

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دوره ۳۱ شماره ۴ زمستان ۱۳۸۸ صفحات ۸۲-۷۶

## شیوع تومورهای سیستم اعصاب مرکزی در مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی تبریز در طی ده سال

علی مشکینی: گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

E-mail: meshkinia@yahoo.com

اشرف فخرجو: گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
آرش فتحی: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۷/۴/۲۹، پذیرش: ۸۸/۲/۲۷

### چکیده

**زمینه و اهداف:** تومورهای سیستم اعصاب مرکزی مجموعه نئوپلاسم‌هایی را شامل می‌شوند که مغز، نخاع یا منژها را درگیر می‌کنند که ممکن است منشأ آن‌ها به صورت اولیه از خود سیستم اعصاب مرکزی یا به صورت متاستاز از محل دیگری باشند.

شیوع تومورهای سیستم اعصاب مرکزی در جوامع مختلف برحسب سن، جنس، محل آناتومیکی و پاتولوژی متفاوت است. هدف ما از این مطالعه تعیین درصد فراوانی تومورهای سیستم اعصاب مرکزی بر حسب متغیرهای فوق‌الذکر در بیماران مراجعه کننده به بخش جراحی مغز مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی تبریز در ده سال اخیر است.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی گذشته نگر، جامعه مورد بررسی ۱۷۸۱ بیمار دارای تومور مغزی و نخاعی بودند که همگی در طی ده سال (۱۳۷۶-۱۳۸۵) در بخش جراحی مغز و اعصاب مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی بستری و تحت عمل جراحی توده سیستم اعصاب مرکزی قرار گرفته بودند. و نمونه پاتولوژی آن‌ها به بخش پاتولوژی مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی ارسال و نتایج گزارش پاتولوژیکی ۱۲۲۰ بیمار در آن بخش موجود بود. سپس داده‌ها جمع آوری و در نرم افزار SPSS 13 وارد شدند و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** ۵۱/۶ درصد مرد و ۴۸/۴ درصد زن بودند. بیشترین سن ظهور توده‌ها در دهه ۴ تا ۶ عمر بود. ۹۲/۶ درصد از ضایعات در مغز و ۷/۴ درصد از آن‌ها در نخاع قرار داشتند. تعداد کل تومورهای اولیه ۱۱۸۰ نفر بودند که ۹۶/۷ درصد از کل توده‌های سیستم اعصاب مرکزی را تشکیل می‌دادند. شایع‌ترین تومور اولیه سیستم اعصاب مرکزی در بزرگسالان آستروسیتوم می‌باشد (۲۹/۶ درصد). بین شیوع اکثر تومورها در جنس زن و مرد تفاوت وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شیوع تومورهای اولیه مغزی بیشتر از تومورهای متاستاتیک است. تومورهای آستروسیتیک شایعترین تومور اولیه مغزی در بزرگسالان است

**کلیدواژه‌ها:** تومور مغزی، تومور نورواکتودرمال، تومورهای نوروایپیتلیال

### مقدمه

اصطلاح تومورهای خوش‌خیم و بدخیم معادل همین اصطلاحات در سایر تومورها نیست چرا که ضایعات خوش‌خیم CNS نیز ممکن است در نتیجه فشار به قسمت‌های حیاتی مغز (به‌عنوان مثال تومور خوش‌خیم قسمت میانی) منجر به مرگ شوند چرا که این تومورها در فضای محدود جمجمه که از فضای کمی برای توسعه ضایعه جدید برخوردار است می‌توانند حتی در اندازه‌های کوچک به

تومورهای سیستم اعصاب مرکزی<sup>۱</sup> مجموعه‌ای نئوپلاسم‌هایی را شامل می‌شوند که مغز، نخاع یا پرده‌های پوشاننده آنها (منژها) را درگیر کرده‌اند. ممکن است منشأ این تومورها به صورت اولیه از خود آن‌ها و یا به صورت متاستاز از محل دیگری باشد. بر این اساس این تومورها به دو دسته اولیه و متاستاتیک تقسیم می‌شوند که دسته اولیه به نوبه خود به دو گروه خوش‌خیم و بدخیم تقسیم می‌شود. البته کاربرد

می باشد و نادرتر از آن بهبودی تومورهای متاستاتیک می باشد. برخی تومورها مثل مدولوبلاستوم و اپاندیموم بیشتر در ساختمان‌های اطراف مایع CSF دیده می شوند (۷۰۶).

همچنین محل برخی تومورهای اولیه مغز و سن بیماران با هم رابطه دارند. برای مثال: آستروسیتوم بیشتر در نیمکره‌های مغز افراد بزرگسال و مخچه و پونز کودکان دیده می شود. این یافته آنقدر با ارزش است که در بافت شناسی تومور اولیه مغز مورد استفاده قرار می گیرد.

شیوع تومورهای CNS و میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از مرگ و میر و موربیدیت لزوج بررسی دقیق، آماری و علمی از میزان شیوع این دسته از تومورها را امری بدیهی ساخته است. با توجه به اینکه در منطقه‌ی ما شیوع چنین تومورهایی بالا است ولی متاسفانه اطلاعات دقیقی در مورد میزان بروز و شیوع این تومورها در دسترس نیست و همیشه دانسته‌های ما بیشتر از نتایج بدست آمده در دیگر کشورها می باشد، تعیین شیوع، توزیع سنی، جنسی و پاتولوژیک اهمیت پیدا می کند.

لذا بر آن شدیم تا در مورد شیوع و نوع تومورهای CNS در بین کلیه ی مراجعین به بخش جراحی مغز و اعصاب مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که بزرگترین مرکز جراحی اعصاب شمالغرب کشور و مرکز ارجاعی است و با کمک بخش پاتولوژی این مرکز اطلاعات ده ساله در مورد شیوع تومورهای CNS مورد بررسی قرار گیرد.

### مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی گذشته‌نگر، جامعه مورد بررسی ۱۷۸۱ بیمار بودند که همگی در طی ده سال اخیر از اول فروردین سال ۷۶ تا آخر اسفند سال ۸۵ در بخش جراحی مغز و اعصاب مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی بستری و تحت عمل جراحی توده CNS قرار گرفته بودند و نمونه پاتولوژی آن‌ها به بخش پاتولوژی مرکز آموزشی - درمانی امام خمینی ارسال و نتایج گزارش پاتولوژی ۱۲۲۰ بیمار در آن بخش موجود بود.

بدیهی است که توده‌های عمل شده‌ای که گزارش پاتولوژی آن‌ها در بخش پاتولوژی موجود نبوده از مطالعه حذف شده‌اند.

بعد از بدست آوردن داده‌های اولیه از پرونده‌های بخش جراحی مغز و با توجه به شماره پرونده، جنس و شماره برگ پاتولوژی پرونده‌های موجود در بخش پاتولوژی مورد بررسی قرار گرفتند و جواب نهایی پاتولوژی از آن‌ها استخراج گردید. تمام نمونه‌های ارسالی بعد از تهیه لام و آماده‌سازی توسط دو استاد و دو دستیار مورد مطالعه قرار گرفته بودند که دارای توافق بالایی بودند و در آخر جواب قطعی قید شده بود.

شدت عملکرد طبیعی مغز را مختل کنند. بنابراین خوش‌خیمی و بدخیمی در این تومورها براساس سرعت رشد آن‌ها اطلاق می گردد به این معنی که تومور خوش‌خیم مغزی سرعت رشد نسبتاً آهسته‌ای دارد در حالی که تومور بدخیم مغزی تهاجمی بوده و سریعاً رشد می کند (۱).

سازمان بهداشت جهانی<sup>۲</sup> تومورهایی که CNS را درگیر می کنند به دو گروه تومورهای نورویپتلیال و سایر تومورهای CNS تقسیم‌بندی کرده است.

تومورهای نورویپتلیال از نوروها و سلول‌های گلیال سیستم عصبی منشأ می گیرند و شامل تومورهای آستروسیتوم، الیگوندروگلیوما، اپاندیموما، پینه‌آل پارانشیمال و... می باشند. سایر تومورهای CNS از سلول‌های غیر گلیالی منشأ گرفته و شامل تومورهای سلار، همتوپویتیک، ژرم‌سل، منژیوم و تومورهای اعصاب کرانیال می باشند (۲).

از سال ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۷ در حدود ۴۱۰۰۰ تومور CNS در اروپا گزارش شده است (۳و۴). همچنین، در سال ۲۰۰۳ بیش از ۱۹۰۶۰۰ مورد تومور مغزی در آمریکا تشخیص داده شد که از این تعداد ۴۰۶۰۰ مورد تومور اولیه مغزی و بقیه ثانویه یا متاستاتیک بودند.

سالانه ۳۱۰۰ کودک مبتلا به تومور مغزی که سن کمتر از ۲۰ سال دارند در آمریکا تشخیص داده می شوند. مهمترین علت مرگ ناشی از سرطان در آمریکا در بیماران زیر ۳۵ سال کانسر مغز و CNS می باشد (۱).

تومورهای مغزی مسؤول ۲۰ درصد از کل نئوپلاسم‌ها در کودکان بوده و بزرگترین گروه تومورهای توپیر دوران کودکی را تشکیل می دهند. این تومورها هم از نظر آناتومی و هم از لحاظ بافت‌شناسی متنوع هستند (۵). به دلیل اینکه مغز و CNS عملکرد بدن انسان‌ها را کنترل می کنند، تومورهای CNS اهمیت فراوانی دارند. مغز تفکر، حس و عملکرد را کنترل می کند که شامل دانش و حافظه می باشد، همچنین حس‌هایی مانند بویایی، بینایی، شنوایی، چشایی و لامسه را کنترل می کند. بنابراین هر نوع رشد غیرطبیعی در CNS می تواند در توانایی عملکرد افراد تاثیرگذار باشد (۲).

موارد اتوپیسی بین سال‌های ۱۹۷۶ تا ۱۹۸۶ نشان دادند که حدود ۵۰ درصد تومورهای CNS را تومورهای اولیه و ۵۰ درصد مابقی را تومورهای متاستاتیک تشکیل می دهند (۶). ولی شایعترین تومور داخل مغزی توپیر در کودکان مربوط به لوسمی می باشند (۶).

در بزرگسالان ۵۰ درصد از تومورهای اولیه را آستروسیتوم‌ها تشکیل می دهند (آستروسیتوم خوب تمایز یافته، آستروسیتوم آناپلاستیک و گلیوبلاستوم مولتی فورم) و ۵۰ درصد از این‌ها را گلیوبلاستوم مولتی فورم تشکیل می دهد. در بزرگسالان ۲۰ درصد از تومورهای اولیه مغز را منژیوم تشکیل می دهد. بهبودی تومورهای اولیه بدخیم بسیار نادر

با توجه به جدول ۱ به بررسی تک تک توده‌های CNS بر اساس پاتولوژی آن‌ها می‌پردازیم: تعداد کل تومورهای با منشا آستروسیتی ۳۶۱ مورد بود که ۲۹ درصد از کل تومورهای اولیه CNS را تشکیل می‌دادند. آستروسیتوم‌ها ۴۳/۸ درصد تومورهای آستروسیتی و ۱۳ درصد کل تومورهای مغزی را تشکیل دادند. از ۱۵۸ مورد آستروسیتوم‌ها ۸۶ مورد مرد ۵۴/۴ درصد و ۷۲ نفر زن ۴۵/۶ درصد بودند. تعداد افراد مبتلای زیر ۱۵ سال ۲۶ نفر بود که ۱۶/۴ درصد از این نوع آستروسیتوم‌ها را شامل می‌شود. شایع‌ترین سن ابتلا در دهه‌های چهارم و پنجم عمر بود. در ضمن همه توده‌های مذکور (۱۰۰ درصد) در نیمکره‌های مغزی بودند.

در خصوص گلیوبلاستوم مولتی فرم می‌توان گفت این توده‌ها ۵۶/۲ درصد تومورهای با منشا آستروسیتی و ۱۶/۶ درصد از کل توده‌های CNS را شامل می‌شود، که تعداد ۲۰۳ مورد را شامل می‌شدند که از این تعداد ۱۱۸ مورد مرد ۵۸/۱ درصد و ۸۵ مورد ۴۱/۹ درصد مربوط به زن‌ها بودند. همه توده‌ها در نیمکره‌های مغزی بودند. تعداد ۸ نفر از آن‌ها زیر ۱۵ سال سن داشتند که ۳/۹ درصد از کل گلیوبلاستوم‌های مولتی فرم‌ها را شامل می‌شدند. شایع‌ترین سن ابتلا دهه‌های چهارم تا ششم عمر بود.

سپس داده‌ها در نرم افزار SPSS 13 وارد شده و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. برای تعیین فراوانی انواع تومورها از روش های آماری توصیفی استفاده شد. برای مقایسه توزیع جنسی انواع تومورهای CNS از آزمون دقیق فیشر استفاده شد. در این مطالعه مقدار P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی دار تلقی گردید.

### یافته ها

از ۱۲۲۰ مورد تعداد تومورهای اولیه یا غیر متاستاتیک ۱۱۸۰ نفر بودند که ۹۶/۷ درصد از کل توده‌های CNS را تشکیل می‌دادند. به عبارت دیگر تومورهای متاستاتیک جراحی شده، ۳/۳ درصد از کل توده‌ها را شامل می‌شود. ۹۲/۶ درصد از ضایعات در مغز و ۷/۴ درصد از آنها در نخاع قرار داشتند. از نظر توزیع جنسی ۵۱/۶ درصد مرد و ۴۸/۴ درصد زن بودند. بیشترین سن ظهور توده‌ها بین دهه ۴ تا ۶ عمر بود. و تعداد ۸۲ مورد از توده‌های اولیه CNS مربوط به افراد کمتر از ۱۵ سال بود که ۶/۹ درصد از کل توده‌های اولیه CNS را شامل می‌باشد. شایعترین تومورهای CNS صرفنظر از جنس و سن بیماران مننژیوم بود ولی شایعترین تومور در مردان آدنوم هیپوفیز ۲۰/۹ درصد و در زنان مننژیوم ۳۹ درصد بود.

جدول ۱: فراوانی و (درصد) تومورها در هر جنس

پاتولوژی تومور	مرد (درصد) تعداد	زن (درصد) تعداد	کل (درصد) تعداد
مننژیوم	۱۲۲ (۱۹/۳)	۲۳۱ (۳۹)	۳۵۳ (۲۸/۹۳)
گلیوبلاستوم مولتی فرم	۱۱۸ (۱۸/۷)	۸۵ (۱۴/۳)	۲۰۳ (۱۶/۶۴)
استروسیتوم	۸۶ (۱۳/۶)	۷۲ (۱۲/۱)	۱۵۸ (۱۲/۹۵)
شوانوم	۴۰ (۶/۳)	۴۶ (۷/۷)	۸۶ (۷/۰۵)
آدنوم هیپوفیز	۱۳۲ (۲۰/۹)	۷۴ (۱۲/۵)	۲۰۶ (۱۶/۸۹)
الیگودندروگلیوم	۲۰ (۳/۱)	۸ (۱/۳)	۲۸ (۲/۳)
اپاندیموم	۲۸ (۴/۴)	۲۶ (۴/۳)	۵۴ (۴/۴۳)
<b>PNET</b>	۴ (۰/۶)	۴ (۰/۶)	۸ (۰/۶۶)
همانژیوپرسیتوم	۱۸ (۲/۸)	۸ (۱/۳)	۲۶ (۲/۱۳)
لنفوم اولیه مغزی	۵ (۰/۷)	۵ (۰/۸)	۱۰ (۰/۸۲)
تراتوم	۳ (۰/۴)	۲ (۰/۳)	۵ (۰/۴۰)
متاستاز	۲۵ (۳/۹)	۱۵ (۲/۵)	۴۰ (۳/۲۸)
مدولوپلاستوم	۴ (۰/۶)	۱ (۰/۱)	۵ (۰/۴۱)
ژرمینوم	۱ (۰/۱)	۰ (۰)	۱ (۰/۰۸)
کرانیوفارنژیوم	۹ (۱/۴)	۶ (۱)	۱۵ (۱/۲۳)
گانگلیونورما	۴ (۰/۶)	۳ (۰/۵)	۷ (۰/۵۷)
نوروبلاستوم	۱ (۰/۱)	۱ (۰/۱)	۲ (۰/۱۶)
پاراگانگلیوم	۱ (۰/۱)	۰ (۰)	۱ (۰/۰۸)
تشخیص نامشخص	۸ (۱/۲)	۴ (۰/۶)	۱۲ (۰/۹۹)
<b>کل</b>	<b>۶۲۹ (۱۰۰)</b>	<b>۵۹۱ (۱۰۰)</b>	<b>۱۲۲۰ (۱۰۰)</b>

تعداد موارد گزارش شده شوانوما ۸۶ مورد بود که ۷ درصد از کل توده‌های CNS را شامل می‌شوند. از این تعداد ۴۰ نفر مرد و ۴۶/۵ درصد و ۴۶ نفر ۵۳/۵ درصد زن بودند. شوانوم در افراد زیر ۱۵ سال موردی گزارش نشده بود. بیشترین موارد ابتلا در دهه‌های دوم و سوم عمر بودند. از کل موارد گزارش شده شوانوما ۶۴ مورد ۷۴ درصد از آن‌ها در مغز و ۲۲ مورد ۲۵ درصد از آن‌ها در داخل نخاع بودند.

تعداد موارد گزارش شده همانژیوپریسیستوما ۲۶ نفر بود ۲۱/۱ درصد کل توده‌های اولیه CNS را تشکیل می‌دهند. از این تعداد ۱۸ نفر مرد ۶۹/۲ درصد و ۸ نفر زن ۳۰/۸ درصد گزارش شده‌اند. همانژیوپریسیستوما در افراد زیر ۱۵ سال ۶ نفر ۲۳ درصد را شامل می‌شد. بیشترین موارد ابتلا در دهه‌های دوم تا چهارم عمر بودند. از کل موارد گزارش شده همانژیوپریسیستوما ۲۴ مورد ۹۲/۳ درصد توده داخل جمجمه‌ای داشتند ۲ مورد ۷/۷ درصد هم در داخل نخاع گزارش شده بود.

تعداد موارد گزارش شده لنفوم اولیه ۱۰ نفر بود که ۸/۱ درصد کل توده‌های اولیه CNS را تشکیل می‌دهند. از این تعداد ۵ مورد مرد ۵۰ درصد و ۵ مورد ۵۰ درصد هم زن بود. لنفوم اولیه در افراد زیر ۱۵ سال ۱ نفر بود که ۱۰ درصد کل لنفوم‌ها را شامل می‌شود. شایع‌ترین سن ابتلا دو دهه اول عمر می‌باشد. از لحاظ محل درگیری تومور ۲ مورد ۲۰ درصد از آن‌ها در مغز و ۸ مورد ۸۰ درصد از آن‌ها در نخاع بودند.

تعداد موارد گزارش شده تراتوم ۵ مورد بود که ۴/۱ درصد کل تومورهای اولیه مغز را تشکیل می‌دهد. از این تعداد ۳ نفر مرد ۶۰ درصد و ۲ نفر زن ۴۰ درصد را شامل می‌شدند. تعداد موارد تراتوم در افراد زیر ۱۵ سال ۴ نفر بودند که ۸۰ درصد موارد را تشکیل می‌دهند. شایع‌ترین سن ابتلا در دهه اول عمر می‌باشد. از لحاظ محل درگیری تومور ۱ مورد ۲۰ درصد از آن‌ها در مغز و ۴ مورد ۸۰ درصد در داخل نخاع بودند.

تعداد موارد گزارش شده ژرمینوم ۱ مورد در ۱۰ سال اخیر بود. که آن یک مورد هم مرد بود و ضایعه در داخل جمجمه بود. مورد گزارش شده ژرمینوم در ۱۶ سالگی اتفاق افتاده بود. تعداد موارد گزارش شده آدنوم هیپوفیز ۲۰۶ مورد بود ۱۶/۹ درصد کل توده‌های اولیه CNS را تشکیل می‌دهند. از این تعداد ۱۳۲ نفر ۶۴/۱ درصد مرد و ۷۴ مورد ۳۱/۹ درصد زن بودند. این تومورها در مردان ۲۰/۹ درصد کل تومورها و در زنان ۱۲/۵ درصد کل تومورها را شامل می‌شد. هیچ موردی از آدنوم هیپوفیز در افراد زیر ۱۵ سال گزارش نشده است. شایع‌ترین سن برای ابتلا به آدنوم هیپوفیز بعد از دهه سوم عمر می‌باشد. بدیهی است که تمام موارد آدنوم هیپوفیز داخل جمجمه و در ناحیه سلار یا سوپرا سلار می‌باشند.

تعداد موارد کرانیوفارنژیوماهای گزارش شده ۱۵ مورد بود که از این تعداد ۹ مورد ۶۰ درصد مرد و ۶ مورد ۴۰ درصد زن

توده‌های الیگودندروگلیوم تعداد ۲۸ مورد ۲/۳ درصد از کل توده‌های CNS را شامل می‌شدند. که از این تعداد ۲۰ مورد مرد ۷۱/۴ درصد و ۸ مورد ۲۸/۶ درصد مربوط به زن‌ها بودند. همه توده‌ها در نیمکره‌های مغزی بودند. موارد زیر ۱۵ سال در آن‌ها وجود نداشت. و دهه‌های سوم تا پنجم بیشترین موارد ابتلا را داشتند.

اپاندیموم‌ها به تعداد ۵۴ نفر بودند که ۴/۴ درصد از کل توده‌های CNS را شامل می‌شدند، که از این تعداد ۲۸ مورد ۵۱/۹ درصد مرد و ۲۶ مورد ۴۸/۱ درصد زن‌ها بودند. تعداد ۵۰ مورد ۹۲/۶ درصد از آن‌ها در داخل مغز و اطراف بطن‌ها و تعداد ۴ مورد ۷/۴ درصد از آن‌ها داخل نخاع بودند. موارد زیر ۱۵ سال ۱۰ نفر بودند که ۱۸/۵ درصد از اپاندیموم‌ها بودند. بیشترین سن ابتلا هم دهه‌های دوم تا چهارم عمر بود. موارد گزارش شده مننژیوم ۳۵۳ مورد بود که ۲۸/۹ درصد از کل توده‌های CNS را شامل می‌شد. از این تعداد ۱۲۲ مورد مرد ۳۴/۶ درصد از موارد مننژیوم و ۲۳۱ مورد ۶۵/۴ درصد زن از موارد را شامل می‌شود ( $P=0/001$ ). این تومورها در مردان ۱۹/۳ درصد کل تومورها و در زنان ۳۹ درصد همه تومورها را تشکیل میدادند. تعداد (۹۲/۶ درصد) ۳۲۷ مورد از مننژیوم‌ها در داخل جمجمه و تعداد ۲۶ مورد ۷/۴ درصد از آن‌ها نخاعی بودند. تعداد افراد زیر ۱۵ سال مبتلا به مننژیوم ۳ نفر بود، که کمتر از ۱ درصد از موارد مننژیوم را شامل می‌شود. شایع‌ترین سن ابتلا به مننژیوم بعد از دهه‌ی پنجم عمر می‌باشد.

تعداد تومورهای PNET (و مدولوبلاستوم و نوروبلاستوم) ۱۵ نفر بودند که ۱/۲ درصد کل توده‌های مغزی را شامل می‌شدند. شایع‌ترین سن ابتلا دهه اول عمر بود.

مدولوبلاستوم‌ها ۵ مورد ۴/۱ درصد از کل توده‌های اولیه CNS را شامل می‌شد، ۴ مورد مرد ۸۰ درصد و ۱ مورد ۲۰ درصد هم زن بود. تعداد افراد زیر ۱۵ سال ۴ نفر ۸۰ درصد بود که از مدولوبلاستوم‌ها را شامل می‌شود. شایع‌ترین سن ابتلا همان دهه اول عمر می‌باشد.

تعداد ۲ مورد نوروبلاستوم گزارش شده بود که ۰/۲ درصد از کل تومورهای اولیه مغز را شامل می‌شود. یک نفر آن‌ها مرد و یک مورد هم زن بود. از این ۲ مورد گزارش شده نوروبلاستوم، یک مورد آن‌ها کمتر از ۱۵ سال سن داشت و مورد دیگر در دهه دوم عمر بود. در کل نوروبلاستوم در دو دهه اول عمر شیوع بیشتری دارد.

تعداد ۷ مورد گانگلیونوروما گزارش شده که ۰/۶ درصد کل توده‌های اولیه CNS را شامل می‌شود، که ۴ نفر آن‌ها ۵۷/۱ درصد مرد و ۳ نفر آن‌ها ۴۲/۹ درصد زن بودند. ۵ مورد آن‌ها در مغز و ۲ مورد هم در نخاع گزارش شده است. ۹۰ درصد از تومورهای گانگلیونوروما در زیر ۱ سال گزارش شده بود.

موارد را شامل می‌شود، که با توجه به بررسی مقالات و رفرانس‌ها که کل تومورهای CNS را (۵۰ درصد) گزارش کرده‌اند رقم قابل توجهی می‌باشد (۶). می‌توان تفاوت حاصله را نتیجه کم بودن موارد جراحی شده متاستازها به دلیل درگیر بودن چند ارگانی یا چند کانونی بودن متاستازها و یا End stage بودن مریض‌ها و عدم سود بردن آن‌ها از جراحی دانست. موردی که در منطقه ما بیشتر دیده می‌شود این است که وقتی برچسب تشخیص سرطان متاستاتیک به بیماری زده می‌شود، بیمار یا همراه آن‌ها از ادامه اقدامات درمانی و تشخیصی سر باز می‌زنند.

علت دیگر این است که مطالعاتی که نشان دهنده سهم ۵۰ درصد متاستازها از تومورهای CNS است از مطالعات بر روی اتوپسی‌های به عمل آمده کسب شده است، و این در حالی است که مطالعه ما بر روی موارد زنده و جراحی شده تومورها می‌باشد.

در نهایت عدم امکان تهیه بیوپسی قبل از اقدام به جراحی و عدم انجام بیوپسی‌های تشخیصی در بیماران عاملی است که باعث شده اختلاف فاحشی بین تعداد متاستازها در مطالعه ما با سایر مطالعات به وجود آید.

حال اگر موارد متاستازی را کنار بگذاریم، در افراد بالغ تومورهای با منشا آستروسیتی شایع‌ترین تومورهای اولیه CNS می‌باشند. این تومورها بیشتر در نیمکره‌های مغزی دیده می‌شود و شامل ۲۰-۱۵ درصد از تومورهای اولیه مغز می‌باشد. آستروسیتوم آناپلاستیک ۵-۳ درصد از تومورهای اولیه CNS را شامل می‌شود (۱ و ۲و ۷).

در بررسی‌های ما آستروسیتومها (۱۳ درصد) از موارد را شامل می‌شوند که با آمارهای جهانی مطابقت داشت. همچنین مطابق آمارهای جهانی بیشتر موارد آستروسیتوم در نیمکره‌های مغزی اتفاق افتاده بودند. گلیوبلاستوم مولتی فرم ۲۵ درصد از کل تومورهای مغزی را شامل می‌شود که در حقیقت ۵۰ درصد از کل آستروسیتومها می‌باشد (۷).

و اکثر موارد در نیمکره‌های مغزی دیده می‌شود (۷) در بررسی‌های ما گلیوبلاستوم مولتی فرم (۱۶/۶ درصد) از کل تومورهای CNS و (۵۶ درصد) از کل آستروسیتومها را شامل می‌شد.

منژیومها شامل (۲۰ درصد) از تومورهای اولیه CNS می‌باشند که در دهه‌های آخر عمر رخ می‌دهند (۷). نسبت درگیری مغز به نخاع در مردان سه به دو و در زنان چهار به یک می‌باشد (۷) منژیوم در زن‌ها نسبت به مردها از شیوع بیشتری برخوردار هستند (۴ و ۳). در یافته‌های ما منژیومها ۲۸/۹ درصد از کل توده‌های اولیه CNS را به خود اختصاص داده بودند. که با آمار ۲۰ درصد از رفرانسها مطابقت داشت. و شایع‌ترین دهه‌ی درگیری دهه‌ی ۶ به بعد بود. تعداد زنان مبتلا به منژیوم بیشتر از مردان بود ( $P=0/001$ ).

بودند. تعداد موارد گزارش شده کرانیوفارنژیوما در افراد زیر ۱۵ سال ۸ نفر بودند که ۵۳ درصد از موارد را شامل می‌شود. شایع‌ترین سن برای ابتلا به کرانیوفارنژیوما دهه‌های اول و دوم عمر می‌باشد. همه موارد کرانیوفارنژیوما در مغز اتفاق می‌افتد.

در بررسی ۱۰ ساله ما، تنها یک مورد پاراگانگلیوم گزارش شده بود که آن مورد هم یک آقای ۵۸ ساله بود. مواردی که تشخیص آن‌ها نامشخص بودند: تعداد مواردی که تشخیص آن‌ها نامشخص بود ۱۲ مورد بود که ۱ درصد از کل داده‌ها را شامل می‌شد که نیاز به بررسی بیشتر داشتند.

تومورهای متاستازی ۴۰ مورد ۳/۳ درصد از کل تومورها را تشکیل می‌دادند ۶۲/۵ درصد در مردان و ۳۷/۵ درصد در زنان بودند و از این تعداد تنها، ۲۰ درصد تشخیص متاستاتیک کارسینوما داشتند. بیشترین متاستازها شامل: آدنوکارسینوم، پاییلری کارسینوم و متاستاز سرطان سینه بودند. در رده‌های بعدی لنفوم، میلوم مولتیپل، SCC و پلاسماستوما قرار داشتند.

## بحث

شیوع سالیانه تومورهای اولیه CNS در آمریکا تقریباً ۱۲/۵ در ۱۰۰۰۰۰ می‌باشد. تومورهای اولیه CNS ندرتاً متاستاز می‌دهند. در بالغین ۷۰ درصد از تومورهای اولیه داخل جمجمه‌ای CNS سوپرا تنتوریال و ۳۰ درصد اینفراتنتوریال بوده درحالی‌که در کودکان ۳۰ درصد سوپرا تنتوریال و ۷۰ درصد اینفراتنتوریال می‌باشند (۷و ۶).

تومورهای مغزی مسوول ۲۰ درصد از کل نئوپلاسم‌ها در کودکان بوده و بزرگترین گروه تومورهای توپر دوران کودکی را تشکیل می‌دهند. دومین گروه شایع تومورها (بعد از تومورهای لنفوپرولیفراتیو) در دوران کودکی را تشکیل می‌دهند و این گروه از بیماران بدترین پیش‌آگهی را دارند (۳).

در منطقه ما اطلاعات جامعی در مورد میزان شیوع تومورهای CNS وجود نداشت، و تمام اطلاعات ما برگرفته از منابع و رفرانسهای معتبر خارجی بود. همان‌طور که می‌دانیم بسیاری از بیماری‌ها تحت تاثیر عوامل محیطی ممکن است از منطقه ای به منطقه دیگر تفاوت داشته باشند و لذا بر آن شدیم تا اطلاعات جامعی از میزان شیوع تومورهای CNS و توزیع سنی و جنسی و پاتولوژی آن‌ها به دست آوریم تا به تفاوت‌ها و تشابهات آن‌ها پی برده و ارزیابی دقیقی از تومورهای CNS داشته باشیم.

در مطالعه‌ی به عمل آمده از فروردین سال ۷۶ تا اسفند ۸۵ تعداد ۱۲۲۰ توده CNS در مرکز آموزشی - درمانی امام گزارش شده است، سهم تومورهای اولیه ۹۶/۷ درصد از کل

یعنی اگر ما تعداد موارد تومور CNS را در نقطه‌ی خود، مشابه بقیه مناطق دنیا بدانیم تعداد موارد زیر ۱۵ سال گزارش شده ما بویژه تومورهای با سن کمتر از یکسال خیلی کم است.

تومورهای متاستازی به مغز بیشتر شامل متاستاز از ریه، پستان، ملانوم، کلیه و تیروئید می‌باشند و شامل کارسینوم سلول کوچک، کارسینوم متاستاتیک، آدنوکارسینوم، پاپیلری کارسینوم، پاپیلری آدنوکارسینوم، و میلوم مولتیپل بودند (۵-۷) بیشتر متاستازهایی که مورد جراحی قرار گرفته بودند، یعنی ۲۰ درصد از موارد تنها تشخیص متاستاتیک کارسینوما داشتند. ولی متاستازهایی که بیشتر موارد را به خود اختصاص داده بودند، شامل آدنوکارسینوم، پاپیلری کارسینوم و متاستاز سرطان سینه بودند. بعد از آن‌ها لنفوم، میلوم مولتیپل، SCC و پلاسماسیتوما بودند.

با توجه به بررسی‌های انجام شده جهانی و مطالعات ما لزوم بکارگیری روش‌های جدید و ابزار پیشرفته کاملاً محسوس می‌نماید. و برای به‌دست آوردن اطلاعات دقیق و معتبر علمی باید از روش‌های علمی جدید و امکانات پیشرفته بهره جست. تا بتوان به داده‌های به‌دست آمده استنباط کرد.

همچنین بحث فرهنگی و لزوم آموزش و بالا بردن سطح اطلاعات پزشکی و علمی عامه‌ی مردم موضوعی است که باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد. امری که امروزه کمتر به آن پرداخت می‌شود.

بیشتر موارد متاستازی و حتی گاهاً اولیه‌ی تومورهای CNS به علت ترس و هراسی که بر پایه‌ی اطلاعات ناقص که در فکر اذهان عمومی جای گرفته امکان بررسی بیشتر و جامع‌تر را از جامعه‌ی پزشکان سلب کرده است.

وقتی بیماری با تشخیص سرطان و گسترش مغزی آن روبه‌رو می‌شود، زندگی خود را تمام شده می‌داند و از مراجعه و تکمیل مراحل تشخیص و درمان سرباز می‌زند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به میزان مرگ و میر و موربیدیت ضایعات و آثار مخربی که روی خود فرد و همراهان بیمار دارد، و همچنین هزینه سنگین مالی که بر دوش فرد و جامعه می‌گذارد، و از کارافتادگی و از دست دادن شغل و سایر آثار مخرب دیگر، لازم است تشخیص به موقع و درمان مناسب که امروزه بر پایه تکنولوژی می‌باشد، صورت پذیرد.

آموزش‌های لازم در خصوص لزوم مراجعه و پیگیری‌های بعدی برای تکمیل پروسه‌ی تشخیصی و درمانی امری است که لازم است در جامعه‌ی صورت پذیرد. هزینه‌های بالای تشخیص و درمان و از کارافتادگی و افسردگی و مسائل مالی اموری هستند که باید به دقت در بیمارستان مورد توجه قرار گیرند و حمایت‌های لازم حتی در خود بخش‌ها صورت

الیگودندروگلیوم‌ها تومورهایی با رشد آهسته هستند که بیشتر در ماده سفید نیمکره‌های مغزی رخ می‌دهند و تومورهایی با رشد آهسته است (۷). در یافته‌های ما هم، الیگودندروگلیوم‌ها تومورهای ناشیایی بودند که بیشتر از نیمکره‌های مغزی قرار داشتند.

اپاندیموم‌های بیشتر در اطراف چهار بطن مغزی دیده می‌شوند (۷). ممکن است در اطراف طناب نخاعی و زائده‌ی دم اسبی انتهای نخاع هم دیده شوند (۷۵). بیشتر موارد اپاندیموم‌ها داخل جمجمه‌ای می‌باشند (۷). در بررسی‌های ما هم بیشترین موارد اپاندیموم‌ها در داخل جمجمه بودند.

شوانوما ممکن است محیطی یا داخل جمجمه‌ای باشد (۳و۷). بیشتر موارد شوانوما با درگیری عصب ۸ همراه هستند (۳). شوانوما تومور نادری می‌باشد و در بررسی‌های ما بیشتر شوانوماها داخل جمجمه‌ای بودند که مطابق با آمار فرانسوها بود.

لنفوم اولیه تومور نادری می‌باشد ولی در ۲۰ ساله اخیر رشد داشته است. شامل ۵-۱۰ درصد از تومورهای اولیه CNS می‌باشد. در بررسی‌های ما هم ۰/۸ درصد از تومورهای اولیه CNS را لنفوم به خود اختصاص می‌داد که تقریباً با آمار جهانی مطابقت داشت. می‌توان چنین توجیه کرد که چون موارد ابتلا به ایدز در منطقه ما شیوع کمی دارد و در نتیجه لنفوم اولیه مغز هم که توموری وابسته به نقص سیستم ایمنی است نادر می‌باشد.

مدولوبلاستوم PNET شایع‌ترین تومور داخل جمجمه‌ای دوران کودکی که ۲۵-۲۰ درصد از تومورهای دوران کودکی را شامل می‌شود (۷). در بررسی‌های ما تعداد موارد مدولوبلاستوم و PNET در دوران کودکی (افراد زیر ۱۵ سال) ۱۵ بیمار بود که با توجه به ۸۲ مورد تومور مغزی کودکان ۱۸ درصد تومورهای مغزی کودکان را شامل می‌شد که نسبت به آمار منابع کمتر است.

می‌توان چنین توجیه کرد که در بسیاری از مواد تومورهای دوران کودکی تشخیص داده نمی‌شوند و کودک بدون تشخیص دچار مرگ می‌شود که این امر به علل مختلف می‌باشد از آنها که می‌توان به عدم تکامل کلامی و ارتباطی کافی کودکان در بیان مسائل و مشکلات خود (بویژه سردرد و سرگیجه و تهوع) یا نسبت دادن علائم و نشانه‌های کودکان به سایر بیماریهای شایع دوران کودکی اشاره کرد. بطور مکرر اتفاق افتاده است که کودکان به علت ضربه سر تحت بررسی و تصویربرداری قرار گرفته و تومور مغزی آنها بطور اتفاقی شناسایی شده است.

بهرحال شاهد این امر تعداد کم موارد توموری گزارش شده در ۱۰ سال اخیر است که در طی ده سال اخیر کلاً ۸۲ مورد تومور مغزی کودکان ثبت شده است که با توجه به آمار و بررسی فرانسهای معتبر رقم خیلی کمی می‌باشد (۱ و ۲و۷).

روبه روست، لازم می باشد: امری که خیلی کم به آن توجه می شود.

پذیرد. به عنوان مثال، حضور یک روان پزشک برای درمان افسردگی، اختلالات خلقی و سایر مسائلی که بیمار با آن

### References

1. Stiller CA, Desandes E, Danon SE, Izarzugaza I, Ratiu A, Vassileva Z, et al. Cancer incidence and survival in European adolescents (1978-1997). *European Journal of Cancer* 2006; **42**(13):2006-2018.
2. Desands E, lacour B, sommelet D, Danzon A, Delafosse P, Grosclaude P, et al. Cancer survival among adolescents in France. *European Journal of Cancer* 2006; **42**(3):403-40.
3. Hargrave D, Bartels U, Buffet E. Diffuse brainstem glioma in children. *The Lancet Oncology* 2006; **7**(3):241-248.
4. Perek D, Perek M. Brain tumors in children. *Przegl lek* (2003); **60**(5):27-34.
5. Kumar V, Cotran R, Robbins T. *Robbins Basic Pathology*. 7th ed. Philadelphia, Saunders, 2003; PP: 832-37.
6. Rowland L. *Merritt's Neurology*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, Williams, 2005; PP: 369-480.
7. Richard H. *Youmans Neurology*. 5<sup>th</sup>ed. Philadelphia, Saunders, 2004; PP: 659-1459.