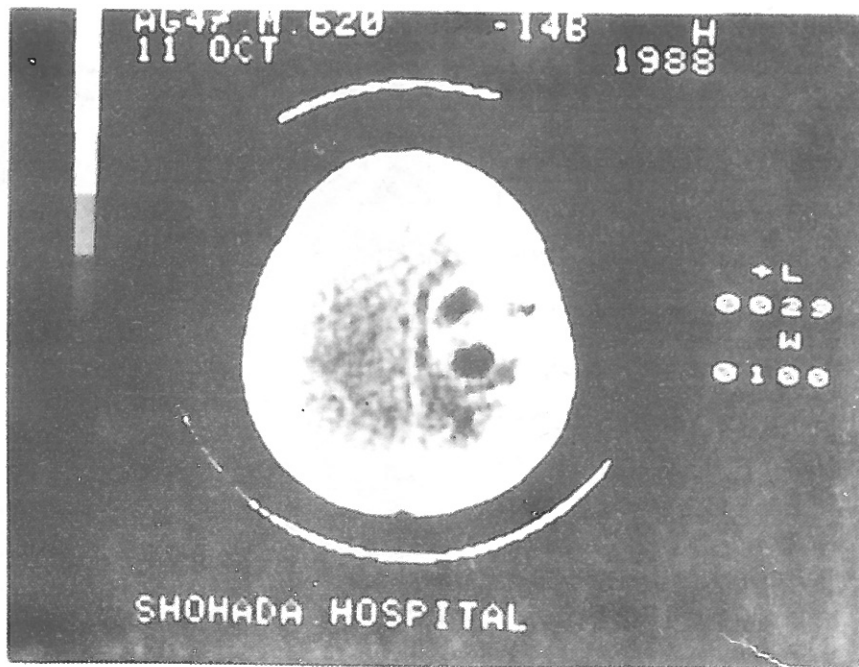
توده غیر همگن، وجود نکروز قابل توجه در داخل تومور، وجود کیست در داخل یا اطراف تومور، حدود نامشخص تومور، جذب غیر یکنواخت ماده حاجب بعد

از تزریق یا به بیان دیگر تصویر تومور به یک گلیوم یا ضایعه کیستیک شباهت بیشتری داشته باشد. از ۹۰ بیماری که سی تی اسکن تی پیک داشتند، ۸۲ مورد (۹۱ درصد) خوش خیم و ۸ مورد (۹ درصد) غیر خوش خیم (آتی پیک یا بدخیم) بودند؛ حال آنکه از ۱۰ مورد سی تی اسکن آتی پیک ۵۰ درصد خوش خیم و ۵۰ درصد بدخیم بودند ($P < 0.0005$). به جدول ۲ رجوع شود.

۱۳۰ عمل جراحی روی ۱۰۰ بیمار انجام شد: ۱۵ عمل جراحی برای ۱۰ مورد عود تومور و ۱۵ عمل دیگر برای اعمالی مثل گذاشتن شنت، ترمیم شنت، برداشتن فلاپ استخوانی، کرانیوپلاستی و عمل جراحی روی متاستاز مهره بودند. میزان مرگ و میر بعد از عمل ۷



شکل ۱) تصویر یک سی تی اسکن تی پیک برای مننژیوم که حدود کاملاً واضح دارد، همراه با خیز خفیف اطراف و جذب یکنواخت ماده حاجب



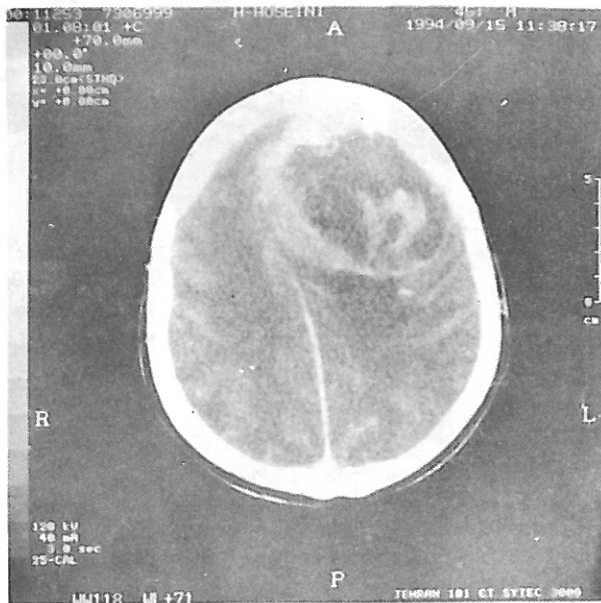
شکل ۳) سی‌تی‌اسکن تی‌پیک در مننژیوم بدخیم که دارای مناطق کیستیک درون تومور می‌باشد (تصویر شبیه گلیوم بدخیم)



شکل ۴) تصویر یک سی‌تی‌اسکن آتی‌پیک در یک مننژیوم خوش خیم بادژنراسیون کیستیک در قسمت محیطی تومور ←

ماندند، سن متوسط آنان $11/6 \pm 46$ سال بود حال آنکه سن متوسط ۹ بیماری که فوت کردند 12 ± 60 سال بود ($P < /0.01$). ۸ مورد عوارض دائمی [۶ مورد همی‌پارزی، یک مورد اختلال تکلم و یک مورد اختلال بینایی و اختلال اعصاب حرکتی عمومی چشم (Oculomotor) و ۱۵ مورد عوارض موقتی (۷ مورد همی‌پارزی، ۵ مورد اختلال تکلم، دو مورد عفونت سطحی زخم و یک مورد استئومیلیت جمجمه) به دنبال ۱۳۰ عمل جراحی عارض شد.

بر طبق طبقه‌بندی سیمپسون (Simpson، ۲۴) ۶۸ بیمار رزکسیون کامل تومور با برداشتن و یا کوآگولاسیون دورمر و استخوان گرفتار (درجه ۱ و ۲)، ۱۵ بیمار رزکسیون کامل تومور بدون برداشتن و یا کوآگولاسیون دورمر یا استخوان (درجه ۳)، ۱۳ بیمار به صورت ساب‌توتال (درجه ۴) و ۲ بیمار رزکسیون سهمی (partial) و دو مورد تکه‌برداری (درجه ۵) شده‌اند. رابطه بین میزان رزکسیون و عود تومور که در جدول ۴ بررسی شده است، نشان می‌دهد که میزان عود تومور در موارد رزکسیون درجه ۱ و ۲ نسبت به موارد ۳ - ۵ خیلی کمتر می‌باشد ($P < /0.0005$). همچنین میزان عود در انواع



شکل ۵) تصویر یک سی تی اسکن آتی‌پیک در منتریوم بدخیم با منطقه نکروتیک وسیع در داخل آن که کاملاً شبیه به یک گلیوم بدخیم می‌باشد

درصد و دو مورد نیز در پیگیریهای دراز مدت فوت کردند (جدول ۳).

در ۹۱ بیماری که پس از عمل جراحی زنده

جدول ۲) رابطه بین تصویر منتریوم در سی تی اسکن و نوع آسیب‌شناختی*

جمع	بدخیم تعداد (درصد)	خوش‌خیم تعداد (درصد)	آسیب‌شناسی
			سی تی اسکن
۹۰	۸ (۹)	۸۲ (۹۱)	تی‌پیک
۱۰	۵ (۵۰)	۵ (۵۰)	آتی‌پیک
۱۰۰	۱۳	۸۷	جمع

$\chi^2 = 13/44$

$p < /0.0005^*$

جدول ۳) مرگ و میر در ۱۰۰ مورد مننژیوم عمل شده

بیماران	جنس / سن (سال)	محل تومور	آسیب‌شناسی	زمان	علت
(۱) ع.ك.ع.	مرد / ۵۰	پری تورکولار	آنژیوماتوز	هنگام عمل	خونریزی شدید در سومین عمل جراحی
(۲) ل.ن.	زن / ۶۰	شیار بویایی	منگوتلیوماتوز	زودرس*	کوفتگی (کتوزیون) مغز
(۳) ر.ا.م.	مرد / ۷۵	قاعده تمپورال	منگوتلیوماتوز	"	پنومونی
(۴) ع.ا.ز	مرد / ۵۵	پاراسازیتال	ترانزیشنال	"	عارضه آنژیوگرافی
(۵) ه.ك.	مرد / ۵۷	پاراسازیتال	منگوتلیوماتوز	"	انفارکتوس میوکارد
(۶) س.ط.	زن / ۷۰	سوپراسلار	"	"	"
(۷) ب.ح.س.	زن / ۷۵	شیار بویایی	ترانزیشنال	"	"
(۸) ر.ج.	زن / ۶۰	تحدب مغز	بدخیم	دیررس**	پیشرفت تومور
(۹) غ.ع.ن.	مرد / ۴۰	زاویه مخچه‌ای پلی	بدخیم	"	متاستاز سیستمیک

* در نخستین ماه پس از جراحی

** بعد از یک ماه

برابر بود که علت آن برای ما روشن نشد. طیف سنی مننژیوم از انواع مادرزادی و نوزادی تا دهه هشتم و بالاتر زندگی با شیوع حداکثر در دهه چهارم و پنجم گزارش شده است (۳، ۵ و ۶). در سری ما نیز کوچکترین فرد یک دختر ۱۸ ماهه بود که یک مننژیوم بدخیم داشت (شکل ۲) و بزرگترین فرد زنی ۷۸ ساله بود که در بال اسفنوئید یک مننژیوم خوش‌خیم داشت و حداکثر شیوع در دهه پنجم بود که با آمارهای دیگران مغایرتی نداشت.

علائم بالینی در مننژیوم‌ها برحسب محل قرارگرفتن

غیرخوش‌خیم نسبت به انواع خوش‌خیم بیشتر بوده است ($P < 0.01$ ، جدول ۵). میزان عود رابطه آماری با ارزشی با جنس و سن نداشت ($P < 0.1$ ، جدول ۶ و ۷). به علت اینکه تعداد تومورها در بعضی از نقاط خیلی کم بود، امکان بررسی آماری بین میزان عود و محل تشریحی تومور امکانپذیر نشد.

بحث

گوتری (Guthrie) گزارش کرده است که مننژیوم‌ها در بیشتر سری‌های مطالعه شده و در زنان از شیوع بالاتری برخوردار بود (۶)، ولی در این سری، شیوع جنسی مرد و زن تقریباً با هم

جدول (۴) رابطه بین میزان رزکسیون و میزان عود در ۸۵* مورد مننژیوم

جمع	نکرده تعداد(درصد)	کرده تعداد(درصد)	عود میزان رزکسیون
۶۰	۵۵ (۹۲)	۵ (۸)	کامل (درجه ۱ و ۲)
۲۵	۱۵ (۶۰)	۱۰ (۴۰)	نا کامل (درجه ۳ تا ۵)
۸۵	۷۰ (۸۲)	۱۵ (۱۸)	جمع

$$p < 0/0005 \quad \chi^2 = 12/24$$

* از ۱۰۰ مورد مننژیوم ۲ مورد بخاطر آنکه تکه برداری شده بودند، ۷ مورد به دلیل مرگ زودرس و ۶ مورد بخاطر پیگیری کمتر از ۶ ماه کنار گذاشته شدند

جدول (۵) رابطه بین نوع آسیب شناختی و عود مننژیوم*

جمع	نکرده تعداد(درصد)	کرده تعداد(درصد)	عود آسیب شناسی
۷۳	۶۴ (۸۸)	۹ (۱۲)	خوش خیم
۱۲	۶ (۵۰)	۶ (۵۰)	بد خیم
۸۵	۷۰ (۸۲)	۱۵ (۱۸)	جمع

$$p < 0/001 \quad \chi^2 = 10/04$$

* از ۱۰۰ مورد مننژیوم دو مورد بخاطر انجام تکه برداری، ۷ مورد به دلیل مرگ زودرس و ۶ مورد بخاطر پیگیری کمتر از ۶ ماه کنار گذاشته شدند

جدول ۶) رابطه بین جنسیت و عود مننژیوم*

جمع	نکرده تعداد(درصد)	کرده تعداد(درصد)	عود
			جنس
۴۲	۳۲ (۷۶)	۱۰ (۲۴)	مرد
۴۳	۳۸ (۸۸)	۵ (۱۲)	زن
۸۵	۷۰ (۸۲)	۱۵ (۱۸)	جمع

$$\chi^2=2/17 \quad p<0/1$$

* از ۱۰۰ مورد مننژیوم عمل شده ۲ مورد بخاطر انجام تکه برداری، ۷ مورد به علت مرگ زودرس و ۶ مورد به دلیل پیگیری کمتر از ۶ ماه کنار گذاشته شدند.

جدول ۷) رابطه بین سن بیماران و عود مننژیوم*

جمع	نکرده تعداد(درصد)	کرده تعداد(درصد)	عود
			سن (سال)
۲۱	۱۵ (۷۲)	۶ (۲۸)	زیر ۴۰ سال
۶۴	۵۵ (۸۶)	۹ (۱۴)	۴۰ سال و بالاتر
۸۵	۷۰ (۸۲)	۱۵ (۱۸)	جمع

$$\chi^2=2/30 \quad p<0/1$$

* از ۱۰۰ مورد عمل شده، ۲ مورد به علت انجام تکه برداری، ۷ مورد به خاطر مرگ زودرس و ۶ مورد به دلیل پیگیری کمتر از ۶ ماه کنار گذاشته شدند

خوش خیم تحذب مغزی داشت. ضمناً یک بیمار ما - بدون سابقه نوروفیروماتوز - به مولتیپل مننژیوم مبتلا بود (یکی در فاصله پاراسازییتال خلفی و دیگری در ناحیه یکسوم داخلی بال اسفنوئید که به فاصله سه سال از یکدیگر ایجاد شده بودند. این بیمار همچنین در ناحیه کورتکس حرکتی طرف چپ به AVM مبتلا می‌باشد که عارضه عروقی وی بدلیل وضعیت تشریحی آن پیگیری می‌شود).

خاستگاه مننژیوم در بیشتر سری‌ها به ترتیب شیوع عبارتند از:

پاراسازییتال پارافالکس، تحذب مغزی بال اسفنوئید، حفره خلفی، توبرکولوم سلا و شیار بویایی (۶ و ۲۵). در سری ما نیز آمار تقریباً مشابه بوده است؛ به استثنای اینکه مننژیوم‌های حفره خلفی از تعداد کمتری برخوردار بودند (جدول ۱). به نظر می‌رسد که این یک مساله تصادفی باشد.

انواع آتی‌پیک و بدخیم مننژیوم برحسب اینکه چه معیارهایی برای اطلاق بدخیمی انتخاب شده باشند از شیوع متفاوتی (بین ۲ - ۳ درصد) برخوردار بودند. این معیارها از نظر آسیب‌شناختی به شرح زیر می‌باشد: هیپرسلولاریته، پلی مورفیسم سلولی و هسته‌ای، افزایش میتوز، میتوزهای آتی‌پیک، وجود نکروز، سلولهای ژانت، ساختمان پایی شکل، تهاجم به بافت مغز و پرعروقی به ویژه انواع همانژیوپری ستیک (۶). در سری ما ۳ درصد موارد آتی‌پیک و ۱۰ درصد با درجاتی از بدخیمی گزارش شده‌اند.

بین تصویر سی تی اسکن و احتمال بدخیمی مننژیوم‌ها گزارشهایی وجود دارد. بعضی‌ها وجود نکروز، کیست، حدود نامشخص، کنتراست گرفتن غیرهمگن، وجود وژتاسیونهای قارچی شکل (Mushroomi appearance) خیز زیاد و استولیزرا به نفع ماهیت بدخیمی مننژیوم گزارش کرده‌اند (۱، ۶، ۱۷-۲۰). و بعضی نیز بین تصویر سی تی اسکن و

آنها متفاوت می‌باشد. اما از آنجایی که بیشتر مننژیوم‌ها در ناحیه تحذب مغزی و پاراسازییتال و بال اسفنوئید می‌باشند، معمولاً با علائم افزایش فشار درون جمجمه و یا علائم تحریک و فشار روی قشر مغز (تشنج، اختلال حرکتی و اختلال تکلم) و یا فشار روی اعصاب مغزی (اختلال بینایی، بویایی و...) ظاهر می‌شوند (۶). در سری ما نیز شایعترین علائم سردرد، تشنج، ضعف حرکتی، اختلال بینایی و مسائل رفتاری بود. نکته قابل ذکر آنکه در ۲۴ درصد از بیماران هیچ‌گونه یافته بالینی وجود نداشت که این موضوع بر انجام سی‌تی‌اسکن در سردهای مقاوم به درمان و غیراختصاصی دلالت دارد. ضمناً ۱۱ درصد دیگر از بیماران در معاینه غیر از خیزپایی مسئله دیگری نداشتند که این موضوع هم در بیماری که با سردرد مراجعه می‌کند، توجه را به انجام معاینه فوندوسکوپی جلب می‌کند. نکته دیگر مسئله تشنج است که در ۳۴ درصد از بیماران ما وجود داشت. از این گروه ۹ بیمار هیچ‌گونه علامتی در معاینه نداشتند. این مسئله نیز توجه را به انجام سی‌تی‌اسکن در بیماران مبتلا به تشنج جلب می‌کند، حتی اگر معاینه و یا الکتروانسفالوگرافی آنان طبیعی باشد.

در مورد شناسایی علل بروز مننژیوم‌ها عوامل زیر را گزارش کرده‌اند: ضربه، ویروسهای انکوژن، جنس (مسئله وجود گیرنده‌های استروژنی و پروژسترونی)، اختلالات کروموزومی، سابقه پرتودرمانی به میزان کم و یا زیاد و بیماری ژنتیک نوروفیروماتوزیس (۴، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۲۲ و ۲۳). ما از تمامی عوامل مساعد کننده بالا فقط توانسته‌ایم سابقه پرتودرمانی را به مقدار کم برای درمان کچلی پوست سر که در سابق رایج بوده است، در ۱۱ درصد از بیماران خود پیدا کنیم. البته به نظر می‌رسد که شاید میزان آن بیش از این باشد، چون ممکن است که این نکته در تعدادی از پرونده‌ها ثبت نشده باشد. از نظر خانوادگی، ما فقط یک خواهر و برادر داشتیم که اولی یک مننژیوم خوش خیم شیار بویایی و دومی مننژیوم

بدخیمی قائل به وجود رابطه‌ای نمی‌باشند (۲۱).

در سری مورد مطالعه از نظر آماری بین یک سی‌تی‌اسکن آتی‌پیک در مننژیوم و بدخیمی یک رابطه با ارزش پیدا شد ($P < 0.0005$ ، جدول ۲). شاید برای پزشکانی که با درمان این تومور مغزی سر و کار دارند مهمترین مشکل مننژیوم موضوع عود باشد. در سری‌های مختلف، میزان عود برحسب مدت پیشگیری بیماران و معیارهای تشخیص عود (علائم بالینی یا علائم رادیولوژیک) از ۱ درصد در انواع خوش‌خیم تا حدود ۷۳ درصد در انواع بدخیم گزارش شده است (۱، ۲، ۶، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۲۴ و ۲۵).

محمود (Mahmood) از ۲۷۶ بیمار، تومور ۱۹۹ نفر را به طور کامل برداشته است و طی ۵ سال پیگیری میزان عود در موارد خوش‌خیم را ۱ درصد و در موارد بدخیم ۶۲ درصد گزارش کرده، محل تومور و جنسیت را در عود بی‌تاثیر دانسته است (۱۳). یائو (Yao) در ۵۶۶ مورد در مدت ۵ سال با حدود ۲۰ درصد عود روبرو شد. وی جنس مذکر، بدخیم بودن تومور و محل‌های مشکل جراحی را در عود موثر می‌داند (۲۵). مایر (Maier) در ۱۵۸۲ مورد، میزان عود را در انواع کلاسیک ۶/۹۶ درصد، آتی‌پیک ۳۴/۶ درصد، بدخیم ۷۲/۷ درصد و پاپی شکل و همانژیوپری را ۶۸/۲ درصد گزارش کرده، میزان برش تومور را خیلی با اهمیت دانسته است (۱۴). چن (Chen) ۲۰۸ فایل آسیب‌شناسی را بدون اطلاع از سرنوشت بیماران بازنگری کرده، ۳۴ مورد را آتی‌پیک و آناپلاستیک ارزیابی می‌کند. میزان عود در این گروه ۴۴ درصد و در بقیه که خوش‌خیم بوده‌اند، میزان عود طی سه سال ۶ درصد محاسبه شد (۲۰). جسکلین (Jaaskelain) در ۶۵۷ بیمار طی ۲۰ سال ۱۹ درصد عود گزارش کرده است. وی قوام نرم، درگیری استخوان و باقیماندن خاستگاه تومور را در عود موثر دانسته است (۸). کاجی‌وارا (Kajiwara) در ۱۲۴ مورد

سن پایینتر از ۴۰ سال و جنس مذکر را در عود موثر دانسته است (۹). سیمپوسوم (Symposom) طی ده سال میزان عود را در رزکسیون درجه ۱، ۹ درصد؛ درجه ۲، ۱۹ درصد؛ درجه ۳، ۲۹ درصد؛ و درجه ۴، ۴۰ درصد گزارش کرده است (۲۴). گوتری (Guthrie) و همکاران میزان عود را در نوشتارهای پزشکی بین ۱۳ تا ۴۰ درصد گزارش کرده، مهمترین عامل در عود مننژیوم را میزان رزکسیون دانسته‌اند (۶). در سری مورد مطالعه، جنس بیماران ($p < 0.1$) و سن زیر ۴۰ سال و بالای آن ($p < 0.4$) از نظر آماری ارزشی نداشته‌اند (جدول ۶ و ۷) ولی خوش‌خیمی و بدخیمی تومور ($p < 0.0001$) و میزان رزکسیون به عنوان مهمترین عامل عود ($p < 0.0005$) از نظر آماری ارزشمند بودند (جدول ۴ و ۵). محل تومور نیز به دلیل اینکه در بعضی از محل‌های تشریحی تعداد آنها چشمگیر نبود، بررسی آماری امکانپذیر نشد.

نتیجه‌گیری

۱) تعداد چشمگیری از بیماران مبتلا به مننژیوم که با سردرد یا تشنج مراجعه می‌کنند در معاینه بالینی نکته مثبتی ندارند. لذا توصیه می‌شود که در سردردهای غیراختصاصی که به طول می‌انجامد و نیز تشنجهایی که الکتروآنسفالوگرام بیماران طبیعی است حتماً "سی‌تی‌اسکن با تزریق یا MRI به عمل آید.

۲) در سی‌تی‌اسکن تومورهایی که شباهت به گلیوم یا ضایعات کیستیک دارند، در تشخیص افتراقی باید مننژیومهای کیستیک و یا بدخیم را نیز مدنظر قرار داد.

۳) بی‌شبهه پرتوتابی به میزان کم یکی از عوامل موثر در بروز مننژیوم می‌باشد ولی شیوع آن در بیماران ما و گروههایی که در سایر مراکز دانشگاهی ایران انجام شده بیشتر از سایر آمارها می‌باشد (۱۱ درصد): که این شاید به علت پرتوهای بیش از حدی باشد که در سابق در

مملکت ما جهت مداوای کچلی به بیماران تابانده می‌شد.

(۴) از آنجا که طبق بیشتر گزارشهای پزشکی، میزان رزکسیون مهمترین عامل در بروز عود منژیومهای باشد، توصیه می‌شود که در اعمال جراحی سعی شود که تومور کاملاً بریده شود و پایه تومور نیز برداشته یا

تشکر و قدردانی

نگارندگان از خانمها منیر فرحزاد و مرضیه عطایی و نیز کارکنان محترم مدارک پزشکی بیمارستانهای شهدای تجریش و مهراد به خاطر همکاری صمیمانه آنان ساسگزار

مراجع

- 1) Alvarez F, Roda JM, Romero MP: Malignant and atypical meningiomas; a reappraisal of clinical, histological, and computed tomographic features. *Neurosurgery* 20:688-94, 1987
- 2) Chen WY, Liu HC: Atypical (anaplastic) meningioma, relationship between histologic features and recurrence; a clinicopathologic study. *Clin Neuropath* 9:74-81, 1990
- 3) Germano IM, Edwards MS, Davis RL: Intracranial meningiomas of the first two decades of life. *J Neurosurg* 80:447-53, 1994
- 4) Clin TT, Seo JJ, O'Brien M: Childhood intracranial meningiomas after high-dose irradiation. *Cancer* 71:4091-5, 1993
- 5) Gijtenbeek JM, Hop WC, Braakman R, Avezoat CJ: Surgery for intracranial meningiomas in elderly patients. *Clin Neurol Neurosurg* 95:291-5, 1993
- 6) Guthrie BL, Ebersold MJ, Scheithauer BW: Neoplasms of the intracranial meninges. In: Youmans (ed): *Neurological Surgery*, WB Saunders, Phil, 1990, PP 3250-3315
- 7) Hill SA: Meningioma following cranial irradiation. *Postgrad Med J* 62:741-2, 1986
- 8) Jaaskelainen J: Seemingly complete removal of histologically benign intracranial meningioma: Late recurrence rate and factors predicting recurrence in 657 patients. A multivariate analysis. *Surg Neurol* 26:461-9, 1986
- 9) Kajiwara K, Fudaba H, Tsuha M, Ueda H: Analysis of recurrence of meningiomas following neurosurgical resection. *No Shinkei Geka* 17:1125-31, 1989
- 10) Longstreth WT Jr, Dennis LK, McGuire VM: Epidemiology of intracranial meningioma. *Cancer* 72:639-48, 1993
- 11) Mack EE, Wilson CB: Meningioma induced by high-dose cranial irradiation. *J Neurosurg* 79:28-31, 1993
- 12) Marks SM, Whitwell HL, Lye RH: Recurrence of meningioma after operation. *Surg Neurol* 25:436-40, 1986
- 13) Mahmood A, Qureshi NH, Malik GM: Intracranial meningiomas, analysis of recurrence after treatment. *Acta Neurochir Wien* 126:53-8, 1994
- 14) Maier H, Ofner D, Hittamir A: Classic, atypical and anaplastic meningioma: Three histopathological subtypes of clinical relevance. *J Neurosurg* 77:616-23, 1992
- 15) Miller DC: Predicting recurrence of intracranial meningiomas. A multivariate clinicopathologic model-interim report of the New York University Medical Center Meningioma project. *Neurosurg Clin N Am* 5:193-200, 1994
- 16) Mirimanoff RO, Dosoretz DE, Linggood RM, Ojemann R: Meningioma: Analysis of recurrence and progression following neurosurgical resection. *J Neurosurg* 62:18-24, 1985
- 17) Moody DM: Meningioma: Radiology, in Wilkins RH, Rengachary SS (eds): *Neurosurgery*, McGraw-Hill, New York 1985, PP 623-24
- 18) New PFJ, Hesselink JR, Carroll CP: Malignant meningiomas: CT and histologic criteria, including a new CT sign. *Am J Neuroradiol* 3:267-76, 1982
- 19) Odake G: Cystic meningioma: Report of three patients. *Neurosurgery* 30:935-40, 1992
- 20) Pomill A, Occhipintie, Mastrostefano R, Rans L: Cystic appearance of meningiomas: Considerations on a series of 12 patients. *J Neurosurg Sci* 34:41-9, 1990
- 21) Servo A, Porras M, Jaaskelainen, Pactan A, Haltia M: Computed tomography and angiography do not reliably discriminate malignant meningiomas from benign ones. *Neuroradiology* 32:94-7, 1990
- 22) Soffer D, Gomori JM, Siegal T, Shalit MN: Intracranial meningiomas after high-dex irradiation. *Cancer* 63:1514-9, 1989
- 23) Spridhar K, Ramamurthi B: Intracranial meningioma subsequent to radiation for a pituitary tumor: Case report. *Neurosurgery* 25:643-5, 1989
- 24) Simpson D: Recurrence of intracranial meningiomas after surgical treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 20:22-39, 1957
- 25) Yao YT: Clinicopathologic analysis of 615 cases of meningioma with special reference to recurrence. *J Formos Med Assoc* 93:145-52, 1994