

## АННОТАЦИЯ

6D120100 - Ветеринарлық медицина мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін "Ауыл шаруашылығы жануарларында анальгетикалық препараттарды қолданудың фармакотерапиялық негіздемесі" тақырыбы бойынша Абилова Зулкыя Бахытбековнаның диссертациялық жұмысына

**Тақырып өзектілігі.** Қазіргі қоғамдағы жануарлардың жағдайына, сондай-ақ ауылшаруашылық жануарларындағы ауырсынуды анықтауға және жеңілдетуге көп көңіл бөлінді. Бұқаралық ақпарат құралдары өнімді жануарлардың жағдайына көбірек назар аударып отыр және мал өнімдерін тұтынушылар бұл проблемаларды түсіне бастады.

Жануарлардың саулығы гигиена мен өнім сапасын қамтамасыз ету үшін өте маңызды. Жер бетіндегі жануарлардың Денсаулық кодексі (2019), 7.1-тарау жануарлардың әл-ауқаты туралы ұсыныстарға кіріспе. 7.1.1-бапта (365-бет) "Жануардың әл-ауқаты келесі өлшемдерге сәйкес келген жағдайда жақсы деп танылады: денсаулығының жақсы жағдайы, ұстаудың ыңғайлы шарттары, қондылық, қауіпсіздік. Жануар ауырсыну, қорқыныш, депрессия жағдайында болмауы керек және өзінің физикалық және психикалық жағдайына тән табиғи мінез-құлқын көрсете алуы керек. Сонымен қатар, жануарлардың әл-ауқатына келесі элементтер кіреді: аурудың алдын-алу, дұрыс ветеринариялық күтім, баспана, күтімді басқару және қанағаттанарлық тамақтандыру, қауіпсіз және қолайлы орта, адамгершілікпен емдеу, сою және адамгершілік жағдайында өлтіру".

Қазақстан заңнамасында жануарларға ізгілікпен қарау қағидаты қамтылмаған, оның критерийі жалпы қабылданған этикалық құндылықтар шеңберінде жануарлар мен адамның әл-ауқаты болып табылады. Заңнамалық базаны талдау, сондай-ақ зоологиялық қорғау ұйымдарының көпжылдық тәжірибесі қазақстандық жануарлар туралы заңнамаға заңнамалық деңгейде тұжырымдамалық реттеу де, жекелеген маңызды мәселелерді шешу де жетіспейтіндігін көрсетеді. Біздің еліміз 2015 жылы ДСҰ-ға кірді және сәйкесінше ішкі заңнамаларды ЕО заңнамасымен үйлестіру қажет.

Медицина мен ветеринарияның қазіргі даму деңгейіне қарамастан, ауырсынуды жою жолдарын табу мәселесі түпкілікті шешімнен алыс. Ауыл шаруашылығында жануарлар ауырсынусыз ауыр процедураларға ұшырайды: еркек жануарларды кастрациялау, аналықтарды зарарсыздандыру, мүйіздер мен тістерді алып тастау, таңба қою, құйрықты кесу. Ауырсыну-ағзаның қорғаныс реакциясы, белгілі бір кезеңде патологиялық реакциялардың бүкіл каскадының дамуына себеп болады. Тікелей ауырсыну дененің декомпенсациясына және өлімге әкелетін негізгі факторлардың бірі болып табылады.

Қазіргі уақытта әртүрлі жануарларда ауырсынудың операциядан кейін қалпына келтіруге және қалпына келтіруге теріс әсері туралы көптеген

зерттеулер жүргізілді. Сондықтан ауылшаруашылық жануарларындағы ауырсынуды тану қажеттілігі қазіргі уақытта өзекті. Жетістіктерге карамастан, анестезия қазіргі заманғы ветеринарлық медицинаның маңызды мәселелерінің бірі болып қала береді.

Осыған байланысты біздің зерттеулеріміздің гипотезасы-ветеринарлық ауырсыну процедураларынан туындаған өткір стресс (ауырсыну, қорқыныш), қабыну реакциясы, жануарлар ағзасындағы гематологиялық және биохимиялық өзгерістер анальгетикалық препараттарды қолдану арқылы азаяды.

### **Зерттеу мақсаты**

Ауылшаруашылық жануарларында анальгетикалық препараттарды қолданудың фармакотерапиялық тиімділігін зерттеу.

### **Зерттеу міндеттері:**

1. Қазақстанның Солтүстік өңіріндегі ауыл шаруашылығы жануарларымен жүргізілетін ауыр ем-домдар кезінде жансыздандыру жай-күйіне мониторинг және бағалау жүргізу;

2. Жылқы мен ешкі ағзасындағы метамизол натрийінің анальгетикалық препаратының фармакокинетикалық қасиеттерін зерттеу;

3. Стресс маркерінің деңгейін бақылай отырып, хирургиялық кастрацияның бұзаулардың физиологиялық жағдайына әсерін зерттеу;

4. Бұқашықтарды хирургиялық кастрациялау кезінде лидокаин гидрохлоридінің 2% ерітіндісімен жергілікті анестезия хаттамасын қолданудың фармакотерапиялық тиімділігін әзірлеу және анықтау;

5. Стационарлық және далалық жағдайларда айғырларды хирургиялық кастрациялау кезінде анестезия хаттамасының жеткіліктілігін бағалау.

### **Зерттеу материалдары**

Жұмыс Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Қолданбалы биотехнология Ғылыми-зерттеу институтының (ҚБҒЗИ) иммунобиологиялық зертханасы және ветеринарлық медицина кафедрасында 2015-2020 жылдар аралығында орындалды. Жануарлармен эксперименттік-клиникалық зерттеулер Қостанай облысының мал шаруашылығы кәсіпорындарының базасында Қостанай ауданының "Ақ-кудук" ЖШС, Жітіқара ауданының "Р.Булудов" ЖК сауын ешкі фермасында, сондай-ақ Литва денсаулық сақтау ғылымдары университетінің ірі жануарлардың ветеринариялық клиникасында (Каунас қ., Литва Республикасы), Люблин қ. (Польша) сауын ешкі фермасында жүргізілді. Анальгетикалық препараттарды фармакокинетикалық зерттеу Италияның Пиза университетінің Ветеринарлық мектебінің фармакология және токсикология зертханасында жүргізілді.

**Зерттеу объектісі** - ауыл шаруашылығы жануарлары: 3-4 жас аралығындағы 12 бас жылқы (бие) және 2,5-3 жас аралығындағы айғырлар-12 бас, заанен тұқымының 5-8 жас аралығындағы сауын ешкілері-6 бас, ірі кара мал: голштинофриз тұқымының 3-3,5 айлық бұзау-бұқалары 75 бас.

**Зерттеу нысаны** - жылқылар (биелер) мен сауын ешкілерінің ағзасындағы натрий метамизолының фармакокинетикалық қасиеттері,

айғырларды хирургиялық кастрациялау кезінде жалпы және жергілікті анестетиктерді қолданудың фармакотерапиялық әсерлері және бұқаларды кастрациялау кезінде жергілікті анестетикалық лидокаин гидрохлоридінің фармакотерапиялық әсерлері зерттелді.

Айғырлар мен бұқашықтарды хирургиялық кастрациялауда жалпы және жергілікті анестезияның фармакотерапиялық әсерінің маркерлері ретінде мінез-құлық және физиологиялық реакциялар, қан сарысуындағы кортикостероидты кортизол гормонының деңгейі қызмет етті.

Жануарлардың физиологиялық жағдайын анықтау үшін клиникалық, гематологиялық, биохимиялық зерттеулер жүргізілді.

Эксперименттік зерттеулерде фармакологиялық препараттар қолданылды: метамизол натрий, лидокаин гидрохлориді, диазепам, севофлуран, кетамин гидрохлориді, ксилазин, адреналин гидрохлориді.

### **Зерттеу әдістері**

Сауалнама жүргізу, клиникалық, гематологиялық, биохимиялық, иммуноферменттік және фармакокинетикалық зерттеулер.

### **Қорғауға шығарылатын ережелер**

1. Қазақстанның солтүстік өңірінде жануарлармен жүзеге асырылатын ауырсыну рәсімдері кезінде ауырсынуды басу туралы ақпаратты мониторингтеу және бағалау.

2. Жылқы мен ешкі ағзасындағы натрий метамизолының анальгетикалық препараты молекулаларының фармакокинетикалық профильдері.

3. Хирургиялық кастрация кезінде бұқашықтарды тиімді және қауіпсіз анестезиологиялық қорғау үшін хаттаманы әзірлеу және қолдану.

4. Хирургиялық кастрация кезінде ауыр стресстің белгісі ретінде қан сарысуындағы кортизол концентрациясы.

5. Айғырларды хирургиялық кастрация лаудағы анестезия хаттамасының жеткіліктілігі.

### **Ғылыми жаңалық**

Алғаш рет Қазақстанның Солтүстік өңіріндегі ауыл шаруашылығы құрылымдарында жануарлардың ауру рәсімдері туралы мониторинг жүргізілді. Осы мақсатта алғаш рет сауалнама жасалып, интернетте электрондық жүйесінде сайт жасалды. Хирургиялық араласу кезінде жануарлардағы ауырсынуды басу жағдайын бағалау жүргізілді. Натрий метамизолының жылқылар мен ешкілер ағзасының фармакокинетикалық параметрлеріне әсері зерттелді.

Бұқашықтарды хирургиялық кастрациялау кезінде жергілікті өткізгіш және инфильтрациялық анестезия хаттамасының тиімділігі негізделген: 2 мг/кг дозада лидокаин гидрохлоридінің 2% ерітіндісімен, 0,5% диазепам ерітіндісімен алдын-ала седациямен, бұлшықет ішіне 0,2 мг/кг дозада.

Әртүрлі жағдайларда айғырларға кастрация жасау барысында аралас жансыздандыру хаттамалары қолданылған.

### **Жұмыстың тәжірибелік құндылығы**

Зерттеу нәтижелері оларды ғылыми қызметте қолданған кезде, әртүрлі шығу тегі жануарлардың ауырсыну синдромдарын анальгетикалық препараттармен тәжірибелік тоқтату үшін маңызды. Зерттеу нәтижелері жануарлардың ауырсынуын жеңілдету үшін анальгетикалық препараттарды қолдануды кеңейтеді.

Зерттеу нәтижелерін Пиза университетінің Ветеринарлық мектебінің (Италия) химиялық фармакология зертханасының ғалымдары анальгетикалық препараттардың фармакокинетикалық қасиеттерін зерттеуде қолданады.

Бұқашықтарды хирургиялық кастрациялау кезінде әзірленген жергілікті анестезия хаттамасы Қостанай облысы, Қостанай ауданы "Ақ-құдық" ЖШС шаруашылықтарының ветеринариялық тәжірибесіне енгізілді.

Айғырларды кастрациялау кезіндегі аралас анестезия хаттамасы Литва денсаулық сақтау ғылымдары университетінің (Каунас, Литва) ірі жануарлардың ветеринарлық клиникасының тәжірибесінде қолданылады.

Анестезия хаттамаларын жануарлардың әртүрлі хирургиялық және терапиялық манипуляцияларында ветеринарлар тәжірибесінде қолдана алады.

Зерттеу нәтижелері А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің ветеринариялық мамандықтарының студенттеріне жедел хирургия және ветеринариялық фармакологияның тиісті бөлімдері бойынша дәріс оқу және зертханалық-тәжірибелік сабақтар өткізу кезінде оқу процесіне енгізілді.

Зерттеу нәтижелері негізінде әзірленді және енгізілді:

- "Хирургиялық кастрация кезінде ауыл шаруашылығы жануарларын анестезиялау әдістері" тәжірибелік ұсыныстары;

- Литва денсаулық ғылымдары университетінің ірі жануарлар клиникасында зерттеу нәтижелерін енгізу актісі;

- Зерттеу нәтижелерін Қостанай ауданының "Ақ-құдық" ЖШС-не енгізу актісі;

- Қостанай ауданының "Е.С. Сейдахметов" ШҚ зерттеу нәтижелерін енгізу актісі;

- Ауыл шаруашылығы жануарларына ауырсыруды басатын құралдарды қолдану туралы 3 тілде мәліметтер жинау жөніндегі сауалнама.

#### **Жұмыстың ғылыми-зерттеу бағдарламаларымен байланысы**

Диссертациялық зерттеулер "Жануарлардың әртүрлі түрлеріндегі ауырсырудың нақты және ықтимал көздерін зерттеу және анальгетикалық препараттарды қолдану стратегиясын әзірлеу" ғылыми-техникалық жобасы, 217 "Ғылымды дамыту" бюджеттік бағдарламасы, 102 "Ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру" кіші бағдарламасы, жобаның тіркеу нөмірі № 0115рк01586 бойынша ҚР БҒМ 2015-2017 жылдарға арналған гранттық қаржыландыру шеңберінде жүргізілді.

**Жұмыстың апробациясы.** Зерттеу нәтижелері ғылыми конференцияларда баяндалды:

-LVII халықаралық ғылыми-практикалық конференция "Ғылым жетістіктері-Агроөнеркәсіптік кешен", Троицк қ., РФ (ақпан 2018). - 7-12б.;

- "Байтұрсынов оқулары "Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы Қазақстанның цифрландырылуы: ғылымда, өндірісте және білім беруде IT-технологиялар", Қостанай қ., 2 бөлім (Сәуір 2018). - 83-88б.;

- "Байтұрсынов оқулары"атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференция. Ұлы даланың сан қырлылығы: Рухани жаңғыру, Білім және инновация", Қостанай қ., 1 бөлім (сәуір 2019). - 130-133б.;

- ғылыми кеңес отырыстарында (2018-2021 жж.);

- А. Байтұрсынов атындағы ҚӨУ кафедра аралық кеңесінде (2021 ж.).

### **Зерттеу нәтижелерін жариялау**

Диссертация тақырыбы бойынша 4 жұмыс, оның ішінде ҚР КОКСОН ұсынған басылымдарда 3 жұмыс, "3і-интеллект, идея, инновациялар" көпсалалы ғылыми журналы, сондай – ақ Scopus деректер базасына кіретін "Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics" (United Kingdom) шетелдік басылымында 1 мақала жалпы Ветеринария бойынша – 83 және фармакология бойынша-40 процентильмен жарияланды. CiteScore 2,6 тең.

**Автордың жеке қосқан үлесі.** Диссертация тақырыбы бойынша автор шетелдік және отандық әдеби дереккөздерді өз бетінше іздеді және талдады. Ізденуші анальгетикалық препараттарды қолдану бойынша жануарлармен эксперименттік зерттеулер жүргізудің барлық кезеңдеріне тікелей қатысты: жылқылар мен ешкілердегі фармакокинетикалық зерттеулер, стационарлық және далалық жағдайларда кастрация кезінде айғырлардағы анестезия хаттамасының тиімділігін әзірлеу және зерттеу, бұқашықтарды кастрациялау кезінде жергілікті анестезия хаттамасын жасады. Есептерді шешу, нәтижелерді талдау және жалпылау, тәжірибелік ұсыныстар дайындады және қолжазбаны әзірледі.

**Диссертацияның көлемі мен құрылымы.** Диссертациялық жұмыс компьютерлік мәтіннің 138 бетінде баяндалған және кіріспеден, негізгі бөлімнен, қорытындыдан тұрады. Диссертациялық жұмыстың мәтіні 42 суретпен, 9 кестемен, 4 формуламен, 6 қосымшамен безендірілген. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 235 атаудан тұрады.