پژوهنده (مجله پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي)
سال سيزدهم, شماره ۱ , پي در پي۶۱ ، صفحات ۳۹ تا ۴۶
فروردين و ارديبهشت ۱۳۸۷

تاريخ دريافت مقاله ۸۶/۸/۲۱
تاريخ پذيرش مقاله ۸۶/۱۱/۱۵

بررسي نتايج دراز مدت درمان جراحي در تومورهاي نخاعي در يک دوره ۲۶ ساله

دكتر امير سعيد صديقي[۱] *، دكتر سيد مرتضي طباطبايي[۲]، دكتر افسون صديقي[۳]، دكتر سيد محمود طباطبايي فر [۴]

چكيده

سابقه و هدف: *تومورهاي نخاعي ۱۵ـ ۱۰% كل نئوپلاسم هاي سيستم عصبي مركزي را تشكيل مي دهند. نكته مهم در بررسي اطلاعات جديد در اين زمينه آن است كه اكثر مطالعات به صورت گزارشات موردي بوده و تعداد اندكي از مقالات به صورت گزارش سري هاي بزرگ بوده است. در اين مطالعـه نتايج اعمال جراحي انجام شده بر تعداد قابل توجهي از بيماران مبتلا به تومورهاي نخاعي ارائه شده است.*

مواد و روش ها: *نتايج اعمال جراحي بر ۱۰۴ مورد از ۲۰۴ بيمار مبتلا به تومور نخاع مراجعه كننده به كلينيک مؤلف كه از سال ۱۳۵۹ لغايت ۱۳۸۵ تحت عمل جراحي قرار گرفتند، در اين مقاله ارائه شده است. موارد مورد بررسي عبارت بودند از سن، جنس، طول مدت بيماري، علايم باليني و مدت زمان بروز آن ها، محل تولد، خصوصيات راديولوژيک، نتايج عمل جراحي، رزكسيون جراحي، هيستولوژي تومور و عوارض. به علاوه نتايج حاصله با ساير مطالعات مقايسه گرديده است.*

يافته ها: *از اسفند ۱۳۵۹ لغايت اسفند ۱۳۸۵ ، ۲۰۴ بيمار به طور متوالي به كلينيک مراجعه نمودند كه از آن ميان ۱۰۴ مورد تحت عمل جراحي قرار گرفتند . نيمي از بيماران مرد و نيم ديگر زن بودند. متوسط سن بيماران، ۳۷/۱ سال بود (۴ تا ۷۵ سال). شايع ترين محل وقوع تومور در ناحيه توراسيک (۳۰/۸%) و در درجه بعد گردن بود (۲۷/۹%). در ۷۴/۱% تومور از نوع اكسترامدولاري و در ۲۵/۹% از نوع اينترامدولاري بود. در ميان توده هاي اكسترامدولاري شايع ترين پاتولوژي، تومور غلاف عصبي (۵۸/۴%) و سپس منتژيوم بود (۱۸/۲%). در تومورهاي اينترامدولاري آستروسيتوم شايع ترين (۵۵/۶%) و اپانديموم (۲۵/۹%) در درجه بعدي قرار داشت. رزكسيون كامل يا تقريباً كامل در ۷۸/۹% انجام شد. مدت زمـان پي گيري بيماران از ۱ تا ۲۰۹ ماه متغير بود و به طور متوسط ۲۹ ماه بود. در ۸۴/۶% وضعيت نورولوژيک بيماران پس از عمل بهتر شد. عوارض عمل جراحي در ۱۲/۵% و مرگ و مير در ۰/۹% رخ داد.*

نتيجه گيري: *با استفاده از تكنيک هاي جديد جراحي و استفاده از ميكروسكوپ، نتايج اعمال جراحي بر تومورهاي نخاعي در بيماران مطالعه حاضر با نتايج ساير مطالعات در كشورهاي پيشرفته قابل مقايسه است. از فاكتورهاي مؤثر در وضعيت نهايي بيماران پس از عمل جراحي درجه بدخيمي، وسعت ضايعه و شدت نقص عصبي قبل از انجام جراحي است.*

واژگان كليدي: *تومور نخاع ، اينترامدولاري ، اكسترامدولاري ، رزكسيون جراحي*

مقدمه

تومورهاي نخاعي ۱۵ درصد كل نئوپلاسم هاي سيستم عصبي مركزي را تشكيل مي دهند (۱). اين ضايعات بر اساس موقعيتشان نسبت به دورا و نخاع به انواع اكسترادورال و اينتـرادورال تقسيـم مي شوند. اكثريت تومـورهاي اينترادورال

۱ . متخصص جراحي مغز و اعصاب
۲ . استاديار، گروه راديو تراپي، دانشگاه علوم پزشكی شهيد بهشتي
۳ . متخصص جراحي مغز و اعصاب
۴ ★ . نويسنده مسؤول : استاد، گروه جراحي مغـز و اعصاب، دانشـگاه علـوم پزشكي شهيد بهشتي. آدرس برای مكاتبـه: آدرس: تهران، ميدان تجريش، ميدان قدس، بيمارستان شهداي تجريش، بخش جراحي مغز و اعصاب. تلفن: ۹-۲۲۷۱۸۰۰۱. پست الكترونيك: **invincible19152@ yahoo.com**

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

برخاسته از سلول هاي موجود در نخاع، ريشه هاي عصبي يا مننژ مي باشند و خود به دو دسته اينترامدولاري و اکسترامدولاري تقسيم مي شوند. در بالغين دو سوم تومور هاي نخاعي از نوع اکسترامدولاري مي باشند و اکثريت آن ها از نوع تومورهاي غلاف عصبي، مننژيوم و اپانديموم فيلوم ترمينال هستند. يک سوم بقيه تومور هاي نخاعي از نوع اينترامدولاري مي باشند که هشتاد درصد آن ها از نوع تومورهاي گليال اوليه بوده و طبيعتي خوش خيم دارند (۲).

در سال ۱۸۸۷ اولين مورد برداشت موفقيت آميز يک تومور اکسترامدولاري توسط Horsely گزارش شد. در سال ۱۹۰۷نيز، Von Eiselsberg رزکسيون کامل يک نوروفيبروسارکوم را با موفقيت گزارش نمود (۳). Cushing در سال ۱۹۲۴ يک مورد اپانديموم اينترامدولاري از ناحيه C1 تا T2 را در يک کودک ۸ ساله به طور کامل جراحي نمود (۴). اولين سري بزرگ تومور هاي نخاعي در سال ۱۹۲۵ توسط Charles Elsberg با ارائه نتايج اعمال جراحي در ۱۳ مورد تومور اينترامدولاري منتشر شد. او پيشنهاد نمود در مواردي که تمايز قابل توجهي بين محل تومور و نسج سالم وجود نداشته باشد، ابتدا بهتر است تنها يک ميلوتومي خلفي انجام شود و سپس در مرحله بعد، جراحي مجدد از محل بيرون زدن تومور از ميلوتومي انجام شود (۵). پس از آن Greenwood در سال ۱۹۶۳ در سري ۱۰ تايي خود نتايج بسيار بهتر بدون بروز مرگ و مير را گزارش کرد و رزکسيون اين تومورها را با کمک ميکروسکوپ انجام داد (۶). با پيشرفت در تکنيک هاي جراحي و ديسکسيون ميکروسرژيکال موفقيت هاي بيش تري در اعمال جراحي اين تومورها به دست آمد، به طوري که Guidetti در ۲۴ مورد از ۷۱ بيمار مبتلا به تومورهاي نخاعي با پاتولوژي هاي متفاوت رزکسيون تومور را به طور کامل انجام داد و مرگ و مير گزارش شده ۱۰% بود (۷). هم چنين در يک بيمار معروف با اپانديموم سرتاسري نخاع Henderson و Horux در طي چند مرحله عمل جراحي، موفق به رزکسيون کامل تومور شده و بيمار تدريجاً سير بهبودي را طي نمود و بقاي طولاني مدت پيدا کرد (۸).

پايه و اساس درمان تومورهاي نخاعي عمل جراحي با هدف به دست آوردن نمونه براي تشخيص پاتولوژي و دکمپرسيون المان هاي عصبي و جلوگيري از پيشرفت ضايعات نورولوژيک مي باشد (۹و۱۰).

در بررسي مقالات موجود در زمينه ي تومورهاي نخاعي، اکثريت مطالعات به صورت گزارش موردي بوده و تعداد اندکي از مطالعات به صورت بررسي سري هاي بزرگ در دسترس است (۱۱). سري ما يکي از بزرگ ترين سري هاي چاپ شده در اين مورد مي باشد و اولين مقاله اي است که به طور جامع وضعيت اين تومورها و نتايج اعمال جراحي را بررسي مي نمايد. از ويژگي هاي بارز مطالعه ما انجام کليه اعمال جراحي توسط يک تيم جراحي، يک دست بودن نحوه برخورد و درمان اين تومورها در کليه بيماران و هم چنين پيگيري طولاني وضعيت باليني بيماران پس از عمل جراحي و مقايسه نتايج حاصله با ساير سري هاي موجود است.

مواد و روش ها

در اين مطالعه ۱۰۴ مورد بيمار مبتلا به تومور نخاعي که از اسفند ماه سال ۱۳۵۹ لغايت اسفند سال ۱۳۸۵ در بيمارستان مهراد تحت عمل جراحي قرار گرفته بودند بررسي شدند. مشخصات مورد مطالعه عبارت بودند از : سن، جنس، مدت زمان بروز علايم قبل از انجام عمل جراحي، محل و تعداد مناطق درگير برحسب سگمان هاي مهره اي، تظاهرات باليني اوليه، محل تومور نسبت به دورا و نسج نخاع، پاتولوژي، ميزان رزکسيون جراحي، نياز به استفاده از فيوژن و فيکساتور جهت ناپايداري اسکلتي، درمان هاي تکميلي، تعداد و طول مدت موارد پيگيري پس از عمل جراحي ، نتايج حاصله پس از درمان جراحي، عوارض، عود و نياز به جراحي مجدد.

تا قبل از آمدن MRI به تهران در سال ۱۳۷۲ تشخيص

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

بيماري با استفاده از ميلوگرافي و CT اسکن انجام شد ولي پس از آن در کليه موارد MRI ستون فقرات با و بدون تزريق ماده حاجب صورت گرفت. در کليه ي بيماران گرافي هاي رخ، نيم رخ و مايل راست و چپ همراه با گرافي هاي دايناميک ستون فقرات قبل و پس از عمل جراحي جهت بررسي وضعيت پايداري ستون فقرات انجام شد. هم چنين جهت بررسي دقيق آناتومي ستون فقرات در موارد درگيري فورامن هاي عصبي، بسته به محل تومور CT اسکن از محل هاي درگيري انجام شد.

انديکاسيون عمل جراحي وجود شواهد بارز تومور نخاعي در بررسي هاي راديوگرافيک مطابق با يافته هاي باليني و وجود نقص عصبي رو به پيشرفت بود. کنتراندیکاسيون هاي عمل جراحي در بيماران ما عبارت بودند از: اختلال انعقادي و عفونت سيستميک، اختلال طبي سيستميک (که بيهوشي و عمل جراحي را با ريسک بالا مواجه سازد)، نقص عصبي کامل به مدت بيش از ۲۴ ساعت و اميد به زندگي کم تر از سه ماه.

در موارد کوادري پارزي شديد، عمل جراحي در تومور هاي اينترامدولاري در مواردي انجام شد که يک کيست کودال، روسترال يا داخل تومور يافت گردد. در غير اين صورت و نيز حتي در تومور هاي توراسيک سيستيک اينترامدولاري همراه با پاراپلژي کامل، عمل جراحي انجام نشد.

يافته ها

از ميان ۲۰۴ بيمار با تشخيص تومور نخاع در بيمارستان مهراد، ۱۰۴ بيمار با متوسط سني بيماران ۳۷/۱ سال (۴ تا ۷۵ ساله) تحت عمل جراحي قرار گرفتند که نيمي از بيماران (۵۲ نفر) مرد و نيم ديگر زن بودند. متوسط طول مدت ابتلا در بيماران، ۱۸/۴ ماه (از يک تا ۱۲۰ ماه) بود و در اکثريت موارد طول مدت علايم قبل از عمل جراحي ۶ ماه بود. در ۲ مورد از بيماران (۱/۹%) سابقه تومور مغزي وجود داشت (يک مورد منتژيوم و مورد ديگر کارسينوم شبکه کوروئيد).

در ۶۸/۳% از بيماران شروع تظاهر بيماري با درد آگزيال و در ۲۷/۹% شروع علايم باليني با اختلال حرکتي بود. در مجموع ۸۹/۱% بيماران (۱۰۰ نفر) دچار درد آگزيال با ارجحيت شبانه بودند و ۷۸ نفر (۷۵%) از درد راديکولار در اندام ها شکايت داشتند. هم چنين ۸۴ نفر (۸۰/۸%) مبتلا به علايم حسي و ۸۵ نفر (۸۱/۷%) دچار مشکلات حرکتي بودند و در ۳۷ نفر (۳۵/۶%) اختلال اسفنکتري وجود داشت.

شايع ترين محل درگيري در ناحيه توراسيک (۳۰/۸%) و سپس در ناحيه سرويکال قرار داشت (۲۷/۹%). تعداد مناطق درگير بر حسب سگمان هاي مهره اي به طور متوسط سه ناحيه بود (بين يک تا ده سگمان) و در اکثر موارد درگيري در دو سگمان مهره اي وجود داشت.

در ۲۲ مورد (۲۱/۲%) تشخيص با کمک ميلوگرافي و CT اسکن و در ۸۲ مورد (۷۸/۸%) MRI با و بدون تزريق کنتراست صورت گرفت. در ۷۷ مورد (۷۴/۱%) تومورهاي نخاعي از نوع اکسترامدولاري و در ۲۷ مورد (۲۵/۹%) از نوع اينترامدولاري بود. در ميان تومورهاي اکسترامدولاري، شايع ترين نوع تومور غلاف عصبي ۴۵ مورد (۵۸/۴%) و درجه بعد منتژيوم قرار داشت (۱۴ مورد - ۱۸/۲%) (جدول۱). در ميان تومورهاي اينترامدولاري، آستروسيتوم شايعترين تومور بود (۱۵ مورد - ۵۵/۶ %) و سپس اپانديموم (۷ مورد - ۲۵/۹%) در درجه بعدي شيوع قرار داشت (جدول ۲).

جدول ۱ ـ توزيع فراواني پاتولوژي تومورهاي اکسترامدولاري در بيماران مراجعه کننده به بيمارستان مهراد

پاتولوژي	تعداد	درصد
تومور غلاف عصبي	٤٥	٤/٥٨
منتژيوم	١٤	٢/١٨
اپانديموم فيلوم	٢	٦/٢
متفرقه	١٦	٨/٢٠

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

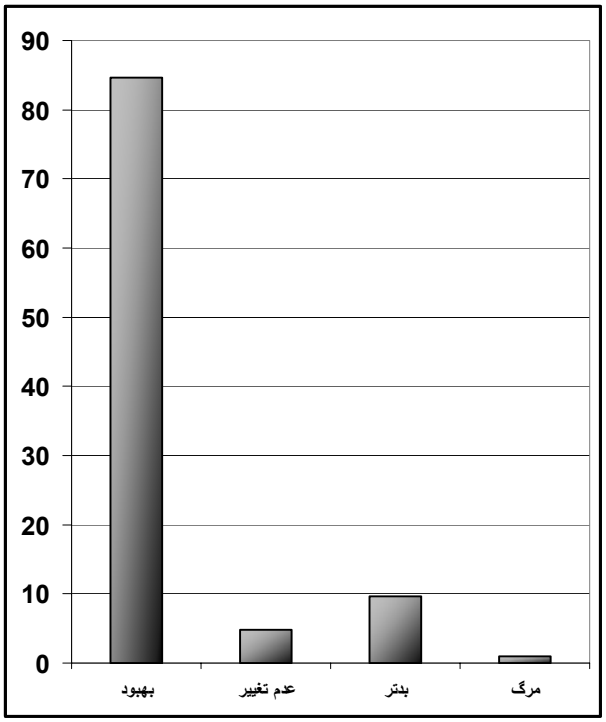
جدول ۲ ـ توزيع فراواني پاتولوژي در تومورهاي اينترامدولاری در بيماران مراجعه کننده به بيمارستان مهراد

پاتولوژي	تعداد	درصد
آستروسيتوم	۱۵	٦/٥٥
اپانديموم	۷	۹/۲٥
متفرقه	٥	٥/۱۸

در ۴ مورد جراحي با approach قدامي (۳/۸%) و در ۱۰۰ مورد (۹٦/۲ درصد) با approach خلفي (لامينکتومي يا ترانس پديکولار) انجام شد. در اين بيماران در ٦۳ مورد (٦۰/٦%) رزکسيون gross total، در ۱۹ مورد (۱۸/۳%) رزکسيون near total و در ۱۸ مورد (۱۷/۳%) رزکسيون به طور نسبي (sub total) انجام شد و در ۴ مورد (۳/۸%) نيز رزکسيون در حد برداشت بيوپسي صورت گرفت. در ۳٥ مورد (۳۳/٦%) از راديو تراپي و در٦ مورد (٥/۸%) از شيمي درماني به عنوان درمان تکميلي استفاده شد.

در۹۰ مورد (۸٦/٥%) هيچ گونه عارضه جراحي رخ نداد. در ۲ مورد (۱/۹%) عفونت زخم رخ داد که با درمان طبي بهبود کامل يافت و در ۱۰ مورد (۹/٦۱%) ضعف اندام ها تشديد شد. در ۲ مورد نيز (۱/۹%) هيدروسفالي ديده شد (يک مورد در بيمار مبتلا به آستروسيتوم توراسيک و ديگري در بيمار مبتلا به اپانديموم سرويکال). فقط در يک مورد (۰/۹%) مرگ ناشي از آنفارکتوس ميوکارد پس از عمل جراحي رخ داد. در ۱۸ مورد (۱۷/۳%) عود رخ داد که از آن ميان، شش بيمار تحت عمل جراحي مجدد قرار گرفتند (۳۳/۳%).

متوسط تعداد موارد پيگيري هاي انجام شده ٥ بار (يک تا ۳۱ بار) و مدت زمان پي گيري هاي انجام شده ۲۹ ماه (از ۱ تا ۲۰۹ ماه) بود. در ميان بيماران ما در ۸۸ مورد (۸۴/٦%) بهبودي وضعيت نورولوژيک، در ٥ مورد (۴/۸%) عدم تغيير و در ۱۰ مورد (۹/٦%) افزايش ضعف اندام ها و در يک مورد (۰/۹%) مرگ رخ داد (نمودار ۱). در کل در ۲ مورد (۱/۹ %) نياز به فيوژن ستون فقرات جهت ناپايداري به وجود آمد.



نمودار ۱ ـ نتايج عمل جراحي در بيماران مبتلا به تومورهاي نخاعي در بيمارستان مهراد

بحث

در اين مطالعه نتايج اعمال جراحي انجام شده بر ۱۰۴ بيمار مبتلا به تومورهاي نخاعي، ۷۲/۱% از نوع اکسترامدولاري و در ۲۷/۹% از نوع اينترامدولاري، در يک دوره زماني ۲۶ ساله مورد ارزيابي قرار گرفت. در ديگر مطالعات انجام شده تومورهاي اينترامدولاري ۳۳/۳% و اکسترامدولاري ۶۶/۶% تومورهاي نخاعي را تشکيل داده اند که با نتايج بررسي ما تقريباً مطابقت دارد (۱۴-۱۲).

ارجحيت جنسي در بيماران ما در کل وجود نداشت چرا که نيمي از بيماران مرد و نيم ديگر زن بودند. در بررسي مقالات موجود، در بعضي مطالعات در تومورهاي اينترامدولاري مختصر بروز بيش تر در مردان گزارش شده است (۱۳و۱۴) و در برخي گزارشات ديگر نيز شيوع يکسان گزارش شده است (۱٥و۱٦). در مطالعه ي ما ارجحيت بارز جنسي در اين مورد يافت نگرديد (٥٥/٥% درگيري در زنان در مقايسه با ۴۴/٥% در مردان).

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

براساس پاتولوژي تومورهاي نخاعي، موارد مننژيوم (۷۱/۴% در زنان) و نيز آستروسيتوم (۶۰% در زنان) ارجحيت بروز در جنس زن ديده شد، ولي در تومورهاي غلاف عصبي (۵۵/۶ % زنان) و نيز در اپانديموم (۵۵/۶% در زنان) تفاوت بارزي بين درگيري در دو جنس وجود نداشت. در بررسي ساير مقالات، ارجحيت بروز مننژيوم در خانم ها همانند مطالعه ما تأييد شده است (۱۲و۲۳-۱۷) [۷۱/۴ درصد در مطالعه ما و ۷۵ % در مطالعه Leads و Stein)T] ، اگرچه ارجحيت بروز آستروسيتوم اينترامدولاري در جنس زن در مطالعه ما (۶۰%) در ساير مطالعات يافت نگرديد (۱۸و۱). هم چنيـن در مطالعـات ديگر نيز، در اپانديموم (۱۹-۱۷) و تومورهاي غلاف عصبي ارجحيت جنسي يافت نشد (۱۲و۲۰).

در بيماران ما در تومورهاي اينترامدولاري شايع ترين محل وقوع در ناحيه توراسيک بوده (۴۸/۲%) و ناحيه گردني (۳۳/۳%) و ناحيه کمري (۷/۴%) در درجات بعـدي بـوده اند که چنين الگويي در ساير مطالعات نيز تأييد گرديده است (۱و۲۴). در موارد مننژيوم نخاعي، در مطالعه ما شايع ترين محل وقوع در ناحيه توراسيک (۶۴/۳%) و سپس در درجه بعد در ناحيه سرويکال بود (۳۵/۷%). اين ميزان و الگو با نتايج ساير بررسي ها هم خواني دارد (۱۲و۲۱و۲۲). هم چنين در بيماران ما شايع ترين محل وقوع تومورهاي غلاف عصـبي در ناحيـه ي کمـري (۴۸/۹%) بـود و در ناحيه ي سرويـکال و توراسيک به ترتيب در ۳۳/۱% و ۲۰% موارد رخ داد. اين نسبت نيز در ساير مطالعات در اين زمينه تأييد شده است (۱۲و۲۰). تعداد سگـمان هاي درگيـري در تومورهاي اينترامدولاري در مطالعه ما به طور متوسط ۴ مورد بوده است و در ساير مطالعات ۶-۵ مورد ذکر شده است (۱۵و۲۵).

در مطالعه ما در يک مورد متاستاز کوروئيد پلکسوس کارسينوم مغزي به کورد سرويکال رخ داد. در مقاله اي Tun و Kaptanoglu در سال ۲۰۰۷ نيز به ضايعه مشابهي اشاره شد. به نظـر مي رسد انتـشار از طريـق CSF مسؤول متاستاز اين ضايعه به کورد سرويکال مي باشد (۲۶).

در مطالعه ما در ميان تومورهاي اينترامدولاري، شايع ترين علت مراجعه درد axial (۶۲/۹%) و سپس اختلال حرکتي (۲۹/۶%) بود. در ساير مطالعات از جمله مطالعه Epstein و همکارانش، بروز درد axial در۷۰% و اختلال حرکتي در ۳۰% گزارش شده است (۲۷).

در ميان تومورهاي اکسترامدولاري در مطالعه ما، شايع ترين تومور از نوع تومورهاي غلاف عصبي (۵۸/۴%) و در درجه بعد مننژيوم قرار داشت (۱۸/۲%). بر اساس ساير مقالات، تومورهاي غلاف عصبي تنها تشکيل دهنده ۲۵% از تومورهاي اينترادورال است و مننژيوم با شيوع مشابه مي باشد که با نتايج مطالعه ما متفاوت است (۲و۱). هم چنين در تومورهاي اينترامـدولاري در بيـماران مـا، شيـوع آستروسيـتوم بسـيار بيـش تر از اپانديمـوم بود (۵۵/۶% آستروسيتوم و ۲۵/۹% اپانديموم)، ولي در ساير مطالعات شيوع آستروسيتوم و اپانديموم حدوداً يکسان گزارش شده است (۱۹-۱۷).

در مطالعه ما در موارد تومورهاي اينترامدولاري در ۴۰/۸% رزکسيون کامل يا تقريباً کامل تومور انجام شد و در ۵۹/۲% رزکسيون نسبي يا در حد بيوپسي بود. درحالي که در مطالعه Constantini و همکارانش (۲۵) و نيز Valesquez و Epstein و همکاران (۱۵) ميزان رزکسيون کامل در تومورهاي اينترامدولاري در حد ۷۰% ممکن بوده است و رزکسيون نسبي در ۳۰ % موارد انجام شده است. شايد علت کم تر بودن ميزان رزکسيون کامل در مطالعه ما در مقايسه با ساير مطالعات، بيش تر بودن ميزان نسبي آستروسيتوم نسبت به اپانديموم در مطالعه ما نسبت به آن ها باشد.

در موارد تومورهاي اينترامدولاري در مطالعه ما، در ۷۰/۳% وضعيت بيمار پس از عمل بهبود يافت و در ۱۱/۲% بدون تغيير ماند و در ۱۸/۵% بدتر شد در اين بيماران، عوامل مؤثر در بهبود نتـايج درمـاني (بر اسـاس بهبـود وضعيت نـورولـوژيک) عبارت بودنـد از: جنـس زن (P = ۰/۰۶)، سـن

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

بالاي ۴۰ سال (P = ۰/۰۱)، کم تر بودن تعداد سگمان هاي درگيري (P = ۰/۰۰۹) و هم چنين پاتولوژي خوش خيم (P = ۰/۰۱). ولي وسعت رزکسيون جراحي تأثير بارزي نداشت (P = ۰/۱) که علت آن شايد مربوط به تعداد بيش تر موارد آستروسيتوم نسبت به اپانديموم مي باشد. هم چنين در مواردي که نقص عصبي بيماران شديدتر بوده، نتايج درماني بدتر از بيماران بدون نقص عصبي يا با نقص عصبي خفيف بوده است (P = ۰/۰۲). در مطالعه Constantini و همکارانش بين سن، تعداد سگمان هاي درگيري و وسعت رزکسيون با نتيجه درمان ارتباط مؤثري يافت نشد و تنها فاکتور بارز در اين زمينه درجه بدخيمي تومور بود.

در بيماران ما در ۱۷/۳% عود تومور رخ داد. در مطالعه Valasquez و هم چنين Constantini نيز ميزان عود بين ۲۰ ـ ۳۰% گزارش شده است که با درجه بدخيمي تومور مرتبط دانسته شده است (۱۵و۲۵). عوارض مربوط به محل انسيزيون در مطالعه ما در ۱/۹% (۲ مورد) رخ داد که به صورت عفونت موضعي بود و با درمان طبي بهبودي کامل حاصل آمد. در مطالعه Cooper و Epstein عوارض زخم در ۵% بيماران گزارش شده است (۲۸). در کل بيماران ما در ۹/۶% افزايش ضعف اندام ها پس از عمل جراحي رخ داد. در بررسي ساير مقالات نيز، در موارد بدون نقص عصبي شديد احتمال بدتر شدن قدرت حرکتي تا ۵ % گزارش شده است (۲۸و۲۹). هم چنين ۱/۹% از کل بيماران ما دچار هيدروسفالي شدند. وقوع هيدروسفالي در تومورهاي نخاعي بدخيم در ۱۵% و در تومورهاي خوش خيم در ۸%گزارش شده است (۳۰).

نتيجه گيري

بر اساس نتايج حاصل از اين مطالعه و مقايسه با ساير مقالات به نظر مي رسد که وضعيت نورولوژيک بيماران قبل از عمل جراحي، نوع و محل تومور نقش بسزايي در نتيجه درماني داشته باشد. در موارد نقص عصبي شديد هدف اصلي درمان، حفظ بيمار در شرايط قبلي و جلوگيري از بدتر شدن سير باليني است. هم چنين نتيجه نهايي درمان به جز در نئوپلاسم هاي بدخيم و اکثر موارد آستروسيتوم به ميزان رزکسيون وابسته است، از اين رو در اپانديموم اينترامدولاري نتايج رزکسيون وسيع بهتر از رزکسيون نسبي ضايعه و راديوتراپي است (۱۷و۱۸و۳۱و۳۲).

مدتهاست که در تومورهاي اينترامدولاري به طور روتين از راديوتراپي و شيمي درمان به عنوان درمان تکميلي استفاده شده است، ولي ارزش واقعي آن زير سؤال است. با توجه به آن که قدرت تحمل راديا‌سيون در نخاع ۱۵ تا ۱۰% کم تر از مغز است، در تومورهاي با درجه بدخيمي پايين بايد از آن اجتناب شود، به خصوص که با افزايش دوز و وسعت فيلد درماني خطرات آن نيز افزايش مي يابد. ارزش راديوتراپي بيش تر در موارد آستروستيوم بدخيم و يا درگيري منتشر فضاي ساب آراکنوئيد و يا ابتلا منتشر neuroaxis است که در اين موارد استفاده از شيمي درماني نيز توصيه شده است (۲۹و۳۳و۳۴).

بروز هيدروسفالي همراه با آستروسيتوم اينترامدولاري کودال ناحيه کرانيوسرويکال به نفع رفتار بدخيم و پخش ثانويه و انسداد مسير مايع مغزي - نخاعي است که در پيش بيني رفتار تومور کمک کننده است. به هرحال کليه تلاش هاي انجام شده در زمينه درک رفتار باليني و بيولوژي تومورهاي نخاعي جهت ارائه راهکارهايي عملي در درمان اين ضايعات بوده است. اگرچه نتايج حاصله از اين مطالعه در اين راستا کمک کننده است، جهت تعميم اين نتايج به ساير بيماران و ارائه نتايج قطعي نياز به مطالعات آينده نگر چند مرکزي با در نظر گرفتن فاکتورهاي زمينه اي و مداخله گر مي باشد. نکته پاياني آنکه تا زماني که بتوان در درمان اين ضايعات از روش هاي سلولي و مولکولي يا ژن درماني استفاده نمود، هنوز بهترين روش درمان اين ضايعات رزکسيون جراحي وسيع تاحد امکان مي باشد.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

REFERENCES

1. Sloof JL, Kernohan JW, MacCarthy CS. Primary intramedullary tumors of the spinal cord and filum terminale. Philadelphia: W. B. Saunders. 1964.
2. Nittner K. Spinal meningiomas, neurinomas and neurofibromas, and hourglass tumours. In: Vinken PH, Bruyn GW. Handbook of Clinical Neurology. Amsterdam: Elsevier North-Holland. 1976; P: 177-180.
3. Slin'ko EI, Al-Qashqish II. Intradural ventral and ventrolateral tumors of the spinal cord: surgical treatment and results. Neurosurg Focus 2004; 17(1): 216-23.
4. Turnbull F. Intramedullary tumors of the spinal cord. Clin Neurosurg 1982: 237-47.
5. Elsberg CA. Tumors of the spinal cord. New York: Paul B, Hoeber, 1925; P: 206-39.
6. Greenwood J. Surgical removal of intramedullary tumors. J Neurosurg 1967; 26: 276-82.
7. Guidetti BP. Intramedullary tumors of the spinal cord. Acta Neurochir 1967; 17: 322-9.
8. Horax`G, Henderson D. Encapsulated intramedullary tumor involving the whole spinal cord from medulla to conus: complete enucleation with recovery. Surg Gynecol Obstet 1939; 68: 814.
9. Epstein F, Epstein N. Surgical treatment of spinal cord astrocytomas of childhood: A series of 19 patients. J Nuerosurg 1992; 57: 355-9.
10. Epstein FJ, Ragheb J. Intramedullary tumors of the spinal cord. In: Cheek WR. Pediatric Neurosurgery: Surgery of the Developing Nervous System. 3rd.Philadelphia: WB Saunders , 1994; P: 446-57.
11. Brotchi J. Neurosurgery intrinsic spinal cord tumor resection. Operative Nuances 2002; 50(5): 1059-63.
12. McCormick PC, Stein BM. Miscellaneous intradural pathology. Neurosurg Clin North Am 1990;1(3); 687-99.
13. Alter M. Statistical aspects of spinal cord tumors. In: Vinken PJ, Bruyn GH, editors. Handbook of Clinical Neurology. Amsterdam: North Holland Publishing. 1995; P: 1-22.
14. Cooper PR. Outcome after operative treatment of intramedullary spinal cord tumors in adults. Neurosurgery 2001; 25: 855-9.
15. Velasquez L, Goh K, Epstein FJ. Pediatric intramedullary spinal cord tumors. Pediatr Neurosurg 1997; 27: 34-9.
16. Raffel C, Edwards MSB. Intraspinal tumors in children. In: Youmans JR, editors. Neurological Surgery. Philadelphia: WB Saunders. 1990; P: 3574-87.
17. McCormick, PC, Torres R, Post KD. Intramedullary ependymoma of the spinal cord. J Neurosurg 1990; 72:523–33.
18. McCormick PC, Stein BM. Intramedullary tumors in adults. Neurosurg Clin North Am 1990;1(3); 609-30.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]

19. Mork SJ, Loken AC. Ependymoma: A follow-up study of 101 cases. Cancer 1987; 40: 907-15.
20. Levy WJ, Latchaw J, Hahn JF0. Spinal neurofibromas: A report of 66 cases and a comparison with meningiomas. Neurosurgery 1986; 18: 331-4.
21. Levy WJ, Bay J, and Dohn DF. Spinal cord meningioma. J Neurosurg 1982; 57: 804-12.
22. Solero C L, Fornari M, Giombini S. Spinal meningiomas: Review of 174 operated cases. Neurosurgery 1999; 125:153-60.
23. Stein BM, Leeds NE, Taveras JM. Meningiomas of the foramen magnum. J Neurosurg 1993; 20: 740-51.
24. Lunardi P, Locator G, Missori P. Management of intramedullary tumors in children. Acta Neurochir 1994; 120: 59- 65.
25. Constantini S, Houten J, Miller DC. Intramedullary spinal cord tumors in children under age 3. J Neurosurg 1996; 85: 1036-43.
26. Kaptanoglu E, Tun K, Celikmez RC, Ozen O, Taskin Y. Spinal drop metastasis of choroid plexus papilloma. J Clin Neurosci 2007; 14(4): 381-3.
27. Epstein FJ, Farmer J. Pediatric spinal cord tumor surgery. Neurosurg Clin North Am 1998; 1: 569-90.
28. Cooper PR, Epstein F. Radical resection of intramedullary spinal cord tumors in adults. J Neurosurg 1985; 63:492-9.
29. Brotchi J, Dewitte O, Levivier M. A survey of 65 tumors within the spinal cord. Neurosurgery 1991; 29: 651-7.
30. Rifkinson-Mann S, Wisoff JH, Epstein FJ. The association of hydrocephalus with intramedullary spinal cord tumors. Neurosurgery 1990; 27: 749-54.
31. Fisher G, Mansuy L. Total removal of intramedullary ependymomas: Follow-up study of 16 cases. Surg Neurol 1989; 14: 243-9.
32. Rawlings CE, Giangaspero F, Burger PC. Ependymomas: A clinicopathologic study. Surg Neurol 1988; 29: 271-81.
33. Epstein F, Farmer JP, Freed D. Adult intramedullary astrocytoma of the spinal cord. J Neurosurg 1992; 77: 483-7.
34. Cristante L, Hermann HD. Surgical management of intramedullary spinal cord tumors. Neurosurgery 2005; 35: 69-76.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-09-12]