الملخص

أجريت الدراسة الحالية على خمسين رأساً من رؤوس ذكور الجاموس والأبقار, خمسة وعشرون عينة لكل منهما جمعت من مجزرة البصرة وبعمر يتراوح بين (1.5-3.5) سنة . ووزن رووس الجاموس والابقار يتراوح بين(14-15)كغم , (13-14)كغم على التوالي بعد التأكد من خلوها من الأمراض ظاهريا .

أظهرت الدراسة التشريحية المقارنة لأجزاء الدماغ في الجاموس والأبقار بأنها تتركب من المخ والمخيخ وجذع الدماغ, مع وجود اختلافات شكلية للسطح الظهري والبطني من الدماغ بين الحيوانيين , ففي الابقار يظهر القطب الأمامي (الجبهي) أكثر عرضا مقارنة مع الجاموس وقد بلغ معدل قياسها في الجاموس والأبقار (0.5 ±7 سم) , (0.3 ±7.6 سم) على التوالي كذلك تبين أن القطب الخلفي (القفوي)للجاموس كان أكثر عرضا من القطب الأمامي أما التقوس بين القطبين فقد جعل بداية الثلث الخلفي أكثر عرضا من بقية المناطق وهذا ما يعطي نصفي كرة المخ شكلا بيضويا أكثر انتظاما في الجاموس مقارنة مع الأبقار كما لوحظ بأن طول نصف كرة المخ الأيمن كان اكبر من النصف الأيسر في كل من الجاموس والأبقار ولنفس الحيوان إذ بلغت (1.1 ±12.2سم) و (1.2±11.7سم) (0.7±11.3سم) و (8.0±11سم) وعلى التوالي أيضا وجود تخصر واضح في الفص الجبهي (الأمامي) من الناحية الوحشية البطنية (انطباع بصلة المقلة) للأبقار مما يعطي شكلا كمثريا مقارنة مع دماغ الجاموس والذي يظهر بشكل بيضوي نتيجة عدم وضوح هذا التخصر .يظهر شكل جذع الدماغ أطول وأضيق في الجاموس مقارنة مع الأبقار والذي يكون اقصر واعرض نسبيا وكانت القياسات وعلى التوالي (1.05 ±10.9سم) (0.8 ±4 سم) , (0.99±10سم) (0.9±4.6سم) .تبين أيضاً أن الشق الطولي من الناحية البطنية لدماغ الأبقار كان أكثر انفراجاً وتمايزاً مقارنة مع الجاموس مما أعطى انفراج أكثر بين القطبين الأماميين كذلك بينت الدراسة بان معدل وزن الدماغ في الجاموس كان أكثر من الأبقار آذ بلغي(2.1±500 غم) و (2.4±450غم) على التوالي . أظهرت عظام الجمجمة قوة وصلادة أعلى في الجاموس مقارنة مع الأبقار. بينما لوحظ وجود ميزاب يقع بين القنطرة وسويقتي المخ خلفيا وأماميا يفصل القنطرة عن السويق المخي الأمامي وهذا الميزاب كان أكثر وضوحا في الأبقار مقارنة مع الجاموس . أما البصلة الشمية فهي عبارة عن كتلة بيضوية في الأبقار والجاموس ,

يظهر المخيخ في الجاموس اصغر حجما من مخيخ الأبقار وكانت القياسات (0.51±6سم) (0.51±4.8سم). (0.49±6.3سم) (0.58±5سم)وعلى التوالي بالنسبة للمحوري المستعرض والطولي . تظهر الأوعية الدموية المغذية للدماغ بصورة عامة والنخاع المستطيل بصورة خاصة اكبر قطراً في الجاموس مقارنة مع الأبقار.أما الميزاب الطولي فيظهر امتداد من الشق المستعرض الفاصل بين المخ من الجهة الخلفية للمخ والمخيخ إلى التصالب البصري من الجهة البطنية

نسجيًا تبين بان قشرة المخ في الجاموس والأبقار تتركب من ست طبقات هي الطبقة الجزيئية و الطبقة الحبيبية الخارجية و طبقة الخلايا الهرمية و الطبقة الحبيبية الداخلية و الطبقة العقدية أو الهرمية الداخلية و الطبقة المتعددة الإشكال بينما لوحظ تشابه التركيب النسيجي لقشرة المخيخ في الجاموس والأبقار والمتكونة من ثلاث طبقات هي الطبقة الخارجية (الجزيئية) و طبقة خلايا بركنجي و الطبقة الحبيبة الداخلية أو الطبقة النووية .لوحظ بان التركيب الخلوي النسيجي للنخاع المستطيل تترتب على شكل ثلاث انطقه طولية يقع أولها عند المستوى الوسطي وهو عبارة عن خلايا عصبية متوسطة الحجم بينما يشكل النطاق الثاني خلايا عصبية كبيرة الحجم تقع عند الجهة الإنسية أما النطاق الثالث فيقع عند الجهة الوحشية لنخاع المستطيل ويتركب من خلايا عصبية صغيرة وفي الانطقة الثلاث يظهر تشابك بين حزم الألياف العصبية والمجاميع الخلوية المشكلة لهذه الانطقة.

Abstract

The present study was carried on fifty from male buffalos and cows heads in which 25 samples for each of were collected from Basra abattoir and age (1.5-3.5) year. The wheat of buffalos and cows heads arrange between (14-15)kg,(13-14) kg respectively after making sure of the freeness of the animals from the diseases clinically.

The comparative anatomical study for the brain parts in buffalos and cow showed that they are composed of cerebrum; Cerebellum and the medulla oblongata with the some differences were showed for the dorsal and ventral surface between the two animals. In the buffalo the frontal pole (Parietal) is more widen comparing with cows and recorded (0.5±7 Cm) and (3.0 ± 7.6 Cm.) respectively, the back pole (occipital) is wider from the frontal pole, also the arch between the two poles make the beginning

of the back third more widen than the rest areas, so that the brain have oval shape more even in buffalos comparing with cows. In addition it had been shown that the length of the right mid ball of the brain is greater than the left half in both buffalos and cow and in the same animal (1.1±12.2 Cm.) (1.2±11.7 Cm.) , (0.7±11 Cm.) and (8.0 ± 11 Cm.) respectively. Also noted also the presence of an obvious curvature in the frontal part from the dorsa ventral side (impression of the eye pole) in the cows which gives pyriform shape comparing with buffalo brain which appears as an oval shape as a result of the less prominence of this curvature. shape of the brain appears taller and narrower in buffalos comparing with cows which is shorter and wider, the measures were (1.05± 10.9 Cm.) (0.8± 4Cm) (0.99 ±10 Cm.) (0.9± 4.6 Cm.).respectively.

The longitudinal fissure of the ventral side of the cows brain was appeared more widen and prominence comparing with buffalos which gives more angle between the two frontal poles. The study also showed that the brain weight in buffalos was more than cow and as the following weights respectively (2.1± 500 gm) , (2.4 ± 450 gm). In addition the skulls bones were more solid and strength in buffalos comparing with cows.

It the cerebellum in buffalos was lesser in size comparing with the cows , which the measures were (0.51± 6 Cm.) (0.51± 4.8 Cm) (0.49 ±6.3 Cm.) (0.58 ± 5 Cm) respectively, The diameter of the blood vessels that supply the brain in general and the medulla oblongata in particular were wider in buffalos comparing with cows.

The longitudinal groove shows extension from the transverse fissure which separate between the cerebrum from the posterior side cerebrum and the cerebellum to the optical plexus from ventral side.

Histologically it was revealed that the cerebrum cortex in buffalos and cows is composed from six layers namely molecular layer , Molecular or plexiform layer, External granular layer , Pyramidal or external pyramidal, Internal granular layer, Glandular or internal pyramidal layer, Multiform layer

notable similarities in the histological composition of the cerebellum cortex in buffalos and cows which composed of three layers namely the external layer(molecular layer), perkynj cells layer and internal Granular layer (nuclear layer). Also histological cellular structure of the medulla oblongata is arranged as nucleus and reticular fibers which gives the form of three longitudinal pillars in which the first pillar at the median level which is a group of middle size neurons while the second pillar is a large size neurons which is situated at the medial side while the third pillar is located at the lateral side of the medulla oblongata an is composed of small neurons. In the third pillar there is interconnection between the neurons bundles and cellular groups which form the three pillars.