

## اجسام خارجی نای و نایژه‌ها

دکتر خلیل علوی \*

پاره‌ای از اوقات اجسامی که بطور طبیعی وارد دهان میشود در نتیجه يك تنفس عمیق و یا خنده شدید و یا خمیازه از راه حنجره وارد مجاری هوایی و ریه شده و جسم خارجی ریه را بوجود می‌آورد .

اجسام خارجی ریه بدو دسته اکزوژن (Exogenous) و اندوژن (Endogenous) تقسیم می‌گردند .

اجسام خارجی اکزوژن آنهایی هستند که در حال عادی در ریه وجود ندارند مانند داخل شدن تخمه هندوانه در ریه و امثال آن .

اجسام خارجی اندوژن آنهاست که در حال طبیعی در ریه و مجاری تنفس وجود دارند ولی بعلا تغییر شکل و یا تغییر مکان بصورت جسم خارجی درآمده و تولید ناراحتی برای بیمار می‌نمایند .

مثلاً هرگاه بعلا ترشحات معمولی ریه و برونش‌ها خشک شود و بصورت کروت (Crust) درآید باعث ایجاد جسم خارجی اندوژن خواهد شد .

### علل جسم خارجی مجاری هوایی

عدم مراقبت پدران و مادران عامل بسیار مهمی در پیدایش جسم خارجی ریه خواهد بود و مخصوصاً عادت به تخمه شکستن در ایران یکی از عوامل مهم وارد شدن تخمه در ریه میباشد .

گذااردن اجسام خارجی در دهان و نگاه داشتن آنها بین دندانها عامل مهم دیگری است که در ایجاد جسم خارجی در ریه مؤثر خواهد بود .

هر اندازه جسم خارجی کوچکتر باشد در قسمتهای پائین تر ریه بیشتر جای -  
گزین میشود . دانه های جر و گندم و امثال آن بعلت شکل مخصوصی که دارد معمولاً  
در قسمتهای پائین تر برونش جای خود را باز مینماید و به تجربه ثابت شده است که  
جسم خارجی مجاری هوایی در اطفال بیشتر از بزرگسالان میباشد .

علاوه بر اجسام خارجی ذکر شده هسته میوه‌ها ، میخ ، سوزن ، ناخن ، دندان ،  
سنجاق و امثال آنها نیز در ریه دیده شده است .

اجسام خارجی بزرگ بواسطه حجم مخصوصی که دارند مسیر خود را تغییر  
داده و بجای اینکه وارد حنجره شوند وارد مری خواهند شد و اگر استثنائاً این اجسام  
در حنجره قرار گیرند ایجاد تنگ نفس شدید نموده و باعث مسدود شدن راه تنفس  
میگردند .

سکه های پول کمتر ممکن است در ریه داخل شود بلکه اغلب وارد مری  
میگردد .

بطور کلی اجسام خارجی ذکر شده در درجه اول در برنشها و بعد در نای و تعداد  
کمی از آنها در حنجره جای خود را باز مینماید .

ریه راست بیشتر از ریه چپ بعلل زیر مستعد قبول اجسام خارجی میباشد:

- ۱- قطر برنش راست بیشتر از برنش چپ است .
- ۲- زاویه بین برونش و نای در طرف راست بمراتب کمتر از طرف چپ است .
- ۳- دوشاخه شدن نای بطرف چپ بیشتر از حد وسط تمایل دارد .
- ۴ - مقدار هوایی که در هر دم زدن به ریه راست وارد میشود بیشتر از هوایی  
است که به ریه چپ وارد میگردد .

### فیزیوپاتولوژی

مسدود شدن تمام و یا قسمتی از نای و یا برنشها اساس علائم اجسام خارجی در ریه

میباشد .

گاهی جسم خارجی مانند يك دريچه متحرك در نای قرار میگیرد و در نتیجه هوا میتواند از دو طرف جسم خارجی داخل ریه شده و بهمین ترتیب خارج شود در این صورت هیچگونه تغییری در رادیوگرافی ریه دیده نمیشود. در امتحان ریه، عموماً علائمی غیر از مختصر خشونت در صدای تنفس دیده نمی شود، هر چه فضای اطراف جسم خارجی در نتیجه ورم مخاط و یاتورم جسم خارجی (در صورتیکه جسم خارجی از نوع حبوبات و نظائر آن باشد) کمتر گردد موقع دم زدن در نتیجه اتساعی که نای پیدا میکند هوا از اطراف جسم خارجی براحتی داخل ریه میگردد لیکن در موقع خارج شدن هوا از ریه این عمل بسختی صورت میگیرد. با پیشرفت زمان و در نتیجه عکس-العمل در مقابل جسم خارجی بتدریج هوایی که در موقع دم زدن داخل ریه شده است نمیتواند راه خود را بخارج بطور طبیعی ادامه دهد در اینصورت آمفیزم ریوی به واسطه مسدود شدن مجرا پیدا میشود. اگر احیاناً جسم خارجی بشکلی در برنش جای گرفت که هوا نتواند داخل ریه گردد لیکن بتواند خارج شود (Ball - Valve) آتلکتازی ریه بوجود میآید و بالاخره آخرین مرحله وقتی است که نه هوا داخل گردد و نه خارج شود و در این صورت آن قسمت از ریه بطور کامل دچار آتلکتازی میگردد.

دو عارضه مهم دیگر ممکن است در نتیجه مکانیسم انسداد نای و برونشها پیدا شود که عبارتند از:

الف - گاهی در نتیجه انسداد ناقص برونشها همانطور که ذکر شد آمفیزم ریوی ایجاد میگردد. این آمفیزم ممکن است باعث ازدیاد فشار در داخل آلئولها شده و موجب پاره شدن قسمتی از حبابهای ریوی گردد و ضمناً هوا از این راه بطرف ناف ریه راه یافته و به مدیاستین و گردن منتقل و باعث آمفیزم زیر جلدی ناحیه گردن شود. گاهی در نتیجه همین فشار پرده جنب پاره شده و هوا بطور ناگهانی وارد حفره جنب میگردد و ایجاد پنوموتراکس مینماید و در اینصورت باید فوراً اقدام بخروج هوا نمود تا عوارض دیگری پیش نیاید.

ب - عارضه مهم دیگری که در نتیجه انسداد نای و برونشها پیش میآید ازدیاد

فشارخون رگهای ریه است و بالنتیجه مقداری سرم خون داخل آلوئولها میشود از طرف دیگر در نتیجه ازدیاد فشار منفی داخل آلوئولها مقداری اکسودا داخل آلوئولها میگردد. این دو عامل فیزیولوژیکی یعنی ازدیاد فشار رگهای ریه و ازدیاد فشار منفی آلوئولها باعث ورم ریه می‌گردد.

### نشانه‌ها و تشخیص

اولین قدم برای تشخیص بیماری گرفتن شرح حال کامل و دقیق از بیمار است. در بسیاری از موارد تاریخچه شروع ناراحتی‌ها به تشخیص وجود جسم خارجی کمک می‌نماید لیکن در مواردیکه بیمار کودک و یا موقع پیدایش جسم خارجی خواب یاد در حال بیهوشی و حال کوما بوده گرفتن شرح حال کمک زیادی نخواهد نمود. يك بررسی از شرح حال بیمارانی که دچار جسم خارجی ریه بوده‌اند نشان می‌دهد که بسیاری از پزشکان حاضر نبوده‌اند از بیمار قبول کنند که يك جسم خارجی را در حال تنفس بداخل ریه کشیده‌اند و حتی دیده شده که مریض اصرار به رادیوگرافی ریه خود نموده و طبیب اینکار را زائد دانسته است و در نتیجه بیمار دچار عوارض شدیدی شده که حتی منجر بمرگ گردیده است.

اولین پزشکی که اینگونه بیمار را معاینه می‌کند مسئول تشخیص یسا عدم تشخیص میباشد مخصوصاً با توجه باینکه فکر جسم خارجی را در سر داشته باشد یا نه؟ و بالنتیجه امتحان فیزیکی را که توأم با رادیوگرافی از ریه‌ها و حتی گاهی برونکو-سکوپی باشد انجام دهد یا نه؟ معمولا سرفه و تنگ نفس شدید در سابقه بیمار وجود دارد و بعد از این مرحله مدتی هیچگونه علامت و عکس‌العملی وجود ندارد و یا این که مختصر سرفه و تنگ نفس در بیمار موجود است تا اینکه ورم و عفونت بوجود آمده و سرفه و تنگ نفس و تنفس صدادار ظاهر می‌گردد در این موقع مریض برای درمان به طبیب مراجعه می‌نماید این مرحله سکوت بین زمان داخل شدن جسم خارجی در ریه و پیدایش عوارض است که باعث عدم توجه طبیب و مریض به جسم خارجی می‌گردد و تشخیص را به تأخیر می‌اندازد.

با در نظر گرفتن فیزیولوژی و پاتولوژی و کالبد شناسی ریه علائم جسم خارجی

بر حسب موقعیت و محل موضع گرفتن آن فرق میکند .

جسم خارجی در حنجره ایجاد گرفتگی و خشونت و درد ، دیسفاژی، سرفه و

گاهی Stridor می نماید .

وقتی جسم خارجی در نای بطور آزاد قرار گرفته است مریض در حال دم و

بازدم احساس حرکتی می کند و در موقع امتحان سمعی این حرکت بصورت صدائی

بگوش میرسد (Audible slap) و همچنین در موقع لمس اگر مریض سرفه کند و یا

یک بازدم عمیق انجام دهد ممکن است حرکت جسم خارجی احساس گردد (Palpable

thud) و اگر Wheeze وجود داشته باشد وقتی مریض با دهان باز تنفس می کند این

صدا بخوبی شنیده میشود .

گاهی Stridor بخوبی دیده میشود. هر چه جسم خارجی بزرگتر باشد انسداد

نای بیشتر و تیراژ (داخل کشیدگی) مریض مخصوصاً در ناحیه بالای استرنوم و فضا-

های بین دنده زیادتر است .

در بسیاری از موارد آمفیزم دو طرفی ریه، وجود جسم خارجی نای را نباید از

نظر دور داشت.

اجسام خارجی برونشها ایجاد سرفه (Wheeze) تنگی نفس نموده و تمام نشانه-

های فوق الذکر را نشان میدهد .

امتحانات رادیوگرافی و رادیوسکوپیی بخصوص فیلم هائی که در حال دم و

بازدم از ریه گرفته میشود در تشخیص جسم خارجی اهمیت زیاد دارد .

در نتیجه انسداد ناقص برونشها یا نای و آمفیزم ریوی اتساع کامل و طبیعی در

ریه پیدا نمیشود و صداهای تنفسی نقصان یافته و اصلاً بگوش نمیرسند.

«Wheeze» معمولاً در طرف ناسالم ریه شنیده میشود و گاهی هم بتمام قسمت-

های مختلف ریه انتشار می یابد. در فلوروسکوپیی دیده میشود که مدیاستین در حال

بازدم بطرف سالم کشیده شده و همچنین دیافراگم در طرف ناسالم مسطح شده است.

اگر آتلکتازی کامل ایجاد شده باشد صداهای تنفس کم شده و یا اصلاً بگوش

نمیرسند و همچنین قفسه صدری در قسمت ناسالم بی حرکت خواهد ماند و در

فلوروسکوپی و رادیوگرافی که از قفسه صدری بعمل خواهد آمد بخوبی دیده میشود که تمام مدیاستین بطرف قسمت ناسالم کشیده شده است. همچنین دیافراگم در طرف ناسالم بطرف بالا کشیده شده است و گاهی نیز ممکن است طرف سالم دچار آمفیزم گردد و در اینصورت یکطرف آتلکتازی و طرف دیگر دچار آمفیزم است و ممکن است این موضوع اشتباه پزشک و رادیولوژیست را فراهم نماید.

باید متوجه بود که گاهی در رادیوگرافی و رادیوسکوپی چیز مهمی دیده نمیشود لیکن مریض دارای جسم خارجی میباشد و بنابر این تاریخچه بیماری و امتحانات فیزیکی در تشخیص مرض اهمیت فوق العاده خواهد داشت.

### تشخیص افتراقی

تشخیص افتراقی باید شامل تمام بیماریهای ریه و مدیاستین باشد. امراض مری از قبیل تومورها و دیورتیکول مری ممکن است به نای فشار وارد آورد و تمام علائم جسم خارجی را در ریه نشان دهد. فشار نای و یا برنشاد در نتیجه تومور عروقی نیز میتواند بایک جسم خارجی اشتباه گردد.

### معالجه

درمان تمام اجسام خارجی ریه بایک استثناء خیلی کم عبارت است از خارج کردن جسم خارجی برونکوسکوپی از راه طبیعی یعنی از طریق دهان و حنجره. شوالیه جاکسون در آمار مفصلی که از اجسام خارجی تهیه نموده متذکر شده است که تنها ۲ تا ۴٪ از اجسام خارجی ریه ممکن است در نتیجه سرفه بطور طبیعی خارج شود.

برونکوسکوپی برای بیرون آوردن جسم خارجی باید بدست پزشک متخصص و اسبابهای مخصوص که برای هر نوع جسم خارجی اختصاص دارد انجام پذیرد و بسیار دیده شده است که در اثر بی اطلاعی و وارد نبودن پزشک بطرز عمل و با بکار بردن وسائل ناقص عوارض دیگری در بیمار پدیده آورده است.

بحث در جزئیات طرز خارج کردن اجسام خارجی ریه خارج از حوصله این مقاله است و بوقت دیگر موكول میگردد ولی از لحاظ ضرورت ناچار بطور خلاصه

نکات مهمی را ذیلاً متذکر میشوم:

درمان و اقدام به بیرون آوردن جسم خارجی ریه برحسب محل و نوع جسم خارجی متفاوت است. اجسام خارجی داخل حنجره احتیاج بدرمان آبی و فوری دارد ولی درعین حال باید مواظب بود که مبادا درحین درمان جسم خارجی محل خود را تغییر داده و بداخل نای تغییر مسیردهد.

معمولاً بسیاری از اجسام خارجی ریه را میتوان تحت بی‌حسی موضعی بیرون آورد ولی پاره‌ای از اوقات بیهوشی عمومی بر بی‌حسی موضعی رجحان خواهد داشت بخصوص در کودکان و یا در مورد آن نوع اجسام خارجی که برای بیرون آوردن آنها احتیاج به عدم تحرك کامل بیمار خواهد بود.

اجسام خارجی نای نیز احتیاج بدرمان فسوری دارد زیرا گساهی در نتیجه تحريك و ورم نای ممکن است انسداد کامل پیدا شود و منجر بمرگ گردد.

گاهی ورم حنجره و یا نامرتب بودن شکل جسم خارجی باعث آن خواهد شد که جسم را نتوان از حنجره بیرون راند و در این صورت باید اقدام به تراکتوتومی نمود و جسم خارجی را با این روش خارج کرد. در اکثر موارد هرچه زودتر اقدام به بیرون آوردن جسم خارجی شود این عمل آسانتر و بهبودی سریعتر انجام میشود.

اجسام خارجی حنجره و نای معمولاً در حین لارنگوسکوپی و یا برونکوسکوپی با چشم دیده میشود لیکن اجسام خارجی برونشها و برونشولها در نتیجه ورم گرانولاسیون و یا ترشحات ریوی ممکن است در حین برونکوسکوپی بخوبی دیده نشوند؛ و در اینگونه موارد باید برونکوسکوپی را تکرار کرد.

نکته مهم دیگری که باید متذکر شد اینست که تمام اجسام خارجی ریه از راه حنجره وارد نمیشود بلکه ممکن است بعضی از آنها از راه قفسه صدري وارد گردد بخصوص در تصادفات و در میدان‌های جنگ؛ در این صورت برای خارج کردن برخی از این قبیل اجسام خارجی باز کردن قفسه صدري لازم می‌گردد.

عوارض و پیش‌بینی

در صورتیکه جسم خارجی زود تشخیص داده شود و با روش صحیح اقدام به

خارج کردن آن شود و بخصوص اسباب لازم برای اینکار موجود باشد پیش بینی خوبست. معه‌ذا گاهی اجسام خارجی ممکن است منجر بمرگ بیمار گردد مثلاً جسم خارجی که در نای قرار گرفته ممکن است بطور ناگهانی باعث انسداد کامل مجرای هوایی شده و موجب خفگی بیمار گردد و یا ممکن است جسم خارجی پاره شدن نای و التهاب مدیاستین و غیره را ایجاد نماید. در بعضی موارد در دنباله جسم خارجی ریه عوارضی نظیر برنشیت، پنومونی و حتی دمل ریه پیدا میشود. اجسام خارجی که از نوع حبوبات میباشند نظیر بادام، پسته، نخود و امثال آن باعث التهاب شدید مخاط ریه میگردد و در نتیجه این تورم و ترشحات ریه و گرانولاسیون گاهی انسداد مجرای تنفس پیش می‌آید. البته نباید فراموش کرد که اکثر این عوارض در اثر طولانی شدن عدم تشخیص بوجود خواهد آمد.

در تمام موارد مذکور مریض باید تامدتی بعد از بیرون آوردن جسم خارجی تحت نظر طبیب باشد. بدون استثناء باید از تمام این بیماران بعد از بیرون آوردن جسم خارجی رادیوگرافی بعمل آید. گاهی در نتیجه علائم رادیوگرافی مجبور خواهیم شد که برونکوسکوپی را تکرار نمائیم. برونکوسکوپی گاهی در تشخیص کمک شایانی مینماید. گاهی ممکن است ذرات کوچکی از جسم خارجی در ریه باقی مانده باشد و در نتیجه باعث ادامه کسالت گردد.

معمولاً با در نظر گرفتن نکات عملی فوق میتوان اجسام خارجی را از ریه بیرون آورد و کلیه عوارض را برطرف کرد لکن نباید فراموش کرد که در بعضی از این بیماران که در دنباله جسم خارجی، دمل ریوی و یا برنشکتازی پیدا میکنند بیرون آوردن يك و یا چند لب از ریه مورد لزوم میباشد.

### نتیجه

۱- در تشخیص بیماریهای ریوی جسم خارجی باید در نظر باشد. این موضوع بخصوص در بیمارانیکه دارای يك تاریخچه شروع بیماری نامعلوم هستند و درمانهای معمولی نیز نتیجه نمیدهد نهایت اهمیت را دارد.

۲- علت مهم پیدایش جسم خارجی در ریه در نتیجه عدم مراقبت بیمار و یا

مربیان اطفال میباشد . اطفال دريك موقع از سن دارای عاداتی هستند که هرچه می- جویند و بدستشان برسد بداخل دهان می گذارند در این دوره از سنین است که کودک احتیاج به مراقبت کامل دارد . حبوبات معمولاً شایع ترین اجسام خارجی در اطفال می باشد .

۳- در صورتیکه در شرح حال بیمار سابقه و امکان جسم خارجی هست ولو این که علائم رادیوگرافی و فیزیکی منفی باشند برونکوسکوپی برای تشخیص لازم است .

۴- برای بیرون آوردن جسم خارجی باید تمام وسائل لازمه موجود و در دسترس باشد زیرا اقدام به بیرون آوردن جسم خارجی با عدم وسائل و یا اسبابهای نواقص ممکن است باعث عوارض شدید و از جمله مرگ بیمار بشود .

۵- تقریباً عموم اجسام خارجی ریه را میتوان با اسبابهای لازم ودقت کامل به آسانی وبدون عارضه خارج نمود .

### References :

- 1- Alavi, Khalil : Watermelon seed in the tracheobronchial tree in Iran. Arch. Otolaryngology Vol 85, Feb. 1967.
- 2- Jackson, C. , and Jackson, C. L. : Diseases of Air and Food Passages of Foreign - Body Origin, Philadelphia : W. B. Saunders Co. , 1936.
- 3- Jackson, C. and Jackson, C. L. : Bronchoesophagology, Philadelphia : W. B. Saunders Co. , 1950.
- 4- Holinger, P. H. : Foreign Bodies in Air and Food Passages. Tran Amer Acad Ophth Otolaryng 66 : 193-210 (March-April) 1962.
- 5- Maloney, W. H. : Foreign Bodies in the Broncho - Pulmonary Tract : Amer J Surg, 90:453-457 (Sept.) 1955.
- 6- Ono. J. : Foreign Bodies in Air and Food Passages in the Japanese : Arch Otolaryng. 81:416-420 (April) 1965.