



مفكرة محاضرات في

أمراض الأنف والأذن والحنجرة

تأليف

ب.د. بول

استشاري أنف وأذن وحنجرة

مستشفى هالامشير الملكي ومستشفى شيفلد للأطفال

جامعة شيفلد

الطبعة التاسعة

ترجمة

د. عبد الرحمن بن عبد الله حजर

استشاري أنف وأذن وحنجرة

عضو هيئة التدريس بكلية الطب - جامعة الملك سعود

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص. ب 78903 - الرياض 11037 - المملكة العربية السعودية



جامعة الملك سعود، ١٤٢٩هـ - (٢٠٠٨م)

ح

هذه ترجمة عربية مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Lecture Notes on Diseases of the Nose, Ear and Throat

© Blackwell Publishing Ltd, Ninth Edition, 2002

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

بول، ب. د.

مفكرة محاضرات في أمراض الأنف والأذن والحنجرة. / ب. د. بول؛

عبدالرحمن بن عبدالله حجر - الرياض، ١٤٢٩هـ

٣٤٠ ص؛ ١٧×٢٤ سم

ردمك: ٧-٢٩٢-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨

١- الأنف - أمراض ٢- الأذن - أمراض ٣- الحنجرة - أمراض

أ. حجر، عبدالرحمن بن عبدالله (مترجم) ب. العنوان

١٤٢٩/١٧٣٦

ديوي ٢١، ٦١٦

رقم الإيداع: ١٤٢٩/١٧٣٦

ردمك: ٧-٢٩٢-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة شكلها المجلس العلمي بالجامعة، وقد وافق المجلس العلمي على نشره، بعد اطلاعه على تقارير المحكمين في اجتماعه التاسع عشر للعام الدراسي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ المعقود بتاريخ ٩/٦/١٤٢٨هـ الموافق ٢٤/٦/٢٠٠٧م.

النشر العلمي والمطابع ١٤٢٩هـ



مقدمة المترجم

هذا الكتاب من أكثر الكتب المبسطة والشاملة لتخصص الأنف والأذن والحنجرة وهو الكتاب المعتمد لطلاب كلية الطب في جامعة الملك سعود لهذا وقع اختياري عليه وكلي أمل أن يكون أحد شموع العلم التي تنير لأطباء المستقبل طريقهم وتقربهم من لغتهم وتعينهم على التواصل بشكل أفضل مع مرضاهم. وكلي أمل أن يواصل زملائي أعضاء هيئة التدريس وأبناء طلبة الطب هذا المشوار في خدمة لغتنا الغالية. مع اعتذاري الشديد لمن أراد هذا الكتاب بالعامية فهذا الكتاب لم يقصد به تثقيف غير المختصين كما هو الكتاب بلغته الأصلية، حيث من الصعب على قارئ الكتاب باللغة الانجليزية الإلمام بما ورد فيه.

هذا الكتاب يعد أحد المراجع الطبية لطلبة الطب الناطقين باللغة الانجليزية، لهذا اعتمدت في السياق على اللغة العربية الفصحى قدر المستطاع وتجنبت الألفاظ والتركيب العامية. أما المصطلحات الطبية فقد بحثت عن أفضل معنى لها من المعاجم والقواميس الطبية وأهمها المعجم الطبي الموحد. قد يجد القارئ لهذه الترجمة - خاصة غير ذوي الاختصاص - بعض الصعوبات في فهم بعض الكلمات لهذا أود أن أنصح القارئ بالغوص في المعاجم العربية للتعرف على مدى جمال لغتنا العربية ناهيك عن ما سوف يجد من صدفات كما أخبرنا بها حافظ إبراهيم

أنا البحر في أحشائه الدر كامن فهل سألوا الغواص عن صدفاتي؟
وكلي أمل أن تجد اللغة العربية من هو خير مني وأحرص في جميع تخصصات الطب فربما
يأتي اليوم الذي ندرس فيه الطب بلغتنا.

على رغم مما واجهني من صعوبات وتحديات حتى يرى هذا الكتاب النور إلا
أنني أزدت شوقاً في مواصلة هذا الطريق الشائك لأقطف وردة - بل لأغرس وردة
- أخرى إذا لم يبتاعها أحد أصابه منها ريح طيبة ولربما تقوم لغتنا العربية يوماً فتجدني
قد كنت ممن غرس لها وردة.

في الختام اتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان لجامعة الملك سعود لتبنيها
واجب الترجمة وأخص بالشكر القائمين على قسم الترجمة وما يقدمون من خدمات
جليلة للمترجم. كما أشكر جميع المحكمين لهذا الكتاب واللذين التزموا بقواعد الترجمة
والتقيت معهم على أرضية مشتركة أثمرت بنصائحهم الثمينة في إخراج هذا الكتاب
بصورته النهائية. كما أشكر جميع زملائي وأقربائي الذين مدوا لي يد العون بالدعاء أولاً
وبالصبر على تقصيري تجاههم فترة انشغالي بالترجمة.

المترجم

ص . ب ٢٤٥

الرياض ١١٤١١

المملكة العربية السعودية

مقدمة الطبعة التاسعة

سمحت الطبعة التاسعة من هذا الكتاب بتحديث المحتويات. حيث تمكنا هنا من وضع صور ملونة إضافية بدلاً من الرسم الخطي والذي آمل أن يظل أطول في ذاكرة القارئ للحالات التي تصيب المجرى العلوي للتنفس والمضغ. من المشوق عند مراجعة هذا الكتاب الصغير كل عدة سنوات كم هو مقدار التغيير في أشياء بسيطة جداً كلما تقدم التخصص وتحسنت التقنية. وفي مستهل هذا القرن الواحد والعشرين تتجه دائرة التعليم في اتجاه التقليل شيئاً فشيئاً من تعليم الطلاب المسلمات والاعتناء أكثر بالتحليل والروح المتمشية مع المسلمات (مع أنه ليس هنالك إجماع كلي على ذلك) لذا فقد قللت من محتويات بعض الفصول بشكل كبير وأزلت العديد من التفاصيل وخاصة التي لها علاقة بإجراءات العمليات الجراحية كما تجنبت الإزعاج باستخدام هو أو هي أو هم وضائر المفرد وأتمنى أن تسامحوني أيضاً في توجيهي باستخدام هو لتعني جميع الجنسين من غير تحامل أو تفضيل ولكن للتقليل من الإسهاب.

شكر وتقدير

يسعدني أن أعبر عن شكري للدعم النفيس في التقييم من أقسام الطباعة والنشر للموزع بلاك ويل والذين شجعوا إصدار هذه الطبعة الجديدة من هذا الكتاب وأخص بالشكر فيونا قد قيم واليس اموت.

كما أشكر زملائي الأطباء بإعطاء النصح الطوعي ومساعدتهم في التوضيحات. كما أدين بشكل خاص لمارك ياردي وتوم وول فورد وشارلز رومانوسكي وتوم هودجسون.

ولولا مشاركة قسم التوضيح الطبي في مستشفى هالامشير الملكي لكان لدي صور قليلة في هذا الكتاب البسيط، فأنا ممنون لألن بول لصور الغلاف.

ب.د بول

يناير ٢٠٠٢ م

مقدمة الطبعة الأولى

يهدف هذا الكتاب إلى تعليم طلبة الطب وأطباء الامتياز. مع أنه ابتدائي إلا أننا نأمل أن يفيد الممارس العام .

ومع أن العديد من الحالات تدرج تحت ما يسمى «تخصص» إلا أنها تشاهد بكثرة عند الممارسة العامة للطب، لهذا يجب على ممارس الطب أن يلم بها، وليس مطلوب منه إجراء عمليات أذن معقدة أو الإلمام بتفاصيلها ولكن يتوقع منه أن يقدر أهمية الصداع المصاحب لالتهاب الأذن الوسطى ويتمكن من علاج الرعاف ويعرف دواعي إجراء عملية استئصال اللوزتين.

ومن هنا جاء التأكيد على الحالات المهمة إما بسبب كونها منتشرة أو لكونها تستوجب التحري أو العلاج المبكر. وعلى النقيض من هذا أعطيت بعض الحالات النادرة والمهارات المتخصصة اهتماماً قليلاً وبعضها لم يذكر لأن طلاب الطب يجب حمايتهم من البصمات الصغيرة التي تتراكم في عقولهم مع أنها تنتمي بشكل أمثل إلى الدراسات العليا.

دراسة الاختبارات السابقة يجب أن يكون جزءاً مكماً للإعداد لأي اختبار لهذا ينصح الطلاب كثيراً بالبحث عن إجابات للأسئلة في نهاية الكتاب. من المؤكد أن الوقت الذي يمضي في هذا الشأن لن يضيع هدراً وذلك بالعودة إلى مرجع الأسئلة، في كل حالة، وهذا من أسس التخصص.

أ.د. مايلز فوكسن

مقدمة الطبعة الأولى

يهدف هذا الكتاب إلى تعليم طلبة الطب وأطباء الامتياز. مع أنه ابتدائي إلا أننا نأمل أن يفيد الممارس العام .

ومع أن العديد من الحالات تدرج تحت ما يسمى «تخصص» إلا أنها تشاهد بكثرة عند الممارسة العامة للطب، لهذا يجب على ممارس الطب أن يلم بها، وليس مطلوب منه إجراء عمليات أذن معقدة أو الإلمام بتفاصيلها ولكن يتوقع منه أن يقدر أهمية الصداع المصاحب لالتهاب الأذن الوسطى ويتمكن من علاج الرعاف ويعرف دواعي إجراء عملية استئصال اللوزتين.

ومن هنا جاء التأكيد على الحالات المهمة إما بسبب كونها منتشرة أو لكونها تستوجب التحري أو العلاج المبكر. وعلى النقيض من هذا أعطيت بعض الحالات النادرة والمهارات المتخصصة اهتماماً قليلاً وبعضها لم يذكر لأن طلاب الطب يجب حمايتهم من البصمات الصغيرة التي تتراكم في عقولهم مع أنها تنتمي بشكل أمثل إلى الدراسات العليا.

دراسة الاختبارات السابقة يجب أن يكون جزءاً مكماً للإعداد لأي اختبار لهذا ينصح الطلاب كثيراً بالبحث عن إجابات للأسئلة في نهاية الكتاب. من المؤكد أن الوقت الذي يمضي في هذا الشأن لن يضيع هدراً وذلك بالعودة إلى مرجع الأسئلة، في كل حالة، وهذا من أسس التخصص.

أ.د. مايلز فوكسن

- ٤٧ الفصل الثامن: التهاب الأذن الوسطى الحاد
- ٥٣ الفصل التاسع: التهاب الأذن الوسطى المزمن
- ٥٩ الفصل العاشر: مضاعفات التهاب الأذن الوسطى
- ٦٩ الفصل الحادي عشر: التهاب الأذن الوسطى الرشحى
- ٧٥ الفصل الثاني عشر: تصلب الركاب
- ٧٩ الفصل الثالث عشر: ألم الأذن
- ٨٣ الفصل الرابع عشر: الطنين
- ٨٧ الفصل الخامس عشر: الدوار
- ٩٥ الفصل السادس عشر: شلل العصب الوجهى
- ١٠١ الفصل السابع عشر: الفحص السريري للأنف والبلعوم الأنفي
- ١٠٥ الفصل الثامن عشر: الجسم الغريب في الأنف
- ١٠٩ الفصل التاسع عشر: إصابات الأنف
- ١١٣ الفصل العشرون: الرعاف
- ١١٩ الفصل الحادي والعشرون: الحاجز الأنفي
- ١٢٥ الفصل الثاني والعشرون: التهابات الأنف المتنوعة
- ١٢٧ الفصل الثالث والعشرون: التهاب الجيوب الأنفية الحاد والمزمن
- ١٣٥ الفصل الرابع والعشرون: أورام الأنف والجيوب الأنفية والبلعوم الأنفي
- الفصل الخامس والعشرون: التهاب الأنف التحسسي - التهاب الأنف الحركي الوعائى
- وسليالات الأنف ١٤١

١٥١	الفصل السادس والعشرون: انسداد القمع
١٥٣	الفصل السابع والعشرون: الناميات
١٥٧	الفصل الثامن والعشرون: اللوزتين والبلعوم الفموي
١٦٥	الفصل التاسع والعشرون: استئصال اللوزتين
١٦٩	الفصل الثلاثون: خراج ما خلف البلعوم
١٧١	الفصل الحادي والثلاثون: فحص الحنجرة
١٧٥	الفصل الثاني والثلاثون: إصابات الحنجرة والرغامى
١٧٧	الفصل الثالث والثلاثون: الاضطرابات الحادة للحنجرة
١٨١	الفصل الرابع والثلاثون: الاضطرابات المزمنة للحنجرة
١٨٣	الفصل الخامس والثلاثون: أورام الحنجرة
١٨٩	الفصل السادس والثلاثون: شلل الحبال الصوتية
١٩٥	الفصل السابع والثلاثون: انسداد الطريق الهوائي في الأطفال والرضع
٢٠٧	الفصل الثامن والثلاثون: حالات البلعوم السفلي
٢١٥	الفصل التاسع والثلاثون: بضع الرغامى
٢٢٧	الفصل الأربعون: أمراض الغدد اللعابية
٢٣٩	ثبت المصطلحات
٢٣٩	أولاً: عربي - إنجليزي
٢٨١	ثانياً: إنجليزي - عربي
٣٢٣	كشاف الموضوعات

قائمة الصور

- (صورة ١, ١) في اليسار طبلة أذن سليمة. يتضح السندان من خلال الطبلة في موقع الساعة الثانية (مصرح من ياردلي)..... ٢
- (صورة ١, ٢) رسم يوضح العلاقة بين الأذن الخارجية والوسطى والداخلية ٣
- (صورة ١, ٣) رسم يوضح تشريح الأذن الوسطى وخلايا الخشاء الهوائية..... ٤
- (صورة ١, ٤) صورة توضح العظم الصدغي الأيسر..... ٥
- (صورة ١, ٥) نموذج للأذن الداخلية العظمية يوضح القنوات الهلالية والقوقعة (حضر بمستر إيل)..... ٥
- (صورة ٢, ١) منظار الأذن مع مصباح الهالوجين لتركيز الإضاءة من خلال القمع ٨
- (صورة ٣, ١) ينتج الصمم التوصيلي بسبب خلل في الأذن الخارجية أو الوسطى (مظللة) ... ١٠
- (صورة ٣, ٢) الصمم الحسي العصبي ينتج بسبب خلل في عمل القوقعة أو العصب السمعي (مظلل)..... ١١
- (صورة ٣, ٣) يوضح اختبار الشوكة الرنانة. إن اختبارات رينية إيجابية في كلا الأذنين وأن اختبار وبر متساوي في كلا الأذنين وهذا يعني أن السمع متساوي في كلا الأذنين ووظيفة الأذن الوسطى طبيعية..... ١٢

- (صورة ٤, ٣) صمم حسي عصبي في الأذن اليمنى. اختبار رينية إيجابي في كلا الأذنين ولكن اختبار وبر يميل إلى الأذن اليسرى ١٣
- (صورة ٥, ٣) صمم توصيلي في الأذن اليمنى. اختبار ريني سالب في اليمين وإيجابي في اليسرى و اختبار وبر يميل إلى الأذن اليمنى ١٣
- (صورة ٦, ٣) تخطيط سمع صافي النغمة سليم O.O.O الأذن اليمنى X.X.X الأذن اليسرى. ١٤
- (صورة ٧, ٣) تخطيط سمع صافي النغمة يوضح ضعف سمع حسي عصبي، أعلى مستوى له عند ٤ كيلو هرتز مطابق للصمم الناتج عن الضجيج. ١٥
- (صورة ٨, ٣) تخطيط سمع صافي النغمة يوضح ضعف سمع توصيلي. التوصيل العظمي طبيعي ولكن منحنى التوصيل الهوائي ناقص لمريض تصلب الركاب. توصيل عظمي [..][..]. [توصيل هوائي O.O.O] ١٥
- (صورة ١, ٤) يوضح الرنين المغناطيسي بعد حقن الصبغة ورم العصب السمعي. ٢٣
- (صورة ١, ٥) طفل لديه بروز في الأذن ٢٦
- (صورة ٢, ٥) أذن اليمنى توضح انسداد خلقي للصماخ وصيوان زائد مع تشوه للصيوان ٢٦
- (صورة ٣, ٥) جيب أمام الصيوان. ٢٧
- (صورة ٤, ٥) توضح ورم دموي في الصيوان قبل وبعد نزحه. ٢٨
- (صورة ٥, ٥) التهاب شديد في الأذن الخارجية مع التهاب سمحاق غضروف الصيوان. ٣٠
- (صورة ٦, ٥) إزالة وتدية لسرطان الصيوان ويعالج الفقد بالتقريب المباشر. ٣١
- (صورة ١, ٦) مضخة ذاتية النبض تستخدم لغسيل الأذن. ٣٦
- (صورة ٢, ٦) يجب توجيه تيار المحاليل عند غسيل الأذن على طول سقف القناة السمعية الخارجية. ٣٧

- (صورة ٣, ٦) يوضح التهاب الأذن الخارجية الفطري بوع الرشاشية السوداء.... ٣٨
- (صورة ١, ٧) توضح صورة من العمليات، كسر في العظم الصدغي (سبب إصابة العصب الوجهي)..... ٤٤
- (صورة ٢, ٧) انثقاب رضي في طبلة الأذن، تبدي الصورة انثقاب غير منتظم مع دم في مجرى السمع الخارجي..... ٤٥
- (صورة ١, ٩) ثقب مركزي كبير في طبلة الأذن ويمكن رؤية قبضة المطرقة والتوء الطويل للسندان (موافقة ياردلي)..... ٥٤
- (صورة ٢, ٩) تقشرات في الجزء الرخويوحي بوجود كولستياتوما. الورم الكوليسترولي. (مرخص من ياردلي)..... ٥٦
- (صورة ٣, ٩) تآكل في عظم العلية يوضح الكولستياتوما. الورم الكوليسترولي. (مرخص من ياردلي)..... ٥٧
- (صورة ٤, ٩) عملية حج خشاء جذري معدل، لاحظ شكل التجويف، و ضلع العصب الوجهي والبروز الناتج عن القناة الهلالية الجانبية..... ٥٨
- (صورة ١, ١٠) مضاعفات التهاب الأذن الوسطى المزمن ١- التهاب الخشاء الحاد. ٢- التهاب السحايا. ٣- خراج فوق الأم الجافية. ٤- خراج الدماغ (الفص الصدغي والمخينخ) ٥- خراج تحت الأم الجافية. ٦- التهاب التيه. ٧- خثرة الجيب الجانبي. ٨- شلل العصب الوجهي. ٩- التهاب الصخرة..... ٥٩
- (صورة ٣, ١٠) أشعة مقطعية بالصبغة توضح خراج في الفص الصدغي ناتج عن التهاب الأذن الوسطى المزمن (إذن من الدكتور هودجسن)..... ٦٤
- (صورة ١, ١١) التهاب الأذن الوسطى الرشحي. لاحظ تلون الطبلة بالأصفر (موافقة ياردلي)..... ٧١

- (صورة ٢, ١١) طبلة الأذن اليمنى مع أنبوب التهوية. ٧٢
- (صورة ١, ١٢) طريقة التدخل الجراحي لإزالة الركاب توضح السدال الطبي
الصماخي مرفوعاً. ٧٦
- (صورة ٢, ١٢) إزالة الركاب. أزيل ما فوق الركاب وفتحت القدم وغطيت بوريد قبل
وضع المكبس البديل. ٧٧
- (صورة ١, ١٦) شلل في العصب الوجهي الأيمن بعد الإصابة. عند الراحة (يسار)
وعند محاولة إقفال العين. ٩٧
- (صورة ١, ١٧) كاشف ثوديكوم. ١٠٢
- (صورة ٢, ١٧) المظهر الطبيعي للأنف يوضح المحار السفلي موصول بالجدار الوحشي
للأنف (موافقة وول فورد). ١٠٢
- (صورة ١, ١٨) طفل لديه جسم غريب في أنفه الأيمن. ١٠٥
- (صورة ١, ١٩) مريض بكسر في الأنف يوضح إنزياح كبير في عظام الأنف إلى اليسار
وكدمة تحت العين اليمنى. ١١٠
- (صورة ١, ٢٠) آفات العروق الشعرية الوراثية. ١١٥
- (صورة ٢, ٢٠) حشو الأنف الأمامي. ١١٦
- (صورة ١, ٢١) انحراف الحاجز الأنفي على شكل S مع تضخم في المحار الأوسط في
اليمين. ١٢٠
- (صورة ٢, ٢١) تم تعليم الخط الظهري للحاجز الأنفي وهو مخلوع لليساار مما يسبب
تشوه خارجي بالأنف بالإضافة لانسداد الأنف. ١٢١
- (صورة ٣, ٢١) استئصال الحاجز من تحت الأنسجة المخاطية (أ) شق عبر الغشاء

- المخاطي وسمحاق الغضروف. (ب) رفع السديلة المخاطية السمحاقية في أحد الجهتين من الحاجز. (ج) إزالة الغضروف المنحرف والعظم لإرجاع الحاجز إلى الخط الناصف. ١٢١
- (صورة ١, ٢٣) العلاقات التشريحية للجيب الفكي. ١٢٨
- (صورة ٢, ٢٣) أشعة مقطعية أكليبية سينية توضح التهاب الجيوب الغربالية والفكية في الجهة اليسرى. ١٣٠
- (صورة ٣, ٢٣) مضاعفات التهاب الجيب الجبهي. ١٣٣
- (صورة ١, ٢٤) التصوير الطبقي المحوري يوضح سرطان كبير في الجيب الفكي الأيمن مع انتشار إلى الجوف الأنفي الأيمن. ١٣٦
- (صورة ١, ٢٥) توضح الخلايا البدنية التحوصل داخل الخلية والأجسام المضادة ملتصقة على جدرانها. ١٤٣
- (صورة ٢, ٢٥) ينتج عن التعرض اللاحق للمثيرات انفجار جدار الخلية وإخراج الخلايا البدنية لحويصلاتها. ١٤٣
- (صورة ٣, ٢٥) مسح بالمنظار الإلكتروني لغبار عث البيت وقشرة بشرية (تم إعادة الإنتاج بموافقة كريمة من فريفيث رئيس قسم استورج بستس معمل سلن شارع نندن اسلف). ١٤٤
- (صورة ٤, ٢٥) سليلات غربالية متعددة. ١٤٧
- (صورة ٥, ٢٥) سليلة أنفية متدلية خارج الأنف. ١٤٨
- (صورة ٦, ٢٥) مشهد لأنسجة مخاطية لمحار الأنف توضح كثرة الأوعية الدموية. تصريح من الكتور روجر ستار. ١٤٩

- (صورة ١, ٢٦) صورة منظر توضح انسداد خلفي خلقي للقمع وحيد الجانب، يمكن رؤية الصفيحة السادة بوضوح ورؤية محارات الأنف السفلى والوسطى في النهاية الخلفية للجهة المفتوحة. ١٥٢
- (صورة ١, ٢٧) توضح المرأة منظر البلعوم الأنفي ونسيج الناميات والنهاية الخلفية للحاجز الأنفي (تم التنظير تحت التخدير العام) ١٥٤
- (صورة ٢, ٢٧) توضح الأشعة السينية الجانبية للأنسجة الرخوة تضخم الناميات ١٥٤
- (صورة ١, ٢٨) مظهر اللوزتين في الحمى الغدنية ١٥٨
- (صورة ١, ٣٠) خراج ما خلف البلعوم. لاحظ قربه من الحنجرة والأوعية الدموية الكبيرة في الحيز البلعومي الجانبي. ١٦٩
- (صورة ٢, ٣٠) خراج ما خلف البلعوم عند الكبار ناتج عن الجسم الغريب. ١٧٠
- (صورة ١, ٣١) طريقة التنظير الحنجري غير المباشر. ١٧٢
- (صورة ٢, ٣١) مظهر الحنجرة عن طريق التنظير الحنجري غير المباشر. ١٧٢
- (صورة ٣, ٣١) منظر الحنجرة بواسطة تنظير الحنجرة المباشر. ١٧٣
- (صورة ١, ٣٢) جرح انتحاري قاطع في البلعوم، يعطي منظر جيد للتشريح. ... ١٧٥
- (صورة ١, ٣٥) سرطان المزمار المبكر. ١٨٤
- (صورة ٢, ٣٥) عينة حنجرة مستأصلة ومفتوحة من الخلف، توضح وجود سرطان في الجهة اليسرى. ١٨٦
- (صورة ١, ٣٦) الحبال الصوتية في حالة التباعد التام عند الشهيق. ١٩٠
- (صورة ٢, ٣٦) شلل في العصب الأيسر الراجع عند الكلام (منظر بالمرأة). لاحظ بقاء فتحة المزمار بسبب عدم مقدرة الحبل الصوتي الأيسر التحرك للمنتصف. ١٩٠

- (صورة ١, ٣٧) طفل يعاني من انسداد شديد في الطريق الهوائي العلوي. لاحظ رجوع عظمة القص وحركة البطن المعاكسة..... ١٩٦
- (صورة ٢, ٣٧) منظار حنجرة صغير يستخدم لفحص الأطفال الصغار ١٩٨
- (صورة ٣, ٣٧) منظار القصبة التنفسي لا حظ التلسكوب، والقناة الجانية من أجل إدخال الأدوات والمدخل لغازات التخدير والأكسجين..... ١٩٨
- (صورة ٤, ٣٧) تلين الحنجرة - لا حظ شفت ما فوق المزمار مما يسبب ضيق مجرى الهواء..... ٢٠٠
- (صورة ٥, ٣٧) وترة الحنجرة الأمامية ٢٠١
- (صورة ٦, ٣٧) جزء من القلم المتكور محشور في القصبة اليسرى الرئيسة كما يظهر بتنظير القصبة، وتوضح أشعة الصدر نقص حجم الرئة وانزياح المنصف ٢٠٢
- (صورة ٧, ٣٧) جسم أجنبي في القصبة الرئيسة اليمنى في طفل عمره ٦ أشهر. لاحظ انتفاخ الرئة اليمنى لهذا فهي أعمق في الأشعة السينية..... ٢٠٣
- (صورة ٨, ٣٧) مشهد تنظيري يوضح ضيق متوسط الشدة تحت المزمار وأكياس صغيرة للقنوات تتبع التنفس الصناعي عند حديث الولادة. ٢٠٤
- (صورة ٩, ٣٧) كتلة كبيرة من الحليمات على الحبل الصوتي الأيسر..... ٢٠٥
- (صورة ١, ٣٨) أكل رجل كلباً (لعبة على شكل كلب)..... ٢٠٧
- (صورة ٢, ٣٨) منظر خارجي عن طريق التنظير لجيب البلعوم. تظهر الصورة شكل الجيب قبل وبعد الإغلاق باستخدام جهاز التدبيس وبواسطة المنظار..... ٢٠٩
- (صورة ٣, ٣٨) توضح الأشعة السينية بلقمة الباريم جيب البلعوم (يسار)، منظر جانبي (يمين)..... ٢١٠

- ٢١١ (صورة ٤, ٣٨) سرطان الحفرة الكمثرية.
- ٢١٢ (صورة ٥, ٣٨) سرطان ما خلف الحلقي.
- (صورة ٦, ٣٨) بالغ السيف في براق. أجري أول تنظير للمريء في القرن ١٩ في براق
لبالغ السيف بواسطة كسمول ليثبت إمكانية ذلك. ٢١٣
- (صورة ١, ٣٩). بضع الرغامى، العلامات الموضعية في العنق وشق العملية. . ٢٢٠
- (صورة ٢, ٣٩) سحب العضلات الشريطية يكشف الرغامى والغضروف وبرزخ
الدرقية. ٢٢١
- (صورة ٣, ٣٩) تم قطع برزخ الغدة الدرقية وفتح الجدار الأمامي للرغامى . . ٢٢١
- (صورة ٤, ٣٩) بضع رغامى حديث لطفل صغير. لاحظ الغرز التثبيتية في كلا الجهتين
لتساعد على إعادة الأنبوب عند خروجه. ٢٢٣
- (صورة ١, ٤٠) المعالم السطحية للغدة النكافية. الغدة تحت الفك أكبر مما هو متوقع
غالباً. ٢٢٨
- (صورة ٢, ٤٠) كيس احتباسي تحت اللسان. ٢٣٢
- (صورة ٣, ٤٠) حصاة في فوهة قناة غدة تحت الفك اليسرى. ٢٣٣
- (صورة ٤, ٤٠) تضخم غدة تحت الفك اليمنى ناتج عن الالتهاب المزمن. ٢٣٤
- (صورة ٥, ٤٠) ورم غدي لعابي متعدد الأشكال في ذيل الغدة النكافية. ٢٣٥
- (صورة ٦, ٤٠) العصب الوجهي بعد استئصال الجزء السطحي من الغدة النكافية
لطفل عمره ١٢ عام يعاني من ورم حميد. ٢٣٨