

ՀՏԴ-631.575

Լեւնաբանություն

ԱՐՅԱՆ ԽՄԲԵՐԻ ԵՎ ՌԵԶՈՒՍ-ԳՈՐԾՈՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏԱՆ ՀԱՃԱՅԱԿԱՆ ՈՒԹՅՈՒՆՐ
ՍՏԺՄԱՆԱԿԵՐՏ ԶԱՂԱՔԻ ԲՆԱԿԱԶՈՒԹՅԱՆ ԵՐԶԱՆՈՒՄ

Ա.Հ. Թորոսյան, Ն.Վ. Հովհաննիսյան

Հայտնի է, որ արյան և ռեզուս գործոնը մարդու ողջ կյանքի ընթացքում չեն փոխվում և փոխանցվում են ժառանգաբար:

Արյան խմբի պատկանելիությունը կախված է Լրիթթոգիտների մակերեսին գտնվող անտիգեններից (օտարածին նյութ): Հայտնի է, որ անտիգեն ներարկելիս մարդու արյան պլազմայում առաջանում են յուրաքանչյուր հավամարմիններ: Այդ անտիգեններից շատերը սպիտակուցային նյութեր են: Հավամարմինները նույնպես սպիտակուցներ են, որոնք արտազատվում են արյան մեջ հատուկ հավամարմին առաջացնող բջիջների կողմից [2, 3]:

1924թ. Բերլինյնը բազահայտնեց ABO համակարգի ժառանգումը, որը կապված է Լրիթթոգիտների արտաքին մեմբրանում A և B անտիգենների (սպիտակուցներ) առկայությունից: Տարբերում են այս համակարգի չորս խմբեր: Եթե Լրիթթոգիտային մեմբրանում բացակայում են այդ անտիգենները, ապա օրգանիզմն ունի 0 կամ I խումբ, եթե կա A սպիտակուցը՝ A (II) խումբ, եթե B սպիտակուցը՝ B (III) խումբ և եթե A և B սպիտակուցներ՝ AB (IV) խումբ:

Արյան խմբերի ABO համակարգը մեծ նշանակություն ունի արյան փոխներարկման, ինչպես նաև դատաբժշկական վիճելի հարցերի պարզաբանման համար:

Եթե ծնողները ունեն I խմբի արյուն, ապա երեխաները կարող են ունենալ միայն իրենց ծնողների արյան խմբերը: Եթե մայրը և երեխան ունեն I խմբի արյուն, այդ դեպքում հայրը չի կարող ունենալ IV խմբի արյուն և այլն: Սակայն եթե ծնողները հետերոզիգոտ են II և III խմբերի նկատմամբ (AO և BO), այդ դեպքում երեխաները կարող են ունենալ հնարավոր բոլոր չորս խմբերի արյունը: Արյան խմբերով կարելի է ժխտել տղամարդու՝ երկխայի հայրը լինելու հարցը, սակայն հաստատել հայրությունը հնարավոր չէ [1, 4]:

1940թ. ռեզուս մակակ կարգիչների արյան Լրիթթոգիտներում հայտնաբերեցին մի անտիգեն (Rh - գործոն), որը գոյություն ունի նաև մարդկանց արյան մեջ: Հետագայում պարզվեց, որ մարդկանց 85 % - ի արյան Լրիթթոգիտներում այդ գործոնը կա, ուստի նրանց անվանեցին ռեզուս դրական (Rh⁺), իսկ 15 % - ի արյան Լրիթթոգիտներն այդ անտիգենը չեն պարունակում, հետևապես նրանց անվանեցին ռեզուս բացասական (Rh⁻):

Ի տարբերություն ABO համակարգի ռեզուս գործոնը չունի իր բնական հավամարմինը, այն ձևավորվում է, երբ Rh⁻ ռեցիպիենտին ներարկեն Rh⁺ գործոն: Ռեզուս համակարգում իմունոլոգիական բախում է տեղի ունենում, երբ ռեզուս բացասական մարդուն կրկնակի անգամ ներարկում են ռեզուս դրական արյուն և հղիության դեպքում, երբ մայրը Rh⁻ է, հայրը՝ Rh⁺ [2, 3]:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Արցախյն պատերազմական գոտի է ու ժազմական գործողությունների ժամանակ հաճախակի է անհրաժեշտություն լինում արյան փոխներարկումներ կատարել, ուստի նպատակահարմար ենք գտել ուսումնասիրություններ կատարել պարզելու համար, թե Ստեփանակերտ քաղաքի բնակչության չրջանում արյան ո՞ր խմբերը և ռեզուս ո՞ր գործոնն է գերակշռում:

Մեր կողմից 2005-2006թթ. փճակագրական հետազոտություններ են կատարվել Ստեփանակերտ քաղաքի զինվորական հոսպիտալի և արյան փոխներարկման կայանի իվանդների արյան խմբերի և ռեզուս-գործոնի առանձնահատկությունները որոշելու համար:

2005թ. արյան փոխներարկման կայանում հետազոտված 338 մարդկանցից 113-ը ունեցել են արյան I-ին խումբ, 135-ը՝ 2-րդ, 63-ը՝ 3-րդ և 27-ը՝ 4-րդ խումբ: Ռեզուս դրական են եղել 289 մարդ, որը կազմել է 85,5 %, ռեզուս բացասական՝ 49 մարդ - 14,5 %:

2006թ. ուսումնասիրվել է 350 մարդ, որից 122-ը ունեցել են I-ին խմբի արյուն, որը կազմել է 35 %, 153-ը՝ 2-րդ խմբի արյուն - 44 %, 56-ը՝ 3-րդ խմբի արյուն - 16 %, իսկ 19-ը՝ 4-րդ խմբի արյուն՝ 5,4 %:

Ստեփանակերտ քաղաքի բնակչության արյան խմբի և ռեզուս-գործոնի մասին տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Ստեփանակերտ քաղաքի ազգաբնակչության շրջանում արյան խմբերի և ռեզուս-գործոնի հաճախականությունը (2005-2006թթ.)

(Աղյուսակ 1)

Տարի	Բնակվել է մարդ (ընդամենը)	Ռիզ											
		O (I)		A (II)		B (III)		AB (IV)		Rh ⁺		Rh ⁻	
		մարդ	%	մարդ	%	մարդ	%	մարդ	%	մարդ	%	մարդ	%
2005	338	113	33,4	135	40	63	19	27	8	289	85,5	49	14,5
2006	350	122	35	153	44	56	16	19	5,4	307	87,7	43	12,3

Այսպիսով, աղյուսակ 1-ի տվյալներից երևում է, որ 2005-2006թթ. Ստեփանակերտ քաղաքի ազգաբնակչության շրջանում գերակշռել է արյան 2-րդ խումբը և ռեզուս դրական գործոնը:

Հետազոտություններ են կատարվել նաև Ստեփանակերտ քաղաքի զինվորական հոսպիտալի զինվորների արյան խմբերի և ռեզուս-գործոնի որոշման ուղղությամբ (աղյուսակ 2):

Ստեփանակերտ քաղաքի զինվորական հոսպիտալի զինվորների արյան խմբերի և ռեզուս-գործոնի հաճախական հաճախականությունը (2005-2006թթ.):

(Աղյուսակ 2)

Տարի	Բնակել է մարդ (ընդամենը)	Ռիզ							
		O (I)		A (II)		B (III)		AB (IV)	
		Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁺	Rh ⁻
2005	367	103	15	135	20	53	10	27	4
	Տեղամեծով	28,0	4,0	36,7	5,4	14,4	2,7	7,4	1,1
2006	401	122	17	153	20	56	10	19	4
	Տեղամեծով	30,4	4,2	38,2	5,0	14,0	2,5	4,7	1,0

Պարզվել է, որ 768 հետազոտված զինվորներից 2005թ-ին 103-ը կամ 28,0 %-ը ունեցել են 1-ին խումբ և ռեզուս դրական գործոն. իսկ ռեզուս բացասական գործոն ունեցել են 15 զինվոր (4,0 %), 135-ը (36,7 %) ունեցել են 2-րդ խումբ և ռեզուս դրական գործոն, իսկ 20-ը (5,4 %)՝ ռեզուս բացասական, 53 զինվոր (14,4 %) ունեցել են 3-րդ խմբի արյուն և ռեզուս դրական գործոն, 10-ը (2,7 %)՝ ռեզուս բացասական, 27 զինվոր (7,4 %) ունեցել են 4-րդ խումբ և ռեզուս դրական արյուն, իսկ 4-ը (1,1 %)՝ ռեզուս բացասական:

2006թ-ին 122 զինվոր ունեցել են 1-ին խումբ և ռեզուս դրական գործոն, 17-ը՝ ռեզուս բացասական, 153 զինվոր ունեցել է արյան 2-րդ խումբ և ռեզուս դրական գործոն, իսկ 20-ը՝ ռեզուս բացասական, 3-րդ խմբի արյուն ունեցել է 56 զինվոր, որից 10-ը ռեզուս բացասական, 19 զինվոր՝ 4-րդ խմբի արյուն, որից 4-ը ռեզուս բացասական:

Այս վերլուծությունից ես եկանք այն համոզման, որ Ստեփանակերտի բնակչության շրջանում գերակշռում են արյան 1-ին և 2-րդ խմբերը, ինչպես նաև ռեզուս դրական գործոնը, իսկ փոքրամասնությունը կազմում է 4-րդ խումբը:

Բաղադրացիական բնակչության տասը ընտանիքներում որոշվել է ընտանիքի բոլոր անդամների արյան խմբերը և ռեզուս-գործոնը (յովով 41 մարդ), պարզելու համար, թե այդ ընտանիքներում բնակչության անդամները ինչպիսի ժառանգական հիվանդությամբ են տառապում, արյան ո՞ր խմբին են պատկանում, և ինչպիսի՞ կապ գոյություն ունի արյան խմբերի և հիվանդությունների միջև: Արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Մարդկանց մոտ արյան խմբերի և ռեզուս-գործոնի ռսումնասիրությունը (2007թ.)

(Աղյուսակ 3)

<Հետազոտված մարդկանց թիվը	Մտոնների արյան խմբերը		Մերունների արյան խմբերը		Մտոնների ռեզուս-գործոնը		Մերունների ռեզուս-գործոնը	
	մարդ	հայր	աղջիկ	սղա	մարդ	հայր	աղջիկ	սղա
41	I	I		I-I	Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ - Rh ⁺	
	II	II	II-II-II		Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ - Rh ⁺ - Rh ⁺	
	I	II	I'-II		Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ Rh ⁺	
	I	II		II-I	Rh ⁺	Rh ⁺		Rh ⁺ - Rh ⁺
	I	II	II	I	Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺

	II	III	II	II	Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺
	II	II	II-II		Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ - Rh ⁺	
	I	I	I-I		Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ - Rh ⁺	
	II	II	II-II		Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ - Rh ⁺	
	II	II	II-II		Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁺ - Rh ⁺	

* - հիվանդ

Աղյուսակ 3-ի տվյալները ցույց են տալիս, որ տասը ընտանիքներում ծնողները հիմնականում ունեցել են I-ին և 2-րդ խումբ, ինչպես նաև ռեզուս դրական գործոն: Ընդ որում հիմա կին ունեցել են արյան I-ին խումբ, որոնցից մեկի դուստրը ևս ունեցել է I-ին խումբ, սակայն ռեզուս բացասական գործոն: Այս երեխան տառապում է հեմոֆիլիա հիվանդությամբ: Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ այս ընտանիքում պապիկը ուներ ռեզուս բացասական գործոն, ևս տառապում էր նշված հիվանդությամբ: Պարզվեց, որ աղջկա մոտ հեմոֆիլիա հիվանդությունը ժառանգաբար է փոխանցվել՝ պապից թոռանը: Ուրեմն հատկանիշը ռեցեսիվ գրգռություն ունի:

Մեր հետազոտությունների համաձայն Ստեփանակերտ քաղաքի բնակչության մոտ գերակշռում են I-ին և 2-րդ խմբի արյունը, ինչպես նաև ռեզուս դրական գործոնը: Գտնում ենք, որ պատերազմական գոտի համարվող ԼՂՀ-ում նման հետազոտությունները կարող են ունենալ անչափ կարևոր կենսական նշանակություն և օգտակար կլինեն փոխներակրումների անհրաժեշտության ժամանակ:

Ամփոփում

Աշխատանքում հետազոտություններ են կատարվել Ստեփանակերտ քաղաքի գինվորական հոսպիտալի, արյան փոխներարկման կայանի, ինչպես նաև քաղաքացիական բնակչության շրջանում արյան խմբերի և ռեզուս-գործոնի առանձնահատկությունները որոշելու համար:

Հետազոտություններից պարզվեց, որ Ստեփանակերտ քաղաքի բնակչության շրջանում գերակշռում է արյան I-ին և 2-րդ խմբերը, ինչպես նաև ռեզուս դրական գործոնը:

Резюме

В работе проводились исследования для определения группы крови и резус фактора в военном госпитале города Степанакерта, на станции переливания крови, а также среди гражданского населения.

Исследования показали, что среди гражданского населения города Степанакерта преобладают I - ая и II - ая группы крови, а также положительный резус фактор.

Դրականություն

1. Մինասյան Ա.Մ., Աղամյան Ծ.Հ., Սարգսյան Ն.Վ., Մարգու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա, Երևան, 2006, էջ 255-258:
2. Դ.Ս. Խոտավերդյանի, Վ.Բ. Ֆանարջյանի խմբագրությամբ, «Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ», Երևան 1998, էջ 321-325:
3. Սիսակյան Ս.Հ., Ընդհանուր և բժշկական կենսաբանություն, Երևան, 2005, էջ 140-144:
4. Дубинин Н.П. Новое в современной генетике. М. 1986, с. 21-26.

ԱրՊՀ, կենսաբանության ամբիոն