

متخصصان عصب شناسی موفق به ابداع روشی جدید برای درمان بافت‌های مغزی آسیب دیده که در آن به کمک امواج ماورا صوت لخته‌های حونی تشکیل شده در بافت مغز تجزیه می‌شوند.

متخصصان عصب شناسی موفق به ابداع روشی جدید برای درمان بافت‌های مغزی آسیب دیده که در آن به کمک امواج ماورا صوت لخته‌های حونی تشکیل شده در بافت مغز تجزیه می‌شوند. اخیراً پس از برگزاری همایش متخصصان اعصاب اروپا در دوسلدورف آلمان، متخصصان عصب‌شناسی اعلام کردند راه موثر و تازه‌ای برای درمان بیماران مبتلا به سگته مغزی یافته‌اند.

اساس روش درمانی تازه که «سونوترومبولیز» (Sono-Thrombolys) نام دارد، مبتنی بر روشی است که از آن در تجزیه سنگ‌های کلیه استفاده می‌شود و طی آن با استفاده از طول موج مشخصی از امواج ماورا صوت سنگ‌های تشکیل شده در بافت کلیه خرد و تجزیه می‌شوند.

در این روش به کمک امواج ماورا صوت لخته‌های حونی تشکیل شده در بافت مغز تجزیه می‌شوند. تشکیل لخته‌های حونی نتیجه واکنش سریع سیستم ایمنی است که پس از پارگی مویرگ به سرعت در محل خونریزی شبکه فیبری ظریفی می‌سازد که گلبولهای حونی را به خود جذب کرده و با تشکیل لخته از خونریزی بیشتر جلوگیری می‌کند، اما حضور این لخته‌ها عملکرد مغز را مختل و به سگته‌های مغزی منجر می‌شوند. سونوترومبولیز تجزیه لخته حونی به کمک امواج ماورا صوت است. فرکانس مشخصی از این امواج با هدف قرار دادن فیبرهای شبکه لخته سبب باز شده‌گی و تجزیه لخته می‌شود.

روشی که هم اکنون برای تجزیه لخته‌های حونی در درمان بیماران سگته مغزی استفاده می‌شود مصرف داروست. پروفسور ماریو سیبلا (Mario Siebler) متخصص اعصاب کلینیک دانشگاه دوسلدورف در این مورد می‌گوید: در سونوترومبولیز مصرف دارو که به صورت هدفمند برای تجزیه لخته حونی جذب شبکه فیبری آن شده، سبب می‌شود که لخته حونی بهتر هدف امواج قرارگیرد.

این روش رسمی و بدون درسیب‌های دستکاری و سوپرسوندورت و مایه‌یمن امان مورد استفاده قرار

گرفته است و نتیجه آن موفقیت‌آمیز بوده است.

بر اساس پیش بینی پروفیسور سیبلا در آینده نه چندان دور این روش جایگزین روش متداول کنونی خواهد شد و مورد استفاده تمامی بیمارستان‌های آلمان قرار خواهد گرفت.

در حال حاضر بخش اعصاب تمامی بیمارستان‌های آلمان دستگاه‌های مخصوص سونوگرافی مغز و اعصاب را در اختیار دارند که می‌توان به کمک آنها امواج مورد نظر را ایجاد کرد. این دستگاه‌ها استفاده‌های درمانی گوناگونی دارند.

نکته‌ای که در این روش بر روی آن تأکید می‌شود، درمان به موقع است.

آن طور که متخصصان اعلام کرده‌اند موثرترین زمان درمان تا سه ساعت اولیه پس از بروز سکته است؛ البته هر چه سن بیمار از ۵۵ سال بالاتر باشد به علت کاسته شدن از تراکم استخوانی بافت جمجمه شانس درمان با این روش کاهش می‌یابد.

سونوترومبولیز اولین بار توسط پروفیسور آندری الکساندروف (Andrej Alexandrow) در بیمارستان دالاس در ایالت تگزاس آمریکا طرح شد.

مهمترین نکته این روش استفاده از فرکانس مشخصی است که به گونه‌ای هدفمند از یک سولخته خونی را مورد هدف قرار داده و از سوی دیگر به سایر مویرگ‌های خونی بافت مغز را آسیب نرساند.

استفاده از امواج ماورا صوت بخصوص در تجزیه لخته‌های خونی بزرگتری که با چرخش در جریان گردش خون سبب اختلال ضربان قلب و یا تنگی شریان‌های خونی گردن می‌شوند موفقیت‌آمیز بوده است. بنا بر آمار موجود، تنها در آلمان سالانه ۲۰۰ هزار مورد سکته مغزی گزارش می‌شود. این آمار بدون در نظر گرفتن بیماری‌رانی است که بیش از یک بار به سکته مغزی دچار شده‌اند. در ۲۰ درصد از موارد، سکته مغزی ظرف مدت چهار هفته به مرگ بیمار منجر می‌شود.

بریت به پهن برسد بیماران در مدت یک سال پس از سه ماهی صوت می شنود. بیسی از بیماران سه

پس از سال اول زنده می مانند برای باقی عمر فلج و نیازمند کمک همراه می شوند.

فلج های یک سویه بدن، بی حسی دست و پا اختلال در بلع، تکلم، بینایی، عدم حفظ تعادل و افسردگی های شدیدی که سکته های مغزی به دنبال دارند بار اجتماعی است هر ساله با افزایش تعداد بیماران سنگین تر می شود.

از فاکتورهای مهمی که برای جلوگیری از بروز سکته مغزی می توان به آنها اشاره کرد، کنترل قند، چربی و فشار خون، و تحرک بدنی بیشتر به خصوص پس از پنجاه سالگی است.

امواج ماورای صوت جهت مبتلایان به سکته

روش درمانی تازه سونو ترومبولیز نام دارد. روشی که در آن به کمک امواج ماورا صوت لخته های خونی تشکیل شده در بافت مغز تجزیه می شوند. اساس این روش همانند روشی است که از آن در درمان سنگ کلیه استفاده می شود و طی آن با استفاده از طول موج مشخصی از امواج ماورا صوت سنگ های تشکیل شده در بافت کلیه خرد و تجزیه می شوند. در مورد بیماران سکته مغزی هدف امواج لخته های خونی هستند. ویچه وله آلمان در این باره میگوید :

تشکیل لخته های خونی نتیجه واکنش سریع سیستم ایمنی است که پس از پارگی مویرگ به سرعت در محل خونریزی شبکه فیبری ظریفی می سازد که گلبولهای خونی را به خود جذب کرده و با تشکیل لخته از خونریزی بیشتر جلوگیری می کند. اما حضور این لخته ها عملکرد مغز را مختل و به سکته های مغزی منجر می شوند. سونوترومبولیز تجزیه لخته خونی به کمک امواج ماورا صوت است. فرکانس مشخصی از این امواج با هدف قرار دادن فیبرهای شبکه لخته سبب باز شده گی و تجزیه لخته می شود. روشی که هم اکنون برای تجزیه لخته های خونی در درمان بیماران سکته مغزی استفاده می شود مصرف داروست. پروفیسور ماریو سیبلا متخصص اعصاب کلینیک دانشگاه دوسلدورف در این مورد می گوید: " در سونوترومبولیز

مصرت رارو نه به صورت سمدمد برای تجریه سسه سونی سمدب سببه بیبری ان سسه، سبب می سور س

لخته خونی بهتر هدف امواج قرارگیرد. " این روش درمانی تا کنون در کلینیک‌های دانشگاهی دو شهر دوسلدورف و مانهایم آلمان مورد استفاده قرار گرفته است و نتیجه آن موفقیت‌آمیز بوده است.

نکته‌ای که در این روش بر روی آن تأکید می‌شود، درمان به موقع است. آنطور که متخصصان اعلام کرده‌اند موثرترین زمان درمان تا سه ساعت اولیه پس از بروز سکت است. البته هر چه سن بیمار از پنجاه و پنج سال بالاتر باشد به علت کاسته شدن از تراکم استخوانی بافت جمجمه شانس درمان با این روش کاهش می‌یابد. سونوترومبولیز اولین بار توسط پروفیسور آندری الکساندروف در بیمارستان دالاس در ایالت تگزاس آمریکا طرح شد. مهمترین نکته این روش استفاده از فرکانس مشخصی است که به گونه‌ای هدفمند از یک سو لخته خونی را مورد هدف قرار داده و از سوی دیگر به سایر مویرگ‌های خونی بافت مغز را آسیب نرساند. استفاده از امواج ماورا صوت بخصوص در تجزیه لخته‌های خونی بزرگتری که با چرخش در جریان گردش خون سبب اختلال ضربان قلب و یا تنگی شریان‌های خونی گردن می‌شوند موفقیت‌آمیز بوده است.

سندروم مویا مویا (moya moya) ناشی از تابش

بیماری‌های عروقی ناشی از تشعشع از عوارض پرتودرمانی می‌باشند که به خوبی شناخته شده‌اند و می‌توانند در زمان طولانی موجب مرگ و میر بیماران شوند. انسداد پیش‌رونده اینتراکرانیاال جریان خون شریانی، از جمله سندروم مویا مویا، یکی از آثار دیررس و غیرعادی پرتودرمانی است که به تعداد زیادی ثبت شده است. سندروم مویا مویا با تشکیل و ظهور یک شبکه عروقی غیرطبیعی جانبی مشخص می‌شود که در نهایت منجر به بسته شدن خودبخودی عروق چرخه Willis می‌شود. به زبان ژاپنی، مویا مویا یعنی «ابری از دود» و به ظاهر آنژیوگرافیک دودآلود این بیماری اشاره دارد (۱). آنژیوگرام مغزی بهترین روش برای تصویربرداری و تشخیص این بیماری است. معیار تشخیص عبارتست از تنگی یا انسداد در بخش

در ناحیه تنگی و اطراف آن.

سبب شناسی (etiology) سندروم مویا مویا ناشناخته است. با این وجود این سندروم به عواملی نظیر ارث، اختلالات خونی، عفونت سندرومهای مادرزادی، بیماریهای عروقی و پرتودرمانی دیده شده است. در یک مطالعه، ۲ نفر از ۳۱۶ بیمار (0.6 %) NF-1 که تحت غربالگری با MRI مغزی قرار گرفتند مبتلا به سندروم مویا مویا بودند (۲). عقیده بر این است که اختلالات عروقی همراه با NF-1 با نوروفیبرومین، یک محصول پروتئینی ژن NF-1، که در سلولهای عضلانی صاف و پوششی عروق خونی بیان می شوند، همراه است. (۳)

برای درک بهتر مشخصات بیمارانی که پس از پرتودرمانی دچار سندروم مویا مویا شده اند، ما به مرور موارد منتشر شده اخیر پرداخته ایم.

مواد و روشها:

در ابتدا در شبکه medline/PubMed به جستجوی مقالات انگلیسی پرداختیم و از کلمات (radiotherapy), (radiation) و (syndrome moya moya) به عنوان کلمات جستجو استفاده کردیم. تشخیص بیماران با سندروم مویا مویا از طریق راهنماهایی که وزارت بهداشت ژاپن تعریف کرده بود انجام شد (۴). بر اساس این راهنماها، آنژیوگرافی بیماران نشان از تنگی یا انسداد در بخشهای پایانی شریانهای کاروتید داخلی یا بخشهای ابتدایی شریانهای صافی و قدامی مغزی به همراه شبکه عروقی در نواحی فاز شریانی داشت. بیمارانی که در مورد آنها تصور می شد تغییرات اختلالی عروقی ناشی از فشار ثانویه توده تومورال است از مطالعه خارج شدند. ۳۳ مقاله مربوط به سالهای ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۲ مرور شدند که در جدول ۱ آمده اند. این مقالات شامل ۵۴ بیمار با تشخیص سندروم مویامویا ناشی از تابش بودند.

معده را مورد بررسی قرار دادیم تا پارامترهای وابسته به بیماری، تومور و سرطان را به دست آوریم.

فاکتورهای وابسته به بیمار عبارتند از: سن هنگام تابش گیری، جنسیت، وجود NF-1، سابقه بیماریهای عروقی و نقصهای مادرزادی. نوع تومور تحت تابش نیز برای هر بیمار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای مرتبط با درمان عبارتند از: دوز تشعشع، حجم درمان، استفاده ترکیبی از روش شیمی درمانی با پرتودرمانی، تاریخچه جراحی تومور، موقعیت تغییرات عروقی و مدت زمان بین پرتودرمانی تا تشخیص سندروم مویا مویا. حجم درمانی پرتودرمانی به دو بخش تقسیم شد: پرتودرمانی Involved-Field یا Extensive-Field نظیر پرتودرمانی تمام مغز یا کرانیواسپانیال. برای مقایسه دوز تشعشع، دوره نهان تا وضعیت NF-1، نوع حجم درمانی و استفاده از شیمی درمانی و جراحی از روش آماری Un paired-t-test استفاده شد. به علاوه آزمون یکطرفه A NOVA برای تحلیل رابطه دوز تشعشع و دوره نهان تا سن پرتودرمانی نوع تومور و جنسیت مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج:

در جستجوی ما، ۵۴ بیمار با سندروم مویا مویا ناشی از تابش ثبت شونده. متوسط سن بیماران در ۴۸ بیمار در اولین پرتودرمانی ۳/۸ سال بود (محدوده ای از ۰/۴-۴۷ سال). سن ۶ نفر از بیماران ذکر نشده بود. توزیع سن مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در شکل ۱ آورده شده است. از این موارد، ۲۷ نفر (۵۶/۳٪) کودکانی بودند که در سنین کمتر از ۵ سال پرتو دریافت کرده بودند. در بین باقیمانده ها، ۱۱ نفر (۲۲/۹٪) بین سنین ۵ تا ۱۰، ۴ نفر (۸/۳٪) بین ۱۱ تا ۲۰، ۳ نفر (۶/۳٪) بین ۲۱ تا ۳۰، ۱ نفر (۲/۱٪) بین ۳۱ تا ۴۰ و ۲ نفر (۴/۲٪) بین ۴۱ تا ۵۰ سالگی تحت تابش قرار گرفتند. توزیع جنسی به این صورت بود که ۱۸ مرد (۳۴/۶٪) و ۲۶ زن (۵۰٪) وجود داشت. در ۱۰ بیمار (۱۹/۲٪) جنس ذکر نشده بود. ۱۴ نفر از ۵۴ نفر (۲۵/۹٪) مبتلا به NF-1 تشخیص داده شدند. هیچ کدام از بیماران سابقه بیماری عروقی یا نقصهای مادرزادی نداشتند.

نوع تومور سنجید و برای تمام سمیت بیماران موجود بود. بیسترین نوع نوسوری - نسبت برسان پرسو

درمانی قرار گرفت گلیومای Low-grade بود که در ۳۷ فرد (۶۸/۵٪) مشاهده شد که ۲۹ نفر از آنها

optic glioma بود. بقیه تومورها از انواع نادرتری بودند و عبارتند از آدنوما غده هیپوفیز،

Craniopharyngioma و germinoma. بیشتر تومورها در ناحیه Parasellar قرار داشتند.

بیماران بر اساس نوع تومورشان تحت درمان پرتودرمانی قرار گرفتند. دوز متوسط Gy 2/55 (محدود

Gy 120-22) بود. دوز در ۸ بیمار ذکر نشده بود. دوز پرتودرمانی نیز براساس حالت NF-1 مورد

بررسی قرار گرفت. دوز متوسط برای بیماران با NF-1 مثبت Gy 5/46 (محدود Gy 55-22) و

برای بیماران با NF-1 منفی، Gy 1/58 (محدود Gy 120- 24) بود (P = ۰/۰۲).

سندروم مویا مویا در دوزهای پائین (Gy ۳۰ <) در ۴ بیمار دیده شد که همه آنها در زمان پرتودرمانی

کمتر از ۷ سال سن داشتند. از این ۴ نفر، ۲ نفر (۵۰٪) دارای NF-1 مثبت بودند. استفاده از جراحی (

P = ۰/۲۲)، نوع تومور (P = ۰/۲۱) و سن در زمان شروع پرتودرمانی (P = ۰/۲) تاثیری بر میزان دوز

تشعشع نداشتند.

دوره نهفته، زمان بین پرتودرمانی و تشخیص سندروم مویامویا در ۴۷ بیمار مشخص بود. متوسط دوره

نهفته ۴۰ ماه بود (محدود ۲۴۰- ۴ ماه) فاصله نهفته بین پرتودرمانی یا تشخیص سندروم مویا مویا در

شکل ۳ آورده شده است. سندروم مویا مویا ناشی از تشعشع در ۱۳ بیمار (۲۷/۷٪) در ۲ سال رخ داده

است. در ۲۵ بیمار (۵۳/۲٪) در ۴ سال، ۳۵ بیمار (۷۴/۴٪) در ۶ سال، ۳۷ بیمار (۷۸/۷٪) در ۸ سال،

۴۱ بیمار (۸۷/۲٪) در ۱۰ سال و ۴۵ بیمار (۹۵/۷٪) در ۱۲ سال رخ داده است.

البته وقتی دوره نهفته را براساس حجم درمانی تحلیل کردیم زمان مجموع آن کوتاهتر شد. میزان آن ۲۸/۴

ماه برای پرتودرمانی با میدان involved و ۶۶/۳ ماه برای میدانهای comprehensive بود (۰/۰۱۴)

(P =) . فواصل به صورت مشخص تحت تاثیر حالت (NF-1 (2/0 = P)، سن پرتودرمانی (P = ۰/۶۹)

۱۰ - سوج سومور / ۱۳ - ۱۰ و اسسده ار براسی / ۱۱۱ - ۱۰ - سرار بررس.

حضور سندروم مویامویا در جمعیت بیماران ما متغیر بود. نتایج آنژیوگرافی ۴۹ بیمار در بررسی ما وجود داشت. تحلیل موقعیت نشان داد که شریان کاروتید داخلی (یک یا دو طرفه) در ۴۵ مورد (۹۱.۰۸٪)، شریان سربرال میانی در ۱۲ مورد (۲۴/۵٪)، شریان ارتباطی قدامی در ۹ مورد (۱۸/۴٪)، شریان ورتبرال در ۲ مورد (۴۰.۱٪) و شریان ارتباطی خلفی در ۴ مورد (۸/۲٪) درگیر بوده اند. بیماریهای multivessel در ۷۹/۶٪ بیماران وجود داشت. تعداد عروق درگیر تحت تاثیر NF-1 (11a = p), سن پرتودرمانی (P = ۰/۴۶), حجم درمانی (P = ۰/۱۲) و نوع تومور (P = ۰/۰۷۸) مشخص نبود. بحث و بررسی: مشکلات عروقی ناشی از تشعشع اولین بار بوسیله Hodes و lee (22) به عنوان یک اثر جانبی تشعشع شرح داده شدند. مشکلات انسدادی عروق مغزی نظیر سندروم مویامویا می توانند باعث مرگ و میر در طولانی مدت بیماران شوند. پاتولوژی میکروسکوپی بیماران نشاندهنده ضخیم شدن پوشش درونی رگها و نکروز میانی است که همگی نشانه های تغییرات ناشی از تشعشع در عروق بزرگ است (۵). به دلیل انسداد، در حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد افراد مبتلا وخیم شدن پیشرونده حالات مربوط به سکته را تجربه می کنند.

Maruyama و همکارانش (۱۶) گزارش کردند که شیوع مویامویا ناشی از تابش در بیماران کم سن و سال تر، بیشتر است. در مقالات ژاپنی محدوده سن از ۶۴-۰ سال (متوسط ۳۰۱ سال) ذکر شده است. در مقالات انگلیسی زبان تحت بررسی ما، متوسط سن ۳/۸ سال (نزدیک به مقالات ژاپنی) محاسبه شده است (با محدوده ای از ۴۷-۰/۴ سال). برخی اظهار کرده اند که اطفال به این دلیل به سندروم پس از تابش حساسترند که عروق سیستم عصبی مرکزی آنها از نظر ساختاری نابالغ است (۳۳). براساس تحلیل ما، افرادی که در سن کم تحت تابش پرتو قرار می گیرند دچار خطر بیشتری مبنی بر ابتلا به سندروم مویامویا هستند. تقریباً ۸۰٪ بیماران که مبتلا به سندروم مویا مویا شدند در سن ۱۰ و کمتر تحت تابش

—رار برسه بورسد و ۰/۰/۰ بهار در سسین سسر ار - سان پرتودرمانی سسه بورسد.

مقالات، مطالب کمی در مورد رابطه بین دوز و انسداد عروقی پس از تابش داشتند. Bitzer و Topka (

40) 23 بیمار مبتلا به اختلالات عروقی ناشی از تابش را بررسی کردند و اعلام نمودند که میزان دوز یا

نوع پرتو احتمالاً تاثیری بر توسعه اختلالات عروقی ندارد. محدوده دوز در مطالعه وسیع، از ۲۲ تا Gy

120 با میانگین Gy 2/55 متغیر بود. بر اساس مطالعات ما هیچ رابطه مشخصی بین دوز تشعشع و

سندروم مویامویا با استفاده از جراحی، نوع تومور و یا سن پرتودرمانی وجود ندارد. رابطه بین تکنیکهای

پرتودرمانی و اندازه تقطیع، با توسعه سندروم مویا غیر قابل بررسی است به دلیل اینکه در بسیاری از

مقالات اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد. با این وجود درمان با اندازه تقطیعیهای بزرگتر احتمالاً خطر ابتلا

به این سندروم را افزایش می دهد.

اختلال عروقی نوروفیبروماتوز ۱- از عوارض مشخص بیماری است که شریانها و وریدها با هر اندازه ای

را تحت تاثیر قرار می دهد (۲).

گرفتگی شریان ریوی، عروق مغزی، آئورت و به طور شایع تری شریان کلیوی به عنوان عامل ظهور NF-

1 در مقالات ثبت شده است. با این وجود ارتباط بین NF-1 و آثار تشعشع بر تغییرات عروق مغزی هنوز

از عدم قطعیت برخوردار است و اینکه عوارض عروقی بوسیله پرتودرمانی، NF-1 یا هر دو ایجاد شده اند

روشن نیست. گزارشهای ثبت شده ای وجود دارد که بیماران با تشخیص بدخیمی مغز و NF-1 با توسعه

انسداد عروق مغزی بدون هیچ گونه تابش گیری وجود داشته اند (۳۸ و ۱۴). مطالعه ای روی ۶ بیمار با

glioma Optic و NF-1 که به سندروم مویا مبتلا شده بودند نشان داد که میانگین

دوز برای بیماران با NF-1, Gy 39 و برای بیماران بدون NF-1, Gy51 بوده است (۱۸). مطالعه ما،

با ۵۴ بیمار، اثبات می کند که بیماران با NF-1 دارای آستانه دوز پائین تری برای ابتلا به سندروم مویا

پس از تابش هستند. میانگین دوز برای بیماران NF-1 مثبت، Gy 5/46 (محدوده Gy 55-22) و

سندروم مویا مویا تشکیل شبکه عروق غیر طبیعی است که منجر به بسته شدن عروق مجاور در چرخه willis می شوند و در آنژیوگرافی کاملاً مشخص است. در بیشتر موارد ثبت شده در مقالات تومور در ناحیه Parasellar قرار داشته است. در بررسی ما، تمامی بیماران دارای انسداد/ تنگی در شریان کاروتید داخلی یا یکی از شاخه های اصلی آن بودند. تعداد عروق مبتلا با هیچ کدام از پارامترهای مورد مطالعه ما مرتبط نبود. با این وجود ما متوجه ارتباط بین حجم درمانی و دوره نهفته شدیم. بیمارانی که فقط با میدان involved درمان شدند، دوره نهفته کوتاهتری داشتند. این یافته ها می توانند نتیجه دوز مجموع بیشتر در چرخه willis در مقایسه با تمام مغز یا تابش کرانیواسپانیال باشد که حجم ترکیبی لزوماً در ناحیه Parasellar نیست.

علاوه بر تشعشع، تومورهای مغزی به صورت مکرر با جراحی و شیمی درمانی نیز درمان می شوند. در یک مورد گزارش شده بوسیله Rudoltz و همکارانش (۳۳)، یک پسر ۵ ساله با Cranio pharyngioma پس از جراحی و پرتودرمانی مبتلا به ضایعه عروقی ipsilateral شد. دستکاری عروق مغزی در جراحی احتمالاً بیمار را مستعد اختلالات عروقی کرده است. به علاوه شیمی درمانی احتمالاً باعث کاهش مقاومت عروق در برابر پرتو می شود چون شیمی درمانی آسیب ناشی از تشعشع به سایر اندامها را افزایش می دهد (۳۹). شیمی درمانی در ترکیب با پرتودرمانی باعث ایجاد التهاب می شود و می تواند باعث ایجاد اختلال عروق موضعی شود (۴۰). در مطالعه ما، هر دو روش جراحی و شیمی درمانی، عوامل معنی دار آماری در ایجاد سندروم مویا مویا ناشی از تابش نبودند. با تلاش بیشتر، حیات بیماران مبتلا به تومور مغزی به طور مشخص افزایش یافته است. بنابراین پی گیری کودکانی که برای درمان تومور Para sellar تحت پرتودرمانی قرار گرفته اند، بویژه آنهایی که به NF-1 نیز مبتلا هستند در آشکارسازی سندروم مویا مویا، حیاتی است. آنژیوگرافی بهترین روش تشخیص

سندروم مویا مویا است وی روشهای سمر نهجی برای استفاده سمر مورر نیر حسسد. بیماران مبدار به

سندروم مویا مویا به درستی با MR Angiography و یا CT پایش می شوند (۴۰). اینکه آیا

آشکارسازی سریع عروق سندروم مویا مویا با استفاده از این روشهای تصویربرداری در بیماران بدون

علامت منجر به شیوع کمتر سخته می شود یا خیر، روشن نیست.

مطمئناً این مطالعه دارای محدودیتهایی است. اولین آنها پیشقدر ذاتی انتخاب است یعنی موارد گزارش شده

در مقالات اغلب افراد مبتلا هستند و لذا پی گیری آنها مشکل است. بنابراین موارد سندروم مویامویا ممکن

است به دلیل کوتاه بودن دوره پی گیری گزارش نشوند. دوم اینکه بیماران با NF-1 مثبت در این بررسی

ممکن است حتی بدون پرتودرمانی به سندروم مویامویا مبتلا باشند و لذا آنها مستعد این شرایط هستند.

بحثی در اینجا مطرح می شود که سندروم مویا مویا ممکن است در اطفال مبتلا به NF-1 زودتر ایجاد

شود. با این وجود دوره نهفته برای بیماران NF-1 مثبت و منفی در مطالعه ما خیلی متفاوت نبود. با این

همه این مطالعه بسیار مهم است چون مروری منظم است بر آنچه در مورد این شرایط غیر عادی پس از

پرتودرمانی وجود دارد.

بر اساس مرور مقالات گذشته، دریافتیم که بیماران که در ناحیه Parasellar تحت پرتودرمانی قرار می گیرند بیشتر به سندروم مویامویا مبتلا می شوند. به علاوه خطر سندروم مویامویا با گذشت زمان افزایش می یابد. نیمی از موارد در ۴ سال پس از پرتودرمانی ایجاد می شود و ۹۵٪ موارد در طول ۱۲ سال پس از تابش رخ می دهد. بیماران با NF-1 نیز دارای آستانه دوز تشعشع کمتری برای ایجاد سندروم مویا مویا تومور Parasellar هستند و این گروه بیشترین افراد مستعد به سندروم مویا مویا هستند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید

یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

سایح:

- 1- www.aftab.ir
- 2- www.link.ir
- 3- www.persianblog.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

Filename: Document1
Directory:
Template: C:\Documents and Settings\hadi tahaghoghi\Application
Data\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Title: استفاده از امواج ماورا صوت در نابودی لخته‌های خونی
Subject:
Author: saee
Keywords:
Comments:
Creation Date: 4/1/2012 10:39:00 PM
Change Number: 1
Last Saved On:
Last Saved By: H.H
Total Editing Time: 0 Minutes
Last Printed On: 4/1/2012 10:39:00 PM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 13
Number of Words: 2,699 (approx.)
Number of Characters: 15,387 (approx.)