

## مطالعه هیستوپاتولوژی ۴۲۵ مورد تومور داخل جمجمه‌ای

دکتر فهیمه اسدی آملی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی

دکتر هایده حائری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان امام خمینی (ره)

### Histopathological Study of 425 Cases of Intracranial Tumor

#### ABSTRACT

Despite many advances in the field of cancer treatment, intracranial tumor cases still have a poor prognosis. This research has been carried out in order to describe age and sex distributions and histopathological characteristics and site of intracranial tumors. We studied 425 patients with intracranial tumor whose samples were examined in pathology centre of Imam Khomeini hospital from 1991 to 1996.

The commonest types of tumors in our study were glial (28%) tumors and meningioma (27/76%). The commonest sites of tumors were cortex (30.6%), Hypophysis (21.89%) and cerebellum (15.3%). Among metastatic tumors of the brain, thyroid carcinoma was the most prevalent one (55.5%). The results of this study did not significantly contrast findings of other studies.

**Key Words:** Histopathological study, Intracranial tumors, Metastasis

### چکیده

با وجود تمام پیشرفت‌های درمانی، هنوز امید به زندگی بیماران مبتلا به تومورهای داخل جمجمه‌ای، بدلیل اهمیت محل قرارگیری آنها اندک می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف توصیف آماری انتشار سنی و جنسی و نوع هیستوپاتولوژی و محل تومورهای داخل جمجمه‌ای انجام گرفته است.

در مطالعه ما ۴۲۵ بیمار مبتلا به تومور داخل جمجمه‌ای که نمونه بافتی آنها در بخش پاتولوژی مرکزی بیمارستان امام خمینی تهران از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۵ مورد بررسی قرار گرفته بود، ارزیابی شدند. شایعترین انواع تومور در مطالعه ما، تومورهای گلیال با ۲۸٪ و مننژیوم با ۲۷/۷۶٪ و شایعترین محل‌های جایگزینی تومور قشر مغز با ۳۰/۶٪، هیپوفیز با

۲۱/۸۹٪ و مخچه با ۱۵/۳٪ فراوانی بودند. در میان تومورهای متاستاتیک به مغز، کارسینوم تیروئید با ۵۵/۵٪ بیشترین شیوع را به خود اختصاص داده بود. شیوع تومورهای داخل جمجمه‌ای در افراد مورد مطالعه در زنان اندکی بیشتر از مردان و peak سنی افراد مورد مطالعه در دهه چهارم بود.

نتایج بررسی ما تفاوت قابل توجهی را نسبت به آمار ذکر شده در منابع نشان نمی‌دهد.

### مقدمه

تومورهای داخل جمجمه‌ای را می‌توان به دو دسته،

تومورهای داخل جمجمه‌ای اولیه و ثانویه تقسیم نمود(۱). تومورهای اولیه مغزی قسمتی از تومورهای اولیه داخل جمجمه‌ای را تشکیل می‌دهند که از سلولهای تشکیل دهنده مغز بر می‌خیزند. سایر تومورهای داخل جمجمه‌ای می‌توانند از منشأ غیرمغزی، برخاسته از دیگر عناصر داخل جمجمه‌ای یا تومورهای متاستاتیک باشند(۲،۱).

با وجود تمام پیشرفتهای درمانی، هنوز امید به زندگی بیماران مبتلا به تومورهای بدخیم و بخصوص تومورهای داخل جمجمه‌ای، بدلیل اهمیت محل قرارگیری آنها اندک می‌باشد. از طرفی تشخیص دیر هنگام آنها پیش‌آگهی را بشدت تضعیف می‌نماید(۳). در سال ۱۹۷۴ Behrend تومورهای CNS را از نظر اپیدمیولوژی بررسی و نتایج آن را اعلام نمود که هنوز با اندکی تغییر مورد قبول مؤلفین می‌باشد. تحقیق حاضر با هدف بررسی خصوصیات آسیب‌شناختی و دموگرافیک نئوپلاسمهای داخل جمجمه‌ای انجام شده است.

جدول ۱- فراوانی محل جایگزینی تومورهای داخل جمجمه‌ای در افراد مورد مطالعه

محل تومور	تعداد	درصد
قشر مغز	۱۱۶	۳۰/۶۰
هیپوفیز	۸۳	۲۱/۸۹
مخچه	۵۸	۱۵/۳۰
CPA	۴۷	۱۲/۴۰
ناحیه زین ترکی	۲۴	۶/۳۳
ناحیه پارافارنکس	۱۰	۲/۶۳
ناحیه پاراسازیتال	۸	۲/۱۱
بطن‌های مغز	۸	۲/۱۱
ناحیه پینه‌آل	۶	۱/۵۸
قاعده جمجمه	۵	۱/۳۱
ناحیه اسفنونید	۴	۱/۰۵
عصب بینایی	۳	۰/۷۹
عصب پنجم	۲	۰/۵۲
olfactory groove	۲	۰/۵۲
دیپانسفال	۲	۰/۵۲
ساقه مغز	۱	۰/۲۶
نامشخص	۴۶	-
کل	۴۲۵	-

### روش و مواد

پرونده ۴۲۵ بیمار مبتلا به انواع نئوپلاسمهای داخل جمجمه‌ای را که بین سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۵ نمونه جراحی

آنها در بخش پاتولوژی مرکزی بیمارستان امام خمینی تهران بررسی شده بود، مورد بازبینی قرار دادیم. از این موارد ۱۹۴ نفر (۴۵/۶۴ درصد) مرد و ۲۳۱ نفر (۵۴/۳۶ درصد) زن بودند. حداقل و حداکثر سن این افراد ۲ و ۷۷ سال با میانگین سنی ۳۶/۷ سال و انحراف معیار ۱۷/۸۷ بود. بیشتر افراد در دهه چهارم زندگی بودند. بعد از آن دوره سنی ۴۰-۴۹ سال با ۷۳ نفر (۱۷/۷ درصد) و سپس ۵۰-۵۹ سال با ۶۹ نفر (۱۶/۲۳ درصد) در جایگاه دوم و سوم قرار داشتند.

اطلاعات مربوط به خصوصیات هیستوپاتولوژیک و محل جایگزینی تومور و سن و جنس استخراج گردید و تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از روش‌های آمار توصیفی صورت گرفت.

### نتایج

فراوانی انواع تومورهای داخل جمجمه‌ای و محل‌های جایگزینی آنها در افراد مورد مطالعه بررسی شد و نتایج آن در جدول شماره ۱ و ۲ نشان داده شده است. تومورهای گلیال شایع‌ترین نوع تومور را تشکیل می‌دادند و شایع‌ترین محل

جدول ۲- فراوانی انواع تومورهای داخل جمجمه‌ای در افراد مورد مطالعه

نوع تومور	تعداد	درصد
تومورهای گلیال	۱۱۹	۲۸
مننژیوم	۱۱۸	۲۷/۷۶
آدنوم هیپوفیز	۸۳	۱۹/۵۲
شوانوم	۳۱	۷/۲۹
تومور ترواکتودرمال اولیه	۲۷	۶/۳۵
مدولوبلاستوم	۲۳	۵/۴۱
اولفاکتوری ترویبلاستوم	۲	۰/۴۷
Nos	۲	۰/۴۷
متاستاز	۱۳	۳/۰۵
کرانیو فارنژیوم	۷	۱/۶۴
ژرمینوم اولیه	۴	۰/۹۴
لنفوم اولیه	۴	۰/۹۴
سارکوم	۴	۰/۹۴
پینه‌آلوما	۴	۰/۷۰
همانژیوبلاستوما	۳	۰/۷۰
کیست کلونید	۲	۰/۴۷
کیست اپیدرموئید	۲	۰/۴۷
تومور بدخیم آندیفرازیسه	۱	۰/۲۳
تومور باسلول دوکی	۱	۰/۲۳
کل	۴۲۵	۱۰۰

قرارگیری تومورها در ناحیه قشر مغز بود.

### تومورهای گلیال

جدول ۳ فراوانی انواع تومورهای گلیال را نشان می‌دهد. در مطالعه ما، آستروسیتوم شایعترین نوع تومور گلیال را تشکیل می‌داد. ۵۲ مورد از این تومور مشاهده شد که از ۲۴ زن (۴۶/۱۵ درصد) و ۲۸ (۵۳/۸۴ درصد) مرد تشکیل شده بود.

جدول ۳- فراوانی انواع تومورهای گلیال

زیرگروه	تعداد	درصد
آستروسیتیک آستروسیتوما	۵۲	۴۳/۶۹
آستروسیتیک GBM	۳۲	۲۶/۸۹
اپاندیموما	۱۶	۱۳/۴۴
اولیگودندروگلیوما	۱۴	۱۱/۷۶
گلیوم Mixed	۳	۲/۵۲
پاپیلوم شبکه کورونید	۲	۱/۶۸
کل	۱۱۹	۲۸

حداقل و حداکثر سن آنها به ترتیب ۲ و ۷۴ سال و میانگین سنی آنها ۲۹/۵ سال با انحراف معیار ۱۷/۱ بود. peak سنی این تومورها بین ۳۰-۳۹ سال بود. دوره سنی زیر ۹ سال با ۹ نفر (۱۷/۳۰ درصد) دومین دوره سنی از نظر شیوع این تومور است.

جدول ۴- فراوانی محل جایگزینی تومور آستروسیتوم

محل تومور	تعداد	درصد
محل تومورها	تعداد	درصد
لوب فرونتال	۱۵	۳۲/۶۰
لوب تمپورال	۱۱	۲۳/۹۱
مخچه	۱۰	۲۱/۷۳
پاریتواکسی پیتال	۲	۴/۳۴
تمپوروپاریتال	۲	۴/۳۴
فرونتو تمپورال	۲	۴/۳۴
عصب بینایی	۱	۲/۱۷
بطن جانبی	۱	۲/۱۷
فرونتو پاریتال	۱	۲/۱۷
CP Angle	۱	۱/۱۷
ساقه مغز	۱	۲/۱۷
محل نامشخص	۶	-
کل	۵۲	-

شایعترین محل جایگزینی تومور آستروسیتوم لب فرونتال می‌باشد. فراوانی محل جایگزینی تومورهای آستروسیتومی در جدول ۴ نشان داده شده است. فراوانی زیرگروههای تومور آستروسیتوم در جدول ۵ ارائه گردیده است.

در این مطالعه ۳۲ مورد گلیوبلاستوم مولتی فرم (GBM) مشاهده شد که ۱۷ مورد (۵۳/۱۲ درصد) مرد و ۱۵ مورد (۴۶/۸۷ درصد) زن بودند. حداقل و حداکثر سن در این گروه ۵ و ۶۷ سال با میانگین سنی ۴۵/۵ و انحراف معیار ۱۵/۸۵ بود.

فراوانی محل تومورهای گلیوبلاستوم مولتی فرم و اولیگودندروگلیوم در جدولهای ۶ و ۷ نشان داده شده است. در رابطه با سایر تومورهای گلیال نیز مطالعات مشابه صورت گرفت که اطلاعات مربوط به آنها موجود است. معهدا به دلیل حجم زیاد تنها به ذکر چند نوع تومور شایع گلیال اکتفا شد. جدول ۵- فراوانی زیرگروههای تومور آستروسیتوم

زیرگروه	تعداد	درصد
فیبریلاری	۲۳	۴۴/۲۵
آنابلاستیک	۱۵	۲۸/۸۵
پیلوسیتیک	۱۱	۲۱/۱۵
ژمینوسیتیک	۳	۵/۷۵
کل	۵۲	-

### منتزئوما

این تومور با اختلاف بسیار اندکی بعد از تومورهای گلیال، دومین تومور شایع در افراد مورد مطالعه بود و ۱۱۸ مورد (۲۷/۷۶ درصد) از تومورهای داخل جمجمه‌ای را شامل می‌گردید. ۷۶ نفر (۶۴/۴ درصد) زن و ۴۲ (۳۵/۶ درصد) مرد در این گروه قرار گرفته بودند. حداقل و حداکثر سن آنها ۳ و ۷۷ سال با میانگین سنی ۴۸ سال و انحراف معیار ۱۴/۰۷ درصد بود. peak سنی در گروه سنی ۵۰-۵۹ قرار دارد.

شایعترین محل درگیر Cerebral convexity بوده است که ۲۸ مورد (۳۰/۴۳ درصد) منتزئوماها در آن ناحیه قرار داشته‌اند.

### آدنوم هیپوفیز

۸۲ مورد آدنوم هیپوفیز مشاهده شد که ۱۹/۵۲ درصد از

بودند. در دهه اول و دوم هیچ موردی مشاهده نشده است. حداقل و حداکثر سن در این گروه ۲۳ و ۶۴ سال با میانگین سنی ۴۱/۵ سال و انحراف معیار ۹/۲۱ می باشد. peak سنی این تومور در دوره سنی ۵۹-۵۰ سالگی است.

### تومورهای متاستاتیک

در کل ۱۳ مورد متاستاز به مغز گزارش شده بود. حداقل و حداکثر سن این گروه ۱۴ و ۶۵ سال با میانگین سنی ۴۹ سال و انحراف معیار ۱۶/۵۳ بود. ۱۱ نفر (۸۴/۶ درصد) مرد و ۲ نفر (۱۵/۴ درصد) زن بودند. peak سنی در بالای ۶۰ سالگی بود.

شایعترین توموری که به مغز متاستاز داده بود "کارسینوم تیروئید" بود (۵ مورد، ۵۵/۵ درصد). کارسینوم پروستات با دو مورد (۲۲/۲۲ درصد) در جایگاه دوم قرار داشت. فراوانی انواع تومورهای متاستاتیک در جدول ۱۰ آورده شده است

جدول ۷- فراوانی محل‌های جایگزینی تومورهای اولیه در مغز

محل تومور	تعداد	درصد
لوب تمپورال	۱	۲۰/۷۶
لوب پاریتال	۲	۱۳/۰۷
فرونتوتمپورال	۱	۷/۷
پاراسازپیتال	۱	۷/۷
CP Angle	۱	۷/۷
تمپوروپاریتال	۱	۷/۷
فرونتال	۱	۷/۷
بطن چپ	۱	۷/۷
نامشخص	۱	-
کل	۱۴	-

### بحث

در مطالعه انجام شده در مجموع شیوع تومورهای داخل جسمه‌ای در زنان اندکی بیشتر از مردان است (۵۴/۳۶ درصد در مقابل ۴۵/۶۴ درصد)، هرچند تومورهای اولیه مغزی در مردان شیوع بیشتری دارد. در کتب مرجع پاتولوژی نیز تومورهای اولیه مغزی را در مردان به نسبت زنان شایعتر ذکر کرده‌اند (۳، ۲۰، ۱).

شایعترین تومورهای داخل جسمه‌ای هم در کتب مرجع و هم در مطالعه ما تومور گلیال گزارش شده است. پس از

تومورهای داخل جسمه‌ای را در مطالعه ما شامل می‌گردید در این گروه ۳۹ نفر (۴۷ درصد) مرد و ۴۴ نفر (۵۳ درصد) زن بودند. حداقل و حداکثر سن در این گروه ۶ و ۶۸ سال با میانگین سنی ۳۵/۳ و انحراف معیار ۱۲/۱۷ بود. peak سنی در این گروه در دوره سنی ۳۰-۳۹ سال قرار داشت.

### تومورهای ناحیه مخچه

در مطالعه ما، ۵۸ مورد تومورها در مخچه واقع شده بودند. در این گروه ۲۴ نفر (۴۱/۳۷ درصد) مرد و ۳۴ نفر (۵۸/۶۲ درصد) زن بودند. حداقل و حداکثر سن این گروه ۲ و ۶۷ سال و میانگین سنی ۲۳ سال و انحراف معیار ۱۸/۳۲ بود. peak سنی افراد این گروه در دوره سنی ۹-۰ سال قرار داشت. فراوانی انواع تومورهای مخچه بررسی شد نتایج آن در جدول شماره ۸ آورده شده است. شایعترین تومور مخچه مدولوبلاستوم است با ۲۳ مورد که ۱۵ مورد (۶۵/۲۱ درصد) مرد و ۸ مورد (۳۴/۷۸ درصد) زن بودند. حداقل و حداکثر سن در این گروه ۳ و ۳۶ سال با میانگین سنی ۱۷/۶۹ سال و انحراف معیار ۷/۳۳ است.

جدول ۶- فراوانی محل جایگزینی گلیوبلاستوم مولتی‌فرم

محل تومور	تعداد	درصد
لوب فرونتال	۶	۲۱/۴۷
لوب پاریتال	۵	۱۷/۸۵
لوب تمپورال	۲	۱۴/۲۸
تمپوروپاریتال	۱	۱۲/۲۰
لوب اکسی پیتال	۳	۱۰/۱۷
فرونتوتمپورال	۲	۷/۱۴
دیانسفال	۲	۷/۱۴
پارینواکسی پیتال	۱	۳/۵۷
فرونتوپاریتال	۱	۳/۵۷
محل نامشخص	۴	-
کل	۲۲	-

### تومورهای CP-Angel

فراوانی انواع تومورهای ناحیه CP-Angel در جدول ۹ نشان داده شده است. شایعترین تومور ناحیه CP-Angel شوانوم است. ۲۸ مورد (۵۹/۵۸ درصد) شوانوم در این محل مشاهده شد که ۱۶ نفر (۵۷/۱۴ درصد) آنان زن و ۱۲ نفر مرد

در کتب مرجع پاتولوژی شایعترین کارسینوماهایی که به مغز متاستاز می‌دهند به ترتیب ریه، پستان، آندوکراین مجاری تنفسی فوقانی و مجاری ادراری ذکر شده اند که با آمار ما همخوانی ندارد.

شیوع مدولوبلاستوم در مطالعه ما بیشتر از آن چیزی است که در منابع ذکر شده است. در مطالعه فوق ۱۱۸ مورد مننژیوم مشاهده شد که با فاصله بسیار اندک در کنار تومورهای گلیال (۱۱۰ مورد) از متداولترین تومورهای داخل جمجمه‌ای بوده‌اند.

فراوانی تومور مننژیوم در کتب مرجع حدوداً ۱۵-۱۰ درصد کمتر از آنچه که در مطالعه ما بیان شد (۷۶/۲۷ درصد) گزارش می‌گردد. هرچند در آن منابع هم ادعا شده است که شیوع واقعی مننژیوم باید بالاتر از اعداد ارائه شده توسط آنها باشد (۳).

جدول ۱۰- فراوانی انواع تومورهای مناساتیک به CNS

نوع متاستاز	تعداد	درصد
آدنوکارسینوم تیروئید	۵	۵۵/۵
کارسینوم پروستات	۲	۲۲/۲
کارسینوم پستان	۱	۱۱/۱
small Round cell tumor	۱	۱
نامشخص	۴	-
کل	۱۳	-

اطلاعات آماری بدست آمده از سایر تومورهای داخل جمجمه‌ای تفاوت قابل ملاحظه‌ای را با آمارهای ارائه شده در کتب مرجع خارجی نشان نمی‌دهند و با هم نسبتاً هم خوانی دارند.

## قدردانی

از همکاری و راهنمایی‌های جناب آقای دکتر منصور جمالی زواره‌ای رئیس محترم بخش پاتولوژی مرکزی بیمارستان امام خمینی که در مراحل مختلف این تحقیق ما را یاری

فرمودند، کمال تشکر را داریم

تومورهای گلیال، فراوانترین تومور داخل جمجمه‌ای در کتب مرجع تومورهای مناساتیک عنوان شده‌اند، ولی در مطالعه ما تومورهای مناساتیک فراوانی بسیار کمتری را به خود اختصاص داده‌بودند. این موضوع شاید با این مطلب توجیه گردد که نمونه‌های مورد مطالعه از طریق جراحی بدست آمده بودند، در حالیکه در آمارهای خارجی مطالعات اتوپسی هم در موارد مورد بررسی دخیل بوده‌اند.

جدول ۸- فراوانی انواع تومورها در مخچه

نوع تومور	تعداد	درصد
مدولوبلاستوما	۲۳	۲۹/۶۵
گلیال-آستروسیتوم	۱۰	۱۷/۲۴
گلیال-اپاندیموم	۸	۲۰
گلیال-پاپیلوم شبکه کورونید	۲	۳/۲۴
مننژیوم	۱۰	۱۷/۲۴
همانژیوم	۳	۵/۱۷
مناسناز	۱	۳/۲۲
کل	۵۸	-

از نظر محل آناتومیک استقرار متاستاز در مطالعه ما، مغز ۴/۵ برابر مخچه درگیر بوده است. در منابع خارجی این نسبت ۸ به ۱ عنوان شده است. شایعترین لب درگیر هم در مطالعه ما و هم در مطالعات خارجی لب پاریتال بوده است که علت آن مربوط به آناتومی این لوب و خونرسانی آن توسط شریان مغزی میانی است (۴).

جدول ۹- فراوانی انواع تومورهای ناحیه CP-Angel

نوع تومور	تعداد	درصد
شوانوم	۲۸	۵۹/۵۷
مننژیوم	۱۶	۳۴/۰۴
کیست اپیدرموئید	۱	۲/۱۲
الیگودندروگلیوم	۱	۲/۱۲
آستروسیتوم	۱	۲/۱۲
کل	۴۷	۱۰۰

## منابع

- 1- Cotran, Kumar, Robbins. Robbin's Pathologic Basis of disease, 6th ed. 1999.
- 2- Kissane JM. Anderson's pathology. 10th ed. 1996.
- 3- ROSAI J. Akerman's surgical pathology. Vol 2. 8th ed. 1992.
- 4- Bunin GR, Fever EJ, Witman PA. An increasing incidence of childhood cancer. *Pediat Perinatal Epidem* 1996 Jul; 10(3): 319-36.
- 5- Youmans J. Neurological surgery. Vol 5. 3th ed. 1990.
- 6- Burger PC, Bernd. Surgical pathology of the nervous system and in's coveringes. 3th ed. 1991.
- 7- Silverber SG. Principles and practice of surgical pathology. Vol 2. 2nd ed. 1990.
- 8- Preston S, Martin. Epidemiology of primary CNS tumor. *Neurologic clinic* 1996 May; 24: 96-100.