



بیهوشی در تراوم ساکروکوسیژیال گزارش یک مورد

دکتر فاطمه جواهر فروش زاده*، دکتر محمدرضا پی پل زاده*

خلاصه:

تراوم ساکروکوسیژیال (SCT)^۱ شایع ترین تومور خوش خیم مادرزادی با استعداد بدخیم شدن در دوره جنینی می باشد. جنس این تومور می تواند از هر یک از لایه های ژرم سل^۲ جنینی باشد و معمولاً به صورت یک توده در ناحیه ساکروکوسیژیال قرار دارد. اداره بیهوشی این بیماران برای متخصصین بیهوشی دارای تبعات مختلفی می باشد. از آنجائیکه این بیماران عموماً نوزاد می باشند، مسائل مختلفی از جمله باز کردن راه وریدی مناسب، اداره راه هوایی و مایع درمانی دقیق و حساب شده، استعداد هیپوترم شدن و بالاخره تفاوت های فیزیولوژیک و فارماکولوژیک آنها با بالغین و پاسخ دهی متفاوت به داروهای بیهوشی دارند. از طرفی به دلیل وسعت تومور در این بیماران وضعیت بیمار حین لوله گذاری تراشه خود نکته دیگری است که مراقبت های لازم را می طلبد و با توجه به اینکه اصولاً برقراری راه هوایی مناسب در نوزادان به دلیل اختلافات آناتومیکی مشکل است و قرار گرفتن نوزاد در وضعیت خوابیده به پهلو این عمل را مشکل تر نیز می سازد. نکته دیگر وضعیت بیمار حین عمل جراحی است که نیاز به قرارگیری بیمار در وضعیت رو به شکم دارد. در این هنگام نیز بازماندن راه هوایی و فشار بر اندام های مختلف از جمله چشمها و قفسه سینه با اهمیت هستند. نکته دیگر در این بیماران اندازه گیری دقیق مایعات است چرا که میزان وسیعی از حجم خون بیمار در توده تومور می باشد که پس از برداشتن تومور نیاز به جبران دارد. علاوه بر مسائل فوق، ناهنجاری های مادرزادی از جمله ناهنجاری های قلبی که در آنها وجود دارد نیز نیاز به مراقبت های ویژه دارد و بالاخره مسئله کاهش دمای بدن و هیپوترم شدن که منجر به افزایش استرس بیمار می شود در این افراد بارزتر است که در جهت از بین بردن این عارضه نیز باید اقداماتی انجام شود. در این مطالعه یک نوزاد ۶ روزه با SCT نوع اول مطرح می گردد که وزن تومور ۲۰۱۰ گرم بود و به دلیل وسعت تومور، شروع بیهوشی و لوله گذاری تراشه در وضعیت خوابیده به پهلو^۳ انجام شد. پس از لوله گذاری تراشه نوزاد به وضعیت خوابیده به شکم^۴ قرار داده شد. پس از معرفی بیمار به بحث در مورد چگونگی برخورد با این بیماران از نقطه نظر اداره بیهوشی می پردازیم.

واژه های کلیدی: آنستزی، نوزاد، لوله گذاری تراشه، تراوم ساکروکوسیژیال.

مقدمه:

می دهد اما میزان بدخیمی در جنین مذکر بیشتر است.

این تومور از لایه های مختلف ژرم سل جنینی منشاء

می گیرد. جنین هایی که این ناهنجاری را دارا می باشند،

در معرض عوارضی چون نارسایی، زایمان همراه با

تراوم ساکروکوسیژیال (SCT) شایع ترین تومور

جنینی خوش خیم با استعداد بدخیم شدن است، شیوع

آن ۱/۴۰۰۰۰ تولد زنده، ۸۰٪ در جنین مؤنث رخ

* استادیار گروه بیهوشی و احیا-دانشگاه علوم پزشکی اهواز - بیمارستان امام خمینی

1- Sacrococcygeal tratoma

2. Jermcell layer

3 . Lateral decubitus

4 . Prone position

دریافت مقاله: ۸۰/۸/۸ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۱/۴/۲۶ اعلام قبولی: ۸۱/۵/۶

تشخیص افتراقی ایسن تومور با تومورهای عصبی، لیپوما^۹ و مایلو مینگو سل^{۱۰} است. زمان تشخیص تومور از نظر تمایل به سوی بدخیمی اهمیت به سزایی دارد، بطوری که با افزایش سن احتمال بدخیمی نیز افزایش می یابد (۳) (جدول ۲).

درمان SCT بطور اولیه برداشتن کامل تومور به طریق جراحی است. اگر تومور در رحم تشخیص داده شود، توصیه به برداشتن حین حاملگی به روش جراحی درون رحمی می شود. از آنجائیکه این توده ها به استخوان دنبالچه متصل هستند، این استخوان نیز باید بطور کامل برداشته شود. اگر در برداشت جراحی این تومور نقصی وجود داشته باشد، ۳۰ تا ۴۰ درصد احتمال عود تومور وجود دارد (۵ و ۲).

علاوه بر درمان جراحی، در انواع بدخیم شیمی درمانی بعلاوه اشعه درمانی (در مواردیکه تومور به ریه، استخوان و کبد دست اندازی کرده باشد) جزء اقدامات درمانی می باشد (۵).

با توجه به وسعت تومور و احتمال خونریزی شدید حین عمل، هیپوترمی و وضعیت بیمار حین لوله گذاری تراشه، این بیماران مشکلات عدیده ای برای متخصص بیهوشی دارند.

در این مقاله با ارائه گزارش یک بیمار به نکات فوق و چگونگی برخورد با آنها آشنا می شویم.

گزارش بیمار :

بیمار نوزاد پسر ۶ روزه ترم که به روش سزارین متولد شده بود و بوسیله سونوگرافی در سه ماهه سوم حاملگی تشخیص داده شده بود. وزن نوزاد سه همراه تومور ۳۹۰۰ گرم بود. در معاینه راه هوایی از نظر حرکت گردن و فک، اندازه جانسه و باز شدن دهان

ضربه و خونریزی های داخل تومور می باشند. اگرچه این تومورها خوش خیم هستند، اما لایه های مختلف ژرم سل می توانند مشخصات بدخیمی داشته باشند.

ایتولوزی SCT ناشناخته است و عمده تومورها بصورت اسپورادیک^۱ هستند. در برخی بیماران ارتباط ارثی دیده شده است. SCT معمولاً بزرگ (بین ۸-۱۰ سانتیمتر) کپسول دار و لوبولار^۲ می باشند. این تومورها دارای ۲ جزء سیستیک^۳ و جامد^۴ می باشند (۲ و ۱). تومور را بر اساس میزان گسترش آن به داخل و خارج لگن تقسیم بندی می کنند. دو درصد تومورها در کانال نخانی رشد می کنند (۳) (جدول ۱).

پیش آگهی در این بیماران بستگی به اندازه و بافت شناسی تومور، درجه نارسایی نوزاد، نقص های مادرزادی همراه، روش زایمان و برداشتن کامل و فوری تومور دارد (۴).

علت مرگ در نتیجه اثرات ثانویه SCT است. توده تومور و زیادی مایع آمنیوتیک^۵ که با تومور همراه می باشد منجر به تولد زودرس می شود (۶ و ۵).

بقای عمر جنین بستگی به میزان رسیدگی ریه^۶ دارد. خونریزی شدید داخل تومور گاهی بطور خودبخودی رخ می دهد. دیستوشی ثانویه، توده تومور و با پارگی تومور می توانند باعث عارضه دار شدن زایمان شوند.

تشخیص SCT در دوره جنینی بسیار مهم بوده و به وسیله سونوگرافی انجام می شود. اکوکاردیوگرافی جنین بیانگر گسترش قسمت وسیعی از برونده قلب به سمت تومور است. مشخصه های تومور شامل AFP^۷ و BHCG^۸ می باشند.

1. Sporadic
2. Lobular
3. Cystic
4. Solid
5. Polyhydrominus
6. Lung maturity
7. Alfa fetu protein
8. B-subunit human chorionic Gonadotropin

9 . Lipoma

10 . Myelomeningocele

پوشیده شد، برای جلوگیری از کاهش دمای بدن سر و اندام‌های بیمار بوسیله باند پنبه‌ای پوشیده شدند. بیهوشی با گازهای اکسیژن (O₂) و N₂O با نسبت ۵۰٪ و هالتون ۰/۵٪ توسط دستگاه مپلسون D^۲ نگهداری شد.

در ابتدای عمل با توجه به وزن نوزاد همراه تومور تقریباً ۱۷ سی سی به ازاء هر کیلوگرم (۵۰ سی سی) سرم ۲/۳ و ۱/۳ گرم به بیمار تزریق شد، پس از آن در هر ساعت ۱۰ سی سی به ازاء هر کیلوگرم (۳۰ سی سی) سرم تجویز شد. با توجه اینکه خونریزی مورد قبول حین عمل حدود ۸۵ سی سی تخمین زده شد (با در نظر گرفتن هموگلوبین اولیه نوزاد و فرمول (Mabl loss)^۳ خونریزی با سرم جبران و نیاز به تجویز خون پیدا نکرد. در ضمن عمل دمای بدن نوزاد به وسیله حرارت‌سنج به روش زیربغلی هر نیم ساعت یک بار اندازه‌گیری شد که تغییر درجه حرارت قابل توجهی یافت نشد. علاوه بر آن فشارخون نوزاد نیز توسط کاف مخصوص هر ۱۵ دقیقه یک بار چک می‌شد که تغییرات قابل توجهی نداشت. دفع ادراری بیمار نیز در حین عمل کنترل می‌شد. ضمناً در تمام طول عمل جراحی اکسیژناسیون بیمار توسط دستگاه پالس‌اکسی‌متری چک می‌شد که در حد قابل قبول بود. در ضمن عمل جراحی هر وقت که بیمار علائمی از برگشت شل‌کننده پیدا می‌کرد ۱ میلی‌گرم آتراکوریوم تجویز می‌شد.

عمل جراحی بدون عارضه ناخواسته‌ای پس از ۴ ساعت خاتمه یافت. پس از خاتمه عمل، نوزاد با احتیاط به وضعیت خوابیده به پشت تغییر داده شد. بدنال بروز علائم برگشت از شل‌کننده، نئوستیگمین و آتروپین به نسبت ۰/۲۵ میلی‌گرم و ۰/۱۲۵ میلی‌گرم

طبیعی بود. سمع قلب و ریه و معاینه اندام‌ها نکته‌ای نداشت؛ فقط توده تومور که از ناحیه سینه‌ای تا زانو‌ها کشیده شده بود مشاهده می‌شد. دمای بدن نوزاد که به روش زیر بغلی سنجیده شد ۳۷ درجه سانتی‌گراد بود. فشارخون بیمار به روش غیرتهاجمی توسط کاف مخصوص اطفال ۶۰ میلی‌متر جیوه گزارش شد. در آزمایشات بیمار هموگلوبین ۱۹/۴ و قندخون ۷۰ و سدیم ۱۳۵ و پتاسیم ۳/۵ گزارش شده بود. در مشاوره متخصص اطفال قبل از عمل، بجز مورد فوق‌الذکر نکته خاصی ذکر نشده بود و بیهوشی و جراحی را بلامانع ذکر کرده بود. گزارش سی تی اسکن بیمار نیز وجود توده ساکروکوکسیژن‌یال وسیع را بیانگر بود.

با توجه به وضعیت توده تومور برای جلوگیری از فشار روی آن بیمار در وضعیت خوابیده به پهلو قرار داده شد. پس از گرفتن راه وریدی مناسب و قرار دادن گوشی روی سینه نوزاد و پروب دستگاه پالس‌اکسی‌متری^۱، بیمار به مدت ۳ دقیقه اکسیژن دریافت کرد (حداقل زمان لازم جهت پره‌اکسیژناسیون) و به دنبال تجویز ۰/۱۲۵ mg آتروپین، بیمار به صورت بیدار در وضعیت خوابیده به پهلو به وسیله تیغه خمیده مدل magile پس از دو بار تلاش، لوله‌گذاری تراشه انجام شد. سپس داروهای نسدونال ۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن، آتراکوریوم ۰/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن و پتیدیبن ۱ میلی‌گرم/کیلوگرم وزن بر اساس وزن ۳۹۰۰ گرم نوزاد، به بیمار تجویز شد.

پس از اطمینان از صحیح بودن محل، لوله‌تراشه در محل ثابت شد. سپس بیمار به وضعیت خوابیده به شکم تغییر داده شد. در وضعیت جدید نیز محل لوله تراشه با سمع قفسه سینه توسط گوشی چک شد. جهت جلوگیری از فشار بر چشم، با پنبه زیر چشم‌ها

2. Mapleson D

3 - Maximal allowable blood loss

1. Puls Oxymeter

سمت چپ، سطح زیاد بدن نسبت به وزن، نازک بودن لایه چربی زیر پوستی و کاهش توانایی ایجاد حرارت می‌باشد.

تمایزهای فارماکولوژیک شامل کاهش MAC^۱ در نوزادان، افزایش نیاز به شل‌کننده‌های عضلانی دیپلاریزان و عدم تغییر در نیاز به شل‌کننده‌های عضلانی نان‌دیپلاریزان است. ضمناً به دلیل کاهش کلیرانس کبدی و کلیوی اثرات داروها طولانی می‌شود (۱۰).

مشکلات فوق در نوزادان نارس شدت بیشتری خواهند داشت (۷).

عمده اعمال جراحی در این گروه سنی جهت برطرف کردن ناهنجاری‌های مادرزادی است که خود می‌توانند همراه یک سری اختلالات دیگر باشند، مثلاً نوزادی که SCT دارد علاوه بر مسئله اصلی عوارضی مانند قلبی می‌تواند داشته باشد که این خود نیز اداره بیهوشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

با توجه به مطالب فوق نکات عمده‌ای که در بیهوشی نوزادان باید مدنظر قرار گیرد عبارتند از:

الف) جلوگیری از کاهش اکسیژناسیون و افزایش دی‌اکسیدکربن (هیپوکسی و هیپرکاری)^۲

ب) اجتناب از لوله‌گذاری نابجا (لوله‌گذاری در مری)

ج) اجتناب از جابجا شدن لوله تراشه

د) اجتناب از هیپوترمی

ه) مایع‌درمانی دقیق

و) توجه به میزان اثرات دروها

ز) دقت در ناهنجاری‌های همراه

ح) استفاده از دستگاه بیهوشی با حداقل فضای مرده

تجویز و پس از اطمینان از کافی بودن حجم تنفس و بیدار شدن نوزاد، لوله‌تراشه بیمار خارج گردید و بیمار به اتاق مراقبت‌های پس از عمل (ریکاوری) منتقل گردید. لازم به ذکر است که وزن توده ۲۰۰۰ گرم بود. پس از نیم ساعت نوزاد به بخش مراقبت‌های ویژه^۲ منتقل شد. هموگلوبین ۲ ساعت پس از عمل بیمار ۱۵ گزارش شد. نمونه گازهای خون شریانی نیز جهت بررسی به آزمایشگاه فرستاده شد که آن هم در حد قابل قبول بود. در مدت ۴۸ ساعت که بیمار در این واحد نگهداری می‌شد، اکسیژن از طریق کاتول بینی دریافت و در دستگاه انکوباتور قرار داشت. پس از ۴۸ ساعت بیمار با حال عمومی خوب به بخش جراحی منتقل و پس از یک هفته با حال عمومی خوب از بیمارستان ترخیص شد.

بحث:

اداره بیهوشی در نوزادان بدلیل تفاوت‌های آناتومیک، فیزیولوژیک و فارماکولوژیک با بالغین متفاوت است (۸ و ۹). تفاوت‌های آناتومیک شامل سر و زبان بزرگ، اپی‌گلوٹ متحرک و قدامی و بالاتر بودن حنجره منجر به دشواری بازکردن راه هوایی در نوزاد می‌شود. بدلیل این عوامل برای بازکردن راه هوایی در نوزادان بهترین روش قرار گرفتن سر در وضعیت خنثی می‌باشد زیرا Extension سر منجر به مخفی‌تر شدن گلوٹ نوزاد می‌شود (۷).

اختلافات فیزیولوژیک نوزادان با بالغین شامل نارس بودن سیستم تنفسی، کاهش ذخیره قلبی عروقی، وجود شنت در سیستم قلبی عروقی، بالا بودن میزان کل آب بدن و حجم مایعات خارج سلولی، افزایش متابولیسم در نوزادان، نارس بودن عملکرد کبد و کلیه، انحراف منحنی جداسازی اکسیژن از هموگلوبین به

1. Minimum Alveolar Concentration
2. Hypoxia & Hypercarbia

2 - Neonatal intensive Care units

اکسیژن)، گوشی جلوی سینه‌ای (پری‌کوردیال)، مانتورینگ درجه حرارت (بوسیله ترمومتر)، الکتروکاردیوگرافی و اندازه‌گیری فشارخون می‌باشند.

لذا توصیه‌های لازم جهت این بیماران شامل:

۱- پره‌اکسیژناسیون حداقل به مدت ۵-۳ دقیقه

جهت جلوگیری از افت اکسیژناسیون در حین لوله‌گذاری تراشه

۲- ثابت کردن دقیق لوله تراشه در محل خود

۳- پوشش اندام‌ها و سر بیمار جهت جلوگیری از کاهش دمای بدن

۴- تجویز حساب‌شده مایعات و آمادگی جهت تزریق خون

۵- مانتورینگ دقیق سیستم قلبی عروقی و اکسیژناسیون خون.

البته مهم‌تر از تمام اینها توجه و دقت خود آنستزیولوژیست می‌باشد که با مهارت خود بتواند بر تمام این مشکلات در بیهوشی نوزاد با SCT فائق آید.

در اداره بیهوشی در SCT علاوه بر نکات قبلی که جهت همه نوزادان مطرح است نیازمند اقدامات خاص دیگری نیز هست. این بیماران می‌توانند ضایعات مادرزادی قلبی و ورتبرال و آنورکتال داشته باشند (۱۱) که باید به آنها توجه داشت. نکته دیگر مسئله وسعت تومور است که خود می‌تواند هیپوترمی را تشدید کرده و مایع‌درمانی نوزاد را تحت تأثیر قرار دهد. از آنجائیکه این نوزادان باید جهت لوله‌گذاری تراشه در وضعیت خوابیده به پهلو قرار گیرند احتمال بازکردن راه هوایی مشکل‌تر است. وضعیت بیمار در حین عمل که معمولاً وضعیت رو به شکم می‌باشد خود نکات دیگری را می‌طلبد که شامل محافظت از لوله‌تراشه، چشم‌ها، نقاط فشاری بدن می‌باشد.

مانیتورینگ‌های لازم در حین عمل، همان مانتورینگ‌های رایج که شامل پالس‌اکسی‌متری (جهت اندازه‌گیری میزان اشباع هموگلوبین از

جدول ۱: تقسیم‌بندی تومور بر اساس گسترش آن به داخل و خارج لگن

نوع اول	در سطح خارجی بدن قرار دارند. جزء پره‌ساکرال کوچکی دارند.	٪۴۶/۷
نوع دوم	در سطح خارجی بدن هستند اما گسترش وسیعی در داخل لگن دارند	٪۳۴/۷
نوع سوم	گسترش در سطح خارجی است، بصورت غالب در لگن و شکم نیز توسعه یافته‌اند.	٪۸/۸
نوع چهارم	این نوع هیچگونه گسترشی در سطح پوست ندارد و عمدتاً پره‌ساکرال است .	٪۹/۸

جدول ۲: میزان بدخیمی تومور بر اساس سن هنگام تشخیص

سن هنگام تشخیص	درصد احتمال بدخیم شدن
کمتر از ۲ ماه	۱۰-۷٪
یکسال	۳۷٪
دو سال	۵۰٪

References:

1. Putman CE. Textbook of Diagnostic Imaging, 2nd ed. W.B. Saunders Company. 1994; 26: 316-318.
2. Taeusch HW. Schaffer and Avery's Diseases of the Newborn, 6th ed. W.B. Saunders Company. 1991; 116: 1042-1043.
3. Sacrococcygeal Teratoma. Prepared by Dynio Honrubia, 1996; 16: 32-33.
4. Sergi C. Huge fetal sacrococcygeal teratoma with a completely formed eye and intratumoral DNA ploidy heterogeneity. Pediatric & Developmental Pathology, 1997; 25: 107-108.
5. Berman MC, et al. Obstetrics and Gynecology, 2nd ed. Lippincott-Raven Publishers. 1997; 16: 313-314.
6. Callen PW. Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology, 3rd ed. W.B. Saunders Company. 1994; 26: 543-545.
7. Charles J. cote. Pediatric Anesthesia in : Ronald D. Miller. Anesthesia 5th ed. United states of America. 2000 : 2088 – 20100.
8. Carpentier JP, Sadania JB, Carjuzaa A. AR are cause of difficult intubation. 1991; 10(3); 297-300.
9. Nakano M, Futami E, Nakajima S, Maruyama N, Karasawa F, Sudoh L. Investigation of a patient with difficult endotracheal intubation . 1990 Jan; 39(1): 111-3 .
10. Robert K. Toelting S, Diersorf M.D. Diseases common to the pediatric patient. In Anesthesia and Co-Existing Disease. 3th ed, New york. 1993 : 579-587
11. Chisholm CA. Prenatal diagnosis and perinatal management of fetal sacrococcygeal teratoma. American Journal of Perinatology. 15 (8): 503-5, 1998 Aug.