



گزارش يك مورد مالفورماسيون شريانی - وريدي نخاعی

نویسنده: دکتر فؤاد الهی^۱

Case Report

خلاصه

گزارش در مورد کودک هشت ساله ای است که از سه سال قبل دچار علائم عصبی شده و پیشرفت تدریجی داشته و در نهایت به تشخیص منجر و عمل جراحی موفقیت آمیز انجام شد. طبقه بندی کلینیکی و رادیولوژیکی بیماری و خصوصیات بیمار در پی خواهد آمد.
کلید واژه: مالفورماسیون شریانی - وریدي نخاع

مقدمه:

نخاع از قدام با شریان قدامی شوکی (ASA) مشروب می شود که در امتداد شیاری در خط وسط و قدام نخاع (Ant. Median Fissure) واقع است. از خلف با دو شریان خلفی کناری که در طرفین خط وسط واقع است مشروب می شود. شریان های سولکوکمیشورال (Sulcocomissural) که از (A.S.A) سرچشمه می گیرند در مجموع چهار پنجم قدام نخاع را خون دهی می کنند. بنابراین شریانهای خلفی نخاع فقط بخش کوچکی از نخاع را خون می دهند بخصوص که بیشترین کارکرد نخاع در قدام واقع است. ادامه شریان ASA در ناحیه توراسیک و تورا کولومبار از آن استوموز بین شاخه های بالا و پایین رونده شریانهای رادیوکولو اسپاینال شکل می گیرد. رادیوکولو اسپاینال ها در سرویکال از ساب کلاوین و ورتبرال و توراسیک فوقانی و شاخه معروف در تورا کولومبار به نام آدامکیو ویکز (Adamkie Wicz) می باشد. مخروط انتهایی

نخاع (کونوس مدولاریس) با شریان آدامکیو ویکز و شریان خلفی شوکی خون دهی می شود.

طبقه بندی بالینی ضایعات عروقی:

مالفورماسیون شریانی - وریدي در نخاع به نام آنژیوم هم خوانده می شود. اکنون در سرتا سر دنیا آنژیوم نخاع به فراوانی تشخیص داده می شود و این مرهون پیشرفت در تصویربرداری می باشد. در بیماران بخصوصی آنژیوگرافی سلکتیو توانسته ضایعه عروقی را از میان بیماران ترانسورس میلیت و اسکلروز مولتپل جدا کند. در طبقه بندی بالینی اساساً ضایعات دو دسته می شوند. آن دسته که داخل نخاع هستند و از بخش قدام نخاع ارجحاً خون دهی می شوند، شروع آنها از دوران کودکی است و رشد آهسته تا دوران جوانی ادامه می یابد و دسته دوم آنکه از خلف نخاع منشأ می گیرند، خونگیری ارجح از عروق خلف نخاع است، شروع علائم در سنین بالاتر و بروز علائم بسیار تدریجی تر است.

طبقه بندی آنژیوگرافیکی ضایعات:

آنچه به بیمار، مربوط می باشد یک ضایعه اینترامدولاری است به همین جهت یک تقسیم بندی دیگر که اساس تصویربرداری (آنژیوگرافی) را دارد به همراه عکس های شماتیک ارائه می شود. تصاویر شماتیک با شماره های زیر یکی است:

تیپ ۱ الف: آنژیوم اینترا مدولاری که با شریانهای سولکوکمیشورال خون دهی می شود. جراحی ممکن است سبب بهبودی دائم شود.

تیپ ۱ ب: آنژیوم منتشر که در اطراف شریانهای قدامی نخاع شکل می گیرند. پلان دیسکسیون ندارند. جراحی کنتراندیکاسیون دارد (شکل شماره ۱).

تیپ ۲ الف: ضایعه مالفورماسیون شریانی - وریدي بسیار منتشر که جراحی کنتراندیکاسیون دارد.

تیپ ۲ ب: یک کیسه آنوریسمال بسیار ایزوله که در آنژیوگرافی دیده شده و جراحی مداوای نهایی و صد در صد است (شکل شماره

(۲)

معرفی بیمار:

کودک ح-د. هشت ساله توسط جراح عمومی به سرویس جراحی اعصاب معرفی شد. علائم از سه سال قبل به صورت زخم در پاشنه پای راست شروع می شود که بهبودی بالینی نداشته و به تصور سوختگی از طرف والدین منجر به عمل جراحی شده است. اما تدریجاً در طی شش ماه قبل با افزایش میزان بی حسی کف پا سطح زخم گسترش می یابد و علائم به صورت ایراد در راه رفتن و ضعف اندام تحتانی والدین را متوجه طبیب می سازد. عدم کنترل ادرار و مدفوع ندارد، معاینات بالینی در اندام فوقانی و اعصاب مغزی طبیعی است. در معاینه سطح پوست بدن ضایعه ای غیر از زخم پاشنه پای راست ندارد و ته چشم طبیعی است. معاینه اندام تحتانی با کاهش قدرت در هر دو پروکسیمال $\frac{4}{5}$ و در دیستال با ارجحیت پای راست در حد $\frac{3-4}{5}$ بود. در معاینه حسی، بی حسی کامل در مسیر ریشه های L3-S1 پای راست و کم حسی پای چپ در مسیر L4-S1 ناحیه کفل با آنستزی (Saddle) همراه است. در روی ستون فقرات سوفل یا صدای دیگری به گوش نمی رسد. مثانه پس از تخلیه کامل سونداژ شده حاوی پنجاه سی سی ادرار بود. کلیه آزمون های پاراکلینیکی شامل فرمول شمارش و سرعت رسوب خون طبیعی است. در

تیپ ۲ ج: یک مالفورماسیون شریانی وریدی اینترامدولاری که بخش آنوریسمال هم دارد. اصطلاحاً به آن «پسودوآنوریسم» هم می گویند. جراحی با رزکشن بخشی از ضایعه پیشنهاد می شود.

تیپ ۳: ضایعه مجموعه ای از مالفورماسیون داخل نخاع و خارج نخاع به شکل های:

تیپ ۳ الف: ضایعه شریانی-وریدی با یک دریاچه عروقی شبیه کوه یخ (Iceberg)

تیپ ۳-ب: ضایعه شریانی-وریدی که کاملاً لترال واقع می شود (شکل شماره ۳).



تیپ ۱ الف



تیپ ۱ ب

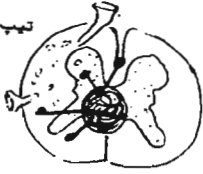
شکل شماره ۱- تیپ ۱ الف و ب

تیپ ۳-ج: ضایعه غالباً اکسترمدولاری است اما بخش کوچک اینترامدولاری هم دارد که ممکن است بخش اینترامدولاری هم موجود نباشد.

البته واضح است بر اساس توپوگرافی محل ضایعه می توان اسامی ضایعات سرویکال توراسیک و تورا کولومبار را بکار برد که علائم بالینی بر اساس توپوگرافی ضایعه فرق می کند. از این جهت توپوگرافی ضایعه در بیمار، تورا کولومبار می باشد.



تیپ ۲ الف



تیپ ۲ ب

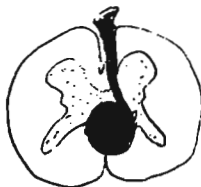
شکل شماره ۲- تیپ ۲ الف، ب

متفاوت و مختلط و بخشی که کلافه عروقی آن است به انضمام یک لوپ از عروق که تا ناحیه ساکروم ادامه می یابد، بود که مجموعاً تصویر ضایعه مالفورماسیون شریانی-وریدی با بخشی که در عکس ها به نظر خونریزی قدیمی یا هماتوم ارگانیزه است دیده می شد. با تشخیص مالفورماسیون شریانی-وریدی و پیکه آنوریسمال که حاوی هماتوم ارگانیزه بود تحت عمل جراحی قرار گرفت.

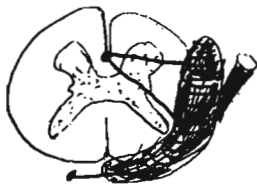
شرح عمل جراحی:

در وضعیت خوابیده به شکم آنزیون روی مهره هفتم پشتی تا مهره اول کمری داده شد. پس از لامینکتومی، دورا که به شدت ضخیم شده بود از خط وسط باز شد. دورای نرم شامه

عکس ساده ستون فقرات افزایش قطر کانال نخاعی بدون تخریب واضح دیده می شود. در M.R.I. بعمل آمده که شامل تصاویر P.D.W. T₁-T₂ بود، ضایعه نسبتاً حجیمی در فضاهای مهره ای نهم، دهم و یازدهم دیده شد. این ضایعه شامل یک بخش با اینتانسیستی



تیپ ۲ ج



تیپ ۲ الف



تیپ ۳ ب

شکل شماره ۳- تیپ ۲ ج و تیپ ۳ الف و ب

ضخیم که حاکی از آراکنوئیدیت قبلی بود و این آراکنوئیدیت در سرتاسر محل انسزیون امتداد داشت. ضایعه بصورت عروق ظریف و گاه درشت، شریان و ورید، کلافه های کوچک و بزرگ عروقی سرتاسر نخاع را در این منطقه مفروش کرده بود. در بخشی که تقریباً در خط وسط محل انسزیون بود، حجیم شدن نخاع و تغییر رنگ به صورت تیره تر شدن ضایعه دیده می شد. پس از کا آگولاسیون ظریف روی عروق بخشی از ضایعه که روی خط وسط بود بیشتر پدیدار شد.

با کوردوتومی میدلاین که در حقیقت بخشی بسیار نازک از نخاع که روی سطح خلفی کشیده می شد، ضایعه توبی شکل بیشتر خود را نشان داد. دیسکسیون ظریف میکروسکپی ضایعه بدون ضربان بود. با سوزن انسولین اقدام به یونکسیون شد که بدون خونریزی بود، ضایعه از خط وسط به صورت شارپ کات شد. هماتوم ارگانیزه و قهوه ای رنگ خالی شد که به نقطه خونریزی دهنده در قدام رسیدیم. این نقطه خونریزی شریانی، زیر میکروسکوپ و بسیار با احتیاط

کواگوله شد و خونریزی متوقف شد. جدار آنوریسم در اطراف به نخاع چسبیده بود که در حد امکان جدا شد اما بخشی را چسبیده به نخاع باقی گذاشتیم. عروق ظریف و کلافه های عروقی در خلف نخاع سرتاسر محل انسزیون کواگوله و برداشته شد. تمامی سطح ضایعه پس از اتمام عمل جراحی شستوی لازم و محل عمل جراحی تمیز و بدون خونریزی دیده می شد. دورا به صورت کامل با نخ سیلک ترمیم شد و زخم بسته

شد. بیمار بدون افزایش پیدا کردن علائم عصبی و بدون حادثه مهمی بیدار شد. در تعقیب سه ماهه، بهبودی در وضعیت حسی دیده شد.

توضیح و تفسیر:

بررسی بیماران قبل از عمل جراحی شامل آنژیوگرافی، ونوگرافی، آزمون مغزی نخاعی،

کلسیفیکاسیون از یافته های دیگر عکس ساده است. به هر حال در کمتر از یک سوم بیماران عکس ساده کمک تشخیصی است و به جراح در آریانتاسیون فضایی کمک می کند. در آزمون مایع مغزی نخاعی خونریزی، ایراد آلبومین و سیتولوژی یا عدم حضور هیچ تغییری ممکن است مواجه باشیم. علیرغم درصد تشخیصی بالای میلوگرافی انجام آن خالی از عارضه نیست. بنابراین اگر علائم

قطعاً است، آنژیوگرافی باید قبل از میلوگرافی انجام شود. در میلوگرافی باید عروق تحت فشار در تنگی کانال کمری که با مانور والسالوا تغییر می کند با آنژیوم افتراق داده شود. میلوگرافی با گاز مطلقاً توصیه نمی شود. سی تی اسکن دینامیک جهت شناخت بیماران و تعیین مکان ضایعه کمک می کند. MRI مسلماً بسیار تشخیصی است (شکل شماره ۴). آنژیوگرافی به غیر از موارد مصرف آنتی کواگولان و

مسائل کلیوی هیچ منع انجام

ندارد. ونوگرافی تنها در حضور ورید اجوف یا آریگوس قطور امکان پذیر است. آنژیوم نخاع همانند مغز در مردان شایع تر است. یک سوم بیماران زیر ۲۰ سال سن دارند. علائم بسته به محل ضایعه، سن بیماران و مکانیسم اینکه آیا پارگی ضایعه، فشار روی نخاع، ترمبوز یا خونریزی سبب بروز علائم بشود، فرق می کند. اگرچه بیشتر بیماران در زمان تشخیص خونریزی کرده اند اما شروع ناگهانی علائم به معنای



شکل شماره ۴ - MRI بیمار

عکس ساده و توموگرافی، میلوگرافی با کنتراست مثبت، میلوگرافی گاز و سی تی اسکن و MRI است.

آنچه شایعاً در عکس ساده دیده می شود، گشادشدگی کانال نخاعی است. تخریب پدیکول ها اغلب به دلیل درناژ وریدی است. تخریب سطح خلفی تنه مهره بندرت رخ می دهد. کیفوز یا اسکولیوز، حضور اسپینابیفیدا در محل تومور یا دیدن خلفی

صورت کاهش اسپاسم درد بیمار کم شده و بهتر می‌خوابد. Riche و همکاران ۳۸ کودک با آنژیوم نخاع را شرح دادند که در نیمی از آنان علائم بطور ناگهانی بروز کرد. درمان به هر صورتی از رزکشن کامل، یا ناقص، آمبولیزاسیون تنها، آمبولیزاسیون و عمل جراحی توأم دارای موفقیت بود. اما فقط ده بیمار را توانست رزکشن توتال بکند. آنچه از یافته‌های عمل جراحی و مشاهدات M.R.I و طول علائم بالینی برمی‌آید به نظر می‌رسد بیمار ما در سری ضایعات تیپ ۲ - طبقه بندی می‌شود.

لومبار اغلب در خلف نخاع هستند، پس عمل جراحی راحت تر است. اما چون علائم رادیکولر است تشخیص بسیار دیر داده می‌شود. در ضایعات اینترآمدولاری و بخصوص در مواردی که عمل جراحی کامل امکان پذیر نباشد یا جراحی پرعارضه قلمداد شود و سن بیمار بالا باشد یا اگر علائم عصبی کامل باشد (پاراپلژی) آمبولیزاسیون توصیه می‌شود. آمبولیزاسیون درد رادیکولر را از بین می‌برد و جلوگیری از خونریزی مرگبار می‌کند و اتوماتیزم نخاع را کم می‌کند و اسپاسم را بهبودی می‌دهد و در

خونریزی است، گرچه بروز علائم بالینی ناگهانی معمول نیست و اصولاً خونریزی داخل نخاع نیست بلکه داخل ضایعه است. شایع ترین علائم بالینی پارزی است. رادیکولوپاتی در سه چهارم بیماران دیده می‌شود که اغلب پیشرونده نیست و در درصد کوچکی همراه ضایعاتی شبیه اسلر و بررندو، فون هیپیل لندو و ... دیده می‌شود. ضایعات عروقی چون اغلب دیر تشخیص داده می‌شوند، علائم عصبی خیلی پیشرفته است. اغلب ضایعات تورا کولومبار با درد رادیکولر بروز می‌کند. ضایعات دورسو

REFERENCES:

- 1- Youmans, Neurological Surgery, 4th ed, Vol-1.
- 2- Merritt's Textbook of neurology, 1996.
- 3- Schmidek, Sweet, Operative neurosurgical Techniques, 1996.
- 4- Torrens, Dickson, Operative Spinal Surgery, 1991.

و کسانی که کفر ورزیدند و آیات
ما را دروغ انگاشتند، دوزخی اند و
جاودانه در آند.

قرآن مجید - سوره بقره - آیه ۳۹

Abstract

Spinal Cord Intramedullary Angioma

Dr. FIJAD ELAHI

Angiomas, or arteriovenous malformations of the spinal cord are more commonly encountered than is usually believed. Selective spinal angiography has allowed very small malformations to be detected, which are not visualized by myelography or nonselective aortography. In a 10-Year period, 175 cases of angiomas were seen in 3000 patients who has spinal cord angiography, (in one hospital). MRI may be extremely useful in diagnosis and characterizing the extent and location of angiomas. For our 8-Years old patient, MRI was the sole procedure that caused definite diagnosis.

In this report, some popular classifications of intramedullary angiomas, reviewed.

Interesting surgery, and three months follow-up are mentioned.

Key word: Spinal Cord, Angiomas