

موضوعات علمية من خطب الجمعة - الموضوع ٢٨٠ : الرئتين.

لفضيلة الدكتور محمد راتب النابلسي بتاريخ: ١٩٩٤-٠٣-١٨

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد الصادق الوعد الأمين، اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم، اللهم علمنا ما ينفعنا، وانفعنا بما علمتنا، وزدنا علماً، وأرنا الحق حقاً، وارزقنا اتباعه، وأرنا الباطل باطلاً، وارزقنا اجتنابه، واجعلنا ممن يستمعون القول فيتبعون أحسنه، وأدخلنا برحمتك في عبادك الصالحين .

إليك الحديث عن الرئتين :

١- أين مركزهما، وبمن تتصلان، وكم فرع للقصبة الهوائية، وما هي أصغر وحدة في الرئة؟

أيها الأخوة الكرام، من آيات الله الدالة على عظمتها، هاتان الرئتان اللتان أودعتا في صدر الإنسان



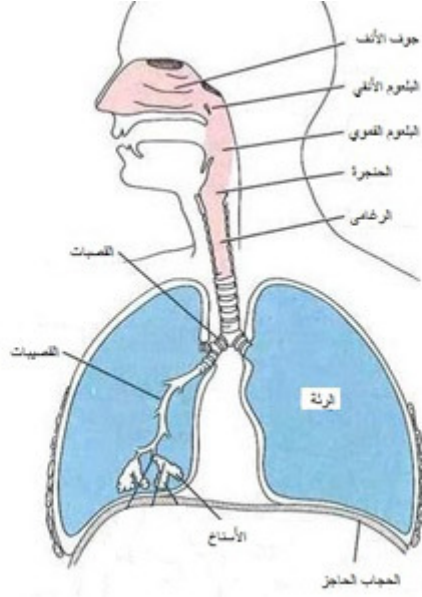
صورة شعاعية (بالأشعة السينية) توضح الصدر عند الأنثى



صورة شعاعية (بالأشعة السينية) توضح الصدر عند الذكر

صورتان شعاعيتان (بالأشعة السينية) توضحان الرئتين في الصدر عند الذكر و الأنثى

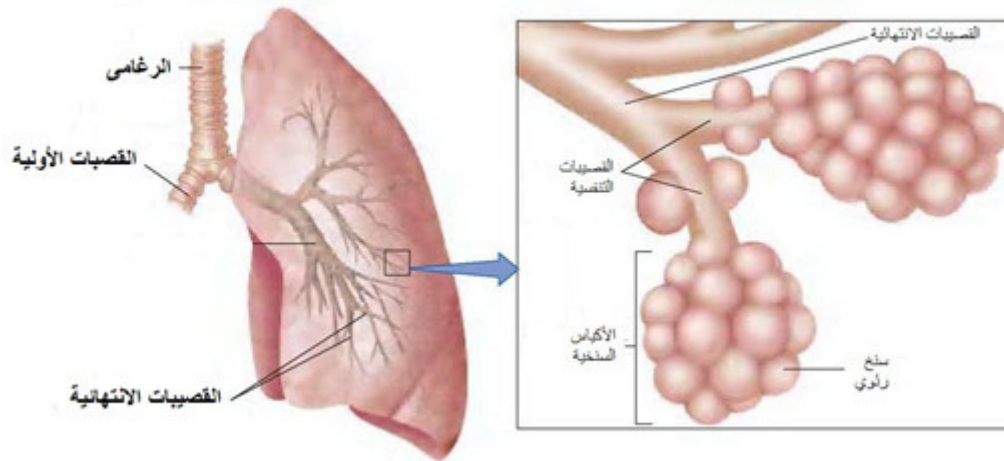
يتصلان بالمحيط الخارجي، بقصبة هوائية، تتفرع هذه القصبة، إلى ثلاثٍ وعشرين فرعاً، إلى أن تصل هذه الفروع إلى الأسناخ، أو الحويصلات الرئوية، وهي أصغر وحدة في الرئة .



صورة توضح جهاز التنفس عند الإنسان

٢- الحويصلة: كم قطرها، القصبة الهوائية: كم مساحتها، وكم عدد الحويصلات في الرئة؟

الحويصلة: قطرها، وهي منتفخة ربع ميكرون، قطرها وهي منتفخة بالهواء، ربع ميكرون، مساحة القصبة خمسة سنتيمتر، بمقدار ليرة سورية، أو أكبر بقليل، لكن مساحة الحويصلات المربعة سبعين متر مربع، تتلقى الهواء من قصبة لا يزيد قطرها عن خمسة سنتيمتر، وتتفرع هذه القصبة، إلى مساحة تبادل أوكسجين، تزيد عن سبعين متر مربع . هل تصدقون أن في الرئتين، ثلاثمائة وخمسين مليون سنخ رئوي، أو حويصلة رئوية، وأن مساحة الأسناخ الرئوية، تزيد عن مساحة القصبة، ألفي ضعف؟ .

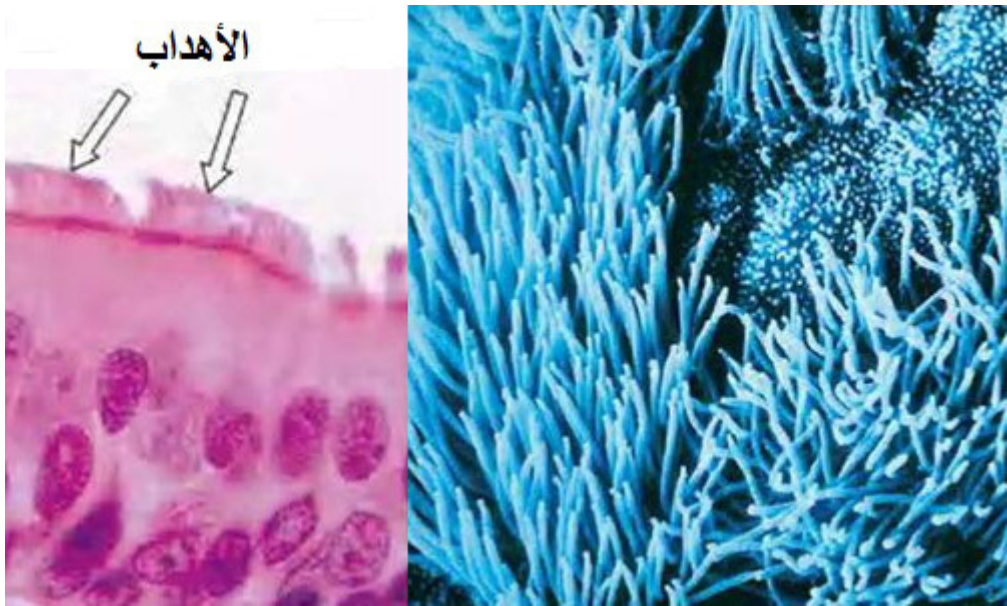


٣- تشبيه لطيف :

شبهوا القصبة الرئوية، مساحتها بالليرة، أو الخمس ليرات الحديدية، في بعض العملات، وشبهوا مساحة الأسناخ الرئوية، بملعب للتنس، يدخل الهواء من قصبة، ويتفرّع بمساحاتٍ واسعة، من أجل التبادل مع الأوكسجين .

٤- ماذا عن الأهداب التي تعتبر طريق أستيراد بين القصبة والأسناخ الرئوية ؟

الشيء الذي لا يصدق، أنه على طول هذه التفرعات، التي تنتهي بالأسناخ الرئوية، تنتشر الأهداب، ما هي الأهداب؟ أشعار طول الواحد منها، ستة ميكرون، وقطره اثنين بالعملة من الميكرون، هذه الأهداب تتحرك نحو الأعلى دائماً، من أجل أن تطرد كلّ الشوائب ، وكلّ الأجسام الغريبة، دائماً في أهداب بكل تفرعات الرئة، تتحرك نحو الأعلى من ألف إلى ألف وخمسة مرة في الدقيقة، من أجل أن تطرد كل شيء، وأن يبقى طريق الهواء نظيفاً، نقياً، صافياً .



صورة في المجهر الإلكتروني الماسح توضح الأهداب في جدار القصبات (هذه الأهداب تغطي قمة الخلايا الظهارية للقصبات)

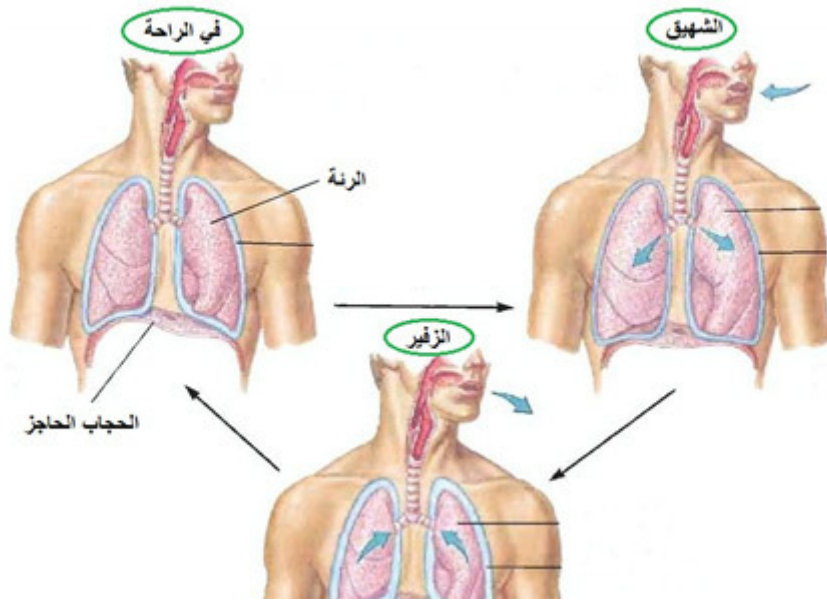
حتى هذه الساعة، عجز أطباء العالم عن زرع الرئة، لأنهم عجزوا عن توصيلات الأعصاب

المتعلقة بالأهداب، هذه الرئة ثلاثمئة وخمسين مليون سنخ رئوي، مساحتها سبعين متر مربع، فيها أهداب تتحرك من ألف إلى ألف وخمسة مرة في الدقيقة نحو الأعلى .
 الشيء الذي لا يصدق، أن هذه الأهداب الرئوية، الموزعة في القصبة، وفي الفروع حتى تصل إلى الأسناخ، هذه تطرد الأجسام الغريبة، ستة عشر ميلي في الدقيقة .
 أما إذا دخل شيء غريب إلى القصبة، كقطرة ماء، عندئذ يكون السعال، ما السعال؟ يخرج الهواء من الرئتين بسرعة تسعمئة كيلو متر في الساعة، من أجل أن يدفع كل شيء في القصبة، قال تعالى:
(أَمْ خُلِفُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِفُونَ)

[سورة الطور الآية: ٣٥]

٥- ماذا عن التنفس ؟

الأعظم من ذلك أن التنفس يتم بتنبيه عصبي، لا إرادي، فلو أن الله سبحانه وتعالى أوكل التنفس لنا، لكان الخيار صعباً جداً، إما أن نلغي النوم، أما إذا نمنا فسوف نموت، وهناك مرضٌ نادرٌ جداً، يصيب مركز التنبيه الرئوي النوبي بالعطب، عندئذ لا يستطيع الإنسان أن ينام الليل أبداً .



صورة توضح التغيرات التي تطرأ على الرئتين و الحجاب الحاجز أثناء التنفس

اخترع دواءً غالٍ جداً، يأخذه الإنسان كل ساعة، يجب أن يربط المنبه على الساعة العاشرة، يأخذ حبة ينام إلى الساعة الحادية عشر، ينتهي مفعول هذا الدواء بعد ساعة، يستيقظ في الساعة الثانية عشر يأخذ حبة، وفي الساعة الواحدة حبة، وفي الساعة الثانية حبة، إلى أن ينفجر الفجر، لو تعطل مركز تنبيه الرئتين النوبي، فنحن في نعم لا تحصى، قال تعالى:

(أَمْ خُلِفُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِفُونَ)

[سورة الطور الآية: ٣٥]

رئة، ثلاثمئة وخمسون مليون، أهداب تطرد الأجسام الغريبة، مساحة سبعين متر مربع، تبادل الأكسجين مع غاز الفحم يتم في الرئتين، قال تعالى:

(هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِنْ دُونِهِ)

[سورة لقمان الآية: ١١]

والحمد لله رب العالمين