

# لارنژیت های خفگی آور کودکان

پرفسور جمشید اعلم (\*) دکتر علی میراحمدی (\*)

لارنژیت های کودکان دارای شکل های مخصوصی می باشد و این اشکال بر حسب وضعیت تشریحی و زمینه ای که بیماری را ایجاد میکند فرق میکند .  
۱ - از نظر تشریحی : حفره حنجره بوسیله طنابهای صوتی که در دو طبقه متمایز و مجزا قرار دارند مفروز است .  
الف : قسمت فوق گلوت ( Sus glottique ) که نسبتاً نرم و قابل گشاد شدن می باشد .

ب : برعکس قسمت زیر گلوت ( Sous glottique ) ناحیه سفت و سختی است و مربوط به حلقه های کریکوئید ( Anneau cricoïdienne ) می باشد و این قسمت حتی چند میلیمتر از نای تنگتر است . قسمت زیر گلوت البته با افزایش سن بزرگتر شده بطوریکه از ۶ تا ۷ میلیمتری که معمولاً در نوزادان است به ۸ تا ۱۱ میلیمتری در اطفال ۱۰ ساله میرسد .

پ : این وضعیت تشریحی و وسعت آناتومیکی حنجره ترجمان تکرار لارنژیت های خفگی آور در اطفال می باشد بطوریکه برای ایجاد لارنژیت خفگی - آور در شخص بالغ حداقل بضخامت ۲٫۵ میلی متر خیز ( Oedème ) باید در ناحیه زیر گلوت وجود داشته باشد در حالیکه برای همین منظور در اطفال يك میلی متر ضخامت کافی است .

علاوه بر این طرز توزیع بافت سلولی حنجره در جایگزینی خیزدخالت تام

\* بخش گوش و گلو و بینی بیمارستان امیراعلم

دارد یعنی چون انتشار سلولی حنجره اغلب در ناحیه چین های آری اپیگلوتیک (Replis ary-epiglottiques) و ناحیه آریتنوئید (Aryténoïde) - سطح قدام اپیگلوت و بالاخره در ناحیه زیر گلوت بیشتر است بهمین دلیل خیز حنجره در این نواحی بیشتر محسوس است .

باضافه نکته جالب آنکه تشکیلات لنفاوی رل مهمی در ایجاد خیز (Oedème) انجام میدهند . و این تشکیلات لنفاوی در ناحیه چین های آری اپیگلوتیک و در ناحیه وانتریکولها (Ventricules) وجود دارد .

در ناحیه زیر گلوت تشکیلات لنفاوی فوق ایجاد حلقه ای میکند که تا دیواره بین نای و مری ادامه دارد . بعلاوه در ناحیه زیر گلوت مقدار زیادی غدد مخاطی (Mucipare) وجود دارد و باید اذعان نمود که ناحیه هیپوفارنکس (Hypopharynx) منطقه بسیار هیپر استزیک (Hyperstésique) و رفلکسوژن (Réflexogène) می باشد بخصوص اینکه قسمت زیر گلوت از همه تنگتر غیر قابل انعطاف و گشاد شدن بوده و از همه بیشتر در مقابل خیز قرار میگیرد و بسیار رفلکسوژن (Réflexogène) می باشد آسیب شناسی : الف - در مقابل لارنژیت های خیز دار مراحل زیر را می توان مشاهده نمود. اول: آنا تومی ما کرو سکو پیک : از نظر ما کرو سکو پیک ابتلای سطح قدام اپیگلوت اغلب اوقات (بطور خیلی استثنائی به تنهایی) همراه خیز چین های آری - اپیگلوتیک و قله آریتنوئید (Aryténoïde) می باشد .

دوم : ابتلای بافت سلولی زیر گلوت ایجاد طناب های کاذب زیر گلوت می نماید که برنگ سفید مایل به قرمز و گاهی شبیه فلگمون می باشد . بطور خیلی استثنائی گاهی بشکل نعل اسب درمیآید .

سوم : اشکال محدود موضعی (Localise) یا یک طرفی معمولاً در اطفال دیده نمی شود (خیلی بندرت) و اگر دیده شوند اپیگلوت - آریتنوئیدیک باند وانتریکولر (Bande ventriculalire) را فرا میگیرد .

باید یاد آوری نمود که هیچوقت طناب های صوتی و نیز سطح قدام کمیسور (Comissure) انتر آریتنوئیدین (Inter arytenoidienne) دچار خیز نمی شود و همینطور سطح اپیگلوت معمولاً خیز ندارد .

چهارم : دو عامل دیگر که معمولاً ارتباطی به خیز حنجره ندارد و کار حنجره را دچار اختلال می کنند وجود دارد .

- وجود ترشحات فراوان : این ترشحات لزج و سیال می باشد و از غدد مخاطی ترشح شده دارای فیبرین زیاد می باشد .

- کم شدن تحرك (Mobilite) طنابهای صوتی که معمولاً نتیجه فلج عضله تیروآریتنوئیدین (Muscle Thyroarytenoidienne) می باشد (Par réflexe) .  
نکته جالب : گاهی این ترشحات سیال و فراوان که معمولاً غلیظ می باشد خشک شده ایجاد کروت (Groute) می نماید و خود این کروتها مزید بر علت شده باعث اختلال شدید تنفس و خفقان بیمار میگردد .

ب) آنا تومی میکروسکوپیك : اپی تلیوم مخاطی دچار دسکوآماسیون می شود (desquamation) و در بعضی نقاط هیپرپلازیه (Hyperplasie) و در جای دیگر سایش پیدانموده اتروفیه (Atroqhie) میگردد و لذا ایجاد پلاکهای کوچک نکروز میکند و در این قسمت نسج ملتحمه بنظر انفیلتره (Infiltrate) می آید و منظره گرانولوماتو (Granulomateux) را پیدا میکند .

کورین ضخیم شده و خیز پیدا میکند و دچار احتقان عروقی میگردد و در زیر میکروسکوپیك لمفوسیت هیستوسیت و پلاسموسیت بمقدار فراوان دیده می شود .  
در شکل های شدید و گسترش یافته همین ضایعات را حتی در مخاط نای و نایژه هم می توان دید و بالاخره در ریه هم ضایعات کنژستيو (congestive) و خیزدار که معمولاً نسج انترس تیسيل (Interstitiel) ریه را مبتلامی کند می توان مشاهده نمود اما کانون چرکی وجود ندارد .

البته شکل های تشریحی دیگری را هم می توان دید :

- شکل های نزله ای خوش خیم و یا فرم های اکزودائی پسودومامبرانو (Pseudomembraneux)

- خیلی بندرت فرم های شبه فلگمونی (Pseudophlegmone) .

علت - معمولاً لارنژیت خفگی آور در اطفال کمتر از پنج سال دیده می شود و بیشتر در ماههای سردسال (پائیز و زمستان) ملاحظه میگردد . معهذا اگر لارنژیت در فصل گرما و تابستان ایجاد گردد معمولاً دارای شدت و حدت بیشتری است . عامل اقلیمی (Bioclimatique) از مدتها قبل شناخته شده بود ولی Werner از ۱۹۵۵ تا ۱۹۶۵ بمدت ده سال همراه با گروهی مجهز متروولوژیک (Meterologique) بودن این عامل را در ۲۸۸ مورد بخوبی تحت نظر قرارداد و طبق تحقیقات این گروه

۱۵٪ لارنژیت‌ها معمولاً در موقعیکه هوا ثابت است دیده می‌شوند و ۸۵٪ بقیه لارنژیت‌ها معمولاً در جریان تغییر و تحول هوا و اینکه هوا یکدفعه از گرمی به سردی می‌گراید ایجاد می‌گردد.

ژرم‌های میکربی: می‌توان دو گروه مهم زیر را در نظر گرفت:

اول باکتری‌ها، دوم ویروس‌ها، بطور کلی و بخصوص گروه ویروس‌های

میکزوویروس (Myxoviruses).

اول-باکتریها - از این گروه دو نوع بیشتر از همه دیده می‌شود.

- استرپتوکوک بخصوص استرپتوکوک بتاهمولی تیک در ۱۶٪ موارد دیده

شده است. در نوع مخصوصی از لارنژیت که با اپیگلوتیت (Epiglottite) همراه است استرپتوکوک و بریدانس بوفور وجود دارد.

- استافیلوکوک بخصوص استافیلوکوک طلائی و نیز استافیلوکوک همولی تیک

(۸٪ موارد).

درفرم‌هاییکه استافیلوکوک بمقدار زیاد و بشکل کولونی (Colony) دیده می‌شود

اطفال دچار لارنژیبرونشیت خفگان آور می‌گردند.

- بالاخره پنوموکوک و باسیل پفایفر (Pfeiffer).

دوم ویروسها:

برای شناختن ویروس‌ها از ترشحات حلق بیمار با احتیاط فراوان می‌توان

استفاده نموده و نیز با کمک واکنش فیکساسیون دو کمپلمان (Reaction de fixation)

(de Complement) و نیز اکسیون (inhibition) دو هم‌گلوتی‌نین.

تقریباً در تمام موارد لارنژیت‌های ویروسی نتایج بررسی و آزمایشگاهی

بدست آمده نشان می‌دهد که تمام ویروس‌ها از گروه ویروس‌های میکزوویروس

(Myxovirus) می‌باشند و از بین آنها می‌توان ویروس‌های زیر را در نظر گرفت.

- ویروس‌های گریپ و مخصوصاً سوش‌های اپیدیمیک آن مانند سوش آسیائی

انفلوآنزا تیپ A.

- میکزوویروس پارا انفلوآنزا که مخصوصاً ایجاد لارنژیت‌های سوگلوتیک

(Souglottique) می‌کنند.

ویروس سرخک و ویروس اوریون جزو این گروه بوده و لذا می‌توانند ایجاد

لارنژیت بکنند.

برعکس گاهی سایر ویروس‌ها هم در ایجاد لارنژیت دخالت می‌کنند مانند آدنوویروس (Adeno virus) و ویروس Ecko.  
 طبق آمار Mac Lean در بین ۲۹۰ مورد لارنژیت ویروسی ۲۴۴ مورد مربوط به ویروس پارا انفلوآنزا تیپ II و ۱۳ مورد ویروس انفلوآنزا بوده است. بنابراین ویروس گریپ طبق این آمار اکثریت ندارد. و حال آنکه اغلب لارنژیت‌های ویروسی را سابقاً مربوط به ویروس گریپ معمولی میدانسته‌اند بطوریکه Rabouan موارد متعدد همه‌گیری لارنژیت‌های ویروسی را که در آن ویروس گریپی ابدأ دخالت نداشته است گزارش داده است.

بیماری‌های بثورری امروزه خیلی کم سبب تنگی نفس حنجره‌ای می‌گردند (۰.۴٪ موارد) بالاخره در پایان باید اشاره نمود که هیچگونه توازن‌ی بین ژرم میکروبی بیماری‌زا و تابلوی کلینیکی دیده نمی‌شود. البته شناخت ویروس و تعیین دقیق سوش آن مدت زیادی وقت لازم دارد و کار بسیار دشواری است.

بنظر میرسد که ویروس‌ها سبب می‌شوند که میکروب‌های عادی ایجاد عفونت ثانوی نمایند و علت تأثیر معجزه‌آسای آنتی‌بیوتیک‌ها در جریان لارنژیت‌ها مربوط به آن است. بگ چنین عفونت ویروسی بخصوص وقتی که در اطفال ایجاد گردد که مصنوعیت قبلی خواه از مادر و خواه از طریق واکسیناسیون نداشته باشد شدت و منتهی درجهٔ وخامت بروز می‌کند.

مسئله سن: عارضه در اطفالی که در سنین پائین‌تر از مدرسه‌اند بروز می‌کند ۰.۷۵٪ اطفال دارای سنین کمتر از چهار سال و تقریباً تمام و یا اکثریت اطفال در سنین بین ۱ تا ۳ سالگی‌اند.

ابتلاء قبل از یکسال خیلی نادر است - شکل‌های دیررس که معمولاً در ۸ سالگی ایجاد می‌شود شدید است.

- در پسر بچه‌ها به نسبت ۲ برابر دختران مشاهده می‌شود (۰.۷۱٪ پسر بچه و ۰.۲۹٪ دختر بچه‌ها) بر طبق آمار Hawkins بالاخره باید نقش زمینه‌راهم یادآوری نمود - اغلب مشاهده می‌شود که اطفال مبتلا بچه‌های ضعیف و لاغرند و برعکس در سنین خیلی پائین‌تر در بچه‌های چاق دیده می‌شود و عجب آنکه در اطفال چاق بیماری با شدت بیشتری ایجاد می‌گردد.

بالاخره باید نقش آلرژی میکروبی را در نظر گرفت و باید گفت که در همه

اطفال يك زمينه آدنوئیدی (Adénoïdienne) با تمام تظاهرات و ژتاسیون آدنوئید مشهود است .

کلینیک :

اول- لارنژیت های غیر اختصاصی :

الف) لارنژیت استریدولوز : يك لارنژیت حاد خوش خیم است که همراه با اسپاسم بوده و معمولاً هنگام شب اتفاق می افتد و مدت آن کوتاه است .

از نظر تشریحی : در این جا کنژستیون (Congestion) وسیع در تمام حنجره وجود دارد و بخصوص در ناحیه سوگلوت (Sous-glotte) .

اسپاسم حنجره در این جا نقش مهمی بعهده دارد و بعلت وجود این اسپاسم تنگی نفس حنجره ای یکدفعه و ناگهانی و بطور خشن ایجاد می گردد .

مسئله زمینه : مسئله ای اساسی است اطفالی هستند بین ۲ تا ۶ سال و معمولاً آدنوئیدین و غالب اوقات اسپاسمو فیل .

اطفالی هستند که از چند روز قبل سرما خورده اند بعد از اینکه تمام آن روز را سرفه کرده اند شب را به آرامی می خوابند در وسط شب ناگهانی بیدار می شوند و دچار نفس تنگی می گردند - تنفس آنها خیلی بزحمت صورت میگیرد و صورت آنها محققن و پر از عروق فراوان است بطوریکه طفل مرگه را در جلوی خود تصور می کند . خانواده بیمار دچار ترس و وحشت عجیبی می شود بطوریکه فوراً پزشک را می خوانند .

ولی وقتیکه طبیب میرسد غالب اوقات این حالت حاد ختم شده است و بچه آرام گرفته است و تنفس دوباره عادی شده و بچه بخواب رفته است .

حمله و کریز بطور کلی چند دقیقه بیشتر طول نمیکشد و معمولاً از یکساعت کمتر است و قتیکه پزشک در بالین بیمار باشد می تواند مشاهده کند که صدا و سرفه بیمار مات و خشن اما هرگز خاموش نیست :

درمان شامل ریختن قطره های تنگ کننده رگهاست در حفره های بینی و دارو های آنتی اسپاسمودیک و باربیتوریک و فترگان بادوز (dose) های خیلی کم که سبب آرامی طفل میگردند. از طرف دیگر درمان ویتامینو کالسیک لازم است و وقتیکه طفل خوب شده است باید حتماً کورتاژ و ژتاسیون آدنوئید بعمل آید .

حمله ممکن است دوباره تکرار شود چند شب پشت سر هم ، بخصوص وقتی که رینوفارنکس در کار باشد .

(ب) لارنژیت های خیزدار:

۱ - لارنژیت هیپوگلو تیک - گاهی بدون هیچگونه آگهی قبلی شروع میگردد و گاهی برعکس در سابقه چند روز پیش حالت ز کام و یا عفونت رینوفارنژه وجود داشته است . معمولاً دارای شدت متوسط است .

علائم : شامل يك سندرم تنگی نفس خشن است که ممکن است در هنگام شب مثل لارنژیت استریدولوز ایجاد گردد و یا ممکن است در روز ایجاد گردد نفس تنگی مداوم بوده و شامل حملات دیسپنه (Dyspnéique proxystique) است ولی هرگز صداخاموش نمی شود و سرفه تکراری و با صداست .

۲ - همیشه در این جا يك سندرم عفونی با شدت گوناگون وجود دارد در اکثر موارد درجه حرارت طفل در حدود ۳۸ تا ۳۸٫۵ درجه است - هیپر لکوسیتوز وجود دارد - قیافه بیمار عوض شده است اما واکنش غده های لنفی مهمی دیده نمیشود . برای اینکه تشخیص قطعی مرض داده شود که نکند مثلاً کروپ دیفتری و یا جسم خارجی در کار باشد بهتر است لارنگوسپکی مستقیم بعمل آید و معلوم خواهد شد که وضع خیز چگونه است .

۳ - در مقابل فرم فوق که معمولاً با شدت متوسط و معتدلی است فرم های شدید و خطرناک وجود دارند که یکدفعه شروع میگردند بطوریکه قیافه طفل حاکی است از در ماندگی و بیحالی مفرط و اینکه طفل بصورت خنثی در میآید بنحویکه بیمار کوچک حالت دفاعی در مقابل مرض را از دست داده و در این جا است که باید حتماً و فوراً اقدام بعمل تراکتوتومی نمود .

۴ - فرم های سبک : مانند فرم های محدود سو گلو تیک که یکطرفه اند تقریباً مانند لارنژیت استریدولوز خوش خیم اند .

(ج) لارنژیت های فوق گلو تیک (Sus glottique) معمولاً در اطفال بزرگ و یا اشخاص بالغ ایجاد میگردند و در اطفال کوچک خیلی کم دیده می شود در ایجاد آن معمولاً باسیل پفایفر (Pfeiffer) و یا استرپتوکوک و یریدانس (Viridanse) دخالت دارد .

شروع آن خیلی آنی و خشن است همراه با درد زیاد و دیسفاژی کامل و نکته

جالب آنکه بیمار سرفه نمی کند و در سابقه حالت سرماخوردگی راذ کر نمیکنند . در عرض چند ساعتی تابلوی حقیقی بیماری همراه با نفس تنگی و تب زیاد نمودار میگردد . زبان خشک بیمار سیانوزه - کوفته و خسته است این بیماران بعلت التهاب فراوان اپیگلوت را روی زبان خود میکشاند و در معاینه قاعده زبان به آسانی می توان اپیگلوت را مشاهده نمود . در اطفال بزرگ اغلب خیز آریتنوئید (Aryténoidé) وجود دارد .

پیشرفت بیماری در این جا سریع است و باید بخوبی در نظر گرفته شود زیرا در این جا به خیز موجود یا افزایش ترشح اضافه میگردد و لذا باید خوب منطقه بیماری را تحت نظر گرفت . درمان در این جا خیلی زود مؤثر میافتد و اگر احیاناً درمان طبیبی امیدوار کننده نباشد فوری باید تراکتوتومی نمود .

نکته جالب : در این نوع بیماران بعلت وجود خیز شدید و افزایش ترشح عمل توباز (Tubage) بی فایده و حتی مضر است زیرا سبب تحریک بیشتر بیماری و افزایش بازهم بیشتر ترشحات میگردد .

د) فرم های عود کننده : معمولاً فرم های عود کننده بین ۵ تا ۹ % دیده می - شود در اطفال کوچک عود مرض اتفاق میافتد و معمولاً عود در ۲ سال بعد از حمله اول بیماری دیده می شود و گاهی خیلی دیرتر و در فاصله سالهای بعد ایجاد میگردد .

بایستی اذعان نمود که عود مرض خطرناک است زیرا فقط  $\frac{1}{4}$  موارد عود مرض به درمان جواب میدهد . و  $\frac{3}{4}$  موارد معمولاً به تراکتوتومی منجر میگردند و در حدود ۱۰ % مرگ و میر دارد .

غالباً در این بیماران زمینه آدنوئیدین (Terrin Adenoidienne) وجود دارد که باید اصلاح و عمل گردند .

ه) لارنگو تراکتوبرونشیت های حاد : در واقع اینها از کادر لارنژیت های حاد خارج اند بلکه مقصود از آن همانطوریکه Le Mée و Block و Bauchet گفته اند هرگونه التهاب نای (تراکتیت) بطرف سوگلوت و برونش هم میرود و بنابراین حنجره تراشه و برونش باهم مبتلا میگردند معهداً علت ایجاد آن مانند لارنژیت های عادی است که قبلاً ذکر آن رفته است .

بایستی یادآوری نمود که گاهی اینها فرم های خطرناک و شدیدی بخود

میگیرند .

از نظر کالبدشناسی: اول حنجره نیست که مبتلا میشود بلکه در این بیماران ترشحات چرکی فراوانی ایجاد میگردد که بطرف برونش طغیان نموده و یا اینکه این ترشحات سفت و سخت شده و کروت می بندند و مانند بوشون در می آیند. (Bouchone) هم چنین در قبال لارنگو تراکتوبرونشیت های حاد فرم های دیگری مانند تراکتو - برونشیت های حاد خفگی آورهم وجود دارند که در آنها اصولاً حنجره مبتلا نبوده و ابدأ دخالتی ندارد.

از نظر بالینی: شروع آن بسیار خشن و ناگهانی است گاهی برق آسا ایجاد میگردد بطوریکه در اولین برخورد پزشک فکر لارنژیت حاد میکند ولی با دقت معلوم میشود که نفس تنگی در این جا از نوع تنگی نفس های مخلوط می باشد و همراه با تیراژ (Tirage) در هنگام دم و بازدم می باشد.

بیمار دچار پلی پنه (Polypnée) و حرکات لرزشی بالهای بینی است (Battement) در امتحان ریه رالهای سبک و کوچک بر نکو آلوئولیت در هر دوریه مشهود است. در امتحان رادیوگرافی البته کانون چرکی وجود ندارد ولی اختلال و انتیلاسیون (Ventilation) دیده می شود، از نوع اتلکتنازی و یا آمفیزم و غالب اوقات تصویر ریه ها در رادیوگرافی عادی و معمولی است.

لارنگوسکپی مستقیم: ادم در ناحیه سوگلویت وجود دارد باید آسپیراسیون برونش نمود و غالب اوقات کاربه تراکتوتومی میرسد.

در بعضی از انواع بیماری منظره بیماری از ابتدا خیلی شدید و دراماتیک نیست بلکه در این جا مقصود از لارنژیت سوگلویتیکی است که در ظرف ۲۴ تا ۴۸ ساعت پیشرفت وحدت می یابد. برای از بین بردن ادم سوگلویت باید حتماً عمل توباژ (Tubage) بعمل آید. اگر پس از چندی دوباره نفس تنگی ظاهر شد باید تراکتوتومی نمود بالاخره باید گفت که تابلوی خالص تراکتوبرونشیت با منظره کلینیکی لارنگوبرونشیت بعلت فقدان عوامل و علائم حنجره ای فرق میکند و در امتحان لارنگوسکپی مستقیم پر مثالبیته (Permeabilité) سوگلویت معلوم و محرز میگردد.

در این جا در موردیکه درمان طبی جواب مساعد نمیدهد باید بر نکو آسپیراسیون و تراکتوتومی نمود.

دوم - لارنژیت های اختصاصی:

الف) لارنژیت سرخکی:

۱ - نوع زودرس : که ممکن است همراه با شروع سرخك ایجاد شود دارای کارا کتر خشن و اسپاسمودیک بوده گاهی برعکس خیلی خوش خیم است بطوریکه بمانند يك لارنژیت استریدولوز زود خوب میشود .

۲ - نوع دیررس : اینها تقریباً دارند استثنائی میشوند زیرا امروزه اطبای اطفال بعلت استعمال انتی بیوتیکهای فراوان در ابتدای بیماری آنرا عملاً از بین برده اند .

از نظر کلاسیک در جریان ظاهر شدن بثورات جلدی ظاهر میگرددند و تادوره نقاهت بیماری ادامه دارند . (مخصوصاً در سرخك های شدید) گاهی فرم های پسودو- مامبرانو یافته ولذا صداخاموش میگردد و گاهی فرم اولسروادما تویافته و مکرراً دیده شده که این ادم شدید همراه بالتهاب فراوان وزخم های سطحی و عمقی است بطوریکه گاهی حتی غضروف حنجره را مبتلا می کند لذا پس از بهبودی ، Sequelle بجا میگذارد .

### ب) کروپ :

اول : معمولاً نزد اطفالیکه واکسینه نشده اند دیده می شود تشخیص آن غالباً دبر داده میشود یعنی در هنگام تنگی نفس : تأخیر در در درمان سریع آن و نیز عدم واکسیناسیون حدت و شدت و خطر بیماری راهمراه خواهد داشت .

معمولاً کروپ در نزد اطفال بین ۲ تا ۵ ساله دیده می شود . در فرم تیپیک ایجاد دیسپنه حنجره ای با پیشرفت تدریجی میکند و همراه با سرفه های تکراری بوده و ممکن است ضمن این سرفه ها فوس مامبران دفع شود . از مشخصات کروپ دیفتریک آنستکه در ظرف ۲-۳ روز مریض را در مرحله دیسفونی وارد نموده و از مشخصات کارا کتر یستیک این دیسفونی آنکه با سرفه های خشن و صدای خاموش همراه میگردد . اگر کروپ در دنباله يك آنژین دیفتریک ایجاد گردد تشخیص آسان است ولی اگر یکدفعه ایجاد گردد و بطور اولیه تظاهر کند در این جا هم معمولاً در دنباله دیفتری بینی و کاوم و یا خیلی خیلی بندرت در دنباله دیفتری تراکئوبرونشیک که ناشناخته میماند تظاهر میکند .

تشخیص کروپ در این مراحل که بنظر اولیه و 'd'emblée' می آید باید بر این اساس قرار گیرد .

در مقابل بیماری که دچار کروپ میگردد و قبلاً واکسیناسیون بر علیه دیفتری را انجام نداده است و یا ناقص انجام داده است و یا در شرایط سرایت و ابتلاء به بیماری

قرار گرفته است و اینکه کارا کتر شروع بیماری بتدریج پیشرفت میکند و صدای بیمار خاموش میگردد و نیز علائم مسمومیت (رنگ پریدگی - تاکیکاردی - تب مختصر) و آدنوپاتی گردنی باید همیشه به خناق مشکوک بود.

بنابراین در مقابل تمام تنگی نفس های حنجره ای پیشرونده و حتی در نزد اطفال واکسینه باید همیشه از بیمار معاینه کامل اوروفارنکس (Oro Pharynx) بعمل آید و سؤال شود که آیا در سابقه قبلی طفل حالت کریزا (Coryza) سروپورولانت (Seropa-rulente) وجود داشته است؟

معمولاً در این جا ترشحات بینی و کوم حنائی رنگ و یا خونابه مانند است و همیشه يك طرفی است بحثی نیست که در مقابل تمام تنگی نفس های حنجره ای که با صدای خاموش همراهند بایستی حتماً لارنگوسکپی مستقیم بعمل آورد. بایستی از فرم های سوگلو تیک که معمولاً با صدای روشن و باز همراهند غافل نبود.

کروپ های دیگری از نوع کروپ پاروکسیستیک (Paroxystique) و یا کروپ های باسمپتوماتولوژی (Symptomatologie) ریوی وجود دارند که ممکن است بایک برنکوپنومونی همراه گردند و یا با تراکتوبرونشیت همراه یا بدون اتلکتازی دیده شوند. لارنگوسکپی در این جا کلید تشخیص است و لااقل سه فایده از آن می توان انتظار داشت:

- از نظر تشخیصی: در معاینه فوس ممبران دیده می شود و می توان مقداری از آنرا برای تجسس و تعیین باسیل (Klebs-loeffler) برداشت.  
- از نظر پیش آگهی: در فرم های خوش خیم منظره بیماری و فرم غشاء کاذب حنجره ای (Procelaiive) است و در فرم های بدخیم و شدید فرم غشاء کاذب اسفاسلیک می باشد (Sphacélique).

- از نظر درمانی: درمان شامل تزریق ۳۰ تا ۸۰ هزار واحدی سرم بر حسب سن اطفال و نیز حدت و شدت مرض خواهد بود که یکدفعه تزریق میگردد. البته همراه با آن آنتی بیوتیک - تونی کاردیاک - کورتیکوئید تجویز میگردد و بر حسب موقعیت و مکان فوس ممبران بایستی مرتباً این غشاها را آسپیره نمود. (زیر هدایت لارنگوسکپی مستقیم) و بالاخره در مواقع خفگی باید تو باژویاتراکتوتومی بعمل آید.  
عملاً مرگ و میر کروپ در اطفال غیر واکسینه هنوز هم زیاد است. بخصوص

اگر این اطفال دیر مراجعه کنند و یا تشخیص کروب دیر داده شود . مرگ به دلایل زیر فرامیرسد .

- بعلت سندرم توکسیک

- ابتلاء بر نکوپولمونر

ب) لارنژیت های پسودومامبرانوز غیردیفتریك هم وجود دارند - این ها را مانند آئزین های دیفتریك معالجه میکنند . اگر در این جافوس ممبران برداشته شود و تفحص میکروبی بعمل آید ملاحظه میشود که در آن باسیل (klebs-loeffler) وجود نداشته برعکس مقداری باسیل استرپتوکک و یا استافیلوکک دیده می شود .

ج) لارنژیت های سایر بیماریهای عفونی : قسمت اعظم امراض عفونی اطفال به همراه خود لارنژیت های خفگی آور همراه دارند مانند مخملک - هرپس (Hérpès) - آبله مرغان - تیفوئید و گاهی اینها ایجاد اولسراسیون در حنجره می کنند - رماتیسم حاد مفصلی می تواند ایجاد آرتریتریت غضروف کریکو آریتنوئیدین (Cricoarytenoid - dienne) می کند .

د) لارنژیت خفگی آور ایجاد شده روی حنجره ایکه از قبل بیمار بوده است :

یک لارنژیت عادی و کاتارال می تواند ایجاد تنگی نفس حاد بکند بخصوص اگر این حنجره دارای پاپیلوم (Papillome) بوده باشد در اینصورت دیسپنه خیلی شدید و خطرناک خواهد بود .

تشخیص مثبت :

تشخیص مثبت لارنژیت های خفگی آور اطفال بر اساس تنگی نفس حنجره ای همراه با سندرم عفونی قرار دارند .

این لارنژیت ها می توانند مناظر گوناگونی را بخود بگیرند :

- ضایعات مخصوص ناحیه ای و یا غیر اختصاصی اما محدود به منطقه معین .

- انتشار آکسیون التهابی به تمام راه تنفسی

- برعکس حالات فوق ضایعات فقط در ناحیه سوگلوت محدود است .

- و بالاخره اهمیت فاکتور اسپاسمودیک :

اما در موقعی که فقط تشخیص فوری بیماری مطرح است منظور تنگی نفسی

است که یکدفعه بصورت تنگی نفس حنجره ای تظاهر می کند .

بر حسب اهمیت و طول مدت این تنگی نفس می‌تواند تابلو های مختلفی را ایجاد نماید که ابدأ ارتباطی با علت اصلی بیماری ندارد .

در تمام موارد تنگی نفس شهیقی (inspiratoire) همراه با تیراژ (tirage) تشکیل عامل اصلی و بزرگ تشخیصی را میدهد معمولاً در هنگام شب است که طیب را در بالین بیمار کوچک که در حال خفه شدن است فرا می‌خوانند - ریتم تنفسی آهسته و آرام و کمتر از ۴۰ در دقیقه در نزد نوریسون (nourrisson) و کمتر از ۳۰ دقیقه در اطفال بزرگ می‌باشد .

مرحله شهیق (inspiratoire) کند و بطئی اما طولانی و همراه با کورناژ می‌باشد و نیز تیراژ (Tirage) در ناحیه فوق استرنوم (Sus sternale) و فوق چنبری (Sus claviculaire) و ناحیه شکم و فضا های بین دنده ای است. مجموعه این علائم ترجمان تنگی نفس حنجره ای می‌باشند . لذا قبل از ادامه دادن و تکمیل نمودن معاینات بیمار بایستی زودتر از همه درجه فوریت و اورژانس (Urgence) بیماری را بر اساس زیر بر آورد نمود و ب فکر چاره افتاد :

— مدت پیشرفت بیماری .

— طرز پیشرفت، آیا این پیشرفت تدریجی است و یا بطور سریع و خشن جلو

می رود .

— اهمیت تیراژ و اینکه چه موقعی ظاهر شده است .

— رنگ صورت بیمار، آیا سیانوز ظاهر شده است ؟

بنابر این با مشاهدات بالا بدون در نظر گرفتن علت ایجادی مرض می‌توان چند تابلوی گوناگون از تنگی نفس حنجره ای ترسیم نمود . اما ممکن است تغییر حالت از لحظه ای به لحظه دیگر خیلی سریع صورت گیرد بطوریکه تصور آن از اول نمیرفته است .

وقتی که بیماری وخیم و خطرناک است می‌توان نکات زیر را مشاهده نمود . معمولاً در فرم های خفیف تیراژ فقط در ناحیه فوق استرنوم و آنهم بصورت ملایم (Modéré) است . رنگ صورت بیمار تقریباً عادی است طفل معمولاً آرام است و حتی می‌تواند بخوابد .

اما در فرم های شدید تنگی نفس بطور واضح و همراه با تیراژ زیاد می‌باشد - طفل تحریکاتی و فوق العاده عصبانی است بطوریکه نمی‌تواند بخوابد اما باز در اینجا

رنگ صورت عادی است و بالاخره در فرم هائی که با افزایش تنگی نفس (Paroxistique) همراه است طفل برای تنفس نمودن عملاً به تنازع و جنگ می پردازد . بطوریکه سر طفل بطرف عقب افتاده است گونه‌ها برجسته و صورت پر از عرق و سیانوزه است در این جاتیراژ در ناحیه اپیگاستر (Epigastre) و فضای بین دنده‌ها هم دیده می‌شود. این چنین تنگی نفسی واقعاً طفل را خسته می‌کند و بطرز خشونت آوری قلب طفل را تحت فشار قرار می‌دهد بطوریکه اگر اقدام بعمل جراحی فوری و فموتی نشود مرگ بعلت شدت تنگی نفس و یا دفا یانس کاردیاک (Défaillance Cardiaque) فرا می‌رسد بالاخره وقتی که ضیق تنفسی ادامه یابد طفل تاب مقاومت نیاورده تنفس او سریع و سطحی می‌شود .

سیانوز سریعاً افزایش یافته در این حالت فقط تو باژ و با تراکتوتومی فوری لازم است که طفل را نجات دهد .

این تابلوهای گوناگون تنگی نفس حنجره‌ای می‌باشند . فقط در فرم‌های محدود و منطقه‌ای سوگلو تیک است که دارای منظره کاملاً تپیک می‌باشد .

در نوع لارنژیت وستیبولیر (Vestibulaire) ( وستیبول حنجره ) که معمولاً بسیار نادر است همراه با ضیق تنفسی در هنگام زفیر (Expiratoire) بوده و معمولاً با دیسفاژی شدید توأم است .

اگر انتشار عفونت در ناحیه تراکتوبرونشیک باشد و یا اینکه التهاب تمام راه تنفسی را فراگیرد کم کم ایجاد برادی پنه Bradypnée می‌کند (هم در شهیق و هم در زفیر) در این جا زفیر معمولاً طولانی و آکتیف است .

اگر بیماری با برنکوپنومونی توأم گردد در این جا سیانوز بشدت وجود داشته تنفس بسیار سطحی و پره‌های بالینی طفل باتمان دارد . (Battement)

اما در تمام موارد چیزیکه بیشتر از همه اهمیت دارد تخمین زدن و جستجو کردن درجه ضیق تنفسی شهیقی است و این تنگی نفس شهیقی است که باعث بستری شدن بیمار در سرویس گوش و گلو و بینی می‌گردد نه در سرویس بیماریهای اطفال زیرا هر لحظه ممکن است روی طفل عمل تراکتوتومی صورت گیرد . بنابراین وقتی که طفل در سرویس گوش و گلو و بینی بستری شد بایستی از او امتحانات تکمیلی بعمل آورد و با سؤالات مفصل از والدین طفل می‌توان علائم زیر را در نظر گرفت .

— سندرم عفونی وجود دارد؟

- بیمار در معرض سرایت بیماری بوده است؟
- علائم و ناراحتی احتمالی حنجره‌ای داشته است؟
- آیا پیشرفت تنگی نفس مداوم بوده است یا پاروکسیستیک (Paroxystique)؟
- وضع فعلی صدای طفل روشن، خشن، یا خاموش است؟
- سرفه وجود دارد؟
- وضع حفره‌های بینی؟ وضع اوروفارنکس (Oro pharynx)؟
- وضعیت ریه؟ آیا کار قلب و ریه عادی است؟
- معمولاً از نقطه نظر کلینیکی بایستی امتحان لارنگوسکپی مستقیم از طفل بعمل آید اما در این جا خطر دارد زیرا سبب شدت و افزایش یافتن تنگی نفس می‌گردد و چه بسا که نفس تنگی حنجره‌ای که شاید قبلاً با معالجات طبیبی بموقع خوب می‌شده است با انجام امتحان آندوسکوپ و شدت یافتن تنگی نفس کار به دخالت جراحی کشیده است.
- بنابراین عملاً در تمام مواردیکه تنگی نفس حنجره‌ای در کار است با استثنای موقعیکه فکر کسروپ (Groupe) در کار است و یا بدان مضمونیم نبایستی بفکر لارنگوسکپی مستقیم بود مگر اینکه واقعاً سودی دربر داشته باشد.
- معمولاً لارنگوسکپی مستقیم فقط در تنگی نفس های طولانی و تکراری و بخصوص موقعی که تشخیص آن مشکوک است ارزش دارد.
- تشخیص افتراقی:
- ۱) تنگی نفس‌های لارنگوتراکتال غیر عفونی می‌توانند اشکال تشخیصی ایجاد نمایند.
- اجسام خارجی راه تنفسی اگر تنگی نفس ایجاد کنند در عوض علائم زیر را همراه دارند:
- فقدان علائم عفونی.
- شروع خشن و بروتال (Brutale) و یکدفعه در جریان روز و در حین غذا خوردن و یا بازی کردن با اشیاء که در نتیجه جسم خارجی وارد تراشه گردد.
- سرفه‌های بسیار خشن و متوالی بمنظور بیرون راندن جسم خارجی.
- اما تنگی نفس بعلت لارنژیت ممکن است بصورت خشن و بروتال در نزد طفلی که مختصری تب دارد بروز کند و لذا با جسم خارجی اشتباه می‌گردد بخصوص که

بعضی اوقات و بعضی از اجسام خارجی در رادیوگرافی دیده نمی شوند .

– اسپاسم حنجره‌ای: ایجاد تحریک نوروموسکولیر (Neuro-musculaire) می کند و مثل تمام تنگی نفس های حنجره‌ای ممکن است مرگ را بدنبال خود داشته باشد .

نزد طفل اسپاسموفیل یک التهاب حنجره‌ای یا تراکتوبرونشیک گاهی اوقات اسپاسم حنجره را ظاهر می کند و لذا وارد کادر لارنژیت های خفگی آور اطفال می گردد .

فاکتورهای دیگری هم وجود دارند که سبب ضیق تنفس حنجره‌ای میگردند  
مانند :

– فلج دو طرفی حنجره

– پاپیلوماتوز حنجره (Papillomaatore)

– ادم غیر عفونی بخصوص ادم آلرژیک مانند ادم کوئیک .

۲) تنگی نفس های غیر حنجره‌ای : مانند پلی پنه (Polypnee) بامنشأ سانترال (Centrale) یا پلوروپولمونر (Pleuro-pulmonaire) که معمولاً بامعاینه کلینیکی ماهیت آنها شناخته میگردد اما بایستی تأکید نمود که تنگی نفس های دیگری هم وجود دارند مانند :

– تنگی نفس های حلقی مخصوصاً در نوع آبسه رتروفارنژ (Absces retro-pharyngée)

– آسم برونشیک مخصوصاً وقتیکه ایجاد هیپرپنه (Hyperpnee) همراه با تب میکند و سبب ایجاد لارنگو – تراکتو – برونشیت میگردد و از مشخصات آن اینکه درمان کورتیکوئید در آن بسیار نافع و مؤثر است و سبب تشخیص افتراقی میگردد .  
در تمام موارد مشکوک لارنگوسکپی مستقیم ارزش واقعی خود را می یابد .

### درمان :

درمان دارای دو هدف اساسی زیر می باشد :

– تسهیل تنفس اطفال .

– از بین بردن عوامل التهابی بوسیله انتی بیوتیک و درجریان کروب سروتراپی

(Serotherapie) هم بدان اضافه میگردد این درمان ضد التهابی البته دارای اثر معجزه آسائی بر روی تنگی است اما اثر سریع درمان بر حسب موارد مختلف

فرق میکند بطوریکه در بعضی موارد در ظرف چند ساعت بهبودی نسبی مشاهده میگردد و پیش بعضی‌ها در ظرف چند روز این نتیجه حاصل میگردد. درمان با کورتیکوئید بسیار جالب است و مخصوصاً دوره و مدت معالجه را جلو میاندازد. درمان جراحی: معمولاً در مواردیکه بیماری جنبه اورژانس و خطر را دارد و یا بدرمان طبی مساعد داده نمیشود و یا اینکه بیمار دیر به پزشک مراجعه کرده است ضرورت دارد و مطرح میگردد.

درمان طبی: امروزه انتی بیوتیکها پیش آگهی حیاتی لارنژیت‌ها را واقعاً تغییر داده‌اند مخصوصاً در نوع لارنگوتراکتوبرونشیک - پنی سیلین هنوز انتی بیوتیک انتخابی است و گاهی ممکن است همراه با استرپتومی سین و یا کلی مایسین (Colimycine) توأم گردد.

کورتیکوتراپی رل اساسی و اولیه را بازی میکند و بعلت اثرش بر روی ادم حنجره سبب می‌شود که فیلیر (Filiare) تنفس بهبودی یافته و باصطلاح وستیبول حنجره فراخ گردد و راه حنجره باز شود.

بهرتر است کورتن تزریقی بکار رود بشکل تزریق داخل عضلانی و معمولاً در عرض ۲۰ تا ۳۰ دقیقه اثر خود را می‌بخشد. حتی اگر لازم است و وضع مریض خطرناک است می‌توان داخل رگ تزریق نمود.

علاوه بر این داروهای مسکن از نوع گاردنال بمقدار کلاسیک یک سانتی گرم بر حسب هر سال سن طفل می‌توان داد و سبب می‌شود که طفل ناراحت و تحریکاتی و خسته بخواهد.

اما بایستی سعی نمود که داروی فوق را با دوز (Dose) قوی تجویز ننمود زیرا مانع از دفاع طفل برای انجام دادن تنفس میگردد بطوریکه بعضی‌ها امروزه بخاطر همین موضوع اصولاً مخالف دادن گاردنال هستند.

طریقه و راهنمای درمان طبی:

درمان طبی دارای اهمیت بسیاری است بطوریکه اگر بموقع صورت بگیرد جلوی دخالت جراحی را تا مقدار قابل ملاحظه‌ای میگیرد منتهی باید این درمان در تحت مراقبت جراحی و دریک مرکز تخصصی که هر آن بتوان اقدام بعمل جراحی را در مورد بیمار اجرا نمود انجام داد.

همانطوریکه میدانیم تمام لارنژیت‌ها با تنگی نفس در مرحله شهیقی همراهند و بنابراین بوضوح باید گفت که کلیه این بیماران باید در يك سرویس گوش و گلو و بینی بستری گردند و هرچه زودتر بایستی تزریق آمپول کورتن بخصوص (Soludécadron) بعمل آید. دربخش، اطاق بیمار باید مجزا بوده و دارای هوای مرطوب باشد. در مواردیکه نفس تنگی مهم است بایستی خیلی زود دست بکار شد بطوریکه اگر پس از نیمساعت یا یکساعت (برحسب وضع حال طفل) تیراژ (Tirage) هنوز هم ادامه داشته و یا مجدداً ایجاد گردیده است بایستی فوراً بعمل جراحی اقدام نمود.

#### دخات جراحی :

هدف از اقدام جراحی از بین بردن تنگی نفس حنجره‌ای است.

– اقدام بعمل تراکتوتومی .

– یا بسا گذاردن لوله در حنجره و بزرگ کردن کالیبر حنجره ( انتوباسیون (Intubation) ) . در اینجا قبل از عمل لازم است بمریض اکسیژن داد .

(۱) توباژ : بایستی مقدماً گفت که در قرن ۱۹ برای معالجه کروپ از توباژ ( tubage ) استفاده شده است .

آقای (Lemariéy) مخصوصاً اثر معجزه آسای آنرا در جریان لارنژیت‌های سوگلو تیک توصیف نموده است اما بایستی اعتراف نمود که عده‌ای از متخصصین گوش و گلو و بینی مخالف آنند . ولی بازم در این چند سال اخیر بعلت وجود انتی بیوتیک‌های قوی و با میدان طیف وسیع و نیز بعلت پیدایش کورتیکوئید دوباره انجام آن توصیه گردیده است .

( a ) مزیت‌هایی که دارد ؟ : گذاردن آن خیلی ساده است و در جریان يك لارنگوسکپی مستقیم می‌توان توباژ نمود معمولاً توبهای Froin که از برنز طلائی هستند در حنجره بسیار خوب تجمل می‌شوند بمدت ۳ تا ۵ روز و از خود هیچگونه ضایعه Sequelle بیادگار نمیگذارند .

( b ) عیب آن این است که ممکن است ناحیه سوگلو تیک را تحریک کند و خود سبب انسداد گردد و باضافه احتیاج بمراقبت شدید پزشکی و نیز احتیاج به پرستاری اختصاصی و همیشگی دارد تا طفل Tube مرتب و هر آن تحت نظر باشد .

( c ) اندیکاسیون : تنها اندیکاسیون آن در نوع تنگی‌های نفس شهیقی است

(Inspiratoire) و با شدت متوسط بطوریکه مدت کمی از ظهور آن گذشته باشد و نسبت به درمان طبی خوب جواب نمیدهد.

در این موارد نتیجه عمل توپاژ بسیار عالی است و در سایر موارد انجام آن خطرناک است بدلائل زیرین:

- در تنگی نفس‌های خیلی شدید و یا خیلی طولانی.
- در لارنژیت‌های وستیبولر زیرا در این جا ادم سوراخ فوقانی توب را می‌بندد.
- در لارنژیت‌هاییکه همراه با ضایعات تراکتوبرونشیک اند و یا اینکه همراه با ادم تراکتال باشند.

گاهی در جریان لارنگوسکپی مستقیم و پس از آن توپاژ میکنند تا بعداً و بلافاصله بیمار تحت عمل تراکتوتومی قرار گیرد و با اصطلاح توپاژ سبب آسان شدن و بموقع انجام دادن تراکتوتومی میگردد. معهداً مجدداً یادآور میشود که در تمام مواردیکه توپاژ صورت گرفته است و تنگی نفس از بین نرفته است باید فوراً و بلافاصله تراکتوتومی نمود.

## ۲) تراکتوتومی:

(a) مزیت‌هاییکه دارد: تنفس را بهبود می‌بخشد (از هر جهت و بهر علتی که باشد) و سبب می‌شود که از راه آن ترشحات فراوان مرتب آسپیره گردند.

(b) عیب کار: ایجاد ضایعه (Sequelle) هائی است که از خود بجا میگذارد بخصوص استنوز لارنگوتراکتال (Stenose laryngo-tracheale).

برای تسهیل در عمل تراکتوتومی بعضی از متخصصین ابتدا لوله Froin در حنجره می‌گذارند و یا اول بر نکوسکپ در تراشه میگذارد این کار سبب می‌شود که اکسیژناسیون (Oxygenation) قبل از عمل از راه لوله بخوبی صورت گرفته و از طرف دیگر توپاژ از ظهور و بروز پنوموتراکس (Pneumothorax) جلوگیری میکند.

مراقبت اطفال تراکتوتومیزه: تراکتوتومی بایستی فوراً و بطور قابل ملاحظه‌ای تنگی نفس طفل را بهبود بخشد بطوریکه اگر پس از عمل تراکتوتومی باز هم تنگی نفس وجود داشته باشد بایستی معاینه قلب و ریه از بیمار بعمل آید.

- ممکن است يك تراکتوبرونشیت در کار باشد بخصوص اگر تیراژ (Tirage)

ادامه داشته باشد.

- برنکو پنومونی در مواردیکه سیانوز وجود دارد همراه با Polypnée و باتمان پره های بینی .  
 - يك پنوموتراکس و معمولاً در اینجا رنگ صورت عادی است و لسی Polypnée وجود دارد. برای این پنوموتراکس دو علت اساسی تصور می کنند .  
 - شاید رآنیماسیون (Reanimation) تنفسی خیلی خشن و سریع صورت گرفته باشد و شاید تیراژ مهمی در هنگام تراکتوتومی انجام یافته باشد در این موارد کمی فشار مدیاستن در هنگام شهبق (Inspiration) عبور هوا را بطرف قفسه صدري و حفره های پلورال آسان نموده و راه ورودی هوا هم پره تراکتو (Pre-tracheaux) است .

## نتیجه :

پیش بینی در تمام مدت پیشرفت لارنژیت خفگی آورکودکان با احتیاط تلقی میشود فقط با بستری شدن در يك سرویس تخصصی گوش و گلو و بینی و مراقبت شدید و مداوم بیمار میتوان از بروز حوادث و خطرات جلوگیری کرد .

## فهرست مآخذ

- 1-Daniele Wicz : veber die Aenderung der Aethiopathogenese der stenosiesenden laryngo-tracheiotis in Kindesalter in der Area der diphterie Schutzimpfang. 1960
- 2- Despons, J.laryngites Suffocantes de l' enfant 1966.
- 3- Haw King D. B. Acute Laryngo-tracheitis in children. the laryngoscope (U.S.A) Mai 1966.
- 4- Lemariey, A. Otorhinolaryngologie infantile Masson 1956
- 5- Mac Lean, Excerpta O.R.L 1964.
- 6- Mollica : les dyspnées laryngees aiguës de l'enfance . Problems therapeutiques Ann. P. R. L (France) 1965.