المجلة الطبية البيطرية العراقية ، المجلد الثاني والعشرين ، العدد (1 و 2) ، سنة 1998

المسار الدموي للغدة النخامية في الحمير

ثامر عبود عباس الدباغ

فرع التشريح والأنسجة والأجنة، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد ، بغداد ، العراق

الخلاصة

درس المسار الدموي للغدة النخامية في الحمير. وصف التوزيع الدموي الشرياني للغدة النخامية. تنشأ الاوعية البابية من الاقواس الوعائية الموجودة بين الجزء الحدبي والجزء القمعي. تمتد هذه الاوعية باتجاهات مختلفة وتتفرع وتمول الفص الامامي للغدة النخامية.

المقدمة

يتميز جهاز الغدد الصم بصورة عامة والغدة النخامية بصورة خاصة بوجود اوعية دموية واوعية لمفية وافرة وكثيفة. ينشأ للغدة النخامية جهاز معقد من الاوعية البابية النخامية لتشكل ممرا مهما بين نهايات المحورات التحت المهادية في البروز الوسطي والنخامية الغدية. لقد جرت عدة دراسات عن الخصائص الشكليائية والمسار الدموي للغدة النخامية في الجرذ (1) وفي الكلب (2) وفي الخنزير (3) وفي الخروف والثور (4) وفي الماعز (5) وفي الجاموس (6) وفي الانسان (7). الا ان الدراسات حول الغدة النخامية في الفصيلية الخيلية قليلة رغم الاهتمام الواسع بتربيتها (8). ان هدف البحث ، اجراء دراسة عن المسار الدموي للغدة النخامية في الفصيلية الخيلية ومنها الحمير حيث تتوفر بسهولة وتستخدم لاغراض تدريبية ، كما تتيح هذه الدراسة ايضا مجالات عديدة أمام الباحثين لسد الثغرات القائمة في المعرفة الحاضرة وتوضيح ما فيها من غموض.

المواد وطرائق العمل

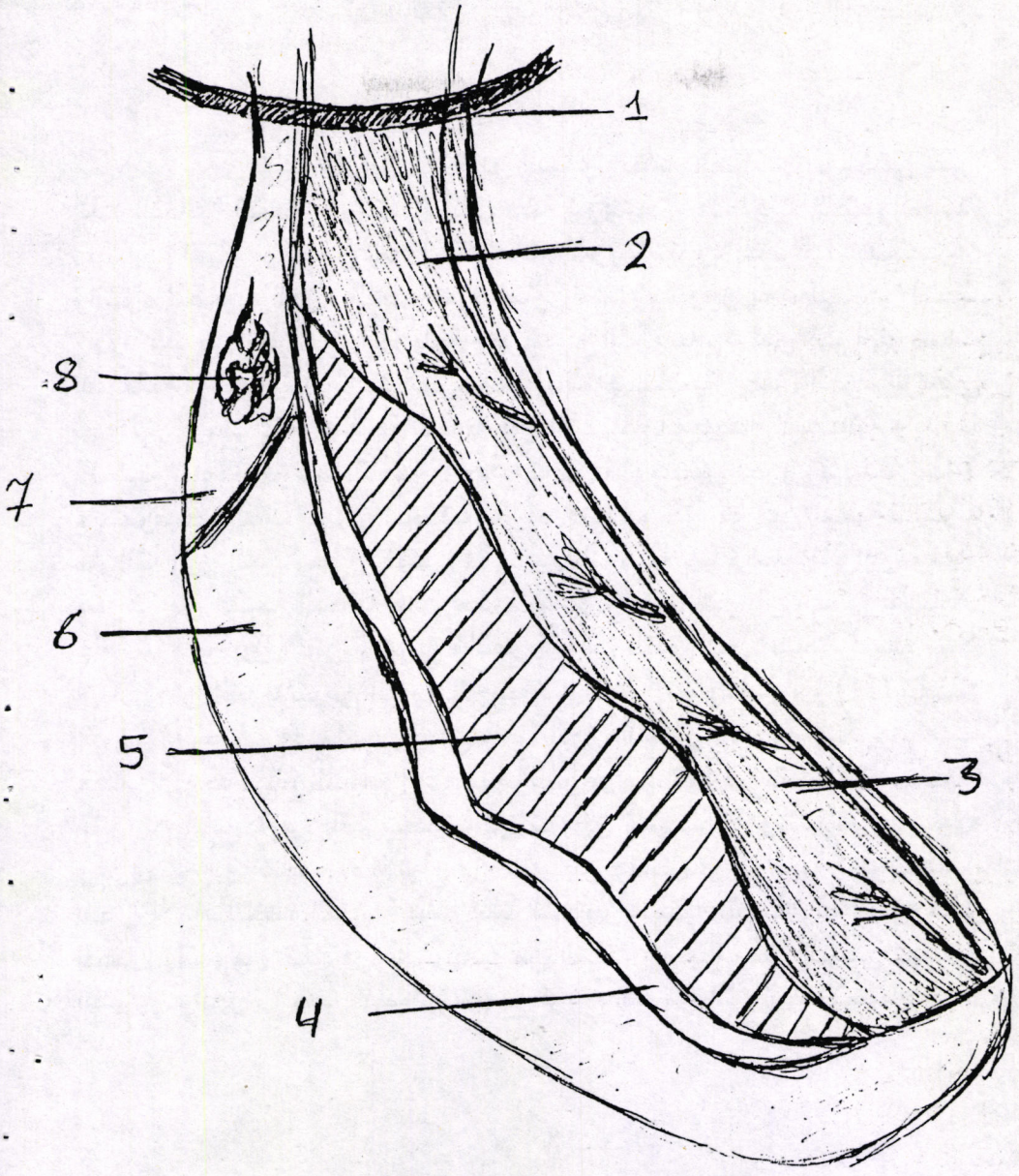
استخدمت في هذه الدراسة ست رؤوس حمير لكلا الجنسين لدراسة المسار الدموي للغدة النخامية. حقنت النماذج وعن طريق الشريان السباتي العام بمحلول ملحي طبيعي تركيز 0.09 % لازالة الدم. حقنت النماذج بالطريقة ذاتها بمحلول الفورمالين تركيز 10% لتثبيت الانسجة واكتساب صلابة معينة للدماغ. تركت العينات لمدة 48 ساعة مغمورة بمحلول الفورمالين ثم حقنت وعن طريق الشريان السباتي العام بخليط من مادتي محلول الامونيا واللاتكس بنسبة جزئين الى ثلاثة اجزاء مضافا اليها مسحوق الكارمين الاحمر لاضفاء اللون الاحمر على المزيج المحقون في الشريان ذاته (9). تركت العينات المحقونة لعدة ايام ثم فتح قحافة جمجمة الحمار بواسطة استخدام قاطع العظام. غمرت العينات مرة اخرى في محلول الفورمالين 10%. بعدها تم تشريح الدماغ للوصول الى الغدة النخامية واظهار المسار الدموي لها.

النتائج والمناقشة

تكون الغدة النخامية في الحمار (مخطط رقم 1) ، غدة طويلة ، كما يكون الجزء الحدبي لها غير سميك وله علاقة وثيقة مع الساق القمعي. يحتل الفص الوسطي مساحة كبيرة ويمتد بين الفص الامامي والفص الخلفي ويلاصق ظهريا ، الجزء الداني للساق القمعي لكن يظهر الفص الوسطي للغدة النخامية نحيفا عند الجزء الخلفي للفص الخلفي. يكون مسار فلح الغدة النخامية نحيفا وضيقا في جزءه الظهري ويتوسع تدريجيا باتجاه جزءه البطني حيث يتخذ شكلا دائريا تقريبا ، تختلف هذه الصفات الشكليانية عن تلك الموجودة في الغدة النخامية في الثور (4) والجاموس (10) حيث يكون مسار فلح الغدة النخامية واسعا في جزءها الظهري وجزءها البطني ، كما يتحدد الجزء الوسطي للغدة النخامية في الثور أو يكاد يكون مفقودا.

تزود الغدة النخامية في الحمار بالدم الشرياني من مصدرين رئيسيين. ينشأ المصدر الدموي الامامي الأول من الجذع الشرياني لدائرة ويلز والذي يتكون من عدد من الشرايين المختلفة الاقطار. اما المصدر الدموي الخلفي الثاني فينشأ من الشبكة العجيبة السباتية والذي يتميز بمسارها الملفوف ويعطي فروعا شريانية تزود ساق النخامية.

تصل شرايين المصدر الدموي الخلفي أيضا الجزء الخلفي من الغدة النخامية للحمار ، وتتقسم فتشكل حلقة شريانية تحيط الجزء الخلفي للغدة وبصورة افقية. لوحظ ان بعض التفرعات الشريانية تزود التصالب البصري والجزء الحدبي والجزء القاصي من الساق القمعي والبروز الوسطي. كما لوحظ وجود عدد من التفرعات الشريانية عند الحلقة الشريانية. تستمر هذه التفرعات الشريانية في مسارها وتزود الجزء الخلفي للغدة النخامية أيضا والجزء الوسطي لها بالدم. ان العلاقة الوعائية الدموية بين الشبكة العجيبة السباتية والغدة النخامية خاصة جزءها القاصي ، وصفت من قبل باحثين اخرين في الثور (4) حيث وصفوا المدد الدموي لمختلف اجزاء الغدة ووجدوا شرايين امامية تتفرع من الشرايين المخية قبل ان تتكون الشرايين الموصلة كما وصفوا شرايين سفلية متفرعة من الشبكة السباتية ومن خلال جذعين. تتقسم الشرايين السفلية لتشكل حلقة شريانية بين النصف الامامي والنصف الخلفي للغدة. كما لاحظ قسم من الباحثين ان الشرينات في الدورة البوابية في الثور (4) والجاموس (11) تفقد مكوناتها العضلية عندما تخترق في داخل الجزء الحدبي وتتحول إلى اوعية جيبانية. توجد كذلك الشرايين الامامية والشرايين السفلية في القط (14) وتتنوع الشرايين الامامية في القط وتصنف إلى شرايين تشجرية وشرايين سنبلية وعرى شعرية. تتحد هذه الانواع من الشرايين وتشكل اوعية بابية تمر باتجاه النصف الامامي للغدة النخامية بينما تنشأ الشرايين السفلية للغدة النخامية في الجمال (13) من اتحاد فروع شريانية من الشبكة العجيبة وتمر إلى الجزء الظهري والجزء الخلفي للغدة وتتقسم مع فروع اتية من الشرايين الامامية.



مخطط رقم (1) : 1- الحلقة الوعائية 2- ساق قمعي 3- الفص الخلفي
4- الفلـح 5- الجـزء الوسـطي 6- الفـص الامـامي
7- الجزء الحدبي 8- الاوعية البابية.

REFERENCES

1. Brown,J.O.(1966). The morphology of circulus arteriosus cerebri in rats. Anat. Rec.156:99-106.
2. Latorre,E., Oliver,C.M., Martin,G.N.(1962). Anatomic and angiographic study of the vertebral basilar arterial system in dog. Am.J.Anat.110:187-197.
3. Philomena,M.(1977). Observations on the intracrainal carotid rete and the hypophysis in the mature female pig.J.Anat.124:689-699.
4. Bladwin,B.A.(1964). The anatomy of the arterial supply to the cranial regions of the sheep and ox. Am.J.Anat.115:101-118.
5. Sharm,D.N.,Yashwant,S.Dhingra,L.(1978). Arteries of the brain goat (Capra hircus). Indian.J.Anim.Sci.48:187-193.
6. Prasad,J.,Barwal,A.K.,Singh,L.P.,Yadava,R.(1973).Anatomical studies on the common carotid artery of Indian buffalo (Bos bubalis). Indian.J.Anim.Sci.43:925-930.
7. Xuereb,G.P.,Prichard,M.L.,Daniel,P.M.(1954). The arterial supply and venous drainage of the human hypophysis cerebri. Quart.J.Exp.Physiol. 39:199-217.
8. Gillilan,L.A.(1974). Blood supply to brains of ungulates with and without a rete mirabile caroticum.J.Comp.Neur. 153:275-290.
9. Ghoshal,N.G.,Getty,R.(1970). Comparative morphology study of the major arterial supply of the thoracic limb of domestic animal. Anat.Anz.127:443-477.
10. Paino,G.langella,M.,Caputo,G.(1981). Vascular feature of the hypophysis in Babalus buffalus. Act.Anat.118:206-218.

11. Kao,K.Dayalu,K.,Puttanraiya,G.B.(1968). A comparison of the circulus arteriosus of Bos Indicus and Bos bubalis.J.Agric.Sci.2:35-37.
12. Gillilan,L.A.,Markesber,W.R.(1963). Arteriovenous shunts in the blood supply to the brains of some common laboratory animals with special attention to the rete mirabile conjugation in the cat. J.Comp.Neur.121:305-311.
13. Kanan,C.V.(1970). The cerebral arteries of camel (Camelus dramedarius). Acta. Anat.77:605-616.
14. Zaki,F.A.,Liu,S.K.(1973). Pituitary chromophobe adenoma in a cat. Vet.Path.10:232-237.

المجلة الطبية البيطرية العراقية ، المجلد الثاني والعشرين ، العدد (1 و 2) ، سنة 1998

VASCULAR PATHWAYS OF THE PITUITARY GLAND IN DONKEYS

Thamer Abod Al-Dbag

Department of Anatomy, Histology and Embryology,

College of Veterinary Medicine, University of Baghdad ,Baghdad, Iraq.

SUMMARY

The vascular pathways of the pituitary gland in the donkeys was studied. The contribution of the arterial blood supply of the pituitary gland was described. It was found that the portal vessels of the pituitary gland were originated from the vascular arches, which is found between the pars tuberalis and the infundibulum. These vessels have different extensions and branched in different regions of the anterior lobe of the pituitary gland.