جامعة دمشق-كلية الطب البشري
مشفى المواساة الجامعي
قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة
والرأس والعنق وجراحتها

دراسة الموجودات السريرية والشعاعية عند مرضى الأجسام الأجنبية في المري والاختلاطات الناتجة عنها

دراسة إحصائية في الشعبة الأذنية بمشفى المواساة الجامعي – جامعة دمشق

Study of the clinical and radiological findings in patients with foreign bodies in esophagus and complications

Statistic study ENT department ,Almowasat Hospital ,Damascus university

بحث علمي لنيل شهادة الماجستير في أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها

بإشراف
الأستاذ الدكتور
عصام الأمين

برئاسة
الأستاذ الدكتور
أحمد مصطفى

إعداد
الدكتور طارق الناصر

2019

كلمة شكر

بعد مشوار طويل دام خمس سنوات ها نحن نصل إلى المحطة الأولى في الطريق ،أيام طويلة وليال قضيناها في العمل والدراسة ،دافعنا هو الطموح والأمل لمستقبل مشرق .

فكل الشكر للأساتذة الأفاضل في قسم الأذنية ،وشكر خاص للأستاذ الدكتور عصام الأمين الذي تفضل مشكوراً بالإشراف على هذه الرسالة .

مخطط البحث

- القسم النظري

- مقدمة 5
- لمحة تاريخية..... 6
- لمحة جنينية..... 7
- لمحة تشريحية..... 8
- لمحة فيزيولوجية..... 16
- الأجسام الأجنبية في المري سريرياً وشعاعياً.....21
- المشاكل المرضية التي تزيد من خطر انحشار الأجسام الأجنبية في المري 24
- تدبير الأجسام الأجنبية في المري 36
- تنظير المري (تطور التنظير – الاستطبابات ومضادات الاستطباب – الأدوات – التكنيك – التشريح الوصفي) 39
- الاختلاطات 51

● **الدراسة العملية** 56

- عنوان البحث 57
- أساس البحث 57
- أهداف البحث 58
- تصميم الدراسة 58
- استبيان الدراسة 59
- الاعتبارات الأخلاقية 60
- الموافقة المستنيرة 60
- تحليل البيانات 61
- مضامين البحث 61
- المخطط الزمني للبحث..... 61
- النتائج..... 62
- مناقشة وتحليل النتائج.....73
- المقارنة مع الدراسات العالمية..... 76
- الخلاصة..... 80
- التوصيات..... 82
- المراجع..... 86

المقدمة(Introduction) :

تعتبر مشكلة ابتلاع الأجسام الأجنبية من المشاكل الشائعة في الممارسة الاسعافية لاسيما عند الأطفال في السنوات الست الأولى من العمر[2,1]. إذ أنهم غالباً ما يميلون إلى وضع الألعاب والأجسام الغريبة الأخرى في أفواههم أما عند الكبار فإن ابتلاع الأجسام الأجنبية يحدث غالباً بشكل حوادث[7-3] . يعتبر ابتلاع الأجسام الأجنبية عادةً من الحالات الطبية المهمة بسبب إمكانية حصول اختلاطات خطيرة كانثقاب المري والتهاب المنصف وتشكل خراجات في أحياز خطيرة حول المري والناسور المريئي الأبهري والناسور المريئي الرغامي واستروا ح الصدر والتهاب التامور[16,15,9,8]. إن هذه الاختلاطات الخطيرة يمكن أن تتطور بشكل سريع عند انحشار بعض أنواع الأجسام الأجنبية لاسيما البطاريات والأجسام الحادة لذلك لابد من استخراجها بشكل اسعافي[7] .إن القصة والفحص السريري التام هي مفتاح الوصول إلى التشخيص السريع من أجل التداخل الباكر ومنع حصول الاختلاطات عند مرضى الأجسام الأجنبية في المري[14,13]. تعتبر الوقاية هي أهم تداخل في قضية الاجسام الأجنبية في المري ولكن في حال حدوث انحشار للأجسام الأجنبية في المري فإن تنظير المري الصلب هو الطريقة الأشيع لتدبير الحالة لاسيما عند الأطفال[12,11].

لمحة تاريخية(Historical profile) :[17]

كثيراً ما يبتلع الأطفال أجسام غريبة تمر خلال الطريق الهضمي دون أي مشاكل وكذلك يحدث الأمر عند البالغين لكن في كثير من الأحيان تعلق الأجسام الأجنبية في المري بسبب الحجم أو الشكل أو وجود تضيق في المري أو ضغط خارجي أو في حالات الشذوذات التشريحية .

قبل عام 1850م كان التدبير الأكثر شيوعاً للأجسام الأجنبية المشكوك فيها في المري بمحاولة دفع الجسم الأجنبي إلى المعدة بأدوات مختلفة تتضمن خطافات مقوسة و ملاقط ،بعضهم أخبر عن ضغط العنق بشدة لسحق الطعام المنحشر في المري الرقبي ليسمح له بالمرور إلى المعدة .

ماكنزي أول من استعمل تنظير المري عام 1890م كان نسخة محسنة عن jackson و ingals و mosher كان jackson و ingalsالسباقين في استخدام التنظير الصلب لإزالة الأجسام الأجنبية في المري حيث تم الإجراء على المرضى المستيقظين في وضعية الجلوس ومع تناقص أخطار التخدير بمرور الوقت وتطور الأدوات المستخدمة في التنظير لإزالة الأجسام الأجنبية في المري أصبح هذا الإجراء يتم تحت التخدير العام بوضعية الاستلقاء .

لمحة جنينية(Embryonic profile) :[18]

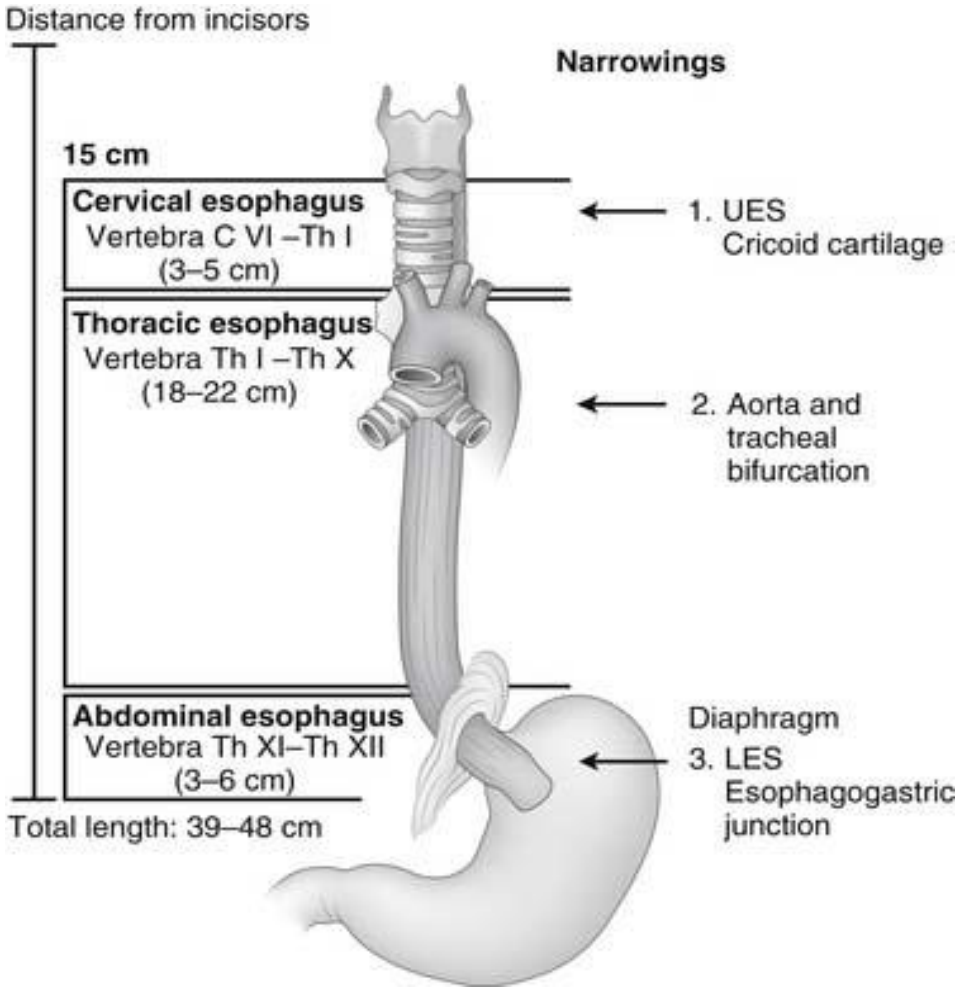
يتطور المري من القسم الرأسي للمعي الأمامي خلف الفم الأبتدائي .حيث أنه مع بداية الأسبوع الثالث تنشأ الميزابة الحنجرية الرغامية على الوجه البطني للمعي الأمامي ومع استمرار التطور ينمو من الجانبين باتجاه الأنسي ضمن الميزابة الحنجرية الرغامية الحجاب المريئي الرغامي الذي يفصل بداءة المري عن بداءة الحنجرة والرغامى .

الطمس والتقني في البنى الأنبوبية أثناء الحياة الجنينية يحدث بشكل مترافق بين المري والرغامى لذا فإن التشوهات تكون مترافقة .

أثناء التطور الجنيني عندما بنية أنبوبية مفردة تتحول إلى بنيتين أنبوبيتين فإن الأنبوب البدئي يطمس عبر تكاثر الظهارة المبطنة ومن ثم يحدث تقني عبر امتصاص هذه الظهارة المتكاثرة وأثناء ذلك يكون الثاني في طور التشكل لذا فإن أي تشوهات تصيب كلا الأنبوبين وهذا يفسر أن 90% من النواسير الرغامية المريئية تترافق مع انسداد المري .

لمحة تشريحية(Anatomical profile) :[20,19]

المري هو عبارة عن أنبوب عضلي يصل البلعوم في الأعلى بالمعدة في الأسفل ممتداً عند البالغ من مستوى الفقرة الرقبية السادسة عند الحافة السفلية للغضروف الحلقي إلى فوهة الفؤاد عند مستوى الفقرة الصدرية الحادية عشرة اما عند الوليد فيمتد من مستوى الفقرة الرقبية الرابعة او الخامسة الى مستوى الفقرة الصدرية التاسعة . يبلغ طول المري عند الولادة (8-10)سم ويصل لحوالي(19)سم بعمر15سنة اما عند البالغ فيصل لحوالي(25)سم ويبلغ قطره المعترض الأعظمي (2.5-3)سم حيث يمتد على ثلاث مناطق تشريحية يقع قسمه العلوي في العنق ويشكل نحو خمس طول المري (3-5) سم وهو يجاور في الأمام الرغامى ويصعد العصبان الحنجريان الراجعان على جانبي المري في الثلم بين الرغامى والمري ويجاور في الخلف الطبقة أمام الفقرات للفافة الرقبية العميقة والعضلة الطويلة الرقبية والعمود الفقري ويجاور في الوحشي فصي الغدة الدرقية والغمد السباتي.



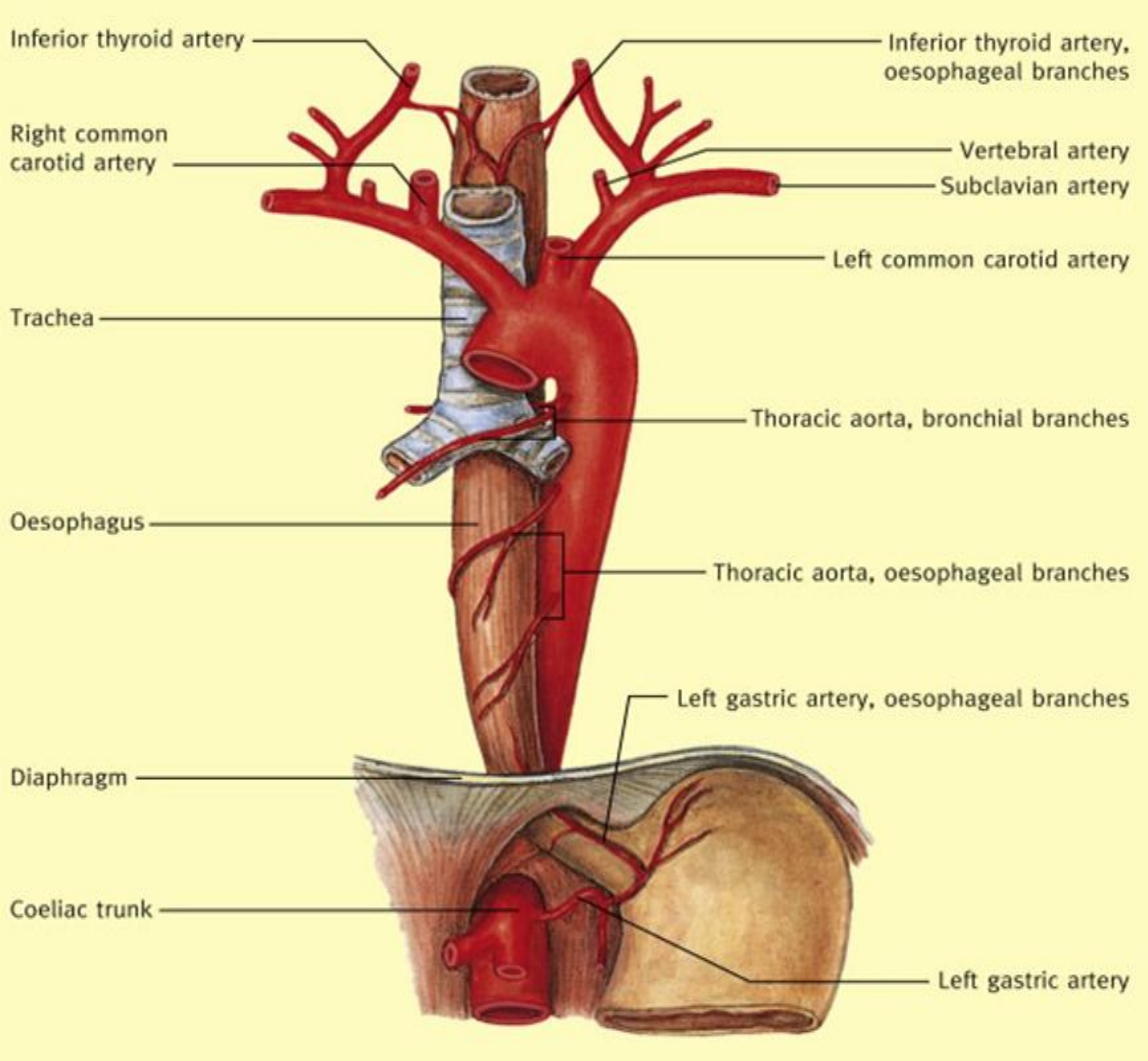
الصورة(1) أقسام المري وتضيقاته

يبدأ المري على الخط الناصف لكنه ينحرف قليلاً في العنق إلى الأيسر، يستمد المري العنقي توعيته بشكل أساسي من الشريانين الدرقيين السفليين وتصب أوردته في الأوردة الدرقية السفلية وتصب الأوعية اللمفية للمري العنقي في العقد اللمفية الرقبية العميقة ويستمد تعصيبه من العصبين الحنجريين الراجعين ومن الجذعين الوديين .

يدخل المري جوف الصدر على الخط الناصف أمام جسم الفقرة الصدرية الأولى ويمر للأسفل عبر المنصف العلوي حيث يتراوح طول المري الصدري من (18-22) سم ثم يعود للانحراف إلى الأيسر من الخط الناصف ويكون خلف القصبة الهوائية اليسرى ويعبر أمامه في المنصف العلوي قوس الأبهر على جانبه الأيسر والوريد الفرد على جانبه الأيمن وينزل المري في المنصف السفلي أمام وأيسر الأبهر النازل .

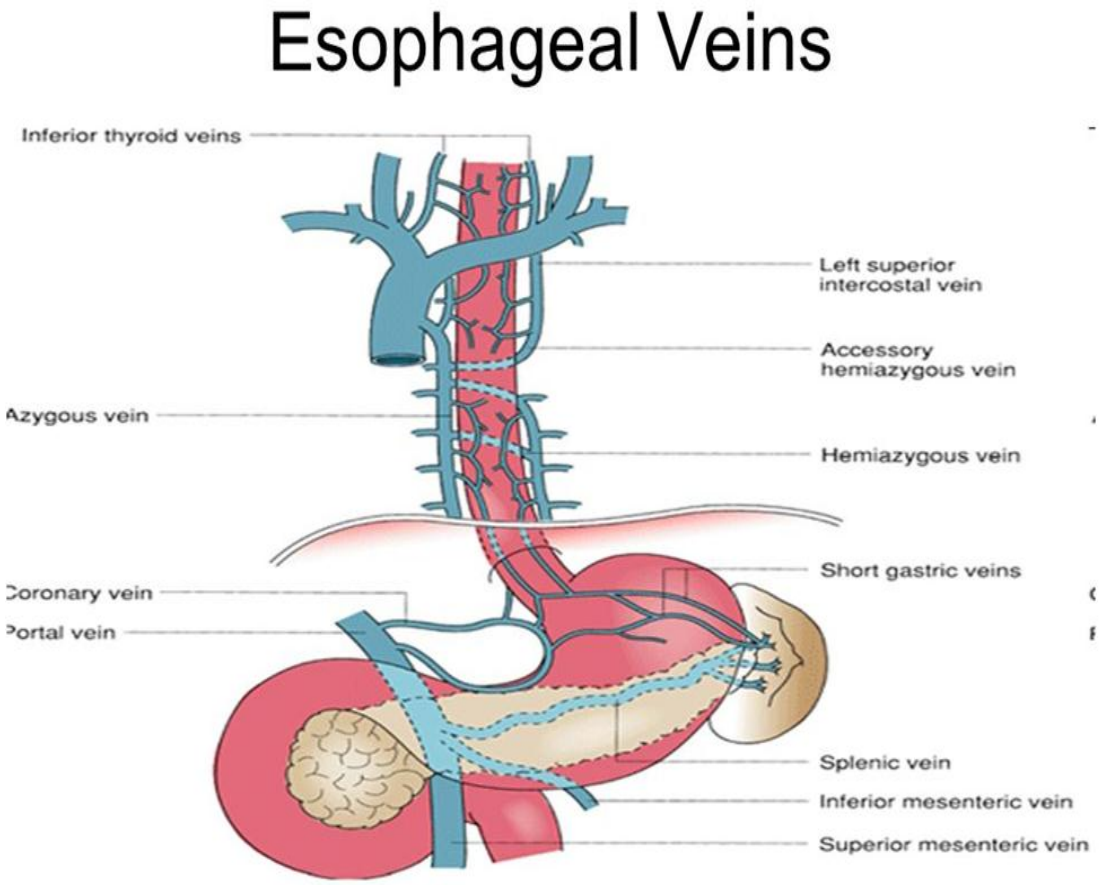
ينزل العصب المبهم الأيمن في الصدر خلف المري أما المبهم الأيسر فأمامه ويغادر المري جوف الصدر إلى جوف البطن عبر الفوهة المريئية للحجاب الحاجز بمستوى الفقرة الصدرية العاشرة إلى الأيسر من الخط الناصف ب 2.5سم حيث تحيط به ألياف من الساق الحجابية اليمنى حيث يبلغ طول القسم البطني من المري وسطياً(3) سم ماراً خلف الفص الأيسر للكبد.

يتغذى القسم الأوسط من المري عبر فروع مريئية من الأبهر النازل والقسم السفلي عبر فروع من المعدي الأيسر والشريان الحجابي السفلي كما أن القسم العلوي من المري الصدري حتى قوس الأبهر يتلقى تروية مشابهة لتروية القسم العنقي [21].



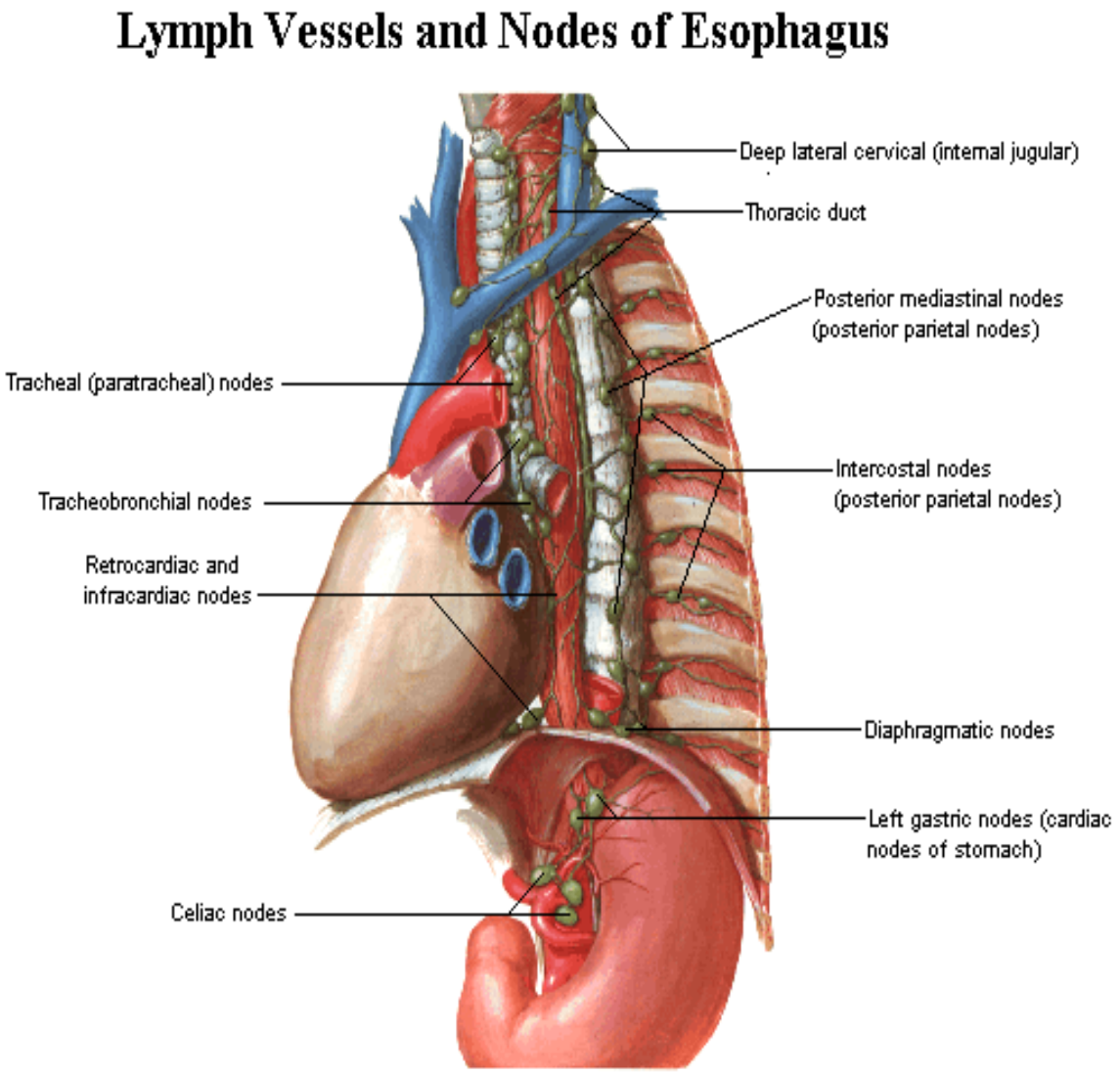
الصورة (2) شرايين المري

أوردة القسم الأوسط تصب في الأوردة الفرد أما أوردة القسم السفلي فهي روافد للوريد المعدي الأيسر الذي ينتهي في وريد الباب .



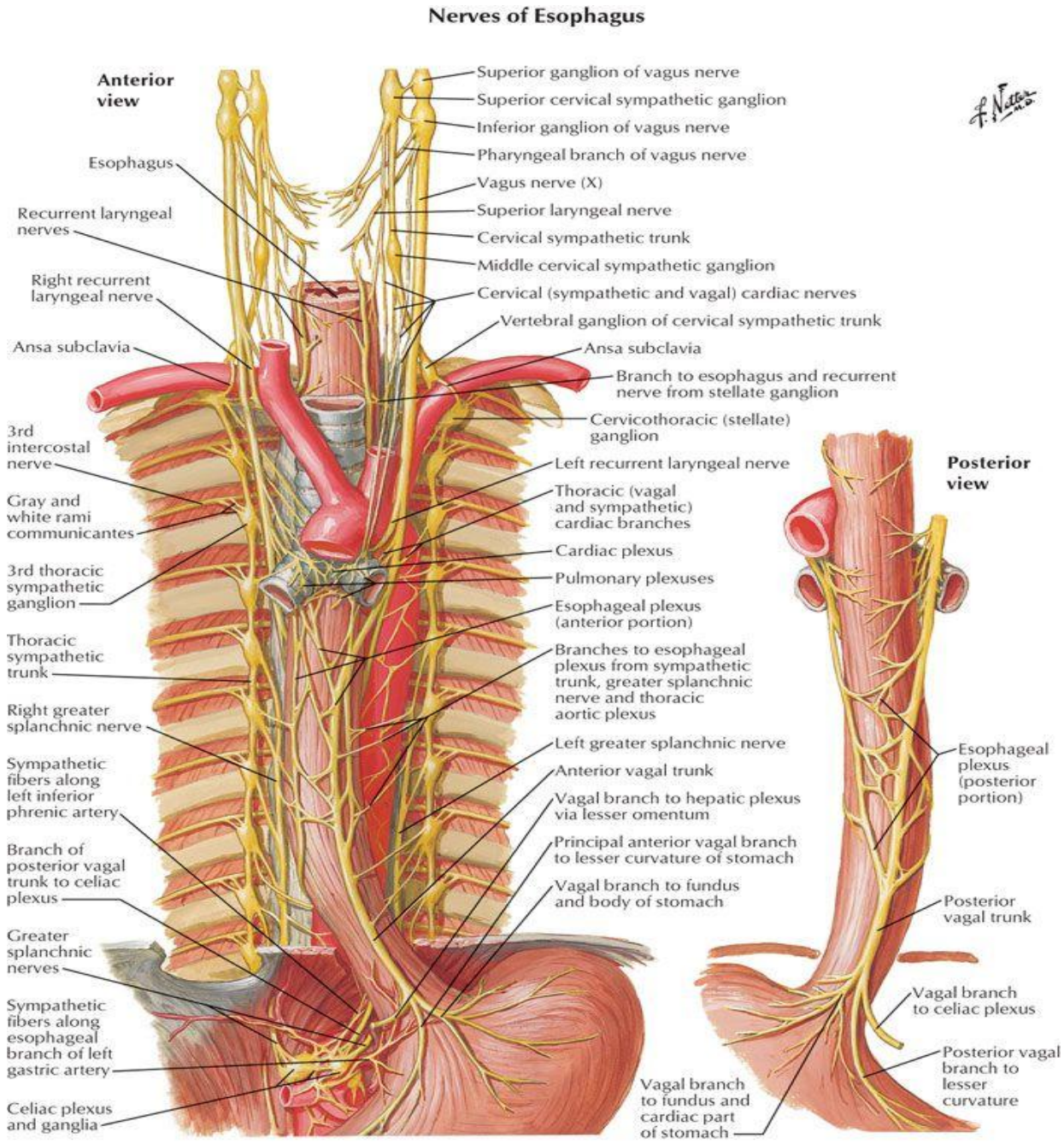
الصورة(3) أوردة المري

أما بالنسبة للنزح اللمفاوي فإن الأوعية اللمفية للقسم الأوسط تنزح إلى العقد أمام الأبهرية للمنصف الخلفي وأوعية القسم السفلي تنزح إلى العقد أمام الأبهرية من المجموعة الزلاقية على طول الشريان المعدي الأيسر .



الصورة (4) أوعية وعقد المري اللمفاوية

يتعصب القسم العلوي من المري الصدري عبر الحنجري الراجع وألياف ودية من أجسام الخلايا في العقد الرقبية الوسطى أما القسم السفلي فيتعصب عبر الظفيرة المريئية (مبهم –العقد الودية الصدرية الأربعة العلوية)



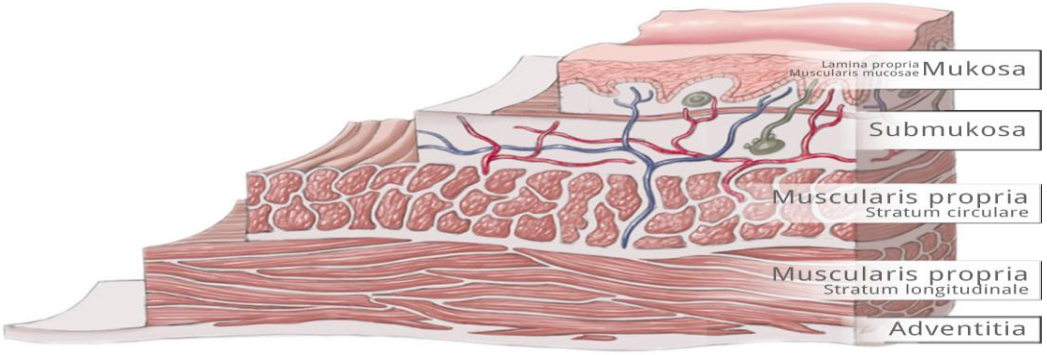
الصورة (5) أعصاب المري

تتألف هيكلية جدار المري من الطبقات التالية [23]:

- المخاطية(Mucosa) : تتألف من بشرة تكون حرشفية مطبقة غير متقرنة تصبح في الأخيرة عامودية ومن صفيحة خاصة وعضلية مخاطية (1 -3سم)
- تحت مخاطية (Submucosa): تحوي نسيج ليفي ونسيج مرن وألياف عصبية نظير ودية (ظفيرة مايسنر Meissner plexus) وأوعية دموية ولمفية وهي الطبقة الأقوى في جدار المري
- العضلات الدائرية الداخلية : تكون متمادية في الأعلى مع المعصرة البلعومية السفلية
- العضلات الطولانية الخارجية : تتوضع ظفيرة أورباخ (Auerbach plexus)نظير الودية بين العضلات الطولانية والدائرية .
- يحاط المري بنسيج يشكل غلاف ليفي يدعى الطبقة البرانية (adventitial) وهو مرن على نحو كافي ليسمح بتمدد المري أثناء البلع .

ليس للمري طبقة مصلية إلا في قسمه البطني

إن عضلات الثلث العلوي للمري عضلات هيكلية فقط أما عضلات الثلث البعيد فهي عضلات ملساء وعضلات الثلث المتوسط عضلات مختلطة.

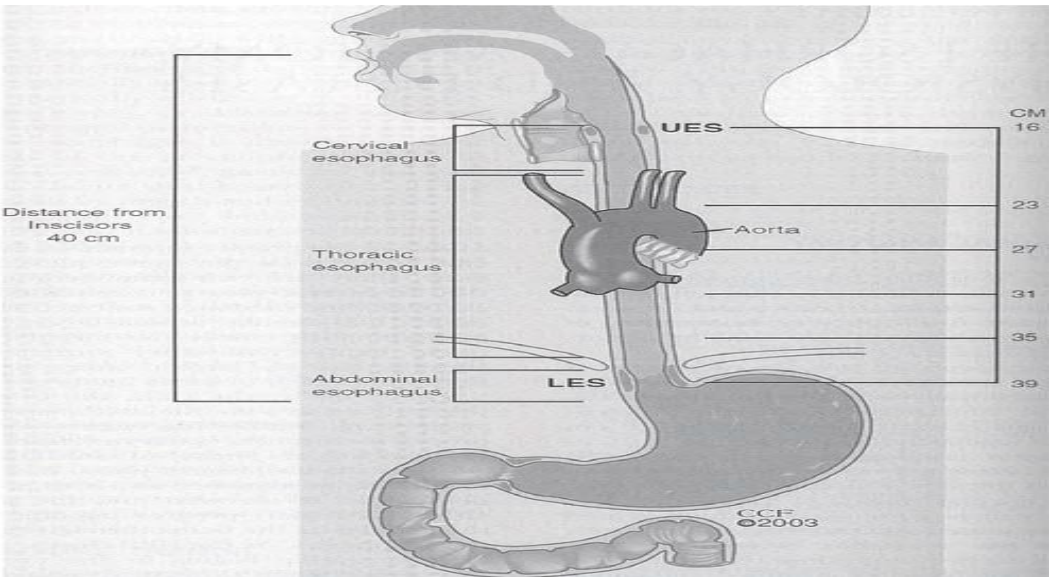


الصورة (6) طبقات جدار المري

تضيقات المري التشريحية والفزيولوجية (Narrowings) :[22]

- المعصرة المريئية العلوية : تقع على بعد(12-16) سم من القواطع العلوية .

- منطقة التقاطع مع قوس الأبهر : تقع على بعد (22-29) سم من القواطع العلوية .



الصورة (7) البعد بين القواطع العلوية وتضيقات المري

- منطقة التقاطع مع القصبة الرئيسية اليسرى : تقع على حوالي 27 سم من القواطع العلوية .

- المعصرة السفلية : تقع على بعد (37-40) سم من القواطع العلوية.

لمحة فيزيولوجية:

يقسم المري وظيفياً إلى ثلاثة أقسام : معصرة علوية- جسم –معصرة سفلية حيث يقوم المري بثلاث وظائف رئيسية :

- البلع : يقوم المري بنقل المواد الطعامية والسوائل من البلعوم إلى المعدة وهي الوظيفة الرئيسية للمري.
- منع دخول الهواء إلى الأنبوب الهضمي .
- منع قلس وارتداد محتويات المعدة من القسم العلوي إلى الملتقى التنفسي الهضمي .

فيزيولوجيا البلع (Physiology of swallowing):[24]

تقسم عملية البلع إلى اربع مراحل رئيسية متتالية :

1-المرحلة الفموية التحضيرية (oral preparatory stage) :

هي طليعة البلع يتم فيها تجهيز الطعام للبلع عن طريق المضغ ومزج الطعام باللعاب وفق مايلي:

اغلاق الشفاه وتوتر عضلات الشفة والمبوقات لأغلاق الثلم الفموي الأمامي والجانبي تحرك الفك بشكل دائري من أجل المضغ مع حركة دورانية جانبية للسان لوضع الطعام على الأسطح الاطباقية للأسنان وانتفاخ اللسان باتجاه الحنك الرخو ليغلق جوف الفم الخلفي ويوسع الطريق الهوائي الأنفي اخيراً يحمل اللسان اللقمة الطعامية عندما تصبح جاهزة بشكل كرة باتجاه الخلف لتبدأ المرحلة الفموية .

2-المرحلة الفموية (oral stage):

هي مرحلة إرادية فعندما تصبح اللقمة الطعامية جاهزة للبلع يقوم اللسان بتجميعها على شكل كتلة كروية ويرتفع مقابل مقدم الحنك ويضغط عليه وينتقل ارتكازه إلى الخلف دافعاً اللقمة باتجاه الجدار

الخلفي للبلعوم وما أن تصل اللقمة الطعامية إلى البلعوم يبدأ الطور البلعومي حيث تكون الشفتان والفكان مغلقان خلال الطور الفموي للبلع تتراوح مدة المرحلة الفموية من(1-1.5) ثانية تتطاول المدة بعض الشيء بتقدم العمر وبزيادة لزوجة الطعام .

3-المرحلة البلعومية (pharyngeal stage):

تبدأ عند تلامس اللقمة الطعامية مع مخاطية البلعوم حيث تحدث مجموعة من العمليات الانعكاسية المتناسقة دافعة اللقمة الطعامية إلى النهاية العلوية للمري وتمنع دخولها في الممر الهوائي وهذه العمليات هي :

-انغلاق البلعوم الأنفي من خلال اندفاع شراع الحنك إلى الأعلى وتقلص المعصرة العلوية للبلعوم (حاجز باسفانت)

-انغلاق البرزخ البلعومي الفموي عبر تقلص اللسان والتصاقه بالحنك مع عمل العضلات الحنكية اللسانية بشكل مصرة وتقارب الطيات الحنكية البلعومية لتشكل ممراً سهمياً يسهل مرور اللقمة الطعامية.

-توقف التنفس خلال الزفير .

-إغلاق المزمار : يحدث بتقريب الحبال الحقيقية والحبال الكاذبة والطرجهاليين باتجاه لسان الزمار

-ارتفاع الحنجرة وتقصير البلعوم تساعد في حماية دهليز الحنجرة وانحناء لسان المزمار والتوسيع الفعال للمعصرة الحلقية البلعومية .

-انحناء لسان المزمار يتم بشكل فعال بسبب ارتفاع الحنجرة وبشكل منفعل بسبب ضغط اللقمة .

بالوقت الذي ترتفع فيه الحنجرة وترتخي المصرة المريئية العلوية يتقلص كامل الجدار العضلي للبلعوم ابتداءً من القسم العلوي باتجاه الأسفل بشكل موجة تمعجية سريعة تعمل على دفع اللقمة نحو القسم العلوي من المري مدة المرحلة البلعومية ثانية واحدة .

4- المرحلة المريئية (esophageal stage):

بعد دخول الطعام للمري تنغلق المعصرة المريئية العلوية وتبدأ موجة من الحركات الحوية الأولية وهي استمرار لتقلصات البلعوم وتنتشر إلى الأسفل على طول المري لتصل إلى المعصرة المريئية السفلية التي ترتخي بصورة متوافقة مع انفتاح المعصرة المريئية العلوية وتستمر مفتوحة حتى تصل الموجة الحوية من أعلى المري إلى أسفله لتمر اللقمة الطعامية عبرها إلى المعدة عندها تنغلق المعصرة السفلية .

بعد مرور الموجة الحوية الأولية تنشأ حركات حوية ثانوية من جسم المري نتيجة توسعه ببقايا اللقمة الطعامية ، تستغرق المرحلة المريئية من (3-6) ثواني .

هناك حركات حوية ثالثية في المري غير فيزيولوجية عبارة عن تقلصات قطعية دون دفع.

ضغوط المري أثناء البلع وخارج أوقات البلع:

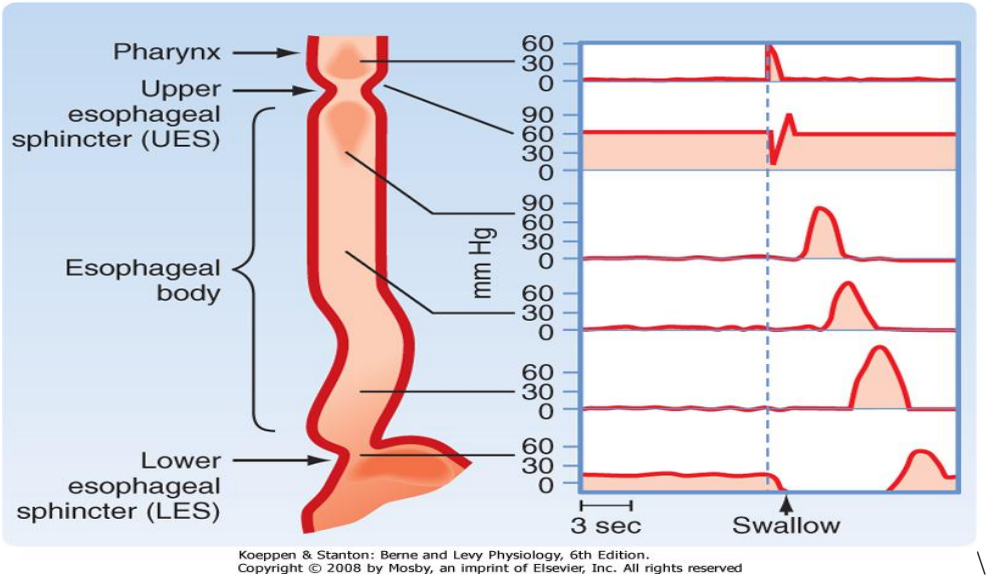
في حال الراحة تكون المعصرتان العلوية والسفلية مغلقتين وجسم المري ساكن خالياً من الحركة حيث يكون ضغط الراحة بالمعصرة العلوية +100 ملم ز وضغط الراحة في المعصرة السفلية +20 ملم ز وضغط جسم المري يكون انعكاساً للضغط في جوف الصدر حيث يتعرض لتبدلات حسب الحركات التنفسية زيادةً أو نقصاناً بحيث يتراوح من -10ملم زحتى -2أو -1 ملم ز .

أثناء البلع ينخفض الضغط في المعصرة العلوية فجأةً إلى 0 ملم زثم يعود للارتفاع فوق

100 ملم ز ثم يعود إلى مستواه القاعدي

وكذلك المعصرة السفلية أثناء البلع ينخفض الضغط فيها إلى 0 ملم ز وبعد دخول اللقمة الطعامية المعدة يرتفع الضغط فيها فوق 20 ملم ز ثم يعود لمستواه القاعدي.

أما في جسم المري فإن التقلصات الحوية الأولية تسير بسرعة 3 إلى 5 سم في الثانية وتصل إلى الحد الأعظمي من 60 إلى 140 ملم ز في المري البعيد .



الصورة (8) البلع-المرحلة المريئية

الأعصاب المسؤولة عن البلع:[25]

- مستقبلات حسية توجد في الحنك الرخو وقاعدة اللسان والسويقات اللوزية والجدار الخلفي للبلعوم .
- العقد المركزية : عقدة غاسر{ العصب الخامس} – العقدة السفلية (أندريش) والعقدة العلوية (الصخرية) {العصب التاسع}-العقدة السفلية الوداجية والعقدة العلوية (نودوز){العصب العاشر }
- السبل الصادرة :

1- العصب الخامس : الأسنان والفك والماضغات والمبوقات

2-العصب الخامس والعاشر : الحنك

3-العصب السابع: الشفتان وعضلات الوجه

4- العصب التاسع: البلعوم

5-العصب العاشر : البلعوم والحنجرة والمري

6-العصب الثاني عشر: اللسان

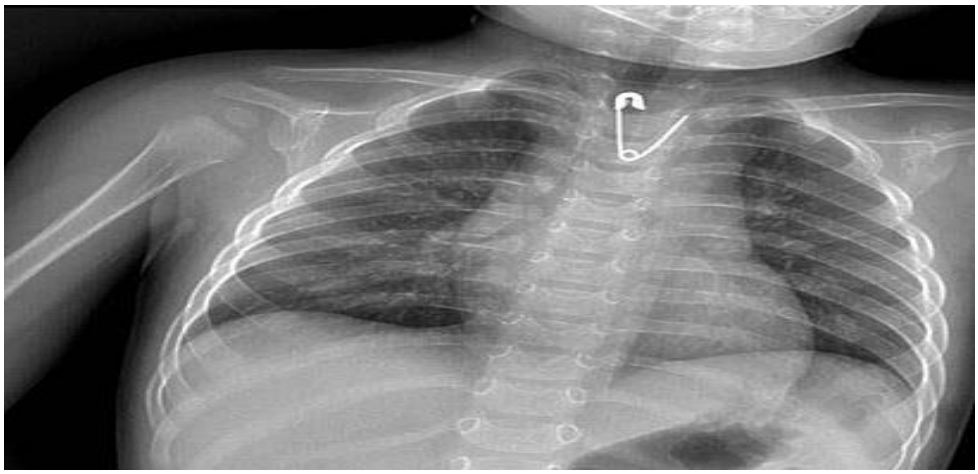
الأجسام الأجنبية في المري(Foreign bodies of esophagus):

إن مشكلة الأجسام الأجنبية في الطريق الهضمي سبب مهم للإمراضيات عند الأطفال[26] وهي لم تتغير بشكل ملحوظ مع الزمن لكن الأمان في إزالة الأجسام الأجنبية زاد بشكل مثير .

معظم الأجسام الأجنبية في الطريق الهوائي الهضمي تكون في المري حيث تشكل حوالي 85 % حسب تقرير نشر من قبل hsu[27] .أغلب الحالات تكون عند الأطفال بعمر أقل من ثلاث سنوات حيث أن الأطفال بهذا العمر يميلون إلى وضع المواد الغريبة في أفواههم بهدف استكشافها ويطلق على هذه الظاهرة الاستكشاف الفموي بالإضافة إلى عدم اكتمال الأسنان عند الأطفال وعدم نضج البلع واللعب والركض وقت الطعام كل ذلك يزيد احتمالية ابتلاع الأجسام الأجنبية عند هذه الفئة العمرية[29,28]

كما أن هناك عوامل أخرى تساعد على انحشار الاجسام الأجنبية في المري كوجود تشوهات مريئية وأمراض المري الوظيفية والضعف العصبي والأمراض النفسية والتضيقات التالية لابتلاع مواد كاوية أو تالية لتداخل جراحي على المري[31,30] .

تعد قطع النقود المعدنية أكثر الأجسام الأجنبية المريئية شيوعاً عند الأطفال[29,28] أما القطع العظمية فهي الأكثر شيوعاً عند الكهول[32] وأكثر ما تنحبس الأجسام الأجنبية في مناطق التضيقات الفيزيولوجية للمري وبخاصة في المري الرقبي ضمن العضلة الحلقية البلعومية [1] المكان الثاني الأكثر شيوعاً فوق الوصل المريئي المعدي يليه منطقة منتصف المري عند التضيق الحاصل بسبب تقاطع قوس الأبهر والقصبة الرئيسية اليسرى مع المري .



الصورة (9) جسم اجنبي في الثلث العلوي للمري

الأعراض والعلامات السريرية :

القصة السريرية هامة جداً وخاصةً تلك المحيطة بحادثة الابتلاع (الوقت التقريبي للابتلاع –طول مدة وشدة الأعراض منذ وقت البلع –قصة سوابق مرضية في المري).

كما أن وصف الجسم الأجنبي ضروري أو جلب جسم مشابه له.

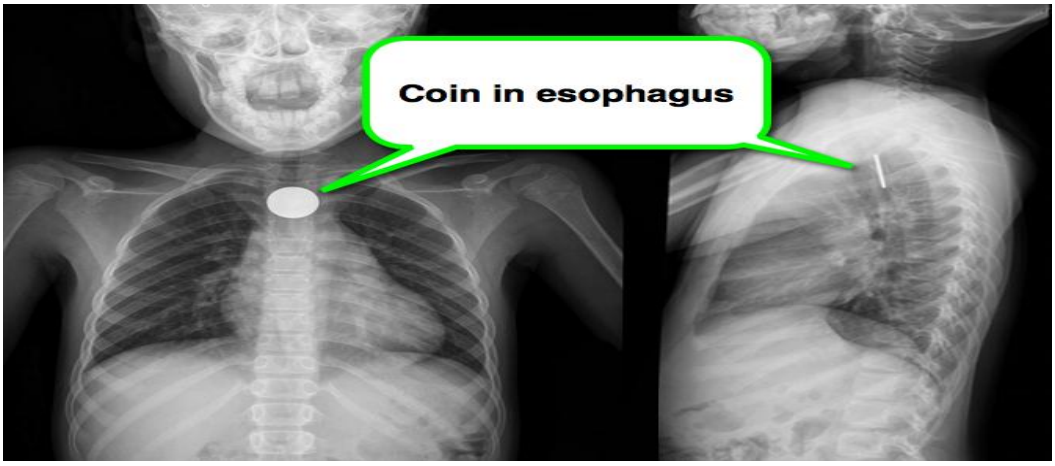
تكون الشكوى فجائية في معظم الحالات على الرغم من أن بعض الأجسام الأجنبية (النقود- الأجسام الملساء)قد تنحبس أسابيع قبل أن تظهر الأعراض وبخاصة عند الأطفال .

الأعراض (symptoms):[33,26]

- عسرة بلع
- إلعاب
- إحساس بجسم أجنبي
- غثيان وإقياء
- ألم صدري أو ألم في الظهر
- عسرة تنفسية (نتيجة انضغاط الرغامى)
- بحة صوت
- سعال

- الدراسة الشعاعية(radiological study) :

حالما يحدث الشك بوجود جسم أجنبي في المري فلا بد من اثبات وجوده أو نفي وجوده نلجأ لذلك للتصوير الشعاعي فالأجسام الظليلة على الأشعة يمكن تمييزها بصورة خلفية أمامية مع صورة جانبية للعنق والصدر[34] أما الأجسام غير الظليلة على الأشعة قد نستطيع من خلال الأشعة الحصول على أدلة توجه إلى وجود جسم أجنبي مثل زيادة عرض المنصف أو زيادة المسافة بين الفقرات الرقبية والحنجرة أو وجود هواء في المري .

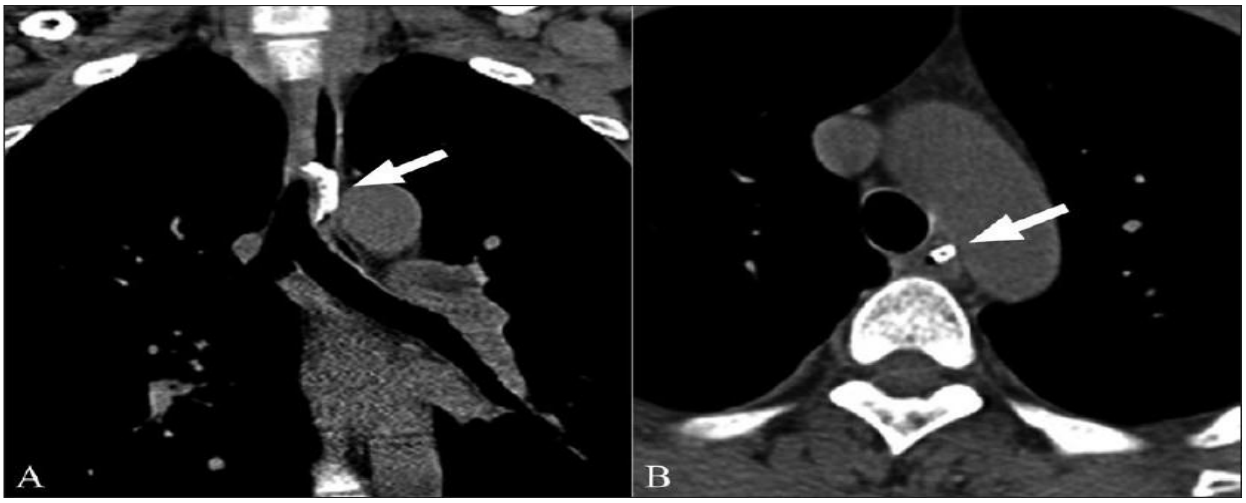


الصورة (10) قطعة نقدية في المري

كما أنه لإيضاح الأجسام غير الظليلة يمكن إجراء تصوير ظليل للمري[35] لكن عموماً يفضل تجنب إعطاء مواد ظليلة خوفاً من حدوث الاستنشاق من جهة ولأنها تعيق رؤية الجسم الأجنبي أثناء التنظير من جهة أخرى. في بعض حالات الأجسام غير الظليلة مثل حسكة منغرزة بجدار المري يمكن استخدام كتل من الصوف مشربة بالباريوم يتم ابتلاعها حيث تعلق بالحسكة فتظهر بالأشعة السينية (اختبار frenkel) .

يمكن اللجوء لاستعمال الطبقي المحوري والمرنان لدراسة الاختلاطات.[36]

أخيراً لابد من إجراء التنظير حتى لو كانت جميع الصور الشعاعية سلبية وذلك عند وجود قصة صريحة أو وجود شك كبير .



الصورة (11) طبقي محوري يظهر ظل جسم اجنبي في المري

المشاكل المرضية التي تزيد من خطر انحشار الأجسام الأجنبية في المري:

❖آفات المري الحركية:

- **آفات المري الحركية البدئية :**

1-اللا ارتخائية (achalasia) :[37]

تسمى أيضاً بالمري العرطل أو تشنج الفؤاد حيث تنتج عن تنكس في ظفيرة أورباخ مما يؤدي إلى انعدام الحركات الحوية السوية في المري وزيادة ضغط الراحة في المعصرة المريئية السفلية وعدم حصول استرخاء فيها عند ورود اللقمة الطعامية وأهم أعراضها عسرة البلع وارتجاع المواد الطعامية والدنف وحدوث ألم صدري واستنشاق و رائحة نفس كريهة . يشخص المرض بإجراء تصوير مري ظليل حيث تظهر علامة منقار الطير كما يظهر التنظير مري واسع جداً مليء بالمواد الطعامية وتكون المعصرة السفلية دبوسية وعند محاولة تجاوزها بالمنظار نشعر بقفزة مطاطية .

الفحص المعياري المؤكد للتشخيص هو قياس ضغوط المري ، تعتمد المعالجة على إرخاء المعصرة السفلية إما من خلال التنظير بتوسيع المعصرة بالبالون أو حقن الذيفان الوشيقي وهي حلول مؤقتة أما الطريقة المثالية فهي المعالجة الجراحية بخزع عضلية المعصرة السفلية (عملية heller)



الصورة(12) الاارتخائية ACHALASIA

2-تشنج المري المعمم(Diffuse esophageal spasm) :[38]

يصيب الثلث البعيد من المري على مستوى العضلات الملساء يتظاهر بتشنجات وتقلصات متواقتة عالية السعة غير منتشرة ويصبح منظر المري شبيهاً بالمسبحة .

يتظاهر هذا المرض بعسرة بلع وألم صدري وبلع مؤلم يظهر الثلث السفلي للمري بالتصوير الظليل مشابهاً لمنظر اصطفاف حبات المسبحة ونشاهد بالتنظير تمعجات متعددة في القسم السفلي من المري . يتم تأكيد التشخيص بقياس ضغوط المري .تتم المعالجة دوائياً باستخدام حاصرات الكلس ومركبات النترات والهيدرلزين ومن وسائل المعالجة أيضاً التوسيع باستخدام المنظار . في حال فشل المعالجة يلجأ إلى العلاج الجراحي بخزع عضلية المري بحيث يشمل الخزع كامل الثلث السفلي للمري .



الصورة (13) تشنج المري المعمم

3-مري كسارة البندق(Nutcracker esophagus):[39]

يشبه تشنج المري المعمم لكن التقلصات منتشرة

4- آكاليزيا المعصرة المريئية العلوية(USE achalasia):[40]

تتظاهر بعسرة بلع علوية حيث يحدث عدم ارتخاء للمعصرة المريئية العلوية مع تقلص معصرة البلعوم السفلية مما يسبب انفتاق المخاطية بالإضافة إلى حدوث الشردقة

يتم التشخيص بقياس ضغوط المري وتتم المعالجة بإجراء خزع للمعصرة العلوية عبر التنظير .

- **آفات المري الحركية الثانوية :**

1-داء السكري(Diabetes):[41] يؤدي إلى عسرة بلع بآليتين الأولى إصابة الأعصاب المعصبة للمري في سياق اعتلال أعصاب سكري الآلية الأخرى أذية عضلية بالخاصة في سياق الاعتلال العضلي المرافق لداء السكري .

2-الداء النشواني(Amyloidosis) :[42]

يؤدي الداء النشواني إلى عسرة بلع بإحدى الآليات التالية اما عن طريق ترسب المادة النشوانية في عضلية المري أو عن طريق ترسبها في جدران الأوعية في الطبقة المخاطية وتحت المخاطية مما يقلل تدفق الدم او حدوث اعتلال عصب مبهم .

3-قصور الدرق(Hypothyroidism):[43]

يؤدي إلى عسرة بلع بسبب ارتشاح الأعصاب المعصبة للمري بمادة عديد السكاريد المخاطيني في سياق الوذمة المخاطية.

4-الاضطرابات العصبية العضلية (Neuromuscular diseases):[44]

التهاب النخاع الأمامي الحاد – التصلب الجانبي الضموري – التصلب اللويحي – داء باركنسون- الحوادث الوعائية الدماغية والاحتشاءات التي تصيب جذع الدماغ .

5- أمراض عضلات الثلث العلوي للمري(Muscular diseases) :[45]

التهاب العضلات ـ التهاب الجلد والعضلات ـ الوهن العضلي الوخيم . كلها تتظاهر بعسرة بلع.

6 ـ تصلب الجلد الجهازي (Systemic scleroderma): [46]

هو مرض من أمراض النسيج الضام يتم فيه استبدال العضلات الملساء بنسيج ضام ليفي فاقد للقدرة التقلصية . يتظاهر هذا المرض بعسرة بلع وقلس شديد مع سحنة جامدة وجلد متصلب مشدود مع فرط توتر رئوي وفقر دم ومتلازمة نفق الرسغ وظاهرة رينو وتوسع أوعية . هنالك شكل مخفف منه يسمى بمتلازمة crest وهي تتألف من تكلس جلدي مع ظاهرة رينو وعسر حركية مريئية وتصلب أصابع وتوسع أوعية ،يتم التشخيص بصورة المري الظليلة حيث يظهر المري متوسع مع معصرة سفلية سالكة كما يظهر تخطيط ضغوط المري انعدام الحركات الحوية في القسم السفلي للمري مع فقد مقوية المعصرة السفلية.

انذار هذا المرض هو انذار المرض الجهازي بصورة عامة إضافة لاختلاطات القلس المعدي المريئي .

❖ آفات المري الخلقية :

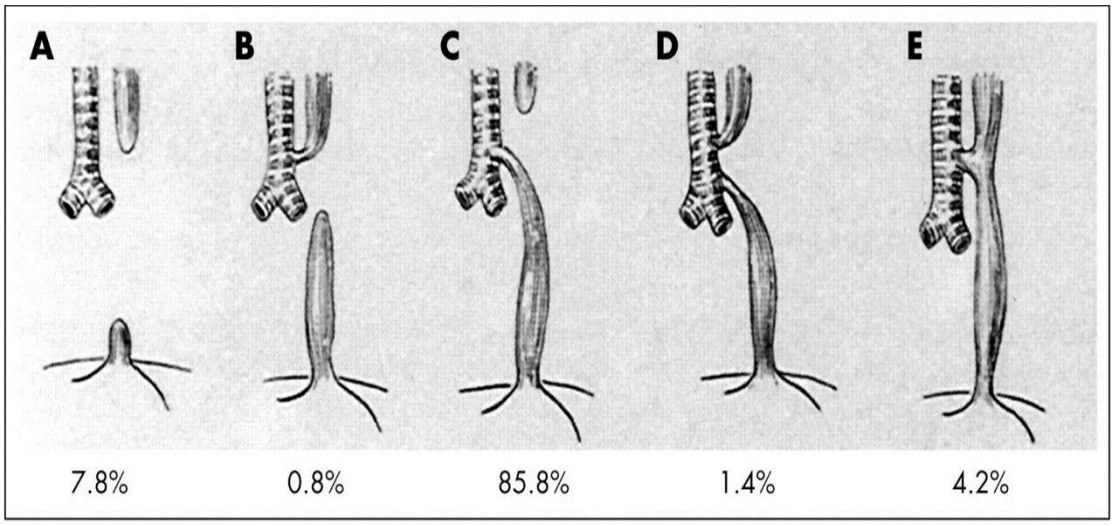
- **تضيق المري الخلقي(Congenital esophageal stricture) :[47]**

تكون لمعة المري متضيقة في مكان ما وباقي المري سليم لا تظهر أعراض التضيق إلا عند إدخال المواد الطعامية الصلبة إلى غذاء الطفل حيث يعاني الطفل من غصة وعسرة بلع وتظهر عليه علامات الزرقة والاختناق . يتم التشخيص بالصورة الظليلة أو بالتنظير وتتم المعالجة بالتوسيع باستخدام التنظير .

- **النواسير الخلقية المريئية الرغامية (Tracheoesophagel fistulae):[48]**

تنتج عن فشل في عملية إعادة التقني في المري أو فشل تطوري في الحاجز الرغامي المريئي . هنالك عدة أنماط لهذا التشوه أشيع نمط رتق المري مع ناسور رغامي مريئي بعيد يأتي بالدرجة الثانية من حيث الشيوع رتق مري معزول ثم ناسور رغامي مريئي معزول نمط (H) ثم انسداد مريئي مع ناسور رغامي مريئي قريب وبعيد ثم ناسور مريئي رغامي قريب .

تتوقف شدة الأعراض على حجم الناسور فبمجرد أن يرضع الطفل يدخل الحليب إلى القصبات وتحدث نوبة من السعال والاختناق والزرقة بالإضافة الى تطبل البطن بسبب دخول الهواء عبر الطريق المفتوح بين الجهازين كما يحدث ارتجاع للطعام إلى القصبات ، يتم التشخيص بالتنظير والتصوير بالمواد الظليلة المائية تتم المعالجة جراحياً بالعزل وإعادة تصنيع الرغامى والمري .



الصورة (14) أنماط النواسير المريئية الرغامية الخلقية

- **التشوهات الوعائية الخلقية(congenital vascular abnormalities):[49]**

هنالك مجموعة من التشوهات الوعائية ممكن أن تؤدي لحدوث ضغط على المري وعسرة بلع مثل شذوذ منشأ الشريان تحت الترقوة الأيمن (عسرة بلع lusoria) حيث ينشأ من بداية الأبهر النازل ماراً خلف المري ومن الشذوذات الوعائية تضاعف قوس الأبهر حيث ينحصر المري بينهما ومن الشذوذات الوعائية أيضاً القوس الأبهرية اليمنى حيث تبقى القناة الشريانية وتضغط على جسم المري .

❖متلازمة عسرة البلع بعوز الحديد(متلازمة plummer-vinson):[50]

تنتج عن تشكل ثنية على الوجه الأمامي للمعة المري تحت العضلة الحلقية البلعومية عند مدخل المري تنتج عن تسمك بالمخاطية وتحت المخاطية بسبب فقر الدم المزمن بعوز الحديد .

يتم تشخيصها بالتصوير الظليل والتنظير. تعتبر هذه المتلازمة مؤهبة لحدوث سرطان خلف الحلقي تتم المعالجة بإزالة الثنية بالتنظير وعلاج عوز الحديد



الصورة (15) متلازمة PLUMMER-VINSON

❖الحلقة المريئية السفلية (حلقة تشاتزكيShatzki ring):[51]

وهي عبارة عن تضيق حلقي يتوضع أسفل المري فوق الخط Z بشكل ثنية مخاطية تنتج عن تخريش مزمن لأسفل المري ،عادةً لايوجد أعراض إلا إذا تضيقت اللمعة كثيراً فتظهر عندها عسرة البلع وقد يحدث لدى المريض عسرة بلع حادة تسبب ألم صدري شديد ناجمة عن انحشار لقمة طعامية في حلقة تشاتزكي .

يتم التشخيص بالتصوير الظليل أو التنظير .

وتتم المعالجة بالتنظير بالتوسيع أو بالاستئصال بالليزر.



الصورة (16) حلقة تشاتزكي SHATZKI RING

❖ التهاب المري الشعاعي المزمن (Chronic radiology esophagitis):[52]

يحدث عند المرضى المعرضين للأشعة مثل مرضى سرطان المري حيث تتأذى المخاطية السليمة ومرضى اللمفوما المعرضين لتشعيع المنصف ومرضى سرطان الثدي في إطار المعالجة الشعاعية .

فبعد مرور خمسة لستة أشهر أو أكثر من المعالجة الشعاعية يحدث تليف وتندب في الطبقة تحت المخاطية في المري مما يؤدي إلى حدوث تضيق في المري يتظاهر بعسرة بلع نجد بالتنظير مخاطية مري ملساء حوافها منتظمة فوق منطقة التليف يتم معالجة التليف الحاصل بالتوسيع بالبالون .

❖ التهاب المري بالكاويات:[53]

ينتج عن ابتلاع المواد الكاوية التي ممكن أن تكون قلوية تؤدي إلى حدوث نخر تميعي يسبب أذية أكثر شدة للمري أو تكون حمضية تؤدي إلى نخر تخثري يسبب أذية أقل شدة.

تحرق المواد السائلة عادةً الأماكن البعيدة في حين تحرق المواد الصلبة (البودرة) الأماكن القريبة ،أهم الأعراض والعلامات لابتلاع المواد الكاوية سيلان لعابي –ألم فموي –صرير – عسرة بلع – ألم صدري أو بطني .

أهم عقابيل ابتلاع الكاويات حدوث تضيق ندبي في المري تتم معالجته بالتوسيع المتسلسل وفي الحالات الشديدة يمكن إجراء استئصال مري وأهم اختلاطات حرق المري بالكاويات حدوث ناسور رغامي مريئي وانثقاب مري والتهاب منصف كما أن التهاب المري بالكاويات يؤهب لحدوث سرطان بالمري .

❖ أورام المري(Tumors):

• الأورام السليمة(Benign):[54]

تعتبر أورام المري السليمة نادرة جداً بالنسبة للأورام الخبيثة حيث تشكل حوالي 1% من مجمل أورام المري وهي لاعرضية غالباً إذ نادراً ما تصل لحجم كبير مسببة عسرة بلع وتشخص بالتنظير بالإضافة إلى CT و MRI كما تساهم الصورة الظليلة بالتشخيص وتقسم إلى قسمين أورام تنشأ على حساب البشرة وأورام تنشأ على حساب النسج الضامة

A-الأورام التي تنشأ على حساب البشرة :

1-الأورام الحليمومية (Papiloma):تنشأ على حساب البشرة الرصفية المطبقة غير المتقرنة حيث يؤهب لحدوثها الإصابة بالفيروس الحليمومي البشري (HPV) قد تكون وحيدة أو متعددة عادةً لا عرضية تستأصل بالتنظير

2-الأورام الغدية (Adenoma):تنشأ على حساب البشرة الغدية غالباً على حساب مري باريت تستأصل بالتنظير

B-الأورام التي تنشأ على حساب النسيج الضام :

-الورم العضلي الأملس السليم (Leiomyoma) :

هو اكثر الأورام السليمة شيوعاً في المري واكثر ما يشاهد في الثلث البعيد للمري حيث تتواجد العضلات الملساء وفي حالات نادرة ينشأ على حساب العضلية المخاطية لذلك يمكن مشاهدته في جميع أنحاء المري هو عادةً لا عرضي إلا إذا كان حجمه كبير فإنه يسبب عسرة بلع وزلة تنفسية بسبب الضغط على عناصر المنصف واحياناً يسبب نزف هضمي نتيجة تقرح الغشاء المخاطي كما يسبب سعال احياناً

تفيد الصورة الظليلة والتنظير في التشخيص لكن افضل وسيلة تشخيصية هو الإيكو عبر المري EUSحيث يظهر الورم بشكل آفة ناقصة الصدى ذات حجب موجودة بالطبقة العضلية او العضلية المخاطية يعالج بالاستئصال في حال وجود اعراض .

-من الأورام الأخرى ليبوما والفيبروما والنيروفيبروما

c-كيسات المري : وهي ثلاث أنماط

1-كيسات مريئية حقيقية : وهي غالباً ماتكون خلقية المنشأ ومبطنة ببشرة عمودية ذات طبيعة تنفسية تعطي اعراضاً مشابهة للأورام العضلية وتمتاز بمحتوى سائل باستخدام الإيكو عبر المري تعالج الكيسات الكبيرة العرضية بالاستئصال الجراحي .

2- كيسات قصبية المنشأ (Bronchogenic): تنشأ من جدار القصبات وتتبارز باتجاه المري .

3- كيسات ضمن الجدار(رتوج ضمن الجدار): تحدث بسبب انسداد في فوهات القنيات المفرغة للغدد الموجودة في المخاطية وتحت المخاطية مما يؤدي الى توسعها وتشكل الكيسة .

- **أورام المري الخبيثة(Malignant) :[55]**

اشيع بكثير من الأورام السليمة ويشكل سرطان المري حوالي 15%من مجمل الأورام الهضمية الخبيثة يحدث غالباً عند الذكور وهو غالباً ما يكون على حساب البشرة فإما ان يكون على شكل سرطانة شائكة الخلايا (Squamous cell carcinoma) تشكل حوالي(60-65)% او على شكل سرطانة غدية (Adeno carcinoma) تشكل حوالي (35-40)% .

تتشكل السرطانة الغدية في 99% من الحالات على حساب مري باريت في الثلث السفلي للمري وفي بعض الحالات الاستثنائية 1% تنشأ على حساب جزيرات هاجرة مخاطيتها معدية اما السرطانة شائكة الخلايا تتركز في الثلثين العلويين .

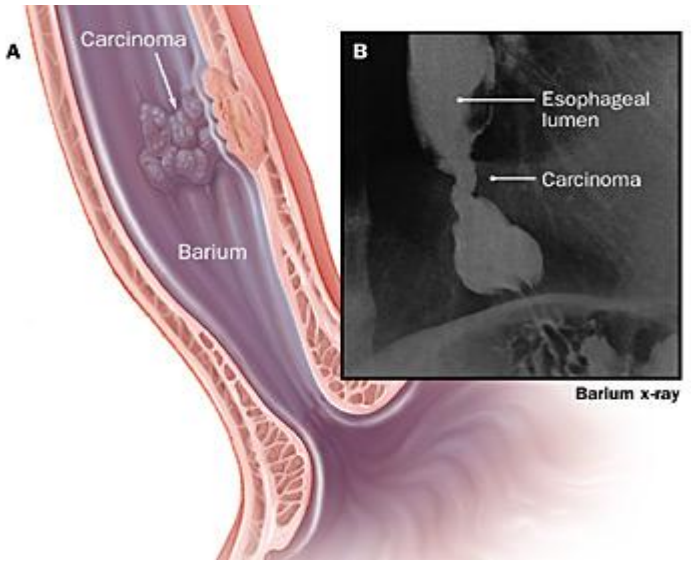
هنالك مجموعة عوامل خطورة للسرطانة الغدية تتضمن مري باريت –التشعيع- التدخين – التهاب المري – القلس المعدي المريئي –الذكور البيض المسنين .

اما عوامل الخطورة للسرطانة الشائكة تتضمن :الكحول التدخين –متلازمة بلومر فنسون-حرق كاويات-تشعيع اللاارتخائية-الداء الزلاقي- قصة سابقة لسرطان في منطقة الرأس والعنق- التهاب مري بالمشروبات الساخنة – البابيلوما- Tylosis(فرط تقرن راحي أخمصي).

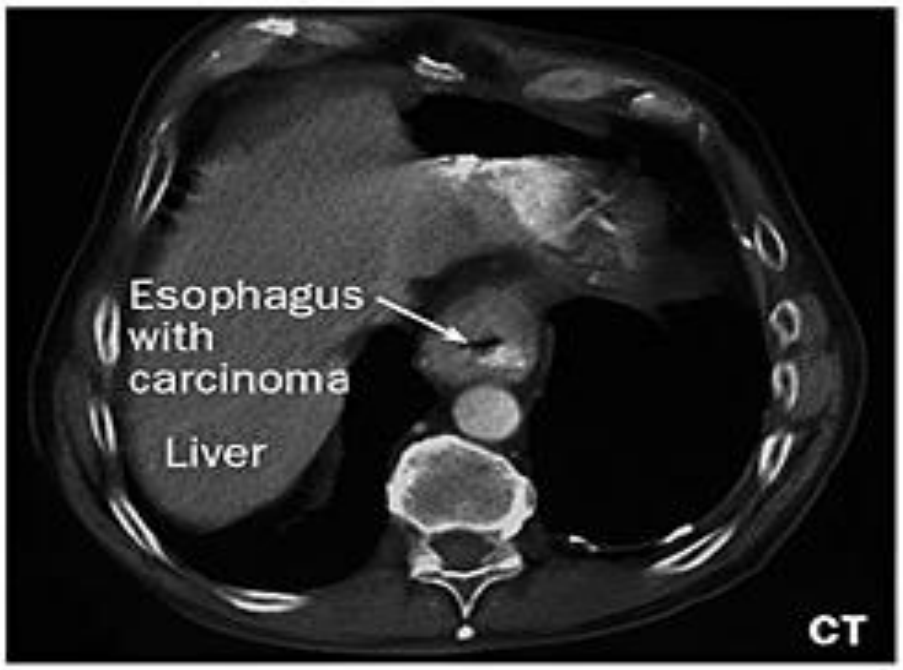
يتظاهر سرطان المري بعسرة بلع تبدأ للجوامد ثم للسوائل

وارتجاع المواد الطعامية والألم يكون بين لوحي الكتف في سرطان الثلث العلوي وخلف القص في الثلث المتوسط وفي الشرسوف في الثلث السفلي واعراض تنفسية(سعال-زلة تنفسية-زرقة-شردقة)بالإضافة الى اعراض ارتشاح الورم بالاعصاب المجاورة بحة صوت نتيجة ارتشاح العصب الحنجري الراجع متلازمة هورنر (هبوط جفن- نقص تعرق نصف الوجه المصاب – تقبض الحدقة)نتيجة ارتشاح الجذع الودي والفواق نتيجة ارتشاح العصب الحجابي

يساهم في تشخيص سرطان المري كلاً من التصوير الظليل للمري والطبقي المحوري والمرنان والإيكو عبر المري بالإضافة الى تنظير المري واخذ خزعات .



الصورة (17) كارسينوما مري بالتصوير الظليل



الصورة (18) كارسينوما مري بالتصوير الطبقي المحوري

تتم معالجة سرطان المري بالاستئصال الجراحي والمعالجة المتممة الشعاعية الكيماوية وفي حال عدم إمكانية الجراحة تبقى المعالجة التلطيفية (توسيع المري مع وضع stent –تفميم معدة –معالجة كيماوية شعاعية تلطيفية) بالنهاية يبقى سرطان المري ذو انذار سيء

-من اورام المري الخبيثة الأخرى نذكر: الساركومات واهمها Leimyosarcoma السرطانة الغدانية الكيسية والسرطانة المخاطية البشرانية والسرطانة صغيرة الخلايا والميلانوما .

تدبير الأجسام الأجنبية في المري (Management):

إن المعالجة المنتخبة للجسم الأجنبي المتوضع في السبيل الهضمي هي استخراج الجسم بالتنظير الصلب تحت التخدير العام .[12,11]

هنالك طرق أخرى استخدمت قديماً لاستخراج الجسم الأجنبي في المري مثل أكل قطعة كبيرة من الخبز أو استخدام أنبوب أنفي معدي لدفع الجسم الأجنبي نحو المعدة[56] أو استخدام قثطرة فولي[57,26] تدخل بشكل أعمى خلف الجسم الأجنبي ثم تنفخ وتسحب إن هذه الطرق غير منصوح بها فهي لا تسمح بإعادة تقييم المخاطية المريئية أو التعرف على جسم أجنبي ثاني غير ظليل على الأشعة بالإضافة إلى خطر حدوث تقيؤ واستنشاق للطريق التنفسي غير المحمي .[58,56]

ومن الإجراءات الأخرى استخدام المرخيات العضلية (Relaxants)و(Promotility agents) [26] واستخدام (Glocagon)حيث يرخي العضلات الملساء لا سيما المعصرة السفلية.

كما أنه تم استعمال المنظار الليفي المرن لاستخراج الأجسام الكليلة وقطع اللحم المحشورة لكنه غير مفضل من قبل أخصائي الأذنية عند الأطفال بسبب صعوبة حماية الطريق الهوائي والتحكم بالجسم الأجنبي.[59]

إن توقيت استخراج الجسم الأجنبي المريئي عند الأطفال أمر متنازع عليه فالطفل غير العرضي والذي تتوضع عنده قطعة نقود في الجزء البعيد من المري أو في منتصفه وليس

هنالك قصة أمراض مريئية ولم يمضي على قطعة النقود 24ساعة يمكن أن يراقب الطفل لمعرفة إن كانت قطعة النقود ستمر أو لا .[26]

وعلى خلاف ذلك فإن الطفل الذي يشك بابتلاعه بطارية يتطلب الاستخراج السريع في غرفة العمليات لتجنب تنخر المخاطية أو الانثقاب .[26]

في حال شخص أو وجد شك في جسم أجنبي في المري فإنه يتم إجراء التنبيب ثم التنظير الصلب ويمكن ادخال منظار المري بمساعدة منظار الحنجرة أو بالرؤية المباشرة يجب اختيار القياس المناسب لمنظار المري الصلب حسب العمر الأطفال 5ملم ×35سم أو 6ملم × 35سم والبالغين 9ملم ×50سم [62]

بعض الجراحين يفضلون المنظار ذو المقطع البيضوي لJesberg بكل الأحوال فإن منظار جاكسون المدور يمكن استعماله وهو أسهل للاستخدام ، يجب مص المفرزات بحذر حول الجسم الأجنبي لمنع دفعه باتجاه المعدة يتم بعدها تحديد شكل الجسم ومحوره والملقط الأمثل لاستخراجه ، يوضع المنظار على مسافة قليلة بين ذروته وبين الجسم الأجنبي لترك مسافة لفتح الملقط وإمساك الجسم الأجنبي ويفضل السحب أثناء الشهيق إذا كان التنفس عفوي .

الأجسام الأجنبية ذات الرأس الحاد مثل الدبابيس قد تكون نهايتها الحادة منغرزة في المخاطية هنا لابد من تحرير الرأس وإدخاله في المنظار قبل سحب الدبوس خوفاً من حدوث تمزق في مخاطية المري .

عند التقاط الجسم الأجنبي يجب التأكد من عدم إمساك مخاطية المري خوفاً من حدوث التمزق فيها (قاعدة جاكسون) .

في حال المشابك المفتوحة يمكن استعمال ملقط دوار بحيث يتم مسكه ودفعه للمعدة ثم تدويره ثم سحبه بحيث يكون الرأس المدبب للأعلى.[63]

العملات المعدنية تزال بأمان باستخدام ملقط بصري أو بملقط قابض والأجسام المستديرة عموماً تزال بسهولة باستخدام ملقط سلة .[63]

قد يتطلب سحب الجسم الأجنبي إخراج الملقط مع المنظار ويجب الانتباه لتجنب السحب غير المقصود للأنبوب الرغامي أثناء سحب منظار المري .

يجب على الأقل ادخال منظار المري مرة إضافية بحثاً عن أجسام أجنبية متعددة أو وجود أذية بالمخاطية .[58,56]

يجب أن لا يتم دفع المنظار الصلب في المري بعنف ولكن يجب أن يتم التقدم بلطف والانتباه لأن تكون لمعة المري في وسط ساحة الرؤية كما يجب تسجيل المسافة الممتدة من مدخل المري إلى مكان أي أذية في المخاطية[63] وأثناء سحب المنظار الصلب وإجراء المناورات المختلفة من قبل أخصائي الأذنية يجب التواصل مع أخصائي التخدير لأنه من الممكن أن يتحول الجسم الأجنبي المريئي المستقر إلى جسم أجنبي غير مستقر في الرغامى والقصبات لذلك يجب أن يبقى أخصائي الأذنية وأخصائي التخدير على تواصل مستمر لاستباق أي طارئ يتطور في الحالة التنفسية .[26]

في حال تم استخراج الجسم الأجنبي بسهولة دون رض للمخاطية يمكن أن يتم سحب الأنبوب الرغامي ومراقبة المريض فترة قصيرة ثم يتم تخريجه ، أما في حال وجود أذية بالمخاطية قد يتطلب الأمر مراقبة المريض فترة أطول وحمية عن الطعام وتركيب أنبوب انفي معدي وفي حال وجود وذمة مهمة يتم إعطاء ديكساميتازون بجرعة (0.5 -1.5) ملغ /كغ[26]

كما يجب في حال وجود دليل على سحب راض للمنظار أو أي شك بوجود أذية بالمخاطية إجراء صورة صدر لنفي الإنثقاب

معظم مرضى الأجسام الأجنبية في المري يتعافوا بشكل تام دون عقابيل تاليه.

تنظير المري (esophagoscopy):

- **تطور التنظير(Development):[60]**

ان التطور الحاصل في الأدوات والتقنيات المستخدمة في التنظير يعود الى اهتمام البشرية بموضوع النظر في أعماق الجسم الإنساني لإرضاء فضوله بالإضافة إلى سعيه لمعالجة الأمراض .

كان مانويل غارسيا وهو معلم غناء اسباني عاش في لندن أول من تحدث عن رؤية الحنجرة باستعمال المرايا وعكس نور الشمس في عام 1855م .

وفي عام 1868م قام طبيب الباطنية أدولف كوسماول بإجراء أول تنظير للمري وكان غوستاف كيليان أول من استخدم أنبوب مجوف لتقييم الطريق الرغامي القصبي وذلك في عام 1897م وبعد أن طور توماس إيديسون المصباح الكهربائي بعام واحد قام العالم Nitzi عام 1879 م بتطوير المنظار منار النهاية القاصية باستعمال سلك من البلاتين .

وفي بداية القرن العشرين قام جاكسون بتطوير مناظير حنجرية وقصبية ومريئية مع إنارة قاصية باستخدام المصباح المتوهج . الشخص الأول الذي طور ارسال الصورة عبر حزم الالياف الضوئية كان heinrich طالب طب في ميونخ عام 1930 م

وبهذه الإنجازات الهامة حصل تطور واسع في مجال استخراج الاجسام الأجنبية في الطريق التنفسي الهضمي .

- **استطبابات تنظير المري(Indications): [60,17]**

1-الاستطبابات التشخيصية(Diagnostic indications) :

- جميع الأعراض والعلامات الغير مفسرة لأمراض مريئية أو منصفية مثل عسرة البلع – ألم البلع – الغصص أو إحساس بوجود كتلة في الحلق – ألم خلف القص- حرقة في الشرسوف – نفث دم – الاجترار أو الإقياء المتكرر- شرب الكاويات .
- البحث عن ورم بدئي عند وجود كتلة عنق .
- البحث عن ورم بدئي ثاني عند وجود ورم في الطريق الهضمي .
- البحث عن انتقالات سرطانية
- تشخيص أمراض المري مثل:اضطرابات الحركية –تبدل ph .
- تحري ودراسة الأعراض الهضمية عند المريضة الحامل بدلاً من تعريضها للأشعة .

2-الاستطبابات العلاجية (therapeutic indications):

- استخراج الأجسام الأجنبية
- علاج الآفات المريئية مثل : الرتوج – التضيقات لأسباب مختلفة – حقن دوالي المري
- توسيع التضيقات تحت الرؤية المباشرة
- وضع الأنبوب الأنفي المعدي في الحالات الصعبة
- استئصال الآفات السليمة (ورم ليفي – ورم حليمي – كيسات .....)

مضادات استطباب تنظير المري(Contraindication):[17,60]

- اعتلال تخثري غير مضبوط
- انثقاب حديث في المري رضي أو عفوي كما في متلازمة مالوري وايس (Mallory Weiss) وهي عبارة عن نزف هضمي علوي ناتج عن تمزق المري في منطقة الفؤاد عند الوصل بين المخاطية المالبيكية والمخاطية الاسطوانية بحيث يكون التمزق

سطحي لايتجاوز الطبقة تحت المخاطية ويمتد باتجاه مخاطية المعدة وهو ينتج بسبب الإقياءات الشديدة المتكررة

- القسط المفصلي الرقبي – الضزز وهي تدبر بالتنظير عبر المنظار الليفي المرن
- النزف الهضمي العلوي الغزير وهنا يمكن إجراء التنظير المريئي قبل العمل الجراحي مباشرة إذا كان النزف غزيراً .

التحضير للتنظير(preparation):[61,17]

لابد من الحذر والدقة عند تحضير وتقييم مرضى التنظير عبر الفم . إذ يجب مناقشة كل المشاكل الطبية السابقة والحالية إضافة للمشكلة الرئيسية التي هي استطباب التنظير.ومن الأهمية أخذ قصة تفصيلية عن التحسس الدوائي خاصة للتخدير الموضعي أو العام .

وكما في الجراحات الأخرى يجب تحري وجود ميل للنزف عند المريض أو أقاربه مع إجراء تحاليل دموية لتحري الوظيفة التخثرية في الدم . إضافة لتعداد دموي عام مع تحري قيم البولة والسكر والكرياتينين وشوارد الدم وغازات الدم الشريانية خاصة عند المرضى المصابين بتناقص الوظيفة الرئوية .

ولابد من إجراء الفحص الفيزيائي العام والصور الشعاعية إلا في الحالات الاسعافية حيث يجب إجراء صورة شعاعية بسيطة خلفية أمامية وجانبية وربما يلزم إجراء CT مع حقن وصورة ظليلة للمري وغيرها.

ويجب أيضاً إجراء استشارات تخصصية حسب اللزوم . وهكذا في حال توافر جميع المعلومات السابقة فإن الطبيب الذي سيقوم بالتنظير سوف يكون في الوضع الأمثل لإجراء هذا العمل .

وهنا لابد من الانتباه للوضع النفسي للمريض وعلاقة الثقة التي يجب بناؤها مع المريض، وذلك عبر الشرح والتفسير المناسب للمريض حول جميع الإجراءات التي سيتم إجراؤها مع الابتعاد عن التعابير الطبية الصعبة الفهم من قبل المريض.

لابد من الصيام 6ساعات عن الطعام والشراب مع تحديد نوعية الأدوية الواجب تناولها أو الابتعاد عنها حسب نوع التخدير.

وكما هو الحال مع جميع الأجراءات الطبية على السبيل الهضمي التنفسي فإن هذا الإجراء قد يترافق مع تجرثم دموي لهذا فإن جميع المصابين بآفات بنيوية مثل أمراض القلب لابد من إعطائهم علاج وقائي بالصادات الحيوية قبل وبعد العمل التنظيري للوقاية من التهاب شغاف القلب الجرثومي

الأدوات المستعملة في التنظير(Instruments):[63,62,60]

أدوات التنظير عبر الفم متنوعة جداً وقد تم تطوير أدوات خاصة لأغراض معينة .

يعتبر منظار الحنجرة ل JACKSON مفيداً جداً في استقصاء الحنجرة والبلعوم الحنجري وخاصة أن ذروته البعيدة كليلة ومناسبة لإدخالها خلف لسان المزمار حتى مستوى الحبال الكاذبة أما نهايته القريبة فلها قطعة خلفية قابلة للانزلاق والسحب بحيث يمكن إدخال المنظار المريئي عبر لمعة هذا

المنظار ومن ثم سحب منظار الحنجرة بسهولة دون سحب منظار المري ،إضافة لإمكانية استخدام هذا المنظار عند الرضع (قطر داخلي 9ملم –طول كلي 9.5 سم)وعند الأطفال (قطر داخلي 10.5ملم – طول كلي 15.9سم) وعند البالغين (قطر داخلي 13 ملم – وطول كلي 15.9 سم).

كما يمكن استخدام منظار الحنجرة لجاكسون لكشف المعصرة المريئية العلوية واستخراج الأجسام الأجنبية المحشورة فيها.

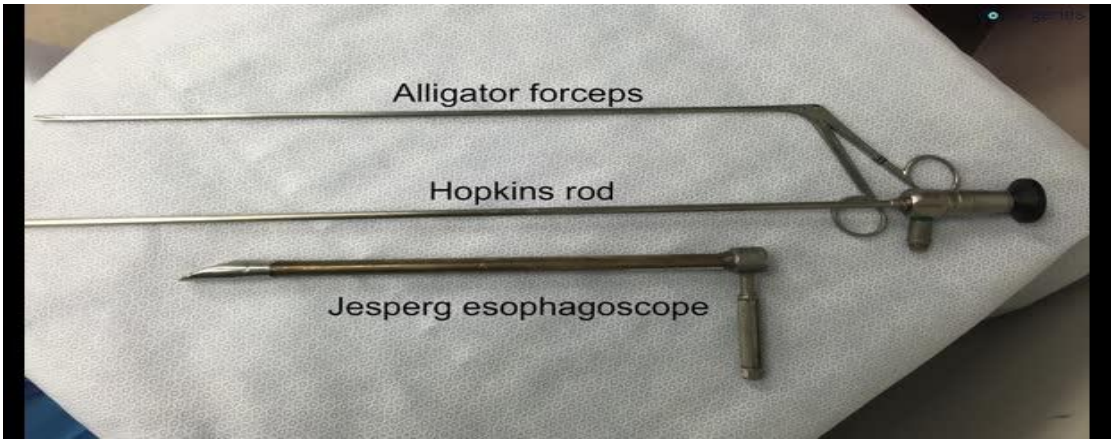
-المناظير المستعملة في تنظير المري :

إما بيضوية أومدورة المقطع وتتراوح قياساتها من 3.5ملم ×25سم إلى 10 ملم × 53سم وهي مزودة بقناتين الأولى للإنارة والثانية للممص . وتتميز بأنه ليس لها فتحات جانبية عكس مناظير القصبات

مناظير المري بيضوية المقطع كالمناظير المصممة من قبل jesberg mosher تعتبر مناسبة جداً لاستخراج الأجسام الأجنبية ولأغراض تشخيصية .

الحافة البعيدة لمنظار jesberg ثخينة لتعطي درجة من الحماية وتزيد من إمكانية الانزلاق أثناء تقديم المنظار.

مناظير المري ذات القطع المدور مناسبة للتقدم عبر الأورام والتضيقات أما للتشخيص وتحديد الامتداد أو للتوسيع .



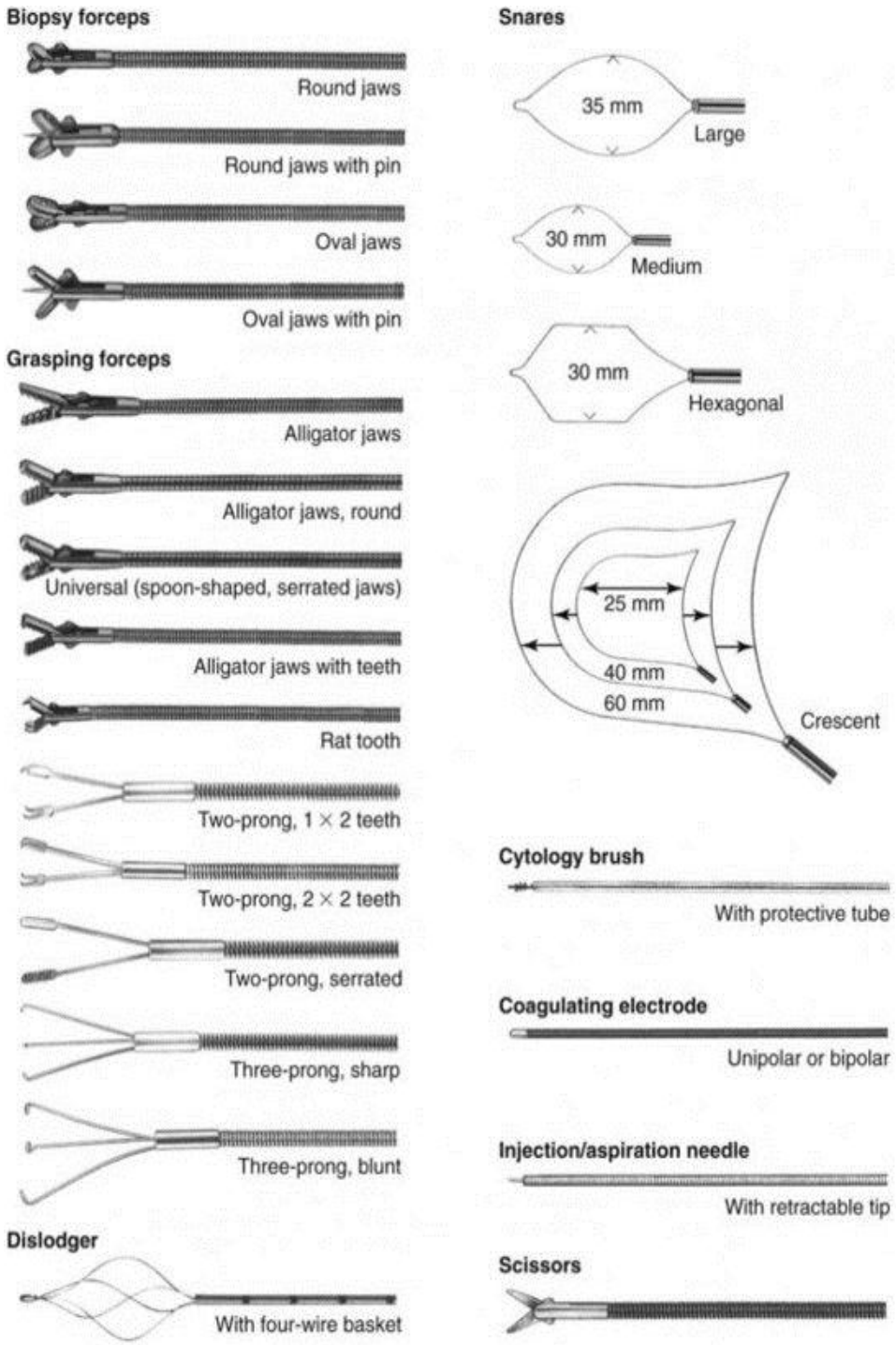
الصورة (19) منظار المري الصلب ل JESPERG وعدسة وملقط تمساح



الصورة (20) منظار المري الصلب-ملاقط -ممصات

الممصات المستعملة في التنظير نوعين ذو فتحة أمامية أو فتحات جانبية الأولى راضة ولكن قوة المص أكبر عكس النوع الثاني .

الملاقط متنوعة جداً وذات أشكال مختلفة حسب نوع الجسم الأجنبي ولها قياسات مختلفة .

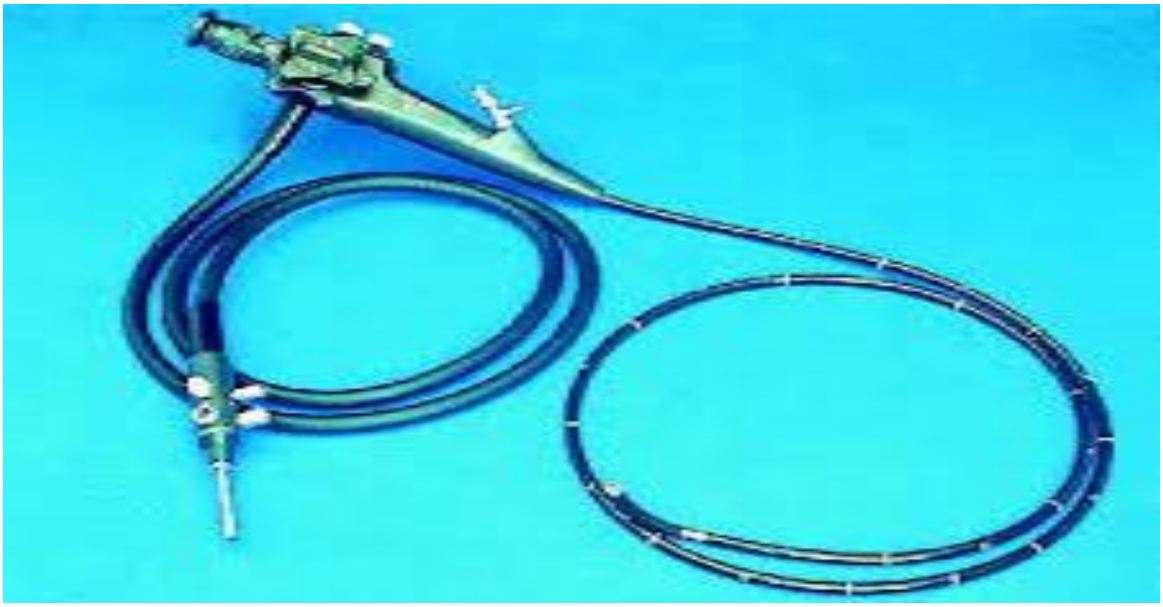


الصورة (21) أدوات مستعملة بالتنظير

الموسعات المستعملة في توسيع المري متعددة ولها قياسات تتراوح من 16حتى 45 ولها نوعان plummer-Jackson

في بعض الأحيان يمكن استخدام قثطار فوغارتي[70] من أجل استخراج بعض أنواع الأجسام الأجنبية حيث يمرر القثطار عبر منظار المري بحيث تتجاوز ذروته الجسم الأجنبي ثم ينفخ البالون بسيروم ملحي وبعد مناورات بسيطة للتأكد من احتجاز الجسم بين البالون ونهاية منظارالمري يتم سحب المجموعة : المنظار مع الجسم الأجنبي مع قثطار فوغارتي كما يستخدم هذا القثطار في استخراج الأجسام المثقوبة مثل الخرز حيث يدخل عبر ثقب الخرزة ثم يتم نفخ البالون ثم السحب .

ومن الأدوات المستعملة في تنظير المري المنظار الليفي المرن له قطر 10ملم حتى 12.5ملم وطول 100سم إلى 105 سم النهاية البعيدة يمكن أن تدور 270 درجة حقل الرؤية 75 درجة وهنالك أقنية مخصصة لنفخ الهواء وأخذ الخزعات وإدخال أدوات لإجراء جراحات بسيطة عبر الكاوي الكهربائي والغسل وأخذ الرشافات .



الصورة (22) المنظارالليفي المرن

تكنيك تنظير المري(Technique) :[63,62,60]

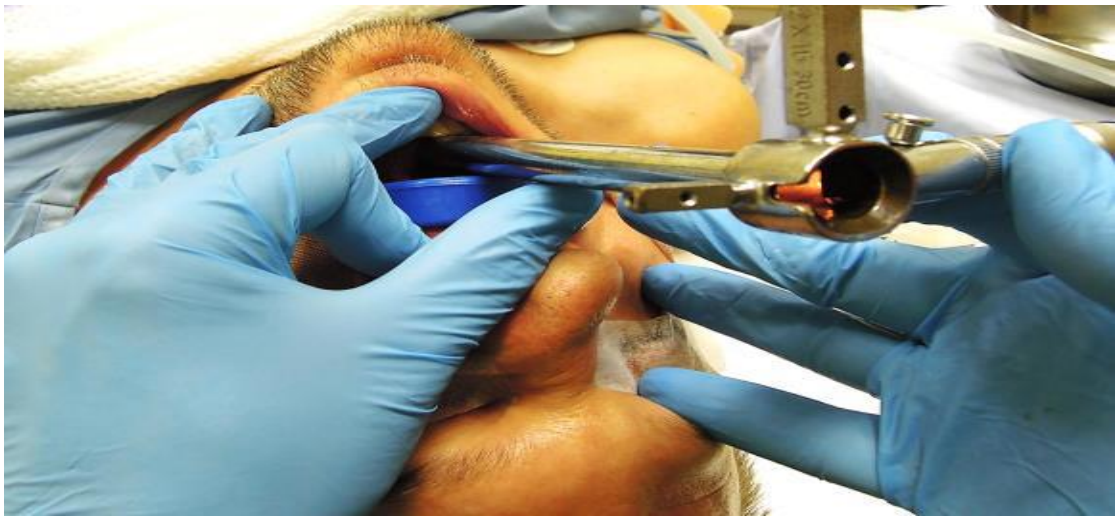
يمكن إجراء تنظير المري عبر المنظار الصلب أو المنظار الليفي المرن .

يجب امتناع المريض عن الطعام والشراب لمدة 6 ساعات على الأقل ، يتم عادة وعند معظم المرضى إجراء تنظير المري المفتوح عبر المنظار الصلب بعد إجراء التخدير العام والتنبيب الرغامي . في حين أن التخدير الموضعي كافي عند استعمال المنظار الليفي المرن

بعد التخدير العام يفضل أعطاء المرخيات العضلية لتسهيل تقدم المنظار وتقليل نسبة حدوث انثقابات رضية في المري الرقبي .

وضعية المريض في تنظير المري الصلب هي نفس وضعية تنظير القصبات أي وضعية boyce. وهذه الوضعية تكون بوضع أكتاف المريض عند حافة الطاولة الرئيسية ووضع الرأس والعنق على القطعة الرأسية المتحركة بشكل يمكن من تحريك سهل للرأس والعنق . يتم وضع العنق بحالة عطف مع بسط الرأس فينظر الذقن بذلك نحو السقف .هذه الوضعية تجعل الحنجرة والرغامى والمري الرقبي بوضعية متمادية مما يقلل من الانثقابات الرضية عند إجراء التنظير .

بعد وضع المريض بهذه الوضعية يتم إمساك قبضة المنظار باليد اليمنى ويتم تبعيد الشفة العليا للمريض ثم يتم إدخال ذروة المنظار إلى الفم .



الصورة (23) وضعية تنظير المري

هناك طريقتان للوصول إلى المري ، إما حسب العلامات التشريحية سقف الحنك –اللهاة –جدار البلعوم الخلفي وصولاً إلى البلعوم الحنجري ومنه للمري . أو بمتابعة أنبوب التخدير الرغامي حتى نصل إلى مكان الاتصال بين البلعوم السفلي والمري يتم دفع المنظار للأمام باليد اليمنى التي تمسك المنظار بعد رفعه بإبهام اليد اليسرى عن الأسنان العلوية.

حالما تسترخي معصرة المري العلوية يتم دفع المنظار عبرها بحذر

يجب عدم دفع المنظار أبداً على المعصرة العليا وهي مغلقة ،كما يمنع دفع المنظار أبداً دون أن ترى لمعة واضحة للمري . إذا بقيت لمعة المري غير واضحة يمكن إدخال شمعة عبر المري لتوسيعه ويجب الحذر عند منطقة المري الرقبي فهي إشيع مكان لانثقاب المري .

مع تقدم دخول المنظار عبر المري يجب تخفيف الضغط ما أمكن عن الجدار الخلفي للمري إذ قد تندخل ذروة المنظار في الفقرات الرقبية خاصة عند وجود مناقير عظمية . لذا نعود ونؤكد على ضرورة رفع المنظار بإبهام اليد اليسرى قبل دفعه للأمام لتخفيف الضغط عن الجدار الخلفي الذي يتمزق بسهولة.

مع وصول المنظار إلى القسم المتوسط للمري يجب خفض الرأس تدريجياً من وضعية boyce إلى مستوى الطاولة وهكذا يصبح الرأس والعنق والصدر على مستوى واحد وذلك بهدف تخفيف الضغط عن الجدار الخلفي .

مع الوصول إلى القسم السفلي للمري الذي يتوجه للأمام والأيسر قليلاً يعود المنظار للاندخال في الجدار الخلفي لذا لابد من خفض الرأس والعنق تحت مستوى الطاولة مع تحريك اليد اليمنى والمنظار للأيمن قليلاً .إذاً هنا يصبح الرأس أخفض من الصدر ويدار قليلاً للأيمن .

وأخيراً نصل إلى معصرة المري السفلية أي مكان دخول المري عبر الحجاب الحاجز التي تكون بشكل شق أو زهيرة ،عند الأشخاص المصابين بتوسع في المري من الصعب رؤية المعصرة السفلية دون استعمال شمعة كدليل للدخول فيها .

بعد تجاوز المعصرة السفلية نكون قد وصلنا إلى المري البطني .

إذا حدث سعال هنا يجب سحب المنظار والأدوات قليلاً خوفاً من حدوث التمزق لأن معظم التبدلات المرضية في المري تحدث هنا مما يزيد في خطر الانثقاب .

عند الدخول إلى المعدة تخرج العصارة المعدية عبر المنظار وتعتم الرؤية لكنها تتحسن عند سحب هذه المفرزات فنتمكن من فحص مخاطية المعدة .

يمكن الدخول للمعدة بشكل آمن عبر المنظار الصلب لكن هذا غير ممكن أحياناً ويتم إنهاء التنظير هنا .

أما عبر المنظار المرن فيتم تحري المعدة حتماً قبل الدخول إلى الأثني عشري.

يتم إعادة فحص المري عند سحب المنظار الصلب بحركات دورانية ، ممكن إدخال الأدوات المختلفة لأخذ خزعات أو استخراج أجسام أجنبية أو شمعات للتوسيع وغيرها حسب المرض ،كما يمكن توثيق التنظير عبر الكاميرات والصور .

- **التشريح الوصفي لتنظير المري (Descriptive anatomy):**[60,20,17]

تكون الفوهة العليا للمري مغلقة بشكل مسطح أو نجمي وجدار المري مبطن بمخاطية رقيقة وردية شاحبة . نلاحظ أولاً المعصرة العليا للمري وهي أول التضيقات الأربع التي نلاحظها مع تقدمنا عبر المري ثم نلاحظ بعدها التضيق الذي يتوافق مع قوس الأبهر ثم التضيق الذي يتوافق مع القصبة الرئيسية اليسرى ثم أخيراً تضيق المري عند اجتيازه الحجاب الحاجز . إن المسافة بين الأسنان العلوية وهذه النقاط محددة ومدروسة حسب العمر .الجدول رقم(*1) .

المعصرة العليا للمري تسترخي وتتقلص بشكل دوري عند المريض غير المرخي ويمكننا مشاهدة هذه الحركات عبر المنظار الصلب بوضعه خلف الحلقي . انطباع قوس الأبهر والقصبة الرئيسية اليسرى يشاهد أمامياً بصعوبة لكن النبضان يمكننا الشعور به عبر المنظار بوضوح بمتابعة التنظير للأسفل فإن الفؤاد يشاهد كتضيق أمامي نجمي الشكل وبعد تجاوزه نلاحظ التبدل الواضح في المخاطية حيث تصبح حمراء توتية ذات ثنيات ضخمة وهي مخاطية المعدة .

Anatomic Landmark	**DISTANCE FROM MAXILLARY INCISORS (CM)**						
	Birth	1yr	3yr	6yr	10yr	14yr	adult
Cricopharyngeus muscles	7	9	10	11	12	14	16
Aorta	12	14	15	16	17	21	23
Left bronchus	13	15	16	18	20	24	27
Hiatus	19	21	23	24	25	31	36
Cardiac	21	23	25	26	27	34	40
Greater curvature of the stomach	23	27	30	33	36	43	53

AVERAGE DISTANCE FROM MAXILLARY INCISORS TO ANATOMIC LANDMARKS DURING ESOPHAGOSCOPy

الجدول رقم(*1)

اختلاطات الأجسام الأجنبية في المري (Complication):[65,64,57]

- انثقاب المري
- التهاب المنصف
- الريح الصدرية المنصفية
- تنخر المخاطية وتشكل نسيج حبيبي
- تسحج ونزف من المخاطية
- ناسور رغامي مريئي
- ناسور مريئي أبهري
- خراج جانب المري بالعنق
- التهاب وتقيح الجنب
- انضغاط الرغامى
- تضيق المري

- انثقاب المري (Perforation of the esophagus):[17,60]

يمكن أن ينتج عن الجسم الأجنبي بذاته أو كاختلاط لتنظير المري حيث أن أي مناورة على المري يمكن أن تسبب ثقبه لأنه ذو بنية رقيقة ويصبح أكثر حساسية للرض عند وجود أمراض مرافقة .

إن المناطق الأكثر تعرضاً للانثقاب هي بالترتيب :فوق المعصرة العليا للمري ثم المري الرقبي ثم الوصل المريئي المعدي .

إن الانثقاب في الناحية القريبة للمري ينتج عن ارتطام المنظار بالفقرات الرقبية خصوصاً عند وجود مناقير عظمية .

الانثقاب في الناحية البعيدة ينتج عن صعوبة تمييز لمعة المري خصوصاً عندما يكون منحرف عن مساره العادي أو متوسع بشكل ملحوظ كما في اللاارتخائية .

قد تبقى انثقابات المري غير واضحة سريرياً لساعات لذا لابد من الحفاظ على الحمية والسوائل الوريدية ومراقبة العلامات الحيوية عند المرضى في الفترة التي تلي التنظير كما يجب عدم إعطاء

مضادات حيوية وخافضات الحرارة عند وجود شك انثقاب بالمري وذلك خلال فترة المراقبة لأنها تؤدي إلى تقنيع أعراض وعلامات الانثقاب .

إن الأعراض التي تنتج عن انثقاب المري الرقبي أو البلعوم السفلي هي ألم ثابت مستمر وإيلام في العنق مع انتفاخ وفرقعة غازية تحت الجلد مجسوسة وقد تظهر في الأشعة .

إن انثقاب المري الصدري أكثر خطورة يتصف بحدوث ألم صدري ينتشر إلى الظهر مع إيلام بالضغط على القص ونفاخ غازي تحت جلد العنق وتسرع قلب وهبوط ضغط وحمى عالية

صورة الصدر تظهر زيادة عرض المنصف وانصباب جنب أحادي أو ثنائي الجانب واسترواح المنصف .

ثقب المري حالة طارئة تتطلب التشخيص والمعالجة الفورية يتم التشخيص بتصوير المري الظليل باستخدام مادة منحلة بالماء (الغاستروغرافين)كما يفيد الطبقي المحوري في التشخيص



CT scan of the chest shows evidence of esophageal perforation, including a mediastinal fluid collection (white arrow) and extraluminal gas (black arrow). The fluid collection causes anterior displacement and narrowing of the esophagus (black arrowhead)

الصورة (24) انثقاب المري Perforation

وتتم معالجة انثقاب المري الرقبي بإعطاء الصادات الوريدية مع حمية مطلقة خوفاً من حدوث التهاب منصف وقد يلزم التفجير عند تشكل خراج ونترك المفجر لعدة أيام وقد يتطلب إصلاح الثقب

التداخل الجراحي،كذلك معالجة المري الصدري تكون بإعطاء الصادات الوريدية مع التغذية الوريدية والحمية المطلقة والتفجير الجراحي للمنصف وإصلاح الانثقاب ،تتم مراقبة الشفاء بالتصوير الظليل للمري .

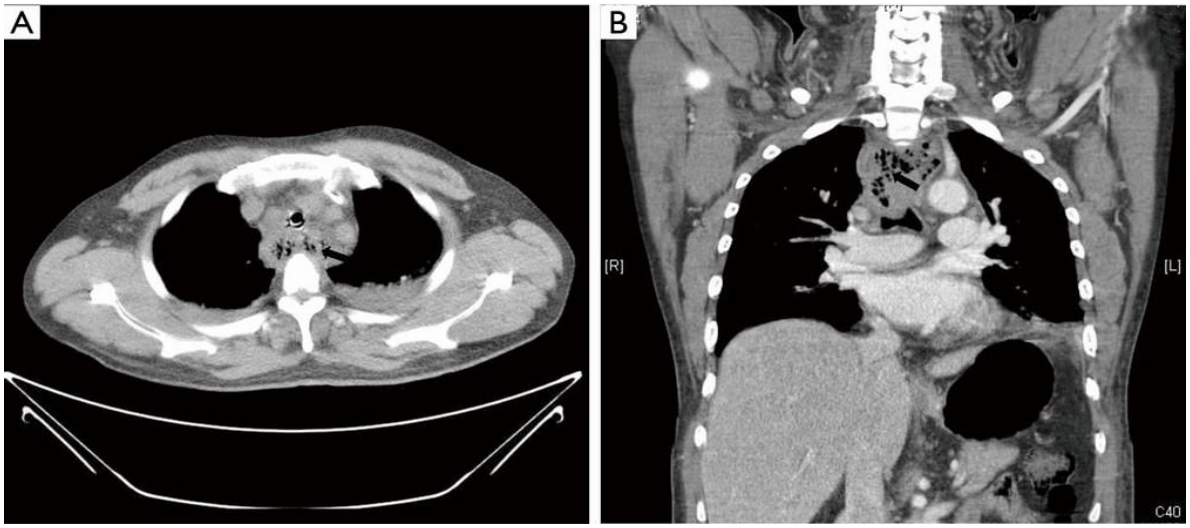
- التهاب المنصف الحاد (Acute mediastinitis):[67,66]

يتظاهر بألم صدري – حمى – زلة تنفسية مع حدوث صدمة

ينتج التهاب المنصف عن دخول اللعاب ومفرزات المعدة الهاضمة الراجعة للمري عبر الثقب إلى المنصف مما يؤدي إلى حدوث التهاب منصف كيماوي وجرثومي ناجم عن هضم نسيج المنصف ينتج عنه هروب شديد جداً للسوائل إلى المنصف فيحدث انضغاط الأوردة والأذينات في المنصف وحدوث صدمة قلبية بالإضافة إلى حدوث صدمة إنتانية كما يدخل عبر الثقب الهواء المبتلع عبر الفم إلى المنصف فتحدث ريح منصفية .

علاج التهاب المنصف الحاد:

جراحي إسعافي مع السوائل والصادات الوريدية مع الحمية المطلقة .



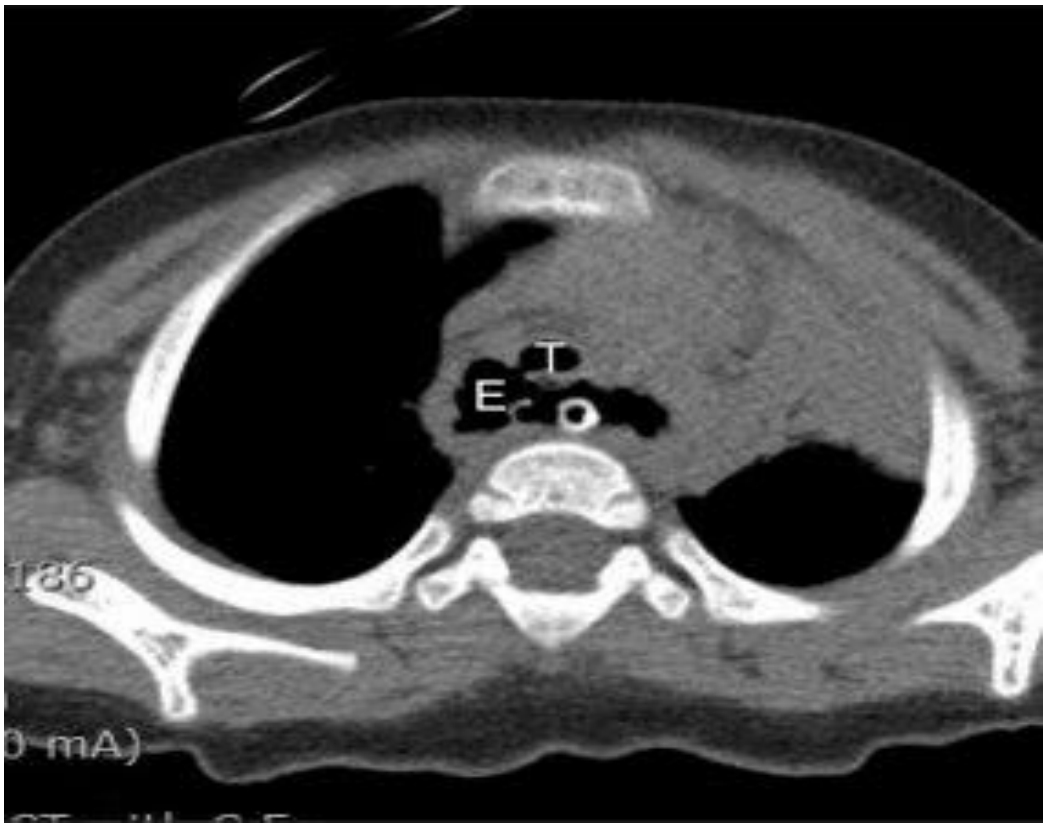
Chest computed tomography (CT) showing compression of the trachea and severe mediastinitis.

الصورة (25) التهاب المنصف MEDIASTINITIS

- الناسور الرغامي المريئي (esophagotracheal fistula):[26]

هو اتصال شاذ بين الرغامى والمري يؤدي إلى حدوث استنشاق مستمر ومضاعفات رئوية مثل ذات الرئة بالإضافة إلى زيادة المفرزات الرغامية وتمدد المعدة . يتم تأكيد التشخيص بالتنظير وتتم المعالجة جراحياً عبر شق رقبي مع خزع قص علوي جزئي ،النواسير الأكثر بعداً تتطلب خزع صدر أيمن .

يقص الناسور وينضر المري ويخاط على طبقتين



الصورة (26) الناسور الرغامي المريئي

- الناسور المريئي الأبهري (Aortoesophageal fistula) :[69,68]

تعتبر الأجسام الأجنبية في المري لاسيما البطاريات والأجسام الحادة إحدى الأسباب المسؤولة عن حدوث الناسور المريئي الأبهري وهو مرض يتصف بإمراضية ومعدل وفيات عالي . تعتبر عسرة البلع والألم الصدري الأعراض الكلاسيكية لهذا المرض وهي تنتج بسبب الضغط على المري أو العصب المبهم بالإضافة إلى الإقياء المدمى ، كما يحدث استنزاف قاتل للمريض .تظهر صورة الصدر الشعاعية اتساع بالمنصف كما يمكن أن يظهر تنظير المري وجود كتلة في جدار المري قد تكون مغطاة بخثرة دموية أو نزف فعال ويتم تأكيد التشخيص بالطبقي المحوري أو تصوير الأوعية عندما يكون هنالك نزف فعال (0.5مل/د) .

إن احتمال الوفاة عالي عند مرضى الناسور المريئي الأبهري بسبب الاستنزاف أو حدوث التهاب بالأنسجة المحيطة وحدوث انسمام دموي لذا يجب أن تكون معالجة الناسور هجومية دون أي تأخير بالجراحة المفتوحة ، ممكن أحياناً أن تتم المعالجة بالإصلاح من داخل الأوعية .



Chest CT Showing a fistula between aortic cross and the lateral side of the esophagus

الصورة (27) الناسور المريئي الابهري

الدراسة العملية

عنوان البحث :

دراسة الموجودات السريرية والشعاعية عند مرضى الأجسام الأجنبية في المري والاختلاطات الناتجة عنها

أساس البحث :

تعتبر الأجسام الأجنبية في المري من المشاكل الشائعة في الممارسة الإسعافية لاسيما عند الأطفال في السنوات الست الأولى من العمر[1،2] حيث أنه من الشائع عند الأطفال وضع الأشياء في أفواههم عندما تقع في أيديهم بدافع الاستكشاف ومن الصعب ضبطهم بسبب فقدان الخلفية الذهنية عندهم بالإضافة إلى ازدياد احتمال الابتلاع عندهم مع ازدياد حركتهم ومع إدخال أطعمة البالغين لطعامهم أما عند البالغين فابتلاع الأجسام الأجنبية يحدث بشكل حوادث غالباً[3-7].

الأجسام الأجنبية العالقة في المري متنوعة جداً ولكن غالباً ما تكون قطع النقود هي الأشيع عند الأطفال وقطع العظام هي الأشيع عند البالغين [3-7].

هنالك مجموعة من الاختلاطات ممكن أن تنتج عن الأجسام الأجنبية في المري وبعضها يكون خطيراً كالموت المفاجئ وانثقاب المري وتشكل خراجات في أحياز خطيرة[8،9] .

الأجسام الأجنبية في المري غالباً ما تعلق في مناطق التضيقات الفيزيولوجية ولكن أمراض المري وخصوصاً التضيقات الناتجة عن أسباب مختلفة تؤهب لاحتباس الأجسام الأجنبية في المري [10].

يكون استخراج بعض أنواع الأجسام الأجنبية العالقة في المري اسعافي جداً كالأجسام الحادة والبطاريات[7].

الوقاية من ابتلاع الأجسام الأجنبية هي أهم تداخل في مشكلة الأجسام الأجنبية في المري ولكن ليس دائماً ممكن تحقيق المراقبة التامة لكل تحركات الرضع وصغار الأطفال ويبقى تنظير المري الصلب الطريقة الأشيع لتدبير الأجسام الأجنبية في المري[11،12] .

الهدف من البحث :

إن الهدف من هذا البحث دراسة الحالات المراجعة لاسعاف الأذنية في مشفى المواساة الجامعي بقصة ابتلاع أو الشك بابتلاع جسم أجنبي من حيث الأعراض والعلامات السريرية والموجودات الشعاعية والسوابق المرضية وتحديد الفئة العمرية الأكثر خطورة والتعرف على أشيع أنواع الأجسام الأجنبية المبتلعة وتحديد أماكن استقرار الأجسام الأجنبية في المري بالإضافة إلى دراسة الاختلاطات الناتجة عن الأجسام الأجنبية في المري .

تصميم الدراسة :

دراسة تراجعية - تقدمية لمرضى ابتلاع الأجسام الأجنبية المراجعين لإسعاف الأذنية في مشفى المواساة الجامعي.

مجموعة الدراسة :

تشمل الدراسة 130 مريض من مرضى الأجسام الأجنبية في المري الذين أجري لهم تنظير مري صلب في إسعاف الأذنية بالفترة الممتدة من بداية عام 2017 إلى بداية عام 2019 علماً أنه تم الاعتماد على الصورة الشعاعية الأخيرة المجراه للمريض قبل إجراء التنظير حيث استبعدنا المرضى الذين راجعوا اسعاف الأذنية بقصة ابتلاع جسم أجنبي حيث أنه عند إعادة الصورة الشعاعية كان الجسم الأجنبي قد تجاوز المري .

طريقة الدراسة :

بعد أخذ موافقة المريض أو ذويه على الدخول ضمن الدراسة يتم جمع البيانات التفصيلية لكل مريض من خلال استبيان بحيث تشمل العمر والجنس والسكن ورقم الهاتف والسوابق المرضية ووقت مراجعة المشفى اعتباراً من وقت ابتلاع الجسم الأجنبي ووجود قصة صريحة لابتلاع الجسم الأجنبي أو عدم ذلك والأعراض والعلامات السريرية والموجودات الشعاعية بالإضافة إلى الموجودات أثناء التنظير(نوع ومكان وجود الجسم الأجنبي في المري والاختلاطات الناتجة عنه).

الاستبيان

الاسم:..... العمر:..... الجنس:.....

المهنة:..... السكن:..... الهاتف:.....

وقت إجراء التنظير بدءاً من وقت الابتلاع أو بدء الأعراض:

أقل من 24 ساعة ☐ يوم إلى أسبوع ☐ أسبوع إلى شهر ☐

أكثر من شهر ☐

السوابق المرضية :

ابتلاع مواد كاوية ☐ تشوهات مريئية ☐ أمراض نفسية ☐

سوابق جراحية على المري ☐ أمراض المري الوظيفية ☐

غير ذلك.....

الأعراض والعلامات السريرية :

قصة ابتلاع جسم أجنبي صريحة : نعم ☐ لا ☐

عسرة بلع ☐ إلعاب ☐ إحساس بجسم أجنبي ☐ ألم صدري ☐

إقياء وغثيان ☐ عسرة تنفس ☐ سعال ☐ غير ذلك .....

الموجودات الشعاعية :

ظل جسم أجنبي في المري ☐ اتساع منصف ☐ ارتشاحات رئوية ☐

صورة طبيعية ☐ غير ذلك .....

الموجودات أثناء التنظير :

1-تنظير سلبي ☐

2-تنظير إيجابي ☐

- **نوع الجسم الأجنبي .....**
- **مكان الجسم الأجنبي**

-الثلث العلوي 1-المعصرة المريئية العلوية ☐ 2-أسفل المعصرة ☐

-الثلث المتوسط ☐

-الثلث السفلي ☐

الاختلاطات :

انثقاب المري ☐ التهاب المنصف ☐ ريح منصفية ☐

تنخر المخاطية ☐ تشكل نسيج حبيبي ☐ تسحج المخاطية ☐

نزف من المخاطية ☐ ناسور رغامي مريئي ☐ ناسور مريئي أبهري ☐ تضيق مري ☐

خراجات جانب المري ☐

غير ذلك.....

الاعتبارات الأخلاقية(الفائدة والضرر) :

لاتحمل الدراسة أي مخاطر على المرضى .يتم الحصول على موافقة المريض أو ذويه على الدخول في هذه الدراسة مع التأكيد على سرية البيانات حسب رغبة المريض.

يتوقع الحصول على نتائج إحصائية مهمة نتمكن من خلالها اتباع بروتوكول معين للحصول على النتائج المثلى بخصوص مقاربة وتدبير مشكلة الأجسام الأجنبية في المري وتجنب الوقوع باختلاطاتها.

وفيما يلي نموذج الموافقة المستنيرة المستخدمة في الرسالة :

نموذج الموافقة المستنيرة

جامعة دمشق –كلية الطب البشري **موافقة مستنيرة**

استمارة الموافقة على المشاركة في بحث بعد تفهم فحواه

عنوان البحث:دراسة الموجودات السريرية والشعاعية عند مرضى الأجسام الأجنبية في المري والاختلاطات الناتجة عنها

هدف البحث:

دراسة الحالات المراجعة لإسعاف الإذنية في مشفى المواساة الجامعي بقصة ابتلاع جسم أجنبي من حيث الأعراض والعلامات السريرية والموجودات الشعاعية وتحديد الفئة العمرية الأكثر خطورة والتعرف على أشيع أنواع الأجسام الأجنبية المبتلعة وأماكن انحشارها في المري والاختلاطات الناتجة عنها.

شروط المشاركة في البحث:

1-المشاركة في البحث طوعية لاإكراه فيها

2-لن تتأثر رعاية المريض الصحية إن اعتذر عن المشاركة في البحث أو انسحب من البحث

3-لا يترتب على المشاركة في البحث أي تكاليف

4-سيتم فحص المشارك فحصاً سريرياً مع جمع المعلومات المتعلقة باستمارة البحث

5-تبقى هوية المشارك في البحث ومعلوماته الشخصية طي السر والكتمان

يملأ من قبل المشارك في البحث:

اسم المشارك:.....

أقر بأنني قرئت (قرئت علي)هذه المعلومات الواردة أعلاه وشرحت لي بلغة مفهومة وفهمتها وقد أتيح لي أن أسأل جميع الأسئلة المتعلقة بموضوع الدراسة وتلقيت إجابات شافية وعليه أتطوع بكامل إرادتي وأهليتي للمشاركة في هذا البحث الذي يجريه الطبيب ..طارق الناصرفي مشفى المواساة الجامعي –الشعبة الأذنية وأوافق على إعطاء المعلومات لأغراض البحث.

دمشق في ..... توقيع المشارك.....

يملأ من قبل الباحث :

أقر بأنني شرحت للمشارك-أو لأهله –هذه المعلومات الواردة أعلاه بلغة مفهومة وقد رحبت بتلقي أي أسئلة تتعلق بموضوع الدراسة وقدمت إجابات شافية عن جميع الأسئلة المطروحة بهذا الخصوص

دمشق في ..... توقيع الباحث .....

تحليل البيانات :

بعد الاستعانة بخبير إحصائي واستشارة قسم الإحصاء في كلية الطب البشري في جامعة دمشق تم جمع البيانات التي تم تدوينها في الاستبيان ومعالجتها وتصنيفها في مجموعات وجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة بشكل جيد مع مقارنتها بالمخططات البيانية في الدراسات العالمية ومقارنة النتائج التي تم الوصول إليها مع النتائج العالمية.

تم تحليل البيانات وفق اختبار كاي مربع .

مضامين البحث:

من المتوقع الحصول على صورة متكاملة لواقع الأجسام الأجنبية في المري من حيث التشخيص السريري والشعاعي والتدبير والاختلاطات بالإضافة إلى الحصول على معلومات وبائية هامة كالتوزع حسب العمر والجنس وأشيع الأعراض السريرية والموجودات الشعاعية وأنواع الأجسام الأجنبية المبتلعة وأشيع مناطق انحشارها في المري.

المخطط الزمني للبحث:

سنتان من بداية 2017 ألى بداية 3019

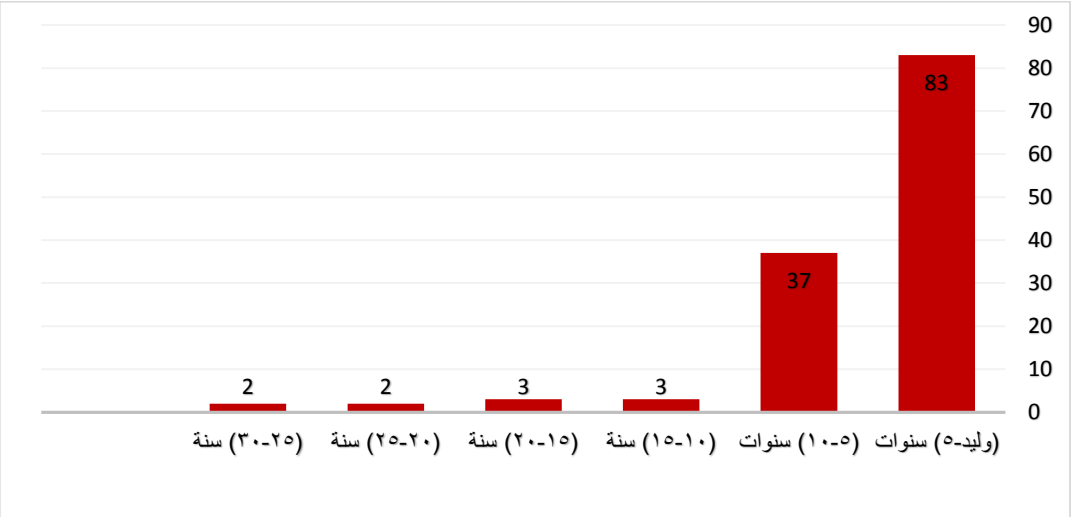
النتائج :

تم تحليل البيانات العامة للمرضى من حيث العمر والجنس ووقت إجراء التنظير اعتباراً من وقت حدوث الابتلاع للجسم الأجنبي أو بداية الأعراض ووضع النتائج في جداول مخصصة وذلك حسب المعلومات الاحصائية التي حصلنا عليها من خلال الاستبيان الخاص بالرسالة وحساب النسب المئوية لها وتحليلها تحليلاً إحصائياً وفق الجداول والمخططات التالية :

التوزع حسب العمر:

الفئة العمرية	(وليد-5) سنوات	(10-5) سنوات	(15-10) سنة	(20-15) سنة	(25-20) سنة	(30-25) سنة	
عدد المرضى	83	37	3	3	2	2	130
النسبة المئوية	%63.8	%28.5	%2.3	%2.3	%1.5	%1.5	%100

الجدول(1) التوزع حسب العمر

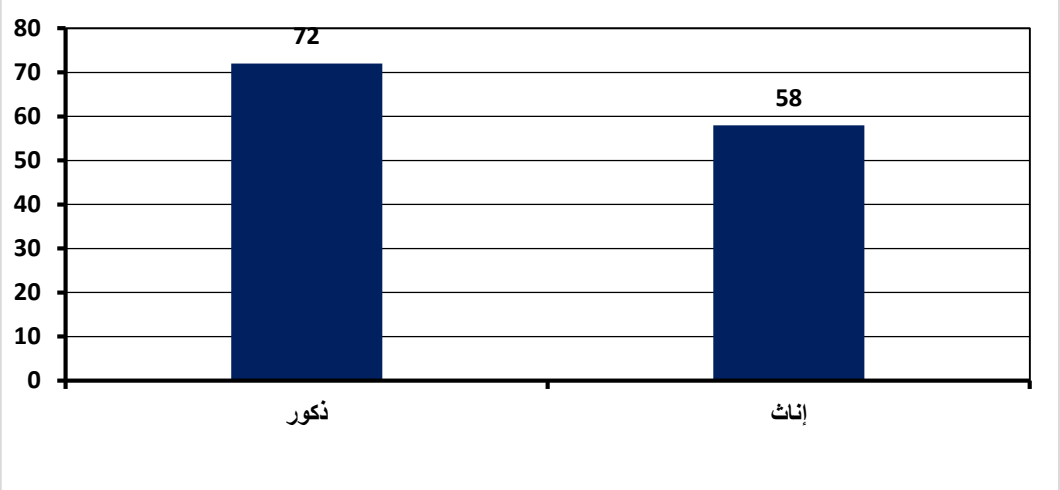


المخطط (1) التوزع حسب العمر

التوزع حسب الجنس :

الجنس	ذكر	أنثى	
عدد المرضى	72	58	130
النسبة المئوية	%55.4	%44.6	%100

الجدول(2) التوزع حسب الجنس



المخطط (2) التوزع حسب الجنس

توزع المرضى حسب وقت إجراء التنظير:

وقت إجراء التنظير	اقل من24 ساعة	يوم-اسبوع	أسبوع-شهر	اكثر من شهر	
عدد المرضى	127	2	1		130
النسبة المئوية	%97.7	%1.5	%0.8		%100

الجدول (3) التوزع حسب وقت اجراء التنظير

توزع المرضى حسب السوابق المرضية:

	السوابق المرضية					عدم وجود سوابق مرضية	
	ابتلاع مواد كاوية	تشوهات مرينية	سوابق جراحية	أمراض نفسية	أمراض المري الوظيفية		
عدد المرضى	2	1				127	130
النسبة المئوية	%1.5	%0.8				%97.7	%100

الجدول(4) التوزع حسب السوابق المرضية

توزع المرضى حسب وجود قصة ابتلاع صريحة أو لا:

القصة	قصة صريحة	قصة غير صريحة	
عدد المرضى	126	4	130
النسبة المئوية	%96.9	%3.1	%100

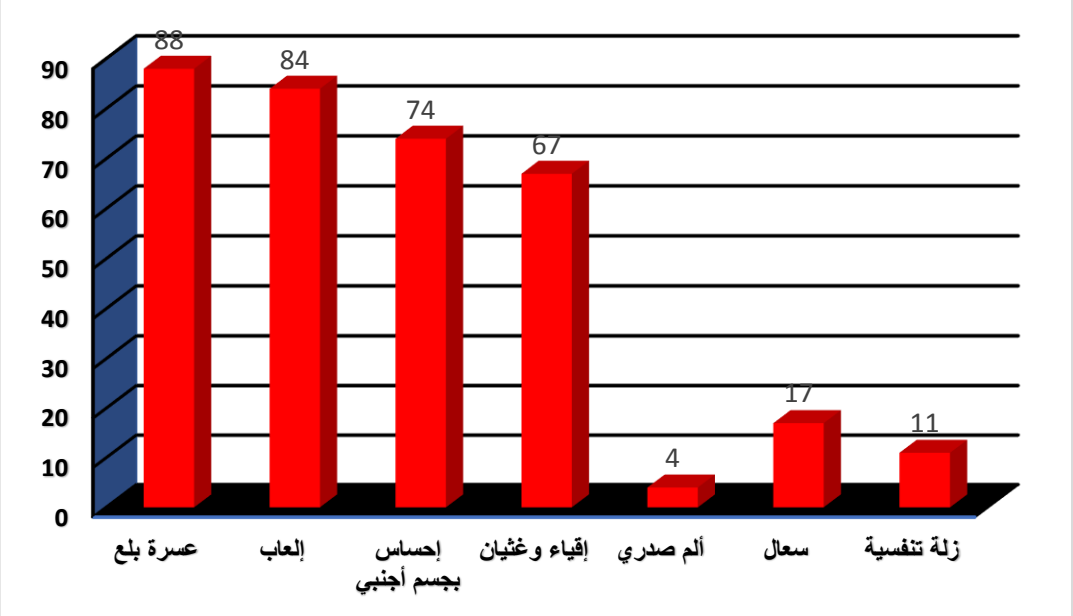
الجدول (5) التوزع حسب قصة الابتلاع

لقد تم جمع وتحليل البيانات التي تخص الأعراض السريرية والموجودات الشعاعية والموجودات التنظيرية والاختلاطات الناتجة عنها عند مرضى ابتلاع اللأجسام الأجنبية ووضع النتائج في جداول مخصصة وحساب النسب المئوية لها وتحليلها تحليلاً إحصائياً مناسباً وفق ما يلي :

توزع المرضى حسب الموجودات السريرية :

	الأعراض							عدم وجود أعراض
	عسرة بلع	إلعاب	إحساس بجسم أجنبي	إقياء وغثيان	ألم صدري	سعال	زلة تنفسية	
عدد المرضى	88	84	74	67	4	17	11	20
النسبة المئو ية	%67.7	%64.6	%56.9	%51.1	%3.1	%13.1	%8.5	%15.4

الجدول (6) الأعراض السريرية



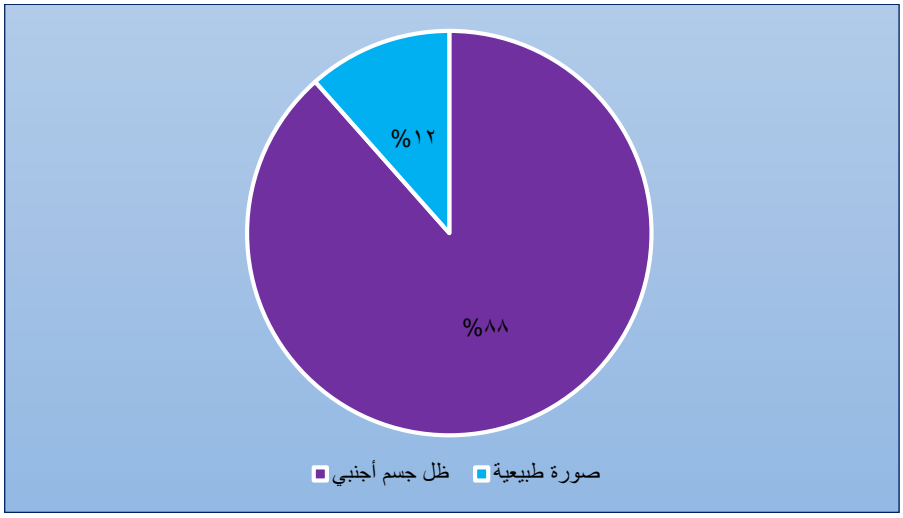
المخطط (3) الأعراض السريرية

توزع المرضى حسب الموجودات الشعاعية:

علماً أننا بالدراسة الشعاعية اعتمدنا على الصورة البسيطة للعنق والصدر بالوضعية الأمامية الخلفية والجانبية .

الموجودات الشعاعية	ظل جسم أجنبي في المري	اتساع منصف	ارتشاحات رئوية	صورة طبيعية	
عدد المرضى	115			15	130
النسبة المئوية	%88.5			%11.5	%100
الحساسية 89.8%		النوعية 100%			

الجدول (7) الموجودات الشعاعية

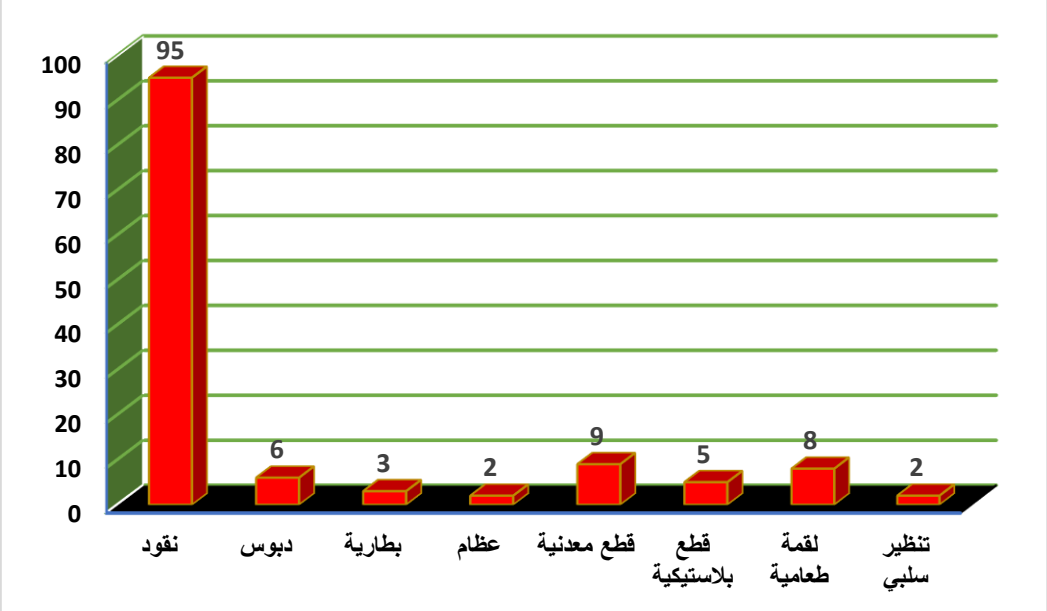


المخطط(4) الموجودات الشعاعية

دراسة توزع المرضى حسب نوع الجسم الأجنبي:

النوع	نقود	دبوس	بطارية	عظام	قطع معدنية	قطع بلاستيكية	لقمة طعامية	تنظير سلبي	
عدد المرضى	95	6	3	2	9	5	8	2	130
النسبة المئوية	%73.1	%4.6	%2.3	%1.5	%6.9	%3.8	%6.2	%1.5	%100

الجدول(8) نوع الجسم الأجنبي



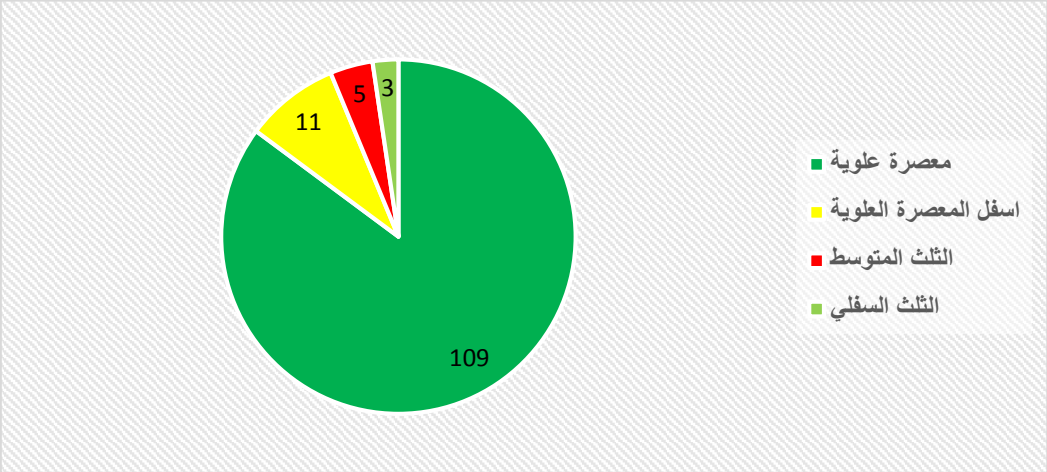
المخطط (5) نوع الجسم الأجنبي

توزع المرضى حسب مكان الجسم الأجنبى فى المرئ:

لقد تم استبعاد حالات التنظير السلبي وهما حالاتان .

الموقع	المعصرة العلوية	اسفل المعصرة العلوية	الثلث المتوسط	الثلث السفلي	
عدد المرضى	109	11	5	3	128
النسبة المئوية	%85.2	%8.6	%3.9	%2.3	%100

الجدول (9) مكان الجسم الأجنبي

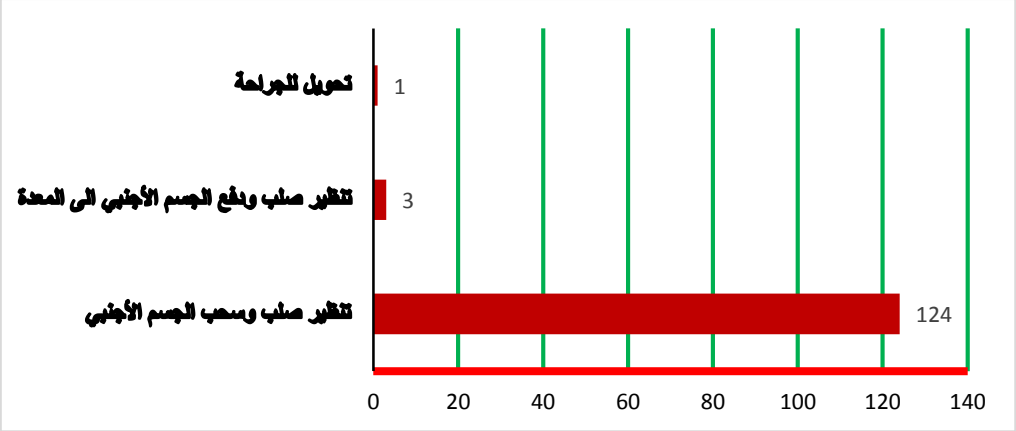


المخطط (6) مكان الجسم الأجنبي

توزع المرضى حسب طريقة التدبير: لقد تم استبعاد حالات التنظير السلبي .

التدبير	تنظير صلب (سحب الجسم الأجنبي)	تنظير صلب (دفع الجسم الأجنبي الى المعدة)	تحويل للجراحة (صعوبة الأستخراج بالتنظير)	
عدد المرضى	124	3	1	128
النسبة المئوية	%96.9	%2.3	%0.8	%100

الجدول (10) طريقة التدبير

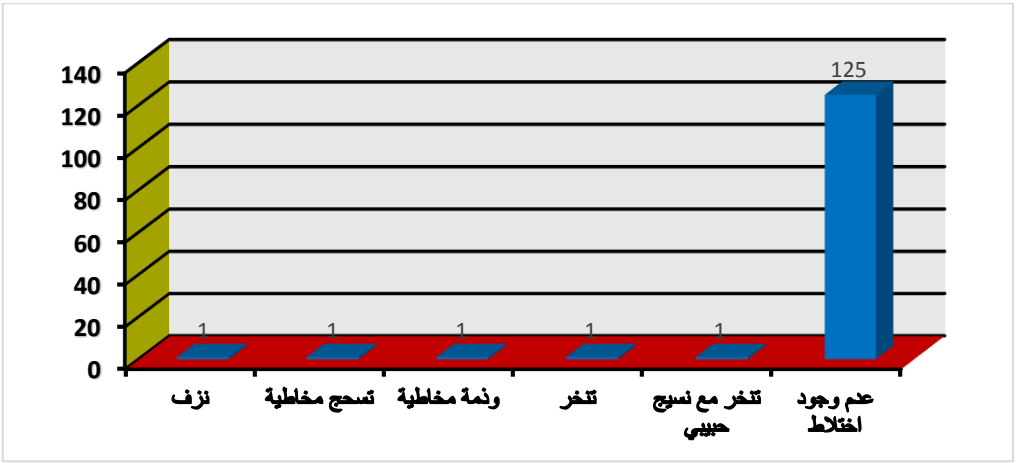


المخطط (7) طريقة التدبير

توزع المرضى حسب الإختلاطات:

	الاختلاطات					عدم حصول اختلاط	
	نزف	تسحج مخاطية	وذمة مخاطية	تنخر	تنخر مع نسيج حبيبي		
عدد المرضى	1	1	1	1	1	125	130
النسبة المئوية	%3.8					%96.2	%100

الجدول (11) الاختلاطات



المخطط (8) الاختلاطات

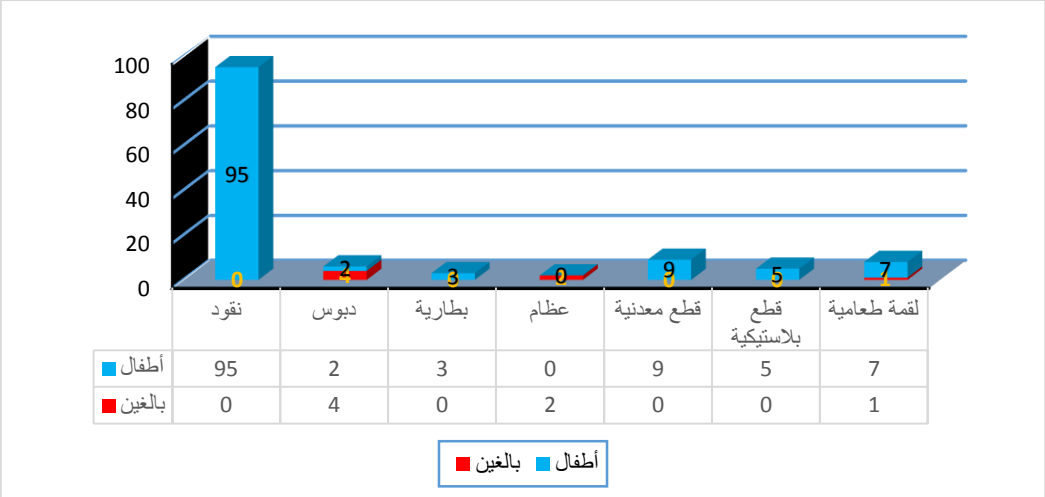
دراسة العلاقة بين نوع الجسم الأجنبي وعمر المريض :

حيث تم تقسيم مجموعة الدراسة إلى قسمين من حيث العمر أطفال(وليد-15سنة) وبالغين(أكبر من15 سنة) وتم استخدام اختبار كاي مربع واستبعاد حالات التنظير السلبي من مجموعة الدراسة .

النوع		نقود	دبوس	بطارية	عظام	قطع معدنية	قطع بلاستيكية	لقمة طعامية	
البالغين	العدد		4		2			1	7
	النسبة المئوية		%3.1		%1.6			%0.8	%5.5
الأطفال	العدد	95	2	3		9	5	7	121
	النسبة المئوية	%74.2	%1.6	%2.3		%7	%3.9	%5.5	%94.5

درجة الحرية=6 كاي مربع=87.3 >12.59 لذلك p<0.05

الجدول(12) العلاقة بين العمر ونوع الجسم الأجنبي



المخطط (9) العلاقة بين العمر ونوع الجسم الأجنبي

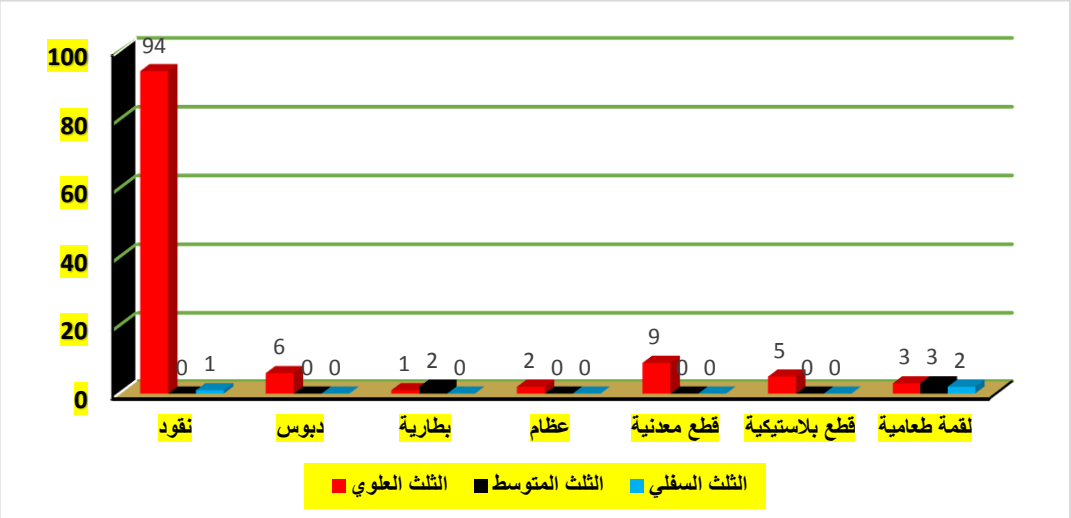
دراسة العلاقة بين نوع الجسم الأجنبي ومكان انحشاره في المرى:

تم استخدام اختبار كاي مربع

النوع			نقود	دبوس	بطارية	عظام	قطع معدنية	قطع بلاستيكية	لقمة طعامية	
المكان	الثلث العلوي	عدد المرضى	94	6	1	2	9	5	3	120
		النسبة المئوية	%73.4	%4.7	%0.8	%1.6	%7	%3.9	%2.3	%93.7
	الثلث المتوسط	عدد المرضى			2				3	5
		النسبة المئوية			%1.6				%2.3	%3.9
	الثلث السفلي	عدد المرضى	1						2	3
		النسبة المئوية	%0.8						%1.6	%2.3

درجة الحرية=12 كاي مربع=86.7 >21.3 لذلك p<0.05

الجدول (13) العلاقة بين نوع ومكان الجسم الأجنبي



المخطط (10) العلاقة بين نوع ومكان الجسم الأجنبي

دراسة العلاقة بين حدوث الاختلاطات ووقت إجراء التنظير:

تم تقسيم مجموعة المرضى إلى قسمين حسب وقت إجراء التنظير قسم تم إجراء التنظير خلال 24 ساعة والقسم الثاني تأخر إجراء التنظير لأكثر من 24ساعة وبعدها تم جمع وتحليل البيانات وفق الجدول والمخطط التالي:

ولقد تم استخدام قانون الخطر النسبي.

		الاختلاطات		الإجمالي
		حدث	لم يحدث	
وقت إجراء التنظير	أكثر من24 ساعة	2	1	3
	أقل من 24 ساعة	3	124	127
الإجمالي		5	125	130

الجدول (14) العلاقة بين وقت اجراء التنظير والاختلاطات

الخطر النسبي=28.2 أي أن التأخر بإجراء التنظير هو عامل خطورة لحدوث الاختلاطات .

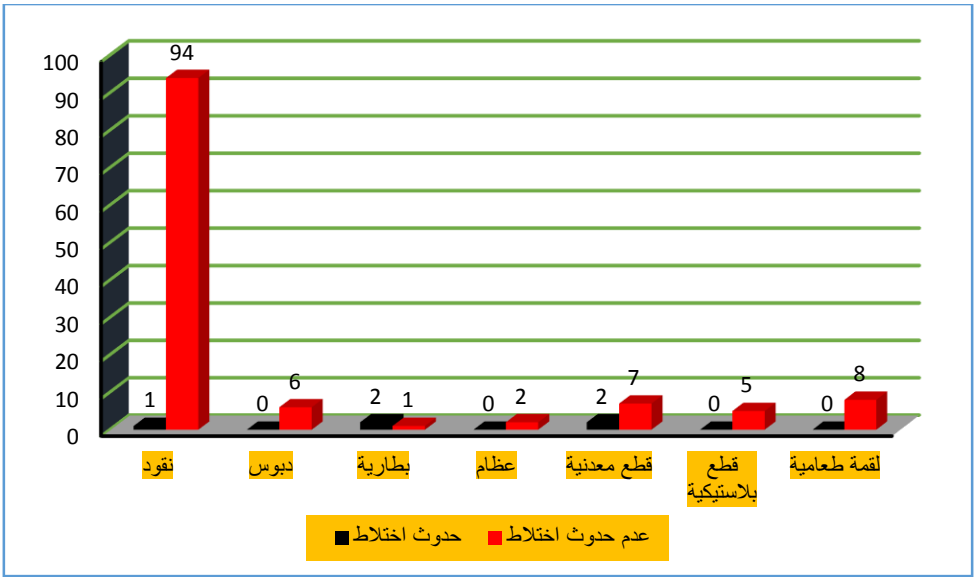
دراسة العلاقة بين حدوث الاختلاطات ونوع الجسم الأجنبي:

تم جمع وتحليل البيانات وفق الجدول التالي واستخدام قانون الخطر النسبي علماً أنه تم استبعاد حالات التنظير السلبي .

		نوع الجسم الأجنبي							الإجمالي
		نقود	دبوس	بطارية	عظام	قطع معدنية	قطع بلاستيكية	لقمة طعامية	
الاختلاطات	حدث	1		2		2			5
	لم يحدث	94	6	1	2	7	5	8	123
الإجمالي		95	6	3	2	9	5	8	128

الجدول (15) العلاقة بين نوع الجسم الأجنبي والاختلاطات

لقد تم حساب الخطر النسبي عندما يكون نوع الجسم الأجنبي بطارية وكانت النتيجة : 27.8 وكذلك تم حساب الخطر النسبي في حال كان الجسم الأجنبي قطع معدنية متنوعة وكانت النتيجة: 8.8 أي أن نوع الجسم الأجنبي عندما يكون بطارية أو قطعة معدنية هو عامل خطورة لحدوث الاختلاطات والبطاريات هي أكثر خطورة.



المخطط (11) العلاقة بين نوع الجسم الأجنبي والاختلاطات

مناقشة النتائج:

لقد تم تقسيم مجموعة الدراسة إلى عدة فئات عمرية حيث شكل الأطفال دون سن الخامسة عشرة الأغلبية العظمى بنسبة (94.6 %) في حين كانت نسبة البالغين (5.4 %) وكانت ذروة الحدوث عند الأطفال في السنين الخمس الأولى من العمر بنسبة (63.8 %) وكان متوسط العمر في مجموعة الدراسة(5.2) والمدى (من عشرة أشهر – 30سنة) والانحراف المعياري (4.8) .

كان هنالك فرق بسيط في توزع الحالات بين الذكور والإناث لصالح الذكور بنسبة (55.4 %للذكور) و(44.6% للإناث) وقد يعود هذا الاختلاف إلى كثرة الحركة عند الذكور واختلاف طرق اللعب بين الذكور والإناث.

الغالبية العظمى من المرضى راجعوا المشفى خلال 24 ساعة بنسبة (97.7%) حيث تم تدبيرهم خلال ال 24 ساعة الأولى في حين أن حالة واحدة تأخرت لأكثر من أسبوع وكانت طفلة بعمر

عشرة أشهر حيث راجعت بأعراض إلعاب وإقياءات متكررة حيث وجد بالتصوير الشعاعي ظل جسم أجنبي في المري تم إجراء تنظير صلب للطفلة واستخراج الجسم الأجنبي الذي كان عبارة عن شكالة معدنية وكان هناك حالتين راجعتا المشفى خلال أسبوع إحداهما طفل بعمر السنة راجع المشفى بأعراض عسرة بلع وإلعاب وسعال تبين بالصورة الشعاعية وجود ظل جسم أجنبي في القسم المتوسط من المري تم استخراجه بالتنظير الصلب حيث كان الجسم عبارة عن بطارية متحللة سببت تنخر مع نسيج حبيبي ضمن جدار المري والحالة الثانية طفل بعمر خمس سنوات راجع المشفى بأعراض عسرة بلع وإلعاب وإحساس جسم أجنبي وصورة صدر طبيعية بالتنظير لم يلاحظ أي جسم أجنبي فقط لوحظ علامات التهابية في الثلث العلوي للمري نلاحظ أن حالتين من الحالات الثلاث التي تأخر تشخيصها وتدبيرها لأكثر من 24 ساعة كانت لأطفال بعمر سنة وأقل .

إن الغالبية العظمى من مرضى الدراسة لم يعانوا سوابق مرضية مريئية فقط ثلاثة مرضى اثنان منهم (1.5%) كان لديهم سوابق ابتلاع مواد كاوية وحدوث تضيقات في المري ومريض واحد فقط (0.8%) كان لديه تضيق بالمري خلقي لوحظ أن هؤلاء المرضى الثلاث عانوا من انحشار بقايا طعامية في المري .

لوحظ من خلال الدراسة أن غالبية الحالات راجعت المشفى بقصة صريحة لابتلاع الجسم الأجنبي إما من خلال مشاهدة الأهل أو ذكر المرضى ذلك بصراحة وذلك بنسبة (96.9%) ولوحظ أيضاً أن العرض الأكثر تكراراً عند المرضى كان عسرة البلع بنسبة (67.7%) تلاه الإلعاب بنسبة(64.6%) ثم الإحساس بجسم أجنبي بنسبة (56.9%) ثم الإقياء بنسبة (51.5%) وكان هنالك (15.4%) من المرضى لم يشكوا من أي عرض .

إن جميع المرضى الذين راجعوا إسعاف الأذنية بقصة ابتلاع جسم أجنبي أو مجرد الشك بذلك أجري لهم صورة عنق وصدر بسيطة بالوضعين حيث لوحظ وجود ظل جسم أجنبي في المري بنسبة (88.5%) في حين كانت الصورة طبيعية عند (11.5%) من الحالات بلغت نوعية الصورة الشعاعية البسيطة (100%) حيث لم يلاحظ وجود أي إيجابية كاذبة وبلغت حساسيتها (89.8%) حيث كانت السلبية الكاذبة (10.2%) إذ أنه من بين 15 حالة صورة شعاعية طبيعية (11.5%) كانت نتيجة التنظير سلبية في حالتين فقط (لم يوجد أي جسم أجنبي)وباقي الحالات تم العثور على جسم أجنبي غير ظليل على الأشعة .

لقد كانت القطع النقدية أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري بنسبة (73.1%) تلاها القطع المعدنية المتنوعة بنسبة (6.9%) ثم القطع الطعامية .

وكانت معصرة المري العلوية المكان الأشيع الذي علقت فيه الأجسام الأجنبية بنسبة (85.2) تلاها أسفل المعصرة العلوية بنسبة (8.6%) ثم الثلث المتوسط للمري بنسبة (3.9%) وأخيراً الثلث السفلي للمري بنسبة (2.3%) أي أن (93.8%) من الأجسام الأجنبية استقرت في الثلث العلوي للمري .

لوحظ من خلال الدراسة وجود اختلاف في نوع الجسم الأجنبي من حيث الشيوع بين الأطفال والبالغين حيث تبين أن أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري عند الأطفال كانت القطع النقدية تلاها القطع المعدنية ثم القطع البلاستيكية أما عند البالغين فكانت الدبابيس هي أشيع الأجسام العالقة في المري تلاها العظام وكانت غالبية الحالات عند الإناث ويعود ذلك إلى العادات السيئة عند ارتداء الحجاب حيث يتم وضع الدبابيس داخل الفم فيتم ابتلاعها بالخطأ.

ولقد استخدمنا اختبار كاي مربع في دراسة العلاقة بي نوع الجسم الأجنبي وعمر المريض حيث تبين من خلاله أن قيمة $p<0.05$ أن هنالك فروق إحصائية هامة بين البالغين والأطفال من حيث نوع الجسم الأجنبي.

كما لوحظ من خلال الدراسة وجود فروق إحصائية هامة بين أماكن انحشار الأجسام الأجنبية في المري وذلك بالنسبة لنوع الجسم الأجنبي حيث كانت قطع النقود أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في الثلث العلوي بينما كانت القطع الطعامية أشيع الأجسام العالقة في الثلث المتوسط وكذلك في الثلث السفلي.($p<0.05$)

لقد تم استخدام التنظير الصلب لتدبير جميع الحالات في مجموعة الدراسة حيث أنه في (96.9%) من الحالات تم الوصول إلى الجسم الأجنبي وسحبه من المري عن طريق الفم وفي (2.3%) من الحالات تم دفع الجسم الأجنبي باتجاه المعدة وكانت جميعها عبارة عن قطع طعامية كان من الصعب سحبها باتجاه الفم فبدلاً من ذلك تم دفعها باتجاه المعدة فقط في حالة واحدة (0.8%) لم يتم التمكن من استخراج الجسم الأجنبي باستخدام التنظير الصلب حيث كان الجسم الأجنبي عبارة عن قطعة معدنية ذات حواف شئزة مندخلة في جدار المري المتوذم بشدة أسفل المعصرة العلوية حيث تم تحويل الطفل إلى الجراحة لاستخراج الجسم الأجنبي.

لقد نتج عن الأجسام الأجنبية العالقة في المري بعض الاختلاطات قدرت نسبتها ب(3.8%) توزعت بالتساوي بين نزف من المخاطية وتسحج مخاطية ووذمة وتنخر مخاطية وتنخر مع نسيج حبيبي .لوحظ أن ثلثي المرضى اللذين تأخر إجراء التنظير عندهم لأكثر من 24 ساعة حصل لديهم اختلاط وهم عبارة عن ثلاث مرضى اثنان منهم حصل لديهم اختلاطات . لقد تم حساب الخطر النسبي للتأخر في إجراء التنظير وكانت نتيجته (28.2) أي أن الحالات التي يتأخر إجراء التنظير فيها هي أكثر عرضة ب(28.2) مرة لخطر حدوث الاختلاط من الحالات التي لم يتأخر إجراء التنظير فيها وهذا يسمح لنا باعتبار التأخر في إجراء التنظير عامل خطورة في حدوث الاختلاطات كما تبين أن نوع الجسم الأجنبي يشكل عامل خطورة لحدوث الاختلاطات ففي الحالات التي كان نوع الجسم الأجنبي فيها بطارية وهي ثلاث حالات حدث اختلاط في حالتين منها وكان الخطر النسبي (27.8) وكذلك الأمر في الحالات التي كان الجسم الأجنبي فيها قطع معدنية متنوعة وهي تسع حالات حصل لدى اثنين منها اختلاطات وكان الخطر النسبي (8.8) وبالتالي فإن نوع الجسم الأجنبي من حيث (الشكل -التركيب - الحجم)هو عامل خطورة لحدوث الاختلاطات.

المقارنة مع الدراسات العالمية :

في دراسة مشابهة لدراستنا بعنوان دراسة الأجسام الأجنبية في المري أجريت في مشفى مالي في العاصمة المالية امتدت من بداية 2011 إلى نهاية 2014 حيث تضمنت الدراسة 36 حالة راجعت المشفى بقصة ابتلاع جسم أجنبي حيث كانت النتائج على النحو التالي :
(83.33%) من المراجعين كانوا أطفال دون سن 13سنة و(16.67%) كانوا بالغين (18 -62)سنة كان متوسط العمر ست سنوات والمدى (14 شهر-62سنة) مع انحراف معياري قدره (8.51) وكان الجنس الذكري هو المسيطر بنسبة تبلغ (1.75) أما في دراستنا فكانت نسبة الأطفال(94.6%) ونسبة البالغين (5.4%) وكان متوسط العمر (5.2) والمدى (10 أشهر – 30سنة) والانحراف المعياري (4.8) وكان الجنس الذكري هو المسيطر بنسبة (1.2).

لقد كانت أشيع الأعراض التي عانى منها المرضى في الدراسة المالية الإقياء بنسبة (44.2%) تلاه الألم خلف القص بنسبة (30.55%) ثم عسرة البلع بنسبة (19.42%) ثم السعال بنسبة (16.66%). ولقد كشفت الأشعة السينية الجسم الأجنبي في (80.55%) من الحالات وقد استخدم التنظير الصلب في استخراج الأجسام الأجنبية بنجاح بنسبة (89.88%) وكان التنظير سلبي بنسبة (5.55%) من الحالات حالة واحدة فقط (2.77%) أحيلت للجراحة أما في دراستنا فكانت أشيع الأعراض التي عانى منها المرضى عسرة البلع بنسبة (67.7%) الإلعاب بنسبة (64.6%) الإحساس بجسم أجنبي بنسبة (56.9%) الإقياء بنسبة (51.5%) الألم الصدري (3.1%) ولقد كشفت الأشعة السينية الجسم الأجنبي في (88.5%) من الحالات واستخدم التنظير الصلب في تدبير الحالات بنجاح بنسبة (97.7%) من الحالات وكان التنظير سلبي في (1.5%) من الحالات حالة واحدة فقط (0.8%) تم تحويلها للجراحة .

لقد كان أشيع مكان علقت فيه الأجسام الأجنبية في الدراسة المالية في المعصرة العلوية بنسبة (69.45%) تلاه الثلث المتوسط بنسبة (22.22%) ثم الثلث السفلي بنسبة (8.33%) ولقد كانت القطع النقدية أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري بنسبة (64%) تلاها الأجسام المعدنية الحادة بنسبة (11%) ولقد حدثت الاختلاطات بنسبة (5.56%) (انثقاب مري). أما في دراستنا فكان المكان الأشيع الذي علقت فيه الأجسام الأجنبية المعصرة العلوية للمري بنسبة (93.8%) تلاه الثلث المتوسط بنسبة (3.9%) وأخيراً الثلث السفلي بنسبة (2.3%) وكانت قطع النقود أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري بنسبة (73.1%) تلاها الأجسام المعدنية المتنوعة بنسبة (6.9%) وحدثت مجموعة من الاختلاطات الخفيفة بنسبة(3.8%) (نزف - تسحج - تنخر مع نسيج حبيبي).

في دراسة أخرى بعنوان :

(foreign bodies in Oesophagus:The Experience of the Buenos Aires paediatric ORL Clinic)

أجريت في مشفى جويتريز في بيونس آيرس في الأرجنتين حيث كانت دراسة تقدمية لمدة خمس سنوات تضمنت 320 حالة فقط الأطفال دون سن ال 14 سنة حيث كان متوسط العمر (4.58) وكانت نسبة الذكور أكثر قليلاً من الإناث (50.94%) ذكور و(49.06%) اناث . كانت قطع النقود أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري بنسبة (83.8%) تلاها القطع البلاستيكية بنسبة (4.6%)

.كان الثلث المتوسط أشيع مكان علقت فيه الأجسام الأجنبية بنسبة (84.1%) تلاه الثلث العلوي بنسبة (8.4%) ثم الثلث السفلي بنسبة (7.5%) أما في دراستنا كان متوسط العمر (5.2) وكان الذكور أكثر إصابة من الإناث بنسبة (55.4%) ذكور و(44.6%) إناث وكانت قطع النقود أشيع الأجسام الأجنبية بنسبة (73.1%) تلاها القطع المعدنية المتنوعة بنسبة (6.9%) وكان الثلث العلوي من المري أشيع مكان علقت فيه الأجسام الأجنبية بنسبة (93.8%) تلاه الثلث المتوسط بنسبة (3.9%) ثم الثلث السفلي بنسبة (2.3%).

تم تدبير غالبية الحالات في الدراسة الأرجنتينية في ال 24 ساعة الأولى بنسبة (90.9%) من الحالات و(9.1%) من الحالات تأخر تدبيرها لأكثر من 24 ساعة ولقد كانت غالبية الأجسام الأجنبية ظليلة على الأشعة بنسبة (93.3%) وفي (4.7%) كانت الصورة الشعاعية طبيعية . كان الإقياء العرض الأكثر شيوعاً لدى المرضى بنسبة (28.7%) ولقد حصل اختلاط لدى مريض واحد (0.31%) (انثقاب مري) أما في دراستنا فلقد تم تدبير غالبية الحالات في ال24 ساعة الأولى بنسبة (97.7%). فقط (3.2%) من الحالات تأخر تدبيرها لأكثر من 24 ساعة كما أنه في دراستنا كانت غالبية الأجسام الأجنبية ظليلة على الأشعة بنسبة (88.5%) في حين كانت الصورة طبيعية عند (11.5%) من الحالات وكان العرض الأكثر شيوعاً في دراستنا عسرة البلع بنسبة (67.7%) تلاه الإلعاب بنسبة (64.6%) أما بالنسبة للاختلاطات فكانت نسبتها (3.8%) (تسحج - تنخر - مع نسيج حبيبي - نزف) نلاحظ بالمقارنة بين الدراستين وجود اختلاف في المكان الأشيع لانحشار الجسم الأجنبي في المري بالإضافة إلى العرض الأشيع .

وفي دراسة أخرى بعنوان الأجسام الأجنبية في المري عند الأطفال مع التركيز على الحالات المعقدة تم اجراؤها في السعودية في مشفى الملك خالد الجامعي في الرياض بين عامي (1995 - 2013) وهي دراسة تراجعية شملت جميع الأطفال حتى سن 12 سنة الذين راجعوا المشفى بقصة ابتلاع جسم أجنبي حيث شملت 70 حالة .كان متوسط العمر (4.4) سنوات الذكور أكثر من الإناث بنسبة (53%) ذكور و(47%) إناث ولقد راجعت (75.7%) من الحالات المشفى في أقل من 24 ساعة ولقد كان الإلعاب العرض الأكثر شيوعاً لدى المرضى بنسبة(60%) تلاه الإقياء بنسبة (51%) ثم عسرة البلع (33%) وكان هناك (9%) بدون أعراض و أظهرت الصورة الشعاعية ظل جسم أجنبي بنسبة (71%) و كانت قطع النقود أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري بنسبة (42.8%) تلاها الأجسام المعدنية المتنوعة بنسبة (20%) ثم القطع الطعامية بنسبة (14%) وكان المكان الأشيع لانحشار الأجسام الأجنبية المعصرة المريئية

العلوية بنسبة (83%) غالبية الحالات تم تدبيرها بالتنظير الصلب بنجاح بنسبة (86%) ولقد حدثت اختلاطات بنسبة (5.6%) وهي عبارة عن انثقاب مري .

بمقارنة هذه الدراسة مع دراستنا نجد اختلافات بسيطة بالنسب واختلاف بالعرض الاشيع بالإضافة إلى الاختلاف في نوعية الاختلاطات فكانت في دراستنا اختلاطات بسيطة عبارة عن (نزف - تسحج - تنخرمع نسيج حبيبي) أما في الدراسة السعودية فكانت الاختلاطات عبارة عن انثقاب مري في أربع حالات

		دراسة مشفى المواساة	دراسة مشفى مالي	الدراسة الأرجنتينية	الدراسة السعودية
متوسط العمر		5.2سنة	6سنوات	4.58سنة	4.4سنة
الجنس	ذكور	55.4%	63.6%	50.94%	53%
	إناث	44.6%	36.4%	49.06%	47%
العرض الأشيع		عسرة البلع 67.7%	الإقياء 44.2%	الإقياء 28.7%	الإلعاب 60%
الجسم الأجنبي الأشيع		القطع النقدية 73.1%	القطع النقدية 64%	القطع النقدية 83.8%	القطع النقدية 42.8%
مكان انحشار الجسم الأجنبي	الثلث العلوي	93.8%	69.45%	8.4%	83%
	الثلث المتوسط	3.9%	22.2%	84.1%	
	الثلث السفلي	2.3%	8.33%	7.5%	
الاختلاطات		3.8% (تسحج-تنخر-نسيج حبيبي-نزف)	5.56% انثقاب	0.31% انثقاب	5.6% انثقاب
إيجابية الصورة الشعاعية		88.5%	80.55%	93.3%	71%
التحويل للجراحة		0.8%	2.7%		

الجدول (16) المقارنة بين الدراسات

الخلاصة :

إن مشكلة الأجسام الأجنبية في المري سبب مهم للمراضة ومراجعة قسم الإسعاف عند الأطفال لاسيما بالسنوات الست الأولى من العمر .

لم يكن هناك فرق هام بالشيوع بين الذكور والإناث ولقد راجعت غالبية الحالات المشفى بقصة ابتلاع جسم أجنبي صريحة حيث تمت المراجعة عند الغالبية العظمى خلال 24 ساعة الأولى .ولقد كانت عسرة البلع والإلعاب والإقياء والشعور بجسم أجنبي أشيع الأعراض التي شكى منها المرضى حيث كانت موجودة عند قسم كبير من الحالات وقد أبدت الصورة الشعاعية البسيطة للعنق والصدر أهمية كبيرة في استقصاء الأجسام الأجنبية الظليلة على الأشعة في المري والتي شكلت القسم الأشيع من الأجسام الأجنبية ورغم فائدة القصة السريرية والتصوير الشعاعي فإن نسبة من المرضى الذين راجعوا بقصة ابتلاع جسم أجنبي لم يعانوا من أي أعراض وكانت صورهم الشعاعية طبيعية فكان لابد من اللجوء إلى التنظير الصلب للمري بغرض التشخيص والعلاج في آن واحد حيث شكل التنظير الصلب الوسيلة الأكثر شيوعاً في تدبير الأجسام الأجنبية في المري فقط نسبة قليلة جداً فشل فيها التنظير الصلب في استخراج الجسم الأجنبي حيث تم اللجوء إلى الجراحة من أجل استخراج الجسم الأجنبي فالجراحة هي الملاذ الأخير في تدبير الأجسام الأجنبية في المري .

لقد كانت القطع النقدية أشيع الأجسام الأجنبية العالقة في المري تلاها القطع المعدنية الأخرى وذلك عند الأطفال أما عند البالغين فكانت الدبابيس هي الأشيع ويعود ذلك إلى العادات الخاطئة عند ارتداء الحجاب حيث يتم وضع الدبوس داخل الفم فيتم ابتلاعه بالخطأ وذلك عند الإناث اللاتي شكلن النسبة العظمى من المرضى البالغين .لقد استقرت غالبية الأجسام الأجنبية في المعصرة العلوية للمري لكونها المكان الأضيق في المري تلاها الثلث المتوسط ثم الثلث السفلي . معظم المرضى الذين كان

لديهم سوابق مرضية في المري (تضيقات - تشوهات مريئية خلقية) عانوا من انحشار قطع طعامية .إن نسبة قليلة من الحالات تعرضت لحدوث اختلاطات كانت خفيفة تضمنت نزف من المخاطية وتسحج وتنخر وتشكل نسيج حبيبي حيث كان العامل الأهم الذي ساهم بحدوث الاختلاطات نوع الجسم الأجنبي لاسيما البطاريات القرصية والأجسام المعدنية الحادة بالإضافة إلى التأخر في التشخيص والتدبير لذلك فإن الحد من حصول الاختلاطات يعتمد على التشخيص الباكر والتدبير الإسعافي للأجسام الأجنبية

العالقة في المري لاسيما إذا كانت بطارية أو جسم ذو حواف حادة أخيراً تبقى الوقاية العامل الأهم في مشكلة الأجسام الأجنبية في المري .

التوصيات :

نظراً لشيوع مشكلة الأجسام الأجنبية العالقة في المري في الممارسة الأسعافية لاسيما عند الأطفال بالإضافة إلى خطورة الاختلاطات التي يمكن أن تنتج عنها كان لابد من بذل الجهود للحد منها وذلك بالتركيز على الوقاية من حدوثها فالوقاية هي العامل الأهم في هذه المشكلة وذلك عن طريق نشر الوعي بمختلف الوسائل لاسيما من قبل المشرفين على الأطفال ومقدموا الرعاية الصحية وذلك بخصوص العادات الغذائية وطرق اللعب والموجودات البيتية والعمل مع الجهات المختصة لوضع معايير محددة في مجال تصنيع الألعاب بحيث تكون مناسبة للأطفال من حيث الحجم والقوام والشكل .

- ضرورة المتابعة الجيدة للأطفال أثناء اللعب وابعاد الألعاب الصغيرة والقطع النقدية عن متناول إيديهم .
- ضرورة مراجعة الطبيب أو المشفى عند حدوث ابتلاع جسم أجنبي وحدوث غصة وشردقة حتى لو تحسن الطفل ظاهرياً .
- ضرورة إجراء التنظير الصلب في حال وجود قصة صريحة أو بمجرد الشك بوجود جسم أجنبي في المري حتى لو كانت الموجودات السريرية والشعاعية سلبية .
- ضرورة التداخل السريع لاستخراج الأجسام الأجنبية العالقة في المري خصوصاً إذا كان الجسم الأجنبي بطارية أو جسم حاد الحواف .
- ضرورة توافر مركز طبي متخصص يتضمن طاقم طبي جراحي وتخديري ذو خبرة في مجال هذه المشكلة مع توافر تجهيزات طبية متطورة ومناسبة .
- ضرورة المتابعة الجيدة بعد التنظير وتدبير الاختلاطات في حال حدوثها .

فهرس الصور

1. أقسام المري وتضيقاته..... 9
2. شرايين المري..... 10
3. أوردة المري 11
4. أوعية وعقد المري اللمفاوية..... 12
5. أعصاب المري..... 13
6. طبقات جدار المري..... 14
7. البعد بين القواطع العلوية وتضيقات المري..... 15
8. البلع- المرحلة المريئية..... 19
9. جسم أجنبي في الثلث العلوي للمري..... 21
10. قطعة نقدية في المري..... 23
11. طبقي محوري يظهر ظل جسم أجنبي في المري..... 23
12. اللاارتخائية..... 24
13. تشنج المري المعمم..... 25
14. أنماط النواسير المريئية الرغامية الخلقية 28
15. متلازمة بلومرفينسون..... 29
16. حلقة تشاتزكي..... 30
17. كارسينوما مري بالصورة الظليلة..... 34
18. كارسينوما مري بالطبقي المحوري..... 35
19. منظار المري الصلب-عدسة-ملقط تمساح..... 44
20. منظار المري الصلب- ملاقط – ممصات..... 44
21. أدوات مستعملة بالتنظير..... 45
22. المنظار الليفي المرن..... 46
23. وضعية تنظير المري..... 47
24. انثقاب مري بالطبقي المحوري..... 52
25. التهاب منصف بالطبقي المحوري..... 53
26. الناسور الرغامي المريئي 54
27. الناسور الأبهري المريئي..... 55

فهرس الجداول

1)التوزع حسب العمر..... 62
2)التوزع حسب الجنس..... 63
3)التوزع حسب وقت اجراء التنظير..... 63
4)التوزع حسب السوابق المرضية..... 64
5)التوزع حسب قصة الابتلاع..... 64
6)الأعراض السريرية..... 65
7)الموجودات الشعاعية..... 66
8)نوع الجسم الأجنبي..... 67
9)مكان الجسم الأجنبي..... 68
10) طريقة التدبير..... 68
11) الاختلاطات..... 69
12) العلاقة بين العمر ونوع الجسم الأجنبي..... 70
13) العلاقة بين نوع ومكان الجسم الأجنبي..... 71
14) العلاقة بين وقت اجراء التنظير والاختلاطات..... 72
15) العلاقة بين نوع الجسم الأجنبي والاختلاطات..... 72
16) المقارنة بين الدراسات..... 79
1*) المسافة بين القواطع العلوية وتضيقات المري حسب العمر.... 50

فهرس المخططات

1. التوزع حسب العمر..... 62
2. التوزع حسب الجنس..... 63
3. الأعراض السريرية..... 65
4. الموجودات الشعاعية..... 66
5. نوع الجسم الأجنبي..... 67
6. مكان الجسم الأجنبي..... 68
7. طريقة التدبير..... 69
8. الاختلاطات..... 69
9. العلاقة بين العمر ونوع الجسم الأجنبي..... 70
10. العلاقة بين نوع ومكان الجسم الأجنبي..... 71
11. العلاقة بين نوع الجسم الأجنبي والاختلاطات..... 73

المراجع

[1] P. Nandi and G. B. Ong, "Foreign body in the esophagus:

review of 2394 cases," *British Journal of Surgery*, vol. 65, no.

1, pp. 5–9, 1978.

[2] M. Wai Pak, W. Chung Lee, H. Kwok Fung, and C. A. VanHasselt, "A prospective study of foreign-body ingestion in 311children," *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*,

vol. 58, no. 1, pp. 37–45, 2001

[3] Schunk JE, Harrison AM, Corneli HM, et al. Fluoroscopic foley catheter removal of esophageal foreign bodies in children: experience with 415 episodes. Pediatrics 1994 ;94:709-14.

[4] Little DC, Shah SR, St Peter SD, Calkins CM, Morrow SE, Murphy JP, et al.Esophageal foreign bodies in the pediatric population: our first 500 cases. J

Pediatr Surg 2006; 41: 914-8.

[5] Shivakumar AM, Naik AS, Prashanth KB, et al. Foreign body in upper digestive tract. Indian J Pediatr 2004;71:689-93.

[6] K. Athanassiadi, M. Gerazounis, E. Metaxas, and N. Kalantzi

"Management of esophageal foreign bodies: a retrospectiv

review of 400 cases," *European Journal of Cardio-Thoracic*

***Surgery*, vol. 21, no. 4, pp. 653–656, 2002.**

[7] Kay M, Wyllie R. Pediatric foreign bodies and their management. Curr

Gastroenterol Rep 2005; 7: 212-8.

[8] Nadir A, Sahin E, Nadir I, et al. Esophageal foreign bodies: 177 cases. Dis Esophagus 2011; 24: 6–9.

[9] Teisch LF, Tashiro J, Perez EA, et al.

Resource utilization patterns of pediatric

esophageal foreign bodies. J Surg Res 2015;198: 299–304.

[10]Jackson RM, Hawkins DB. Coins in the esophagus . what is the best management? Int J pediatr Otorhinolaryngol 1998;12:127-35.

[11] Waltzman ML. Management of esophageal coins. Curr Opin Pediatr 2006;

18: 571-4.

[12] Dahshan AH, Kevin Donovan G. Bougienage versus endoscopy for esophageal coin removal in children. J Clin Gastroenterol 2007; 41: 454-6.

[13] 1. Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract: update. Gastrointest Endosc 1995; 41: 39-51.

[14] . Tokar B, Cevik AA, Ilhan H. Ingested gastrointestinal foreign bodies predisposing factors for complications in children having surgical or endoscopic removal. Pediatr Surg Int 2007; 23: 135-9.

[15] Zhang S, Cui Y, Gong X, et al. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in south China: aretrospective study of 561 cases. Dig Dis Sci

2010; 55: 1305–1312.

[16] Erbil B, Karaca MA, Aslaner MA, et al. Emergency admissions due to swallowed foreign bodies in adults. World JGastroenterol 2013; 19: 6447–6452.

[17] Cummings-Otolaryngology-Head and Neck-Surgery-4th-ed

[18] Gary C. Schoenwolf (2009). "Development of the Gastrointestinal Tract". Larsen's human embryology (4th ed.). .Philadelphia: Churchill Livingstone/Elsevier. ISBN 978-0-443-06811-9

[19] Oezcelik A, DeMeester SR. General anatomy of the esophagus. Thoracic Surgery Clinics of North America. 2011;21:289-297

[20] Minkari T, Ünal G. Surgical anatomy of esophagus. In: Minkari T, editor. Surgery of Esophagus. 1st ed. Istanbul: Ceylan Publising; 1980. pp. 1-16

[21] Moore KL, Dalley FA, Agur AMR. Esophagus. In: Moore, editor. Clinically Orianted Anatomy. 7th ed. Philadelphia: Lippinco Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer; 2014. pp. 229-230

[22] Pope CE 2nd. The esophagus: 1967 to 1969. I. Gastroenterology. 1970;59(3):460-476

[23] Floch NR. Histology of esophagus. In: Floch MH, editor. Netter's Gastroenterology. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2010. pp. 15-16

[24] Hall, Arthur C. Guyton, John E. (2005). Textbook of medical physiology (11th ed.). Philadelphia: W.B. Saunders. pp. 782–784. ISBN 978-0-7216-0240-0

[25] Brodal, A.: Neurological Anatomy in Relation to Clinical Medicine, ed. 2. New York, Oxford University Press, 1969.

[26] Current Otolaryngology > IX. Trachea & Esophagus > Chapter 37. Foreign Bodies >

[27] Hsu W and others: Clinical experiences of removing foreign bodies in the airway and esophagus with a rigid endoscope: a series of 3217 cases from 1970 to 1996, *Otolaryngol Head Neck Surg* 122:450, 2000.

[28] Crysdale WS: Esophageal foreign bodies in children: 15 year review of 484 cases, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 100:329, 1991.

[29] Hawkins DB: Removal of blunt foreign bodies from the esophagus, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 99:935, 1990.

[30] DeRowe A, Massick D, Beste DJ: Clinical characteristics of aero-digestive foreign bodies in neurologically impaired children, *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 62:243, 2002.

[31] Lemberg PS, Darrow DH, Holinger LD: Aerodigestive tract foreign bodies in the older child and adolescent, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 105:267, 1996.

[32] P. S. Lemberg, D. H. Darrow, and L. D. Holinger, "Aerodigestive tract foreign bodies in the older child and adolescent,"

***Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, vol. 105, no. 4,**

pp. 267–271, 1996.

[33] Sittitrai P, Pattarasakulchai T, Tapatiwong H. Esophageal foreign bodies. J Med Assoc Thai. 2000;83(12):1514-8

[34] Brady PG. Esophageal foreign bodies. Gastroenterol Clin North

Am. 1991;20(4):691-70

[35] Morales-Angulo C, Rodríguez Iglesias J, Mazón Gutiérrez A, Gómez Castellano R, Rama J. Cuerpos extraños de esófago. [Foreign bodies in the esophagus]. Acta Otorrinolaringol Esp. 1998;49(8):644-6

[36] Mosca S, Manes G, Martino R, et al. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: report on a series of 414 adult patients. Endoscopy. 2001;33(8):692-6

[37] Birgisson S, Richter JE: Achalasia: What's new in diagnosis and treatment? *Dig Dis* 15:1–27, 1997

[38] Chen, YM, Ott, DJ, Hewson, EG, et al. Diffuse esophageal spasm: Radiographic and manometric correlation.

***Radiology*1989;170:807–810**

[39] Winters C, Artnak EJ, Benjamin SB, Castell DO. Esophageal bougienage in symptomatic patients with the nutcracker esophagus. A primary esophageal motility disorder. *JAMA*. 1984 Jul 20. 252(3):363-6

[40] Kahrilas PJ, Dodds WJ, Dent J, Logemann JA & Shaker R (1988). Upper esophageal sphincter function during deglutition. *Gastroenterology*, 95: 52-62

[41] Mandelstam, P., and Lieber, A. (1967). Esophageal dysfunction in diabetic neuropathy-gastroenteropathy. Journal of the American Medical Association, 201, 582-586.

[42] Tada S, Iida M, Iwashita A, Matsui T, Fuchigami T, Yamamoto T, et al. Endoscopic and biopsy findings of the upper digestive tract in patients with amyloidosis. Gastrointest Endosc 1990;36:10-4

[43] R. B. Shafer, R. A. Prentiss, and J. H. Bond, "Gastrointestinal transit in thyroid disease," Gastroenterology, vol. 86, no. 5, pp. 852–855, 1984

[44] Swash, Michael; Schwartz, Martin S. (2013-03-14). Neuromuscular Diseases: A Practical Approach to Diagnosis and .Management. Springer Science & Business Media. p. 86,196. ISBN 9781447138341

[45] Eckardt VF, Nix W, Kraus W, Kohl J: Esophageal motor function in patients with muscular dystrophy. Gastroenterology 90:628–635, 1986

[46] Weihrauch TR, Korting GW, Ewe K, Vogt G: Esophageal dysfunction and its pathogenesis in progressive systemic sclerosis.*Klin Wochenschr 56*:963–968, 1978

[47] Jones DW, Kunisaki SM, Teitelbaum DH, Spigland NA, Coran AG. Congenital esophageal stenosis: the differential diagnosis and management. Pediatr Surg Int. 2010;26:547–51. doi: 10.1007/s00383-010-2568-7

[48] Vos A, Ekkelkamp S. Congenital tracheoesophageal fistula: preventing recurrence. *J Pediatr Surg*. 1996;31:936–8

[49] Maldonado JA, Henry T, Gutiérrez FR (2010) Congenital thoracic vascular anomalies. Radiol Clin North Am 48: 85-115

[50] Hoffman RM, Jaffe PE: Plummer-Vinson syndrome: a case report and literature review, *Arch Intern Med* 155: 2008, 1995

[51] Novak, S. H., Shortsleeve, M. J., & Kantrowitz, P. A. (2015, December). Effective treatment of symptomatic lower esophageal (Schatzki) rings with acid suppression therapy: Confirmed on barium esophagography. American Journal of .Roentgenology, 205(6), 1182–1187

[52] Seaman WB, Ackerman LV: The effect of radiation on the esophagus. A clinical and histologic study of the effects produced by the Betatron. Radiology 68:534–540, 1957

[53]Postlethwait RW. Chemical burns of the esophagus .surg clin North Am 1983; 63:915-24.

[54] MYERS RT, BRADSHAW HH. Benign intramural tumors and cysts of the esophagus. *J Thorac Surg.* 1951 May;21(5):470–482.

[55] Enzinger PC, Mayer RJ. Esophageal cancer. N Engl J Med. 2003;349:2241–52.

[56] Ritter F: Questionable methods of foreign body treatment, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 83:729, 1974.

[57] Reeder LB, DeFilippi VJ, Ferguson MK: Current results of therapy for esophageal perforation, *Am J Surg* 169:615, 1995.

[58] Hawkins DB: Removal of blunt foreign bodies from the esophagus, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 99:935, 1990.

[59] Roffman E and others: Failed extraction of a sharp esophageal foreign body with a flexible endoscope: a case report and review of the literature, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 128:1096, 2002.

[60] Schild JA, Snow JB: *Esophagology*. In Ballenger JJ, Snow JB, editors: *Otorhinolaryngology: head and neck surgery*, Baltimore, Williams & Wilkins, 1996, p 1221.

[61] Dajani AS, Taubert KA: Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association, *JAMA* 277:1794, 1997.

[62] Jackson C. Bronchoscopy and esophagoscopy. Amanual of peroral endoscopy and laryngeal surgery.

Philadelphia: WB Saunders; 1922.

[63] Surgical Atlas of Pediatric Otolaryngology, 2nd edition

[64] Crysdale WS: Esophageal foreign bodies in children: 15 year review of 484 cases, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 100:329, 1991.

[65] Dolgin SR and others: Conservative medical management of traumatic pharyngoesophageal perforations, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 101:209, 1992.

[66] Athanassiadi KA. Infections of the mediastinum. *Thorac Surg Clin* 2009; 19:37–45

[67] Jabłoński S, Brocki M, Kordiak J, et al. Acute mediastinitis: evaluation of clinical risk factors for death in surgically treated patients. *ANZ J Surg* 2013; 83:657–663.

[68] Chiari H. Ueber Premdkorperverletzung des oesopha-*Flores et algus mit aortenperforation. Ber Klin Wochenschr 1914;*

***51: 7–9*..**

[69] Snyder DM, Crawford ES. Successful treatment of primary

aorta-esophageal fistula resulting from aortic aneurysm.

***J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 85: 457–63.**

[70] Morrow SE, Bickler SW, Kennedy AP, Snyder CL, Sharp RJ, Ashcraft KW. Balloon extraction of esophageal foreign bodies in children. J Pediatr Surg. 1998;33:266 –70