

دانشگاه ملی ایران

موضوع:

مروری بر بیماری‌های ریه اطفال

ترجمه: دکتر ضابطی

۱۱۶۲۰

---

فہم۔ رست مطالب۔ ب

صفحہ	موضوع
۳-۱	مق۔ دہ
	فصل اول :
۶-۴	تکلیف۔ ک
	فصل دوم :
۱۲-۷	رادیوگرافی سینہ طبیعی
	فصل سوم :
۳۱-۱۳	بیماریہای اولیه ریوی کہ ایجاد دیسترس تنفسی در نوزادان و شیرخواران کم سن میکنند۔ د
	فصل چهارم :
۴۸-۳۲	اختلالات جراحی و ملانینی منجر بہ دیسترس تنفسی در نوزادان و شیرخواران کم سن
	فصل پنجم :
۱۱۰-۴۹	عقونتهای ریوی شیرخواران و کودکان کم سن
	فصل ششم :
۱۲۶-۱۱۱	تومورہ۔ ا
	فصل ہفتم :
۱۲۹-۱۲۳	بیماریہای عروقی ریہ
	فصل ہشتم :
۱۳۷-۱۳۰	بیماریہای متفرقہ ریوی

۱۱۶۲۰

## مقدمه

بجز کارسینوم برنکوزنیک و بیماریهای ریوی صنعتی سایر بیماریهای داخل قفسه صدري بهمان اندازه که دربالغان دیده میشود در اطفال نیز وجود دارد، علاوه برآن بعلت وجود نقص های مادرزادی فراوان و بهمان نسبت انومالیهای ریوی متعدد و اختصاصی وابسته به آنها بیماریهای سینه اطفال و نمای راد یولوژیک این بیماریها سوزه های مهمی در طب و راد یولوژی اطفال می باشند .

اگرچه تاریخچه بیماری و امتحانات فیزیکی از نظر تشخیص اهمیت فراوانی را دارا می باشند امتحان راد یولوژیک سینه از مهمترین اقدامات تشخیصی می باشد . این موضوع بخصوص در نوزادانی که علائم فیزیکی کمتری از بزرگسالان دارند و جزئیات سوابق بیماری آنها در دست نیست صدق می کند .

آگاهی از یک سری بیماریهای ساختمانهای داخل قفسه صدري در این سنین و دانش فیزیولوژی ریوی در نوزادان برای تشخیص نمای راد یولوژیک بسیاری از بیماریهای اطفال ضرورت دارد . جزئیات پاتوژنی و علائم کلینیکی و فیزیکی این حالات در کتب درسی بیماریهای اطفال مورد بحث قرار گرفته است و ما در این کتاب روی نماهای راد یولوژیک آنها تکیه می کنیم املاک رادیال و اهمیت کلیه علائم کلینیکی با کلیشه راد یوگرافی مختصری هم این علائم را شرح خواهیم داد .

وضع نرمال ساختمانهای بدن اطفال و نوزادانیکه در حال رشد هستند قبل از اینکه در چارت تغییرات غیرعادی شود احتیاج به شناسائی دارد در نتیجه اولین قسمت این رساله شامل تشریح نرمال قفسه سینه نوزاد و تغییرات نمای راد یولوژیک آن در اثنای رشد خواهد بود و باین علت که بعضی بیماریهای اختصاصی ریوی فقط در سنین محدودی دیده میشود شن آنها بدین ترتیبخواهد بود ؛ دوران نوزادی ، شیرخواران در سنین بالاتر و اطفال . توجه بناختلالات ریوی متعدد در شیرخواران کوچک بخاطر آنومالیهای شایع و غیرعادی شان اهمیت زیادی دارد . بیشترین موارد فقط در نوزادان دیده میشود ، و تا وقتی که متخصص زایمان متخصص اطفال و یاراد یولوژیست از آنها آگهی نداشته باشند حتی اگر نماهای راد یولوژیکشان اختصاصی باشد مورد ظن قرار نخواهند گرفت .

در این سنین شایعترین علامت کلیشیکی که احتیاج به ارزیابی راد یوگرافیک دارد در پیترس تنفسی است که ممکن است تنها بصورت تاکی پنه یا همراه با سیانوز باشد . مطالعه راد یوگرافیک سینه در این شیرخواران مهمترین امتحان است که علت در پیترس تنفسی را معلوم میسازد اختلال در تنفس ممکن است نتیجه حالت غیرطبیعی سیستم اعصاب مرکزی ، انسداد روده ، فتق دیافراگماتیک ، بیماری مادرزادی قلبی ، تغییر در الکترولیت های خون یا بیماری وابسته بخود ریه باشد . عدم وجود پاتولوژی قابل

روئیت راد یولوژیك، در ریه «مانش» ریوی بیماری را رد می کند و توجه پزشک را به جاهائی که ذکر گردید جلب می نماید . علائم راد یوگرافیک بیماریهای مادرزادی قلبی یا آنومالی های گوارشی نیز ممکن است در کلیشه راد یوگرافی تشخیص داده شود .

## فصل اول

### تکنیک

مهمترین چیزیکه باید برای تهیه يك گلیشه راد یوگرافی قفسه صدری اطفال با کیفیت عالی در نظر گرفت زمان اکسپوزاست . در ژنراتوریکه ظرفیت آن حداقل ۳۰- میلی آمپر است زمان اکسپوز حداقل  $\frac{1}{4}$  ثانیه لازم میباشد .

اگرچه در بالغان درجه های بزرگتر تله رونتگنوگرام لازم است تهیه چنین - عکس هایی در شیرخواران چندان ضروری نیست زیرا که ابعاد سینه شیرخوار نسبتاً کوچک است و تغییرات زیادی ایجاد نمی شود فاصله تیوپ تافلیم را ممکن است ۴۰ یا حتی ۳۰ اینچ انتخاب کرد ولی ۲۲ اینچ بهتر است مهم اینستکه همیشه از يك فاصله معینی استفاده شود .

ممکن است از عکس های ایستاده یا خوابیده بدون اینکه اختلاف زیادی داشته باشند استفاده شود . ابداعاتی برای تهیه عکس های ایستاده در شیرخواران هست که مورد استفاده قرار می گیرد از جمله اسب و کشتی های فضائی اسباب بازی و انواع وسائل فیکس کننده . بهترین اگرچه بزرگ باشد عکس ایستاده و در صورتیکه شیرخوار باشد عکس خوابیده تهیه شود . این موضوع مهم است که بخاطر داشته باشیم وقتی می خواهیم عکس خوابیده تهیه کنیم برای اینکه سر بچه راست قرار گیرد آنجهایش

را بالا برده و پهلوی گوشه‌هایش قرارید هیم والدین طفل یا کسی که بتواند او را -  
 نگهدارد نیز با روپوش سرری باید کمک کند . برای فیکس کردن دست بچه در بالای سر  
 وی میشود از کیسه ای استفاده نمود که در این صورت شخص دیگری در معرض اشعه قرار  
 نخواهد گرفت . در شیرخواران خیلی چاق برای تهیه عکس سینه در حال دم بهتر  
 است از یوزیسیون خوابیده استفاده کرد چون وقتی که بچه نشسته باشد رانهایش  
 شکم برجسته اش را می فشردند و ایجاد محدودیت در حرکات تنفسی دیاگرام می نمایند .  
 اگرچه عکس‌های تهیه شده در حال دم ترجیح دارند این را باید توجه کرد که  
 عکسهای بازدمی سینه اغلب نشانه طبیعی بودن آن می باشند و تهویه کامل ریه‌ها در  
 این حالات را نباید غیرعادی تلقی کرد . اکثر شیرخواران مبتلا به عفونت های تنفسی  
 فوقانی یا تحتانی بوده یا گرفتار دیسترس تنفسی می باشند یا ممکن است از بیماریهای  
 دیگر راعذاب باشند . بعلت تاکی پنه و تشنگی هوا عکس سینه دیاگرام را پائین تر  
 از حد عادی نشان می دهد در این شیرخواران مشکل است که بتوان کلیشه ای تهیه کرد  
 که در حال بازدم باشد . اگرچه در حال گریه کردن باشد تهیه عکس در حال دم -  
 آسانتر است اما اگرچه خوشحال و آرام باشد عکس معمولاً " در حال بازدم گرفته میشود .  
 بطور کلی نباید سعی کرد که بچه آرام شود و برخلاف باید او را بگریه انداخت .  
 بچه‌هاییکه زیاد ناآرامی می کنند اغلب پشت کمر خود را قوس دار می کنند و باعث ایجاد

يك نماى لورد و تياك سينه ميشوند ، يك چنين نمائى وقتى اشعه مركزى روى شكم متمرکز  
شود نيز ايجاد ميگردد . در هر دو حالت دنده ها افقي بنظر مي آيد و قوس هاي قدامي  
آنها روي بالا قرار مي گيرند . علاوه بر آن ريه ها بطور آشكاري در فضا هاي بين دنده اي  
برآمده بنظر ميرسند كه نبايد با پرهاي اشتباه شود .

اينرا بايد دانست كه در تمام حالات مي بايستي از محافظ هاي سربي براي پوشاندن  
قسمتهائي از بدن كه مورد امتحان قرار نمي گيرند استفاده شود . از تكنيك هاي بزرگ -  
نمائى نيز خوبى ميشود استفاده كرد ، بخصوص در نوزاداني كه مشكوك به گرفتاري به بيماري  
هيالين مايمان هستند . اين موضوع مهم است كه ارتفاعت هاي را كه اغلب در  
كليشه هاي سينه اطفال ديده ميشود تشخيص بدويم . مثلاً كليشه هاي كه از چوبه ها  
در روى محافظه هاي پلاستيكي تهيه ميشود ممكن است سوراخ گرد بالاي محافظه را  
بصورت يك نقى راد يولوسنت در ريه نشان دهد . چين هاي پوستى اغلب در عكس  
هاي سينه بچه هاي كوچك بخصوص نوزادان قابل روئيت است كه ممكن است با -  
آئله كتازي يا پنوموتراكس اشتباه شوند . گاهي انقباض ما هيچه هاي پكتورال هنگام  
اكپسوز باعث ايجاد دانسيته شبیه پنوموني ميشود .



## فصل دوم

راد یوگرافی سینه طبیعی

چونکه ما میدانیم حرکات تنفسی در دوره زندگی جنینی وجود دارد و باین دلیل که مشخص شده مایع آمیوتیک در این دوره وارد سیستم برونشیا میگردد باید باز شدن تدریجی ریه ها در نوزادان را که وابسته به نیروی تنفسی طفل و مقدار مایعی که در ریه ها وارد شده و چسبندگی الوئل های باشد قبول کنیم .

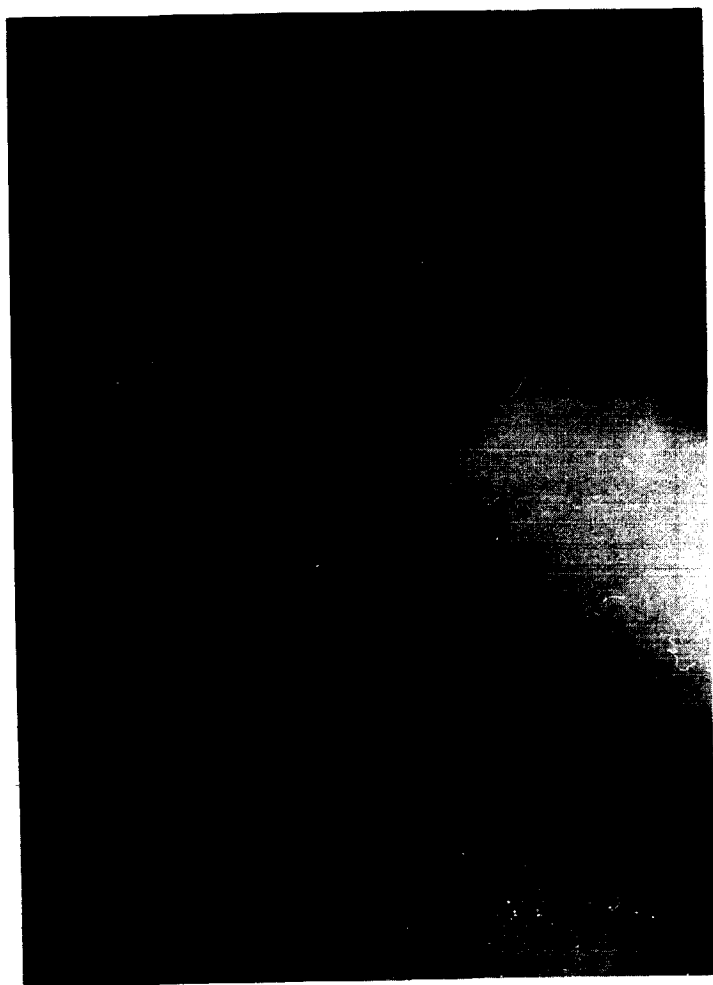
بهر حال مطالعات CINEFLOGRAPHY نشان داده است

که نوزاد طبیعی سالم که پس از تولد خود بخود گریه می کند در ضمن چند دم اولیه ریه های خود را کاملاً باز نمی نماید . اندازه گیریهای سریال ظرفیت فونکسیونل تنفسی نیز سرعت طبیعی تهویه و تبادل تنفسی را نشان داده است ، فشاریکه برای این عمل لازم است بدقت ارزیابی کرده اند و تلاشی که آشکارا برای اولین دم مورد احتیاج است به اندازه فریاد شیرخواری است که چندین روز از سن اومی گذرد . در نتیجه اصطلاحات توصیفی راد یولوژیک مثل اتله کتازی یا قیمانده از دوره جنینی ، اتله کتازی نوزادی و اشاع نا کامل ریه نوزاد که قبلاً "عادی تلقی می گردید" دیگر جاشی در توصیف راد یولوژیک نوزادان سینه نوزادان ندارد .

راد یوگرافی های نوزاد طبیعی شفافیت سینتریک ریه ها را نشان میدهد . در یافراگم

معمولا "در سطح دنده های هشت و نهم بوده و قطر آن تروپوستریور قفسه سینه تقریبا " با اندازه قطر عرضی آنست. اغلب ریه حاکی پرها و زیاد شفاف بنا می آیند، این حالت اخیرا احتمالا " نتیجه اسید و فزولوزیکی است که اغلب در این سنین وجود دارد. دنده ها نیز ممکن است افقی دیده شوند و برآمدگی ریه پراز هوا را در ریه های بین دنده ای اغلب میشود تشخیص داد که این معمولا " در نتیجه تمرکز اشعه مرکزی روی قسمت فوقانی شکم می باشد و به سینه نمای لوردوتیک میدهد.

قطر ترانسورس قلب ممکن است ۵۰ - ۷۰ درصد قطر ترانسورس سینه باشد و در نتیجه ارزیابی نسبت کارد پوتوراسیک بی معنی خواهد بود چون تعیین میزان دم در این سن غیر ممکن است. پهنای مدیاستن فوقانی متفاوت است اما معمولا " بعلمت بافت تیمیک زیاد است. گاهی تیموس ممکن است در نوزاد بزرگ باشد بخصوص اگر پست ماچور باشد. عکس های لاترال سینه نرمال نوزاد از بین رفتن مدیاستن فوقانی را به توسط تیموس نشان میدهد و اغلب خمیدگی تراشه را با طرف جلو نشان میدهد بخصوص اگر اکسوزد رموقع بازدم انجام شود. (شکل ۱) این حالت را باید نرمال محسوب کرد و باتوده فارنژیال یا رتروتراکئال نباید اشتباه نمود و نباید توجه کسی را با عکسهای بازدمی بوجود حالت غیرعادی جلب نمود. به اور غیر مستقیم باید متوجه بود که وقتی در یافراگم بالا قرار گرفته مسئله دیسترس تنفسی را مطرح ننمائیم و در این گونه موارد

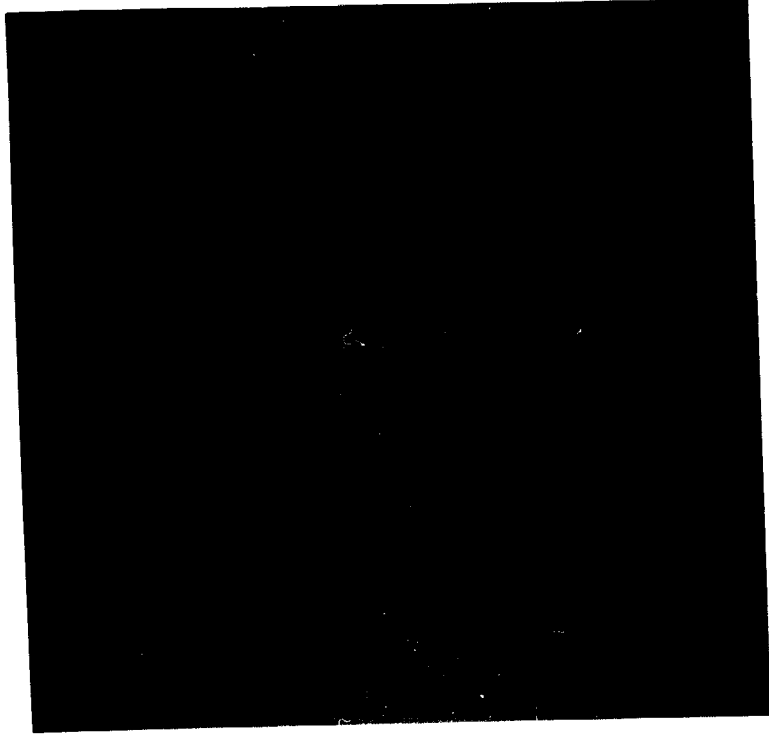


شکل ۱ - خمیدگی نرمال تراشه بجلو در حال بازدم در کلیشه لاترال

یعنی وقتی دیسترس تنفسی در بین باشد بالا بودن دیافراگم قلبی غیرعادی است. پره‌وایی سگمان‌های اپیکال ریه‌ها در بالای کلاویکول‌ها در شیرخواران و بچه‌های کوچک نادرنیست و نباید غیرطبیعی محسوب شود.

در اثنای شیرخوارگی تغییرات نرمالی در نمای تیموس رخ میدهد. معمولاً در چند هفته و چند ماه اول زندگی اندازه آن زیاد میشود. بزرگی تیموس با زتاب سلامت طفل است اغلب لبه‌های تیموس نمای موج دارد که آنرا علامت موج تیموس گویند (شکل ۲) (THYMIC WAVE SIGN) این حالت بخصوص در اطفال مبتلا به برونشپولیت برجسته تراست. کناره زاویه دار تیموس را که معمولاً "در طرف راست می‌باشد علامت بادبان گویند (THYMIC SAIL SIGN) یک تیموس بزرگ با شکل غیرعادی حتی اگر با رفتاری تنفسی و قلبی همراه باشد نباید بعنوان خطری برای زندگی طفل بحساب آورد. —  
توده‌های در ناحیه تدامی فوقانی مدیاستن در شیرخوار سالم را باید تیموس نرمال دانست مگر اینکه در مدت کوتاهی رشد زیاد و آشکاری داشته باشد. اغلب اوقات پس از یک دوره استرس و بیماری یا پس از اصلاح جراحی بیماری مادرزادی قلبی یا سایر نواقص مزمن رزتراسیون تیموس اتفاق می‌افتد.

اگرچه یک بچه نوری بنیه تهویه کامل ریه‌ها در دم زدنهای اولیه زندگی رخ می‌دهد بچه‌های نارس یا ضعیف که مبتلا به یکی از چند نوع بیماری ریوی نوزادی



شکل ۲ - علامت موج تیمروس

هستند یا بچه های متولد از مادرانی که قبل از زایمان به آنها زیاد مسکن داده شده  
 ممکن است نواحی غیرابیمینی تهویه ریوی نشان دهند . هر کدام از این بیماریهای  
 ریوی در این سنین را مفصلاً شرح خواهیم داد .

دراواخر شیرخوارگی ( شروع سال دوم ) شکل سینه ومد یاستن و قلب اغلب  
 شبیه به بچه های بزرگ و بالغان است ، البته اجتنناهایی هم هست بخصوص بعلت  
 تأخیر در تکامل تیموس ، بهر حال و باور کلی نسبت کار دیوتوراسیک و شکل کلی قفسه سینه  
 در مد یاستن شبیه به بچه های بزرگ میشود .

## فصل سوم

بیماریهای اولیه ریوی که ایجاد دیسترس تنفسی در نوزادان و

شیرخواران کم سن میکنند

دیسترس تنفسی در نوزاد ممکن است ثانویه به آنومالیهای دستگاه مرکزی اعصاب  
اختلالات نوروماسکولر، انسداد روده، آسیت، بیماری مادرزادی قلبی یا  
اختلالات ریوی از جمله بیماری پارانشیم یا اختلال مکانیکی در تهویه ریه ها باشد،  
علل غیر ریوی مورد بحث مانیت و لی بهر حال باید دانست که راد یوگرافی سینه نرمال  
در طفلی که دیسترس تنفسی دارد این علل را که رابطه ای با بیماری ریوی ندارند  
مطرح میسازد.

تاکی پنه گذران نوزاد یا سندرم ریه مرطوب WET LUNG SYNBROME

تاکی پنه گذران نوزاد توصیفی یک نوع دیسترس تنفسی است که بیشتر در نوزادان  
فول ترم وجود می آید که هنگام تولد معمولا "طبیعی هستند اما در اولین روز زندگی آنها  
شروع تدریجی تاکی پنه همراه با ترس اکسیون، تنفس صد دار و گاهی سیانوز خفیف  
دیده میشود. تعداد تنفس معمولا "بین ۸۰-۱۴۰ در دقیقه است ولی کم کم  
پس از ۲ تا ۵ روز طبیعی میشود.

اگرچه علائم راد یولژیته یا گنوستیک نیستند ولی باید دیده کلینیکی دیسترس