

نمای تومورهای تراتودرمونید در سرتی اسکن مروری بر مقالات و گزارش ۱۹ مورد

نویسنده: دکتر عباس ارجمند شبستری^(۱)

خلاصه:

تراتوما از نظر پاتولوژیک بعنوان توموری شناخته میشود که از بافتهای پارانشیمال متفاوت با منشأ بیش از یک لایه ژرمینال تشکیل شده باشد و اگر یک سیستمیک تراتوما، تنها حاوی سلولهای اکتودرمال باشد بنام سیستم درموئید شناخته میشود. شایعترین محل های این تومور، تخمدان، اربیت، مدیاستن و مغز میباشند. این تومورها امروزه قبل از جراحی توسط روشهای جدید تصویربرداری پزشکی و مخصوصاً CT و MRI براحتی و معمولاً بطور قطعی تشخیص داده میشوند و مهمترین مشخصه آنها در این زمینه وجود چربی و کلسیفیکاسیون در آنها میباشد. در این مقاله، ضمن مروری بر مقالات و کتب، ۱۹ مورد که در طی ۲۲ ماه توسط CT تشخیص داده شده اند معرفی شده و تصاویر CT آنها ارائه می گردد.

مقدمه

تراتوما (Teratoma) توموری است که از بافتهای پارانشیمال متفاوتی که از بیش از یک لایه ژرمینال مشتق شده اند، تشکیل میشود و معمولاً از هر سه لایه ترکیب شده است.

تراتوماها از سلولهای totipotent منشأ گرفته اند و لذا عمدتاً در گنادها دیده میشوند اما بندرت در سلولهای Primitive جدا شده در نقاط دیگر بدن نیز مشاهده میگردند. این سلولها در لایه های متفاوت ژرمینال، تکامل یافته و لذا بافتهایی مانند پوست، عضله، چربی، اپی تلیوم روده، ساختمان دندان، استخوان و در حقیقت هر بافتی از بدن را ایجاد می کنند. (۱)

شایعترین نواحی بروز آنها در تخمدانها، مدیاستن، اربیت، مغز، نخاع و گردن می باشد.

یکی از نواحی شایع بروز تراتوماها، تخمدان است. تراتوماها در حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از تمام نئوپلاسم های تخمدان را تشکیل داده و بطور تیبیک در زنان در سنین باروری رخ میدهند. قبل از بلوغ، نادر بوده و پس از یائسگی

بوجود نمی آیند. اکثریت سیستمیک تراتوماها خوش خیم بوده و کمتر از ۳ درصد دچار دژنراسیون بدخیمی می شوند. اگر یک سیستمیک تراتوما، تنها حاوی یک رده از سلولهای لایه ژرمینال یعنی اکتودرم باشد بنام سیستم درموئید شناخته میشود. (۲/۳)

سیستهای درموئید ۵ تا ۱۰ درصد از تومورهای تخمدان را تشکیل میدهند. حدود ۵۰ درصد آنها حاوی چربی مواد سباسبه بوده و کلسیفیکاسیون نیز به همین میزان شیوع دارد. وجود استخوان، دندان و یا سطح مایع - چربی (Fat-fluid level) که بندرت دیده میشود) پاتوگنومونیک تلقی میشوند و یافته های تصویری در توموگرافی کامپیوتری (CT) برای تشخیص دقیق هیستولوژیک در تقریباً دو سوم بیماران به اندازه کافی پاتوگنومونیک میباشند. (۲)

یافته های CT در تراتوماهای تخمدانی براساس اجزای

۱- استادیار رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی اراک

درموئید و تراتوماهای خوش خیم و بدخیم میباشند، بطوریکه تراتومای خوش خیم ۷۰ درصد آنها را در کودکان و ۶۰ درصد را در بالغین تشکیل میدهد. (۸ و ۹) این تومورها غالباً بصورت تومورهای سیستیک و حاوی مواد سباسبه، مو و کلسیفیکاسیون ظاهر میشوند. تراتوماهای خوش خیم در افراد مؤنث شایعترند، غالباً بدون علامت میباشند و بصورت یک توده مدیاستینال قدامی (در محلی که عروق بزرگ از قلب خارج میشوند) و بندرت در مدیاستن خلفی ظاهر میشوند. (۷ و ۱۰) در CT و MRI یک تومور سیستیک حاوی نواحی solid و کلسیفیکاسیون جداری یا مرکزی و چربی و یا یک توده نسج نرم مدور یا بیضوی شکل دیده میشود که معمولاً تنها به یک طرف از مدیاستن برجستگی پیدا کرده است و حاوی سطح مایع - چربی یا دندان تکامل نیافته میباشد. (۷ و ۹)

برخلاف تراتومای خوش خیم و سیست درموئید، تراتومای بدخیم بصورت یک توده نسج نرم لوبوله مشاهده می گردد که در مدیاستن قدامی به هر دو طرف برجسته شده است. (۸)

تومورهای درموئید، شایعاً حاوی چربی و کلسیم میباشند در حالیکه اپیدرموئید (کلسنتاتوما)، بندرت داخل جمجمه ای بوده و شیوع درگیری استخوانهای جمجمه، بیش از درگیری داخل جمجمه ای است. کمتر از یک درصد از تمام تومورهای داخل جمجمه ای از نوع درموئید و اپیدرموئید هستند. در مردان، شایعتر از زنان بوده و شیوع اپیدرموئید در حدود ۵ برابر درموئیدهاست و بروز آن در سنین میانسالی بیشتر است در حالیکه تومور درموئید، معمولاً در دهه اول عمر، علامت ایجاد می کند.

تومورهای درموئید، شایعاً حاوی چربی و کلسیم میباشند در حالیکه اپیدرموئیدها عملاً هیچکدام از آنها را ندارند با اینحال گاهی اوقات رسوبات کلسیفیه جداری نشان میدهند. (۱۱)

شایعترین محل های اپیدرموئید داخل جمجمه ای، در زاویه مخچه ای - پلی (C.P angle) و نواحی پاراسلاد میباشند که در امتداد فضاهای ساب آراکنوئید گسترش یافته و ارگانهای در برگرفته شده را جایجا مینمایند. قرار

تشکیل دهنده این توده متفاوتند. شایعترین یافته در CT، یک توده بادانسیته پائین است که حاوی مخلوطی از چربی، مو، debris و مایع می باشد. بعلاوه غالباً کلسیفیکاسیون (دندان یا استخوان) و یک زائده solid که از دیواره سیست منشأ میگیرد (بنام dermoid plug یا Rokitansky's protuberance نیز دیده میشوند. تظاهرات دیگر در CT عبارتند از توده های سیستیک همراه با کلسیفیکاسیون مدور و توده های سیستیک حاوی اجزای solid و کلسیفیکاسیونهای کروی شکل. (۲ و ۴)

اگر در سیست، نه چربی و نه کلسیم وجود داشته باشد و اجزای تراتوما تنها شامل مایع نکروز، خونریزی، مو و debris باشند یافته های CT غیراختصاصی خواهند بود. (۵) در بررسیهای انجام شده در حدود ۲۵ درصد از تراتوماها توسط سونوگرافی تشخیص داده نشده اند و شایعترین مشکل تشخیصی آنها اشتباه باقوسهای روده ای، همتوم، آبسه یا اندومتريوز است. (۶) بنابراین گرچه سونوگرافی در تشخیص توده های تخمدانی، همیشه اولین قدم است ولی CT یا تصویربرداری تشدید مغناطیسی (MRI) غالباً اطلاعات اختصاصی بیشتری در تشخیص تراتوماها فراهم میکنند و مخصوصاً دندان، استخوان یا چربی در CT با دقت و اطمینان بسیار بیشتری تشخیص داده میشوند. کلید تشخیصی در MRI نیز یافتن چربی در داخل یک توده آدنکسی است. اما دقت آن در تشخیص کلسیفیکاسیون کمتر از CT است. در مقایسه MRI و سونوگرافی، دقت تشخیصی بیشتری در MRI وجود دارد و گرچه مقایسه بین CT و MRI در دسترس نیست اما بنظر میرسد CT در این زمینه دقت بیشتری داشته باشد. (۲)

تمام تومورهای با منشأ سلولهای ژرمینال Primitive از جمله تراتوماها، سمنیوماها، کارسینوماهای embryonal cell، کوریوکارسینوما، تومور yolk sac و تومورهای Mixed cell type میتوانند در مدیاستن ظاهر شوند. شایعترین محل اولیه خارج گنادی تومورهای germ cell در مدیاستن بوده و ۶۰ درصد از تمام آنها را در بالغین تشکیل میدهد که عمدتاً در دهه سوم عمر ایجاد میشوند ولی در هر سنی ممکن است رخ دهند. (۷)

شایعترین تومورهای germ cell در مدیاستن، سیست

CT و MRI هر دو در نشان دادن ضایعات حاوی چربی یا کلسترول در نخاع مانند درموئید، اپیدرموئید و لیپوما دقیق بوده احتیاجی به تزریق کنتراست ندارند. (۷، ۱۱)

تومورها یا سیستهای درموئید اربیت در کودکان و بالغین بصورت متفاوتی ظاهر میشوند. در کودکان کوچک، غالباً بصورت توده‌های سطحی کوچکی در جدار اربیت، تظاهر یافته و معمولاً در محل Zygomatico - frontal suture و یا Fronto-ethmoidal suture (can - thal) قرار میگیرند. (۱۱، ۱۴)

این درگیری استخوانهای اربیت، سبب اروزیون یا اتساع diploic میشود. در بالغین و کودکان بزرگتر بصورت توده‌های عمقی extraconal اربیت دیده میشود که سبب scalloping و remodeling استخوان مجاور میشود.

CT با توجه به دقت بیشتر در نشان دادن استخوانها نسبت به MRI در تشخیص درموئید اربیت، ارجحیت دارد. (۱۴، ۱۵) سیستهای درموئید، نادرترین ضایعات مادرزادی گردنی هستند. تنها ۷ درصد از تمام تومورهای درموئید در سر و گردن رخ میدهند. اکثریت درموئیدهای سر و گردن در اربیت، حفره بینی یا حفره دهان رخ میدهند و درموئیدهای واقعی گردن نادرند. اکثریت سیستهای درموئید گردنی، در خط وسط و یا درست در مجاورت خط وسط رخ داده و معمولاً در هنگام تولد وجود دارند. مشاهده چربی در توده گردنی در CT، احتمال درموئید را بیش از اپیدرموئید، مطرح مینماید ولی در صورت عدم وجود چربی در آن، امکان افتراق درموئید و اپیدرموئید توسط CT و MRI وجود نخواهد داشت. (۷)

معرفی موارد:

در طی مدت ۳۲ ماه (از دیماه ۱۳۷۳ الی تیر ماه ۱۳۷۶) مجموعاً ۱۹ بیمار با علائم بالینی متفاوت (برحسب محل ضایعه) در بخش سنی‌اسکن بیمارستان ولیعصر اراک توسط CT دارای تومورهای گروه تراتودرموئید، در مناطق مختلف بدن، تشخیص داده شدند. نمای ضایعات در این افراد، علاوه بر نتایج پاتولوژیک پس از جراحی به اندازه کافی برای تشخیص، پاتوگنومونیک می‌باشند. دستگاه سنی‌اسکن مورد استفاده، فیلیپس مدل CX/Q بوده است.

گرفتن در بطن چهارم نادر بوده و برخلاف موقعیت استراتژیکی که دارند، سبب هیدروسفالی نمیشوند. نمای آنها گل کلمی شکل است.

تومورهای درموئید در بالغین جوان رخ داده و معمولاً در خط وسط قرار گرفته و بیش از همه در بطن چهارم، یا در مجاورت ورمیس مخچه و سیسترن کیاسماتیک دیده میشوند. گاهی اوقات ممکن است کپسول ضایعه، پاره شده و اندازه توده، کاهش یافته و تخلیه محتویات آن سبب ایجاد مننژیت شیمیایی شود. ناحیه پاراسلار محل نسبتاً شایعی برای درموئید است.

* تومورهای اپیدرموئید برخلاف درموئید توده‌های باجدار نامنظم هستند که در داخل فضاهای ساب آراکنوئید گسترش یافته و ساخت نهایی مانند کیاسما، شریانها و اعصاب را تحت فشار قرار داده و یا در برمی‌گیرد.

تومورهای اپیدرموئید برخلاف درموئیدها، معمولاً توزیع غیریکنواختی از چربی و کلسیفیکاسیون نشان میدهند. تراتوماها نیز در ناحیه پاراسلار رخ داده و شیوع کمی دارند. (۱۱، ۱۲، ۱۳)

اپیدرموئیدها در CT دانسیته یکنواختی معادل آب و حدود نامنظم داشته، فضای ساب آراکنوئید اطراف آنها وسیع شده و در اطراف آنها، ادم وجود ندارد، enhancement پس از تزریق ماده حاجب نداشته و کلسیفیکاسیون در آنها ناشایع (حدود ۲۵ درصد) می‌باشد و اگر وجود داشته باشد، محدود به جدار تومور است.

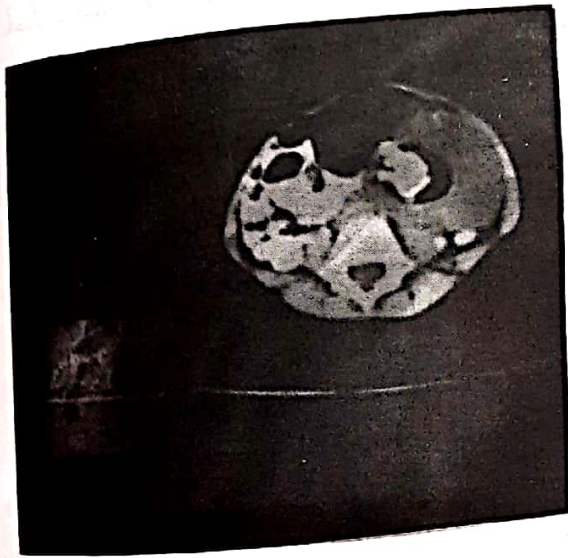
درموئیدها در CT دانسیته چربی داشته و حاوی کلسیفیکاسیون بوده در فضای ساب آراکنوئید اطراف، نمای Collar ایجاد نموده و ادم یا enhancement پس از تزریق ماده حاجب نشان نمی‌دهند. (۱۱)

تومورهای درموئید و اپیدرموئید در حدود ۱۴ درصد از تومورهای داخل کانال نخاعی را در اطفال تشکیل میدهند. درموئید در ناحیه لومبوساکرال شایعتر است در حالیکه شیوع اپیدرموئید در سراسر کانال نخاعی، یکنواخت میباشد. گاهی اوقات، اپیدرموئید نخاعی ناشی از ورود سلولهای اپیدرمال به فضای ساب آراکنوئید در حین پونکسیون کمری (LP)، دیسکوگرافی یا جراحی است.

قرار گرفت. (شکل ۱۳)

یک مورد تراتوما در مدیاستن قدامی در یک خانم ۲۱ ساله با دانسیته مایع، چربی و کلسیفیکاسیون غیریکنواخت دیده شد و پس از جراحی نیز توسط پاتولوژی تأیید گشت.

تنها مورد غیرمعمول، یک درموئید با ابعاد ۴۸×۴۳ میلیمتر با دانسیته چربی در مرکز و کلسیفیکاسیون جداری ندولار، در ربع تحتانی راست شکم در یک خانم ۴۰ ساله بود، که علیرغم شباهت آن به لیپوما (شکل ۱۴) پس از جراحی در بررسی پاتولوژیک بعنوان درموئید در فضای خلف صفاتی تشخیص داده شد!



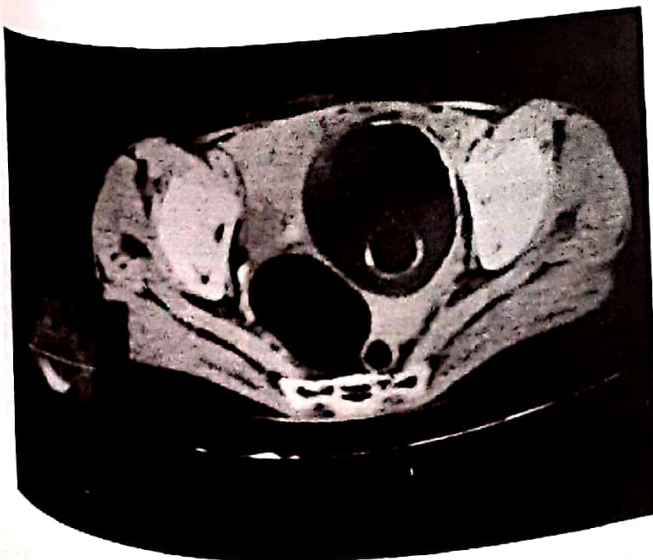
شکل ۱- سیست درموئید تخمدان چپ حاوی چربی و کلسیفیکاسیون در یک کودک

۴ ساله ۱۶/۴/۷۶

از میان ۱۹ مورد، ۷ مورد در تخمدان، ۷ مورد در اربیت، ۳ مورد در داخل جمجمه، یک مورد در توراکس و یک مورد غیرمعمول در حفره شکمی قرار داشتند. در میان درموئیدهای تخمدان، کمترین سن بروز در ۴ سالگی (شکل ۱) و بیشترین سن بروز، در ۶۰ سالگی بوده و شایعترین سن بروز، بطور کلی ۱۵ تا ۲۶ سالگی بوده است. دو مورد از موارد درموئید تخمدان درگیری دو طرفه داشته و در پنج مورد دیگر، تنها یک تخمدان مبتلا بود (اشکال ۲ و ۳ و ۴). ابعاد کوچکترین سیست درموئید تخمدان ۲۴ × ۶۷ میلیمتر و بزرگترین آنها ۷۷ × ۱۲۶ میلیمتر بوده و همه آنها جدار واضح نشان میدادند. در همه موارد، اجزاء چربی و کلسیفیکاسیون، مشاهده شده و در دو مورد، علامت پاتوگنومونیک سطح مایع-چربی مشهود بود و dermoid plug نیز در چهار بیمار مشاهده گردید. (اشکال ۲ و ۳ و ۵)

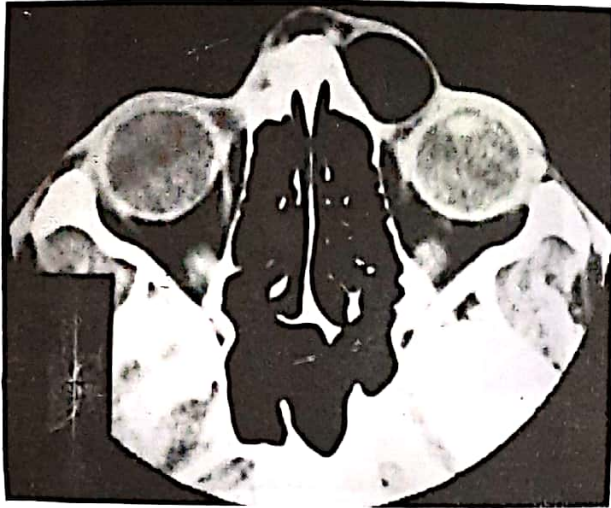
از میان ۷ مورد درموئید اربیت، ۴ مورد در افراد مذکر و سه مورد در افراد مؤنث، ظاهر شده کمترین سن بروز در ۲ سالگی و بیشترین آن در ۲۰ سالگی و شایعترین سن بروز درموئید اربیت در بیماران ما، بین ۲ تا ۵ سالگی بود. محل ظهور درموئید در ۴ مورد در canthus داخلی، خارج از استخوان و با ایجاد remodeling در استخوان مجاور (شکل ۷) و در دو مورد، در ناحیه diploic استخوان همراهِ با expansion در محل Zygomatico - frontal suture بوده (شکل ۸ و ۹) و در یک مورد نیز در خط وسط اربیت چپ، خارج از استخوان و در تماس با پلک فوقانی قرار داشته است (شکل ۱۰). دانسیته ضایعات، یکنواخت بوده و ابعاد کوچکترین آنها ۴×۷ میلیمتر و بزرگترین آنها ۱۱×۱۹ میلیمتر میباشد.

دو مورد درموئید مغزی در ناحیه سوپراسلار با دانسیته یکنواخت چربی و کلسیفیکاسیون جداری یافت شدند (اشکال ۱۱ و ۱۲) که هر دو در جنس مؤنث و در سنین ۲۷ سالگی و ۳۴ سالگی ظاهر شده و در یکی از این موارد، بیمار، دچار فوت ناگهانی، احتمالاً ناشی از پارگی درموئید و ایجاد مننژیت شیمیایی شد. یک مورد اپیدرموئید در C.P angle چپ با دانسیته یکنواخت مایع نیز دیده شد که پس از جراحی، از طریق پاتولوژی، مورد تأیید

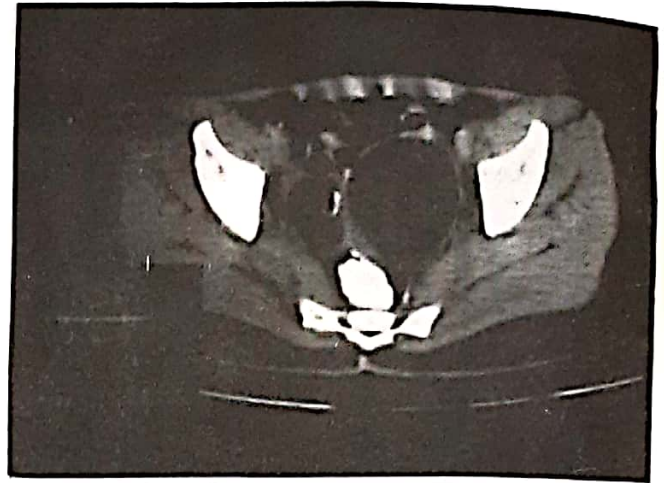


شکل ۲- سیست درموئید در هر دو تخمدان حاوی کلسیفیکاسیون، چربی، سطح مایع

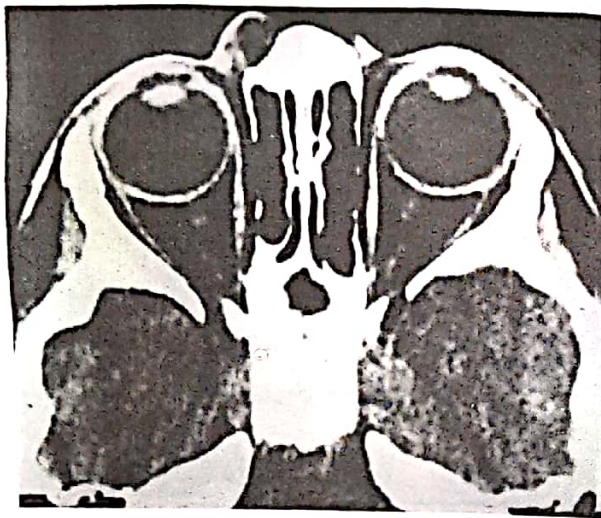
- چربی و ندول درموئید در سمت چپ در یک خانم ۶۰ ساله ۷/۴/۷۲



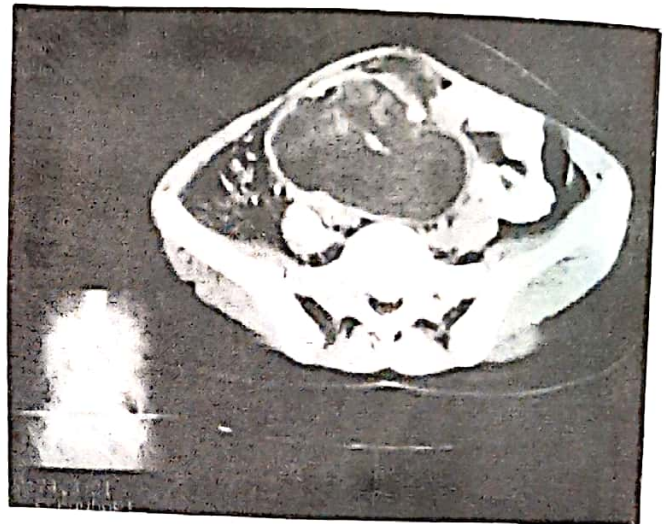
شکل ۶- سیست درموئید در محل کانتوس داخلی اربیت راست با اثر فشاری خفیف بر روی استخوان مجاور در یک مرد ۲۰ ساله ۷۴/۱/۲۱



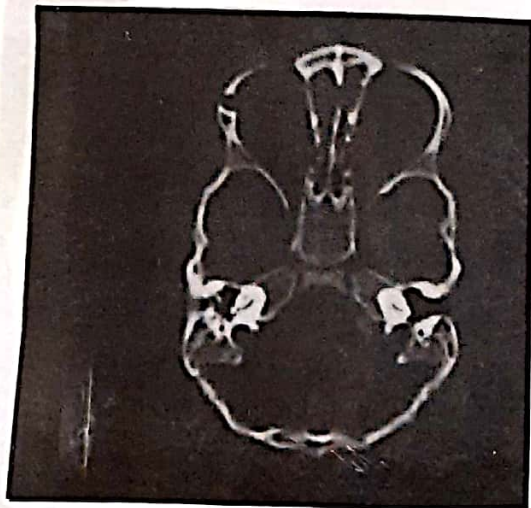
شکل ۳- سیست درموئید در هر دو تخمدان حاوی کلسیفیکاسیون، چربی و نسج نرم در یک خانم ۱۸ ساله ۷۶/۳/۱۹



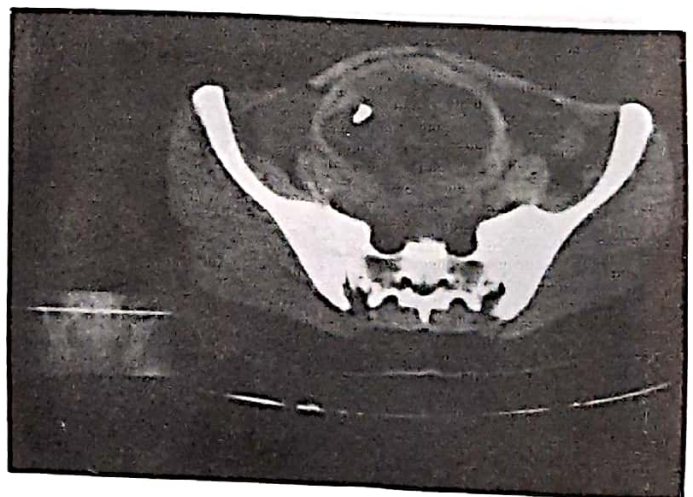
شکل ۷- سیست درموئید کانتوس داخلی اربیت چپ با تغییر شکل استخوان مجاور در یک کودک ۳ ساله ۷۳/۱۰/۱۲



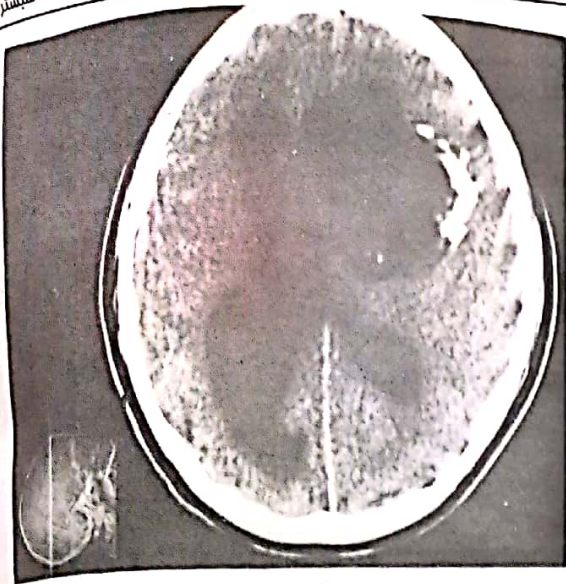
شکل ۴- سیست درموئید تخمدان حاوی نسج نرم، کلسیفیکاسیون، چربی مختصر با جدار منظم در یک خانم ۱۶ ساله ۷۴/۳/۲۱



شکل ۸- سیست درموئید داخل استخوانی در کناره خارجی استخوان اربیت راست در یک کودک ۲ ساله مذکر ۷۳/۱۲/۱۵



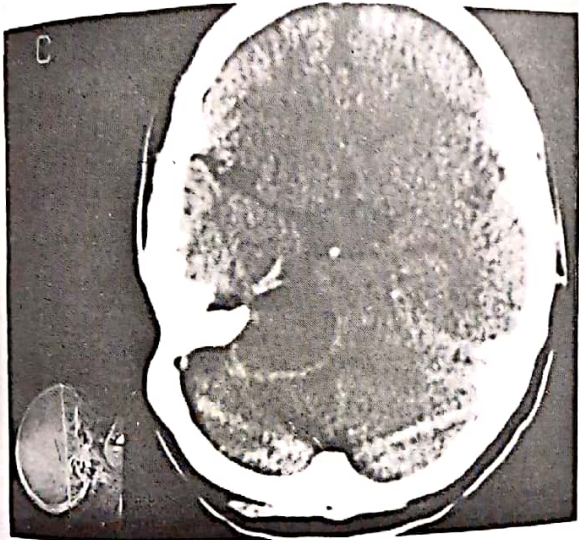
شکل ۵- سیست درموئید تخمدان حاوی نسج نرم، کلسیفیکاسیون، چربی و debris و مایع در یک خانم ۲۲ ساله ۷۴/۱/۲۱



شکل ۱۲- سیست درموئید بیضوی شکل حاوی چربی و کلسیفیکاسیون در مجاورت شاخ قدامی بطن طرفی راست در یک خانم ۱۵ ساله ۷۳/۱۲/۲۰



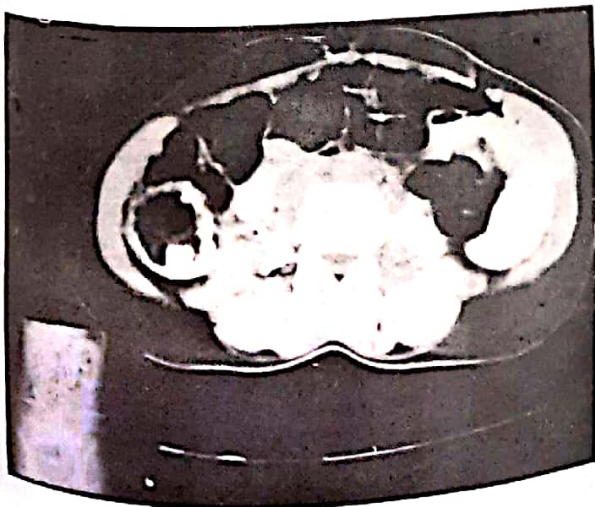
شکل ۹- سیست درموئید داخل استخوانی در کناره خارجی اریبته همراه با اتساع در یک کودک ۳ ساله مذکر ۷۶/۴/۳۰



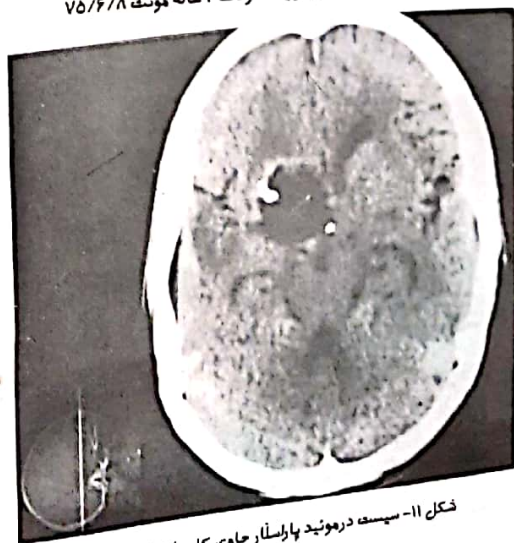
شکل ۱۳- سیست اپیدرموئید در ناحیه C-Pangle چپ در یک خانم ۳۶ ساله ۷۶/۴/۱۴



شکل ۱۰- سیست درموئید در خط وسط اریبته چپ در مجاورت پلک فوقانی با تغییر شکل استخوان مجاور در یک کودک ۴ ساله مؤنث ۷۵/۶/۸



شکل ۱۴- سیست درموئید در ناحیه راست و تحتانی شکم در فضای خلف صفاف، در یک خانم ۴۰ ساله ۷۴/۳/۷



شکل ۱۱- سیست درموئید پاراسلار حاوی کلسیفیکاسیون در چربی در یک خانم ۲۷ ساله ۷۳/۱۰/۱۱

۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰

References:

- 1- Cotran RS, Kumar V, Robbins SL: Robbins pathologic basis of disease. 4th ed, W.B. Saunders Co, philadelphia; 1989; 241
- 2- Moss AA : Computed Tomography of the body. 2nd ed, W.B. Saunders Co, philadelphia; 1992; 1215-19
- 3- Sloan RD : Cystic teratoma (dermoid) of the ovary. Radiology 1963; 81 : 847
- 4- Friedman AC, et al : Ovarian dermoid : unusual CT presentation. J Comput Assist Tomogr 1983; 7 (6) : 1116-17
- 6- Sandler MA, et al: Gray - Scale ultrasonic features of ovarian teratomas. Radiology 1979;131: 705
- 7- Haaga JR, Lanzieri CF : Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging of the whole body. vol.1; 3rd ed, Mosby Year Book, Inc. St. Louis; 1994: 753
- 8- Lee KS, et al : Malignant primary germ cell tumor of the mediastinum: CT features. AJR 1989; 153: 947-51
- 9- Sutton D. Textbook of radiology and medical imaging vol 1; 5th ed, churchill Livingstone, Edinburgh. 1993: 344
- 10- Wegener OH. Whole body Computed Tomography 2nd ed, Blackwell publ boston, 1993, 156,443-4
- 11- Grossman CB: MRI and CT of the head and spine 2nd ed, Williams & Wilkins, Baltimore; 1996; 217-20, 615, 630-31, 692-6
- 12- Brandt-Zawadzki M, et al : Gd-DTPA in clinical MR of the brain. AJNR ; 1986 ; 7 : 781-8
- 13- Gao PY, Osborn AG. Epidermoid tumor of the cerebellopontine angle. AJNR; 1992; 13: 863-72
- 14- Mafee MF: The orbit. In: Som PM (ed). Head and neck imaging Mosby Year Book; St.Louis; 1991: 693-828
- 15- Nugent RA, et al: Orbital dermoids: features on CT. Radiology 1987; 165: 475-8