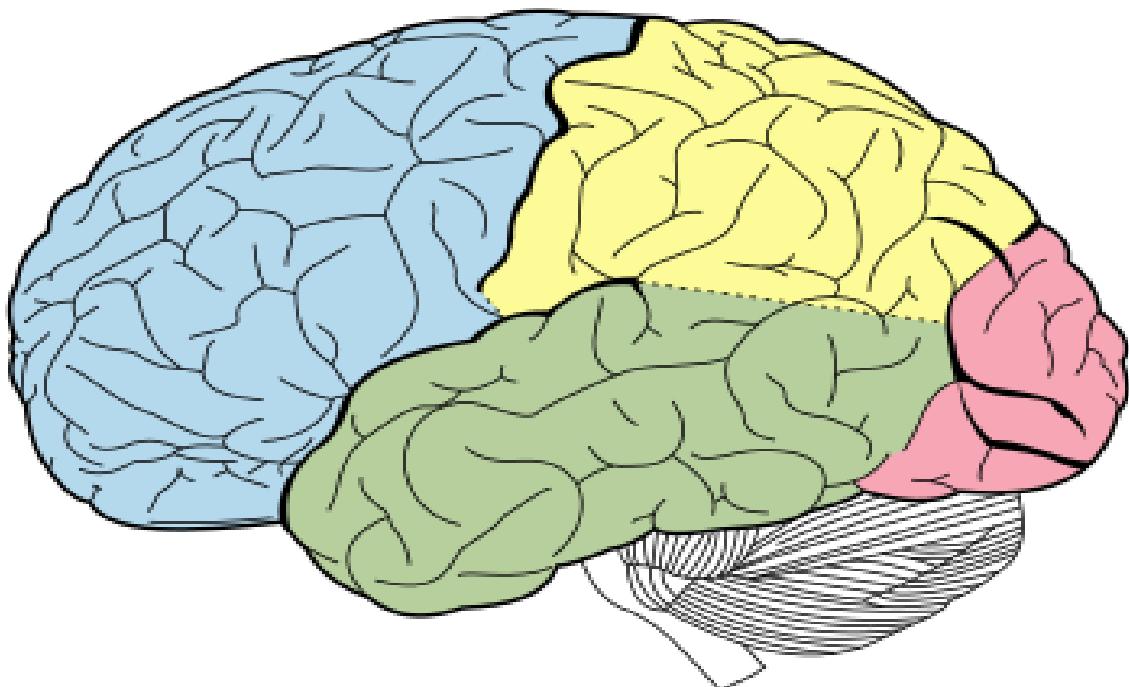


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSİYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERİNARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGİYALAR UNIVERSITETI**

**1 bosqich talabalari uchun  
“HAYVONLAR FIZIOLOGIYASI”  
fanidan**

**“OLIY NERV FAOLIYATI FIZIOLOGIYASI” mavzusidagi o‘tkaziladigan  
ma’ruza mashg‘uloti bo‘yicha tarqatma materiallar**



**Tuzuvchi:**

**F.D.Ibragimova**

**“Hayvonlar fiziologiyasi, biokimyosi  
va patologik fiziologiya” kafedrası  
assistenti**

**Taqrizchilar:**

**R.F.Ro‘ziqulov**

**“Hayvonlar anatomiysi,  
fiziologiyasi va patologiyasi”  
kafedrası mudiri, v.v.b.professor**

**O.O’Kuldoshev**

**Veterinariya ilmiy tadqiqot  
instituti “Vetsanitariyasi va  
urchitish” laboratoriyası  
mudiri,v.f.d.**

## Ma’ruza mashg‘ulotining o‘qitish texnologiyasi.

Vaqt: 2 soat	<i>Talabalar soni: 42 ta</i>
O‘quv mashg‘ulotining shakli	Ma’ruza mashg‘uloti
O‘quv mashg‘ulotining rejasi	<p>1. Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i va uning faoliyatini o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlovarning xizmati.</p> <p>2. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati.</p> <p>3. Dinamik stereotip. Nerv sistemasining tiplari. I.P.Pavlov talimotining chorvachilikdagi ahamiyati.</p>
<i>Darsning maqsadi:</i> Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i va uning faoliyatini o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlovarning xizmati. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati xaqida tushunchaga ega bo‘lish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O‘quv faoliyati natijalari:</i>
<p>1. Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i va uning faoliyatini o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlovarning xizmati. to‘g‘risidagi tushunchalarni talabalar ongiga mustahkamlash;</p> <p>2. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati haqidagi tushinchalarni talabalar ongiga mustaxkamlash;</p> <p>3. Dinamik stereotip. Nerv sistemasining tiplari. I.P.Pavlov talimotining chorvachilikdagi ahamiyati va xususiyatlari o‘rganish;</p>	<p>Talabalar:</p> <p>- Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i va uning faoliyatini o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlovarning xizmati haqida tushunchaga ega bo‘ladilar;</p> <p>-Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati va ularga turli omillarning ta’sirini o‘rganadilar.</p> <p>-Dinamik stereotip. Nerv sistemasining tiplari. I.P.Pavlov talimotining chorvachilikdagi ahamiyati va ularga turli omillarning ta’sirini o‘rganadilar.</p>
<i>Ta’lim usullari</i>	Ma’ruza mashg‘uloti, guruhlarga bo‘lib ishlash, aqliy xujum.
<i>Ta’limni shakllantirish shakli</i>	Jamoaviy
<i>Ta’lim vositalari</i>	Ma’ruza mashg‘uloti mavzusi bo‘yicha tarqatma materiallar: vidoproktor, kompyuter, taqdimot, slaydlar, mavzuga oid video. Keys stadi, ven diagrammasi.
<i>Ta’lim berish usullari</i>	Maxsus texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og‘zaki so‘rov: tezkor - so‘rov. Keys-stadi.

### Ma’ruza mashg‘ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqtি	Faoliyat mazmuni Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
1 - bosqich. O‘quv mashg‘ulotiga kirish (10 daq.)	<p>1. Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i va uning faoliyatini o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlov larning xizmati.</p> <p>2. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari.</p> <p>3. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati.</p> <p>4. Dinamik stereotip. Nerv sistemasining tiplari. I.P.Pavlov talimotining chorvachilikdagi ahamiyati.</p>	<p>1.1. Eshitadi, yozib oladi.</p>
2 - boqich. Asosiy (60 daq.)	<p>1. Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i va uning faoliyatini o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlov larning xizmati.</p> <p>2. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari.</p> <p>3. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati.</p> <p>4. Dinamik stereotip. Nerv sistemasining tiplari. I.P.Pavlov talimotining chorvachilikdagi ahamiyati.</p> <p>5. Talabalarga mavzuning asosiy tushinchalariga e’tibor qilishni va yozib olishlarini ta’kidlaydi.</p>	<p>2.1. Eshitadi. Navbat bilan mavzularni aytadi. O‘yaydi, javob beradi.</p> <p>2.2. Sxema va jadvallar mazmunini muxakama qiladi. Savollar berib, asosiy joylarini yozib oladi.</p> <p>2.3. Eslab qoladi, yozadi.</p>
3 -bosqich. Yakuniy (10 daq.)	<p>3.1. Mavzu bo‘yicha yakun qiladi, qilingan ishlarni kelgusida kasbiy faoliyatlarida ahamiyatga ega ekanligiga talabalar e’tiborini qaratadi.</p> <p>3.2. Guruxlar ishini baholaydi,</p> <p>3.3. Mustaqil ish uchun topshiriq beradi va uning baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</p>	<p>O‘z-o‘zini, o‘zaro baholashni o‘tkazadilar.</p> <p>Savol beradilar.</p> <p>Topshiriqni yozadilar</p>

## **Mavzu: OLIY NERV FAOLIYATI FIZIOLOGIYASI**

### **Reja:**

1. Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha. Bosh miya yarim sharlari po'stlog'i va uning faoliyatini o'rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlov larning xizmati.
2. Determinizm, analiz va sintez, tuzilish tamoyillari. Shartli va shartsiz reflekslar. Shartli reflekslarning biologik ahamiyati.
3. Dinamik stereotip. Nerv sistemasining tiplari. I.P.Pavlov talimotining chorvachilikdagi ahamiyati.

### **Tayanch iboralar:**

O.N.F., po'stloq, po'stloq osti tuzilma, evolyusiya, kul rang va oq modda, issiqqonli hayvonlar, kuzatish, ta'sirlash, qisman va to'liq olib tashlash, yelektroensefalografiya, kibirnetik, klinik, shartli va sharsiz refleks, nevrogliya, I.M.Sechenov va I.P.Pavlov, determinizm, analiz va sintez, tuzilish va struktura, analizatorlar reseptorlar, oziqa ko'rinishi, qo'ng'iroq chalinishi yoki metronom tebranishi, yirtqich hayvon, moslashish, ta'sirot kuchi, so'lak ajratish usuli, tabiiy va sun'iy shartli refleks.

### **Oliy nerv faoliyati haqida umumiy tushuncha.**

**Oliy nerv faoliyati** deganda, markaziy nerv sistemasining misli ko'rilmagan darajada rivojlangan oliy qismi - bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'i va po'stloq osti tuzilmalarining ishtirokida hosil bo'ladigan reflektor reaksiyalar tushiniladi.

Katta yarim sharlar po'stlog'i va po'stloq osti tuzilmalar ishtirokida hosil bo'ladigan reflektor reaksiyalar - **shartli reflekslardir**.

Demak, shartli reflekslar po'stloq faoliyatining, ya'ni oliy nerv faoliyatining mazmuni va mohiyatini tashkil qilib, organizmning xulq atvorini belgilaydi.

Miya po'stlog'i tashqi muhit bilan markaziy nerv sistemasining quyi qismlari orqali doimo aloqada bo'ladi.

Miya po'stlog'inining faoliyati orqali organizm uzlusiz o'zgarib turadigan tashqi muhit sharoitlariga moslashib, turli ta'sirotlarga nisbatan qulay vaziyatni egallaydi.

Sut emizuvchilar qancha taraqqiy etgan bo'lsa, ularning miya po'stlog'i ham shunchalik rivojlangandir. Bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'i sut emizuvchilarning vakillaridan odamlarda misli ko'rilmagan darajada taraqqiy etgan. Shuning uchun odamlar xulq-atvori va ong nuqtai nazaridan boshqa sut emizuvchilardan sifat jihatidan farq qiladi.

Bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'inining faoliyati **xilma-xil usullar yordamida o'rganiladi**:

## **1. Kuzatish usuli.**

**2. Miya po‘stlog‘ini ta’sirlash usuli.**

**3. Miya po‘stlog‘ini to‘liq yoki qisman olib tashlash usuli.**

**4. Po‘stloq biotoklarini qayd qilish - elektroensefalografiya usuli.**

Yozib olingan egri chiziqga – **elektroensefalogramma** deyiladi.

## **5. Kibernetik usullar.**

Nozik va aniq ishlaydigan mexanizmlar yordamida miya faoliyatini sun’iy gavdalantirib, modellashtirib, o‘rganish usuli.

**6. Klinik usullar.** Turli kasalliklar davrida miya faoliyatini o‘rganish.

**7. Shartli reflekslar usuli** yordamida po‘stloqning asl fiziologik jarayoni o‘rganiladi.

Po‘stloq faoliyatini o‘rganishda **anatomik, histologik, histoximik, bioximik, biofizik usullardan** ham keng foydalaniladi.

**Bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i faoliyatini o‘rganishda**

**I.M.Sechenov va I.P.Pavlovning xizmati.**

**Bosh miya yarim sharlar po‘stlog‘i** dastlab I.M.Sechenov tomonidan o‘rganilib, uning “**Bosh miya reflekslari**” degan asari bilan oliy nerv faoliyatini haqidagi ta’limotga asos yaratiladi.

Keyinchalik po‘stloq faoliyatni I.P.Pavlov tomonidan o‘rganilgan. I.P.Pavlovning shartli reflekslar usuli katta yarim sharlar po‘stlog‘ining faoliyatini o‘rganishda katta ahamiyatga ega.

I.P.Pavlov po‘stloq faoliyatini atroficha o‘rganib, **oliy nerv faoliyatini haqida uchta materialistik tamoyil(prinsip)ni** ilgariga suradi.

**1. Determinizm tamoyili** - tabiatda sodir bo‘ladigan har qanday hodisalarning sababi bo‘lgani kabi katta yarim sharlar po‘stlog‘ida yuzaga keladigan hodisalar ham ma’lum bir sababga bog‘liqdir.

Biz ba’zan biror jarayonni sababini aniqlay olmasak, bu ularni sababi yo‘q degan xulosaga olib kelmasligi kerak, uni aniqlay olmasligimiz biz qo‘llayotgan usullarni mukammal emasligiga bog‘liq bo‘lishi mumkin.

**2. Analiz va sintez tamoyili.** Miya po‘stlog‘i ta’sirotlarni analiz qilib, qismlarga ajratadi. Shu qismlarni darrov birlashtirib, yaxlitlaydi, sintez qiladi.

Po‘stloqning analiz faoliyatiga binoan predmetning alohida - alohida shakli farq qilinib, rangi, hidi ajratiladi, sintez faoliyati tufayli belgili predmet haqida tushuncha hosil qilinib, ta’sirotni keltirib chiqadigan predmet haqida yakun yasaladi.

**3. Tuzilish (struktura) tamoyili.** Organizmdagi istalgan jarayon zaminida belgili tuzilish yotib, har bir jarayonni anatomo-fiziologik birlik, tegishli struktura keltirib chiqarishini asoslaydi.

Demak, organizm jarayonlari moddiy bo‘lganligi uchun po‘stloqdagi jarayonlar ham moddiy bo‘lib, ularning ham **moddiy asosi - tuzilishi** bor.

### **Shartli va shartsiz reflekslar.**

Organizmning **barcha reflekslari ikki guruhga** bo‘lib o‘rganiladi:

#### **1. Shartli reflekslar.2. Shartsiz reflekslar.**

**Shartsiz reflekslar**, tug‘ma, nasldan-naslga o‘tuvchi, hayot davomida deyarli o‘zgarmay qoladigan reaksiyalar bo‘lib, bosh miya yarim sharlar po‘stlog‘ining ishtirokisiz ro‘yobga chiqadi.

**Shartli reflekslar** shartsiz refleks asosida hayot davomida hosil bo‘lib, zaruriyati qolmaganida yo‘qolib, nasldan-naslga o‘tmaydi, miya po‘stlog‘ini ishtirokida ro‘yobga chiqadi.

Shartli va shartsiz reflekslarni bir-biridan farqini aniq tasavvur etish uchun so‘lak ajralishiga taaluqli shartli va shartsiz reflekslarni ko‘rib chiqaylik.

Yangi tug‘ilgan qo‘zining so‘lak bezlari onasini emmasdan so‘lak ajratmaydi. Qo‘zi onasini emaboshlaganida so‘lak ajralala boshlaydi va u shartsiz refleks yo‘li bilan yuzaga chiqadi.

Keyingi kunlarda qo‘zi onasini uzoqdan ko‘rib, hali uni emmasdan so‘lak bezlari so‘lak ajrata boshlaydi. Bunda qo‘zi sutni emmay balki onasini uzoqdan ko‘rishi so‘lak ajratish uchun kifoya bo‘ladi, ya’ni shartli reflektor yo‘l bilan so‘lak ajraladi.

Chunki, qo‘zi har gal sut emmoqchi bo‘lib harakat qilganda onasini ko‘rgan va emgan. Har safar oldin miya po‘stlog‘idagi **ko‘rish markazi, so‘ng so‘lak ajratish markazi qo‘zg‘algan**. Bunday tartibda qo‘zg‘alish bir necha marta takrorlangandan so‘ng bu markazlar o‘zaro aloqador bo‘lib qoladi.

Shu paytda onaning ko‘rinishi shartli, og‘izga emilgan sut shartsiz ta’sirotdir.

Demak, shartli refleks hosil bo‘lishi uchun shartli ta’sirot shartsiz ta’sirotdan oldin ta’sir qilishi lozim va shu ta’sirot bilan birga davom etib uni mustahkamlashi kerak. Shartsiz reflekslar **turga xos bo‘lsa, shartli refleks individga xos bo‘lgan reflektor reaksiyalardir.**

So‘lak ajratish hamma hayvonlarga xos va bir turdagи hayvonlarda so‘lak ajratish bir xil bo‘lib, sut emizuvchi hayvonlarning barchasi og‘ziga ozuqa tushganida so‘lak ajratadi.

Hayvon oziqalanish, himoyalanish yoki o‘zi uchun zarur shartli reflekslarni hosil qilib, yashayotgan sharoitda hayot uchun ahamiyatini yo‘qotgan shartli reflekslarni yo‘qotib zaruriyat tug‘ilganida ularni tiklaydi.

## **Shartli reflekslarning biologik ahamiyati, hosil qilish qoidalari va usullari.**

Shartli reflekslarning organizm uchun ahamiyati katta. Chunki, muhit to‘xtovsiz o‘zgarib, organizm xilma xil ta’sirotlarga uchrab, shu ta’sirotlarga organizm shartli refleks hosil qilib, aniq va mukammal javob beradi.

Shartli reflekslar tufayli organizm ta’sirot bo‘lishini oldindan bilib, javob berishga hozirlik ko‘radi va ta’sirotga nisbatan eng kulay vaziyatni egallaydi.

Shartli refleks hosil bo‘lishi natijasida **hayvon turli xavf xatardan himoyalanadi**.

**Shartli reflekslarni hosil qilishda qo‘yidagi qonuniyat va qoidalarga rioya qilinishi lozim.**

1. Shartli ta’sirot shartsiz ta’sirotdan 10-20 sekund oldin ta’sir qilishi lozim.
2. Shartli va shartsiz ta’sirot ikkalasi bir necha marta birgalikda ta’sir qilishi lozim.
3. Shartli va shartsiz ta’sirotlar kuchi o‘rtacha bo‘lishi lozim.
4. Hayvon miya yarim sharlar po‘stlog‘ini faolligi normal, organizmda patologik jarayonlar bo‘lmasligi, tajribada qo‘llanilgan shartli va shartsiz ta’sirotdan boshqa yot ta’sirotlar organizmga ta’sir qilmasligi kerak.

**Shartli refleksni bir necha xil usullar bilan hosil qilish mumkin.**

### **1. So‘lak ajratish usuli.**

I.P.Pavlov bu usul yordamida bosh miya yarim sharlar faoliyatini o‘rgangan.

### **2. Himoyalanish - harakat usuli.**

### **3. Harakat ovqatlanish usuli.**

Qishloq xo‘jalik hayvonlarida shartli reflekslarning himoyalanish - harakat, harakat - ovqatlanish usullaridan ko‘proq foydalaniladi.

## **Shartli reflekslarni turlari.**

Shartli reflekslar bir necha xil bo‘lib, shartli ta’sirot xiliga qarab:

### **1. Tabiiy shartli reflekslar.**

### **2. Sun’iy shartli reflekslar farq qilinadi.**

Shartli refleks hosil qilish uchun qo‘ng‘iroq, har xil yorug‘lik signallari, metranomning tabranishi sun’iy ta’sirlardan shartli ta’sirotchi tariqasida foydalaniladi va bularga hosil bo‘lgan shartli reflekslar **sun’iy shartli refleks** deyiladi.

## **Dinamik steriotip.**

Organizm hayot faoliyati davrida har kuni turli tuman ta'sirotlarga uchraydi. Bu ta'sirotlar muayyan tartib bilan ta'sir etib tursa, po'stloq shu ta'sirotlarga javoban qo'zg'alib va tormozlanib ma'lum steriotip hosil qiladi.

Po'stloqning bu xususiyati I.P.Pavlov tomonidan **dinamik steriotip** deb ataldi.

**Dinamik stereotip** po'stloqning sintez qilish faoliyatini mahsulidir.

Po'stloqda dinamik steriotipning paydo bo'lishini qo'yidagi misolda ko'rib chiqamiz. It o'rgatuvchi itga har kuni tartib bilan "o'tir", "yot", "to'siqlik" deb topshiriq berib, it shu topshiriqni o'rganganidan, ya'ni steriotip hosil bo'lganidan keyin itga birgina "o'tir" deyish bilan "o'tiradi" va qolgan topshiriqlarni kutmasdan bajaradi. Ya'ni yotadi to'siqlik o'tadi.

Dinamik steriotipni to'g'ri tushinib olish katta ahamiyatga egadir. Chunki, hayvonlarni to'g'ri parvarish qilishda muayyan tartib bo'lsa, shu tartibga hayvon o'rganadi - steriotip hosil bo'ladi. Bu hayvonni to'g'ri parvarish qilishda, unga muomila qilishni osonlashtiradi. Hosil bo'lgan stereotip qiyinlik bilan buziladi.

Lekin molxonada tartib buzilsa, ya'ni sut sog'uvchi, mol boqar tez-tez o'zgarasa, hayvon bilan yomon muomola qilinsa, shovqin suron kuchaysa dinamik stereotip buziladi.

Natijada katta yarim sharlar po'stlog'ida qo'zg'alish va tormozlanish o'rtaida muvozanat buzilib, nevroz rivojlanib, hayvon xulq atvori o'zgarib, mahsulorligi pasayadi.

## **Nerv sistemasining tiplari.**

Ma'lumki, ta'sirotlarga turli hayvonlarda hosil bo'ladigan reaksiyalar bir xil bo'lmaydi. I.P.Pavlov itlarda o'tkazilgan tajribalarida oliy nerv faoliyati nerv sistemasining individual xossalariiga, organizmning irlari va hayot davrida ortirgan hususiyatlariga bog'liqligini aniqladi.

Po'stloqda doimo qo'zg'alish va tormozlanish jarayoni kuzatilib turiladi, lekin turli hayvonlarda bu jarayonlar bir xilda hosil bo'lmassan, kuchi o'zaro muvozanatlashganligi va harakatchanligi bilan farq qiladi.

I.P.Pavlov kuzatishlarida olgan ma'lumotlariga asoslanib po'stloqdagi qo'zg'alish va tormozlanishning kuchini, ularni o'zaro muvozanatlanishi va harakatchanligini o'rganib, itlar nerv sistemasini to'rtta tipga bo'lgan.

Ana shunga asoslanib, **qishloq ho'jalik hayvonlarining nerv sistemasini ham to'rtta tipga ajratgan:**

- 1. Qo'zg'aluvchan tip.**
- 2. Harakatchan tip.**
- 3. Inert tip.**
- 4. Nimjon tip.**

**Qo‘zg‘aluvchan tipdagi hayvonlarda** qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlari kuchli, muvozanatlasmagan bo‘lib, qo‘zg‘alish tormozlanishdan ustun bo‘ladi. Bu turdagи hayvonlar kam uchrab, qo‘zg‘aluvchan, serharakat, shartli reflekslarni tez hosil qiladi va uzoq saqlaydi.

**Harakatchan tipdagi hayvonlarda** qo‘zg‘alish va tormozlanishi kuchli, o‘zaro yaxshi muvozanatlashgan, harakatchan bo‘ladi. Shartli refleks hosil bo‘lib, uzoq saqlanadi. Qo‘zg‘alish tormozlanish bilan, tormozlanish qo‘zg‘alish bilan tez almashinib, ta’sirotni nozik differensiyatsiyalaydi, sharoitga tez moslashadi, mahsuldor bo‘lib, **ko‘p uchraydi va eng yaxshi tip hisoblanadi**.

**Inert tipdagi hayvonlarda** qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlari kuchli o‘zaro muvozanatlashgan, kam harakatchan, tormozlanish qo‘zg‘alish bilan va qo‘zg‘alish tormozlanish bilan sekin, sust almashinadi. Bu hayvonlar yuvosh, kam harakat, shartli reflekslar sekin hosil bo‘lib, uzoq saqlanadi.

**Nimjon tipdagi hayvonlarda** qo‘zg‘alish va tormozlanish bir muncha kuchsiz, nerv jarayonlarining muvozanatlashishi turlicha va zaif bo‘lib, ko‘zga yaxshi tashlanmaydi. Bu tip hayvonlari kam mahsuldor, qo‘rroq va kam uchraydi. Shartli reflekslar qiyin hosil bo‘ladi, kuchli ta’sirotlardan oliv nerv faoliyati tez buziladi, nevrozlar ko‘p uchraydi. **Shuning uchun bunday hayvonlarni ho‘jalikda saqlash maqsadga muvofiq emas**.

I.P.Pavlov tomonidan ajratilgan qishloq xo‘jalik hayvonlarining to‘rtta nerv sistemasini tiplari **Gippokrat** tomonidan aniqlangan odamlarning to‘rtta temperamentiga:

- 1. Qo‘zg‘aluvchan tip xolerik temperamentga.**
- 2. Harakatchan tip sangvinik temperamentga.**
- 3. Inert tip flegmatik temperamentga.**
- 4. Nimjon tip melanxolik temperamentga xosdir.**

Hayvonlarni uzlusiz tarbiyalab, nerv sistemasi tiplarini o‘zgartirsa bo‘ladi.

Nerv sistemasining bu to‘rt tipi sof holda uchramay, bir hayvonda bir necha tipga xos bo‘lgan belgilar turli darajada uchraydi. Biroq, biror bir tip boshqalarnikidan ustunroq yoki kam kuchroq bo‘lishi mumkin.

Nerv sistemasi tiplarini bilish chorvadorlar uchun katta ahamiyatga ega. Chunki, hayvonni qo‘lga o‘rgatish, ishlatalish ular bilan muomila qilishda nerv sistemasi tipini yoki hayvonning xulq atvorini bilish zarur.

Veterinariyada ham nerv sistemasi tiplari bilish katta ahamiyatga ega. Chunki, nerv sistemasi kuchli hayvonlarning immunologik reaksiyalarini faol, nimjon tipdagi hayvonlar esa kasalliklarga tez chalinuvchan bo‘ladi.

## **I.P.Pavlov ta'limotining chorvachilikdagi ahamiyati.**

I.P.Pavlovning oliy nerv faoliyati haqidagi ta'limotining chorvachilikdagi ahamiyati juda kattadir.

Itlardagidek barcha qishloq xo'jalik hayvonlarida: otlar, qoramollar va cho'chqalarda shartli reflekslarning tez hosil bo'lib, uzoq saqlanishi aniqlangan.

Qishloq xo'jalik hayvonlarida hayotiy zarur shartli reflekslar hayotning dastlabki kunlarida hosil bo'lib, bora-bora katta yarim sharlar po'stlog'i rivojlanib ishlay boshlaganidan so'ng ma'lum dinamik stereotip hosil qilib, hayvon kundalik tartibga o'rganadi.

Oliy nerv faoliyati qonuniyatlarini bilsak, hayvonlarni yaxshi parvarishlasak va to'g'ri muomila qilsak, ulardan samarali foydalanishga imkoniyat tug'iladi.

## **NAZORAT SAVOLLARI**

- 1.Oliy nerv faoliyati, katta yarim sharlar po‘stlog‘ining hujayra tuzilishi haqida tushuncha bering.
- 2.Po‘stloq faoliyatining o‘rganishda I.M.Sechenov va I.P.Pavlov larning hissalari haqida tushuncha bering.
3. Katta yarim sharlar po‘stlog‘i turli qismlarining funksional va struktura tuzilishi haqida tushuncha bering.
- 4.Shartli reflekslarning biologik ahamiyati, hosil qilish qoidalari, metodlari va xillari haqida tushuncha bering.
- 5.Bosh miya po‘stlog‘ida kuzatiladigan tormozlanishlarga tushuncha bering.
- 6.Katta yarim sharlar po‘stlog‘idagi irrodiatsiya, konsentratsiya va induksiya hodisasi fiziologiyasi haqida tushuncha bering.
- 7.Miya po‘stlog‘idagi analiz va sintez haqida tushuncha bering.
- 8.Dinamik steriotip haqida tushuncha bering.
- 9.Nerv sistemasining tiplari va uyqu haqida tushuncha bering.
- 10.Signal sistemalari. I.P.Pavlov ta’limotining chorvachilikdagi ahamiyati haqida tushuncha bering.