

Խ. Գ. ԱՃԵՐՅԱՆ

ՈՒՆԵՐԱՄԱՆՈՂԱԿԱԳՈՒՅՆ ՀԱՌԱԴԱՅԹՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒՅՈՒՆԸ
ՊՈՒՆՈՐՈՉՈՒ ՀԻՎԱՆԻ ՀԱՎԵՐԻ ԱՐՑԱՆ ՈՐՈՇ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎՐՈ

Քրականությամբ մեջ կան բազմաթիվ աշխատություններ, որոնք ապացուցում են, որ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթները թռչունների արյան վրա ունենում են բարերար ազդեցություն [1, 2, 3]:

Մեր նպատակն է ներկայացնել, թե ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությունից ինչպիսի՝ փոփոխության է ենթարկվում պուլսորոգով հիվանդ հավերի արջառն վազմը: Այս կապակցությամբ, սնդիկակվարցալին **ПРЖ-2** լամպով ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությանը ենթարկված և սրտըրոգով վարակված թռչունների արջառն մեջ որոշել ենք էրիթրոցիտների ու հեմոգլոբինի քանակը, լեյկոֆորմուլան, արջառն հիմնային ռեզերվը, էրիթրոցիտների ռեզիստենտականությունը, նրանց նստեցման ռեսուրսիան (**РОЭ**) և արջառն սպիտակուցային ֆրակցիայի տոկոսային կազմը:

Հավերի հեմոստոզիական հետազոտության արդյունքները արված են աղյուսակ 1-ում: Այլուսակից պարզ երևում է, որ ճառագայթաճարված խմբի հավերի էրիթրոցիտների քանակը աստիճանաբար ավելանում է, հասնելով մինչև 128000-ի, իսկ ստուգիչ խմբի հավերի էրիթրոցիտների քանակը փորձի բնից երբեք չի փոխվում: Հետազոտության ժամանակաշրջանում էրիթրոցիտների քանակը իջելով, հասնում է մինիմումի՝ 1.982000-ի: Այդ նույն ժամանակաշրջանում ստուգիչ խմբում ցածր է նաև հեմոգլոբինի քանակը: Ստուգիչ խմբի հավերի արջառն մեջ, ճառագայթաճարված խմբի հավերի համեմատությամբ, լեյկոցիտների քանակն իջնում է, բազոֆիլները համարյա փոփոխության չեն ենթարկվում: Էոզինոֆիլների քանակը փորձնական խմբի հավերի արջառն մեջ ավելանում է, իսկ ստուգիչում փոփոխվում է աննշան չափով:

Ցուպիկակորիզավոր կեղծ էոզինոֆիլների քանակն ամբողջ ճառագայթաճարման ընթացքում մնում է քարձր՝ 2—4,1, իսկ ստուգիչ խմբում նրանց քանակը չի փոփոխվում:

Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցության տակ փորձնական խմբի հավերի արջառն մեջ, ստուգիչ խմբի համեմատությամբ, ավելանում է նաև լիմֆոցիտների քանակը: Մոնոցիտների քանակը նրկու խմբերում էլ էական փոփոխության չի ենթարկվում: Տջուրկի բջիջների քանակը ճառագայթաճարված խմբի հավերի արջառն մեջ որոշ չափով ավելանում է, իսկ ստուգիչում այն մնում է անփոփոխ: Ծառագայթաճարված խմբի հավերի արջառն մեջ փորձի ապրեր ժամանակաշրջաններում լրորոցիտների քանակն ավելանում է մոտավորապես երկու անգամ, այն 70150-ից՝ հասնել է 135620-ի, իսկ ստուգիչ խմբում լրորոցիտների քանակը միշտ մնում է ցածր մակարդակի վրա, այն 61720-ից չի անցնում:

Բարերար ազդեցություն են ունենում ուլտրամանուշակագույն ճառագայթները արյունաստեղծ համակարգության ինչպես միեոցիդ, այնպես էլ լիմֆոցիդ

Ֆունկցիաների վրա Այդ մասին են վկայում արյան ձևավոր տարրերի բանա-
կի ավելացումը և լեյկոցիտար ֆորմուլայում կատարված համապատասխան
փոփոխությունները:

Ա ղ յ ու ս ա կ լ

ճառագայթաբեռվոր և ստուգիչ խմբերի հավերժ նմանություններ
ցուցանիշները

Հազարի խմբերի հետ- քանակային մասնակի	Լեյկոցիտների բանա- կի (հազ. մմ ³)	Հեմոգլոբինի բանա- կի (հազ. մմ ³)	Տրոպոցիտների բանա- կի (հազ. մմ ³)	Լեյկոցիտների բանա- կի (հազ. մմ ³)	Լեյկոցիտների ֆորմուլա									
					Կեղծ Լուգին- ֆիլներ					Լիմֆո- ցիտներ				
					Բարձրագույնը	Լուգին- ֆիլներ	Երիտասարդներ	Կուպեր- գույնավոր- ներ	Սեղմանավոր- ներ	Ընդհանուր	Մեծ	Փոքր	Բնական	Մոնոցիտներ

ճառագայթաբեռվոր խումբ

28. V	1963	3028	59.0	70150	30500	2.9	4.0	1.0	2.0	25.1	28.1	8.0	55.63	2.0	0.4
28. VI	1963	3192	61.0	90460	33450	3.2	8.0	1.2	3.1	23.2	27.5	10.0	55.65	2.4	0.8
28. VII	1963	3664	65.0	129650	39350	2.8	13.0	1.4	3.8	18.5	23.7	13.5	59.71	5.2	1.4
28. IX	1963	4022	65.2	130760	50340	3.1	10.9	1.2	4.2	18.2	23.6	12.6	58.70	6.2	1.5
28. X	1963	4128	63.2	135620	50360	3.2	10.2	1.0	3.7	17.2	22.6	13.7	57.70	7.2	1.8

Ֆունկցիոնալ խումբ

28. V	1963	2172	48.0	58910	25400	2.7	3.0	0.4	2.0	26.2	28.6	6.0	50.50	2.0	0.3
28. VI	1963	1788	42.0	52620	22300	2.5	3.2	0.5	2.6	26.0	29.1	5.0	48.53	2.1	0.5
28. VII	1963	2276	52.0	60920	26200	2.7	5.0	1.1	2.4	25.4	28.9	5.0	54.59	2.8	0.7
28. IX	1963	2196	46.0	61720	24900	2.9	3.1	1.0	2.0	21.9	27.9	5.5	49.54	5.2	1.0
28. X	1963	1962	43.0	60690	25300	2.8	4.0	1.1	1.8	23.8	26.6	5.4	46.51	4.2	0.8

Նրա ազդեցությունից և միայն խթանվում է Լրիթրոպոեզը (Լրիթրոցիտ-
ների արտադրությունը), ալլև, ամենայն հավանականությամբ, բարձրանում է
ոսկրածուծի հեմոգլոբինների արտադրության ֆունկցիան, որից Լրիթրոցիտ-
ները հազենում են հեմոգլոբինով:

Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցության ներքո խիստ փո-
փոխության է ենթարկվում արյան հիմնական ռեզերվը: Նաչած կենդանիների
և թռչունների կերակրման ու խնամքի պայմաններին, մթերատվությանը և
զանազան հիվանդություններին, նրանց արյան թթվա-հիմնային հավասարա-
կշռությունը կարող է փոփոխվել ինչպես ղեպի աչկալուզը, աչքակա էլ՝ աչքի դուրս:

Ն. Զիստյակովը [1] գտնում է, որ ծվերի հետ մեծ բանակությամբ կալ-
ցիումի արտադրության շնորհիվ, ձվատու հավերի որգանիզմի թթվահիմնա-
յին հավասարակշռությունը կարող է փոփոխվել ղեպի աչքի դուրս: Արյան հիմ-
նային ռեզերվի հետազոտության տվյալները բերվում են սպյուսակ 2-ում:

Մեր հետազոտության տվյալների անալիզը ցույց է տալիս, որ թռչունների՝
պոլյորոզի հարուցիչներով վարակվելուց և երկու խմբերում էլ մեծ բանակու-
թյամբ ալյուրոսինացիայի դրական աեակցիա տված հավեր հայտնաբերելուց
հետո նկատում ենք, որ ճառագայթաբեռվոր խմբի հավերի արյան հիմնական
ռեզերվը տարող փորձի ժամանակաշրջանում բարձրանում է:

Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությունից բարձրանում է
Լրիթրոցիտների ռեզիստենտականությունը:

Այսպես, եթե փորձնական խմբի համալսարանի արդյունքները համոզիչի են ենթարկվում աղի 0,34%-անոց լուծույթում, ապա ստուգիչ խմբի համալսարանի արդյունքները համոզիչի չեն ենթարկվում միայն աղի 0,48%-անոց լուծույթում, իսկ մնացած բոլոր փորձանոթներում (սկսած 0,16% լուծույթից) նկատվում է էրիթրոցիտների լրիվ հեմոլիզ: Քոլոնների պոլիտեխնիկական ժամանակ փոփոխության է ենթարկվում նաև ՌՕՅ-ն: Նա փոփոխվում է նաև գյուղատնտեսական կենդանիների և թռչունների կերակրման ու բնամթեր պայմաններին, տարիքին, սեռին, մկերատվությանը, ինչպես նաև մի արք հիվանդություններին:

Աղյուսակ 2

Համալսարանի հիմնական սեզոնային
(100 սմ² արդյունքի մեծ արտադրության մեծությամբ)

Քոլոնների խմբեր	Հետազոտության ժամկետներ			
	1.VIII 1963 թ.	1.IX 1963 թ.	1.X 1963 թ.	1.XI 1963 թ.
Փորձնական խմբերի մի- ջինը	45,2	46,4	47,8	48,1
Տատանում- ները	40—51	40—54,8	42—56	42—57
Ստուգիչ խմբի մի- ջինը	35,3	37,1	36,6	39,8
Տատանում- ները	19,5—42	29—40	29,9—42,1	29—46,5

ՌՕՅ-ն ուսումնասիրել ենք համալսարանի 9—12 տնտեսական հասակում, երբ հասարակական-արտադրական խմբի համալսարանի պոլիտեխնիկական արտադրական ունակչիս են արտադրություն, իսկ ստուգիչ խմբում կան ապրանքային-արտադրական ունակչիս տվող համալսարան: Յուրաքանչյուր խմբից հետազոտող ենք 10-ական համալսարանական արտադրականը գույց տվեցին, որ հասարակական-արտադրական խմբի ՌՕՅ-ն 15, 30 և 60 րոպեի ընթացքում առատանում է նորմալի սահմաններում, իսկ հետազոտական-արտադրական խմբում ապա ժամանակամիջոցում նկատվում է ՌՕՅ-ի արագացում, 24 ժամ հետո երկու խմբերում էլ նկատվի փոփոխություններ չեն արձանագրվում:

Հայտնի է, որ ուլտրամանուշակույցի հետազոտությունների բաղադրությունը աշխատանքային ժամանակներին իջնում է գլխավորապես ակտիվության և թրո-չունների մկերատվությունը, նրանք ունենում են համեմատաբար թույլ սե-րունը, իջնում է նրանց օրգանիզմի գիմնադրողականությունը դանդաղ հիվանդ-ությունների նկատմամբ: Այդ ժամանակամիջոցում խիստ փոփոխության է ենթարկվում նաև կենդանիների և թռչունների արդյունքի սպիտակուցային կազմը: Թնական է, որ օրգանիզմի տխրաբանական վիճակի ժամանակ առաջին հերթին նկատվում են սպիտակուցային նյութափոխանակության խանգարում-ներ, ապա նոր միայն՝ մյուս օրգանների և համակարգությունների գործունեու-թյան խանգարումներ:

Սպիտակուցների նյութափոխանակության ուսումնասիրությունը կարևոր նշանակություն ունի պարզաբանելու համար այն հարցը, թե պոլիտեխնիկա-նական հետազոտական և ստուգիչ խմբերի թռչունների մոտ սպիտակու-

ցային ֆրակցիաների տոկոսային կազմի ինչպիսի՝ փոփոխություններ են տեսելու հնարավորություն:

Հետադոստությունները մենք կատարել ենք փորձնական խմբի 7 և ստուգիչ խմբի 6 համախմբի վրա: Հետադոստության արդյունքները ցույց են տրվում աղյուսակ 3-ում:

Փորձնական խմբի համախմբի արյան շիճուկի բնդհանուր սպիտակուցի և սպիտակուցային ֆրակցիաների տոկոսային կազմը (էլեկտրոֆորեզի արդյունքները թղթի վրա) բերվում է աղյուսակ 4-ում:

Այս հետադոստությունը կատարել ենք 10—30/XI 1963 թ., երբ համախմբի մոտ մեկ տարեկան էին և ճառագայթահարված խմբում պոլիորոզի նկատմամբ աղյուսակնացիայի դրական ռեակցիա արտահայտող համախմբի չէին հայտնաբերվում: Իսկ ստուգիչ խմբում դրական ռեակցիա տվող համախմբի շարունակում էին հայտնաբերվել:

Աղյուսակ 3

Ստուգիչ խմբի համախմբի արյան շիճուկի բնդհանուր սպիտակուցների և սպիտակուցային ֆրակցիաների տոկոսային կազմը (էլեկտրաֆորեզի արդյունքները թղթի վրա)

Համախմբի №	Էլեկտրոլիզներ (%) -ով				Արյունի բնդհանուր (%) -ով	Բնդհանուր սպիտակուց (գր. 0.0)
	դամա	բևտա	ալբում			
			α_2	α_1		
0572	33,0	27,65	5,53	2,55	31,29	3,71
0368	22,3	24,05	7,18	8,63	38,84	3,79
0365	40,86	18,64	6,10	8,48	25,92	3,49
0592	34,29	12,9	6,84	9,87	36,1	3,29
0437	41,18	21,12	7,20		30,5	4,56
0324	27,4	22,39	8,11	12,7	28,5	4,09
Միջինը	33,17	21,12	6,82	8,44	31,85	3,82

Ինչպես երևում է աղյուսակից, ճառագայթահարված բնդհանուր փորձնական խմբի համախմբի արյան շիճուկում բնդհանուր սպիտակուցի տոկոսային կազմը 2,35% -ով պերադանցից ստուգիչ խմբին: Փորձնական խմբի համախմբի արյան շիճուկում, ստուգիչ խմբի համեմատությամբ, ալբումինների քանակն ավելանում է 6,32% -ով: Իսկ դամա-գլոբուլինների՝ 2,98% -ով:

Աղյուսակից պարզ երևում է նաև, որ ճառագայթահարված խմբի համախմբի արյան շիճուկում բնդհանուր սպիտակուցի քանակի ավելացումը կատարվում է ի հաշիվ ալբումինային և դամա-գլոբուլինային ֆրակցիաների ավելացման: Երբ չափով ավելանում է նաև α_2 ալբումինների քանակը: Միևեզև ստուգիչ խմբի համախմբի մոտ առաջին հերթին փոփոխության է ենթարկվում բնդհանուր սպիտակուցի տոկոսային կազմը, որը բնորոշվում է նրա տոկոսի իջեցմամբ, իջնում է նաև ալբումինային և դամա-գլոբուլինային ֆրակցիաների տոկոսային կազմը, իսկ բևտա-գլոբուլինների և ալբումինների քանակն ավելանում է:

Եզրակացություններ

Նշելով մեր հետադոստության տվյալներից, կարելի է հանգել հետևյալ եզրակացություններին:

1. Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությունից բացիլակիր հավերի արյան միջ, ստուդիչ խմրի համեմատությամբ, ավելանում է էրիթրոցիտների, լեյկոցիտների, թրոմբոցիտների, հեմոգլոբինի, էոզինոֆիլների և իմֆոցիտների քանակը:

2. Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությունից բարձրանում է հավերի արյան հիմնային ռեզերվը և էրիթրոցիտների ռեզիստենտականությունը:

Աղյուսակ 4

Փորձնական խմրի հավերի արյան շիճուկի ընդհանուր սպիտակուցի և սպիտակուցային ֆրակցիայի առկաային կազմը (էլեկտրաֆորեզի արդյունքները թղթի վրա)

Հավեր N №	Ֆրոբուլիններ (0/10-ով)				Ալբումին- ներ (0/10-ով)	Ընդհանուր սպիտակուց (գր 100)
	γ-գլու	μ-բու	ω-ֆու			
			α ₁	α ₂		
0570	32,19	17,0	12,19	4,31	34,31	6,48
0565	29,86	12,26	8,03	5,20	43,95	5,61
0569	35,96	11,68	9,55	6,55	36,26	7,28
0603	45,64	8,7	9,20	4,06	32,4	5,76
0689	35,72	12,0	7,0	6,0	39,9	7,28
0179	36,48	9,18	4,83	5,71	43,8	4,32
0384	36,9	14,64	6,25	5,6	36,61	7,51
Ծիւրեր	36,10	12,21	8,15	5,34	38,17	6,17

3. Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությունից ավելանում է հավերի արյան ընդհանուր սպիտակուցի քանակը ի հաշիվ ալբումինային և գլաա-գլոբուլինային ֆրակցիայի ավելացման:

4. Կատարված հետադոտությունները թույլ են տալիս եզրակացնելու, որ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությունից բարձրանում է հավերի որպանիզմի դիմադրողականությունը *Salmo pullorum* ինֆեկցիայի նկատմամբ:

Երևանի անասնաբուժական-
անասնաբուժական ինստիտուտ:

Ստացվել է 14. X 1964 թ.

Х. Г. АДЖЕЯН

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ НА НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА КРОВИ БОЛЬНЫХ ПУЛЛОРОЗОМ КУР

Р е з ю м е

В настоящей статье приводятся исследования по изучению влияния ультрафиолетовых лучей на некоторые свойства крови и белковый состав больных пуллорозом птиц.

В результате наших опытов, можно сделать следующие выводы:

1. В крови у кур-бациллоносителей, по сравнению с контрольными,

повышается количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и содержание гемоглобина.

2. Состав белой крови характеризуется увеличением количества эозинофилов, юных палочкоядерных псевдозозинофилов и лимфоцитов при одновременном уменьшении количества сегментоядерных псевдозозинофилов.

3. У кур-бактерионосителей повышается щелочный резерв, резистентность эритроцитов крови, количество общего белка за счет увеличения альбуминовой и гамма-глобулиновой фракции.

4. Ультрафиолетовые лучи повышают устойчивость организма кур-бактерионосителей к инфекции *Salm. pullorum*.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Спасский В. В. Тр. Дагестанского сельхоз института, т. IV, вып. 1, 1949.
2. Сопиков И. М. Тр. НИИП, т. 22, 1952.
3. Сопиков И. М. Ветеринария, 9, 1950.
4. Чистяков Н. М. Сб. работ сектора кормления НИИП, т. 2, 1936.