

**QORAKO‘L QO‘YLARINING OLDINGI OYOQ LIMFA  
KOLLEKTORLARIGA OPERATIV KIRISH YO‘LLARI VA ULARDAN  
LIMFA OLISH.**

**TANGIROV KAYUM JO‘RAYEVICH**

TDMAU, v.f.n., v.v.b. professor

**KARIMOV SHERALI ALLABERDIYEVICH**

TDMAU, q.x.f.n., dotsent

**XAYDAROVA YULDUZ BAHODIROVNA**

**MAMANAZAROV ASHURALI BEGALIEVICH**

TDMAU, talabalari

**Annotatsiya:** Mazkur ilmiy ishda qorako‘l qo‘ylarining oldingi oyoq limfa tizimining topografik anatomiyasi o‘rganildi. Tadqiqotlarda 2–4 yoshli qorako‘l qo‘ylaridan foydalanildi hamda yuzaki va chuqur limfa kollektorlariga operativ kirish yo‘llari ishlab chiqildi. Yelka bo‘g‘imi hamda kaft-bilak-tirsak sohalarida limfa tomirlariga kanyula o‘rnatish texnikasi takomillashtirildi. Afferent limfa tomirlaridan limfa suyuqligi olish usullari tavsiflanib, kanyula o‘rnatilgandan keyin bir soat davomida 5–8 ml limfa ajratilishi qayd etildi. Tadqiqot natijalari qorako‘l qo‘ylarining limfa tizimi anatomiyasini chuqurroq o‘rganishga, patologik jarayonlarda limfaning rolini aniqlashga hamda zooveterinariya amaliyotida qo‘llaniladigan usullarni takomillashtirishga xizmat qiladi.

**Аннотация:** В данной научной работе изучена топографическая анатомия лимфатической системы передних конечностей каракульских овец. В исследованиях использовались каракульские овцы в возрасте 2–4 лет, разработаны пути оперативного доступа к поверхностным и глубоким лимфатическим коллекторам. Усовершенствована техника канюлирования лимфатических сосудов в области плечевого сустава и ладонно-запястно-локтевой области. Описаны методы получения лимфатической жидкости из афферентных лимфатических сосудов, в течение часа после канюлирования

# O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

## II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

выделялось 5–8 мл лимфы. Результаты исследования послужат дальнейшему изучению анатомии лимфатической системы каракульских овец, определению роли лимфы в патологических процессах и совершенствованию методов, используемых в зооветеринарной практике.

**Abstract:** This scientific work studied the topographic anatomy of the lymphatic system of the forelimbs of Karakul sheep. Karakul sheep aged 2–4 years were used in the studies, and operative access routes to the superficial and deep lymphatic collectors were developed. The technique of cannulating lymphatic vessels in the shoulder joint and palm-wrist-elbow areas was improved. Methods for obtaining lymphatic fluid from afferent lymphatic vessels were described, and 5–8 ml of lymph was released within one hour after cannulation. The results of the study will serve to further study the anatomy of the lymphatic system of Karakul sheep, determine the role of lymph in pathological processes, and improve the methods used in zooveterinary practice.

**Kalit so‘zlar:** Qorako‘l qo‘y, limfa tizimi, topografik anatomiya, oldingi oyoq, limfa kollektor, afferent limfa, kanyula, zooveterinariya amaliyoti.

Aholining chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan talabini yanada yaxshiroq qondirish davlatimiz agrar siyosatining asosiy jabhalaridan biri hisoblanadi. Qorako‘l qo‘ylarini oldingi oyoq limfa tizimining topografik anatomiyasi mavzusi bo‘yicha qo‘ylarda bosh sonini va chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni ko‘paytirishda anatomiya fanining ahamiyati katta.

Qorako‘lchilik Respublika aholisini go‘sht, jun, qorako‘lcha teri, kabi mahsulotlarga bo‘lgan ehtiyojini qondiradigan asosiy soha hisoblanadi. Shuning uchun ham, qorako‘l qo‘ylari biologik obyekt sifatida fan va amaliyotning turli yo‘nalishlarini diqqat markazida turibdi. Oxirgi o‘n yilliklarda veterinariya sohasi tomonidan qorako‘l qo‘ylar organizmining barcha tizimlarini, shu jumladan, kam o‘rganilgan, ammo hayvon va odam organizmida juda muhim biologik funksiyalarni bajaruvchi limfa tizimini tadqiq qilish bo‘yicha har tomonlama ilmiy tekshiruvlar olib borilgan.

# O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

## II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

**Ilmiy tadqiqotlarni dolzarbligi.** Limfa tizimi organizmning retikuloen dotelial va tomir tizimi sifatida: organ va to'qimalardan tarkibida oqsillarning kolloid eritmalari, gormonlar, lipid emulsiyalari, vitaminlar va boshqa yuqori molekulari moddalar saq-lovchi to'qima suyuqligini surish; limfani limfa tomirlari bo'ylab qon tomirlariga tashish vazifalarini bajaradi: limfoid organlar organizmni yuqumli kasalliklardan ximoya qilishda va yot moddalarning ko'chib tushishida muxim rol o'ynovchi gumoral xamda transplantasion immunitetga javobgar xisoblangan limfositlar ishlab chiqaradi (D. A. Jdanov, 1940; 1959; I.s.Okun', 1943; B.V. Otnev, 1945, 1967; M.G. Prives, 1949; p. Malek, 196Z: Yu. Ye. Virenkov, 1971: G.S. Kuznesov, 1971; D.D.Zerbino; 1972, 1974; R. T. Panchenkov, 1982: va S.U.Djumabaev, E.S. Djumabaev, 1992).

Patologik jarayonlarning kechishida limfa tizimining roli nihoyatda katta. Limfa tom- irlari mikroflora, parazitlar va ularning toksinlari xamda xavfli o'sma hujayralarini organizm bo'ylab tarqalish yo'li bo'lib xizmat qiladi (K.N.. SoLina, 1953; R. N. Mann, 1963: B. V. Ognev, 1967: D.D. Zerbino, 1974; E.S. Djumabaev, 1992; va boshqalar).

Ayni paytda, limfa tizimining o'zi ham limfongit, limfodulit, limforagya, limfoleykoz va boshqa turli xil kasalliklar bilan zararlanadi (G.S.Kuznesov, 1971; P. Malek, 1963: L.A.Seletsev, V.L. R olom, V.I. Svistuxina, 1974; va boshqalar).

Oxirgi yillarda limfa tomirlaridan limfa suyuqligini xirurgik yo'l bilan olish va limfa tizimida davolash maqsadida dori vositalarni yuborish katta axamiyat kasb etmoqda (B.Ya.Lukvyanchenko, 1966; B.Z.Itkin, 1966: Yu. Ye. Vnrenkov va xammual., 1981; B. A. Bashkirav, 1968; R.T. Panchenkov, 1984, 1986; Yu. M. Levin, 1976; S.U. Djumabaev, E.S.Djumabaev, 1992;. Tangirov Kayum Jurayevich. The lymph flow from the skin of the distal area of the anterior leg of the Karakul sheep 2001. William R. Jenkins. Lymphatic Glands in Meat-Producing Animals: Their Methodical Examination With Sanitary Inspection as the Viewpoint, Topographical Data and Pathological Alterations Occurring in These Organs

# O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

## II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

2018.Narziyeva N. B., Narziyeva D. B Qorako‘l qo‘ylarning orqa oyoq barmoqlari va kaftning terisining limfa tizimini anatomo-topografik tuzilishi 2023. va boshkalar).

Operativ kirish yo‘llari 2-4 yoshi qorako‘l qo‘ylari murdasidan olingan 5 ta oldingi oyoqda ishlab chiqildi. Afferent limfa olish maqsadidagi operatsiya 3 bosh hayvonda o‘tkazildi.

Yuza limfa tomirlarga birmuncha ratsional operativ kirish joyi yelka bo‘g‘imi hisoblanib, u yerda yelka suyagi bo‘ylab oldingi-tashqi do‘nglikda lateral tomirlar tutami joylashgan.

### **Operatsiya texnikasi.**

Hayvonlarni yon holatga keltirib, odatdagi usulda operatsiya maydoni tayyorlandi, og‘riqsizlantirish 10 kg vazniga 0,15 mg, kg hisobida 2 foizli Rampul yoki Rometar eritmasi yoki 1-2 mg.kg miqdorda 2.5 foizli aminazin eritmasi yordamida o‘tkazildi.

Yelka bo‘g‘imi sohasining lateral yuzasidan 8-10 sm o‘lchamda kesdik. Teri va teri osti kletchatkasini kesgandan so‘ng, ehtiyotkorlik bilan yuza fassiyaning ustki varag‘ini kesdik va limfa tomirlari tutamini topdik. Tomirlar konturini atrof to‘qimalarida yaxshi ko‘rinishi va kanyula qo‘yishni yengillashtirish uchun, unga ligatura qo‘ydik. Limfostaz natijasida 1-2 minutdan keyin tomirdan yaxshi to‘lishdi. Shundan so‘ng, ulardan eng yirigini ichiga 1:10 nisbatdagi geparin eritmasi bilan yuvilgan. 0.1 mm o‘lchamli polixlorvinilli kanyula yubordik. Limfa tomirlari bo‘ylab yengil harakatlanishi va uni devorining perforatsiyasini oldini olish maqsadida kanyula uchini 45-60° burchak ostida kesdik va biroz yumaloqlashtirdik. Kanyulani atrof to‘qimalariga 1-2 tikiluvchi ligatura yordamida qotirdik. Bu uni tomirga zich fiksatsiya bo‘lishi va tushib ketishining oldini olish imkonini beradi.

Kanyulaning bo‘sh uchini teri tikishi orasidan tashqariga chiqardik. 30-40 sekund o‘tgach kanyula uchidan onda-sonda limfa tomirlari ajraladi (rasm 33). Tekshirish uchun limfa namunasi olingandan so‘ng, kanyulaga geparin eritmasi yubordik va rezina tiqin bilan berkitdik (rasm 34).

# **O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

## **II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

Afferent limfa tomiriga kanyula qo‘yish imkoniyati bo‘lmagan hollarda B.Z. Itkin (1966), L.N. Klabukova (1972) lar tomonidan ishlab chiqilgan variantda operatsiya o‘tkazish mumkin.

Mazkur usulning mohiyati shundan iboratki, limfa tomirlari tutami atrof to‘qimalaridan preparovka qilinadi, yechiluvchi tugun orqali ligatura bog‘lanadi. Ligaturaning oldidan limfa tomirlari tutami kesiladi va sim ilmoq yordamida ligaturani bo‘sh uchi hamda tomirlar tutami 0,5-0,8 sm diametrli kanyula ichiga tortiladi. Kanyulaning markaziy uchi atrof to‘qimalariga tikiladi. Chiqarilgan ligatura va kanyula bo‘sh uchi birgalikda teri tikishi devori orasidan jarohatdan tashqariga chiqariladi. Ligaturaning bo‘sh uchidan tortib tugun yechiladi va kanyuladan limfa tomchilari ajraladi.

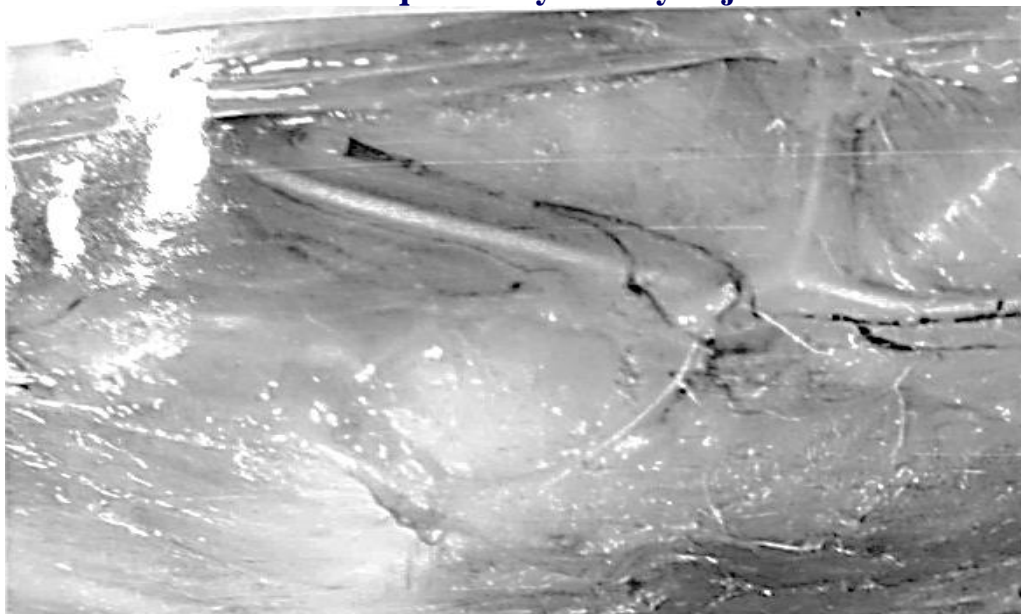
### **2. Chuqur limfa kollektorlariga operativ kirish**

#### **IV lateral palmar arteriya va venalar tarkibiga kiruvchi**

Barmoqlar sohasidan keluvchi tomirlardan limfa olish uchun kaft sohasida operatsiya o‘tkazish mumkin. Limfa kollektorlariga operativ kirish kaftning o‘rta qismida, kaft suyagining lataro-palmar hamda barmoqlarni bukuvchi yuza va chuqur muskullari paylari o‘rtasidagi ariqcha sohasida olib boriladi. Shuningdek III medial-palmar barmoq arteriya va venalari bo‘ylab boruvchi limfa kollektorida ham operativ kirish mumkin.

Bilak-tirsak sohasida chuqur limfa kollektorlari o‘rta tomir nerv tutami tarkibida bo‘ladi. Operativ kirish bilan tirsakning medial yuzasi sohasida, bilak suyagining medio-palmar uchi va bilaguzukni bukuvchi bilak muskuli oralig‘idagi ariqchada aniqlanadi.

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION  
TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI  
II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**



*1-rasm. Limfa kollektorlarini hosil bo`lishi. KT x 10*



*2-O`rta qon tomir-nerv tutami tarkibidagi limfa kollektor.*

**Operatsiya texnikasi.**

Hayvonlar yon holatda fiksatsiya qilinadi. Operatsiyaga tayorlash va og‘riqsizlantirish yuqorida keltirilganidek olib boriladi.

Kaft va bilak-tirsak sohasi 4-6 sm uzunlikda kesiladi. Teri va uning ostidagi to‘qimalarni kesib, tomir-nerv tutami tarkibidagi limfa kollektorlari topiladi. Afferent limfa olish maqsadida kanyula qo‘yish yuqorida yozilganlarga analog ravishda o‘tkaziladi.

# O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

## II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

Kanyula qo‘yilgan tomirlardan bir soat ichida 5-8 ml limfa ajralganligini aniqladik. Hayvonlar harakatlantirilganda bu miqdor ikki hissa ortdi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jdanov D. A. (1940, 1959). Limfa tizimi tadqiqotlari.
2. Okun’ I. S. (1943). Limfoid organlar va ularning funksiyalari.
3. Otnev B. V. (1945, 1967). Limfa tizimi patologiyasi.
4. Prives M. G. (1949). Limfa tizimining anatomik tuzilishi.
5. Malek P. (1962, 1963). Limfa tomirlarining o‘rganilishi.
6. Virenkov Yu. Ye. (1971). Limfa tizimida dori vositalarining qo‘llanilishi.
7. Kuznesov G. S. (1971). Limfa tomirlarining klinik ahamiyati.
8. Zerbino D. D. (1972, 1974). Limfa tizimi patologiyasi.
9. Panchenkov R. T. (1982, 1984, 1986). Limfa tizimida dorilarni qo‘llash usullari.
10. Djumabaev S. U., Djumabaev E. S. (1992). Limfa tizimining anatomo-fiziologik o‘ziga xosliklari.
11. Lukvyanchenko B. Ya. (1966). Limfa suyuqligini jarrohlik yo‘li bilan olish usullari.
12. Itkin B. Z. (1966). Limfa tomirlariga kirish usullari.
13. Klabukova L. N. (1972). Limfa tomirlari operativ kirish variantlari.
14. Tangirov K. J. (2001). The lymph flow from the skin of the distal area of the anterior leg of the Karakul sheep.
15. Jenkins W. R. (2018). Lymphatic Glands in Meat-Producing Animals.
16. Narziyeva N. B., Narziyeva D. B. (2023). Qorako‘l qo‘ylarning orqa oyoq barmoqlari va kaft terisining limfa tizimini anatomo-topografik tuzilishi.