

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

BIOTEXNOLOGIYA VA EKOLOGIYA FAKULTETI

**VETERINARIYA FARMATSIYASI, FARMAKOLOGIYA VA
TOKSIKOLOGIYA KAFEDRASI**

VETERINARIYA FARMAKOLOGIYASI FANIDAN

**To‘qima preparatlarini tayyorlash texnologiyasi
mavzusida o‘tkaziladigan laboratoriya mashg‘uloti
uchun**

USLUBIY ISHLANMA

SAMARQAND-2025

Tuzuvchi:

M.A.Sharapov -Farmakologiya va toksikologiya kafedrası assistenti.

Taqrizchilar:

M.T.Isaev - Veterinariya ilmiy tadqiqot institute “Terapiya va toksikologiya” laboratoriyasi mudiri, v.f.n

T.T.Xatamov -Veterinariya farmatsiyasi, farmakologiya va toksikologiya kafedrası katta o’qituvchisi, v.f.f.d., (PhD)

Laboratoriya mashg'ulotni o'qitish texnologiyasi.

Vaqt: 2 soat	Talabalar soni: 22 nafar
O'quv mashg'ulotining shakli	laboratoriya mashg'uloti
<p>Darsning maqsadi: Bu laboratoriya mashg'ulotda talabalarga to'qima preparatlari bo'yicha tuzilgan ko'rgazmali jadvallar bilan ishlash va preparatlari bilan tanishtiriladi. Har xil sxemalarda retseptlar yozishni o'rganadi.</p>	
<p>Pedagogik vazifalar:</p> <p>- Veterinariya amalyotida ishlatiladigan to'qima preparatlari va ularga retseptlar yozish usullari va tadbir rejalarini tuzish bo'yicha tavsiyalar berish;</p> <p>Biostimvet preparati, uni ishlatish shartlari va turli shakllarda retseptlar yozish.</p>	<p>O'quv faoliyati natijalari:</p> <p>Talabalar:</p> <p>- To'qima preparatlarini tayyorlash, ishlatish usullari to'g'risida ma'lumot oladilar;</p> <p>- To'qima preparatlarini ta'sir mexanizmi haqida tushunchaga ega bo'ladilar;</p> <p>-dori moddalariga retseptlar yozishni va qo'llash tartibini o'rganadi;</p>
Ta'lim usullari:	Laboratoriya mashg'ulot aqliy hujum, tezkor savol javob, baliq skeliti, klastir va SWOT-tahlil usullari bo'yicha
Ta'limni shakllantirish shakli:	Jamoaviy guruhli
Ta'lim vositalari:	Laboratoriya mashg'uloti mavzusi bo'yicha dars ishlanmasi, monitor, tarqatma materiallar: jihozlar, ishlanmalar.
Ta'lim berish usullari	Maxsus texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki tezkor – so'rov, test va mustaqil tayyorgarligiga ko'ra.

Axborotli ma'ruzaning texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1. O'quv mashg'ulotiga kirish bosqichi 10 daqiqa	1.1. Mavzuning nomi maqsadi, vazifasi va kutilayotgan natijalar etkaziladi hamda mavzu rejasi elon qilinadi. 1.2. Mavzu bo'yicha asosiy tushunchalar taqdim qilinadi. 1.3. Mavzu bo'yicha bajariladigan uslubiy va tashkiliy ishlar haqida tushuntiriladi.	Tinglaydilar, aqliy hujum usulida ishtirok etadilar, intirfaol muloqatda qatnashadilar.
2. Asosiy bosqich 55 daqiqa	2.1. Mavzu bo'yicha reja asosida va slaytlar yordamida ma'ruza o'qiydi. 2.2. Turli xil to'qima preparatlarining roli, tushunchalar shakllanishi va moxiyati rejaga muvofiq tashkil etiladi.	Javob beradilar. Tinglaydilar. Intirfaol muloqatda qatnashadilar.
3. Yakuniy bosqich 15 daqiqa	3.1. Mavzuga yakunlanadi, qilingan ishlarni talabalar kasbiy faoliyatidagi ahamiyatiga etibor qaratiladi. 3.2. O'tkazilgan savol-javoblar baholanadi. 3.3. Assistent topshiriqlari beriladi va uni baholash mezonlari elon qilinadi.	Yozib oladilar. Savol-javoblarda ishtirok etadi. Topshiriqni bajaradi. O'z-ozlarini baholaydi.

1.1 Darsning maqsadi: Talabalarga hayvonlar kasalliklarni davolashda stimulyasiyalovchi terapiya: V.N.Filatov va N.I.Krauze bo'yicha to'qimali terapiya, autogemoterapiya, laktoterapiya, seroterapiya, A.A.Bogomols buyicha antiretikulyar sitotoksik zardobini (ATSZ) qo'llanilishi va turli preparatlariga retseptlar yozish.

1.2. Jihozlar, asbob-uskunalar, hayvonlar. Tayyorlangan to'qimali preparatlar (aloe ekstrakti, FIBS va boshqalar) yog'sizlantirilgan toza sut, antiretikulyar sitotoksik zardob (flakonda), 0,9% li fiziologik eritma, 4% li natriy limonli eritma, 1% li novokain, yod eritmalari, 2% li xlorotsid eritmasi, asboblar, shpritslar, prezintasiya ko'rgazma materiallari.

1.3. Darsning o'tilish uslubi. Dars laboratoriya va kafedra klinikasi sharoitida tashkil qilinadi. O'qituvchi dars boshida stimulyasiyalovchi davolash usullarining mohitini tushuntirib, talabalarga vazifa beradi va dars davomida uni bajarilishini nazorat qilib turadi.

TO'QIMA TERAPIYASI: TARIXIY RIVOJLANISHI, ILMIY ASOSLARI VA PREPARATLARI

KIRISH

To'qima terapiyasi - bu noqulay sharoitlarda saqlanib qolingan hayvon va o'simlik to'qimalari hamda ulardan olingan preparatlarni organizmga yuborish orqali davolash usulidir. Bu usul XX asrning birinchi yarmida ishlab chiqilib, veterinariya va tibbiyot laboratoriyasida keng qo'llanilgan.

1. TO'QIMA TERAPIYASINING TARIXIY RIVOJLANISHI

1.1. Filatov ta'limotining asosi (1933-1956)

Vladimir Petrovich Filatov (1875-1956) - rus va sovet oftalmologi, jarrohi, to'qima terapiyasining asosiy nazariy asoslarini yaratgan olim.

Tarixi:

1912 yil - Filatov tomonidan birinchi marta kornea (Ko'z qorachig'I, Shox parda, Ko'zning shaffof pardasi) transplantatsiyasini amalga oshirgan.

- **1917 yil** - Plastik jarrohlikda Filatov pediklyusi (trubkasimon, naysimon, teri qopqog'i)ni ixtiro qilingan
- **1931 yil 6-may** - kasallangan odamdan muvaffaqiyatli kornea transplantatsiyasi amalga oshirgan.
- **1933 yil** - Filatov biogen stimulyatorlar va to'qima terapiyasi haqidagi ta'limotning asosiy nazariyalarini shakllantirdi.
- **1936 yil** - Odesada Ukraina Ko'z kasalliklari va To'qima terapiyasi ilmiy-tadqiqot instituti tashkil etildi (keyinchalik Filatov nomi berilgan)
- **1942-1948 yillar** - "Tkanevaya terapiya. Lechenie biogennymi stimulyatorami" monografiyasi nashr etildi.
- **1951 yil** - "Priroda" jurnalida to'qima terapiyasi bo'yicha ikki ma'ruza nashr etildi.
- **1953 yil** - Filatov to'qima terapiyasi bo'yicha akademik ma'ruzalar o'qidi.

Filatov ishlarining asosiy qoidalari:

1. **Biogen stimulyatorlar nazariyasi:** Organizmdan ajratilgan va noqulay sharoitlarda (2-4°C da, qorong'ilikda) saqlanib qolingan to'qimalarda yuqori biologik faol moddalar - biogen stimulyatorlar to'planadi.
2. **Adaptatsiya mexanizmi:** Biogen stimulyatorlarning hosil bo'lishi evolyutsiya natijasida ishlab chiqilgan organizm moslashuv mexanizmi hisoblanadi.
3. **Biokimyoviy qayta tuzilish:** "Omon qolish" holatida (o'lim chekkasida) to'qimalar biokimyoviy o'zgarishlarga uchrab, maxsus davolovchi xususiyatlarga ega bo'lgan moddalar hosil qiladi.

Ilmiy asoslar:

Filatov ta'limoti bo'yicha, sovuq sharoitda saqlanayotgan to'qimalarda quyidagi moddalar to'planadi:

- Aminokislotalar va oddiy peptidlar
- Organik kislotalar
- Polisaxaridlar
- Uchuvchan aminlar (torf va peloid preparatlarida)
- Steroid gormonlar (plasenta preparatlarida)

Filatov usulining veterinariyadagi ahamiyati:

To'qima terapiyasi veterinariya laboratoriyasida keng qo'llanib, hayvonlarning turli kasalliklarini davolashda samarali natijalar berdi. Filatov ta'limoti shogirdlarining bir nechta maktabini tashkil etdi va uning g'oyalari butun So'vjetlar Ittifoqi va xorijda tarqaldi.

1.2. M.P. Tushnov tadqiqotlari (1930)

Mikhail Petrovich Tushnov - veterinar olim, birinchi marta organoleptik preparatlar - lizatlarni ishlab chiqqan.

1930 yil - Tushnov tomonidan hayvon to'qimalaridan lizatlar tayyorlash usuli ishlab chiqildi va veterinariya laboratoriyasiga taklif etildi.

Lizatlarning tarkibi:

- Yuqori molekulyar oqsillar
- Peptonlar va polipeptidlar
- Aminokislotalar
- Gistamin va xolin
- Fosfatidlar
- Turli gormonlar va biologik faol moddalar

Tushnov usulining o'ziga xosligi:

Tushnov usuli parenximatov organlar (jigar, taloq, buyrak, urug'don) va embrional to'qimalarni steril sharoitda olish, 2-4°C haroratda 5 kun davomida 2% natriy xlorit eritmasida konservatsiya qilish, so'ngra ularni gomogenizatsiya qilib, fiziologik eritma bilan aralashtirib, sterilizatsiya qilishni o'z ichiga oladi.

Tushnov lizatlarining qo'llanilishi:

- Qoramol, qo'y, cho'chqa va itlarda teri osti yuboriladi
- Parrandalarda ozuqa bilan beriladi
- Dozasi: hayvonning og'irligiga qarab 0,05-0,2 ml/kg.
-

1.3. N.I. Krauze usuli

Nikolay Ivanovich Krauze - veterinar olim, jarohatlarni davolashda to'qima implantatsiyasi usulini ishlab chiqqan.

Krauze usulining asoslari:

1. **Konservatsiya:** To'qima bo'laklari 2% natriy xlorit eritmasida 5-6 kun davomida konservatsiya qilinadi (dastlabki 2 kun har kuni, so'nggi 2 kun kuniga bir marta eritma almashtiriladi).

2. Implantatsiya texnikasi:

- Operatsiya maydonchasi tayyorlanadi (8x8 sm)
- 1% novokain eritmasi bilan mahalliy og'riqsizlantirish
- Teri 2-3 sm kesilib, teri osti cho'ntakcha hosil qilinadi
- 1-2 bo'lak to'qima cho'ntakchaga joylashtiriladi
- Teri tikilib yoki kleyli bog'lam qo'yiladi

Krauze usulining afzalliklari:

- Jarohatlarni tezroq bitishi
- Yallig'lanishni kamayishi
- Organizmning regenerativ kuchlarini kuchaytirish

1.4. A.V. Dorogov ASD preparati (1947)

Aleksey Vlasovich Dorogov (1909-1957) - sovet olimi, Butunittifoq eksperimental veterinariya instituti (VIEV) laboratoriyasi mudiri.

Tarixiy kontekst:

1945 yil 9-avgustda Xiroshima va Nagasakiga atom bombasi tashlangandan keyin, dunyoga radiatsion kasalliklar xavfi ma'lum bo'ldi. So'vet hukumati bir necha ilmiy institutlarga odamlar va hayvonlarni radiatsiyadan himoya qiluvchi arzon va samarali preparat yaratish vazifasini berdi.

ASD preparatining yaratilishi:

- **1947 yil** - Dorogov qurbaqalar to'qimasini yuqori haroratda termal sublimatsiya qilib, so'ngra kondensatsiya qilish orqali maxsus suyuqlik ajratib oldi
- Bu suyuqlik antibakterial, immunomodulyator va regenerativ xususiyatlarga ega ekanligi aniqlandi
- Preparat ASD (Antiseptik-Stimulyator Dorogova) deb nomlandi
- Keyinchalik 2-fraksiya olish uchun go'sht-suyak uni va boshqa organik chiqindilar ishlatila boshlandi

ASD fraksiyalari:

1. **ASD-1** - dastlabki shakl (keng ishlatilmagan)
2. **ASD-2** - ichki va tashqi qo'llash uchun

3. ASD-3 - faqat tashqi qo'llash uchun

ASD-2 ning tarkibi:

- Past molekular organik birikmalar (10% dan kam emas)
- Pastki karboksil kislotalar va ularning amidlari
- Ammoniy tuzlari
- Xolin va karboksil kislota efirlari
- Birlamchi va ikkilamchi aminlar
- Peptidlar
- Ammoniy karbonat va asetat tuzlari
- Suv

ASD ning ta'siri:

- Metabolik jarayonlarni kuchlaytiradi
- Markaziy va vegetativ nerv sistemasini rag'batlantiradi
- Ovqat hazm qilish bezlarini faollashtiradi
- Kaliy ionlarining hujayra membranasiga kirishini oshiradi
- Antiseptik va immunostimulyator ta'sir ko'rsatadi
- Yuqumli va invazion kasalliklardan keyin hayvonlarning tabiiy qarshiligini oshiradi
- Yosh hayvonlarning o'sishi va rivojlanishini rag'batlantiradi

1952 yil - ASD preparati shunday yaxshi natijalarga erishildiki, Dorogovning laboratoriyasida bemor odamlar kunlab navbatda turdilar.

To'siqlar va muammolar:

Dorogov shuhrati oshgan sari, rasmiy idoralar va tibbiyot xodimlarining havaskorligi ham oshdi. ASD preparat faqat veterinariya dorisi sifatida tasdiqlandi va odamlar uchun rasmiy qo'llanilmadi. Buning sabablari:

- Dorogov oddiy veterinar olim bo'lib, tibb professorlarini o'qitgani uchun hasad qilishdi
- Ko'plab dorilar ortiqcha bo'lib qolishi xavfi
- Dorogov usuli o'sha paytdagi umumiy qabul qilingan tadqiqotlarga mos kelmasdi

Zamonaviy holat:

Hozirgi vaqtda ASD faqat veterinariya dorixonalarida sotiladi va hayvonlarni davolashda keng qo'llaniladi. Dorogovning qizi Olga Alekseevna hali ham ASD ni odamlarni davolash uchun rasmiy ruxsat olingan dorilar qatoriga kiritish uchun kurashmoqda.

2. TO'QIMA PREPARATLARINI TAYYORLASH TEXNIKASI

2.1. M.P. Tushnov usuli

Zarur jihozlar va materiallar:

- Parenximatoz organlar yoki embrional to'qimalar
- Steril shisha idishlar
- Muzlatgich (2-4°C)
- 2% natriy xlorit eritmasi
- Go'sht maydalagich
- Gomogenizator
- Fiziologik eritma
- Suv hammomi
- Marli gazlama (2-3 qavat)
- Ampula yoki shisha flakonlar
- Avtoklav

Tayyorlash jarayoni:

1. **To'qimalarni olish:** Parenximatoz organlar (jigar, taloq, buyrak, urug'don) yoki embrional to'qimalar toza holatda olinib, sterillangan shisha idishlarga solinadi.
2. **Konservatsiya:** 2-4°C haroratda muzlatgichda 5 kun davomida 2% natriy xlorit eritmasida saqlanadi.
3. **Yuvish va tortish:** Konservatsiya qilingan to'qimalar qaynatilgan suv bilan yuviladi va tarozida tortiladi.
4. **Maydalash:** To'qimalar go'sht maydalagichda maydalanadi va gomogenizatorga joylashtiriladi.
5. **Gomogenizatsiya:** Asta-sekin fiziologik eritma qo'shib boriladi (1 g to'qimaga 2-3 ml).
6. **Inkubatsiya:** Tayyorlangan to'qima suyuqligi 2 soat uy haroratida, keyin yarim soat davomida 60-80°C da suv hammomida saqlanadi.
7. **Filtrlash:** 2-3 qavatli marlidan o'tkazilib, ampula yoki shisha flakonlarga solinadi va og'zi yopiladi.
8. **Sterilizatsiya:** 1 soat 120°C da avtoklavda zararsizlantiriladi.

Sinovdan o'tkazish:

Tayyorlangan to'qima suyuqligining tozaligi va aktivligini tekshirish uchun:

- Qoramollarga: 0,05-0,07 ml/kg (20-25 ml bir in'eksiya uchun)
- Qo'y, cho'chqa va itlarga: 0,1-0,2 ml/kg
- Parrandalarga: 0,5-1 ml bir marta teri ostiga yuboriladi.

2.2. Filatov V.P. usuli bo'yicha hayvon to'qimalaridan ekstrakt tayyorlash

Jarayon:

1. **Konservatsiya:** 2-4°C haroratda 2% natriy xlorit eritmasida konservatsiya qilingan to'qimalar gomogenizatorida maydalanadi.
2. **Eritma tayyorlash:** Asta-sekin 1:10 nisbatda fiziologik eritma qo'shib boriladi.
3. **Inkubatsiya:** Tayyorlangan to'qima suyuqligi 2 soat uy haroratida, yarim soat 60-80°C da suv hammomida saqlanadi.
4. **Qaynatish:** 2-3 minut qaynatiladi.
5. **Filtrlash:** Oldin yog'sizlantirilgan paxtadan, so'ngra filtrlovchi qog'ozdan o'tkaziladi.
6. **Qadoqlash va sterilizatsiya:** Suyuqlik ampulalarga qo'yilganidan so'ng, 1 soat 120°C da avtoklavda zararsizlantiriladi.
7. **Emulsiya tayyorlash:** Eriydigan suspenziya, emulgator sifatida ekstrakt ichiga 0,1% eritilgan agar-agar qo'shiladi.

2.3. Filatov V.P. bo'yicha o'simlik barglaridan ekstrakt tayyorlash

Qo'llaniladigan o'simliklar:

- Aloe vera barglari (asosiy)
- Boshqa o'simlik barglari

Tayyorlash jarayoni:

1. **Konservatsiya:** O'simlik barglari 6-8°C da 12-14 kun davomida qorong'i xonalarda konservatsiya qilinadi.
2. **Tayyorlash:** Bargi suv bilan yuviladi, gomogenizatorida maydalanadi va 1:4 nisbatda fiziologik eritma qo'shiladi.
3. **Tintirilish:** Tayyorlangan eritma 2 soat davomida uy haroratida tinitiladi.
4. **Bug'lantirish:** 60-80°C da 1 soat suv hammomida bug'lanadi.
5. **Qaynatish va filtrlash:** Eritma 2-3 minut qaynatilib, filtrlovchi qog'ozdan o'tkaziladi.
6. **Sterilizatsiya:** Tayyor suyuqlik ampulalarga qo'yilgandan so'ng 1 soat 120°C da avtoklavda saqlanadi.

Qo'llash:

- Ekstrakt teri ostiga yuqorida qayd qilingan dozada yuboriladi
- In'eksiyani 3-5 kundan so'ng takrorlash mumkin
- Jarohatlarni davolashda tampon yordamida namlab qo'llash ham mumkin

2.4. Krauze N.I. usuli bo'yicha to'qima preparatlarini tayyorlash

Materiallar:

- Yangi tayyorlangan 2% natriy xlorit eritmasi
- Bo'yni keng shisha idishlar
- Fiziologik eritma

- 4 qavatli doka

Tayyorlash:

1. **Konservatsiya:** To'qima bo'lakchalari 2% natriy xlorit eritmasiga solinadi.
2. **Eritma almashtirish:** Dastlabki 2 kun davomida har kuni va oxirgi 2 kun har kuni bir marta eritma almashtirib turiladi.
3. **Tayyor bo'lish:** 5-6 kundan keyin to'qima implantatsiya qilishga tayyor bo'ladi.
4. **Implantatsiya oldidan:** To'qima fiziologik eritmaga solinadi (5-10 minut) va 4 qavatli dokaga o'ralib, ortiqcha suyuqligi siqib tashlanadi.

3. IMPLANTATSIYA TEXNIKASI (Krauze usuli)

Tayyorgarlik:

1. **Operatsiya maydonchasi:** Hayvon bo'ynining yonbosh yoki boshqa qismidan 8x8 sm qilib operatsiya maydonchasi tayyorlanadi.
2. **Og'riqsizlantirish:** Teri ostiga 1% novokain eritmasi yuboriladi.
3. **Kesish:** Skalpel bilan 2-3 sm uzunlikda teri kesilib, Koxer pinseti yordamida teri ostida 5-6 sm chuqurlikda cho'ntakcha hosil qilinadi.
4. **Implantatsiya:** Qon oqish to'xtatilib, 1-2 bo'lak to'qima cho'ntakchaga solinadi.
5. **Yopish:** Teri tikiladi yoki kleyli bog'lam qo'yiladi.

4. ZAMONAVIY TO'QIMA PREPARATLARI

4.1. BioStimVet (Filatov usuli asosida)

Ta'rif: Qalin, bir hil kulrang-jigarrang suyuqlik, g'ovakli cho'kindi bo'lib, u silkitganda bir tekis suspenziyaga aylanadi.

Tarkibi: Sog'lom qishloq xo'jalik hayvonlarining parenximal organlarining (jigar, taloq) to'qimalaridan suvli substrat (33%).

Farmakologik xususiyatlari:

- Biologik stimulyatorlar, aminokislotalar, oddiy peptidlar va boshqa faol moddalarni o'z ichiga oladi
- Stresslarni oldini oladi
- Tananing biotonusini oshiradi
- Metabolizmni va oqsil biosintezini faollashtiradi

Qo'llanilishi:

- Yirik qoramol, cho'chqa, qo'ylarni go'shtga boqish
- Akusherlik va ginekologik kasalliklar (metrit, endometrit, mastit)
- Oshqozon osti bezi atoniyasi, enterit
- Jarohatlarni davolash
- Tananing himoyasini oshirish

Dozasi (teri ostiga):

- Sigirlarga: 10-15 ml
- Buqalar: 5 ml (boqishdan 2 hafta oldin)
- Buzoqlar (6-12 oylik): 5-10 ml
- Cho'chqa (3-4 oylik): 2-4 ml
- Qo'ylar (5 oylikdan boshlab): 2-4 ml

Preparat 5-7 kunlik interval bilan 2-3 marta buyuriladi.

Chiqarish shakli: 100 ml flakonlarda

Saqlash: Quruq, qorong'i joyda, +2°C dan +11°C gacha

Yaroqlilik muddati: 2 yil

Retsept namunasi:

Rp.: Sol. BioStimVet – 10,0 ml

D.t.d. №3

D.S. 7 kunlik interval bilan mushak orasiga bir martadan ineksiya qilish uchun

4.2. GSP (Jigar-Oshqozon osti bezi preparati)

Ta'rif: To'q jigarrang suyuqlik. Filatov usuli bo'yicha jigar, oshqozon osti bezi va tabiiy me'da shirasi (otlar)dan olinadi.

Tayyorlash: Olingan ekstrakt suziladi, eritilgan agar-agar qo'shiladi, sterilizatsiya qilinadi va flakonlarga qadoqlanadi.

Ta'sir mexanizmi: Biogen stimulyator sifatida ishlatiladi.

Qo'llanilishi:

- O'sish va rivojlanishdan orqada qolgan sutdan ajratilgan cho'chqalar va qo'zilar
- Distrofiya
- Raxit
- Bronxopnevmoniya

Dozasi: 1 kg tana vazniga 0,2 ml dan 2-3 marta, 10 kunlik yoki oylik oraliq bilan 1 marta in'eksiya qilinadi.

4.3. Gemolizat (Haemolisatum)

Ta'rif: To'q jigarrang suyuqlik.

Tarkibi:

- Peptidlar
- Aminokislotalar
- Gormonlar

- Vitaminlar
- Qon va me'da shirasining biologik faol moddalari

Ta'siri:

- Markaziy asab tizimini rag'batlantiradi
- Qon aylanishini va metabolizmini yaxshilaydi
- Tanadagi intoksikatsiyani susaytiradi
- Ovqat hazm qilish va nafas olish organlarining buzilgan funktsiyalarini tiklaydi
- Suv metabolizmi va elektrolitik jarayonlarni normallashtiradi
- Organizmning reaktivligi va hayotiy faolligini oshiradi

Qo'llanilishi:

- Ozuqadan zaharlanganda
- Ovqat hazm qilish va nafas olish organlari kasalliklari
- To'yib ovqatlanmaslik, distrofiya
- Buzilgan suv metabolizmi
- Yuqumli kasalliklarda (kimyoterapevtik vositalar bilan birgalikda)

Dozasi:

- Teri ostiga: Buzoqlarga 20-30 ml, cho'chqalar (sutdan ajralganda) 10-20 ml
- Og'iz orqali: 2-3 baravar ko'p beriladi

Retsept namunalari:

Rp.: Sol. Haemolisati – 20,0 ml
D.S. Teri ostiga bir marotaba ineksiya qilish uchun

Rp.: Sol. Haemolisati – 60,0 ml
D.S. Og'iz orqali bir marta berish uchun

4.4. Eleutherococcus ekstrakti (Exutum Eleutherococci)

Ta'rif: 33% spirt tarkibidagi quyuuq jigarrang suyuqlik.

Manba: Malinaning ildizlari va mevalari.

Ta'siri:

- Umumiy stimullovchi ta'sir
- Ishtahani ochadi
- Parrandalarning tuxumdorligi va semirishini oshiradi
- Hayvonlarning stressga chidamliligini oshiradi

Qo'llanilishi:

- O'stirish va semirtirish
- Tuxumdorligini oshirish
- Stress reaksiyalarda (transport, fermanni qayta tashkil qilish)

Davomiyligi: 15-20 kun davomida ozuqa bilan beriladi.

Dozalari (kuniga 1 boshga, ml):

- 1 yoshgacha bo'lgan tovuqlar: 0,2 ml
- 15 kunlik: 0,02 ml
- 16-30 kun: 0,15 ml
- G'ozlar: 2 ml
- Kurka: 3 ml

Tayyorlash: Ozuqa bilan yaxshilab aralashtirish uchun suv (sut) bilan 1:5 nisbatda oldindan aralashtirib olinadi.

Retsept namunasi:

Rp.: Sol. Exutum Eleutherococci – 2,0 ml

D.t.d. №30

D.S. Ozuqa bilan kuniga bir marta 30 kun davomida berish uchun

4.5. ASD preparatlari (Dorogov usuli)

Tarixiy ma'lumot: A.V. Dorogov 1947 yilda ushbu preparatni ishlab chiqarib boshladi.

Fraksiyalar: ASD-1, ASD-2 va ASD-3 shaklida tayyorlandi.

4.5.1. ASD-2 (ichki va tashqi qo'llash uchun)

Tarkibi:

- Past molekulyar organik birikmalar (10% dan kam emas)
- Pastki karboksil kislotalar va ularning amidlari va ammoniy tuzlari
- Xolin va karboksil kislota efirlari
- Birlamchi va ikkilamchi aminlar
- Peptidlar
- Ammoniy karbonat va asetat tuzlari
- Suv

Farmakologik ta'siri:

- Metabolik jarayonlarni tartibga soladi
- Markaziy va vegetativ nerv sistemasini faollashtiradi
- Ovqat hazm qilish bezlarining sekretsijasini kuchaytiradi
- Antiseptik va immunostimulyator ta'sir
- Tabiiy qarshilikni oshiradi
- O'sish va rivojlanishni rag'batlantiradi

Qo'llanilishi:

- Ovqat hazm qilish, nafas olish va siydik-jinsiy sistemalar kasalliklari
- Teri kasalliklari
- Metabolik buzilishlar
- Yuqumli va invazion kasalliklardan keyin tiklanish

Qo'llash usullari:

- Ichkaridan: ichimlik suv bilan ovqatdan oldin
- Tashqida: 15-20% eritma sifatida (steril fiziologik eritma yoki qaynatilgan suv asosida)

Dozalar (hayvon turiga qarab):

- Qoramollar: jadvalga qarab
- Cho'chqalar: 0,1 ml/kg tana vazni
- Otlar: jadvalga qarab
- Itlar va mushuklar: 0,1-0,2 ml/kg

Retsept namunasi:

Rp.: Sol. ASD-2 – 2,0 ml

D.t.d. №30

D.S. Suv bilan kuniga bir marta 30 kun davomida berish uchun

4.5.2. ASD-3 (faqat tashqi qo'llash uchun)

Xususiyatlari:

- 3-sinf xavfli modda (o'rtacha xavfli modda) - GOST 12.1.007-76 bo'yicha
- Antiseptik ta'sir
- Shikastlangan to'qimalarning regeneratsiyasini rag'batlantiradi
- Retikuloendotelial tizimni faollashtiradi

Qo'llanilishi:

- Terining qo'ziqorin kasalliklari
- Teri kasalliklari (neyrodermatit, psoriaz, trofik yara, ekzema)
- Jarohatlarda tashqi ishlov berish

Qo'llash usuli:

- Toza holatda yoki o'simlik yog'i bilan 1:20 nisbatda aralashtirilgan holda
- Kompreslar shaklida
- 2-3 marta kuniga

Retsept namunasi:

Rp.: Sol. ASD-3 – 100,0 ml

D.S. Jarohat yuzasiga surtish uchun

Saqlash: Yopiq qadoqda, oziq-ovqat va oзуqadan alohida, quru joyda, to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurlaridan himoyalangan, 4-35°C haroratda.

Yaroqlilik muddati: Ishlab chiqarilgan kundan boshlab 4 yil. Flakon ochilgandan keyin – 14 kun.

5. TO'QIMA TERAPIYASINING ILMIIY ASOSLARI

5.1. Fiziologik mexanizmlar

To'qima terapiyasi quyidagi fiziologik mexanizmlar orqali ta'sir qiladi:

1. **Nerv sistemasining trofik funksiyasini yaxshilash:** To'qima preparatlari nerv sistemasining oziqlanish funksiyasini kuchaytiradi, bu esa organlarning normal ishlashini ta'minlaydi.
2. **O'sish va semirish jarayonlarini faollashtirish:** Biogen stimulyatorlar o'sish gormonlarining sintezini kuchaytiradi.
3. **Endokrin sistemani tartibga solish:** Buyrak usti bezi va oshqozon osti bezi faoliyatini yaxshilaydi.
4. **Gormonal muvozanatni tiklash:**
 - Adrenokortikotrop gormon (AKTH) miqdorini oshiradi
 - Kortikosteroid gormonlari ko'payadi
5. **Ovqat hazm qilish tizimini yaxshilash:**
 - Oshqozon-ichak sekretsiyasini oshiradi
 - Motor funksiyasini yaxshilaydi
6. **Immun tizimini kuchaytirish:**
 - Retikuloendotelial sistema (RES) funksiyalarini oshiradi
 - Agglyutinini titrini oshiradi
 - Komplement bog'lovchi moddalar qon zardobida ko'payadi
7. **Regenerativ jarayonlarni tezlashtirish:** To'qima tamirlashini va yangi hujayralar hosil bo'lishini rag'batlantiradi.
8. **Nafas olish va yurak faoliyatini yaxshilash:** Qon aylanishini normallashtiradi va kislorod almashinuvini yaxshilaydi.
9. **Qon ko'rsatkichlarini normallashtirish:** Gemoglobin, eritrotsitlar va leykotsitlar miqdorini meyoriga keltiradi.
10. **Jarohat suyuqligining pH ini normallashtirish:** Kislota-ishqor muvozanatini tiklaydi.
11. **Og'riqli belgilarni kamaytirish:** Analgetik ta'sir ko'rsatadi.
12. **Fermentlar faoliyatini tiklash:** Metabolizmning barcha bosqichlarini yaxshilaydi.
13. **Umumiy holatni yaxshilash:** Ishtaha oshadi, hayvonlar sog'lom va faol bo'ladi.

5.2. Biokimyoviy mexanizmlar

1958 yilda G.D. Gubin tadqiqotlari Filatov usuli bo'yicha saqlanayotgan to'qimalarda quyidagi o'zgarishlar sodir bo'lishini ko'rsatdi:

Konservatsiya bosqichlari:

I bosqich (1-4 kun):

- Bazofil moddalar (RNK) miqdori o'zgarmaydi yoki kamayadi

- Glikogen miqdori keskin kamayadi
- Yog' miqdori ortadi

II bosqich (5-8 kun):

- RNK miqdori keskin oshadi (muhim biologik faollik bosqichi)
- Bu bosqichda to'qima implantatsiya uchun eng mos bo'ladi

III bosqich (8 kundan keyin):

- RNK miqdori tez kamaya boshlaydi
- To'qima biologik faolligini yo'qota boshlaydi

Muhim xususiyat: Agar to'qima bemor hayvonlardan olingan bo'lsa, konservatsiya jarayonida bazofiya oshib ketmaydi.

5.3. Zamonaviy tadqiqotlar

2023 yildagi ma'lumotlarga ko'ra (Journal of the Neurological Sciences):

To'qima terapiyasi zamonaviy gen va ildiz hujayra terapiyasi texnologiyalari uchun asos bo'lib xizmat qilmoqda. XX asrning birinchi uchdan bir qismida Filatov tomonidan kashf etilgan to'qima terapiyasining asosiy printsiplari asosida yangi istiqbollar ochilmoqda:

- Travmatik epilepsiyani davolash
- Neyrorazvitie buzilishlarini davolash
- Boshqa nevrolog kasalliklarni davolash

6. TO'QIMA TERAPIYASINING LABORATORIYA QIYMAT

6.1. Veterinariya laboratoriyaotida

To'qima terapiyasi veterinariya laboratoriyaotida quyidagi yo'nalishlarda qo'llaniladi:

1. Reproduktiv kasalliklar:

- Metrit, endometrit
- Tuxumdonlarning yallig'lanishi
- Yo'ldoshning kechikishi
- Mastit

2. Ovqat hazm qilish kasalliklari:

- Oshqozon osti bezi atoniyasi
- O'tkir va surunkali enterit
- Gastroenterit, gastroenterokolit
- Dispepsiya

3. Yosh hayvonlarda:

- Distrofiya
- Raxit
- Bronxopnevmoniya
- To'yib ovqatlanmaslik
- O'sishdan orqada qolish

4. Jarohatlar:

- Uzoq vaqt davomida davolanmaydigan jarohatlarda
- Oqmalar (fistula)
- Teri o'smalarida

5. Immunitet:

- Tananing himoya kuchlarini oshirish
- Yuqumli kasalliklardan keyin tiklanish

6. Chorvachilik:

- Go'shtga boqishda
- Semirishni tezlashtirish
- Yosh hayvonlarning o'lim darajasini kamaytirish

6.2. Iqtisodiy samara

To'qima preparatlarini qo'llash quyidagi iqtisodiy samaralarni beradi:

1. **Davolash xarajatlarini kamaytirish:** Arzon va samarali preparat
2. **Davolash muddatini qisqartirish:** Tez tiklanish
3. **O'lim darajasini kamaytirish:** Ayniqsa, yosh hayvonlarda
4. **Mahsuldorlikni oshirish:** Vazn ortishi, tuxumdorlik
5. **Kasalliklarning oldini olish:** Profilaktik qo'llash

7. XAVFSIZLIK VA EHTIYOT CHORALARI

7.1. Preparatlarni tayyorlashda

1. **Aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish**
2. **Faqat sog'lom hayvonlarning to'qimalarini ishlatish**
3. **Konservatsiya sharoitlariga qat'iy rioya qilish** (2-4°C, muddati)
4. **Sterilizatsiyani to'g'ri amalga oshirish** (120°C, 1 soat)
5. **Preparatlarning tozaligi va aktivligini tekshirish**

7.2. Preparatlarni qo'llashda

1. **Dozalarga qat'iy rioya qilish**
2. **Qo'llanilishi mumkin bo'lmagan holatlarni hisobga olish**

3. **Allergik reaksiyalarni kuzatish**
4. **Boshqa dorilar bilan birgalikda ishlatishda ehtiyotkorlik**
5. **Shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish**

7.3. Saqlash talablari

1. **Harorat rejimi:** +2°C dan +11°C gacha (ko'pchilik preparatlar uchun)
2. **Qorong'i joy:** To'g'ridan-to'g'ri quyosh nurlaridan himoya
3. **Quruq joy:** Namlik ta'siridan saqlash
4. **Oziq-ovqatdan alohida saqlash**
5. **Ochilgan flakonlar:** 14 kun ichida ishlatish (ASD uchun)
6. **Yaroqlilik muddatidan keyin ishlatmaslik**

8. OLIMLAR VA ULARNING HISSALARI (XRONOLOGIK TARTIBDA)

Vladimir Petrovich Filatov (1875-1956)

- **1912:** Birinchi kornea transplantatsiyasi
- **1917:** Filatov pediklyusi ixtirosi
- **1931:** Muvaffaqiyatli kornea transplantatsiyasi
- **1933:** Biogen stimulyatorlar va to'qima terapiyasi ta'limotini shakllantirish
- **1936:** Ko'z kasalliklari va To'qima terapiyasi instituti tashkil etish
- **1942-1948:** "Tkanevaya terapiya" monografiyasi
- **1951:** To'qima terapiyasi bo'yicha ma'ruzalar
- **1953:** Akademik ma'ruzalar

M.P. Tushnov

- **1930:** Organoleptik preparatlar - lizatlarni ishlab chiqish
- Parenximatoz organlardan ekstrakt tayyorlash usulini yaratish
- Veterinariya laboratoriyaotiga lizatlarni joriy etish

N.I. Krauze

- Jarohatlarni davolashda to'qima implantatsiyasi usulini ishlab chiqish
- 2% xloratsidda to'qimalarni konservatsiya qilish usulini taklif etish
- Implantatsiya texnikasini veterinariya laboratoriyaotiga joriy etish

Aleksey Vlasovich Dorogov (1909-1957)

- **1947:** ASD preparatini yaratish
- **1947-1952:** ASD fraksiyalarini ishlab chiqish va sinovdan o'tkazish
- **1952:** Preparat keng qo'llanila boshlangan yil
- ASD-2 va ASD-3 fraksiyalarini veterinariya laboratoriyaotiga joriy etish

Gubin G.D.

- **1958:** Filatov usuli bo'yicha saqlanayotgan to'qimalardagi metabolitlar tarkibining o'zgarishini o'rganish

- RNK, glikogen va yog'lar dinamikasini tadqiq qilish

9. ADABIYOTLAR

1. Filatov V.P. (1948). Tkanevaya terapiya. Lechenie biogennymi stimulyatorami. [To'qima terapiyasi. Biogen stimulyatorlar bilan davolash]. Tashkent.
2. Filatov V.P. (1951). Tissue Therapy: History, method and clinical application. Priroda (Nature), 40(11), 39-46.
3. Filatov V.P. (1951). Tissue Therapy: Hypothesis of Tissue Therapy and Biological stimulants. Priroda (Nature), 40(12), 20-28.
4. Filatov V.P. (1953). Tissue Therapy: Teaching on Biogenic Stimulators. Lectures.
5. Filatov V.P. (1945, 1948). Opticheskaya peresadka rogovitsy i tkanevaya terapiya. [Kornea optik transplantatsiyasi va to'qima terapiyasi].
6. Filatov V.P. (1955). Moi puti v nauke. [Mening fandagi yo'lim].
7. Filatov V.P. (1960). Operatsii na rogovoi obolochke i sklere. [Kornea va sklerada operatsiyalar].
8. Filatov V.P. (1961). Izbrannye trudy. [Tanlangan asarlar]. 4 jild.
9. Gubin G.D. (1958). Changes in the metabolite content of tissue preserved by V. P. Filatov's method. Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 46, 1246-1250.
10. Dorogov A.V. (1947-1948). ASD - Antiseptik-stimulyator Dorogova. [ASD - Dorogov antiseptik-stimulyatori]. VIEV.
11. Trudy Vsesouznogo instituta eksperimentalnoy veterinarii. (1968). [Butunittifoq eksperimental veterinariya instituti asarlari]. 35-jild.
12. Tushnov M.P. (1930). Organoleptik preparatlar - lizatlar. [To'qima lizatlar].
13. Krauze N.I. To'qima implantatsiyasi usuli.
14. BioStimVet. (2024). Foydalanish bo'yicha yo'riqnoma.
15. ASD-2F. AVZ Veterinary Pharmaceutical Company. Mahsulot ma'lumotlari.
16. Eleutherococcus ekstrakt. Foydalanish bo'yicha yo'riqnoma.
17. Gemolizat (Haemolisatum). Veterinariya preparati. Foydalanish yo'riqnomasi.
18. GSP (Jigar-Oshqozon osti bezi preparati). Veterinariya preparati.
19. Journal of the Neurological Sciences. (2023). Vladimir Filatov and tissue therapy in neurology. Volume 455, Supplement 1.
20. Encyclopedia of Ukraine. Filatov, Vladimir. Internet manba: <https://www.encyclopediaofukraine.com>
21. Wikipedia. (2024). Vladimir Filatov. Yangilangan: 2024 yil noyabr.
22. Wikipedia. (2024). Antiseptic Dorogov's Stimulator. Yangilangan: 2024 yil noyabr.
23. Bulletin of Experimental Biology and Medicine. (1958). Springer. <https://doi.org/10.1007/BF00788075>
24. TDMU (Ternopol State Medical University). Biogenic Stimulants. Internet manba.
25. Veterinary Manual. Merck & Co. Wound Healing Principles. 2024.
26. Medicamentul Veterinar / Veterinary Drug. (2024). Vol. 18(2). The therapeutic potential of bacterial lysates.
27. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Veterinariya preparatlari ro'yxati.
28. Rossiya Federatsiyasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Veterinariya preparatlari reestri.
29. Filatov V.P. va shogirdlari asarlari to'plami. Odessa Filatov nomidagi Ko'z kasalliklari va To'qima terapiyasi instituti arxivi.

30. Dorogov A.V. arxiv materiallari. VIEV (Butunittifoq eksperimental veterinariya instituti).

31. A.A.Xoliqov, T.T.Xatamov, G'.M.Qo'ldoshev, to'qima preparatlarini organizmga ta'siri. Monografiya, SamDVMChBU nashryot matba markazi 2024-y.

10. XULOSA

To'qima terapiyasi XX asrning birinchi yarmida ishlab chiqilgan va veterinariya hamda tibb laboratoriyaotida keng qo'llanilib kelayotgan samarali davolash usulidir. Filatov, Tushnov, Krauze va Dorogov kabi olimlarning hissalarini natijasida turli to'qima preparatlari yaratildi va ularning ilmiy asoslari ishlab chiqildi.

Zamonaviy veterinariya laboratoriyaotida to'qima preparatlari:

- BioStimVet
- Gemolizat
- GSP
- Eleutherococcus ekstrakti
- ASD-2 va ASD-3

kabi preparatlar hayvonlarning reproduktiv, ovqat hazm qilish va boshqa kasalliklarini davolashda, shuningdek, ularning o'sishi va semirishini rag'batlantirishda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

To'qima terapiyasining asosiy afzalliklari:

1. Arzon va oson tayyorlanadigan preparat
2. Keng ta'sir spektri
3. Yaxshi samaradorlik
4. Minimal yan ta'sirlar
5. Profilaktik va davolovchi ta'sir

To'qima terapiyasi printsiplari zamonaviy gen va ildiz hujayra terapiyasi texnologiyalari uchun asos bo'lib xizmat qilmoqda va yangi tibbiy yo'nalishlarning rivojlanishiga hissa qo'shmoqda.

