استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الطب البيطري **اسم الطالب: شيماء كاظم جعفر**

القسم: الانسجة والتشريح **اسم المشرف : أ. د . علاء عبد الخالق حسين سواد**

التخصص: انسجة والتشريح **الشهادة: الماجستير**

عنوان الرسالة أو الأطروحة

دراسة تشريحية ونسيجية للجهاز التنفسي في الطائر البلبل (ابيض الخدين)(**Pycnonotus leucotis**)

ملخص الرسالة او الاطروحة

توضيح الوصف التشريحي و النسيجي للجهاز التنفسي لطائر البلبل،حيث استخدمت ستون طيرا من ذكور طائر البلبل العراقي(ابيض الخدين) جنس(*pycnonotus leucotis*

) الخالي من الإمراض وقد قسمت الى اربعه وعشرون طيراً لغرض الدراسة التشريحية ،والتي شملت دراسة ووصف شكل المنخرين والحاجز الأنفي وشكل المحارات الأنفية ،ووصف الحنجرة والرغامي وعضو التغريد والرئتين و بالإضافة الى أعداد ومواقع الأكياس الهوائية . استخدمت ست وثلاثون طيراً لغرض الدراسة النسيجية إذ شملت وصف البنيان النسيجي للقناة التنفسية و شملت توزيع الخلايا المخاطية والغدد داخل الظهارة للقناة التنفسية

، يقسم الحاجز الأنفي التجويف الأنفي بصورة كاملة operculum)أوضحت الدراسة التشريحية للقناة التنفسية ان التجويف الأنفي مقسم إلى منطقتين، يكون المنخر على شكل شق ضيق طويل يحتوي على طيه(إلى جزأين تتموضع المحارة الأنفية الامامية بالجزء الامامي والى الخلف منها المحارة الأنفية الوسطى .

تشكل الحنجرة مرتفع مثلث الشكل ويتألف من مجموعة الغضاريف المفردة (وهي الغضروف الحلقي وقبل الحلقي) ومن الغضروف الطرجهاري المزدوج.ولا تحتوي الحنجرة على لسان المزمار كما هي الحال بالنسبة لباقي اللبائن.بينما يكون الرغامي بهيأة أنبوب طويل مكوناً من حلقات غضروفية كاملة الاستدارة متراكبة بعضها ببعض.

يصنف عضو التغريد في البلبل الى قصبي-قصيبي النوع،ويمثل الجزء الطبلي لعضو التغريد الجزء الوسطي ويحتوي على بثور عند الجانبين،تكون عدد الغضاريف القصيبية خمسة حلقات ، اما غضاريف الشعب الرئوية الابتدائية فتكون غير كاملة الاستدارة

تقع الرئة في الجزء الامامي الظهري للصدر وملامسه للأضلاع مما تترك انطباعات ضلعية بشكل اخاديد على سطحها الضلعي وهي غير مقسمة إلى فصوص، وتمتد من الضلع الأول الى الضلع السادس، ولها سطحين(ضلعي وحشوي) فالرئة ظهرت بأنها صغيرة الحجم لها شكل هرمي وذات لون وردي وملمس اسفنجي،

يبلغ عدد الأكياس الهوائية في البلبل تسعة أكياس هوائية ، وهي الكيس الهوائي العنقي و الكيس الهوائي الصدري الأمامي والكيس الهوائي الصدري الخلفي و الكيس الهوائي ألبطني ، وكيس مفرده وهي الكيس الهوائي بين الترقوي .وتمت دراسة شكل هذه الاكياس ومواقعها باستعمال طريقة القالب التأكلي.

اثبت الفحص النسيجي ان المسالك الهوائية الموصلة للقناة التنفسية في البلبل مبطنة بالظهارة التنفسية وهي الظهارة العمودية المطبقة المهدبة الكاذبة الحاوية على الخلايا المخاطية والغدد داخل الظهارة. هنالك نوعين من الظهارة المبطنة للحنجرة وهي الظهارة الحرشفية المتعددة الطبقات غير المتقرنة بينما تستمر كظهارة مطبقة عموديا مهدبه كاذبة تتخللها غدد بين الظهارة اضافة الى الخلايا الكاسية،وتستمر الظهارة التنفسية لتبطن الرغامي ، يبطن الجزء الطبلي لعضو التغريد بالظهارة عموديا المطبقة. تبطن القصبات الثالثية والاذينات بالظهارة الحرشفية البسيطة او المكعبة الخالية من الغدد والخلايا المخاطية. اظهر التركيب النسيجي للرئة وجود منطقة مركزية من القصبات الثالثية المؤدية إلى الاذينات والتي بدورها إلى الشعيرات الهوائية ، وتشكل العضلات الملساء الجزء الأكبر من جدار القصبات الثالثية .

) اما الرغامي PAS إن الدراسة الكيمياء نسيجية شملت توضيح الخلايا المخاطية والغدد داخل الظهارة للقناة التنفسية (حيث تتفاعل هذه الغدد داخل الظهارة والخلايا في ظهارة الحنجرة تفاعلا ايجابيا مع صبغة . اما الالياف المرنة والغراوية والغضاريف الموجودة في الطبقة اللبادية –تحت المخاطية في الحنجرة والرغامي كانت واضحة باللون الازرق بصبغة PASفأظهرت الخلايا المخاطية تفاعلا ايجابيا مع صبغة الملاوري وباللون الوردي بصبغة فان كيزن.

في المجهر الإلكتروني الماسح وأوضح أن سطح ظهارة القصبة الهوائية في بلبل كشف اثنين فقط من أنواع الخلايا، ومهدبة وغير مهدبة مع الزغيبات الصغيرة، وكانت الخلايا المهدبة الأكثر عددا.

التي لها زغيبات قصيرة، وسايتوبلازم يحتوي على عضيات مع العديد من pneumocytes النوع الأول والثاني، .pneumocytes تمثل المجهر الإلكتروني النافذ أن السطح الداخلي للرئة هو المضمون الاجسام الرقائقية

College: Colleg of Veterinar **Name of Student:Shaymaa Kadhim Jaifer**

Dep.:histology and anatomy **Name of Supervisor: Alaa A. Sawad**

Certificatte: master **Specialization: anatomy and histology**

Tital of Thesis

Anatomical and Histological study of Respiratory System White – cheeked Bulbul *(Pycnonotus leucotis*)

Abstract of Thesis

Summary

The study aimed to describe the anatomical and histological feature of the respiratory system of a bird bulbul, sixty male birds Iraqi bulbul (White cheeks) genus (*pycnonotus leucotis*) non-pathogenic were used, they were divided into twenty-four birds for anatomical study, to describe the shape of the nostrils and the nasal septum ,the form of nasal conchae, and the adjective of the structures of the larynx, trachea syrinx and lungs, in addition to the number and location of air sacs. Thirty six birds were used for the histological study which includes the description of the respiratory tract and the distribution of the mucous glands and cells within the epithelium of the respiratory tract.

Anatomical study showed that the nasal cavity was divided into two areas, the nostril in the form of a long narrow slit which contains horny flap (operculum)and nasal septum is completely divides the nasal cavity into two parts, rostral nasal conchae on the cranial and caudal of them middle nasal conchae

The larynx appeared as a triangular-shaped mound, made up of single cartilage (cricoid, procricoid) and paired arytenoid cartilages. , while the epiglottis cartilages are absent in the larynx of the bulbul as in other birds. The tracheal appear s like a long tube composed of complete cartilaginous rings overlapping to each another.

The bulbul syrinx is classified as tracheobronchial in type, and represents part of the tympanic .The middle part contains bulla on both sides, the number of broncho syringeal cartilage are five rings. The pulmonary primary bronchi consists of incomplete C shaped cartilages.

The lung located at the cranio-dorsal part of the thorax and attached to the ribs that leave deep costal impressions on the costal surface which is un divided into lobes, and extended from the first to sixth rib, and have two surfaces (costal and visceral) its appeared as small in size with a pyramidal shapes and pink in color, as spongy organ.

The number of the air sacs in bulbul (nine) air sacs, paired of cervical ,cranial and caudal thoracic and abdominal air sac , single air interclavicular sac . The shape and the locations of these sacs were studied by using the cold cure corrosion cast.

The histological examination confirmed that the conducting airway of the bulbul respiratory tract are lined by respiratory epithelium the ciliated pseudo stratified columnar epithelium that contained the mucous cells and intraepithelial glands. Two types of epithelial were lined of the larynx, non keratinized stratified squamous epithelium, that continuing as pseudostratified ciliated columnar epithelium with intra epithelial glands and goblet cells .This respiratory epithelium continues distally to line the trachea, the tympanic member of the syrinx form of psudostratified columnar epithelium.

The lining of the tertiary bronchi and atria are squamous epithelium or cuboid which doesn't has mucous cells and glands. The lungs showed the presence of a central area of the parabronchi which lead into the atria, and this led into air capillaries, the major part of parabronchial wall consist of smooth muscle .

The histochemical study involved an explaintion of the mucous cells and glands within the epithelium of the respiratory tract (where these cells and glands in the epithelium of the larynx gave positive reaction with the dye PAS) while the tracheal mucosal cells gave positive reaction with the dye PAS. The collagen ,elastic fiber and cartilage in lamina propria- sub mucous in the larynx and trachea are clear in blue color Mallory dye and pink Van Geison dye.

The scanning electron microscopy clarified that the surface of the tracheal epithelium in bulbul revealed only two cell types ,the ciliated and nonciliated with microvilli, The ciliated cells were the most numerous.

The transmission electron microscopy represent that The interior surface of the lung is secured by pneumocytes type I,II,which have short microvilli , the cytoplasmic contain organelles with numerous lamellar bodies.