

Ֆ. Ա. Աղամյան

ԱՌԱՋՆԱԶԻՆ ՈՒՂԵՂԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԱՆՏՎԱԾ ՖՈՒՆԿՑԻԱՆԵՐԻ
ՎԵՐԱԿԱՆԳՆԱՆ ՊՐՈՑԵՍՈՒՄ ՃԱԳԱՐԻ ՕՆՏՈԳԵՆԶԻ ՎԱՂ ԷՏԱՊՆԵՐՈՒՄ

Մեծահասակ (հասուն) կենդանիների մոտ ողնուղեղի տարրեր վնասումներից առաջացած խանգարումները, ինչպես ցույց են տվել է. Հ. Հասարաթյանը և իր աշակերտները, ժամանակի ընթացքում վերանում են, և վերականգնվում են օրգանիզմի նորմալ ֆունկցիաները: Այդ ֆունկցիաների վերականգնման պրոցեսում կարևոր դերը պատկանում է գլխուղեղի կեղևին:

Հ. Հ. Բարսեղյանը (1950 թ.), է. Հ. Հասարաթյանը (1953 թ.), Ա. Ա. Հովհաննիսյանը և Վ. Ս. Միրզոյանը (1953 թ.), Տ. Գ. Ուրղանջյանը (1955 թ.), Լ. Ա. Մատինյանը (1950—1956 թթ.) և ուրիշներ իրենց հետազոտություններով հանդես են եկել կղրակացություն, որ ողնուղեղի տարրեր վնասումներից առաջացած ֆունկցիաների խանգարվածությունը երիտասարդ կենդանիների մոտ անհետանում են ավելի արագ և կատարյալ, քան մեծահասակների:

Թեև ինչո՞ւ է պայմանավորված խախտված ֆունկցիաների արագ վերականգնումը երիտասարդ կենդանիների մոտ, մինչև այժմ վերջնականապես պարզված չէ:

Պարզված չէ նաև կենդանու զարգացման վաղ էտապներում խախտված ֆունկցիաների վերականգնման պրոցեսում գլխուղեղի կեղևի և կիսագնդերի նշանակությունը:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, մեր առջև խնդիր դրեցինք պարզել ճագարների մոտ, օնտոգենեզի վաղ էտապներում առաջնային ուղեղի նշանակությունը՝ ողնուղեղի կիսահատումներից առաջացած խանգարված ֆունկցիաների վերականգնման պրոցեսում:

Աշխատանքի մեթոդիկան

Խանգարված ֆունկցիաների վերականգնման պրոցեսի ուսումնասիրությունը ճագարների մոտ կատարել ենք խրոնիկ փորձերի օգնությամբ:

Փորձարկման ենթակա կենդանիների մոտ ինչպես մինչ վիրահատումը, այնպես էլ նրանից հետո ստուգվել են հետևյալ տվյալները.

1. Կենդանու քաշը.
2. Ետևի վերջավորությունների շարժողական ներվերի խրոնաքսիան.
3. Ետևի վերջավորությունների մաշկի ջերմությունը.
4. Կլինիկական դիտողություններ:

Համեմատաբար մեծ կենդանիներին (15—75 օրական) վիրահատումը կատարվել է եթերային նարկոզով քնեցնելուց հետո, իսկ փոքրերին (1—15 օրական) կատարվել է առանց նարկոզի:

Վիրահատումները կատարվել են ակտազուրկ պայմաններում: Վիրահատման շրջանը եղել է կրծքային 11—12-րդ ողերի սահմանը:

Ետևի վերջավորութիւնների խրոնաքսիայի չափումները կատարվել են կոնդենստորային խրոնաքսիմետրով: Անտարբեր (ինդեֆերենտ) էլեկտրոդը թրջված աղաջրի լուծույթով դրվել է կրծք-որովայնային պատի վրա, իսկ ակտիվ էլեկտրոդը՝ ետևի վերջավորութիւն ազդրային, կամ սրունքային ներվերի սահմանում:

Ուսումնասիրութիւնները տարվել են ինչպես մինչ վիրահատումը, այնպես էլ նրանից հետո: Այդ ուսումնասիրութիւնները տարվել են վիրահատումից մեկ ժամ անց և ավարտվել խանգարված ֆունկցիաների լրիվ վերականգնումից հետո:

Խանգարված ֆունկցիաների վերականգնումից հետո հեռացվել է կենդանիների առաջնային ուղեղը: Այդ կատարվել է ինչպես միանվագ, այնպես էլ մաս-մաս, սկզբում հեռացվել է մեկ, ապա՝ մյուս կիսագլուխը:

Փորձարկման են ենթարկվել 1—75 օրական 90 ճագար:

Ստացված արդյունքները

Երիտասարդ 1—75 օրական ճագարների ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումը կրծքային 11—12-րդ ողերի սահմանում առաջ է բերում շարժողական և զգացողական ֆունկցիաների մի շարք խանգարումներ, որոնք ժամանակի ընթացքում վերանում և վերականգնվում են օրգանիզմի նորմալ ֆունկցիաները:

Առաջացած խանգարումները և վերականգնման ընթացքը նկատելիորեն տարբեր են երկու հասակի կենդանիների մոտ՝

1-ին հասակը ընդգրկում է 1—15 օրական ճագարներին:

2-րդ հասակը ընդգրկում է 15—75 օրական ճագարներին:

1—15 օրական ճագարների ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից առաջացած խանգարումներն արտահայտվում են հետևյալ կերպ՝ վիրահատումից անմիջապես հետո ողնուղեղը հատված կողմի ոտքը շարժման պրոցեսներին չի մասնակցում, բարձրանում է նրա զրգուղականութիւնը միխանիկական և էլեկտրական գրգիռների նկատմամբ, իսկ հակառակ կողմի վերջավորութիւն մոտ, ընդհակառակը, այն որոշ չափով ընկնում է:

Վիրահատումից հետո զգալի փոփոխութիւն է ենթարկվում կենդանու կշիռը: Այդ կարելի է տեսնել 1 աղյուսակում:

Աղյուսակ 1

ճագարների քաշը վիրահատումից առաջ և հետո (գրամներով)

Ճագարի համարը	Ստուգման օրերը								Ման- թու- թյուն
	Մինչ վիրա- հատումը		Վիրահատումից հետո						
	1	2	1	2	3	4	8	10	
12	130	150	135	130	127	126	140	156	Հատկե- ղանու- ղեղի ձախ կե- սը
16	115	130	110	107	104	98	125	146	
18	107	115	110	95	88	85	127	160	
21	140	149	140	134	120	117	137	168	
43	164	175	168	162	159	157	174	196	
Կենտրոն	125	140	169	175	187	195	245	267	33

Աղյուսակ № 1-ից երևում է, որ այն ճագարները, որոնց ողնուղեղը կիսահատված է, վիրահատումից հետո, առաջին օրերին ոչ միայն չեն աճում, այլ նույնիսկ նիհարում են, այն դեպքում, երբ կոնտրոլ (ոչ վիրահատված) ճագարների քաշը պրոգրեսիվորեն աճում է:

15—75 օրական ճագարների մոտ ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից առաջացած խանգարումներն արտահայտվում են հետևյալ կերպ՝ վիրահատումից անմիջապես հետո հետևի երկու վերջավորություններն էլ շարժման պրոցեսներին չեն մասնակցում: Վիրահատման հաջորդ օրվանից բարձրանում է ողնուղեղի հատված կողմի վերջավորությունների գրգռականությունը մեխանիկական և էլեկտրական գրգռների նկատմամբ, իսկ հակառակ կողմի վերջավորությունների մոտ այն ընդհակառակը՝ որոշ չափով ընկնում է: Նկատվում է նաև, որ ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից հետո հատված կողմի վերջավորություն մաշկի ջերմությունը որոշ չափով բարձրանում է, իսկ հակառակ կողմում ընկնում է:

Այսպես, № 31 ճագարի մոտ (45 օրական) նախքան ողնուղեղի վիրահատումը ետևի վերջավորությունների մաշկի ջերմաստիճանը եղել է 37 աստիճան: Վիրահատման հաջորդ օրը հատված կողմի վերջավորության մոտ այն բարձրացել է մինչև 39 աստիճան, իսկ հակառակ կողմում իջել է մինչև 36 աստիճան: Վիրահատման հաջորդ օրը հատված կողմում ջերմությունը բարձրացել է մինչև 40 աստիճան, իսկ հակառակ կողմում այն մնացել է անփոփոխ՝ 36 աստիճան:

4-րդ օրվանից հատված կողմի վերջավորության մաշկի ջերմությունն աստիճանաբար ընկել է, իսկ հակառակ կողմում ընդհակառակը, բարձրացել:

7-րդ օրը ետևի երկու վերջավորությունների մաշկի ջերմությունը գրեթե նորմալացել է:

15—75 օրական ճագարների ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից հետո, ի տարբերություն 1—15 օրականների, մարմնի քաշը (կոնտրոլների հետ համեմատած) զգալի փոփոխությունների չի ենթարկվել:

Վիրահատված 1—15 օրական ճագարների շարժողական և զգացողական ֆունկցիաների վերականգնումը նկատվում է սկսած վիրահատման երկրորդ օրից—ճագարները սկսում են քայլել, ըստ որում վիրահատման հակառակ կողմի ոտքը շարժումներին մասնակցում է ակտիվ ձևով, գետնին է դրվում նորմալ և ամուր, իսկ վիրահատված կողմի ոտքը շարժումներին մասնակցում է թույլ և գետնին է դրվում թիկնալի մակերեսով: Վիրահատումից 4—5 օր անց ճագարներն ընդունում են նորմալ դիրք, շարժվում են առողջ կենդանիների նման, երբեմն էլ թուլկոտում: Բրուկն-Սեկարի սինդրոմը սրանց մոտ վերանում է վիրահատումից հետո 3—4 օրվա ընթացքում:

15—75 օրական ճագարները վիրահատման 2-րդ օրից սկսած վիրահատման հակառակ կողմում գտնվող ոտքը օգտագործում են թույլ ձևով, իսկ 3—4 օր հետո այն դառնում է լիարժեք: Ճագարը սկզբնական շրջանում վիրահատված կողմի ոտքը գետնին է դնում ոչ հաստատուն ձևով և թիկնալի մակերեսով, իսկ 7—8 օրից հետո նրա ֆունկցիան վերականգնվում է:

Վիրահատումից 10—11 օր անց հիշյալ կենդանիների մոտ առաջացած խանգարումներն այնքան են վերանում, որ նրանք արտաքուստ չեն տարբերվում նորմալ կենդանիներից:

Վերահատված կենդանիների մոտ նկատվում են նաև գրգռվածության որոշ փոփոխություններ: Այն վերահատված կողմի վերջավորություններում ընկնում է (մեխանիկական գրգռումների նկատմամբ), իսկ հակառակ կողմի վերջավորություններում՝ բարձրանում: Ետևի երկու վերջավորություններում էլ գրգռողականությունը նորմալի հետ համեմատած բարձր է լինում: Վերահատումից 7—8 օր հետո ետևի երկու վերջավորություններում էլ գրգռողականությունը ձգտում է հասնել նախավերահատման շրջանին:

Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումը ճագարների մոտ առաջ է բերում խրոնաքսիայի փոփոխություններ:

Այսպես, վերահատումից հետո հատված կողմի վերջավորության շարժող ներքի ռեորազան որոշ չափով փոքրանում է, խրոնաքսիան կարճանում, իսկ հակառակ կողմի վերջավորությունում, ընդհակառակը, ռեորազան որոշ չափով մեծանում է՝ իսկ խրոնաքսիան երկարում:

№ 61 ճագարի (32 օրական) մոտ նախքան ողնուղեղի կիսահատումը սրունքային ներքի ռեորազան եղել է ետևի վերջավորությունների մոտ (աջ և ձախ կողմում) 5 վոլտ: Խրոնաքսիան եղել է ետևի վերջավորության աջ կողմում 0,10 միկրոֆարադ՝ ձախ կողմում՝ 0,11 միկրոֆարադ:

Ողնուղեղի ձախակողմյան կիսահատումից հետո հատված կողմի ռեորազան իջնում է 3 վոլտի, խրոնաքսիան 0,05 միկրոֆարադի, իսկ հակառակ կողմում ռեորազան բարձրանում է 6 վոլտի, խրոնաքսիան՝ 0,17 միկրոֆարադի:

Վերահատումից 5 օր անց հատված կողմի ռեորազան բարձրանում է 6 վոլտի, խրոնաքսիան 0,08 միկրոֆարադի, իսկ հակառակ կողմում ռեորազան դառնում է 7 վոլտ, խրոնաքսիան՝ 0,09 միկրոֆարադ:

Վերահատումից 8 օր հետո ետևի երկու վերջավորություններում և՛ ռեորազան, և՛ խրոնաքսիան հավասարվում են՝ ռեորազան դառնում է 5 վոլտ, խրոնաքսիան 0,10 միկրոֆարադ: Նույնանման պատկեր է ստացվել նաև փորձարկված մյուս ճագարների մոտ:

Առաջացած խանգարումները երկրորդ, երրորդ օրվանից սկսած աստիճանաբար վերանում են և 4—5 (1—15 օրական ճագարների մոտ), 7—9 (15—75 օրական ճագարների մոտ) օրվա ընթացքում հասնում նախավերահատման շրջանի մեծությունը:

Բերված տվյալներից երևում է, որ Բրոուն-Սեկարի սինդրոմը ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից հետո հանդես է գալիս ոչ միայն մեծահասակ կենդանիների մոտ, այլև օնտոգենեղի վաղ էտապներում՝ ճագարների մոտ:

Առաջնային ուղեղի հեռացումը ճագարների մոտ ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից հետո

Ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից առաջացած խանգարված ֆունկցիաների վերականգնումից հետո ճագարների մոտ հեռացվել է առաջնային ուղեղը (մեծ կիսագնդերը): Այն կատարվել է 3 սերիայով՝ մի խումբ ճագարների մոտ հեռացվել է միայն մեկ կիսագնդերը (աջ կամ ձախ): Մյուս խմբի մոտ հեռացվել են երկու կիսագնդերը միասին:

Երրորդ խմբի ճագարների մոտ ողնուղեղի միակողմանի կիսահատման հետ մեկտեղ հեռացվել են մեկ կամ երկու կիսագնդերը:

Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ առաջնային ուղեղի լրիվ հեռացումը ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից հետո ճաղարների մոտ առաջ է բերում թեթևակի արտահայտված դեկոմպենսացիոն երևույթներ, որոնք համեմատաբար ավելի թույլ ձևով են հանդես գալիս փոքր ճաղարների մոտ (1—15 օրական): Այստեղ նկատվում է նաև Բրոուն-Սեկարի սինդրոմը՝ ողնուղեղի կիսահատված կողմում գրգռողականության բարձրացում, իսկ հակառակ կողմում՝ իջեցում: Անհրաժեշտ է հիշատակել, որ այդ երևույթն այս դեպքում արտահայտված է լինում ավելի թույլ, քան այն նկատվում է ողնուղեղի միակողմանի կիսահատման պայմաններում:

Հիշյալ ճաղարների մոտ նկատվում է առջևի վերջավորությունների և պարանոցի մկանների թուլացում, որն ըստ երևույթին հետևանք է մկանների տոնուսի անկման: Կիսադեղերը հանված կենդանիները լայն տարածում են առջևի վերջավորությունները և չեն կարողանում ուղիղ պահել պարանոցը:

Մեծ ուղեղի կիսադեղերից դուրս ճաղարների մոտ մարմնի ընդհանուր ջերմությունն ուժեղ կերպով ընկնում է: Այդպիսի կենդանիների մարմնի աճը շատ ետ է մնում, չնայած այն հանգամանքին, որ նրանք միշտ սիստոմատիկաբար կերակրվում են (տես աղյուսակ 2): Վիրահատված ճաղարները առաջնային ուղեղի հեռացումից հետո ինքնուրույն սնվել չեն կարողանում:

Աղյուսակ 2

Ճաղարների քաշը ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից ապա առաջնային ուղեղի (երկու կիսադեղերի) հեռացումից հետո (զրամներով)

Ճաղար- ների №№	Ս տ ու գ մ ա ն օ ր ե ր ք						Մանոթու- թյուն
	Մինչ վերա- հատումը		Վերահատումից հետո				
	1	2	1	3	5	7	
13	240	247	220	193	280	170	Հանվեց առաջնային ուղեղը
16	210	227	187	175	169	155	
21	270	285	272	260	235	217	
43	290	298	280	268	260	245	»
Կոնտրոլ	305	315	350	400	407	420	
							Ոչ վերա- հատված

Ճաղարների այն խմբի մոտ, որոնց միայն մեկ կիսադեղն է հեռացվել, կրկնված խանգարումներն արտահայտվում են համեմատաբար ավելի թույլ ձևով, քան այն նկարագրվել է երկու կիսադեղերը հեռացված կենդանիների մոտ: Այդպիսի կենդանիները կարողանում են նորմալ դիրք ընդունել, ինքնուրույն սնվել, նորմալ քայլել և այլն: Նրանց մոտ մարմնի կշիռն սկզբնական շրջանում, առողջ կենդանիների համեմատությամբ որոշ չափով հետ է մնում, բայց 5—6 օր հետո նորմալանում է:

Նշված ճաղարների մոտ վիրահատումից հետո առաջին չորս օրվա ընթացքում որոշ չափով ընկնում է մարմնի ընդհանուր ջերմությունը:

Արդյունքների բնութագրումը

Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունները պարզեցին, որ կրթության 11—12-րդ ողերի շրջանում ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումը 1—75 օրական ճագարների մոտ առաջ է բերում շարժողական և զգացողական բնույթի մի շարք խանգարումներ, որոնք ժամանակի ընթացքում վերանում և վերականգնվում են օրգանիզմի նորմալ ֆունկցիաները:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ որքան երիտասարդ է կենդանին, այնքան նրա մոտ ողնուղեղի կիսահատումից առաջացած խանգարումներն արտահայտվում են թույլ ձևով և որ կարեւորն է, առաջացած խանգարումները վերանում են ավելի կարճ ժամանակամիջոցում, քան այն տեղի էր ունենում հասուն կենդանիների մոտ:

Բացի այդ, ճագարների մոտ ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից հետո առաջանում է Բրոուն-Սեկարի սինդրոմը՝ ողնուղեղի հատված կողմի վերջավորությունում առաջանում է շարժողության անդամալուծություն և գրգռականության բարձրացում, իսկ հակառակ կողմում՝ վերջինս իջնում է: Այս երևույթը, ինչպես հայտնի է, նշվել է ոչ միայն բարձրակարգ ողնաշարավորների, այլև ստորակարգ ողնաշարավորների մոտ:

Բրոուն-Սեկարից հետո հիշյալ սինդրոմը նկարագրվել է գորտերի (Տյուրկ, 1865, Սեչենով և Պաշուտին, 1885, Աղամյան, 1957), կրիաների (Աղամյան, 1950), նորածին ճագարների (Հովհաննիսյան Ա. Ա. և Միրզոյան Վ. Ս., 1956, Միրզոյան Վ. Ս., 1953), շների (Հասարթյան Է. Հ. և Իվանովա Ս. Ն., 1950) և ուրիշ կենդանիների մոտ:

Բրոուն-Սեկարի սինդրոմի առկայությունը ճագարների վաղ հասակում թույլ է տալիս եզրակացնել, որ նրանց մոտ դեռևս օնտոգենեզի վաղ էտապներում գոյություն ունի ողնուղեղի հաղորդող ուղիների որոշ աստիճանի տեղակայում և մասնագիտացում:

Ինչպես տեսանք, ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից առաջացած խանգարումները ժամանակի ընթացքում անհետանում են և կրկին խանգարվում գլխուղեղի մեծ (ինչպես մեկ, այնպես էլ երկու) կիսագեղերի հեռացումից հետո: Անհրաժեշտ է նշել, որ այդ խանգարումները ժամանակի ընթացքում կրկին վերանում են:

Այդ փաստերը ցույց են տալիս, որ օնտոգենեզի վաղ էտապներում ճագարների մոտ ֆունկցիաների ուղեղայնացումն արտահայտված է թույլ ձևով, որտեղից և կարելի է եզրակացնել, որ խանգարված ֆունկցիաների վերականգնումն օնտոգենեզի վաղ էտապներում տեղի է ունենում կենտրոնական ներվային համակարգության ավելի ստորին բաժինների կողմից:

Մեր կողմից կատարած փորձերը թույլ են տալիս եզրակացնել՝

1. Ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումը ճագարների մոտ, կրծքային 11—12-րդ ողերի սահմանում առաջ են բերում շարժողական և զգացողական ֆունկցիաների որոշ խանգարումներ, որոնք 4—11 օրվա ընթացքում վերանում են և վերականգնվում են օրգանիզմի նորմալ ֆունկցիաները:

2. Ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումը ճագարների մոտ (1—75 օրական) առաջ է բերում բրոուն-սեկարիան ֆենոմենի ախտիկ փուլություն, ողնուղեղի հատման կողմում վերջավորության թուլացում և գրգռողականության բարձրացում, իսկ հակառակ կողմում՝ վերջինիս մի փոքր անկում:

Ողնուղեղի միակողմանի կիսահատումից առաջացած խանգարված ֆունկցիաների վերականգնումը համեմատաբար արագ է տեղի ունենում այն ճաղարների մոտ, որոնք ավելի երիտասարդ են (1—15 օրականներին՝ 3—4 օրում, 15—17 օրականներին՝ 6—11 օրում):

4. Ողնուղեղի կիսահատումից առաջացած խանգարված ֆունկցիաների վերականգնումից հետո առաջնային ուղեղի նեոացումը 1—75 օրական ճաղարների մոտ վերականգնված ֆունկցիաների ուժեղ խանգարումներ (դեկոմպենսացիա) չի առաջանում:

5. Ճաղարների մոտ խանգարված ֆունկցիաների վերականգնման գործում առաջնային ուղեղը վնասված դեր չի խաղում:

Փ. Ա. Адамян

ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕДНЕГО МОЗГА В ПРОЦЕССЕ КОМПЕНСАЦИИ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЙ У КРОЛЬЧАТ В РАННЕМ ЭТАПЕ ОНТОГЕНЕЗА

Р е з ю м е

Основной целью работы было выяснение картины нарушения функций у крольчат в онтогенезе после односторонней гемисекции спинного мозга и роли переднего мозга в процессе компенсации.

Опыты ставились на крольчатах от однодневного до 75-дневного возраста.

На основании экспериментальных данных можно заключить:

1. Односторонняя гемисекция спинного мозга на уровне 11—12-го грудных позвонков вызывает ряд чувствительных и двигательных нарушений, которые через 4—11 дней проходят и нарушенные функции организма восстанавливаются.

2. Односторонняя гемисекция спинного мозга вызывает у крольчат изменения, подобные Бруон-Секарскому синдрому—на стороне гемисекции—паралич конечности, а на противоположной стороне—понижение чувствительности.

3. После односторонней гемисекции спинного мозга нарушенные функции быстрее восстанавливаются у более молодых крольчат (у 1—15-дневных крольчат в течение 3—4 дней, а у 15—17-дневных—в течение 8—11 дней).

4. После восстановления нарушенных функций удаление переднего мозга у 1—75-дневных крольчат глубоко выраженной декомпенсации не вызывает.

5. В компенсации нарушенных функций у крольчат передний мозг решающей роли не играет.

F. A. Adamian

The importance of the prosencephalon in the compensatory recovery of the disturbed functions at the early stages of ontogenesis in young rabbits

The aim of the present paper has been to study the functional disturbances in young rabbits following the hemisection of the spinal cord and the rôle of the prosencephalon in the compensatory processes.

The experiments have been carried out on young rabbits of 1—75 days' age. On the basis of the experimental data the following conclusion may be made:

1. The unilateral hemisection of the spinal cord at the level of the 11th—12th thoracic vertebrae causes a number of sensory and motor disorders. The latter are recovered in 4—11 days after the hemisection.

2. The hemisection of the spinal cord brings forth changes similar to those of the Brown-Séquard syndrome—paralysis of the limb on the side of the hemisection and a decrease in sensibility on the opposite side.

3. The functions are recovered more rapidly in younger rabbits—for rabbits 1—15 days old it was needed 3—4 days, while for rabbits 15—17 days old 8—11 days were needed for full recovery.

4. The ablation of the prosencephalon after the recovery of the functions does not cause deep decompensation in rabbits 1—75 days old.

5. The prosencephalon does not play a decisive rôle in the compensation of the disturbed functions in young rabbits.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асатрян Э. А. Физиология центральной нервной системы, 1960.
2. Адамян Ф. А. Восстановление нарушенных функций после высокой гемисекции спинного мозга у низших позвоночных животных. Автореферат диссертации. 1956.
3. Барсегян Р. О. Близкие и отдаленные последствия перерезки передней половины спинного мозга на разных стадиях постнатального онтогенеза у собаки. Научн. труды Ин-та физиологии АН АрмССР, т. 3, стр. 35, 1950.
4. Мирзоян В. С. и Оганисян А. А. Последствия гемисекции спинного мозга на разных стадиях онтогенеза у кроликов. Изв. АН АрмССР*, т. 8, № 12, стр. 83, 1955.
5. Урганджян Т. Г. Последствия перерезки передней половины спинного мозга на уровне средних грудных позвонков у щенков. Тезисы докл. совещ. по вопросу эволюционной физиологии нервной системы, Л., 1956.
6. Урганджян Т. Г. К вопросу компенсаторного приспособления у низших позвоночных животных. Тезисы докладов II Закавказского съезда физиологов, биохимиков и фармакологов. Боржоми, 1955.