أسباب و تقنيات ونتائج معالجة الآفات الرغامية وآفات القصبتين الرئيسيتين

بسام درويش*

الملخص

تكون معظم الآفات الرغامية خطيرة لأنها تؤدي إلى تضيقها و انسدادها، و تقسم هذه الآفات إلى أمراض سليمة وأمراض خبيثة، وتعتمد طريقة علاجها ونتائجها على نوع المرض وموضعه وشدته وخبرة المعالجين وتوافر الأجهزة الطبية المستخدمة في العلاج.

تحديد أسباب وطرائق علاج الآفات الرغامية والقصبتين الرئيسيتين ونتائجها لدى المرضى المعالجين بشعبتنا ومقارنتها مع الدراسات العالمية.

درسنا المرضى المقبولين بآفة رغامية أو قصبية مركزية كافةً، وسجلنا التظاهرات السريرية والشعاعية والموجودات التنظيرية مركزين على الأسباب و طرائق العلاج ونتائجها.

بين عامي 1992 و 2006 أجرينا 162 إجراءً علاجياً على 83 مريضاً مصاباً بآفة رغامية أو قصبية مركزية أو أذية رغامية قصبية رضية. وكان العمر الوسطي للمرضى 35 سنة. و كان عدد الذكور56 (67%) و عدد الإناث 27 (33%).

شكلت التضيقات الرغامية الندبية (عواقب تنبيب رغامي طويل) قرابة نصف الحالات (42%). وشكلت السرطانات المجتاحة للرغامى قرابة ربع الحالات (23%). و راجعنا 13 مريضاً (16%) بتمزق رغامى أو قصبي مركزي. و 8 مرضى (10%) بأورام بدئية في الرغامى و القصبات. و 5 مرضى (6%) بنواسير رغامية مريئية. و 3 مرضى بتلين رغامى.

* أستاذ– رئيس شعبة الجراحة الصدرية– كلية الطب البشري– جامعة دمشق.

من بين الطرائق العلاجية المختلفة كانت أفضل النتائج (100%) في حالات خياطة تمزقات رغامية قصبية و حالات الاستئصالات الجذمورية Sleeve resection ثم التصنيع Reconstruction ثم الشبكات Stents وأخيراً الليزر Laser therapy، وأسوأ نسب نجاح في حالات التوسيع dilatation.

تزداد آفات الرغامى في ممارستنا و هي تحمل خطورة عالية. ويتطلب علاجها مركزاً مجهزاً وتدريباً كافياً. وتتركز العناية للوقاية من حدوثها.

يفيد التوسيع لتأمين طريق هوائي إسعافي و في بداية الإجراءات العلاجية الأخرى، و عندما لا يتحمل المريض إجراءً علاجياً آخرَ.

ويعدُّ الاستئصال الجراحي وتصنيع الرغامى والقصبات أفضل الوسائل العلاجية كلما أمكن ذلك. ويقدم الليزر والشبكة طريقة علاجية للآفات التي تتطلب توسيعاً متكرراً و غير مناسبة للاستئصال الجراحي بنتائج متفاوتة. وفي الرضوض يعطي تنضير الحافات والخياطة المباشرة نتائج جيدة.

Etiologies, Techniques and Results of the Treatments of the lesions of the Trachea and Main Bronchi's

Bassam Darwish*

Abstract

Tracheal stenoses can occur secondary to a number of malignant and benign processes. options of the intervention with tracheal stenosis are related to the etiologies, Locations, and degree of the stenosis and subject to the availability of experienced personal and equipment.

Determine the etiologies, treatment's modalities and their results of the lesions of the trachea and main bronchi's in our department .

We studied prospectively 83 patients treated between 1992 and 2006 for lesions of the trachea and main bronchi's .

Clinical, radiological and endsoscopic characteristics of the lesions, treatment modalities, complications, decannulation and open surgery rates were recorded .

There were 56 males (67%) and 27 female (33%). the average age was 35 years .

The lesions were: 35 (42%) cicatricial tracheal stenoses, 19 (23%) carcinomas invading the trachea ,13(16%) traumatic tracheobronchial injurjes. 8 (10%) localized primary tracheobronchial tumors, 5 (6%) tracheoesophageal fistulas and 3 (4%) tracheobronchial malacia .

the successful rate of the treatments modalities were: 38 % for tracheal dilatation, 56% for laser therapy, 95% for stent application, 96 % for tracheobronchial reconstruction, 100% for each of the suture of tracheobronchial injury, bronchial sleeve resection, tracheostomy, and resection of adenoid cystic carcinoma .

*Prof. Department of Thoracic Surgery Almouassat University Hospital Damascus University.

There were 11 complications and 5 death .
Tracheal lesions increase in our practice .
The surgical therapy is the treatment of choice for tracheal lesion when it's possible . the trechal lasering and stenting indicate in benign and malignant strictures that require repeated dilatation and are unsuitable for surgical resection and reconstruction .
Dilatation is a very effective method in emergent cases, itsn't sustained so that is followed by resection, laser and/or stenting procedures.
Tracheal lesions need available centers, intensive care, careful prevention and therapeutic managements .
Debridement and direct sutures of the traumatic tracheobronchial injuries have best results.
Key word: Tracheal stenosis.

مقدمة Introduction:

تكون معظم الآفات الرغامية خطيرة لأنها تؤدي إلى تضيقها وانسدادها، وتقسم هذه الآفات إلى أمراض سليمة وأمراض خبيثة، وتعتمد طريقة علاجها ونتائجها على نوع المرض وموضعه وشدته وخبرة المعالجين وتوافر الأجهزة الطبية المستخدمة في العلاج [1].

وقد اهتمت شعبتنا بالآفات الرغامية وآفات القصبتين الرئيسيتين وتجهزت لقبولها ومقاربتها وتقديم العلاج المناسب لها. ولإنجاز هذه المهمام وضعنا الخطط والبرامج المناسبة لاقتناء التجهيزات الضرورية كلها وتدريب الطاقم الطبي عليها والعناية المركزة بهؤلاء المرضى ومتابعتهم بدقة و اهتمام.

وعموماً تستخدم طرائق وتقنيات عديدة في علاج هذه الإصابات وتنتقى حسب كل حالة على حدة، وهي كالآتي: الاستئصال الجراحي للآفة وإعادة تصنيع الرغامى أو القصبة الرئيسية Resection and reconstruction، والتوسيع Dilatation والمعالجة بالليزر Laser therapy والشبكات داخل الرغامى والقصبات Intraleumial stents والتخثير الكهربائي Coagulation والكي بالتبريد Cryotherapy وإعطاء معالجة شعاعية وكيماوية Radiation and chemotherapy للأورام الخبيثة وأخيراً خزع الرغامى Tracheostomy المؤقت أو الدائم.

هدف الدراسة Aim of the study:

تحديد أسباب وطرائق علاج الآفات الرغامية وآفات القصبتين الرئيسيتين المركزية ونتائجها لدى المرضى المعالجين بشعبتنا ومقارنتها مع الدراسات العالمية.

المرضى وطرائق الدراسة Patients and Methods:

درسنا المرضى المقبولين بآفة رغامية أو قصبية مركزية كافةً، وسجلنا التظاهرات السريرية والشعاعية والموجودات التنظيرية مركزين على الأسباب وطرائق العلاج ونتائجها.

وتم ملء استمارة لكل مريض، ذكرت فيها القصة المرضية والتظاهرات

السريرية وأجري لكل المرضى تصوير طبقي محوري للحنجرة والرغامى والقصبات وفي بعض الحالات مرنان لها، و أجري لكل المرضى تنظير رغامى قصبي إما بالمنظار الليفي Fibrooptic tracheobronchoscopy قبل الجراحة أو بالمنظار القاسي Rigid Tracheobronchoscopy تحت التخدير العام.

قيمت كل حالة بالطرائق السابقة، وسجلت حالة المريض العامة وحالته التنفسية وطبيعة التضيقات الرغامية والقصبية المركزية وموقعها وشدتها وبعدها عن الحبال الصوتية وعن المهماز الرغامي وحالة الرغامى والقصبتين الرئيسيتين مكان التضيق وفوقه وتحته.

ثم انتخبنا الطريقة العلاجية المناسبة حسب كل حالة على حدة. ودونا طريقة العلاج وعدد مرات تطبيقها و نتائجها.

ولجأنا إلى توسيع الرغامى بواسطة الموسعات المعدنية Rigid dilators في حالات تضيق الرغامى الشديد في الحالات الآتي:

أ- في بداية العمل الجراحي قبل تنبيب رغامي.

ب- في الحالات التي لا يتحمل المريض عملاً جراحياً ولم يكن لدينا تقنيت الليزر و الشبكات.

ج- وبعد اقتناء تقنيتي الليزر والشبكات أصبحنا نستخدم التوسيع قبل وضع الشبكة أو تطبيق الليزر.

د- بعد عمليات التصنيع و الإجراءات السابقة إذا نكس التضيق.

وأجرينا قطع الرغامى وإعادة تصنيعها Tracheal resection and reconstruction للتضيقات الرغامية أو القصبية الشديدة والقصيرة (أقل من 4 سم للرغامى وأقل من 2 سم للقصبة خاصةً اليسرى) سواء كانت سليمة أوخبيثة بدئية، وذلك إذا كان المريض يتحمل هذا العمل، و في حال النكس كنا غالباً نتابع المعالجة بالتوسيع.

ولتوسيع خياراتنا العلاجية لهذه الآفات الخطرة وتماشياً مع التقدم الطبي العالمي طلبنا الشبكات Stents؛ فاقتنينا السيليكونية Silicone stents أولاً ومن ثم

المعدنية Metal stents. وتم في 12 شباط 2002 تطبيق أول شبكة سيليكونية في شعبتنا. ومنذ ذلك الوقت ونحن نستخدم الشبكات السيليكونية (خاصة شبكة مونتغمريMontegomri stent) في التضيقات الرغامية السليمة الطويلة التي لا يستطب فيها الاستئصال الجراحي أو لعدم تحمل المريض أو لوجود حالة التهابية رغامية غير مواتية موضعياً للاستئصال الجراحي، وهي في الوقت نفسه طويلة لا تستأصل بالليزر.

ونستخدم الشبكة المعدنية (نوع wall stent) في الأورام الخبيثة المجتاحة للرغامى ولا يتوقع أن تستأصل لاحقاً. وقد طبقنا أول شبكة معدنية في بداية عام 2003.

وننوه أننا نطبق الشبكات بواسطة المنظار القاسي وتحت التخدير العام. ونترك المريض على الأوكسجين الرطب مدة من الزمن بعد تطبيقها (قد تمتد أسبوعاً) ونراقب تنظيرياً (بالبداية أسبوعياً ومن ثم شهرياً) الشبكة لكشف انسدادها بالمخاط أو هجرتها أو نمو الورم داخلها أو فوقها لنعالجه.

وبهدف تجهيز شعبتنا أيضاً بكل ما تحتاجه لإنجاز الإجراءات العلاجية للآفات الرغامية و القصبية المركزية كلّها، سعينا لاقتناء جهاز ليزر وكان من نوع Nd:YAG وبتاريخ 28 كانون أول 2002 دشنا الجهاز لاستئصال ورم حبيبي Granuloma داخل الرغامى. ونستخدمه عبر المنظار القاسي تحت التخدير العام. ومنذ ذلك الوقت نطبق الليزر لفتح تضيق سليم قصير جداً (أقل من 0،5 سم) ولاستئصال ورم حبيبي، كما ذكرنا، أو ورم حليمي Papiloma أو أحياناً كارسينوئيد Carcinoid داخل الرغامى والقصبات. ونستخدمه بشكل أوسع في تضيقات الرغامى والقصبات الخبيثة.

وقد تضمنت دراستنا فضلاً عن الآفات الرغامية تضيقات القصبتين الرئيسيتين التي عولجت باستئصال جذموري للقصبة Sleeve resection أو معالجة تنظيرية Endoscopic treatment. كما

تضمنت النواسير الرغامية المريئية مع تضيق رغامى أو من دونه. وتضمنت أيضاً الأذيات الرغامية القصبية الرضية التي عولجت بشكل حاد أو مزمن.

واستثنينا من الدراسة حالات استخراج الأجسام الأجنبية من الرغامى والقصبات.

وفي تمزقات الرغامى والقصبات تكشف الأذية الرضية و تنضر الحافات ثم تجرى خياطة مباشرة بخيوط ممتصة وحيدة الليف بطيئة الامتصاص قياس 0,4 للقصبات و 0,3 للرغامى عادة من نوع Maxon أو PDS أو ما يعادلهما.

و نعالج النواسير الرغامية المرئية الكبيرة السليمة بقطع الجزء الرغامي المتنوسر وإعادة تصنيع الرغامى وخياطة الفتحة المريئية على طبقتين.

و كنا نعالج النواسير الخبيثة معالجة محافظة و أصبحنا نسد نواسيرها بالشبكة المعدنية.

و من ضمن تقييم نتائج العلاج اعتبرنا أن الفرق بين عدد الإجراءات وعدد المرضى الذين طبقت عليهم هذه العلاجات فشلاً، و بالعكس اعتبرنا أن نسبة النجاح تحسب بالمعادلة الآتية:

عدد المرضى × 100.

عدد الإجراءات

النتائج Results:

خلال /15/ عاماً امتدت بين عامي 1992 و2006 أجرينا 162 إجراءً علاجياً على 83 مريضاً مصاباً بآفة رغامية أو قصبية مركزية أو أذية رغامية قصبية رضية. وكان العمر الوسطي للمرضى 35 سنة. وكان عدد الذكور 56 (67%) وعدد الإناث 27 (33%).

وننوه أن عدد المرضى المقبولين لهذا الغرض قد ازداد بشكل مطرد منذ بداية الدراسة حتى نهايتها، مخطط رقم 1.

شكلت التضيقات الرغامية الندبية (عواقب تنبيب رغامي طويل) قرابة نصف الحالات (42%). وشكلت السرطانات المجتاحة للرغامى قرابة ربع الحالات (23%) جدول رقم 1.

راجعنا 5 مرضى بتمزق رغامى حاد و8 مرضى بتمزق قصبة رئيسية حاد أو مزمن (المجموع 13 مريضاً).

وكانت لدينا 8 أورام بدئية: ورم غدي كيسي خبيث Adeniod cystic carcinoma بالرغامى استؤصل وصنعت الرغامى، وورم حليمي سليم Papiloma استؤصل بالليزر، و6 أورام كارسينوئيد Carcinoid بالقصبة الرئيسية: 5 باليسرى وواحد باليمنى استؤصلت و أعيدت مفاغرة القصبات مع بعضها.

ولدينا 5 نواسير رغامية مريئية Tracheobronchial fistula: اثنان سليمان، واحد عواقب تنبيب وآخر أثناء خزع رغامى عولجت جراحياً بنجاح، و3 نواسير خبيثة عولج اثنان منها بالشبكة Stent وعولج واحد بعزل المري.

و يوضح الجدول رقم 2 الطرق العلاجية المستخدمة لدى هؤلاء المرضى و نسبة نجاح كل طريقة معتمدين على المعادلة آنفة الذكر في تحديد نسبة النجاح.

وبذلك تكون أفضل النتائج (100%) في حالات خياطة تمزقات رغامية قصبية وحالات الاستئصالات الجذمورية Sleeve resection ثم التصنيع Reconstruction ثم الشبكات Stents تمّ الليزر Laser therapy، وأسوأ نسب نجاح في حالات التوسيع dilatation (38%).

قطعنا وصنعنا الرغامى لدى 23 مريضاً: عشرون منهم بسبب تضيق ندبي واضطررنا لإعادة القطع لدى مريض واحد نكس عنده التصنيع، ولدى مريضين مصابين بناسور رغامي مريئي سليم، كما استأصلنا كارسينوما غدية كيسية Adenoid cystic carcinoma وصنعنا الرغامى لدى مريض واحد.

وقد استخدمنا الشبكة السيليكونية للتضيقات السليمة لدى 4 مرضى: استخدمت شبكة دومون Doumon stent لتلين رغامى و استخدمت 3 شبكات مونتيغمري Montegomri T stent لعلاج تضيق ندبي غير مناسب للجراحة.

واستخدمنا الشبكة المعدنية لدى 12 مريضاً مصاباً بأورام خبيثة مجتاحة للرغامى من الخارج و كررناها لدى مريض واحد حدث عنده نمو الورم فوق الشبكة، واستخدمت شبكتان معدنيتان

لناسورين رغاميين مريئيين خبيثين وكلها بنتائج مقبولة.

وقد بدأنا بالليزر لاستئصال ورم حبيبي من الرغامى ومن ثم استخدمناه عقب تنبيب أو خياطة رغامية 8 مرات لدى 5 مرضى مصابين بتضيق أو ورم حبيبي. و استخدمنا الليزر بشكل واسع لفتح انسداد ناتج عن ارتشاح ورمي داخل الرغامى أو داخل القصبات الكبيرة بشرط أن تكون اللمعة ظاهرة بعدها (30 مرة لدى 16 مريضاً). ومن هنا كانت نسبة المحافظة على لمعة مفتوحة عموماً قليلة لا تتجاوز 56% لذا غالباً ما يتبع بها وضع شبكة بعد فتح الورم بالليزر. وتتبع عادة بمعالجات كيماوية و/أو شعاعية في حالات الأورام الخبيثة .

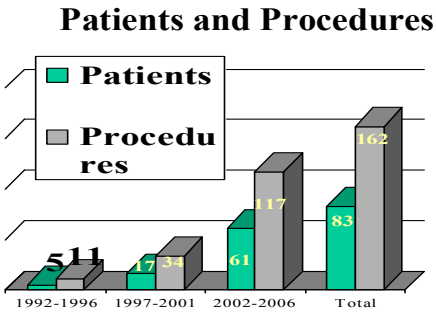
وننوه أن وجود إمكانية استخدام تقنية الليزر والشبكات يوسع إمكانية اختيار العلاج الأفضل لكل حالة مرضية.

خيطنا الرغامى المتمزقة رضياً لدى 5 مرضى: 4 بالعنق وواحدة بالصدر. وخيطنا تمزق قصبة بشكل حاد لدى 3 مرضى وبشكل مزمن بعد انقطاعها وانخماص الرئة لدى 5 مرضى من ضمنها مريضان على شكل استئصال جذموري للقصبة و كلها بنتائج باهرة (100%).

وأجرينا خزع رغامى حلاً لبعض الحالات المعندة و الناكسة لدى 5 مرضى.

شخصنا 3 حالات تلين رغامى واحدة ناتجة عنCOPD ولجت بخزع رغامى، وواحدة بعد عملية درق عولجت بالشبكة، والثالثة غير معروفة السبب عولجت بالتنبيب مدة أسبوعين فتحسنت.

نكس التضيق الرغامي لدى 10 مرضى وانثقبت الرغامى لدى مريض واحد في أثناء التوسيع. و توفي 5 مرضى: اثنان بسبب نكس وانتشار ورمي وواحد بسبب ذات رئة ناتجة عن ناسور رغامي مريئي، وتوفي واحد بسبب الانسداد والتضيق بالمفرزات، وتوفي آخر بسبب رضوض متعددة.



مخطط رقم 1 يظهر زيادة عدد المرضى المصابين بآفات رغامية قصبية ومن ثَمَّ زيادة الإجراءات العلاجية لهم بين عامي 1992 و 2006.

Etiology

Etiology	Patients No.	%
Cicatricial tracheal stenosis	35	42%
Carcinoma invading the trachea	19	23%
Traumatic tracheobronchial injury	13	16%
Primary tracheobronchial tumor	8	10%
Tracheoesophageal fistula	5	6%
Tracheobronchial malacia	3	4%
Total	83	100%

و يوضح الجدول رقم 1 أسباب المرض الرغامي القصبي Etiologies الذي راجع به مرضانا .

Failure and Success Rates of the Procedures

Procedure type	Pts.	Procedure	failure	Success (%)
Tracheal dilatation	20	53	33	38%
Tracheobronchial reconstruction	23	24	1	96%
Stent	18	19	1	95%
Laser	22	39	17	56%
Suture of tracheobronchial injury	13	13	0	100%
Bronchial sleeve resection	8	8	0	100%
Tracheostomy	5	5	0	100%
Resection of adenoid cystic ca.	1	1	0	100%

و يوضح الجدول رقم 2 عدد الإجراءات العلاجية و عدد المرضى المجراة عليهم و من ثَمَّ نسبة النجاح لكل إجراء.

المناقشة Discusion:

زادت مع الزمن حالات تضيقات الرغامى خلال دراستنا، وهذا يعود لزيادة التضيقات الناتجة عن التنبيب الرغامي في وحدات العناية المشددة ولتجهيز شعبتنا جراحياً وباالليزر وبالشبكات مما جعلها تستقطب كثيراً من الحالات المحولة من مراكز أخرى.

وإن عدد المرضى 83 ليس بالعدد القليل خاصة أن معظم هذه الحالات تهدد الحياة

بشكل مباشر والتصدي لها يعدُّ مهمة شاقة. وقد تصدينا لها خاصة لأنَّها تصيب الشباب أكثر من غيرهم (العمر الوسطي 35 سنة) وعلى التحديد الإصابات الناتجة عن التنبيب الرغامى والتي يمكن تلافيها، وقد شكلت لدى مرضانا ما ينوف عن ثلثي الحالات إذا جمعنا معها الأذيات الرضية والنواسير الرغامية المريئية وتلين الرغامى الناتجة عن التنبيب الرغامي.

ورغم وجود طرائق علاجية واسعة جداً لتدبير الآفات الرغامية ورغم أن التوسيع يحمل نتائج متواضعة إلا أنه مهم جداً: أولاً لتأمين طريق هوائي منقذ لحياة المريض، وثانياً في بداية العمل الجراحي التصنيعي أو التنظيري (ليزري أو شبكي)، وثالثاً بشكل متكرر دائم لمن لا يتحمل تداخلاً جراحياً .

وينصح السيد ارنست و مساعدوه Ernst بالتوسيع بالمنظار نفسه أو بالبالون للحالات الإسعافية وفي بداية الإجراءات العلاجية الأخرى كالليزر والشبكة، و يشك بفائدتها وحدها [1]. وقد استخدمنا التوسيع لهذا الغرض في مرضانا.

ويؤكد الفكرة نفسها الباحثان هرنغتون Herrington [2] وغريللو Grillo [3]ويعدّان أن التوسيع هو لبداية العلاج المكمل. ويستعمل السيد شانغ Chang التوسيع بموسعات السافاري Savary dilatators ويعتبره أسلم من التوسيع بالمنظار[4] وكعلاج وحيد في التضيقات السليمة.

مما يدل أن طريقة التوسيع طريقة مقبولة و قد تكون الوحيدة للمرضى الذين لا يتحملون العمل الجراحي أو عند عدم توافر إمكانيات جراحية أو تنظيرية كما في بعض المراكز النائية وتكون منقذة للحياة في الحالات الحرجة، فهي المفضلة عندما لا تتوافر إمكانية علاجية أخرى، لا بل هي أفضل من خزع رغامي Tracheostomy لأن هذا الأخير يستهلك و يضيع 1-2 سم من الرغامى السليمة التي نحن أحوج ما نكون لها للتصنيع الرغامي فيما بعد.

وننوه أننا نوسع بالموسعات المعدنية على عكس طريقة ارنست. ووجد أن هذه الموسعات تؤمن حماية أفضل للمخاطية التنفسية، ومن ثَمَّ تقلل بدورها من نكس التضيق. كما وجدنا أن هذه الموسعات هي أرخص (لأنها إنتاج وطني) وأسهل استعمالاً من موسعات سافاري التي استعملها السيد شانغ [4,1].

وقد ذكر السيد هرنغتون ومساعداه عام 2006 Herrington et al بعنوان التدبير الحديث لتضيقات الرغامى والحنجرة السليمة دراسة على 127 مريضاً خلال عشر سنوات، استعرضوا فيها أسباب التضيق والإجراءات العلاجية الحديثة. حيث وجدوا أن 70% من الذين أجري لهم توسيع بدئي احتاجوا إلى معالجة جراحية استئصالية وتصنيعية. ويعدُّ أن العلاج الاستئصالي والتصنيعي هو الأنسب لتضيقات الرغامى[2]. وهذه خطتنا في علاج التضيقات السليمة، وتتبع كلما أمكن ذلك.

وأعطى تصنيعنا للرغامى نتائج باهرة واستخدمنا الشروط نفسها التي ذكرها السيد غريللو Grillo بحيث نستأصل عندما لا يزيد طول التضيق على 4 سم ولا يقل عن 0,5 سم بشرط أن تكون حافات القطع طبيعية، وفي بعض الحالات حررنا وأنزلنا الحنجرة تلافياً للشد على المفاغرة. وفي كل الحالات ربطنا ذقن المريض لصدره مدة عشرة أيام بعد العمل الجراحي التصنيعي [3].

وعند مادوس وبيرسون Maddaus et Pearson أجري القطع والتصنيع لدى 34 مريضاً توفي مريض ولم تنجح لدى 3 مرضى ونكس التضيق لدى 7 مرضى احتاجوا لإعادة القطع والتصنيع[5].

ورغم أن تضيقات تحت المزمار سيئة النتائج لكن أجرينا القطع لدى 3 مرضى وكانت مقبولة وذلك بقطع جزء من الغضروف الحلقي، احتاج واحد منهم لعدة توسيعات بعد العمل الجراحي.

وقد عالج هيرينغتون وزملاؤه Herrington et al جراحياً 127 مريضاً مصاباً بتضيق رغامى وتحت مزماري ناتج عن آفات سليمة، كانت نسبة النجاح لديه 78% وهي نسبة نجاح

متدنية عموماً بسبب أن معظم حالاته تحت مزمارية [2].

أما السيد نوراي Nouraei فقد عالج 62 مريضاً مصاباً بتضيق رغامي عقب التنبيب خلال ثلاثة أعوام بالعلاجات التنظيرية. وكانت نتائج العلاج بهذه الطريقة متدنية إذا كان طول التضيق أكثر من 30 ملم و كل المرضى يحتاجون لبقاء شبكة Stent مدة طويلة [6].

ونشر السيد كوشكاريفا وزملاؤه Koshkareva et al نتائج دراسة علاج 74 مريضاً خلال سبع سنوات مصاباً بتضيق رغامي سليم، وذكروا أن من عوامل الخطورة لحدوث تضيق رغامي: خزع رغامي سابق وتشعيع سابق على العنق وتنبيب سابق طويل أو قصير المدة[7].

وقد استخدمنا الشبكات في استطبابها بنتائج مقبولة. وننوه أنه بدء باستخدام الشبكة المعدنية البولي فليكس (Polyflex) في الحالات السليمة، ولكن لم تدخل دراستنا لأننا أجريناها مؤخراً عام 2007.

واستخدم غيلدا وزملاؤه Gilda et al الشبكة البولي فليكس لدى 12 مريضاً مصاباً بآفة سليمة فلطف نقص التهوية لدى 90 % منهم، ولكن كانت نسبة المضاعفات عنده عالية (75%) خاصة الهجرة ثم الانسداد المخاطي[8]، ولم نلاحظ هاتين المضاعفتين لأننا لم نستخدم هذا النوع، كما أننا نضع المريض على الأوكسجين الرطب ونتابعه بدقة وننظر الرغامى لمراقبة حالة الشبكة دورياً بالبداية أسبوعياً ثم شهرياً لكشف أي مضاعفة فيها.

في حين عالج السيدان غريللو وماتيزن Grillo and Mathisen 37 مريضاً مصاباً بسرطان رئة مرتشح بالرغامى بالاستئصال الجراحي وصنعا بين الجزئين السليمين، فكانت نسبة المضاعفات والوفيات عالية جداً [9]، فإننا اقتصرنا على علاج السرطانات المجتاحة للرغامى بفتحها بالليزر والمحافظة عليها بتطبيق الشبكة، ولم

نجر أي تداخل جراحي من هذا القبيل عليها لأن الأورام المرتشحة بالرغامى لدى مرضانا كانت متقدمة أو ناتجة عن ارتشاح من عقد لمفاوية منصفية.

وتتطلب الشبكة السيليكونية منظاراً قاسياً وتخديراً عاماً لتطبيقها في حين لا تحتاجه الشبكة المعدنية المغطاة بالسيليكون[1]، ولكننا استخدمنا في كل الحالات المنظار القاسي تحت التخدير العام؛ لأنه ضروري للشبكات السيليكونية وحتى عند استخدام الشبكات المعدنية استخدمنا القاسي أيضاً لأن المناورات به أسهل والمريض راكن مخدر ونتأكد من توضع الشبكة الصحيح بالتنظير الشعاعي مباشرة على طاولة العمليات (للشبكة المعدنية)، كما يزود المريض بالأوكسجين طوال الوقت و بواسطة جهاز ال Jet Ventilation.

وهكذا ينصح كل من فابر و وارين Faber et Warren بالاستئصال الجراحي لجزء من الرغامى المجتاح بورم درقي أو سرطان رئوي أو سرطان مري؛ إذا لم يكن ناتجاً عن ارتشاح من انتقال ورمي أو من عقد منصفية وإلا فيعدُّ فتح الرغامى بالتخثير Electrocoagulation أو بالليزر Laser ablation أو بالمعالجة الورمية داخل الرغامى Brachytherapy طريقة تلطيفية مجدية [10].

ورغم أن تقنية الليزر حديثة وذات وقع دعائي مبهج إلا أن استطباباتها محددة: لفتح تضيق رغامي ندبي أقل من 0,5 أو لاستئصال ورم حبيبي Granuloma ونادراً لاستئصال كارسينوئيد غير مواتي للاستئصال الجراحي. و لكن استطبابها الأهم هو لفتح انسداد ناتج عن ارتشاح ورمي داخل الرغامى أو داخل القصبات الكبيرة بشرط أن تكون اللمعة ظاهرة بعدها. و في هذه الحالات تكون احتمالات النكس عالية و يحتاج غالباً لشبكة تبقي المجرى مفتوحاً. و أكد ذلك السيد ارنست Ernst قائلاً: إن الليزر طريقة آمنة و فعالة لفتح المجرى الهوائي لكن نحتاج إلى تكرار أو شبكة [1].

وفي خياطتنا للرغامى والقصبات نعدُّ طريقة التنضير المناسب والخياطة المباشرة بخيوط ممتصة وحيدة الليف بطيئة الامتصاص قياس 0,4 للقصبات و 0,3 للرغامى من نوع Maxon أو PDS أو ما يعادلهما طريقة ناجعة و آمنة، رغم أن السيد غريبر Graeber يستعمل خيوطاً مجدولةً ممتصة، لكن الخيوط المجدولة عرضة أكثر للخمج، ومن ثَمَّ للنكس [11].

ورغم أن خزع الرغامى إجراء سهل ومفيد ومنقذ للحياة في بعض الحالات فإننا لم نجره إلا لدى 5 مرضى عندوا ونكسوا بعد إجراء سابق. في حين كان الخزع موجوداً لدى العديد من المرضى الذين راجعونا من مراكز أخرى وشكل هذا الخزع– في كثير من الأحيان– صعوبة تصنيعية للرغامى، فلا ننصح به إلا للضرورة القصوى المهددة للحياة عندما لا يوجد بديل عنه.

وواجهتنا 5 حالات نواسير رغامية مريئية Tracheoesophageal fistulas: اثنان سليمان عولجا جراحياً بنجاح، و3 نواسير خبيثة عولج واحد قديماً بعزل المري وعولج اثنان بالشبكة Stent.

ومعروف أنه يحدث الناسور الرغامي المريئي المكتسب لدى قرابة 0,5 % من المرضى المخزوعة رغاماتهم كما يحدث لدى 4،5% من سرطانات المري وقرابة 0,3 % من سرطانات الرئة [12].

ويحدث الناسور أيضاً في سياق تنبيب رغامي طويل حاصراً جداري المري والرغامى بين الأنبوب الرغامي والأنبوب الأنفي المعدي المار في المري فيتنخر هذان الجداران و تنفتح الرغامى على المري. ومعروف أن هذه الإصابة تحمل نسبة مضاعفات ووفيات عالية بسبب ذات الرئة المتكررة الناتجة عن استنشاق مفرزات الفم والمعدة و الأطعمة إلى الرئتين.

ونشر السيد ماثيزن ومساعدوه Mathisen et al عام 2006 دراسة على 38 مريضاً مصاباً بناسور رغامي مريئي غير ورمي أجري لـ9 منهم قطع الناسور وخياطته، وأجري للباقين قطع و تصنيع الرغامى مع خياطة الناسور. و توفي

عنده 4 مرضى ونكس الناسور لدى 3 وتضيقت الرغامى لدى مريض واحد [13].

ويعدُّ حالياً استعمال شبكة واحدة داخل الرغامى أو المري أو شبكة مزدوجة داخل الرغامى وداخل المري أفضل علاج للنواسير الخبيثة خاصةً لأنَّ الحالة العامة للمرضى تكون سيئة وفسحة الحياة عندهم قصيرة.

لم نجر أي عمل جراحي تصنيعي على تلين الرغامى Tracheomalacia، بل استخدمنا طرائقَ مؤقتة ملطفة فنجحت جميعها. في حين عالج عدد من الجراحين تلين الرغامى جراحياً بتركيب جبائر Marlex mesh على الوجه الخلفي للرغامى لمنع تلينها، لكن هذه الطريقة تحمل مضاعفات عالية ونتائج متواضعة في حين تقدم الطرائق الأخرى البسيطة كتركيب شبكة سيليكونية أو معدنية حلاً بديلاً آمناً و كافياً [14].

الخلاصة Conclusion:

تزداد آفات الرغامى في ممارستنا وهي تحمل خطورة عالية. ويتطلب علاجها مركزاً مجهزاً وتدريباً كافياً. وتتركز العناية للوقاية من حدوثها.

يفيد التوسيع لتأمين طريق هوائي إسعافي وفي بداية الإجراءات العلاجية الأخرى، وعندما لا يتحمل المريض إجراءً علاجياً آخرَ.

ويعدُّ الاستئصال الجراحي وتصنيع الرغامى والقصبات أفضل الوسائل العلاجية كلما أمكن ذلك. ويقدم الليزر والشبكة طريقة علاجية للآفات التي تتطلب توسيعاً متكرراً وغير مناسبة للاستئصال الجراحي بنتائج متفاوتة. وفي الرضوض يعطي تضير الحافات والخياطة المباشرة نتائج جيدة.

References

[1]Ernst A., Herth,F. and Becker,H., Overview of the management of central airway obstruction, UpToDate (version 15.1), February 2007.
[2]Herrington HC, Weber SM, Andersen PE**,** Modern management of laryngotracheal stenosis, Laryngoscope,2006 Sep;116(9):1553-7.
[3] Grillo, H.C., Management of nonneoplastic diseases of the trachea, Pearson et al , Thoracic Surgery, New York , Churchill Livingston , 2nd Edition , 2002 , P :1047 – 1060.
[4] Chang AC, Pickens A, Orringer MB, Awake tracheobronchial dilation without the use of rigid bronchoscopy, Ann Thorac Surg. 2006 Dec;82(6):443-5.
[5]) Maddaus, M.A. et Pearson,F.G, Postintubation injury, Pearson et al , Thoracic Surgery New York , Churchill Livingston, 2nd Edition , 2002, P.300-308.
[6] Nouraei SA et al, Outcome of endoscopic treatment of adult postintubation tracheal stenosis, Laryngoscope. 2007 Jun;117(6):1073-9.
[7] Koshkareva Y, Gaughan JP, Soliman AM, Risk factors for adult laryngotracheal stenosis: a review of 74 cases, Ann Otol Rhinol Laryngol. 2007 Mar;116(3):206-10.
[8] Gilda TR. Et Al, Performance of a self-expanding silicone stent in palliation of benign airway conditions, Chest, 2006 Nov; 130(5):1419-23.
[9] Grillo , H.C.et Mathisen ,D.J , Secondary tumor of the trachea , Pearson et al , Thoracic Surgery, New York , Churchill Livingston , 2nd Edition , 2002 ,P.: 362 – 373.
[10] Faber , P. and warren , W . H , Benign and malignant tumors of the trachea , Shields , T.W. et , General Thoracic Surgery ,6th edition , Philadelphia , Lippincott Williams and Wilkins , 2005,p:1061-1081.
[11] Graeber G.M . et al , Blunt and penetrating injuries of the chest wall , pleura , lung and trachea , Shields T.W.et al , General Thoracic Surgery , Pheladelphia , Lippincott williams and Wilkins company , 6th edition , 2005 , P: 951 – 971.
[12] Sharma S.et al, Tracheoesophageal fistula ,E - Medicine , Last updated: June , 16 , 2006 .
[13] Mathisen D.J .et al , Management of an acquired non malignant tracheoesophageal fistula, Ann Thorac Surg 2006 , 73 : 405 – 409.
[14] Maddaus , M.A. et Pearson ,F.G ,tracheomalacia, Pearson et al , Thoracic Surgery, New York , Churchill Livingston , 2nd edition , 2002 , P. 320- 325.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2007/8/12.
تاريخ قبوله للنشر:2008/5/29.