

## درمان جراحی آسم برونشیک با درآوردن جسم کاروتید (گلوبکتومی)

دکتر محمد یوسف تکشیان\*

خلاصه: تشریح - بافت شناسی - فیزیولوژی گلوبوس شرح داده شده است. سپس مورد استعمال گلوبکتومی در آسم برونشیک و تاریخچه آن بررسی گردید و عوارض عمل و چند ملاحظه شخصی ذکر گردیده است.

خوشبختانه در مملکت ما با اندازه ممالک دیگر اطباء با عوارض ریوی آلرژی بخصوص آسم برونشیک مواجه نیستند. در کشور آمریکا بخصوص کلینیکها و بخشها همیشه با تعداد زیادی از این بیماران مواجه هستند که هر چند یکبار سرگ رابصورت خفگی و تنگ نفس در مقابل خود سی بینند و تمام اسکانات بیمارستان جهت کمک فوری به آنها بصورت فوری (Emergency) تجهیز میگردد. تا این اواخر درمان آسم برونشیک کاملاً بصورت درمان های طبی بصورت داروهای آنتی آلرژیک و برونکو-دیلاتاتور و گولیتیک انجام میگردد تا اینکه در سال ۱۹۴۲ برای اولین بار تا کایاما پزشک ژاپنی نتیجه ای از یک دسته مریض در حدود ۳۹۱ بیمار را که در آن جسم کاروتید برداشته بود منتشر کرد. در این بیماران دوهزاروپانصدوسی و پنج نفر (۷۵٪ بیماران عمل شده) بهبود قابل ملاحظه یافته بودند و این نتیجه با درآوردن یک ویا هردو جسم کاروتید بدست آمده بود. این گزارش در کشورهای دیگر بخصوص آمریکا مورد توجه قرار نگرفت تا اینکه در آمریکا در بوستون اوور هولد (Overhold)

بوسیله یکی از دستیاران ژاپنی خویش که شروع باین عمل نموده بود باین طریق درمان علاقه‌مند گردید و باین ترتیب عمل در امریکا مورد توجه قرار گرفت. اوور هولد در سری ۱۸۰ تائی خویش نتیجه بهبودی نسبی را ۸۰٪ از بیماران عمل شده ذکر کرده است.

برای درک بهتر مطالب تشریح و فیزیولوژی و بافت‌شناسی جسم کاروتید را بطور خلاصه مرور می‌کنیم.

### مشخصات تشریحی

جسم کاروتید یا گلوبوس یک غده یا توده سلولی است بیضی شکل یا سه ضلعی که از هفت تا پنج میلی‌متر طول و  $2/5$  تا  $4$  میلی‌متر پهنا دارد و معمولاً در محل دو شاخه شدن کاروتید و یا در حدود آن قرار گرفته است. از نظر محل متغیر است ولی در بیشتر مواضع حد اقل قطب فوقانی آن در محل دو شاخه شدن کاروتید قرار گرفته است. رنگش قرمز و یا خاکستری رنگ است. این توده سلولی بوسیله تارهای فیبروزی که کپسول ضعیف آنرا تشکیل میدهد و با نسج فیبروزی سومین لایه شریان یا ادونتیشیا مخلوط شده و به گروه‌های سلولی مجزا تقسیم می‌گردد و این منظره گاهی اوقات بشکل آسینی هائی دیده شده و قیافه یک غده مترشحه را بان میدهد در صورتیکه هیچ نوع عمل ترشچی ندارد.

نکته جالب توجه از نظر محل این است که گاهی این توده سلولی بصورت تعدادی توده سلولی کوچکتر با مشخصات ذکر شده بالا در نسوج چربی اطراف عروق بزرگ گردن پراکنده شده و همین امر ممکن است علت عدم موفقیت جراحی در بعضی از بیماران باشد.

اعصاب آن اکثراً از زبان حلقی یا زوج نهم و شبکه سمپاتیک گردنی و از زوج دهم است. از نظر عروق جسم کاروتید از یک شبکه عروقی غنی برخوردار است شریانها که یک و گاه دو عدد است از کاروتید اصلی در محل دو شاخه شدن آن



جدا میشود و این خون بوسیله وریدهای جسم کاروتید به ژوگلر داخلی خالی می‌گردد.

**مشخصات بافت شناسی جسم کاروتید از سلولهای اپیتلیال که دسته‌دسته با عروق در هم رفته‌اند و ایجاد دستجات مخصوصی را میکنند درست شده است.** تمام جسم برنجی شکل گلوبوس بوسیله غلاف یا کپسول ظریفی پوشیده شده است که این کپسول با ادونتیشیای شریان یکی میشود و از همین کپسول انشعابات بافت فیروز بدخل جسم سلولی وارد شده بافت آنرا بدستجات محدود سلولی تقسیم میکند. گلوبوس از نظر بافت عصبی و شریانی بسیار غنی است. اعصاب آن از زوج نهم گلوبوسوفارنژه و زوج ۱۰ و سمپاتیک بخصوص از غده سمپاتیک گردنی فوقانی که از نظر محلی هم نزدیک بان است عصب می‌گیرد.

از نظر بافت شناسی شبیه بیک غده مترشحه است ولی بهیچ وجه ترشحی از آن بثبوت نرسیده است.

**فیزیولوژی -** پژوهش‌های Haymens و دیگران نشان داده است که جسم کاروتید یک شیمیورسپتور (Chimio Receptor) است که بتغییرات عوامل شیمیائی خون حساس است:

- ۱- پائین آمدن فشار اکسیژن.
- ۲- زیاد شدن اکسید کربن.
- ۲- پائین آمدن pH خون- این تغییرات بوسیله جسم کاروتید در روی تعداد و عمق تنفس اثر می‌کند.

ناکایاما تجاربی در مورد بیمارانش انجام داده است که تا حدی نقش جسم کاروتید را در تنظیم و یا اثر آن را روی تعداد و عمق تنفس ثابت میکند. او در آزمایشهایش نشان داد که درآوردن هردو جسم کاروتید در بیمارانی که اکسید کربن زیاد را روی حجم گلوبول‌های سرخ و تنفس و فشار خون خنثی کرده است و درتائید



همین نظریه اوور هولد اظهار نظر نموده است که در اکثر بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند با اینکه ناراحتی مریض تا حدی بر طرف شده است ولی هنوز خس خس موجود است یعنی اسپاسم عضلات جدار آلوئولها و عضلات ریسسن هنوز وجود دارد و بهبود نسبی مریض بعلت عدم جواب بدن بتغییرات شیمیائی بدن مثل تغییر فشار اکسید و کربن است.

**روش عمل گلو مکتومی:** عمل هم بوسیله بیحسی موضعی و هم بیهوشی عمومی قابل انجام است ولی بیهوشی عمومی بچند دلیل رجحان دارد مگر اینکه حال عمومی مریض اجازه آنرا ندهد.

۱- همانطور که در تشریح آن گفته شد جسم کاروتید بطور نزدیکی در سطح خلفی کاروتید چسبیده است. و عمل در آوردن آن ممکن است باعث پارگی در جدار شریان و خونریزی شدید بشود که باعث وحشت بیمار شود و حرکت او باعث وخامت حال بیمار گردد.

۲- بیهوشی عمومی عکس العمل بولب کاروتید را که در موقع عمل دستکاری میشود کمتر میکند. ماده بیهوشی ارجح هالوتان (فلوتان) است که موجب بیداری سریع بیمار بعد از بیهوشی میگردد.

اوور هولد شکاف عمل را عرضاً در حد فاصل یک سوم فوقانی و میانی فاصله بین کلاویکول و فک میدهد که البته بخصوص اگر در روی چین‌های گردن باشد از نظر زیبایی کاملاً خوب است ولی در صورتیکه بولب یا بیفور کاسیون کاروتید بالا باشد و یا گردن مریض زیاد چاق و کوتاه باشد تا حدی اشکال ایجاد میشود بدین جهت در تجربیات شخصی در بعضی از بیماران که از نظر زیبایی زیاد پای بند نبودند شکاف را در لبه قدامی عضله استرنو کلئیدو ماستوئید انجام میدادیم که بسادگی بطرف بالا یا پائین در جهت کاروتید قابل تغییر بود. بعد از کنار زدن عضله استرنو-کلئیدو ماستوئید و ژوگلر داخلی بطرف خارج در قسمت بالای شکاف، ورید صورتی که بطور عرضی وارد محل عمل میشود گرفته و بسته میشود. این عمل ژوگلر را



آزاد کرده و باعث میشود که براحتی آنرا بطرف خارج برانیم .

در اینموقع از قسمت تحتانی، کاروتید اصلی کاملاً نمایان میشود و این عملی است آسان چون بعد از کنار زدن عضله بالمس شریان پیدا کردن آن و پاک نمودن روی آن مشکل نیست. بعد از ظاهر شدن شریان تشریح بطرف بالا انجام میگردد تا به بولب کاروتید و بعد دوشاخه شدن شریان برسیم و بعد دوشاخه خارجی و داخلی را هم کاملاً باز و از بستر آزاد می کنیم. نکته قابل توجه عبور عصب هیپو گلووس است که از خارج بداخل شاخه های داخلی و خارجی شریان کاروتید را قطع نموده و از بالای هیوئید به زیر عضله میلو هیوئید بزبان می رود .

بعد از آزاد کردن تنه اصلی و شاخه های کاروتید از بسترش و عصب و واگ و غده سمپاتیک گردنی در زیر و ورید ژوگلا در خارج برای اینکه بتوانیم سطح خلفی شریان را که جسم کاروتید در آنجا قرار دارد نمایان کنیم اولین شاخه شریان کاروتید خارجی را که تیروئید فوقانی باشد از کاروتید خارجی جدا کرده و می بندیم .

۳. بیمار را باین ترتیب عمل نمودیم. از نظر اینکه در سری ۶ عددی ما در سه مورد آن کاروتید در محل بیفور کاسیون در حین درآوردن جسم کاروتید که کاملاً باید از روی شریان چیده شود پارگی و در نتیجه خونریزی شدید - ایجاد کرد در اعمال بعدی قبل از شروع به دیسکسیون در روی جسم کاروتید بعد از جدا کردن شریان ها از بسترشان سه نوار لاستیکی نازک از زیر هر کدام از شاخه های اصلی و خارجی و داخلی کاروتید - گذرانندیم و تا ختم عمل در محل باقی گذاشتیم تا در صورت وقوع حادثه بلافاصله جریان خون در شریانها قطع و بایک یا دو بیخیه با نخ (0.6) دوخته شوند .

برای بستن شریانها باید این نکته را در نظر گرفت که نسبت به سن و درجه الاستیسیته شریانها حداکثر زمان مجاز برای قطع جریان خون در کاروتید اصلی و کاروتید داخلی بیش از ۲ دقیقه نیست و گرنه خطر ایسکمی مغز و ضایعات غیر قابل برگشت مغزی موجود است. بعد از برگرداندن شریان شکافی عرضی و سطحی که



فقط از ادونتیشیا بگذرد در حدود نیم سانتیمتر به محل دوشاخه شدن کاروتید داده و دیسکسیون از آنجا بطرف بالا تا مقداری بعد از بیفور کاسیون و روی شاخه های خارجی و داخلی انجام میشود و نمونه برداشته شده جهت آزمایش باسیب شناسی فرستاده میشود .

**عوارض عمل :** از ۶ مورد عمل شده در سه مورد کاروتید در محل بیفور- کاسیون باز شد . اولین حادثه در سرد چاق جوانی با گردن کوتاه و کلفت اتفاق افتاد . در این بیمار شکاف بطور افقی داده شده بود و قطع جریان خون در شریانها بعلت اینکه هیپوگلووس از پائین و در حدود بیفور کاسیون گذر میکرد و بالا بودن بیفور- کاسیون قدری بسختی انجام گرفت مجبوراً شکاف دیگری بطور عمود بر شکاف اول در جهت لبه استرنوکلیدو ماستوئید داده شد که رویهم بصورت I در آمد و بعد از این مریض، قرار بر این شد که در بیماران چاق که دارای گردنی کوتاه و کلفت هستند و یا کسانی که از نظر زیبایی زیاد پایمند نبودند از شکاف عمودی در لبه عضله استرنوکلیدو ماستوئید استفاده شود .

دوم اینکه قبل از شروع به دیسکسیون جسم کاروتید از زیر تنه اصلی و شاخه های کاروتید نوار لاستیکی که تا پایان عمل بماند گذرانده شود بهمین علت در دو مورد دیگر کنترل خونریزی و بستن پارگی بیش از چند دقیقه وقت اضافی نگرفت . در هر سه مورد فوق دوره بعد از عمل بدون حادثه بود و عارضه بعدی در پی نداشت .

در یک مورد بلافاصله بعد از در آوردن لوله داخلی تراشه، مریض بتنگ نفس شدید مبتلا گردید که احتمالاً بعلت لارنگوسپاسم که شاید بعلت دستکاری روی بولب بوده است اتفاق افتاد .

سعی در گذراندن لوله در تراشه مؤثر نبود و ناچاراً تراکتوتومی فوری انجام گرفت ولی روز بعد لوله خارج گردید و این مریض در موعد معمولی بیمارستان را بدون عارضه ترك کرد .

در یک مورد دیگر که مرد ۵۰ ساله‌ای بود در حدود ۴ ساعت بعد از عمل مریض مبتلا به گرفتگی صدا و تدریجاً تنگ نفس شد و در بازرسی از زخم، هماتوم کوچکی ملاحظه شد. مریض باتاق عمل برده شد و تمام بخیه‌ها بازگردید و تمام حفره‌ها کاملاً تخلیه و بازرسی شد. خونریزی قابل گرفتن و بستن نبوده بلکه بسیار خفیف بصورت نشت بود. زخم بازگذارده شد و درن لاستیکی در آن جا داده شد و بدون اینکه زخم بخیه شود روی زخم بسته و پانسمان شد. نیم ساعت بعد دوباره مریض شروع به تنگ نفس کرد که در این موقع تمام حفره زخم بوسیله گاز آدرنالینه انباشته شد و مریض کاملاً راحت شد و در ظرف بیست و چهار ساعت بعد، بتدریج گازها خارج گردید. در اینصورت بنظر می‌آید که دیسکسیون تا زیر مخاط هیپوفارنکس پیش رفته بود فقط مخاط و یا دیواره نازکی حفره را از هیپوفارنکس جدا میکرده است و بنابراین هماتوم بسیار کوچکی باعث برجستگی در هیپوفارنکس ولارنکس میشده است.

## References

- 1- Kerm, W. F. , Arch. O. R. L. , 70, 225, 1964.
- 2- Nakayama, M. , Chest Dis. , 40, 595, 1961.
- 3- Overholt, R. H. Chest Dis. , 40, 605, 1961.
- 4- Overholt, R. H. , J. A. M. A. , 180, 809, 1962.