

**QAŞQALDAQDA (*FULICA ATRA L.*) BAŞI QANLA TƏMİN EDƏN
ARTERİAL MƏNBƏLƏRİN TOPOQRAFO-ANATOMİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ****N.İ.ƏLİYEV****Azərbaycan Tibb Universiteti
bun@box.az**

Ali onurğalılarda beyin qan dövrəsinə filogenetik aspektdə baş vermiş dəyişikliklərin ümumi qanunauyğunluğunun müəyyən edilməsi üçün, sürünənlər və məməlilərlə yanaşı quşlarda da beyinin arterial sisteminin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Lakin indiyə kimi quşlarda beyinin arterial sistemi xüsusi olaraq tədqiq edilməmişdir. Odur ki, quşların bir nümayəndəsi olan qaşqaldaqda həm başın kəlləxarici hissəsindəki arterial damarların, həm beyini qanla təchiz edən arterial damarların topoqrafo-anatomik xüsusiyyətləri müəyyən edilmiş, həm də beyin əsasının arterial dövrəsinin quruluşu öyrənilmişdir.

Ali onurğalılarda beyin qan dövrəsi və təkamül aspektində bu dövrəni əmələ gətirən mənbələrdə baş vermiş dəyişikliklərin xarakterini müəyyən etmək üçün quşlarda, xüsusən də onların fərqli ekoloji şəraitlərdə yaşayan, fərqli həyat tərzi keçirən növlərində beyini qanla təchiz edən arterial mənbələrin öyrənilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Quşların ümumi quruluş xüsusiyyətləri, ayrı-ayrı növlərin ekoloji xüsusiyyətləri, həyat tərzləri, ornitofaunadakı yerləri diqqətlə öyrənilsə də [3], onlarda üzvlər sistemi haqqındakı məlumatlar ümumi xarakter daşıyır [1,2]. Quşların beyin qan dövrəsi haqqındakı məlumatlara isə tək-tək rast gəlinir [4,5]. Odur ki, əsasən su mühitində-sahilə yaxın cəngəllik və qamışlıq ərazilərdə həyat tərzi keçirən qaşqaldaqda (*Fulica atra L.*) beyinin qan dövrəsini tədqiq etməyi planlaşdırmışıq.

Qaşqaldaqda başı və beyini qanla təchiz edən arterial mənbələrin topoqrafo-anatomik xüsusiyyətlərini müəyyən etmək üçün 6 ədəd qaşqaldaq cəsədindən material kimi istifadə olundu.

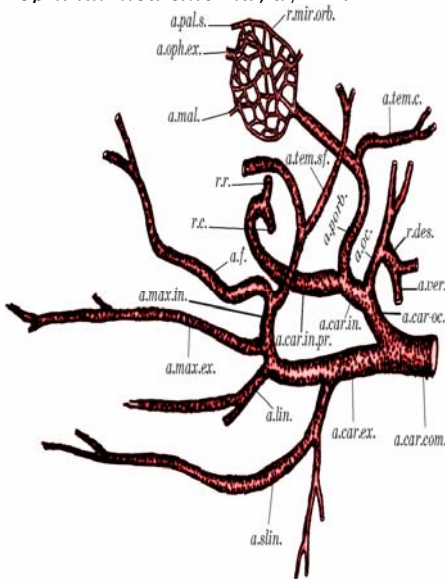
Qan damarlarının kontrast maddə ilə doldurularaq, preparat halına salınma üsullarından istifadə edərək aparılmış tədqiqatlar göstərdi ki, qaşqaldaqda sağ aorta qövsündən sağ və sol adsız arteriyalar ayrılır ki, onların da hər biri üç şaxəyə: döş, körpücükaltı və ümumi yuxu arteriyalarına bölünür. Ümumi yuxu arteriyasından onurğa arteriyası (*a. vertebralis*) ayrılır. Onurğa arteriyası birinci döş fəqərəsi ilə axırıncı boyun fəqərəsinin sərhədinə çataraq iki şaxəyə ayrılır: 1. kranial istiqamətdə başa doğru gedən — qalxan şaxə (*r. ascendens a.vertebralaе*); 2. döş fəqərələri boyunca, kaudal istiqamətdə arxaya doğru gedən — enən şaxə (*r. descendens a.vertebralaе*). Onurğa arteriyasının qalxan şaxəsi, boyun fəqərələrinin birer dəliklərindən keçib, fəqərələrin sərhədlərində boyun əzələlərini qidalandıran *r.muscularis* və onurğa beynini qidalandıran *r. spinalis* şaxələri ayırmaqla, başa doğru uzanır. Onurğa arteriyasının magistral yatağının diametri, başa doğru getdikcə kiçilərək, II boyun fəqərəsi

bərabərində uc şaxəyə keçir ki, o da ənsə arteriyasına birləşir.

Ümumi yuxu arteriyası (*a. carotis communis*) boyun fəqərələri cisminin ventral səthindəki çökəkliklə başa doğru uzanır. Başın yaxınlığında ümumi yuxu arteriyasından, qırtlağı və qida borusunu qanla təmin edən bir damar ayrılır ki, o da tezliklə iki şaxəyə: qırtlaq arteriyasına (*a. laryngea*) və qida borusu arteriyasına (*a. esophagus*) ayrılır. Qırtlaq arteriyası tezliklə şaxələnməyə qırtlağı qanla təmin edir. Qida borusu arteriyası isə qida borusunun lateral səthi ilə enən istiqamətdə, kaudal tərəfə doğru uzanır. Onun magistral yatağından qida borusunu qanla təmin edən çoxsaylı kiçik damarlar ayrılır. Ümumi yuxu arteriyası II boyun fəqərəsinin yaxınlığında iki şaxəyə: medial tərəfdə yerləşən — daxili yuxu arteriyasına (*a. carotis interna*) və lateral tərəfdə yerləşən — xarici yuxu arteriyasına (*a. carotis externa*) ayrılır. Xarici yuxu arteriyasının ilk şaxəsi olan ənsə arteriyası ənsə nahiyəsindəki əzələlərin qanla təmin edilməsində iştirak edir. Xarici yuxu arteriyasının digər şaxələri: dil arteriyası, alt çənə və əng arteriyaları, üz arteriyası və s., başın üz şöbəsinin müvafiq hissələrini qanla təmin edirlər.

Daxili yuxu arteriyası kəllənin kaudal hissəsində — təbil kapsulası yaxınlığında, ənsə sümüyünün yan payı (*partes lateralis*) ilə əsas sümüyün (*basisphenoid*) arxa hissəsinin sərhədində yerləşən vidaçı çökəkləyə daxil olur və burada özündən gözyuvasıarxası arteriyayı ayırır (şək. 1). Gözyuvasıarxası arteriyaları, xaricdən onları əhatə edən çox nazik divarlı sümük kapsula içərisində yerləşirlər.

Gözyuvasıarxası arteriya daxili yuxu arteriyasından ayrıldıqdan sonra çövs əmələ gətirərək, təbil kapsulasının medial divarı ilə orbitaya doğru istiqamətlənir. Ön yarım-dairəvi kanalla kvadrat sümüyün arxa kənarı arasındakı sahədə, ondan bir şaxə ayrılır. Bu şaxə yarım-dairəvi kanalların dorzal tərəfindən keçərək ənsə nahiyəsinə gedir və ənsə sümüyü pulcuğundan xaricə çıxaraq, ənsə əzələlərində şaxələnir. Gözyuvasıarxası arteriya isə kvadrat sümüyün altından keçərək, onun ön kənarı ilə orbita arasındakı sahədə — orbitanın qəribə torunu (*rete mirabilae orbitae*) əmələ gətirir. Orbitanın qəribə torunun ön kənarının yuxarı qütbündən — üst göz qapağı arteriyası (*a. palpebra superior*), aşağı qütbündən — alt göz qapağı arteriyası (*a. malaris*), medial tərəfindən isə bilavasitə göz almasını və onun köməkçi aparatını qanla təmin edən xarici göz arteriyası (*a. ophthalmica externa*) ayrılır.

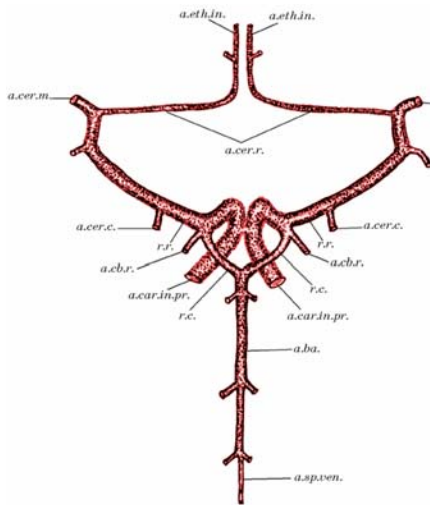


Şək. 1. Qaşqaldaqda yuxu arteriyası və onun şaxələrinin sxematik təsviri:

a. car. com. — ümumi yuxu arteriyası (*a. carotis communis*); *a. car. ex.* — xarici yuxu arteriyası (*a. carotis externa*); *a. car. in.* — daxili yuxu arteriyası (*a. carotis interna*); *a. car. in. pr.* — həqiqi daxili yuxu arteriyası (*a. carotis internae proprii*); *a. car. oc.* — ənsədaxili yuxu arteriyası (*a. carotico-occipitalis*); *a. f.* — üz arteriyası (*a. facialis*); *a. lin.* — dil arteriyası (*a. lingualis*); *a. mal.* — alt gözqapağı arteriyası (*a. malaris*); *a. max. ex.* — əngin xarici arteriyası (*a. maxillaris externa*); *a. max. in.* — əngin daxili arteriyası (*a. maxillaris interna*); *a. oc.* — ənsə arteriyası (*a. occipitalis*); *a. oph. ex.* — xarici göz arteriyası (*a. ophthalmica externa*); *a. pal. s.* — üst gözqapağı arteriyası (*a. palpebralis superior*); *a. orb.* — gözyuvasıarxası arteriya (*a. postorbitalis*); *a. s. lin.* — dilaltı arteriya (*a. sublingualis*); *a. tem. c.* — kaudal gicgah arteriyası (*a. temporalis caudalis*); *a. tem. s.* — səthi gicgah arteriyası (*a. temporalis superficialis*); *a. ver.* — onurğa arteriyası (*a. vertebralis*); *r. c.* — kaudal şaxə (*r. caudalis*); *r. des.* — enən şaxə (*r. descendens*); *r. mir. orb.* — gözyuvasının qəribə toru (*rete mirabilae orbitae*); *r. r.* — rostral şaxə (*r. rostralis*).

Vidaçi çuxurda gözyuvasıarxası arteriyani ayırdıqdan sonra, həqiqi daxili yuxu arteriyası, kəllənin əsas sümüyünün basisphenoid hissəsinin süngəri maddəsi ilə nazomedial istiqamətdə orta xəttə doğru uzanır. Basisphenoid-in ön hissəsində sağ və sol həqiqi daxili yuxu arteriyaları orta xəttə çatırlar. Burada onların hər ikisi dönərək dorzo-rostral istiqamətdə, bir-birlərinə paralel halda, kəllə əsasının hipofizə məxsus çökəkliyinə doğru uzanırlar. Sağ və sol həqiqi daxili yuxu arteriyaları orta xətdə bir-birlərinə çatdıqdan sonra ümumi bir sümük kapsulanın içərisində yerləşirlər. Hipofizə məxsus çökəkliyin yaxınlığında onlar lateral tərəflərə doğru bir-birlərindən aralana-raq, çökəkliyin yan tərəflərindən kəllə qutusunda daxil olub, kaudal və rostral şaxələrə ayrılırlar (şək. 2).

Kaudal şaxənin başlanğıc hissəsindən beyinciyn rostral arteriyası (*a.cb.r.*) ayrılır. Bundan sonra daxili yuxu arteriyasının kaudal şaxəsi əks tərəfin eyni adlı arteriyası ilə birləşib, beyinin əsas arteriyasını (*a.ba.*) əmələ gətirir. Beyinin əsas arteriyasından beyinciyə, uzunsov beyinə və s. şaxələr ayrılır. Böyük ənsə dəliyinə doğru getdikcə diametri kiçilən *a. basilaris*, böyük ənsə dəliyi yaxınlığında onurğabeyni ventral arteriyası (*a.sp.ven.*) ilə anastomozlaşır.



Şək. 2. Qaşqaldaqda beyin əsasının villiz arterial dövrəni və onu əmələ gətirən mənbələrin sxematik təsviri.

a.ba. — beyinin əsas arteriyası (*a. basilaris*); *a.car.in.pr.* — həqiqi daxili yuxu arteriyası (*a. carotis internae proprii*); *a.cb.r.* — beyinciyn rostral arteriyası (*a. cerebelli rostralis*); *a.cer.c.* — böyük beyinin kaudal arteriyası (*a. cerebri caudalis*); *a.cer.m.* — böyük beyinin orta arteriyası (*a. cerebri media*); *a.cer.r.* — böyük beyinin rostral arteriyası (*a. cerebri rostralis*); *a.eth.in.* — daxili xəlbir arteriyası (*a. ethmoidalis interna*); *a.sp.ven.* — onurğabeyni ventral arteriyası (*a. spinalis ventralis*); *r.c.* — kaudal şaxə (*r. caudalis*); *r.r.* — rostral şaxə (*r. rostralis*).

Həqiqi daxili yuxu arteriyasının rostral şaxəsi (*r.r.*) rostro-lateral istiqamətdə gedərək, əvvəlcə böyük beyinin kaudal arteriyasını (*a.cer.c.*), sonra ikitəpəli cisim arteriyasını, görmə çarpozı bərabərində isə böyük beyinin rostral arteriyasını (*a.cer.r.*) ayırdıqdan sonra böyük beyinin orta arteriyasına (*a.cer.m.*) çevrilir. Rostral şaxə medial istiqamətdə orta xəttə doğru uzanır. Böyük beyinin rostral arteriyasından rostral istiqamətdə daxili xəlbir arteriyası ayrılır. Beləliklə, qaşqaldaqda baş-beyin əsası villiz arterial dövrəni ön tərəfdə açıq qalır.

ƏDƏBİYYAT

1. Акаевский А.И., Лебедев М.И. Анатомия домашних животных: В 3-х ч., ч.III, М.: Высшая школа, 1971, 376 с.
2. Акаевский А.И., Юдичев Ю.Ф., Михайлов А.В., Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных. М.: Колос, 1984, 543 с.
3. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных, часть-2, (Пресмыкающиеся,

- птицы, млекопитающие), М.: Высшая школа, 1979, 272 с.
4. Əliyev N.İ., Qırmızıburun Dalgıçda (*Netta rufina* Pall.) başı qanla təmin edən arterial mənbələrin topoqrafo-anatomik xüsusiyyətləri // Sağlamlıq jurn., Bakı, 2005, № 10., s.120-123.
5. Əliyev N.İ., Berkutda (*Aquila chrysaetos* L.) başı qanla təmin edən arterial mənbələrin topoqrafo-anatomik xüsusiyyətləri // Sağlamlıq jurn., Bakı, 2006, №10., s.142-145.

АРТЕРИАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ГОЛОВЫ ЛЫСУХИ (*FULICA ATRA* L.) И ИХ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Н.И.АЛИЕВ

РЕЗЮМЕ

Изучена артериальная система головы у шести особей Лысухи (*Fulica atra* L.). Выяснены топографо-анатомические особенности сосудов как наружной поверхности головы, так и сосудов кровоснабжающие головной мозг. А также изучена форма артериального круга основания мозга и сосуды отходящие от него к головному мозгу.

ARTERIAL SOURCES OF HEAD IN BALD COOT (*FULICA ATRA* L.) AND THEIR TOPOGRAPHER-ANATOMICAL FEATURES

N.I.ALIYEV

SUMMARY

The arterial system in six individuals of Bald coot (*Fulica atra* L.) has been studied. The topographer-anatomical features of vessels in external surface of head and the vessels supplying the cerebrum with blood are determined. The form of arterial circle of cerebrum brain and vessels reliving from it directed to cerebrum are studied.