

ՀՐԱՁԻԳԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հրաձգային սպորտը առավել հնագույն կիրառական մարզաձևերից մեկն է: Այն սկիզբ է առել նեո-աղեղով (արքայետ) ձգագենքի մրցումներից:

Ձգագենքով հրաձիգակիրները ձևավորեցին առաջին հրաձիգների ընկերությունը: Ամենահին մասնավոր հրաձգության ընկերությունը «Гослар» անվանումով ձևավորվել է 1920 թվականին: Սպորտի պատմությանը հայտնի աղեղնագենքով թռչունների հրաձգությունը, կայացել է 1286 թվականին՝ Շվեդիցայում: Մեր օրերում էլ, Շվեյցարիայում, շարունակում են զբաղվել այս հնագույն հրաձիգային արվեստով:

XIV դարի վերջում հրազենային զենքի առաջացումը նպաստեց հրաձգության արագ տարածմանը և դարձավ ռազմական ուսուցման էական բաղկացուցիչ մասը: Այդ ժամանակվանից սկսվեցին նաև հրազենի մրցումները, սկզբում հարթափող հրացանից, ավելի ուշ՝ ակոսավոր (պտուտակավոր) զենքից: Տեղեկություններ կան, որ հրազենային զենքի՝ առաջին հրաձգային մրցումները անցկացվել են Շվեյցարիայում 1452 թվականին, և 1824 թվականից այնտեղ կանոնավոր անցկացվել են հրազենային զենքի ազգային տոնական մրցումներ, որը հետագայում դարձավ որպես երկրի ամենամյա անցկացվող առաջնություն:

XIX դարի վերջում, փամփուշտի հայտնագործությունը և հրազենային զենքի նշանակալի կատարելագործումը, հնարավորություն տվեց բավականին մեծ տարածությունից դիպուկ կրակել նպատակին: Հրաձգային մարզաձևը լայն տարածում գտավ Արևմտյան Եվրոպայի

երկրներում, իսկ XX դարի սկզբին այն սկսեց զարգանալ ԱՄՆ-ում:

Սպորտային հրաձգությունը օլիմպիական մարզաձևերից մեկն է: Օլիմպիական խաղերի ծրագրում հրացանով և ատրճանակով հրաձգային մրցումները առաջին անգամ ընդգրկվել են 1896 թվականին, և անընդմեջ անցկացվել են բոլոր օլիմպիական խաղերում՝ բացառությամբ 1904 և 1928 թվականների:

1897 թվականից սկսեցին կանոնավոր անցկացնել սպորտային հրաձգության աշխարհի առաջնություններ, իսկ ներկայումս՝ անցկացվում են ամեն չորս տարին մեկ: Եվրոպայի առաջնությունները անցկացվում են 1955 թվականից սկսած, իսկ ներկայումս ամեն տարի, իսկ հաճախ՝ առանձին ձևերից: Ստենդային հրաձգության (թռչող նշանառության հրաձգություն) Աշխարհի և Եվրոպայի առաջնություններն, մեծամասնությամբ, անցկացվում են առանձին:

Հրաձգային մարզաձևի մասսայականությունն ու տարածումը նպաստեց 1905 թվականին Ազգային հրաձգային ֆեդերացիայի միջազգային միության ձևավորմանը, որը լուծարվեց 1915 թվականին և նորից վերակազմավորվեց 1921 թվականից վերանվանվելով «Միջազգային հրաձգային միություն» (ՄԻՄ): Նրա կազմի մեջ մտնում էին 111 ազգային ֆեդերացիաներ: 1969 թվականին ստեղծվեց հրաձգային սպորտի Եվրոպական կոնֆեդերացիա (ECK), որը միավորում էր 31 եվրոպական ազգային ֆեդերացիաներ:

Ռուսաստանում առաջին հրաձիգային մրցումները անցկացվել են 1898 թվականին մայիսի 25-ին Խաբարովսկում՝ տեղաբնակների միջև: Այդ մրցումները սկիզբ

դրեցին Ռուսաստանում սպորտային հրաձգության ամենամյա առաջնությունների և մրցամարտերի անցկացմանը: Հոկտեմբերյան հեղափոխությունից հետո այս մարզածնը երկրում դիտվեց, որպես աշխատավորների ֆիզիկական դաստիարակության, առողջացման և աշխատանքի ու հայրենիքի պաշտպանության համար միջոց:

Ավելի ուշ երկրում սկսեցին բացվել սպորտային խմբակների և սեկցիաների մի ամբողջ ցանց: Հրաձգային սպորտը, ունենալով մեծ ռազմական կիրառական նշանակություն, իր ուրույն տեղը գրավեց սովետական ֆիզիկական դաստիարակության համակարգում, դառնալով իսկապես մասսայական: Դրան հատկապես նպաստեցին 1931 թվականին «Պատրաստ աշխատանքի և հայրենիքի պաշտպանության» համալիրի մեջ ընդգրկված հրաձգության նորմատիվները, իսկ դրանից հետո էլ հիմնադրեցին՝ «Վորոշիլովյան հրաձիգի» I և II աստիճանի կրծքանշանով պարգևատրումը:

Հայրենական մեծ պատերազմը հանդիսացավ երկրի հասարակական և էկոնոմիկական կազմի դժվարին փորձությունը: Այդ փորձությունը ժողովուրդը պատվով կրեց, աշխարհին ցույց տալով իր բացառիկ հերոսությունը:

Հայրենական մեծ պատերազմից հետո, ժողովրդական տնտեսության վերականգնմանը զուգընթաց, նորից սկսեց վերածնվել սպորտը, այդ թվում նաև հրաձիգային սպորտը: 1948 թվականին ընդունված ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի զարգացման հարցերի շրջանակներում վերանայվեցին նաև կարգային նորմատիվները, իսկ 1949 թվականին ներդրվեց համամիութենական միասնական դասակարգման համակարգը, որը կարևոր դեր խա-

ղաց սովետական մարզիկների, այդ թվում նաև հրաձիգերի, վարպետության մակարդակի վրա:

Մասսայական սպորտի հաջողությունները նախապայման հանդիսացան առաջատար մարզիկների բարձր նվաճումների ձեռք բերմանը: Ուստի, 1950 թվականից սովետական հրաձիգները մասնակցեցին միջազգային մրցումների, իսկ 1952 թվականից հաջող մեկնարկեցին Խելսինկիում անցկացված XV ամառային Օլիմպիական խաղերին, նվաճելով ոսկե, արծաթե և բրոնզե մեդալներ:

Հետագայում երկրի մարզիկների առաջատար դիրքերն էլ ավելի ամրապնդվեցին: Բոլորի հիշողության մեջ է Մոսկվայում կայացած XXII Օլիմպիական խաղերի ընթացքում գնդակային հրաձգության սովետական մարզիկ վարպետների ցույց տված նշանավոր հաջողությունները, որտեղ հինգ խաղարկվող մեդալներից նրանք նվաճեցին երեք ոսկե մեդալ, ընդ որում այդ երեք արդյունքներում գրանցելով աշխարհի նոր ռեկորդներ:

Ինչպես հրաձիգային սպորտի, այնպես էլ **ֆիզիկական դաստիարակության հայրենական ամբողջ համակարգի** զարգացման նոր փուլ հանդիսացավ երկրի կառավարության կողմից ընդունված՝ «Մասսայական ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի հետագա վերելքի» մասին որոշումը:

Գնդակային հրաձգության օլիմպիական ծրագիրը իր պատմության ընթացքում բազմիցս փոփոխվել է, ինչպես ըստ հրացանների տեսակով, վարժությունների քանակով, այնպես էլ մրցումների անցկացման պայմաններով: Միայն 1952 թվականին հիմնականում որոշվեց հրաձգային վարժությունների ժամանակակից օլիմպիա-

կան համալիրը: Ներկայումս այն ընդգրկում է հետևյալ վարժությունները.

1. MB-6 - կամավոր փոքր տրամաչափային հրացան, հեռավորությունը՝ 50մ, 120 կրակոցով երեք դիրքից՝ պառկած, ծնկած և կանգնած (3x40):
2. MB-9 - կամավոր փոքր տրամաչափային հրացան, հեռավորությունը՝ 50մ, պառկած՝ 60 կրակոցով:
3. MB-12 - կամավոր փոքր տրամաչափային հրացան, հեռավորությունը՝ 50մ, 60 կրակոցով, դանդաղ և արագ վազք (30+30):
4. МП-6 - կամավոր փոքր տրամաչափային ատրճանակ, հեռավորությունը՝ 50մ, 60 կրակոցով:
5. МП-8 - սրընթաց հրաձգություն կամավոր փոքր տրամաչափային ատրճանակից, հինգ ձևավոր թիրախներ, հեռավորությունը՝ 25մ, 60 կրակոցով (2x30):

Օլիմպիական խաղերի ժամանակ գնդակային հրաձգության մրցումներին մասնակցելու համար յուրաքանչյուր երկիր իրավունք ուներ ամեն տեսակի զենքով վարժության համար ոչ ավելի քան երկու մարզիկի հայտ ներկայացնել: Թիմի կազմում տղամարդկանց հետ հավասար կարող էին մասնակցել նաև կանայք:

Աշխարհում գնդակային հրաձգության համալի աճի հետ կապված Միջազգային Օլիմպիական կոմիտեն որոշեց ընդլայնել նրա ծրագիրը: XXIII օլիմպիական խաղերից սկսած (1984թ.), ծրագրի մեջ ընդգրկեցին երեք ինքնուրույն վարժություն՝ կանանց համար:

1. MB-5 - ստանդարտ փոքր տրամաչափային հրացան, հեռավորությունը՝ 50մ, 60 կրակոց 3 դիրքից՝ պառկած, կանգնած, ծնկած (3x20):

2. ВП-4 - օդամղիչ հրացան, հեռավորությունը 10մ, 40 կրակոց՝ կանգնած:
3. МП-5 - ստանդարտ փոքր տրամաչափային աստրճանակ, սև շրջանակով և ձևավոր թիրախ, հեռավորությունը 25մ, 60 կրակոցով (30+30): Այսպիսով, գնդակային հրաձգության մրցումներին այժմ խաղարկվում է ինը կոմպլեկտ մեդալ՝ վեցը տղամարդկանց և երեքը՝ կանանց համար: Այս պարագայում առաջավոր հրաձիգ մարզիկների առջև նորանոր խնդիրներ է առաջանում:

Հրաձիգ մարզիկների ժամանակակից մարզման համակարգը ընդգրկում է պատրաստության տարբեր կողմեր: Ամենահիմնականներից մեկը համարվում է ֆիզիկական պատրաստությունը, որն ուղղված է առողջության ամրապնդմանը, շարժողական ընդունակությունների և օրգանիզմի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների զարգացմանը:

Այս գրքում դուք կգտնեք տեղեկություններ այն մասին, թե ինչ պահանջներ են ներկայացվում հրաձիգ մարզիկի ֆիզիկական պատրաստությանը, ինչպես ավելի լավ զարգացնել դիմացկունությունը, ուժը, ճարպկությունը, ճկունությունը, արագաշարժությունը, թե ինչպիսին պիտի լինի հրաձիգ մարզիկի մարզման գործընթացի կազմակերպումը և սնունդը:

ԳԼՈՒԽ I. ՀՐԱՁԻԳԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Սպորտային մարզման կառուցման ու կատարելագործման վարպետությունը, սպորտային բարձր արդյունքների նվաճումը՝ մարզիկի օրգանիզմին մեծ և բազմակողմանի պահանջներ են ներկայացնում: Ուստի, ֆիզիկական պատրաստությունը ինչպես ամեն մի մարզաձևում, այնպես էլ հրաձգությունում, համարվում է մարզման գործընթացի կարևոր բաղկացուցիչներից մեկը:

Ամեն մի ֆիզիկական վարժություն բնութագրվում է կատարման որոշակի ինտենսիվությամբ, լարվածության և տևողության աստիճանով: Ցանկացած ֆիզիկական վարժության կատարումը պահանջում է օրգանիզմի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների համապատասխան միջոցների ակտիվացում և հիմնական շարժողական ընդունակությունների՝ դիմացկունության, ուժի, ձկունության, արագաշարժության և ճարպկության դրսևորում: Ընդ որում շարժողական ընդունակությունները ինքնուրույնաբար չեն դրսևորվում, այլ համարվում են տարբեր շարժողական գործողությունների կողմերը: Հետևաբար, որակական առանձնահատկություններով դրսևորված շարժողական ընդունակությունները լինում են փոխկապակցված և փոխհամաձայնեցված: Դրանց զարգացումն ու կատարելագործումը նույնպես փոխհամաձայնեցված է տեղի ունենում և ընթանում է պայմանական ռեֆլեկտոր կապերի մեխանիզմով:

Ինչպես ապացուցված է սովետական հայտնի գիտնականների (С.В.Яковлев, А.В.Коробков, С.В.Янанис և այլք) կողմից կատարված հատուկ հետազոտություններում, ֆիզիոլոգիական պրոցեսները և քիմիական ռեակ-

ցիաները, որոնք տեղի են ունենում օրգանիզմում դրանք փոխապայմանավորված և փոխկապակցված են օրգանիզմի կենսաքիմիական ու կազմաբանական առանձնահատկություններով, ինչպես նաև ներվային համակարգի գործունեությամբ, որը միավորում է օրգանիզմը դարձնելով մի ամբողջություն, ապահովում է նրա կոորդինացիան ու կանոնավորում նրա գործունեությունը:

Հիմնական շարժողական ընդունակությունների փոխապայմանավորվածությունը այն բանի պատճառն է հանդիսանում, որ մարզման գործընթացում, նույնիսկ նրա միակողմանի ուղղվածության պարագայում, այս կամ այն մակարդակով զարգանում են բոլոր շարժողական ընդունակությունները: Ընդորոմ յուրաքանչյուր շարժողական ընդունակություն ավելի լավ է կատարելագործվում և հասնում առավել զարգացման այն դեպքում, երբ մարզման գործընթացում կիրառվում է բազմակողմանի ֆիզիկական վարժություններ, դրանով իսկ նպաստելով այլ շարժողական ընդունակությունների զարգացմանը: Առավել քիչ արդյունքներ են ստացվել միակողմանի մարզումների ժամանակ, որտեղ ընդգրկվել են այնպիսի վարժություններ, որոնք առավելապես ներգործություն են թողել միայն մեկ ընդունակության զարգացման վրա: Դա բացատրվում է գրգռիչ-արգելակող պրոցեսների հավասարակշռության խախտմամբ, քանի որ նույն գրգռիչով տևական ներգործությունը անխուսափելիորեն արգելակում է առաջացնում:

Բազմակողմանի մարզումները, միակողմանի շարժողական ընդունակությունների մշակումը և շարժողական կարողությունների ձևավորումը հանգեցնում են օրգանիզմի առավել բազմակողմանի և բիրտքիմիական վե-

րակառուցմանը, որոնք սումատիկ և վեգետատիվ միջավայրում օրգանիզմի առավել դրական փոխազդեցության պարագայում նպաստում են սպորտային արդյունքների առավել արագ աճին:

Այս դրույթը ժամանակին հանգեցրեց մարզիկի շարժողական ընդունակությունների համալիր մշակման պատկերացմանը և նրա բազմակողմանի ֆիզիկական պատրաստության անհրաժեշտությանը:

Բազմակողմանի ֆիզիկական պատրաստության սկզբունքը դրված է ֆիզիկական դաստիարակության հիմքում: Այն ժամանակակից սպորտային մարզման համակարգում կարևոր տեղ է զբաղեցնում: Բազմակողմանի ֆիզիկական պատրաստության հիմնական խնդիրներն են հանդիսանում՝

- մարզիկի առողջության ամրապնդումը,
- օրգանիզմի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացումը,
- հիմնական շարժողական ընդունակությունների՝ դիմացկունության, ուժի, ճարպկության, արագաշարժության, ճկունության մշակումը,
- շարժողական հմտությունների զինանոցի ընդլայնումը:

Բազմակողմանի ֆիզիկական պատրաստության բաղկացուցիչ մասերն են համարվում ընդհանուր և հատուկ ֆիզիկական պատրաստությունը: Այդ մասերից յուրաքանչյուրը ունի իր խնդիրները, միջոցները, մեթոդներն ու առանձնահատկությունը:

Ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստությունը ուղղված է մարզիկի շարժողական ընդունակությունների բազմակողմանի զարգացմանը և նրանց կողմից բազ-

մազան շարժողական հմտությունների տիրապետմանը: Ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստությունը էականորեն տարբերվում է հատուկ ֆիզիկական պատրաստությունից, դրա հետ մեկտեղ որոշակի չափով պետք է հաշվի առնել ընտրած մարզաձևի առանձնահատկությունները:

Շարժողական ընդունակությունների և հմտությունների դրական փոխազդեցության ու փոխապայմանավորվածության շնորհիվ ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստությունը բարենպաստ հիմք է հանդիսանում հատուկ պատրաստության համար:

Ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության միջոցներ են համարվում ամենաբազմազան ֆիզիկական վարժությունները և լրացուցիչ մարզաձևերը, որոնք նպատակամետ ձևով են ներգործում մարզիկի հիմնական շարժողական ընդունակությունների մշակմանը և շարժողական հմտությունների զինանոցի հարստացմանը:

Բացի այդ ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության միջոցների թվին են դասվում այն վարժություններն ու առանձին մարզաձևերը, որոնք ներգրավվում են մարզման մեջ, մարզական լարված աշխատանքում աշխատունակության առավել արագ և առավել լիարժեք վերականգնման նպատակով:

Հատուկ ֆիզիկական պատրաստությունը անմիջականորեն ուղղված է շարժողական ընդունակությունների մշակմանը և շարժողական հմտությունների կատարելագործմանը, որոնք յուրահատուկ են ընտրած մարզաձևի, իսկ տվյալ պարագայում հրաձգության համար:

Հատուկ ֆիզիկական պատրաստության միջոցներն են համարվում հիմնական հատուկ վարժությունները, այսինքն՝ այն շարժողական գործողությունները և հրա-

ձգության մարզումները, ինչպես նաև հատուկ նախապատրաստական վարժությունները՝ մասնագիտացման առանձին տարրեր և վարժություններ, որոնք շարժողական ընդունակություններ մշակելիս նման են դրանց իրենց ներգործման ձևով և բովանդակությամբ: Դրանք բազմազան վարժություններ են զենքով՝ ծանրացված, փոփոխված հավասարակշռությամբ, ինչպես նաև տարրեր մակետներով և հատուկ վարժասարքերով:

Պետք է հավելել, որ հատուկ վարժություններում առանձնացնում են երկու խումբ՝ վարժություններ, որոնք մշակում են հատուկ շարժողական ընդունակություններ, և վարժություններ, որոնք ուղղված են շարժումների տեխնիկայի տարրերի կատարելագործմանը:

Ներկայումս բազմակողմանի ֆիզիկական զարգացման անհրաժեշտությունն ու կարևորությունը, ինչպես նաև ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության հիմնական նշանակությունը՝ սպորտային կատարելագործման գործընթացում որպես բարձր կայուն արդյունքների արագ նվաճման հիմքի, ապացուցված է գիտնականների բազմաթիվ տեսական աշխատանքներով և փորձարարական հետազոտություններով:

Հրաձիգի առողջությունն ու ֆիզիկական պատրաստությունը

Հրաձիգի հաջող և կայուն ելույթները, լիարժեք մարզական պարապմունքները, ինչպես հայտնի է կախված է նրա առողջական վիճակից և օրգանիզմի բոլոր համակարգերի ֆունկցիոնալ մակարդակից: Մանկավարժական դիտումները և մասնագիտական բժշկական հետա-

գոտությունները ցույց են տվել, որ հրաձգային մարզաձևում երկարամյա մասնագիտացումը պայմանավորված է բավականին միանման, երկարատև և ծանր աշխատանքով: Հրաձիգի աշխատանքային դիրքը բավականին յուրահատուկ է և նշանակալից տարբերվում է մարդու առօրյա սովորական դիրքից:

Մանկավարժական դիտումներն ու հատուկ բժշկական ուսումնասիրություններն ցույց են տալիս, որ հրաձգային մարզաձևում բազմամյա մասնագիտացումը կապված է բավականին նույնատիպ, երկարատև և ծանր աշխատանքով: Հրաձիգի աշխատանքային դիրքը բավականին յուրահատուկ է և նշանակալից չափով տարբերվում է մարդու ամենօրյա սովորական դիրքից:

Տիզիկական պատրաստության հանդեպ անհրաժեշտ ուշադրության բացակայությունը, անբավարար շարժողական ակտիվությունը, տարբեր ձևի պրոֆիլակտիկ միջոցառումների անցկացման հետ կապված վրիպումները ոչ միայն կվատացնեն մարզիկի առողջական վիճակը, այլ նաև կարող են առաջացնել տարբեր պաթոլոգիկ երևույթներ, փոփոխություններ՝ հենաշարժողական ապարատում և ներքին օրգաններում:

Այսպես, բարձրակարգ հրաձիգերի մեծ խմբի հատուկ հետազոտություններից միայն 50 տոկոս մարզիկների մոտ է արձանագրվել լավ վիճակ: Ամենատարածված հիվանդության ձևերից մեկն է համարվել վեգետատիվ անոթային դիստոնիան՝ անոթների տոնուսի խանգարումը, որպես ֆունկցիոնալ և ֆիզիկական պատրաստվածության ոչ բարձր մակարդակի ֆոնի վրա մարզական և մրցակցական գործունեության բարձր էմոցիոնալ լարվածության հետևանք: Հրաձիգերի մոտ նկատ-

վում է նաև դեֆորմացվող **արթրոզ** և դժվար շարժունակություն՝ ծնկի աջ հոդում (**հրացանակիրների մոտ**), միոզիտ՝ մեջքի մկանների բորբոքում, ռադիկուլիտ՝ գոտկային հյուսակի բորբոքում, կրծքային հատվածի ողնաշարի **սկոլիոզ**, խրոնիկ **տոնզիլիտ** և այլ հիվանդություններ:

Հայտնի սովետական գիտնական սպորտային վիրաբուժ Վ.Ֆ.Բաշկիրովը իր մենագրություններից (1981թ.) մեկում, որը նվիրված է տարբեր մարզաձևերում մասնագիտացող մարզիկների վնասվածքների ուսումնասիրման և նրանց բուժման մեթոդների արդյունքներին, բերում է հետևյալ տվյալները:

Հրաձիգերի մոտ հենաշարժողական ապարատի պաթոլոգիկ երևույթները առավել հաճախ են հանդիպում ծնկային հոդի, գոտկատեղի և ողնաշարի կրծքային հատվածում: Առավել հաճախ է վնասվում ուսային հոդն ու դաստակի հատվածը: Մրունքվեգային հոդի և ոտքի հատվածի վրա է ընկնում ամբողջ պաթոլոգիայի 12,12 տոկոսը:

Հենաշարժողական ապարատի ուժեղ վնասվածքները կազմում են 50,56 տոկոս: Դրանցում առավել հաճախ են հանդիպում մահիկի (մենիսկ), ծնկային հոդի խաչաձև կապանի և կողմնային կապանների վնասվածքներ, ինչպես նաև ստորին վերջույթների հոդակապանային ապարատի հոդերի համակցված վնասվածքները:

Մեծ տեսակարար կշիռն ընկնում է կոտրվածքների և հոդախախտների վրա: Առավել հաճախ է հանդիպում **պճեղների**, գարշապարի ոսկորների, ինչպես նաև նախաբազկի կոտրվածքներ: Սակայն, վնասվածքների այս ձևերը, ըստ Վ.Ֆ. Բաշկիրովայի, կապված են տեխնիկական խոտանների հետ, որոնք թույլ են տրվում հենց

իրենց մարզիկների կողմից: Նույնը վերաբերում է ուսային հողի և անրակի հողախախտերին:

Հրաձիգերի մոտ խրոնիկ պաթոլոգիան նույնպես նշանակալի տեղ է զբաղեցնում հենաշարժողական ապարատի պաթոլոգիկ երևույթների դեպքում: Դա խրոնիկ հողակապանային ապարատի միկրոտրավմատիզացիան է, ծածկույթային աճարի ճարպային հյուսվածքի և հողի այլ գոյացությունները, ինչպես նաև հողաշապիկի լորձաթաղանթի հիվանդությունները ու ծնկոսկրի սեփական կապանի միկրոտրավմատիկ տենդենցը:

Հրաձիգերի մոտ ծնկոսկրի սեփական կապանի տենդոպատիան ավելի հաճախ է հանդիպում: Նկատվում է միոէնտեզիտ ապարատի մկանների և միոէնտեզիտների հիվանդությունները: Դրանք հրաձիգերի մոտ տեղակայված են ձկնամկանի շրջանում:

Այդ պատճառով թե մարզիկները և թե մարզիչները պետք է գիտակցեն, որքան լուրջ են սպորտային մարզման սկզբունքների խախտման ու ֆիզիկական պատրաստության հանդեպ նրանց ունեցած անփույթ վերաբերմունքի հետևանքները: Տեսականորեն բոլորը գիտակցում են ֆիզիկական վարժություններով մարզումների անհրաժեշտությունն ու կարևորությունը: Սակայն, հայտնի մարզիկների և մարզիչների մեծ մասը առ այսօր այն համոզվածությունն ունի, որ միայն հրաձիգի պարապմունքները բացառապես կօգնեն բարելավել մարզական արդյունքները, իսկ ֆիզիկական պատրաստությունը ավելորդ ժամանակ է պահանջում, որը կարելի է տրամադրել տեխնիկայի կատարելագործմանը: Ավելին կարծիք կա, որ ֆիզիկական վարժությունները կարող են բացասաբար անդրադառնալ մասնագիտացման գործընթացի վրա:

Տեսականորեն բոլորս էլ գիտակցում ենք ֆիզիկական վարժություններով պարապմունքների անհրաժեշտությունն ու կարևորությունը: Մակայն, որքան էլ դա տարօրինակ լինի, հենց հանրահայտ մարզիկների և մարզիչների շրջանում մինչ օրս էլ տիրում է վստահությունն այն մասին, որ բացառապես հրաձիգի մարզումները կօգնեն բարելավել մարզական արդյունքը, իսկ ֆիզիկական պատրաստությունը լրացուցիչ ժամանակ է պահանջում, որը կարելի է տրամադրել տեխնիկայի կատարելագործմանը: Ավելին, կարծիք կա, որ ֆիզիկական վարժությունները կարող են բացասաբար ազդել մասնագիտացման գործընթացի վրա:

Նման տեսությունը կիսում են շատ համախոհներ, ինչպես սկսնակների, այնպես էլ վարպետների շրջանում, քանի որ նրա առանձին համախոհները, այդուհանդերձ, ցույց են տալիս սպորտային բարձր արդյունքներ: Մակայն, տարօրինակության էությունը կայանում է նրանում, որ այդ մարզիկներն բնությունից ի ծնե օժտված են ամուր առողջությամբ և բավարար ֆիզիկական տվյալներով, իսկ առանձին հրաձիգերի ֆիզիկական պատրաստվածությունը կոնպենսացվում է մեր զարմանալի ճկուն օրգանիզմի տարբեր հարմարվողական մեխանիզմներով:

Այս ամենին պետք է ավելացնել, որ ընդհանրապես չկան շատ քչերի մոտ է միտք ծագում այն մասին, որ մարզման գործընթացում ֆիզիկական պատրաստության պարապմունքների ընդգրկումը կարող է բարելավել մարզիկի առողջական վիճակը, բարձրացնել նրա ֆունկցիոնալ հնարավորությունները և աշխատունակության մակարդակը: Այս բոլորը թույլ կտա ավելացնել հրաձիգի հա-

տուկ պատրաստության ծավալը, ինտենսիվությունը և որակը, իսկ հետո կուտակված պոտենցիալը հաջողությամբ իրագործել սպորտային մրցումների բարդ պայմաններում:

Հրաձիգի ֆիզիկական պատրաստությանը ներկայացվող պահանջները

Մարզումը և հրաձգային մարզաձևից մրցումներին մասնակցությունը բացարձակ բարձր ու բազմակողմանի պահանջներ է ներկայացնում մարզիկի ֆիզիկական պատրաստվածությանը:

Հրաձգության մեջ, ինչպես նաև մյուս մարզաձևերում, մարզիկը ենթարկվում է ֆիզիկական և հոգեկան մեծ բեռնվածությունների ներգործմանը՝ ինչպես մարզական պարապմունքների գործընթացում, այնպես էլ անմիջապես մրցումների ժամանակ: Այսպես, օրինակ՝ MB-6 վարժություն կատարող հրաձիգ-ստանդարտիստը մասնակցում է մրցումներին, որը տևում է մոտավորապես 5 ժամ: Այդ ժամանակահատվածում մարզիկը բազմիցս բարձրացնում է 7-8 կգ քաշ ունեցող հրացանը: Գումարային բեռնվածությունը դրանում կազմում է ավելի քան 3 տոննա, որը առաջացնում է մեծ քանակությամբ էներգիայի ծախս: Կլիմայական և եղանակային պայմաններից ու մրցումների լարվածությունից կախված հրաձիգը կարող է կորցնել մինչև 3-4 կգ քաշ:

Զենքի բարձրացումն ու պահումը պատրաստ դրությունից, հասկապես կանգնած և ծնկից կրակելու ժամանակ, բարձրակարգ մարզիկից պահանջվում է ուժային դիմացկունություն և ստատիկ ճիգերի նկատմամբ դի-

մացկունություն: Դրա վառ ապացույցն են, Ա.Ա. Յուրևիչի կողմից (1962) կողմից անցկացրած դիտումները, ըստ դրա սպորտի վաստակավոր վարպետ Ա. Բոգդանովի կողմից կատարվել է կանգնած կամավոր հրացանով կրակոց, երբ հրացանը կախված վիճակում պահել է 74 րոպե:

Կրակելու և նշան բռնելու ժամանակ հրաձգության համար կարևոր նշանակություն ունի շնչառության պահումը: «Մտանդարտ 3x4» վարժությունը կատարելիս, օրինակ, շնչառության պահման տևողությունը հասնում է 50-ից մինչև 75 րոպեի: Դա պահանջում է հատուկ ուշադրություն սիրտ-անոթային և շնչառական օրգանների հանդեպ: Բացի այդ հրաձիգ-մարզիկը կրակելու ժամանակ իր օրգանիզմի վրա զգում է 100-150 միկրոցնցումներ, որն առաջանում է կրակելու հարվածից:

Մեծ ուշադրություն է ներկայացվում հրաձիգի նյարդային համակարգի նկատմամբ: Գնդակային հրաձգությունը կարելի է դասել բարձր հուզականություն ունեցող մարզաձևերի շարքին, որովհետև նախամեկնարկային դրության և մրցումների ժամանակ մարզիկները ենթարկվում են ուժեղ հուզական ազդեցության և զգում են նշանակալի հոգեբանական լարվածություն: Հենց ֆիզիկական պատրաստությունն է, որ պետք է կանխի հրաձիգի օրգանիզմի վրա ազդող բացասական ազդեցությունները կապված մասնագիտացման գործընթացի հետ:

Հրաձիգի ֆիզիկական լավ վիճակը կարող է զգալի աստիճանով իջեցնել հուզմունքը, որը առաջանում է մրցումների ժամանակ, քանի որ հաստատված է մարզիկի ֆիզիկական պատրաստության և վստահության միջև փոխադարձ կապը:

Այսպիսով, տեխնիկապես հավասար պայմաններում նպատակատուղված ֆիզիկական պատրաստությունը կոչված է ապահովելու այն մարզիկների առավելությունը, որոնք բացարձակ առողջ են, ֆիզիկապես ներդաշնակ են զարգացած, ունեն զգալի դիմացկունություն և ուժ:

ԳԼՈՒԽ II. ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՄՇԱԿՈՒՄԸ

Դիմացկունության մշակումը

Դիմացկունությունը մարզիկի հիմնական շարժողական ընդունակություններից մեկն է: Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում և մեթոդիկայում դիմացկունությունը համարվում է մարդու այն կարողությունը, որը հակադրվում է որևէ գործունեության ընթացքում առաջացած հոգնածությանը: Գործունեության յուրահատկությունից կախված տարբերում են հոգնածության մի քանի ձևեր՝

- մտավոր (կապված լարված բնույթով մտավոր գործընթացների հետ),

- սենսորային կամ զգայարանային (կապված տարբեր անալիզատորների հոգնածության հետ, հրաձիգերի մոտ՝ տեսողականի),

- էմոցիոնալ կամ հուզական (որպես էմոցիոնալ լարված ապրումների հետևանք)

- ֆիզիկական (հոգածություն, որն առաջացել է երկարատև մկանային լարվածությունից):

Հրաձիգային մարզաձևում դիտարկվում են հոգնածության վերը թվարկված բոլոր ձևերը:

Մարդու շարժողական գործունեությունը տարբեր բնույթ է կրում: Այն կախված է մկանների լարվածության ինտենսիվությունից, մեծությունից, ճիգերի բնույթից և տևողությունից: Այդ առումով նպատակահարմար է առանձնացնել դիմացկունության տարբեր ձևեր: Հայտնի ֆիզիոլոգ Я.А.Эголинский առաջարկում է տարբերել դիմացկունության հետևյալ հինգ ձևերը.

1. Ընդհանուր դիմացկունություն՝ որպես ամբողջ մկանային ապարատի գործառույթը ընդգրկող չափավոր հզորությամբ դինամիկ աշխատանք կատարելու ընդունակություն.
2. Դիմացկունություն՝ արագ աշխատանքի կատարման ժամանակ.
3. Դիմացկունություն՝ ուժային աշխատանքի կատարման ժամանակ.
4. Դիմացկունություն՝ ստատիկ ճիգերի հանդեպ.
5. Բազմակողմանի դիմացկունություն:

Դիմացկունության վերջին ձևը բնորոշվում է, որպես երկար ժամանակ աշխատանք կատարելու մարդու ընդունակություն, կապված մի ձևի և բնույթի շարժողական գործունեությունից մյուսին արագ անջատվելու անհրաժեշտությամբ:

Բացարձակ ակնհայտ է, որ դիմացկունության այս ձևերից յուրաքանչյուրի մշակումը բնութագրվում է տվյալ մկանային աշխատանքի տեսակին բնորոշ, օրգանիզմում համակցված պայմանական ռեֆլեքսների տեսքով, հատուկ հարմարվողական երևույթների ձևավորմամբ:

Դրա հետ մեկտեղ կարելի է առանձնացնել դիմացկունության մեկ ձև ևս՝ հատուկ դիմացկունություն: Այն բնորոշում են որպես կոնկրետ գործունեության հանդեպ դիմացկունություն, ընտրված՝ որպես սպորտային մասնագիտացման առարկա: Հատուկ դիմացկունությունը այս կամ այն չափով ընդգրկում է թվարկած բոլոր ձևերը:

Բոլոր մարզաձևերի համար նշանակություն ունեցող առավել ունիվերսալ ընդունակություններից համարվում է ընդհանուր դիմացկունությունը: Դա բացատրվում է ընդհանուր դիմացկունության փոքր յուրահասկու-

թյամբ, քանի որ այն քիչ է կախված շարժումների արտաքին ձևից:

Ընդհանուր դիմացկունությունը դա չափավոր հզորությամբ երկարատև աշխատանքի հանդեպ դիմացկունությունն է, որը ներգրավվում է մարդու մկանային ապարատի գործունեության մեծ մասը:

Առաջին հայացքից թվում է, թե ընդհանուր դիմացկունությունը հրաձգության մարզաձևի հետ ոչ մի անմիջական կապ չունի: Բայց իրականում դա այդպես չէ: Բանը նրանումն է, որ այս ձևի դիմացկունության մշակմանն ուղղված մարզումների ժամանակ ձևավորվում են պայմանական ռեֆլեքսներ, որոնք բարելավում և կարգավորում են մկանային գործունեությունը, կատարելագործում արյան շրջանառությունը, շնչառությունը, նյութափոխանակությունը, ջերմակարգավորումը և այլն, այսինքն՝ օրգանիզմում կատարելագործվում են այն օրգաններն և համակարգերը, որոնք հիմնականում որոշում են մարզիկի առողջական վիճակը, ինչպես նաև նրա ֆունկցիոնալ, ֆիզիկական, հոգեբանական պատրաստվածության մակարդակը:

Հենց ընդհանուր դիմացկունության զարգացման բարձր մակարդակի շնորհիվ է, որ հրաձիգի օրգանիզմը ձեռք է բերում անհրաժեշտ ընդունակություն՝ հատուկ մարզումների և մրցակցական գործունեության ընթացքում հակադրվելու առաջացած հոգնածությանը, առավել արագ վերականգնվելու ֆիզիկական, մտավոր և էմոցիոնալ բեռնվածությունից հետո:

Ընդհանուր դիմացկունությունը անհրաժեշտ հիմք է հանդիսանում մարզումների անցկացման համար, որոնք ուղղված են շարժումների ուժի, արագաշարժության,

կոորդինացիայի մշակմանը, աշխատունակության բարձր ցուցանիշների բացահայտմանը, այդ պատճառով նրա մշակումը պետք է նախորդի մյուս շարժողական ընդունակությունների մշակմանը:

Դիմացկունության մշակումը ամենից լավ ձեռք է բերվում երկարատև ֆիզիկական բեռնվածությունների արդյունքում, որոնք մեծ զարգացում են առաջացնում օրգանիզմի օքսիդացող պրոցեսներում: Այս դեպքում բարելավվում է մարզիկի սիրտանոթային համակարգի աշխատանքը, բարձրանում է նյութափոխանակության տնտեսումը, լավանում է ներքին օրգանների գործունեության կոորդինացիան և աշխատանքի ժամանակ ավելանում է թթվածնային հարցումը: Ինչպես ցույց են տալիս ֆիզիոլոգիական ուսումնասիրությունները, օրգանիզմում անհրաժեշտ տեղաշարժերի համար լավագույն պայմաններ ստեղծվում են չափավոր տեմպով երկարատև աշխատանքն կատարելու ժամանակ:

Ընդհանուր դիմացկունության մշակման գործընթացը ենթադրում է ծավալային, բավականին միանման և ոչ հեշտ աշխատանքի կատարում, վարժության կատարման պարտադիր շարունակության անհրաժեշտությունը՝ չնայած առաջ եկած հոգնածության և դրա հետ կապված զգացողությունների: Տվյալ իրավիճակը հատուկ պահանջներ է ներկայացնում մարզիկի կամային հատկանիշներին:

Այսպիսով, դիմացկունության մշակման գործընթացը իրականացվում է միասնաբար՝ համառության, աշխատասիրության, մեծ բեռնվածություններ կրելու պատրաստության և հոգնածության բավականին ծանր զգացողությունների դաստիարակման հետ: բոլոր այս պահերը

լիովին պատասխանում են հրաձիգի պատրաստության խնդիրներին՝ սկանակներից մինչև բարձր որակավորում ունեցող մարզիկը:

Պետք է նշել, որ դիմացկունությունը զարգանում է միայն այն դեպքում, երբ մարզման գործընթացում մարզիկներն զգում են որոշակի չափի հոգնածություն: Ընդ որում օրգանիզմում տեղի են ունենում հարմարվողական փոփոխություններ, որոնք համապատասխանում են տվյալ վիճակին: Դա դրսևորվում է դիմացկունության բարձրացման ընթացքում:

Դիմացկունության մշակման համար, որպես կանոն, օգտագործում են տարբեր վարժություններ կամ ցիկլիկ բնույթի մարզաձևեր, օրինակ՝ վազք, լող, թիավարություն, հեծանվավազք, դահուկասահք և այլն: Այդ դեպքում մարզիկի ստացած բեռնվածությունը բնութագրվում է հետևյալ բաղադրամասերով.

- վարժության տևողության,
- շարժման արագության,
- վարժությունների կրկնման թվով,
- վարժությունների միջև հանգստի ինտերվալների տևողությամբ,
- հանգստի բնույթով (ակտիվ կամ պասիվ, ակտիվ հանգստի ձևերով)

Թվարկված բաղադրամասերից յուրաքանչյուրն էլ բավականին կարևոր են: Մպորտային մարզման գործընթացում դրանց մեծության և բնույթի տարբեր զուգակցումներն բացարձակ լայն հնարավորություններ են ստեղծում մարզիկի օրգանիզմի վրա ամենա բազմազան ներգործությունների համար:

Դիմացկունության մշակման հիմնական մեթոդներից մեկն է համարվում հավասարաչափ մեթոդը: Այն բնութագրվում է անընդհատ երկար և փոքր լարվածությանը կատարվող վարժություններով, օրինակ՝ աթլետիկական վազքը:

Որոշակի հետաքրքրություն է ներկայացնում դիմացկունության մշակման մի քանի մեխանիզմների քննարկումը:

Ինչպես հայտնի է սրտի աշխատանքի հզորությունը որոշվում է երկու ցուցանիշներով՝ այսինքն արյան քանակով, որը դուրս է մղվում դեպի աորտա մեկ հարվածում և թոպեական ծավալով, որն հավասար է սրտի կծկումների հաճախականության (ՄԿՀ) հարվածային ծավալի վերարտադրմանը: ՄԿՀ-ի ցուցանիշն է համարվում՝ զարկերակը: Բժշկականսաբանական հետազոտությունները բացահայտել են տվել, որ մարզիկի համար այդքան էլ անհետաքրքիր չի, թե ըստ մեծության ինչ քանակությամբ է ստացվում այդ արտադրությունը: Որքան շատ է հարվածային ծավալը (միանման վերարտադրողականության ժամանակ), այնքան խնայողաբար է աշխատում սիրտը: Որքան հաճախ է զարկերակը, այնքան երկարատև է սրտամկանի թուլացման փուլը (դիաստոլան), որի ընթացքում մկաններում տեղի է ունենում էներգիա ձևավորող նյութերի վերականգնում, ինչպես նաև ավելի երկար է պահպանվում մերձ դիաստոլիկ լիցքը:

Համաձայն գիտական տվյալների վազքի ժամանակ սրտի հարվածային ծավալը մեծանում է այնքան, քանի դեռ սրտի կծկումների հաճախականությունը չի հասնում թոպեում 130 հարվածի: Այսպիսով, թոպեական ծավալը

այդ շրջանում աճում է, ինչպես հարվածային ծավալի մեծացման, այնպես էլ ՄԿՀ-ի ավելացման հաշվին:

Սրտի կծկումների հաճախականությունը շարունակում է աճել հետագայում վազքի արագության ավելացման ընթացքում, սակայն, հարվածային ծավալը մնում է այն մակարդակի վրա, որը ձեռք է բերվել ՄԿՀ-ի ժամանակ, որը ընդհանուր հավասար էր 130 հարվածի: Սրտի ընդհանուր ծավալը շարունակում է ավելանալ միայն ՄԿՀ-ի հաշվին: Այն հասնում է իր առավելագույն մեծությանը, երբ ՄԿՀ-ն հավասար է, մոտավորապես, ընդհանուր 180 հարվածի: Այս հաճախականությունը կոչվում է կրիտիկական: Ճիշտ այդպես է կոչվում նաև վազքի արագությունը, որն առաջացնում է այդ հաճախականությունը: Այդ ժամանակ օրգանիզմն առավելագույն քանակի թթվածին է ծախսում: Այն դեպքում, եթե բեռնվածությունը շարունակում է աճել և պուլսը զգալի հաճախանում է (180 հարված և ավելի), ապա սրտամկանի ոչ լիարժեք վերականգնման պատճառով թուլանում է կծկումները (սխտողան), դիաստոլիկ կարճացումը առաջ է բերում սրտի մեջ արյան գոյացման կրճատմանը:

Հետևաբար, որպեսզի ամրապնդել սիրտ-անոթային համակարգը և բարձրացնել ընդհանուր դիմացկունությունը, անհրաժեշտ է առաջին հերթին ավելացնել սրտի հարվածային ծավալը:

Սրտի ընդհանուր ծավալի մեծացման և սիրտ-անոթային համակարգի զարգացման ամենաարդյունավետ, հուսալի և պարզ մեթոդը ներկայումս համարվում է՝ երկարատև վազքը:

Ընդհանուր 130-ից 180 զարկով սրտի կծկումների հաճախականությամբ վազքը սերտ կապված է տեղաշարժ-

ման արագության հետ: Այդ մեծությունների դիսպագոնում նկատվում է՝ ՄԿՀ-ի, թվածնի սպառման մեծության, վազքի արագության և սրտի վերարտադրողականության միջև: Ավելացնելով վազքի արագությունը կամ աշխատանքի հզորությունը, կարելի է ձգտել բարձրացնել աշխատանքի ֆիզիոլոգիական բոլոր ցուցանիշները:

Մի րտ անոթային և շնչառական համակարգի աշխատանքի լարվածության աստիճանի մասին մարզիկը միշտ կարող է դատել ըստ՝ վազքի արագության և պուլսի: Եթե ընդունել, սրտի կծկումների հաճախականությունը բուստում 180 զարկ, որպես կրիտիկական, ապա տարբեր ՄԿՀ-ով և տարբեր արագությամբ վազքի ռիթմը կարելի է բաժանել երեք գոտիների:

I գոտին բնութագրվում է վազքի այն արագությամբ, որն բուստում առաջացնում է ՄԿՀ-ի մինչև 130 զարկ: Այս ռեժիմով վազքը կապված է սրտի ոչ բարձր աշխատունակության հետ: Սակայն, այն ավելացնում է արյունատար անոթների գործող քանակը, մասնավորապես ոտքի մկանների, դրանով իսկ նպաստելով ամբողջ օրգանիզմի արյան ավելի լավ մատակարարմանը:

Դիմացկունության մշակմանն ուղղված մարզումները սկսելիս մարզիկը պետք է օգտվի վազքի ռեժիմի առաջին գոտիից: Այս ռեժիմով վազքին պետք է աստիճանաբար ինքդ քեզ սովորեցնես, ընդ որում, հաշվի առնելով առողջական վիճակը և նախնական պատրաստվածության մակարդակը: Երբ օրգանիզմը հաջողությամբ հաղթահարի առաջին գոտին, ապա կարելի է անցնել վազքի ռեժիմի երկրորդ գոտիի յուրացմանը:

II գոտին բնութագրվում է վազքի այն արագությամբ, որի ընթացքում ՄԿՀ-ն հասնում է բուստում 130-ից մինչև

150 զարկի: Այս ռեժիմով վազքը զարգացնում և արդեն ձեռք բերված մակարդակի վրա լավ պահպանում է սրտի աշխատունակությունը, ինչպես նաև այն հանգեցնում է մկանային համակարգ հետագա անոթավորմանը:

Վազքի այս ռեժիմում թթվածնի սպառումը կազմում է 50-ից մինչև 60 տոկոս՝ առավելագույնից: Երկրորդ գոտիով վազքը համարվում է հիմնական, այն մարզաձևերում մասնագիտացող մարզիկների համար, որոնք բացարձակ կապ չունեն դիմացկունության դրսևորման հետ, ինչպես նաև այն մարդկանց համար, որոնք զբաղվում են առողջարարական վազքով: Այստեղ զգալի չափով մեծանում է սրտի հարվածային ծավալը և կատարելապես ամրապնդվում է սրտամկանը:

Ուստի, հրաձիգ մարզիկներին, կարելի է խորհուրդ տալ, դիմացկունության մշակման համար վազքի մարզումներն անցկացնել բացարձակ II գոտիի ռեժիմով:

III գոտին բնութագրվում է վազքի այն արագությամբ, որն ՄԿՀ-ն ավելացնում է ընդհանուր 150-ից մինչև 180 զարկի: Նման վազքը առավել արդյունավետ է զարգացնում սիրտանոթային համակարգի մերձառավելագույն աշխատունակությունը: Այս գոտիում օրգանիզմի կողմից թթվածնի սպառումը կազմում է 60-ից մինչև 80 տոկոս՝ առավելագույնից: Վազքի այս ռեժիմը, որպես կանոն, կիրառվում է լավ պատրաստված, որակավորում ունեցող մարզիկների պարապմունքների ժամանակ: Հրաձիգ մարզիկները պետք է զգուշությամբ կիրառեն III գոտիով վազքը:

Նպատակուղղված մարզումների ժամանակն պետք է հետևել պուլսին, որն օրգանիզմի առավել մատչելի ֆիզիոլոգիական ցուցանիշն է: Պուլսին հետևելը թույլ է տա-

լիս բավական օբյեկտիվորեն դատել, ինչպես առանձին մարզման արդյունավետության, այնպես էլ մարզման գործընթացի մասին ամբողջությամբ: Պուլսի հաշվարկը պետք է կատարել լիարժեք հանգիստ վիճակում, ամենալավը առավոտյան պառկած, քնից հետո, ինչպես նաև մարզման ժամանակ, հանգստի ինտերվալներում և պարապմունքի վերջում:

Հանգիստ վիճակում սրտի կծկումների 70-ից 80 հարված բույեում (որը բնորոշ է չվարժված մարդու օրգանիզմի համար) հաճախականության նվազումը մինչև 40-ից 60 հարվածի՝ համարվում է սիրտանոթային համակարգի աշխատանքի առավել կատարելի և արդյունավետ ցուցանիշ:

Մարզումների ժամանակ պուլսի հաճախականությունը կարելի է ստուգել հետևյալ կերպ: Ավարտելով տարածությունը կամ էլ կանգնելով վազքի ժամանակ մարզիկը դնում է ձեռքի ասփը կրծքավանդակին սրտի հիման շրջանում կամ էլ մյուս ձեռքի դաստակով կարելի է բռնել պարանոցը մեծ մատով և ցուցամատով ու շոշափել քներակը: Որպես կանոն, հաշվարկը տևում է 6 կամ 10 վայրկյան: Այնուհետև, ստացված թիվը բազմապատկում են համապատասխանաբար 10-ի կամ էլ 6-ի, որպեսզի ստանալ զարկերի քանակը բույեում:

Պուլսի հաշվարկը պետք է սկսել անմիջապես կանգնելուց հետո, քանի որ այդ ժամանակ, մի քանի վայրկյանների ընթացքում, ՄԿՀ-ն դեռ շարունակում է պահպանվել վազքի մակարդակին, իսկ հետո սկսում է կտրուկ նվազել:

Ինտերվալային մարզում

Դիմացկունության մշակման հավասարաչափ մեթոդի հետ մեկտեղ սպորտային պրակտիկայում լայն տարածում ունի մի մեթոդ, որը ստացել է ինտերվալային մարզում անունը: Նրա հիմնական բովանդակությունը կայանում է բարձր տեմպով կարճ հատվածներով տարածություններում վազելը:

Յուրաքանչյուր մարզման արդյունավետությունը կախված է ֆիզիկական բեռնվածության հանդեպ կենդանի օրգանիզմի հարմարվողական ընդունակության արձագանքումից: Սակայն, հարմարվողականությունը արտահայտվում է միայն այն դեպքում, եթե պահանջները, որոնք ներկայացվում են օրգանիզմին, գերազանցում են որոշակի շեմը, այսինքն՝ խթանման շեմը:

Հարմարվողականության մեխանիզմը գործում է հետևյալ կերպ: Այն դեպքում եթե ֆիզիկական բեռնվածությունը չի հասնում խթանման շեմին, ապա օրգանիզմում գործնականորեն ոչ մի հարմարվողական փոփոխություններ տեղի չի ունենում: Իսկ եթե շեմը գերազանցվում է, ապա այն ռեակցիաները, որոնք տեղի են ունենում մարզիկի օրգանիզմում, կառաջացնեն համակարգերի և օրգանների համապատասխան հարմարվողական վերակազմավորում: Այս ամենը թույլ է տալիս հետագայում կատարելու այդպիսի և նմանատիպ աշխատանք՝ բավականին մեծ արդյունավետությամբ:

Ինտերվալային մարզումների արդյունք է հանդիսանում սրտի վերարտադրողականության աճը, որն արտահայտվում է արյան ընթացքի ծավալի մեծացումով: Մարզիկի սիրտը բնորոշվում է մկանային գերաճով,

այսինքն՝ մկանային զանգվածի ծավալի և ուժի մեծացումով: Հատուկ ուսումնասիրությունների շնորհիվ այս արդյունավետությունը ներկայումս դիտվում է որպես ֆիզիկական մեծ բեռնվածության հանդեպ արժեքավոր հարմարվողականություն:

Ինտերվալային մարզումների տարբեր բաղադրիչների ուսումնասիրությունների ժամանակ հաստատվել է, որ մարզման արդյունավետության հասնում են դադարի ժամանակ: Այս բացահայտումը թույլ տվեց ձևակերպել այսպես կոչված „զարկերակի հաճախականության կանոնը,“ ինտերվալային մարզման ժամանակ օպտիմալ խթանմանը հասնում են այն դեպքում, եթե վարժության կատարման վերջում զարկերակի հաճախականությունը հասնում է ընդհանուր 180 զարկի, իսկ հանգստի դադարի վերջում զարկերը իջնում են ընդհանուր մինչև 120 զարկ:

Մրտի շրջանառության արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով առաջարկվում է ինտերվալային մարզման այնպիսի ձև, որը բնութագրվում է ֆիզիկական բեռնվածության բաղադրամասերի հետևյալ բովանդակությամբ.

- վարժությունների ինտենսիվությունը 80-ից մինչև 90 տոկոսը կազմում է առավելագույնից հնարավորը (զարկերակը վարժության վերջում չպետք է գերազանցի ընդհանուր 180 զարկը),

- վարժության կատարման տևողությունը՝ 30 վայրկյանից մինչև 3 րոպե,

- հանգստի ինտերվալը՝ 30 վայրկյանից մինչև 1,5 րոպե,

- կրկնությունների ընդհանուր քանակը 10 և ավելի անգամ՝ կախված մարզիկի պատրաստվածության աստիճանից և մարզման շրջանից:

Ի դեպ աշխատանքը կարող է կատարվել երկու ձևափոխումներով՝ կամ պլանավորված ամբողջ ծավալը անընդմեջ մեկը մյուսին հաջորդող կրկնությունների ձևով, կամ էլ սերիաների ձևով, որոնք կազմված են 5-6 կրկնությունից և միմյանցից բաժանվում են հանգստի ինտերվալներով, տևողությունը՝ 3-ից մինչև 6 րոպե:

Հանգստի ինտերվալները կարելի է օգտագործել կամ թեթև վարժությունների համար, կամ էլ անմիջապես պասիվ հանգստի ձևով, որը հնարավորություն կտա հասնելու լիարժեք կամ մասնակի վերականգնմանը:

Պետք է հաշվի առնել, որ դիմացկունության մշակման վերը նկարագրված երկու մեթոդները, հավասարաչափ և ինտերվալային, համարժեք չեն և կարող են կիրառվել միայն որոշակի գուգակցումով: Ինտերվալային մարզումը ավելի մեծ ազդեցություն է թողնում մարզիկի օրգանիզմի վրա, քան թե հավասարաչափ տեմպով երկարատև վազքը: Այն կարելի է կիրառել դիմացկունության որոշակի պաշար ունենալու դեպքում: Միայն այս դեպքում ինտերվալային մեթոդը կլինի ավելի արդյունավետ:

Մեծ ծավալով ինտերվալային արագ մարզումը և առանց նախնական բավարար պատրաստության շարունակական մարզումները հանգեցնում են սրտի զարգացմանը՝ հաստ մկանային պատի և համեմատաբար փոքր խոռոչի հետ միասին: Նման սիրտն ունի մեծ կրճատվող ընդունակություն, բայց փոքր ծավալ: Ուստի, շատ կարևոր է շարունակական աշխատանքի միջոցով զարգաց-

նել սրտի խոռոչի չափը և միայն հետո սկսել մարզումները, զուգակցելով այդ աշխատանքը ավելի ինտենսիվ ինտերվալային մարզումով՝ սրտի հետագա ամրապնդման համար:

Դիմացկունություն մշակմանն ուղղված մարզման գլխավոր գործոնն է համարվում բազմակողմանի ֆիզիկական պատրաստությունը: Հատուկ հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ընդհանուր դիմացկունությունը ավելի լավ է զարգանում, երբ օգտագործվում են տարբեր բնույթի ֆիզիկական պատրաստության միջոցներ, որոնք հաճախ ուղղակի կապված չեն դիմացկունության մշակման հետ: Բանը նրանումն է, որպեսզի բարձր լարվածության աշխատանքի պարագայում երկար ժամանակ պահպանվի կայուն վիճակ, անհրաժեշտ է կենտրոնացնել օրգանիզմի բոլոր օրգաններն ու համակարգերը: Արագաուժային վարժությունները աջակցում են օրգանիզմի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների մեծացմանը: Դիմացկունության համար կատարվող տիպիկ վարժությունների ժամանակ այդ գործընթացը կատարվում է դանդաղ և վատ:

Ուժի մշակումը

Շարժողական ընդունակության՝ ուժի մշակումը համարվում է մարզիկի ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության կարևոր բաղադրամասերից մեկը: Ոչ մի մարզաձև ինքնին չի կարող զարգացնել ուժի այնպիսի մակարդակ, որն անհրաժեշտ է մրցումների ժամանակ: Նույնիսկ ծանրամարտում, որտեղ ուժի գործոնը որոշիչ է, միայն դասական շարժումներով վարժությունները չեն

կարող մշակելու ուժ, որն բավարար կլինի հաջող մասնակցության համար: Այստեղ նույնպես պետք են օժանդակ վարժություններ:

„Ուժը,, որպես ընդունակություն որոշակի չափով հաջողություն է սահմանում նաև հրաձիգային մարզաձևում: Կրակելու գործընթացում զենքի նապատրաստումը և պահումը բավականին հանգիստ պայմաններում կապված է մկանային լարվածությանը հակադրվելու ընդունակության հետ, որոնք առաջանում են մարզումների և մրցումների ընթացքում ու տևում մի քանի ժամ:

Առավել ևս, գերլարվածությունը, հոդային և կապանային ապարատների անբավարար զարգացման արդյունքում, կարող է հանգեցնել լուրջ վնասվածքների:

Հետևաբար, իրանի և վերջավորությունների մկանների զարգացած լինելը, ուժային պատրաստվածության որոշակի մակարդակը՝ նախադրյալ են հանդիսանում առողջության պահպանման և հրաձգության բոլոր ձևերում լավ արդյունքներ ցուցաբերելու համար:

Սակայն, անհրաժեշտ է նշել, որ հրաձիգային մարզաձևի պրակտիկայում մինչ օրս շատ քիչ ուշադրություն են դարձնում ուժի մշակմանն ուղղված մարզումներին:

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում ուժը բնորոշվում է որպես արտաքին դիմադրությանը հաղթահարելու կամ մկանային ճիգերի շնորհիվ դրանց հակազդելու մարդու ընդունակություն: Գիտնականների կողմից կատարված համեմատական կենսաբանական ուսումնասիրությունների արդյունքում հնարավոր է դարձել կապել ուժի բիոքիմիական հիմքը մկանների սպիտակուցային կառուցվածքի բովանդակության և հատկանիշների հետ:

Մկանային համակարգը կազմում է մարդու շարժողական ապարատի ակտիվ մասը: Կծկման կարողության շնորհիվ մկանները շարժում են կմախքի ոսկրային օղակները, որի արդյունքում տեղի է ունենում մարմնի կամ նրա առանձին մասերի տարածության մեջ:

Մկանները կծկվում են նյարդային ազդակների ազդեցության ներքո: Դրա համար մկանների աշխատանքի կառավարումը իրականացվում է մկանային և նյարդային համակարգի միջև եղած հատուկ կապերի միջոցով:

Մկանների ուժը բնորոշվում է առավելագույն լարվածության մեծությամբ, որը նա ընդունակ է զարգացնելու: Այդ դեպքում մկանների ուժը կախված է մի շարք գործոններից՝ մկանների ներքին կառուցվածքի առանձնահատկություններից և նրա կազմի մեջ մտնող առանձին մկանային թելիկների կրճատման ուժից, նրա նախնական երկարությունից, իներվացիայի բնույթից, ոսկրային համակարգի վրա մեխանիկական պայմանների ազդեցությունից:

Դրա հետ մեկտեղ մկանների ուժի դրսևորման վրա ազդում են մարզվածության, հոգնածության աստիճանը և մարդու նյարդային համակարգի վիճակը:

Մարդու օրգանիզմում հաշվվում է մոտ 400 տարբեր մկաններ, որոնցից յուրաքանչյուրը ունի իր որոշակի տեղը և մասնակցում է այս կամ այն շարժումների կատարմանը: Մկանները կազմում են միջինը՝ մարմնի ընդհանուր զանգվածի 35-40 տոկոսը: Մարզիկների մոտ նրանց զանգվածը կարող է հասնել 50 տոկոսի:

Ուժի մշակման մեթոդները և միջոցները

Ուժի մշակման և ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության նպատակով ամբողջությամբ սպորտի պրակտիկայում լայն կիրառվում է այսպես կոչված ընդհանուր զարգացնող վարժությունները:

Ընդհանուր զարգացնող վարժությունները դրանք մարմնի առանձին մասերի շարժումներն են և շարժումների զուգակցումը: Դրանք կարող են կատարվել մկանային լարվածության տարբեր աստիճաններով՝ չափավորից մինչև առավելագույնը, տարբեր արագությամբ և ամպլիտուդայով, առանց առարկաների և առարկաներով (մարզագնդերով, ծանրաքարերով, ծանրաձողով, ռետինե և լցված գնդակներով, գուրգերով) մարմնամարզական գործիքների վրա, անհատական կամ էլ զույգերով:

Ընդհանուր զարգացման վարժությունների լայն կիրառությունը բացատրվում է նրանց բնորոշ առանձնահատկություններով:

Իրենց կառուցվածքով դրանք պարզ են և մատչելի ցանկացած մակարդակի պատրաստություն ունեցող մարզիկի համար: Բարդ չէ դրանց կատարման տեխնիկայի ուսուցումը, բավական է կրկնել վարժությունը մի քանի անգամ: Մեծ բեռնվածությամբ մարզումների ժամանակ կարելի է ընդգրկել այդ վարժությունները, միայն դրանց լրիվ յուրացումից հետո, ինչպես նաև հաշվի առնելով մարզիկի նախնական պատրաստվածության մակարդակը:

Ընդհանուր զարգացնող վարժությունների մեկ այլ առանձնահատկություն է համարվում մարմնի առանձին մասերի, առանձին մկանների և մկանային խմբերի վրա

դրանց ընտրողական ազդեցության հնարավորությունը: Դա թույլ է տալիս իրականացնել շարժողական ապարատի ներդաշնակ զարգացումը:

Ընդհանուր զարգացման վարժությունների մյուս առանձնահատկությունը կայանում է նրանում, որ օգտագործելով դրանք՝ կարելի է համեմատաբար հեշտ չափավորել և կարգավորել ֆիզիկական բեռնվածությունը:

Մարզական պարապմունքների ընթացքում բեռնվածությունը կախված է վարժությունների ընտրությունից, նրանց կատարման բնույթից և քանակից: Ինչում մեծ նշանակություն ունի մկանային լարվածության ինտենսիվությունը, որով կատարվում է վարժությունը: Ինտենսիվությունը կարելի է բարձրացնել տևողության ավելացմամբ, այս կամ այն վարժության կրկնության քանակով, ծանրության զանգվածի մեծացման և դրա կատարման արագության փոփոխության ճանապարհով:

Բեռնվածության մեծության վրա մեծ չափով ազդում է վարժությունների միջև հանգստի ինտերվալները: Ինչքան հանգստի ինտերվալը քիչ է, այնքան բեռնվածությունը շատ է: Եթե վարժությունների կատարման ընթացքում կրճատվեն հանգստի դադարները, ապա կարելի է հասնել բեռնվածության զգալի աճի:

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում և մեթոդիկայում ընդհանուր զարգացնող վարժությունները ընդունված է ստորաբաժանել առանձին խմբերի՝ կախված մարզիկի մարմնի տարբեր մասերի և մկանային խմբերի վրա նրանց թողած ազդեցության առավելությունից: Դրանք են.

1. վարժություններ՝ ձեռքի և ուսագոտու մկանների համար,

2. վարժություններ՝ իրանի և պարսնոցի մկանների համար,

3. վարժություններ՝ ոտքերի մկանների համար,

4. վարժություններ՝ ամբողջ մարմնի մկանների համար (ընդհանուր ներգործության վարժություններ):

Ընդհանուր զարգացնող բոլոր վարժությունները, որոնք կախված են մարզիկի առջև դրված նպատակներից, խնդիրներից և հետևաբար մարզումների մեթոդական ուղղվածությունից, ստորաբաժանվում են ուժի, առանձին շարժումների արագաշարժության, ճկունության մշակման, առանձին մկանների լարվածության և թուլացման վարժությունների, ինչպես նաև ճիշտ կեցվածքի զգացողության և շնչառական վարժությունների:

Հարկավոր է նշել, որ ուժի մշակումը առավել արդյունավետ է այն դեպքում, երբ որ մարզումների ժամանակ կիրառում են ծանրություններով վարժություններ: Մարմնի և նրա առանձին օղակների շարժումների դիմադրողականությունը մեծացնելու նպատակով տարբեր միջոցների կիրառումը խթանում է մկանների ակտիվ գործունեությունը և պայմանավորում է ուժի զարգացումը:

Ելնելով մկանների աշխատանքի բնույթից՝ առանձնացնում են ուժի մշակման երկու հիմնական մեթոդ.

ա) իզոտոնիկ - դինամիկ վարժություններ՝ ծանրություններով,

բ) իզոմետրիկ - ստատիկ վարժություններ՝ պարզ սարքավորումների կամ սեփական զանգվածի օգտագործումով:

Սպորտի պրակտիկայում ավելի լայն տարածում է ստացել ուժի մշակման իզոտոնիկ մեթոդը: Դա կապված է նրա գործունեության բարձր արդյունավետությունից,

պարզությունից և մատչելիությունից: Դինամիկ վարժությունները կարելի կատարել տարբեր ռեժիմներով՝ օգտագործելով առավելագույնից մինչև չափավոր մեծության ծանրություններ կամ էլ դիմադրություն և դրան համապատասխան տարբեր քանակի կրկնություններով:

Ուժի մշակման իզոտոնիկ մեթոդի մեջ մտնում է **առավելագույն ճիգերի մեթոդը**: Դրա էությունը կայանում է նրանում, որ մարզիկը կատարում է առավելագույն (սահմանային կամ մերձ սահմանային) ծանրություններով կամ դիմադրողականությամբ շարժումներ: Այս մեթոդով կատարվող վարժության կարգը հետևյալն է. ծանրության այնպիսի զանգված է ընտրվում, որքան որ մարզիկը կարող է բարձրացնել 1-ից 3 անգամ: Համապատասխանաբար, այդքան անգամ էլ մարզիկը կատարում է վարժությունը: Շարժման տեմպն ու արագությունը մեծ չեն: Վարժությունների և առանձին մոտեցումների միջև հանգստի ինտերվալները երկու րոպեից ոչ պակաս են:

Հարկավոր է հաշվի առնել, որ առավելագույն ճիգերի մեթոդով պարապմունքները մարզիկից առավելագույն մկանային լարում են պահանջում, որոնք բացառիկ հզոր և արդյունավետ գրգռիչ են հանդիսանում ու իրենց հերթին բարձր պահանջներ ներկայացնում մարզիկի նյարդահոգեբանական հնարավորությունների նկատմամբ:

Հաշվի առնելով տվյալ մարզաձևի առանձնահատկությունները, ուժերի առավելագույն ճիգերի մեթոդը դժվար թե խորհուրդ տրվի հրաձիգերի մարզումների ժամանակ լայն կիրառման համար: Այն կարելի է կիրառել միայն նախապատրաստական շրջանում, սահմանափակ ծավալով, ոչ ավել քան 3-4 ամիսը մեկ անգամ, ուժի

մշակման գործընթացի լրացուցիչ խթանման նպատակով, ինչպես նաև նրա զարգացման մակարդակի հսկման նպատակով:

Այստեղ անհրաժեշտ է նշել, որ ուժային պատրաստության ժամանակ առանձնացնում են այնպիսի հասկացություններ, ինչպիսիք են՝ կրկնությունների քանակ և մոտեցումների քանակ: Յուրաքանչյուր վարժություն կարող է կրկնվել մեկ կամ մի քանի անգամ: Այս դեպքում խոսքը գնում է կրկնությունների քանակի մասին: Վարժության ամբողջությամբ կատարումը նշանակում է՝ „մոտեցում,,: Ավարտելով մոտեցումը, մարզիկն անցնում է մեկ այլ վարժության կատարմանը կամ էլ հանգստի դարձից հետո նորից անցնում է նախորդին, այսինքն այդ վարժության հանդեպ կատարում է երկրորդ մոտեցումը:

Սովորաբար ուժային պատրաստության ժամանակ մարզիկներն իրականացնում են ոչ թե մեկ, այլ մի քանի մոտեցում յուրաքանչյուր վարժությանը: Հատկապես այդպիսի ռեժիմով մարզման դեպքում կատարվում է մկանների լիարժեք ուսումնասիրում, որը նշանակում է ինտենսիվ ուժի մշակում:

Հրաձիգի ուժի մշակման առավել ընդունելի ուղին ուժերի կրկնակի ճիգերի մեթոդի կիրառումը: Այս մեթոդի ֆիզիոլոգիական արդյունավետությունը, ինչպես և նախորդինը, կայանում է նրանում, որ մարզիկը դրսևորում է զգալի մկանային ճիգեր, սակայն տվյալ պարագայում ճիգերի սահմանը որոշվում է ոչ թե ծանրության կամ դիմադրողականության մեծությունով, այլ կրկնությունների քանակով: Այստեղ ուժի դրսևորումն ու մշակումը կրկնությունների քանակից կախված տարբեր կլինի:

Այսպես, ոչ մեծ քանակի կրկնությունների (4-8) դեպքում զգալի ծանրությունների կիրառումը նպաստում է մկանային բացարձակ ուժի մշակմանը: Այն դեպքում, եթե մարզումների ընթացքում կիրառվում է աննշան ծանրություններ և մեծ քանակի կրկնություններ (15 և ավելի), ապա առավելապես մշակվում է ուժային դիմացկունությունը:

Ուժի և ուժային դիմացկունության համաչափ զարգացման համար հրաձիգին կարելի է առաջարկել կատարելու ընդհանուր զարգացնող վարժություններ՝ ծանրություններով, կիրառելով կրկնողական ճիգերի մեթոդը: Վարժության կրկնությունների քանակը 10-ից 15 անգամ, մոտեցումների քանակը՝ 2-ից 3 անգամ:

Ուժի մշակման վարժություններ ծանրություններով

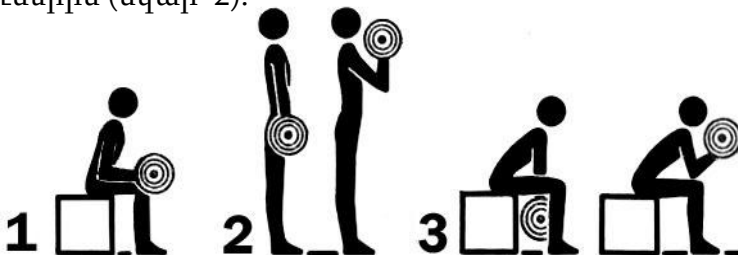
Վարժություններ ձեռքի և ուսագոտու մկանների համար

1. Ե. դ. (ելման դրություն) նիստ կցագնդերով կամ ծանրաձողով ձեռքերը ծնկներին, դաստակները կախված, ափերով վեր: Ծալել դաստակները, ուղղել՝ ե. դ. (նկար 1):

2. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 1 վարժությունում՝ ափերով ցած: Կատարել նախորդ վարժության նման:

3. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 1 վարժությունում՝ մարգագնդերով, ափերով ներս: Կատարել նախորդի նման:

4. Ե. դ. կանգ կցագնդերը (ծանրաձողը) բռնած ներքևում՝ ափերը առաջ: Ծալելով ձեռքերը, կցագնդերը հասցնել ուսերին (նկար 2):



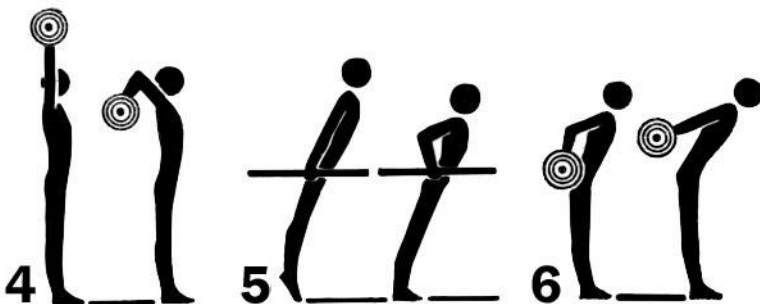
5. Նույնը՝ ափերը հետ:

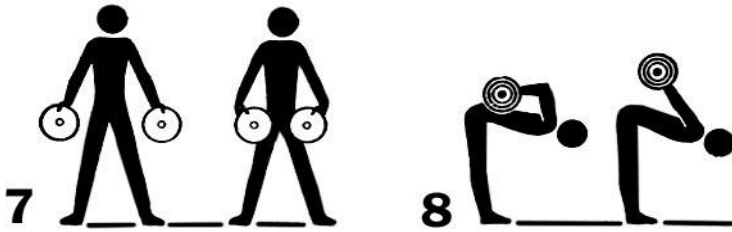
6. Նույնը՝ ափերը ներս:

7. Ե. դ. նիստ կցագնդով ձեռքը իջեցնել ոտքերի արանքում, արմունկով հենված ազդրի ստորին հատվածին: Ծալելով ձեռքը՝ մարզագունդը հասցնել կրծքին, կատարել սահմանված քանակով, փոխել ձեռքը (նկար 3):

8. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը ուղղված ձեռքերով վեր, բռնվածքը նեղ, պահել ուղղահայաց դիրքում: Չփոխելով արմունկների դիրքը, ձեռքերը ծալել ծանրաձողն իջեցնել գլխահետև (նկար 4):

9. Ե. դ. հենում զուգափայտերի ձողին, ծանրությունն ամրացված գոտկատեղին: Ծալել ձեռքերը և արմունկները տանել հետ, իջնել ցած, վերադառնալ ե.դ.: Ընդ որում ձեռքերը լրիվ չծալել՝ մոտավորապես 2/3-ով (նկար 5):





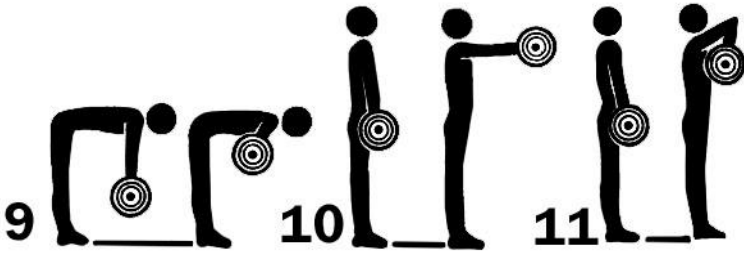
10. Ե. դ. պառկած մարմնամարզական նստարանին, նեղ բռնվածքով ծանրաձողն ուղղիղ ձեռքերով վեր՝ Չփոխելով արմունկների դիրքը՝ ծալել ձեռքերը արմնկային հոդում և ծանրաձողն իջեցնել ցած, վերադառնալ ե. դ.:

11. Ե. դ. կանգ, իրանը թեքված առաջ, կցագունդը մի ձեռքում, ավիը դեպի ներս, արմունկը բարձրացնել որքան հնարավոր է, մյուս ձեռքը հենման դիրքում: Չփոխելով իրանի և արմունկի դիրքը, ուղղել կցագնդով ձեռքը, մի փոքր դադարից հետո դանդաղ իջեցնել ներքև: Վարժությունը կատարել երկու ձեռքերի համար (նկար 6):

12. Ե. դ. կանգ կցագնդերով ձեռքերը ցած, ավերով ներս: Դաստակները ծալել և ուղղել, ձեռքերը ուղիղ պահել (նկար 7):

13. Ե. դ. կանգ խորը թեքված առաջ, մարզաձողը ծալված ձեռքերով պահել գոտկատեղի մոտ: Չփոխելով արմունկների դիրքը, բարձրացնել ծանրաձողը՝ ձեռքերը ուղղելով (նկար 8):

14. Ե. դ. կանգ մարզագնդերը ներքևում բռնած ձեռքերում: Ձեռքերը ուղիղ բարձրացնել կողմերով վերև:



15. Ե. դ. կանգ իրանը թեքված առաջ մինչև հորիզոնական դիրքը, կցագնդերը բռնած ներքևում: Կողմերով ձեռքերը ուղիղ բարձրացնել մինչև հորիզոնական դիրքը: Այս վարժությունը կարելի է կատարել նաև պառկած դեմքով նստարանին (նկար 9):

16. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը ուսերին: Ծանրաձողի ձգում գլխի ետևից: Միջին բռնվածքով:

17. Ե. դ. կանգ ձեռքերը կցագնդերով (ծանրաձողով) բռնած ներքևում ուղիղ բարձրացնել առաջ մինչև հորիզոնական դիրք (նկար 10):

18. Ե. դ. կանգ ձեռքերը ծանրաձողով իջեցրած ներքև: Ծալելով ձեռքերը բարձրացնել ծանրաձողը հասցնել կզակին (նկար 11):

19. Ե. դ. կանգ մարզագնդերով ձեռքերը իջեցրած ներքև: Ձեռքերն ուղիղ բարձրացնել առաջ մինչև հորիզոնական դիրք, ապա տարածել կողմ, դանդաղ իջեցնել:

20. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը իջեցրած ձեռքերում: Չծալելով ձեռքերը՝ կիսաբարձրացնել ուսերը՝ թեթևակի տանելով հետ, իջեցնել, իրանը ուղիղ պահել:

Պարանոցի և իրանի մկանների զարգացման վարժություններ

Վարժություններ պարանոցի մկանների համար

1. Ե. դ. հ.կ.: Գլխի սահուն պտույտներ յուրաքանչյուր ուղղությամբ՝ 10-ից 15 անգամ:

2. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած, աջ ձեռքի ափը հենած կզակին: Թեքել գլուխն առաջ՝ հաղթահարելով ձեռքի դիմադրությունը: Գլխի թեքման պահին՝ արտաշնչել, ուղղման ժամանակ՝ շնչել: Կատարել դանդաղ տեմպով:

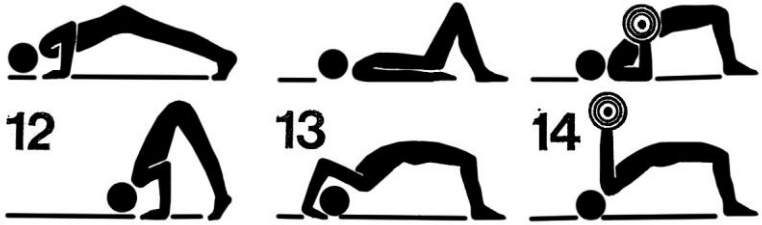
3. Ե. դ. կանգ աջ ձեռքի ափով բռնած գլուխն՝ աջ ականջից վեր: Հաղթահարելով ձեռքի դիմադրությունը՝ գլուխը թեքել աջ, ե. դ.: Նույնը՝ մյուս կողմ:

4. Ե. դ. կանգ մատները հյուսած ծոծրակին: Հաղթահարելով ձեռքերի դիմադրությունը՝ գլուխը թեքել հետ, վերադառնալ ե. դ.: Գլխի թեքման ժամանակ՝ շնչել, ուղղելիս՝ արտաշնչել: Կատարել դանդաղ տեմպով:

5. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 4 վարժությունում: Շրջանաձև պտույտներ աջ և ձախ՝ ձեռքերի դիմադրության հաղթահարումով: Ներքև շարժման ժամանակ՝ արտաշնչել, հետ շարժման պահին՝ շնչել: Կատարել դանդաղ տեմպով:

6. Ե. դ. պառկած մեջքին ծնկները ծալած ոտքերը կողմ: Կորացնելով գոտկատեղը, ձեռքերի օգնությամբ ընդունել «կամրջի» ձև՝ հենվելով գլխի վրա: Ծալել և ուղղել պարանոցը, կատարել առաջ և հետ շարժումներ, ձեռքերին հենված և չհենված (նկար 12):

7. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 6 վարժությունում: Գլուխը հերթով թեքել՝ աջ և ձախ:



8. Ե. դ. գլխով հենված առաջ: Հենվելով գլխի գագաթով փափուկ բարձի կամ գորգի վրա, ինչպես նաև ձեռքի դաստակների վրա, թաթերը բացած կողմ, ծալել և ուղղել պարանոցն ու ոտքերը՝ կոնքազորային հոդում, կատարել առաջ-հետ շարժում՝ տեղաշարժելով հենումը ճակատից ծոծրակ և հակառակը (նկար 13):

9. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 6 վարժությունում, գլխի ճռճումներ՝ աջ ու ձախ:

10. Ե. դ. նույնն է, ձեռքերում կցազգնդեր: Ծալել և ուղղել ձեռքերը չափավոր տեմպով (նկար 14):

Կրծքավանդակի մկանների զարգացման վարժություններ

1. Ե. դ. պառկած նստարանին, ծանրաձողը կամ կցազգնդերը վեր ուղղված ձեռքերում: Թիակների տակ կարելի է դնել փափուկ թմբիկ: Ձեռքերը ուղիղ իջեցնել գլխից հետ՝ շնչել, բարձրացնել՝ արտաշնչել (նկար 15):



15



16



2. Ե. դ. պառկած նստարանին, թիակների տակ թմբիկ, նեղ բռնուճով ծանրաձողը կրծքին: Չուղղելով ձեռքերը իջեցնել ծանրաձողը ծոծրակին՝ շնչել, բարձրացնել Ե. դ. արտաշնչել (նկար 16):

3. Ե. դ. հենված պառկած լայնակի աթոռներին, ծանրությունը մեջքին: Ծալել ձեռքերը և իջեցնել իրանը որքան հնարավոր է ներքև՝ շնչել, ուղղել ձեռքերը՝ արտաշնչել (նկար 17):

4. Ե. դ. պառկած նստարանին, լայն բռնվածքով ծանրաձողն կրծքին կամ էլ հատուկ հարթակին: Ծանրաձողը բարձրացնել՝ արտաշնչել, իջեցնել ելման դրություն՝ շնչել (նկար 18):

5. Ե. դ. պառկած նստարանին, մարզագնդերը վերև ուղղված ձեռքերում, ավիերը ներս: Տարածել ձեռքերը կողմ, հորիզոնական դիրքից մի փոքր ներքև՝ շնչել, վերադառնալ Ե. դ.՝ արտաշնչել:



17



18



Վերը թվարկված վարժությունները պետք է առաջարկել հատկապես հրաձիգ մարզիկներին, դրանք գուգակցելով „Ծանրաձողը ուսերին կքանիստ,“ վարժության հետ:

Վարժության առաջարկության իմաստը կայանում է նրանում, որ հատկապես հրաձիգին է պետք մեծ ուշադրություն դարձնել սիրտանոթային և շնչառական համակարգի զարգացմանը, քանի որ կարևորագույն օրգանները՝ սիրտը և թոքերը գտնվում են կրծքավանդակում: Ակնհայտ է, որ կրծքավանդակի ծավալից և նրա էքսկուրսից (շարժունակությունից) է կախված այդ օրգանների լիարժեք գործառույթը:

Ողնաշարի և կողոսկրի հետ թիակների շարժունակության ավելացման միավորումը, կապանների, մկանների և ջլերի առաձգականության մեծացումը նպաստում է կրծքավանդակի զարգացմանն ու նրա շարժունակության բարելավմանը:

Կրծքավանդակի զարգացման լավ միջոց է կրծքի մկանները աշխատացնող և խորը շնչառությամբ ուղեկցվող հատուկ ֆիզիկական վարժությունների կիրառումը: Հենց այդ պատճառով էլ առաջարկվող համալիրում ընդգրկված են վարժություններ, որոնք խթանում են խորը շնչառությանը և դրա հետ մեկտեղ ուժեղացնում թոքերում օդը լցնելուն:

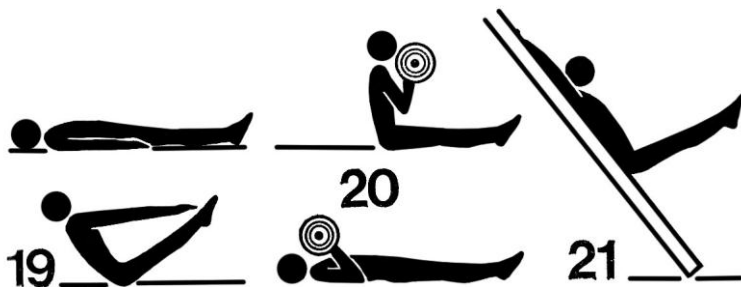
Ծանրաձողով կքանիստը համալիրի կարևոր օղակն է: Այս վարժությունը, աշխատացնելով խոշոր մկանային խմբերը, պահանջում է զգալի էներգիայի ծախսում, հետևաբար, առաջացնում է մեծ քանակության թթվածնի պահանջ:

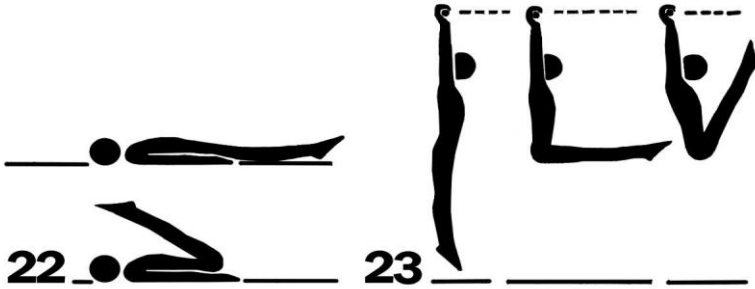
Համալիրի կատարման մեթոդիկան այսպիսին է: Ծանրաձողով կքանիստի յուրաքանչյուր մոտեցման ժամանակ անհրաժեշտ է հաջորդել կրծքավանդակի համար նախատեսված մեկ այլ վարժության կատարման հետ: Ընդ որում անմիջապես կքանիստից հետո պետք է կատարել կրծքավանդակի վարժություն և միայն դրանից հետո պետք է հանգստանալ, այնուհետև նորից անցնել երկու վարժությունների զուգակցմանը: Այս երկու վարժությունների զուգակցումը խթանում է խորը շնչառությանը և ընդլայնում կրծքավանդակը: Հիմնական ուշադրությունը պետք է դարձնել շարժումների ռիթմայնությանը և շնչառության խորությանը:

Որովայնի մկանների վարժություններ

1. Ե. դ. պառկած մեջքին: Միաժամանակ բարձրացնել իրանը և ոտքերը, ձեռքերով հասնել թաթերին (նկար 19):

2. Ե. դ. նստած նստարանին, մարմնամարզական պատի փայտյա ձողից ոտքերը ֆիքսել: Իրանի ծալում և ուղղում: Կատարել ծանրությունով (կցազնդերով ձեռքերը պահել գլխի ետևում) կամ առանց դրա (նկար 20):





3. Ե. դ. պառկած նստարանին կամ թեք (մոտ 45°) հարթակին: Ոտքերը ուղիղ բարձրացնել (նկար 21):

4. Ե. դ. պառկած մեջքին: Ոտքերը ուղիղ բարձրացնել, գլխի ետևից թաթերով դիպչել հատակին (նկար 22):

5. Ե. դ. կախված մարզաձողից կամ մարմնամարզական պատից: Ոտքերը ուղիղ բարձրացնել մինչև հորիզոնական դիրք: Բարդացված տարբերակով թաթերով դիպչել մարզաձողին (նկար 23):

6. Ե. դ. նստած հատակին, հետևից հենված ձեռքերին, ոտքերն ուղիղ բարձրացրած: Ոտքերով կատարել ուղղահայաց հարթությանը փոփոխական շարժումներ՝ մկրատածն (նկար 24):



7. Ե. դ. նույնը, ինչպես թիվ 6 վարժությունում: Ոտքերի փոփոխական շարժումներ հորիզոնական հարթությամբ:

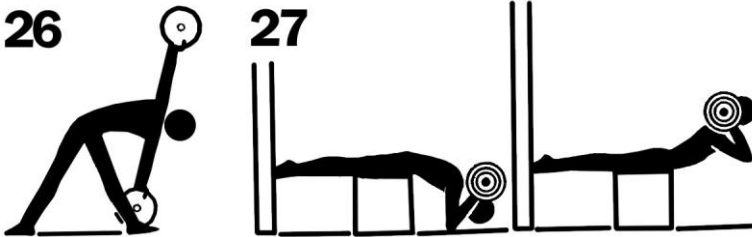
8. Ե. դ. նույնը: ինչպես թիվ 6 վարժությունում: Ծալել և ուղղել ոտքերը ծնկային ու կոնքազդրային հոդերում, կատարել շրջանաձև շարժումներ ոտքերով՝ քեզանից դուրս (հեծանիվ), հաջորդ տարբերակում դեպի քեզ (նկար 25):

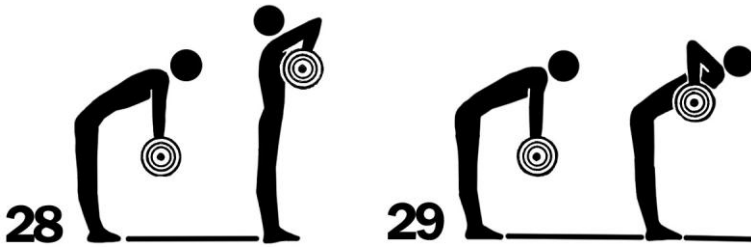
9. Ե. դ. կախված մարզաձողից կամ մարմնամարզական պատից: Ոտքերով շրջանաձև շարժումներ կողմերով:

10. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած, իրանը թեքված առաջ մինչև հորիզոնական դիրքը, մարզագնդերով ձեռքերը կողմ: Հերթով թեքվել՝ ձախ և աջ կողմ մարզագնդերով դիպչել թաթերին (նկար 26):

Մեջքի մկանների վարժություններ

1. Ե. դ. պատկած նստարանին՝ դեմքով դեպի ներքև, ձեռքերը կցագնդերով գլխի ետևում, ոտքերը ֆիքսած, իրանը իջացրած ներքև: Իրանի վեր բարձրացումներ (նկար 27):





2. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած, թեթևակի ծալված ծնկների շրջանում, իրանը թեքված առաջ, ձեռքերը նեղ բռնվածքով ծանրաձողով իջեցրած ներքև: Իրանը կտրուկ ուղղել՝ բարձրացնել ծանրաձողը մինչև կզակ (արմունկները ծանրաձողի կռթից բարձր): Կարելի է կատարել ծանրաձողը չիջեցնելով գետնին՝ այլ կախված (նկար 28):

3. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած, իրանը թեքված առաջ, մինչև հորիզոնական դիրքը, ձեռքերը լայն բռնվածքով ծանրաձողով իջեցրած ներքև: Բարձրացնել ծանրաձողը կրծքի մոտ՝ չփոխելով իրանի դիրքը (նկար 29):

4. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած, իրանը առաջ թեքված, մարզագնդերով ձեռքերը իջեցրած ներքև: Ծալելով ձեռքը և արմունկը հետ ու վերև տանելով՝ մարզագունդը բարձրացնել առավելագույն չափով: Կատարել հերթով մեկ աջ, մեկ ձախ ձեռքով:

5. Ե. դ. կախված պտտաձողից, լայն բռնվածքով: Այնքան ձգվել, մինչև ծոծրակով դիպչել պտտաձողին:

6. Ե. դ. նույնը, ինչպես թիվ 5 վարժությունում, նեղ բռնվածքով՝ ձեռքերի դաստակները միասին: Իրանը հետ տանել՝ ձգվել այնքան, մինչև կրծքով դաստակներին դիպչելը:

7. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած, ծանրաձողը ուսերին: Չծալել ոտքերը կատարել իրանի թեքումներ, մինչև հորիզոնական դիրք:



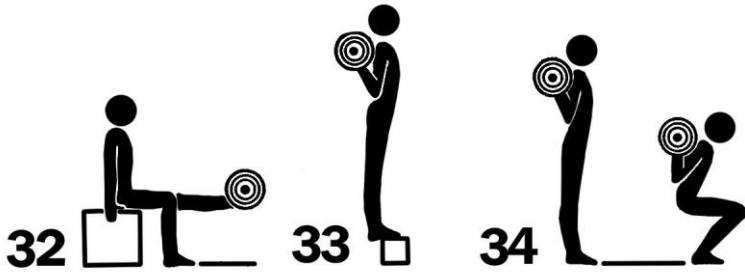
8. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած: Թեքվել առաջ, լայն բռնվածքով վերցնել ծանրաձողը: Ուղղել իրանը և ուսերը տանել հետ: Ծանրաձողի բարձրացման և իջեցման ընթացքում, ոտքերը և ձեռքերը չծալել: Կարելի է կրկնել ծանրաձողը գետնին չիջեցնելով:

9. Ե. դ. կանգ դեմքով ծանրաձողի մի ծայրի սկավառակների ուղղությամբ, ծանրաձողի կոթը դնել ոտքերի միջև, թեքվել և երկու ձեռքով բռնել սկավառակների մոտի կոթի հատվածից: Ծալելով ձեռքերը՝ բարձրացնել ծանրաձողի ծայրը մինչև կուրծքը՝ առանց մեջքն ուղղելու (նկար 30):

10. Ե. դ. նույնը, ինչպես թիվ 9 վարժությունում, բարձրացնել ծանրաձողը մեկ ձեռքով, մյուսով հենվել ծնկին:

Ոտքի մկանների վարժություններ

1. Ե. դ. կանգ կցագնդով աջ ձեռքը բարձրացրած ուսին: Ծալել աջ ոտքը կատարել խորը նիստ՝ միաժամանակ ուղղել ձախ ոտքը և ձգել թաթը առաջ (ատրճանակ): Մեջքը ուղիղ, կուրծքը բարձրացրած: Առանց դադարի վերադառնալ ե. դ.: Կրկնել՝ փոխելով ոտքը (նկար 31):



2. Ե. դ. նստած բարձրության վրա, կցագնդերն ամրացրած թաթերին: Ուղղել ոտքերը՝ միաժամանակ կամ հերթականությամբ 2 վայրկյան պահելով հորիզոնական դիրքում, ապա դանդաղ իջեցնել (նկար 32):

Այս վարժությունը հիմնականում կիրառվում է ծնկահոդում՝ մկանները ամրապնդելու և շարժողական ֆունկցիաները կատարելագործելու համար:

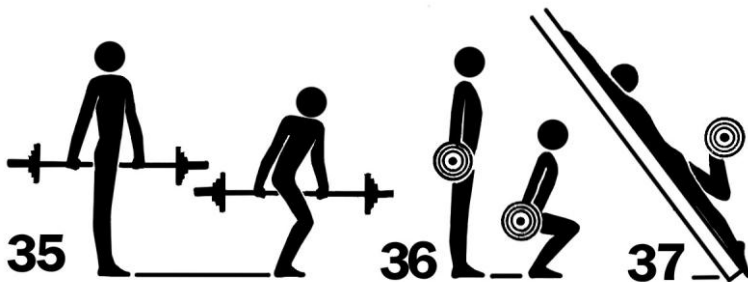
3. Ե. դ. կանգ թաթերով 8-ից 10 սմ բարձրության մարմնամարզական գերանին կամ թեք հարթակին՝ ծանրաձողը ուսերին: Բարձրացումներ թաթերին (նկար 33):

4. Ե. դ. կանգ մեկ թաթով մարմնամարզական գերանին կամ թեք հարթակին ծանրությունը ներքև իջեցրած ձեռքում: Հաջորդաբար բարձրացումներ թաթերին:

5. Ե. դ. նստած, մեկ թաթով հենված, ծանրաձողը ծնկին, բարձրացումներ թաթերին՝ փոփոխելով ոտքերը:

6. Ե. դ. նստած, թաթերը մարմնամարզական գերանին ծանրաձողը ծնկներին, ծանրաձողի կոթի տակ փափուկ տակդիր: Բարձրացումներ թաթերին:

7. Ե. դ. կրունկներով կանգնած մարմնամարզական գերանին: Թաթերը բարձրացնել և իջեցնել: Վարժությունը պետք է կատարել առավելագույն ամպլիտուդայով սրունքաթաթային հոդի շրջանում և կարճ դադարներով՝ ամենա բարձր և ցածր դիրքերում:

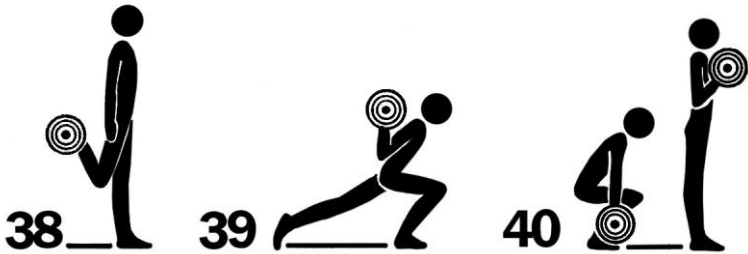


8. Ե. դ. կանգ ծանրաձողն ուսերին: Կքանստել ամբողջ թաթին՝ մեջքը ուղիղ պահել, կուրծքը բարձրացրած: Ուտքերը ամբողջությամբ չծալել, կքանիստը սահմանափակելու համար ետևի մասում դնել մոտավորապես 40սմ բարձրությամբ նստարան: Կքանստելիս չնստել վրան (նկար 34):

9. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը կրծքին: Կքանստել, հավասարակշռությունը պահպանելու համար կրունկի տակ դնել մոտավորապես 5սմ բարձրությամբ **բռուսկ**: Արմունկները բարձրացված պահել, մեջքը ուղիղ, ծանրաձողի կոթը պետք է հենված լինի դելտաձև մկանի վրա:

10. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը գետնին ոտքերի միջև, կքանստել թաթերը և ծնկները բացված դուրս, բռնուճ տարբեր (ափերը՝ տարբեր կողմերով): Ուղղվել՝ ծանրաձողը ուղիղ ձեռքերում, նորից կիսակքանստել՝ ուղիղ պահելով իրանը (նկար 35):

11. Ե. դ. կանգ նեղ բռնվածքով ծանրաձողով ձեռքերը մեջքի կողմից ներքև իջեցրած: Հավասարակշռությունը պահպանելու համար կրունկների տակ կարելի է դնել գերան-**բռուսառկ**: Կքանստել թաթերին, ծանրաձողը չիջեցնել գետնին, իրանը պահել ուղղահայաց, կոնքը ուղղել դեպի առաջ (նկար 36):



12. Ե. դ. պատկաճ կրծքով թեք տախտակին (թեքության անկյունը մոտավորապես 45°), ծանրությունը ամրացված է թաթերին: Ծալել ոտքերը ծնկահողում, ձգել թաթերը դեպի կոնքը, պահել վերջնական դիրքով, հետո դանդաղ ուղղել (նկար 37):

13. Ե. դ. կանգ ձախ ոտքին, ծանրությունը ամրացված աջ թաթին: Ծալել ոտքը ծնկահողում՝ բարձրացնել աջ թաթը դեպի կոնք, պահել այդ դիրքով, հետո դանդաղ ուղղել: Կրկնություններից հետո նույնը կատարել՝ ձախով (նկար 38):

14. Ե. դ. կիսակքանստած, մարզագնդերով ձեռքերը իջեցրած ցած: Ուղղելով ոտքերը՝ վերցատկել, վայրէջքի ժամանակ սահուն իջնել Ե. դ. և նորից ցատկել:

Այս վարժությունը կարելի է կատարել նաև ուսերին թեթև ծանրաձող դնելով:

15. Ե. դ. արտանկում՝ ձախ մի քայլ առաջ՝ ծնկահողում ծավված, աջը՝ ետևում, ծանրաձողը ուսերին: Թեթևակի ուղղելով ձախ ոտքը ծնկահողում՝ կատարել ճոճումներ: Նույնը՝ փոխելով ոտքերի դիրքը (նկար 39):

Ընդհանուր ներգործության վարժություններ

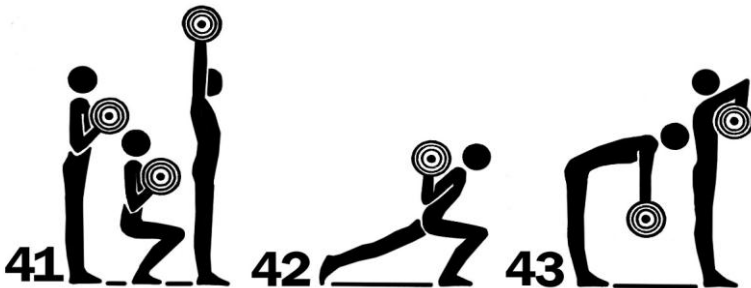
1. Ե. դ. ծանրորդի մեկնարկային դիրքով կիսակքանստած գոտկատեղը ծալել, ոտքերը զատած, ծանրաձողը միջին բռնվածքով: Կտրուկ ուղղելով ոտքերն ու իրանը՝ ծանրաձողը բարձրացնել **գլխից վերև** (նկար 40):

2. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը կրծքին: Կիսակքանստել, ոտքերն ակտիվուղղել՝ բարձրացնել ծանրաձողը **գլխից վերև** (նկար 41):

3. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 2 վարժությունում: Թեթևակի ծալելով ոտքերը ծնկի շրջանում՝ կտրուկ ուղղվել և հրումով բարձրացնել ծանրաձողը **գլխից վերև**:

4. Ե. դ. կանգ ծանրաձողը ուսերին, փոփոխական **արտանկներ** առաջ՝ աջ և ձախ ոտքերով: Ծունկը, որն **արտանկ** է կատարում, պետք է ծալել առավելագույն և ուղղել կտրուկ հրումով՝ միաժամանակ իրանը հետ ուղղելով (նկար 42):

5. Ե. դ. կանգն ոտքերը թեթևակի ծալված ծնկահողում, իրանը թեքված առաջ, նեղ բռնումով ծանրաձողը ներքև իջած ձեռքերում: Ուղղվելով բարձրացնել ծանրաձողը կզակի մակարդակին (նկար 43):



Վարժություններ էսպանդերով

Էսպանդերը դա մի մարզագործիքում միավորված ռետինե կամ մետաղե զսպանակներ են: Մարզական պարապմունքների գործընթացում ձգման պահին նրանց դիմադրության հաղթահարումը նպաստում է ուժի և ուժային դիմացկունության մշակմանը:

Օգտվելով էսպանդերից՝ կարելի է կատարել մեծ քանակությամբ բազմազան ֆիզիկական վարժություններ՝ հատկապես ուսագոտու վերին մկանների համար: Էսպանդերի կիրառման ծավալը կարելի է մեծացնել ամրացնելով նրա մի բռնակը պատի տարբեր կետերում՝ վերևում և ներքևում:

Էսպանդերի կարևոր արժեքը կայանում է նրա օգնությամբ բեռնվածություն առաջացնելու բնույթի մեջ: Եթե կցագնդերի կիրառման ժամանակ մկանները ամենամեծ լարվածությունը զգում են շարժման սկզբին կամ այն պահին, երբ վերջույթների ծավման անկյունը կազմում է 90° , ապա էսպանդերով պարապմունքների ժամանակ դիմադրությունը ավելանում է աստիճանաբար՝ շարժման սկզբից և հասնում է առավելագույնին վերջում:

Էսպանդերով պարապմունքները հետաքրքրություն են առաջացնում նաև նրանով, որ թույլ են տալիս չափավորել բեռնվածությունը պարապողների ֆիզիկական զարգացման մակարդակի համապատասխան:

Ուսումնամարզական հավաքների պայմաններում էսպանդերը ուժի մշակման և արդեն ձեռք բերված մակարդակի պահպանման անփոխարինելի միջոց է, այն դեպքում, երբ ֆիզիկական պատրաստություն ձեռք բերե-

լու նպատակով հնարավորություն չի ընձեռնվում կանոնավոր օգտվել մարզադահլիճից:

Էսպանդերին կարող է փոխարինել ոչ մեծ ռետինե զսպանակները՝ այսինքն 7-8մմ հաստությամբ կլոր ռետինե լարանը կամ էլ 2-5մ երկարությամբ ռետինե ժապավենը: Որպես մեղմացուցիչ կարելի է օգտագործել նաև հասարակ ռետինե բինտը: Բեռնվածությունը ավելացնելու համար բավական է ռետինե բինտը ծալել երկու, երեք, չորս անգամ:

Պարապմունքներն սկսելիս հարկավոր է այնպես ընտրել էսպանդերի զսպանակների քանակը կամ մեղմացուցիչների երկարությունը, որպեսզի հնարավորություն ընձեռնվի յուրաքանչյուր վարժության ժամանակ կատարել 8-ից 10 կրկնություն:

Սկզբնական շրջանում էսպանդերով պարապմունքները կարելի է առաջարկել շաբաթական երկու կամ երեք անգամ կես ժամ տևողությամբ: Հետագայում՝ 2-3 ամիս կանոնավոր մարզումներից հետո, պարապմունքների ժամանակը կարելի է հասցնել մինչև 40-ից 50 րոպե՝ շաբաթական չորս անգամ:

Էսպանդերով առանձին վարժություններ, ինչպես նաև ծանրաձողով և կցագնդերով վարժությունները կարելի է ընդգրկել առավոտյան մամնամարզության համալիրում միայն՝ նախնական պատրաստվածության բավականին բարձր մակարդակի և ֆիզիկական պատրաստության կանոնավոր պարապմունքների դեպքում:

Բնական է, որ էսպանդերով անցկացվող դասը, ինչպես նաև մնացած բոլոր մարզական պարապմունքները, պետք է սկսվեն նախավարժանքից՝ առանց մարզագործիքներով վարժություններից: Դա փոքր քայլերով կար-

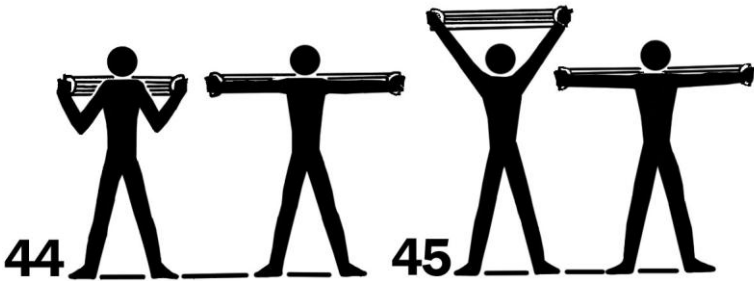
ճատն վազքն է, ճկունության վարժությունները, ցատկերը, սեղմումները:

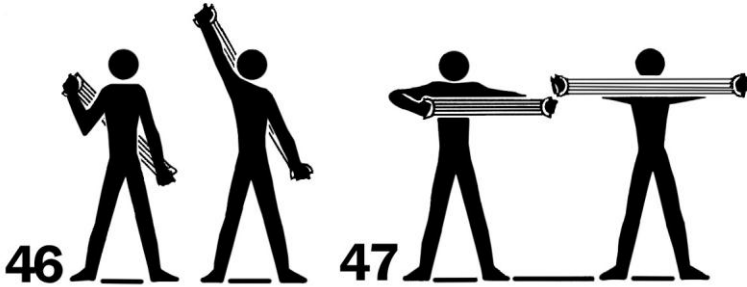
Ինչպես արդեն նշվեց, էսպանդերով կատարվող բոլոր վարժությունները խորհուրդ է տրվում կատարել 8-ից 10 կրկնությամբ՝ 2 կամ 3 մոտեցումով: Լարվածությունը պետք է լինի այնպիսին, որ վերջին կրկնությունը կատարվի զգալի ճիգերով:

Շնչառության բնույթը որոշվում է ընդհանուր կանոններով. Ձեռքերը բարձրացնելիս և իրանն ուղղելիս՝ շնչել, ձեռքերն իջեցնելիս և իրանն կորացնելիս՝ արտաշնչել: Ամբողջությամբ շնչառությունը պետք է լինի խորը, ռիթմիկ, առանց հատուկ ուշացման (ոչ ավելի քան 2 կամ 3 վայրկյան) և ուժերի լարման:

Ստորև ներկայացվում են էսպանդերով մի քանի վարժություն: Ելման դրություն ընդունելիս էսպանդերը պետք է մի փոքր ձգել, որպեսզի վարժության կատարման ժամանակ լրացուցիչ հարմարավետություն ստեղծվի:

1. Ե. դ. կանգ էսպանդերը կրծքի առջևում ծալած ձեռքերում: Ուղղել ձեռքերը կողմ՝ ձգելով էսպանդերը կրծքի առջևում, վերադառնալ ե. դ. (նկար 44):





2. Ե. դ. կանգ էսպանդերը մեջքի ետևում՝ արմնկային հողը ծալել, արմունկները իջեցնել ներքև: Ուղղել ձեռքերը կողմ:

3. Ե. դ. կանգ ուղիղ ձեռքերով էսպանդերը բարձրացրած գլխավերևում: Ձեռքերը իջեցնելով կողմ, ձգել էսպանդերը կրծքի առջևում (նկար 45):

4. Ե. դ. նույնն է ինչպես թիվ 3 վարժությունում: Ձեռքերը իջեցնել կողմ՝ ձգել էսպանդերը մեջքի ետևում:

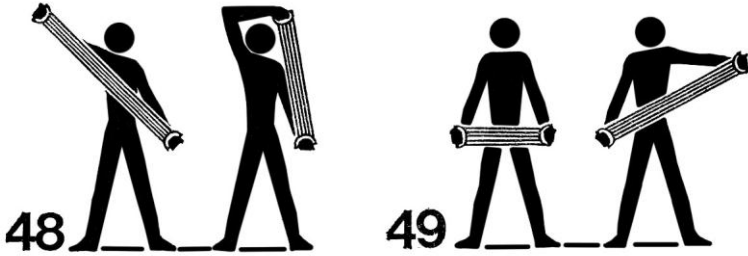
5. Ե. դ. կանգ էսպանդերը առաջ ուղղված ձեռքերում: Ձեռքերը չծալել, տարածել կողմ:

6. Ե. դ. ձեռքերը կողմ, էսպանդերը մեջքի ետևում: Ձեռքերը ուղիղ միաբերել կրծքի առաջ:

7. Ե. դ. կանգ ձախ ձեռքը ծալված արմնկային հողում, դաստակն ուսի վրա, ավիով առաջ, արմունկը սեղմած, աջը՝ ներքևում՝ մեջքի ետևում, էսպանդերը մեջքի հետևում: Ուղղել բարձրացնել ձախ ձեռքը գլխից վերև (նկար 46):

8. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 7 վարժությունում: Փոխել ձեռքերի դիրքը:

9. Ե. դ. կանգ ձախ ձեռքը ձգված դեպի կողմ, աջը՝ կրծքի առջև: Ուղղել աջը կողմ՝ ձգել էսպանդերը (նկար 47):



10. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 9 վարժությունում, փոխել ձեռքերի դիրքը:

11. Ե. դ. կանգ ձախ ձեռքը իջեցրած իրանի երկարությամբ, աջը՝ վերևում, էսպանդերը ձգված կրծքի առջևում: Ծալելով աջ ձեռքը արմնկահողային շրջանում, թուլացնել ձգումը՝ չփոխելով արմունկի դիրքը (նկար 48):

12. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 11 վարժությունում, փոխել ձեռքերի դիրքը:

13. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 11 վարժությունում, էսպանդերը ձգված մեջքի ետևում:

14. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 11 վարժությունում, փոխել ձեռքերի դիրքը:

15. Ե. դ. կանգ, ձեռքերը իջեցրած իրանի երկարությամբ, էսպանդերը իրանի առջևում: Ձախ ձեռքը տանել կողմ՝ ձգել էսպանդերը (նկար 49):

16. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 15 վարժությունում, փոխել ձեռքերի դիրքը:

17. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 15 վարժությունում, էսպանդերը իրանի ետևում:

18. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 15 վարժությունում, էսպանդերը իրանի ետևում՝ փոխել ձեռքերի դիրքը:

19. Ե. դ. կանգ էսպանդերի բռնակի վրա (ուշադիր լինել, որ բռնակը դուրս չպրծնի ոտքից), մյուս բռնակը իջեցրած ձեռքում, ծալելով ձեռքը արմնկային հողում ձգել էսպանդերը (նկար 50):

20. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 19 վարժությունում, կատարել մյուս ձեռքով:

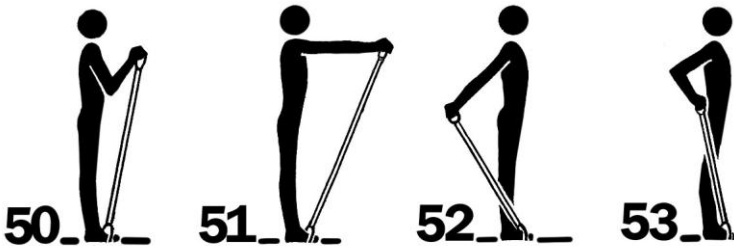
21. Ե. դ. կանգ էսպանդերի բռնակին, ձեռքերում հորիզոնական դիրքով բռնած 50-70 սմ երկարությամբ ձող՝ դրված էսպանդերի բռնակի մեջ: Բարձրացնելով ուղղված ձեռքերը առաջ՝ ձգել էսպանդերը (նկար 51):

22. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 21 վարժությունում, էսպանդերը ետևում: Ձեռքերը ուղիղ տանելով ետ-վերև ձգել էսպանդերը (նկար 52):

23. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 22 վարժությունում: Ծալել ձեռքերը և ձգել էսպանդերը, բարձրացնել ձողը որքան հնարավոր է վերև:

24. Ե. դ. կանգ աջով էսպանդերի բռնակին, մյուս բռնակը պահել իջած աջ ձեռքում: Ծալելով ձեռքը արմնկային հողում և տանելով արմունկը ետ-վերև՝ ձգել էսպանդերը (նկար 53):

25. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 24 վարժությունում, փոխելով ոտքերի և ձեռքերի դիրքը:



Ճիշտ կեցվածքի ձևավորում

Ընդհանուր զարգացնող վարժությունները, անկախ, մարզիկի ուժի մշակման և ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստականության բարձրացման, իրենց ուղղակի դերից կարող են նաև շտկող վարժության դեր կատարել, մասնավորապես, շատ հրաձիգերի մոտ ողնաշարի շեղումների շտկման ժամանակ:

Ռենտգենային հետազոտությունները ցույց են տվել, որ բարձրակարգ մարզիկների զգալի մասի մոտ գոյություն ունեն ողնաշարի շեղումներ: Ընդ որում պարզվեց, որ անհամաչափության միջին ցուցանիշը բավականին զերազանցում է նորմալ ողնաշար ունեցող մեծահասակ բնակչության նմանատիպ ցուցանիշները:

Ապացուցվել է, որ ողնաշարի շեղումը պայմանավորված է իրանի հակամարտող մկանների հաշվեկշռի խախտումով, որը առաջանում է մկանների կրճատման տարբեր ուժից՝ երկար ժամանակ մարզիկի աշխատանքային դիրքով գտնվելու արդյունքում: Կապանների ձգումը, միջոդնային դիսկերի միակողմանի ճնշումը, դրանց սնուցումը փոփոխություն է առաջացնում ողնաշարի վիճակի և կեցվածքի շեղման մեջ: Հիմնականում դա տեղի է ունենում ֆիզիկապես թույլ պատրաստված մարզիկների հետ:

Ողնաշարի բացահայտված շեղումների շտկման և կանխարգելման արտակարգ արդյունավետ միջոց է համարվում պտտաձողից կամ էլ մարմնամարզական պատից կախված բազմազան վարժությունները: Դիտումների համաձայն պարզվել է, որ այդ վարժությունների ազդեցության ներքո մարզիկների օրգանիզմում բավակա-

նին արագ են կատարվում դրական փոփոխությունները, որի արդյունքում կանոնավորվում են համապատասխան ֆունկցիաները, օրինակ՝ ուղղվում է ողնաշարը, գոտկատեղի ողերի շրջանում վերանում է առաջացած ցավերը:

Ստորև ներկայացվում են նմանատիպ մի քանի վարժություններ:

1. Կախեր մարգածողից:

2. Կախված ժամանակ որքան հնարավոր է շատ ձգել իրանը ներքև:

3. Կախված ճոճվել:

4. Կախված իրանի թեքումներ՝ աջ-ձախ:

5. Ե. դ. կախված մարգածողից, ձգվել, թեթևակի ծալել ձեռքերը արմնկային հոդում: Ակնթարթորեն թուլացնելով լարվածությունը մարմինը «զցել»:

6. Մազլցում մարմնամարզական պատից ձեռքերով՝ առանց ոտքերի օգնության.

ա) պատի երկարությամբ՝ հորիզոնական դիրքով,

բ) վերև-ներքև:

Ճիշտ կեցվածքի ձևավորման համար էական նշանակություն ունի մարմնի բոլոր մասերի ներդաշնակ զարգացումը: Կեցվածքի ձևավորման և նրա շեղման կանխարգելման արդյունավետ միջոց է համարվում ընդհանուր զարգացնող վարժությունների լայն կիրառումը: Ընդ որում հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել պարանոցի, ուսագոտու, որովայնի մկանների ամրապնդմանը և ազդրի հետին մակերեսի մկանների զարգացմանը:

Կոր կեցվածք ունեցողների մոտ հարկավոր է զարգացնել ողնաշարի վերին մասի շարժունակությունը ուշադրությունը կենտրոնացնելով նրա ուղղմանը: Հարկավոր է ընտրել վարժություններ ուղղված՝ մեջքի, ուսագո-

տու մկանների զարգացմանը, ինչպես նաև վարժություններ, որոնք զարգացնում են ստատիկ մկանային ճիգերի ընդունակություն:

Կոր կեցվածքի համար արդյունավետ են համարվում իրանի ծալումն և առաջ թեքումները: Ամրապնդելով ու զարգացնելով որովայնի պրեսը և փոքր կոնքի մկանները՝ այս վարժությունները, այնուամենայնիվ նվազեցնում են ողնաշարի գոտկատեղային կորացումը:

Կոր կեցվածքի շտկման վարժություններ

1. Ե. դ. կանգ պատից կես քայլ հեռավորության վրա, մեջքով հենված պատին: Մկանային ճիգերի օգնությամբ ուղղել մեջքը և հպվել պատին ամբողջ մեջքի մակերեսով ու ծոծրակով: Պահպանել դիրքը 10 վայրկյան:

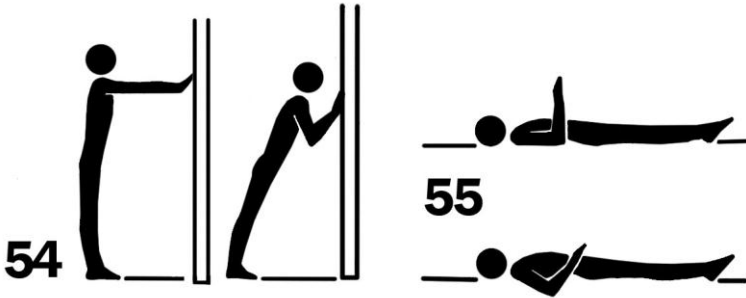
2. Ե. դ. պտոկած մեջքին, ոտքերը ծալած ծնկահոդում: Կատարել նույնը, ինչպես թիվ 1 վարժությունում:

3. Ե. դ. կանգ դեմքով պատից մի քայլ հեռավորությամբ, ձեռքերով հենված պատին: Ծալելով ձեռքերը և ուղղելով մեջքը՝ բարձրացնել գլուխը ու կրծքով դիպչել պատին (նկար 54):

4. Ե. դ. կանգ, մարմնամարզական փայտը պահել թիակների վրա: Լարելով մկանները՝ ուղղել մեջքը: Պահպանել դիրքը 10 վայրկյան:

5. Ե. դ. կանգ պատից մեծ քայլ հեռավորությամբ՝ գոտկատեղի ուղղությամբ ձեռքերով հենված պատին: Բարձրացնել գլուխը և ուղղել մեջքը:

6. Ե. դ. կանգ մեջքով պատից մի քայլ հեռավորությամբ: Ձեռքերով հենվել պատին գլխի հետևով: Ուղղել ձեռքերը՝ արտակորովել, թեքելով գլուխը ետ:



7. Ե. դ. նստած հատակին՝ պատի մոտ, մեջքի ետևը դնել թմբիկ կամ փշովի գոդակ: Մեջքով հենվելով թմբիկին՝ բարձրացնել գլուխը, թեքվել ետ և ծալվել՝ չկտրելով կոնքը հատակից:

8. Ե. դ. նստած հատակին մեջքով դեպի պատը, ծնկահողում ծալած ոտքերը հասցնել կրծքին: Ձեռքերով հենվել պատին և ծալվելով՝ կանգնել:

9. Ե. դ. պառկած մեջքին՝ ձեռքերը ծալած արմնկային հողում: Լարելով մեջքի մկանները՝ արմունկներով հենվել հատակին, բարձրացնել ուսերը (նկար 55):

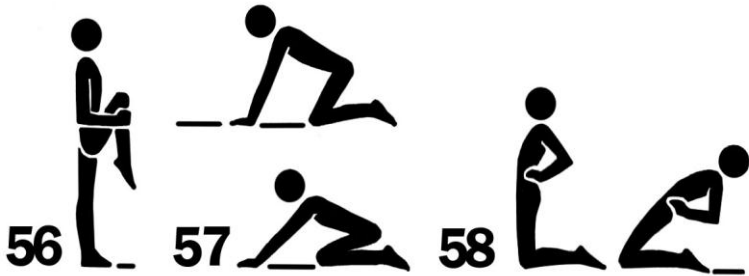
10. Մեջքով կախված մարմնամարզական պատից, ուղղել մեջքը և ձգվել ներքև:

Արտակոռված կեցվածքի շտկման վարժություններ

1. Ե. դ. կանգ ոտքերը գատած: Թեքվել առաջ՝ ձեռքերով հասնել հատակին:

2. Ե. դ. հ. կ.: Հերթականությամբ ծալել ոտքերը, ձեռքերով բռնել սրունքների մեջտեղից և ձգել ոտքերը դեպի կուրծք (նկար 56):

3. Ե. դ. կանգ հենված ծնկներին: Նստել թաթերին ձեռքերով

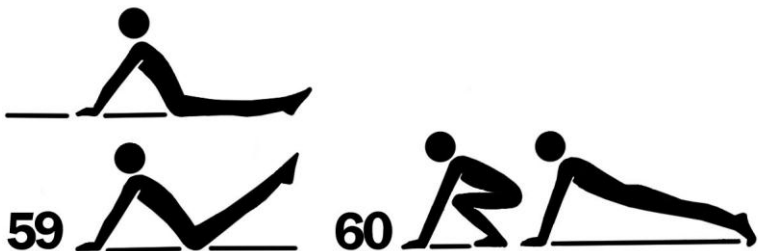


4. Ե. դ. կանգ ծնկներին, ձեռքերը գոտկատեղին: Չճալելով գոտկատեղը, դանդաղ իջնել ուղղված իրանով հետ (նկար 58):

5. Ե. դ. նստած հատակին, հենված ձեռքերին: Ուղիղ բարձրացնել ոտքերը և դանդաղ իջեցնել ե. դ. (նկար 59):

6. Ե. դ. պսակած մեջքին, բարձրացնել ուղղված ոտքերը (գոտկատեղով հասնել հատակին): Դանդաղ իջեցնել ոտքերը՝ պահպանելով գոտկատեղի ուղիղ դիրքը: Իջեցնելիս, երբ գոտկատեղը սկսում է հատակից բարձրանալ, ծալել ոտքերը ծնկահոդում և վերադառնալ ե. դ.:

7. Ե. դ. հ. կ.: Դանդաղ կքանստել և թեքվել առաջ՝ կատարել հենում կքանիստ, չկտրելով ձեռքերը հատակից՝ ուղղել ոտքերը, նորից կատարել հենում կքանիստ և վերադառնալ ե. դ. (նկար 60):





8. Ե. դ. պառկած մեջքին, հերթականությամբ բարձրացնել և իջեցնել ուղղված ոտքերը (նկար 61):

9. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 8 վարժությունում: Լարել որովայնի մկանները՝ ուղղել իրանը և գոտկատեղով կաշել հատակին:

10. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 8 վարժությունում: Ձեռքերով բռնել սրունքների մեջտեղից և ձգել մինչև կուրծք (նկար 62):

Ծոված կեցվածքի շտկման վարժություններ

Ծոված կեցվածքի ուղղման վարժությունները կազմված են՝ ողնաշարի կրծքային հատվածն ծալող և տարածող ու գոտկային հատվածն կորացնող շարժումներից: Հետևաբար, տվյալ պարագայում ծոված կեցվածքի ուղղման համար համադրվում են վարժություններ՝ կորացված կեցվածքի ուղղման համար:

1. Ե. դ. **կախված մեջքով մարմնամարզական պատից:** Ծալելով ծնկան հոդում ոտքերը հասցնել մինչև կուրծք (նկար 63):

2. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 1 վարժությունում: Ծալել ծնկները, ձգելով հասցնել դեպի կուրծք, ուղղել, դանդաղ իջեցնել:

3. Ե. դ. կանգ ձեռքերը գլխի հետևում: Մեջքի և որովայնի մկանները լարելով ուղղել մեջքը և թեքվել առաջ:

4. Ե. դ. պառկած մեջքին: Որովայնի պրեսի և մեջքի մկանների լարումով ուղղել մեջքը և ամուր սեղմվել հատակին:

5. Ե. դ. հ. կ.: Մկանային ճիգերի միջոցով թեքել և ուղղել մեջքը:

Ողնաշարի կողմնային կեցվածքի շտկման վարժություններ

Ողնաշարի կողային կորությունների դեպքում հարկավոր է ամրապնդել իրանի մկանները, որոնք պահում են ողնաշարը: Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել կորություն ունեցող կողմի մկանների և հակառակ կողմի մկանների ձգման ամրապնդմանը:

Կողային կորությունն ուղղող վարժությունները խորհուրդ է տրվում կատարել երկու կողմերի համար էլ շեշտը դնելով կորություն ունեցող կողմի վրա: Ողնաշարի կորությունը հնարավոր է, որ լինի ողնաշարի կրծքային և գոտկային հատվածում: Ողնաշարի մի կողմի կորության առկայության դեպքում, բացի ընդհանուր ազդեցության վարժություններից, անհրաժեշտ է կատարել նեղ

ուղղվածության վարժություններ այն հատվածի համար, որտեղ կորություն է նկատվում:

1. Ե. դ. կանգ ոտքերը զատած, ձեռքերը գոտկատեղին: Հերթականությամբ կատարել իրանի թեքումներ աջ և ձախ: Ողնաշարի ձախակողմյան կորության դեպքում ձախ թեքվելու ժամանակ դադար տալ և հակառակը:

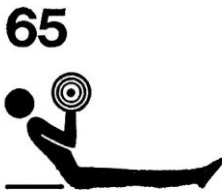
2. Ե. դ. կանգ ձեռքերը **գլխի ետևում**: Թեքումներ աջ և ձախ՝ միայն ողնաշարի կրծքային հատվածով:

3. Ե. դ. կանգ՝ **ձեռքերը գոտկատեղին**: **Թեքելով իրանը աջ՝ տանել աջ ձեռքը կողք, վերադառնալ ելման դրություն: Թեքելով իրանը ձախ՝ տանել ձախ ձեռքը կողք, վերադառնալ ելման դրություն:**

4. Ե. դ. կանգ կողքով պատից մեկ քայլ հեռավորության վրա, ձեռքով հենված պատին: Թեքվել պատի կողմը՝ ազատ ձեռքը կողքից բարձրացնել դեպի վեր ձգտելով հասցնել այն պատին (նկար 64):

5. Ե. դ. նույն է, ինչպես թիվ 4 վարժությունում, կանգ պատի մոտ հակառակ կողքով:

6. Ե. դ. հ. կ.: Հերթականությամբ բարձրացնել և իջեցնել աջ ու ձախ ուսերը՝ պահպանելով իրանի ուղիղ դիրքը: Ձախակողմյան կրծքային կորության դեպքում շեշտը դնել աջ ուսի բարձրացման ու ձախ ուսի իջեցման վրա և հակառակը:



7. Ե. դ. կանգ ծնկներին, ձեռքերը գոտկատեղին: Նստել հատակին աջից, ձեռքերը առաջ, թեքել և ծալել իրանը ձախ, վերադառնալ Ե. դ.: Նույնը կատարել մյուս կողմով:

8. Ե. դ. կանգնած աջ կողքով պատից կես քայլ առաջ, հենվել աջ ծալված ձեռքով պատին, ձախ ձեռքը գոտկատեղին: Թեքվել ձախ՝ աջ կողքով կայնելով պատին:

9. Նույնը՝ հաջորդ կողմ:

10. Ե. դ. կախված մարմնամարզական պատից: Միացված ոտքերը հերթականությամբ տանել աջ և ձախ:

Անհրաժեշտ է առանձնահատուկ նշել, որ մինչև հատուկ վարժություններով իրանի ուղղման մարզումներին անցնելը, պետք է խորհրդակցել բժիշկ մասնագետի հետ:

Ճիշտ կեցվածքի, այսինքն՝ գլուխը բարձր, մեջքը ուղիղ, որովայնը ձգված և ոտքերն ուղիղ պահելու վարքի ու սովորության ձևավորմանը նպաստում են նաև ճիշտ կեցվածքի ընկալմանն ուղղված հատուկ վարժությունները:

Ճիշտ կեցվածքի ձևավորման համար հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել գլխի դիրքին: Միայն գլխի ուղիղ դիրքն է, որ թույլ է տալիս պահպանել ճիշտ կեցվածքը: Դա կապված է այսպես կոչված **վզի տոնիկ ռեֆլեքսի** դրսևորման հետ, այսինքն կախված գլուխը ռեֆլեկտորեն իջեցնում է մեջքի մկանների տոնուսը և որպես կանոն, առաջ է բերում մեջքի և կորացած կեցվածքի մկանների ծալում: Հակառակը, բարձրացված գլուխը ռեֆլեքսի ազդեցությամբ նպաստում է մեջքի մկանների և իրանի ուղղմանը:

Ճիշտ կեցվածքի ձևավորմանը նպաստող հատուկ վարժություններից կարող են առաջարկվել հետևյալները.

1. Կանգնած մեջքով դեպի պատը այնպես, որ ծոծրակը, թիակները, նստատեղի, սրունքների և կրունկների մկանները դիպչեն պատին: Հիշել մարմնի մասերի դիրքը: Պահպանելով ընդունած դիրքը, քայլ առաջ անել: Հետո հետ քայլ անելով՝ ստուգել մարմնի ճիշտ դիրքը:

2. Ընդունել նույն ելման դրությունը, ինչպես թիվ 1 վարժությունում, հիշել այն, հեռանալ պատից և շարունակել քայլել 30-60 վրկ. պահպանելով ընդունած դիրքը: Նորից մոտենալ պատին, ստուգել մարմնի դիրքը:

3. Ե. դ. նույնն է, ինչպես թիվ 1 վարժությունում: Հիշել դիրքը, քայլ առաջ անել, կատարել մի քանի թեքումներ և պտույտներ կողմ՝ գլխով և իրանով, առանձին ու միասին: Նորից ուղիղ դիրք ընդունել, կատարել հետ քայլ դեպի պատ և ստուգել մարմնի դիրքը:

4. Կանգ 30-ից 60 վայրկյան մարմնամարզական փայտիկը հորիզոնական դիրքով դրված մեջքին՝ ողնաշարի երկարությամբ: Ուղղել և մեջքը ուղիղ պահել այնպես, որ փայտիկը կպչի ծոծրակին և ողնաշարին:

5. Պառկած մեջքով կոշտ մակերեսի վրա: Ընդունել նույն դիրքը, ինչպես պատի մոտ կանգնած: Շրջվել փորին՝ պահպանելով ընդունած դիրքը: Վերադառնալ ե. դ.:

Հրաձիգի շնչառությունը

Հրաձիգի աշխատանքային գործունեությունը կապված է շնչառությունը պահելու հետ: Դրա համար հրաձիգը պետք է ուշադրություն դարձնի իր օրգանիզմի շնչառական համակարգի զարգացմանը: Շնչառության կառավարման բնույթից է կախված ոչ միայն առանձին կրակելու վերջնական արդյունքը և վարժության հաջող կատա-

րումը ամբողջությամբ, այլև հրաձգության տեխնիկայի հետագա կատարելագործման գործընթացը:

Կրակելու ժամանակ հրաձիգը որոշ ժամանակով պահում է շնչառությունը, քանի որ կրծքավանդակի, որովայնի, ուսագոտու մկանների շարժումները կարող են առաջացնել տատանումներ և տեղաշարժեր՝ հրաձիգ-գենք համակարգում: Հրաձգության մեջ շնչառության գործընթացի հետագոտությունը ցույց է տվել, որ ամբողջ կրակելու ընթացքում շնչառության պահման գումարա-յին ծավալը, ինչպես առաջ էին կարծում, չի հասցնում ո՛չ թթվածնային անբավարարվածության, ո՛չ էլ թթվածնային քաղցի առաջացմանը: Ուստի, հրաձիգ մարզիկների կող-մից կրակոցների միջև մեծ հզորությամբ նպատակաուղ-ղված շնչառական շարժումների կատարումը կասկած-ներ է առաջացնում:

Ինչպես ցույց են տալիս հատուկ ֆիզիոլոգիական հետազոտության արդյունքները, հրաձիգ մարզիկները նման հնարքից պետք է զգուշությամբ օգտվեն: Բանը նրանումն է, որ ակտիվ և մեծ ամպլիտուդայով կատար-վող շնչառական շարժումները արագացված օդափոխու-թյուն կամ հիպերօդափոխություն են առաջացնում, որը բերում է ոչ այնքան արյան թթվածնով հարստացման, որ-քան որ առաջացնում է մարզիկի օրգանիզմի սիրտ-անոթային համակարգի որոշակի և անբարենպաստ փո-փոխություններ, նպաստելով արյան մեջից ածխաթթվի լվացմանը և անոթների լուսանցքի նեղացմանը: Որպես գլխուղեղի արյան մատակարարման անբավարար հե-տևանք, այն անբարենպաստ է անդրադառնում կենտրո-նական նյարդային համակարգի մի շարք անալիզատոր-ների աշխատանքի, այդ թվում նաև հենաշարժողական

ապարատի վրա: Վերջինս հատկապես կարևոր է կրակելու համար, քանի որ այն մասնակցում է մարմնի հավասարկշռության պահպանմանը: Միննույն ժամանակ օրգանիզմում ոչ մեծ չափաբաժնով հիպերօդափոխումը ոչ միայն չի առաջացնում ոչ մի բացասական փոփոխություններ, այլ հակառակը լավացնում է նրա գործունեությունը:

Հրաձիգի շնչառության տեխնիկայի փորձարարական հետազոտությունները թույլ են տվել բացահայտել հետևյալը.

- Նշանառության ընթացքում բարձր որակավորում ունեցող հրաձիգ մարզիկների թոքերը օդով հագեցնելը, պատկած կամ կանգնած ժամանակ, միջինը կազմում է թոքերի կենսաբար տարողության՝ 25 տոկոսը, ծնկած՝ 50 տոկոսը:

- Նշանառության տևողությունը, զենքը նպատակին նշան բռնելու պահից մինչև ձգանք բաց թողնելը, պատկած պատրաստվելիս կազմում է 6,06-ից մինչև 8,34 վայրկյան, կանգնած՝ 9,70-ից մինչև 11,20 վայրկյան, ծնկած՝ 6,70-ից մինչև 8,96 վայրկյան: Բարձրակարգ մարզիկների նշանառության տևողությունը 0,30-ից մինչև 1,45 վայրկյանով կարճ է, քան միջին և ցածր որակավորում ունեցող մարզիկներինը:

- Մարզական պարապմունքների ընթացքում հրաձիգային վարժությունների կատարման ժամանակ հրաձիգ մարզիկների օգտագործվող թթվածնի մեծությունը կազմում է 420-ից մինչև 630 մլ/վրկ:

- Նշանառության շրջանում զարերակային արյան թթվածնով հագեցումը աննշան է փոփոխվում:

Այսպիսով, նշանառության ժամանակ շունչը պահած թոքերը օդով լցնելու մակարդակը ազդում է զենքի կայունության վրա: Պատկած և նստած պատրաստվելիս ամենափոքր մեծության դոզը հայտնաբերվել է թոքերի հազեցվածության այն մակարդակի ժամանակ, որը հավասար է թոքերի կենսարար տարողության 25 տոկոսի, իսկ ծնկած պատրաստվելիս՝ 50 տոկոսի:

Թոքերի օպտիմալ հազեցվածության ժամանակ զենքը նշանառության թիրախին պատրաստելիս հայտնաբերվել են զենքի կայունության հետևյալ փուլերը.

Трёморһ_____51 էջից երեք նախադասություն թարգմանված չի

7 12

5 8

Հետաքրքիր է, որ բարձրակարգ մարզիկները չիմանալով տվյալ օրինաչափությունը, կրակում են այն պահին, որը համընկնում է զենքի ամենաբարձր կայուն փուլի հետ: Ցածր որակավորում ունեցող հրաձիգերի մոտ հաճախ նկատվում է „կարծրացում,, (ձգանը բաց է թողնվում երրորդ փուլի շրջանում), ինչպես նաև չարդարացված արագ կրակոցներ:

Նշանառության ժամանակ նախնական հիպերօդափոխումը նույնպես ազդում է զենքի կայունության վրա: Այդ ազդեցությունը միանշանակ չէ: Այսպես, կարճաժամկետ հիպերօդափոխումից հետո զենքի կայունությունը լավանում է (2-ից 3 շնչառական ցիկլով), իսկ երկարատևից հետո՝ վատանում:

Հրաձիգ-մարզիկներին մարզման համար առաջարկվում է շնչառությունը պահելու և կարգավորելու հետևյալ հանձնարարությունները:

1) Ձենքի նշանառությունից առաջ հարկավոր է կատարել կարճատև հիպերօդափոխում 2-3 շնչառական փուլով՝ խորը շնչառությամբ, որը հավասար է թոքերի կենսաբար տարողության 50-ից 60 տոկոսին:

2) Նշանառության պահին պետք է պահել շնչառությունը: Ընդ որում կարևոր է, թե թոքերում շունչը պահելու ժամանակ ինչպիսի ծավալի օդ կա: ***Նրա օպտիմալ մեծությունները պատկած և կանգնած դիրքում հավասար են թոքերի կենսական տարողության՝ 25 տոկոսի, ծնկած դիրքում՝ 20 տոկոսի: Մպորտային մարզման սկզբնական շրջանում պետք է նախատեսված լինեն մեթոդական հնարները, որոնք կնպաստեն հրաձիգերի մոտ՝ պատկած, կանգնած և ծնկած դիրքում ձևավորելու շնչառական ծավալի մեծությունների հստակ դիֆերենցում:***

3) Կրակոցից հետո կամա թե ակամա պետք է ուժեղացնել շնչառությունը (2-ից 3 խորը շնչառական փուլով):

Քանի որ շնչառությունը ֆիզիոլոգիական պրոցես է, որը անմիջականորեն կապված է օրգանիզմի կենսագործունեության հետ, ապա անբավարար զարգացած շնչառական համակարգը և ոչ ճիշտ շնչառությունը կարող են բացասական ազդել հրաձիգի ընդհանուր վիճակի և նրա մարզական-տեխնիկական արդյունքների վրա:

Շնչառական համակարգի զարգացման հիմնավոր միջոց են հանդիսանում ցիկլիկ բնույթի մարզաձևերը՝ աթլետիկական վազքը, լողը, թիավարությունը, դահուկներով մրցավազքը: ***Գրքի համապատասխան բաժնում բերվում են կրծքավանդակի և կրծքային մկանների զար-***

զացման համար հատուկ վարժություններ և տրված են դրանց կիրառման անհրաժեշտ առաջարկությունները:

Ստորև առաջարկվում են վարժություններ, որոնց կիրառումը նպաստում է ռացիոնալ շնչառության ուսուցմանը:

Շնչառական վարժություններ

Ֆիզիոլոգիայում ընդունված է առանձնացնել 3 տեսակի շնչառություն՝ կրծքային կամ կողային, որովայնային կամ ստոծանային և խառը:

Կրծքային շնչառության ժամանակ շնչումը տեղի է ունենում կրծքավանդակի ծավալը դեպի առաջ, ետ և կողմ մեծացնելու հաշվին, իսկ արտաշնչումը՝ կողերի իջեցման արդյունքում նրա փոքրացման հաշվին:

Որովայնային շնչառության ժամանակ շնչումը իրականացվում է դիաֆրագմայի կրճատման (իջեցման) և կրծքավանդակի ծավալը վերևից ներքև մեծացման հաշվին, իսկ արտաշնչումը՝ կրծքավանդակի փոքրացման և դիաֆրագմայի մեծացման հաշվին: Սահմանավել է, որ դիաֆրագմայի տատանման ամպլիտուդայի մեծացումը 1 սմ. ավելացնում է կրծքավանդակի ծավալը մոտավորապես 250սմ³-ով:

Խառը տիպի շնչառության ժամանակ շնչելն ու արտաշնչելը իրականացվում է կրծքավանդակի ծավալը առաջ, ետ, կողմեր և վերևից ներքև մեծացնելու ու փոքրացնելու դեպքում: Սա առավել նպատակահարմար շնչառության տեսակ է, որը թույլ է տալիս կատարելու լիարժեք շնչառական շարժումներ և այդ կերպ զգալի բարձրացնել օրգանիզմի կենսագործունեությունը: Միևնույն ժամանակ շարժողական գործունեության գործըն-

թացում կապված այս կամ այն մկանային խմբի լարվածության հետ, հաճախ գերիշխում է կրծքային կամ որովայնային շնչառության տեսակը: Հրաձիգին անհրաժեշտ է խորը շնչել ոչ միայն բարենպաստ, այլ նաև դժվարացած պայմաններում, երբ կրծքավանդակի և որովայնի **պրեսի** մկանները լարված են:

Որպեսզի ճիշտ շնչել սովորել, առաջարկվում է կատարել տարբեր հատուկ վարժություններ.

1. Ե. դ. պառկած մեջքին՝ ձեռքերը գլխի տակ: Բարձրացնելով և լայնացնելով կրծքավանդակը շարունակաբար շնչել՝ 2-3 վայրկյանի ընթացքում, իջեցնելով կրծքավանդակը՝ արտաշնչել 3-4 վայրկյան: Կրկնել 5-6 անգամ:

2. Ե. դ. պառկած մեջքին: Փորը դուրս ցցելով՝ շարունակաբար շնչել, լարելով **որովայնի պրեսի** մկանները և ներս քաշելով փորը՝ արտաշնչել: Մատների թեթև հպումով հարկավոր է հսկել փորի մկանների լարվածությունը և թուլացումը՝ շնչելու ժամանակ, ավերով սեղմելով փորին՝ արտաշնչելու ժամանակ:

3. Ե. դ. պառկած մեջքին, ձեռքերը գլխի ետևում: Լայնացնելով կրծքավանդակը և փորը դուրս ցցելով շնչել: Արտաշնչել՝ լարելով փորի մկանները, հետո իջեցնելով կրծքավանդակը, դրա հետ մեկտեղ մոտեցնել ուսերը և ձեռքերը **խաչաձևել** փորին:

4. Դանդաղ տեմպով քայլք՝ 1-ից 2 րոպե, զուգակցել շնչառական շարժումները քայլերի հետ. **երկու քայլ**՝ բարձրացնելով և լայնացնելով կրծքավանդակը շնչել, դրա հետ մեկտեղ ուսերը փոքր-ինչ բարձրացնել և տանել հետ, **չորս քայլ**՝ իջեցնելով կրծքավանդակը արտաշնչել:

5. Ե. դ. հ. կ.: Դուրս ցցել որովայնը և լայնացնել կրծքավանդակը՝ շնչել, արտաշնչելիս կքանստել թեքվել և ձեռքերով գրկել ծնկները:

6. Ե. դ. կանգ ուռքերը զատած, ձեռքերը գոտկատեղին: Դանդաղ պտտել կոնքը. առաջ-դուրս ցցելով որովայնը՝ շնչել, կոնքը աջ, հետ և ձախ, որովայնը ներս տանելով՝ արտաշնչել:

7. Միջին արագությամբ քայլք 2-ից 3 բուպե զուգակցել շնչառական շարժումները քայլերի հետ. երկու քայլ՝ շնչել՝ ցցելով որովայնը և լայնացնել կրծքավանդակը, չորս քայլ՝ արտաշնչել՝ լարել որովայնի մկանները և իջեցնել կրծքավանդակը:

8. Ե. դ. պառկած մեջքին: Ցցել որովայնը և լայնացնել կրծքավանդակը՝ շնչել: Շնչելիս ֆիքսել կրծքավանդակի դիրքը և կատարել երկարատև արտաշնչում, նորից շնչել, այնուհետև շարունակաբար արտաշնչել իջեցնելով կրծքավանդակը:

9. Ե. դ. հ. կ.: Որովայնը դուրս ցցելով և կրծքավանդակը լայնացնելով՝ շնչել: Կրծքավանդակի դիրքը ֆիքսել, այնուհետև երկարատև արտաշնչել դիաֆրագմայի հաշվին, ներս քաշելով փորը: Նորից շնչել, այնուհետև երկարատև արտաշնչել՝ ձգել որովայնի մկանները, իջեցնել կրծքավանդակը՝ կքանստել թեքվել և ձեռքերով հասցնել հատակին:

10. Դանդաղ տեմպով քայլք 2-ից 3 բուպե, շնչառական շարժումները զուգակցել քայլերի հետ. **երկու քայլ՝** լայնացնելով կրծքավանդակը և ներս քաշել փորը՝ շնչել, **չորս քայլ՝** ֆիքսել կրծքավանդակը՝ արտաշնչել:

Վերը նկարագրված վարժությունները իրենցից մի ամբողջ համակարգ են ներկայացնում, ուստի դրանք պետք է կատարել նշված հաջորդականությամբ:

Ճարպկության մշակումը

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում ճարպկությունը բնորոշվում է որպես բարդ կոորդինացիոն շարժողական գործողություններ յուրացնող ընդունակություն, ինչպես նաև փոփոխվող իրավիճակի պահանջներին համապատասխան՝ շարժողական գործունեության արագ վերակառուցման ընդունակություն: Այսպիսով, ճարպկությունը ուղիղ կապ ունի հրաձիգային մարզաձևի հետ:

Ճարպկության բնութագրող գործոնները համարվում են՝ շարժողական գործողությունների կոորդինացիոն բարդությունը և շարժումների ճշգրտությունը: Ճարպկությունը զգալի չափով կախված է անալիզատորների գործունեությունից, մասնավորապես, շարժողական: Որքան կատարելի է շարժումների ճշգրիտ վերլուծության նկատմամբ մարդու ընդունակությունը, այնքան մեծ է շարժումներին արագ տիրապետելու և նրանց վերակառուցելու նրա հնարավորությունը:

Ամբողջությամբ ճարպկությունը բնորոշվում է կենտրոնական նյարդային համակարգի համաչափությամբ և կախված է շրջապատող միջավայրի ու սեփական շարժումների ընկալման լիարժեքությունից, նախաձեռնությունից: Ճարպկությունը սերտորեն կապված է բարդ

շարժողական գործողության ճշգրտության և արագության հետ:

Ճարպկության մշակումը բավականին բարդ պրոցես է: Այն ձևավորվում է փոփոխվող միջավայրի պահանջներին համապատասխան կոորդինացիոն բարդ շարժողական գործողության և շարժողական գործունեության արագ վերակառուցման յուրացման ընդունակության զարգացումից:

Ընդ որում, էական նշանակություն ունի ընդունակության ընտրողական կատարելագործումը, այսինքն՝ ճիշտ ընկալել սեփական շարժումները տարածության և ժամանակի մեջ, պահպանել հավասարակշռությունը, ռացիոնալ հերթագայել լարվածությունն ու թուլացումը, ինչպես նաև այլ ընդունակություններ:

Ճարպկության մշակման հիմնական ուղին համարվում է՝ բազմազան նոր շարժողական կարողությունների և հմտությունների տիրապետումը: Դա բերում է շարժողական հմտությունների զինանոցի մեծացմանը և դրական է անդրադառնում շարժողական անալիզատորի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների վրա: Քանի որ, ճարպկությունը բարդ մարզվող ընդունակություն է, ուստի այն պետք է անդադար մշակել: Այստեղ կարող են օգտագործվել ցանկացած վարժություններ: Սակայն, դրանց արդյունավետությունը որոշվում է այն հանգամանքով, եթե այդ վարժությունները նորարարական ինչ տարրեր են ներառում: Հմտության ավտոմատիզացման հետ զուգընթաց տվյալ ֆիզիկական վարժության նշանակությունը որպես ճարպկության մշակման ներգործության միջոց՝ նվազում է: Ուստի, նպատակահարմար է կիրառել այնպիսի վարժություններ, որոնք կապված են

մշտական փոփոխվող իրավիճակում ակնթարթային հակազդման հետ, մասնավորապես, տարբեր մարզախաղեր՝ վոլեյբոլ, բասկետբոլ, ձեռքի գնդակ, թենիս, ինչպես նաև շարժախաղեր և մանապայքարային ձևեր: Գործունեության այս ձևերով պարապմունքների ընթացքում մի շարժողական գործողությունից մյուսին անցնումը առավել վառ է արտահայտված: Պարապողները հաճախ ստիպված են լուծել բարդ շարժողական խնդիրներ, որոնց հետ նախկինում չեն առնչվել:

Ընդհանրապես, ճարպկության մշակումը ապահովված է վարժությունների մեծ մասի կատարման ժամանակ, որոնք ուղղված են շարժողական ընդունակությունների մշակմանը: Դա տեղի է ունենում շարժողական ընդունակությունների և հմտությունների միասնական դրսևորման օրենքի համաձայն:

Անհրաժեշտ նշել, որ այն վարժությունները, որոնք ուղղված են ճարպկության մշակմանը՝ հանգեցնում են բավականին արագ հոգնածությանը: Դրանց կատարումը պահանջում է մկանային զգացողությունների մեծ հստակություն և առաջ եկած հոգնածության ժամանակ քիչ արդյունավետություն թ տալիս: Ուստի, վարժությունները պետք է կատարել հանգստի ինտերվալներով, որոնք բավարար են հարաբերական լրիվ վերականգնման համար:

Ճարպկության մշակման նպատակով, տարբեր խաղերի և մենապայքարային ձևերի կիրառմանը զուգընթաց, մարզական պարապմունքներում կարելի է ներգրավել նաև բազմազան հատուկ վարժություններ:

Բասկետբոլի, վոլեյբոլի գնդակով վարժություններ

1. Հատակին գնդակով հարվածներ՝ աջ և ձախ ձեռքով, գնդակի վարում:
2. Տեղից չշարժվելով հարվածել գնդակը հատակին հերթով՝ աջ և ձախ ձեռքով, շրջանցիր քո շուրջը:
3. Գնդակի վարման ընթացքում գնդակի վրայով ոտքերը անցկացնել:
4. Գնդակի փոփոխական աճյարարություն՝ ձեռքով, գլխով, ազդրով, թաթով:
5. Ձեռքի ափից տեղափոխել գնդակը մեջքի վրայով հասցնել մյուս ձեռքի ափը:

Թենիսի գնդակով աճյարարություն

1. Տեղափոխել գնդակը ձեռքից-ձեռք:
2. Ձեռքից-ձեռք տեղափոխել երկու (այնուհետև երեք) գնդակ միաժամանակ:
3. Մեկ ձեռքով վեր զցել և բռնել գնդակը:
4. Մեկ ձեռքով վեր զցել երկու (այնուհետև երեք) գնդակ:

Ճկունության մշակումը

Ճկունությունը մարզիկի հիմնական շարժողական ընդունակություններից է: Ճկունություն ասելով հասկանում ենք հենաշարժողական ապարատի մորֆոֆունկցիոնալ հատկանիշները, որով պայմանավորված են մարմնի առանձին օղակների շարժունակության աստիճանը:

Ճկունության նշանակությունը կայանում է նրանում, որ նրա օպտիմալ մակարդակի մշակման դեպքում մարզիկը հնարավորություն է ունենում արագ և լավ տիրապետելու ռացիոնալ մարզական տեխնիկային, խնայողաբար օգտագործելու ձեռք բերված ֆիզիկական զարգացման և ֆիզիկական պատրաստվածության մակարդակը, ինչպես նաև այլ հավասար պայմաններում հասնելու առավելագույն արդյունքների:

Նախնական կարող է ստեղծվել այն պատկերացումը, որ հողերում շարժումների մեծ ամպլիտուդան կարևոր է միայն այնպիսի մարզաձևերի համար, ինչպիսիք են՝ սպորտային և գեղարվեստական մարմնամարզությունը, ձևավոր չմշկասահքը, իսկ հրաձգության համար այս ընդունակությունը չունի առանձնահատուկ նշանակություն: Իրոք, ճկունության մշակումը հիմք է ստեղծում հրաձգության տեխնիկայի արդյունավետության բարձրացման համար: Մրունք թաթային, ծնկային, կոնքազդրային հողերի, ողնաշարի, ուսային հողի, դաստակի շարժումների ամպլիտուդայի մեծացումը թույլ է տալիս մշակելու առավել հարմար աշխատանքային դիրք, բարձրացնելու շարժման և դիրքի շահավետությունը:

Ընդունված է տարբերել՝ ակտիվ ճկունություն, որը դրսևորվում է սեփական մկանային ճիգերի օգնությամբ, և պասիվ ճկունություն, որը դրսևորվում է արտաքին ուժերի օգնությամբ՝ մարմնի շարժվող մասի հանդեպ: Այդ ուժերը կարող են լինել՝ ծանրության ուժը, մրցակցի ճիգերը և այլն:

Ճկունությունը մեծամասամբ կախված է հողային մակերեսի ձևից, ողնաշարի ճկունությունից, կապանների, ջլերի և մկանների առաձգականությունից:

Մարզիկների մոտ, շարժումների ամպլիտուդան, որպես կանոն, սահմանափակվում է ոչ թե հոդային մակերեսի ձևից, այլ կապանների և մկանների պատճառով: Կապանները որոշ չափով սահմանափակում են շարժունակությունը հոդում: Որքան նրանք առաձգական են, այնքան այդ սահմանափակումը քիչ է:

Վարժությունների կանոնավոր կատարման միջոցով որոշ չափով կարելի է մեծացնել կապանային ապարատի էլաստիկությունը և հետևաբար հոդերում՝ շարժունակությունը: Մարզման ազդեցության տակ կապանա-մկանային ապարատի էլաստիկ հատկությունները բարելավվում են, որի մասին օբյեկտիվորեն կարելի է դատել մկանների և կապանների առաձգականության լավացումից ու հոդերում մեծ շարժունակության ձեռք բերումից:

Հրաձիգ մարզիկներին անհրաժեշտ է ունենալ ողնաայան մեծ ճկունություն: Սկզբունքորեն այն բավականաչափ ճկուն է, սակայն ողնաշարի կապանները, բազմաթիվ ջլերը և իրանի ու կոնքի մկանները էականորեն նվազեցնում են այդ ճկունությունը: Եթե մարզման միջոցով բարելավվի մկանների և ջլերի առաձգականությունը, ապա ողնաայան ճկունությունը կլինի ավելին:

Շարժումների ժամանակ հոդերի շարժունակությունը սահմանափակվում է նրանց կողքով անցնող մկանների շնորհիվ: Ցանկացած շարժման ժամանակ ակտիվ աշխատող մկանների կրճատումը ուղեկցվում է անտոգոնիստ մկանների լարումով և ձգելով: Ոչ մեծ ամպլիտուդայով շարժումների կատարման ժամանակ անտոգոնիստների լարումը մեծ չի և գործնականում հեշտ իրագործելի: Սակայն, հոդերում առավել ամպլիտուդայով

շարժում կատարելու ժամանակ, նույնիսկ թուլացող անտոգոնիստների մոտ, շարժունակությունը հողերում սահմանափակվում է անբավարար զիջողականությամբ: Հատկապես դա վերաբերվում է կոնքազորային հողով անցնող մկաններին: Որքան լավ են անտոգոնիստ մկանները տիրապետում ձգման ընդունակությանը, այնքան քիչ դիմադրություն են նրանք ցուցաբերում և այնքան ավելի հեշտ է շարժումներ կատարելը:

Ճկունության վրա ազդում է մկանի տոնուսը, որն իր հերթին կախված է կենտրոնական նյարդային համակարգի վիճակից: Նրա ներգործությունից մկանների առաձգական հատկանիշը կարող է զգալի չափով փոփոխվել: Կան փաստեր, որոնք վկայում են մրցակցական իրադրությունում հուզական վերելքի ժամանակ մարզիկների մոտ ճկունության ավելացման մասին: Ճկունության դրսևորումը կախված է նաև արտաքին միջավայրի ջերմաստիճանից: Ջերմաստիճանի բարձրացման հետ մեկտեղ ավելանում է ճկունությունը, իջեցման դեպքում՝ նվազում է: Նրա վրա ավելի շատ, քան մյուս ընդունակությունները, անդրադառնում է օրական պարբերացումը՝ առավոտյան ժամերին ճկունությունը զգալի ցածր է:

Այս բոլոր հանգամանքները անհրաժեշտ է հաշվի առնել ուսումնամարզական պարապմունքների ժամանակ: Անբարենպաստ գործոնների և պայմանների ազդեցությունը, որոնք տանում են ճկունության վատացման, նախավարժանքի օգնությամբ տաքացնելով կարելի է որոշ չափով փոխհատուցել:

Ճկունությունը էականորեն փոփոխվում է նաև հոգնածության ազդեցության ներքո, ընդ որում ակտիվ ճկու-

նության ցուցանիշները նվազում են, իսկ պասիվը՝ ավելանում:

Ակտիվ ճկունությունը անմիջականորեն կապված է մկանային ուժի հետ: Մակայն, ուժային վարժություններով ինտենսիվ պարապմունքները կարող են տանել հոդերում շարժունակության որոշ սահմանափակումների: Միննույն ժամանակ սպորտային մարզման պրակտիկան ցույց է տալիս, որ բացասական այդ ներգործությունը հեշտությամբ հաղթահարելի է: Վարժությունների ռացիոնալ զուգակցումը, որոնք ուղղված են ճկունության մշակմանը և այն վարժությունները, որոնք ուղղված են ուժի մշակմանը, թույլ են տալիս հասնել այդ երկու ընդունակությունների առավելագույն զարգացմանը:

Հրաձիգ մարզիկները առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնեն ճկունության մշակմանը: Ընդ որում, անհրաժեշտ է իմանալ, որ ճկունության մշակման մեթոդիկան սկզբունքորեն բարդ չի, սակայն այս ընդունակության մշակումը և ձեռք բերված մակարդակի պահպանումը պահանջում է կանոնավոր մարզում: Հատուկ վարժությունների կիրառման արդյունքում մկանները ավելացնում են իրենց առաձգականության սահմանը և ձգման ամպլիտուդան: Մարզման դադարեցումը կամ երկարատև ընդմիջումները բացասական են անդրադառնում ճկունության մշակման մակարդակի վրա, առանձին դեպքերում այն կարող է նվազել մինչև նախնական մակարդակը:

Ճկունության ինտենսիվ մշակման նպատակով կիրառում են հատուկ վարժություններ, որոնց բնորոշ են շարժման ամպլիտուդայի մեծացումը (ձգողական վարժություններ):

Կապանների, ջլերի և մկանների առաձգականության վրա առավելապես ազդում են զսպանակաձև կատարվող վարժությունները՝ 3-ից 5 անգամ ռիթմիկ կրկնությունով: Սկզբում այն կատարում են դանդաղ, ապա մի քիչ արագ, աստիճանաբար ավելացնելով ամպլիտուդան, հակառակ դեպքում հնարավոր է մկանը վնասվի:

Վարժությունների չափավորումը որոշվում է կրկնությունների և սերիաների քանակով, որն անհրաժեշտ է նրա համար, որպեսզի տվյալ պարապմունքում մարզիկը հասնի շարժման իր համար առավելագույն ամպլիտուդայի սահմանին: Այդ սահմանը մարզվածության աճի հետ զուգընթաց աստիճանաբար կաճի: Շարժման առավելագույն ամպլիտուդայի սահմանը հեշտ զգացվում է՝ ձգվող մկաններում առաջանում են ցավեր՝ հատկապես մկաններից ջլերի անցման շրջանում: Առաջին ցավի զգացողությունը որպես ահագանգ է ծառայում պարապմունքների դադարեցման և հաջորդի չափավորման որոշման համար: Ճկունության զարգացման համեմատ, յուրաքանչյուր վարժության կրկնումների քանակը անհրաժեշտ է ավելացնել, սակայն ցավի զգացողության հասցնել պետք չի:

Ճկունության ինտենսիվ մշակման վարժությունները անհրաժեշտ է կատարել ամեն օր: Այն կարելի է կատարել նախավարժանքի ժամանակ և ներառել նաև առավոտյան մարմնամարզության համալիրում:

Երբ մարզիկը կհասնի ճկունության բավականին բարձր աստիճանի, չափավորման ավելացման անհրաժեշտությունը բացառվում է: Ճկունությունը բավականաչափ կայուն ընդունակություն է և առանց հատուկ աշ-

խատանքի կարող է պահպանվել ձեռք բերված մակարդակի վրա:

Ճկունությունը ավելի հեշտ է մշակել մանկական և պատանեկան տարիքում, այդ ուղղությամբ տարվող հիմնական աշխատանքը անհրաժեշտ է պլանավորել հենց այդ շրջանում (մոտավորապես 11-14 տարեկան):

Արագաշարժության մշակումը

Արագաշարժությունը, որպես շարժողական ընդունակություն, հրաձիգային մարզաձևում, նույնիսկ արագային հրաձգությունում չունի իր հստակ կիրառումը, քանի որ այստեղ բացակայում է առավելագույն արագությամբ շարժման անհրաժեշտությունը և հրաձգության ընթացքում միկրոշարժումները խիստ չափավորվում ու կատարվում են որոշակի ժամանակում: Միննույն ժամանակ շարժողական արագության ռեակցիան պետք է օպտիմալ զարգացած լինի:

Արագաշարժությունը դա ընդունակություն է՝

- Շտապ հակազդելու հրատապ շարժողական գործողություններ պահանջող իրավիճակներում,
- Մարդու օրգանիզմում ապահովելու սրընթացիկ պրոցեսները, որոնցից անմիջականորեն կախված են շարժումների արագային բնութագրումները,
- Կատարելու տեմպով շարժումներ՝ ժամանակի միավորի ընթացքում այդ շարժումների որոշակի քանակով:

Հրաձիգային մարզաձևում արագաշարժությունը, դրսևորվում է սպասվող իրավիճակին պատասխան տալու ռեակցիայի արագությամբ, օրինակ՝ շարժվող թիրա-

իսի հայտնվելը, վարժություններում լույսային և ձայնային ազդանշանները, հետադարձ թիրախը և այլն: Որոշ վարժություններում, հստակ բացահայտվում է տեմպը՝ որպես արագության ցուցանիշ:

Կատարվող գործողության արագությունը զարգացնում են շարժման ինտենսիվ աճի և կամային ճիգերի ներքո, ըստ որում, շատ կարևոր են արագ կողմնորոշման հոգեբանական դիրքորոշումը: Մարզիկը պետք է հստակ իմանա, թե ինչ պետք է անի ի պատասխան սպասվող ազդանշանի, իսկ իր ուշադրությունը պետք է ուղղված լինի այդ ազդանշանին:

Տարբեր շարժումների արագությունը պայմանավորված է նյարդային պրոցեսների (գրգռման և արգելակման) շարժունակության արագությունից: Այն կատարելագործում են շարժողական գործողությունների բազմաթիվ կրկնություններով՝ ի պատասխան համապատասխան գրգռիչների:

Արագաշարժության զարգացման գլխավոր մեթոդը կրակելու տեխնիկական տարրերի բազմակի անզուգական կրկնությունն է և կրակելը՝ ամբողջությամբ: Որպեսզի ապահովել օպտիմալ արագությամբ և սահմանափակ ժամանակում կրակոցների կատարումը, ապա շարժման կամ գործողության տեխնիկան պետք է լավ յուրացված և կատարելի լինի: Շարժումների արագությունը և հակազդման արագությունը կարող են մեծանալ համապատասխան կամային ճիգերի շնորհիվ: Լավ արդյունք են տալիս մարզումներում՝ ազդանշանների և մրցակցական տարրերի կիրառումը, որոնք թելադրում են շարժման տեմպը կամ հակազդումը: Արագաշարժության մշակման միջոցներից մեկն է հանդիսանում մարզական և շարժական

խաղերը, շնորհիվ խաղերի ընթացքում կատարվող տարրերի բազմազանության:

Շարժողական ընդունակությունների մշակումը որպես միասնական գործընթաց

Հրաձիգի ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստությունը պետք է իրականացվի ողջ տարվա ընթացքում: Մակայն, հիմնական աշխատանքը, այնուամենայնիվ, անցկացվում է մարզման նախապատրաստական շրջանում:

Մասնագիտական գրականության վերլուծությունը և մանկավարժական դիտումները փաստում են այն մասին, որ գործնականում շարժողական ընդունակությունների մշակման ժամանակ ուղղվածության ընտրությունը կրում է էմպիրիկ՝ (փորձով հաստատված) բնույթ:

Անհրաժեշտ է նշել, որ շարժողական ընդունակությունների մշակումը իր կենսաբանական էությամբ չափազանց բարդ գործընթաց է: Պրոֆեսոր Ն.Ն. Յակովլևի դեկլարությամբ կատարված բազմաթիվ հետազոտությունները թույլ են տալիս հաստատել, որ յուրաքանչյուր շարժողական ընդունակություն իր հիմքում ունի որոշակի **բիոքիմիական սուբստրատ՝ սննդատու միջավայր**, իսկ կենդանի օրգանիզմում ընթացող կենսաքիմիական գործընթացների բնույթը որոշում է այդ ընդունակությունների միջև փոխադարձ կապը և փոխպայմանավորվածությունը:

Տարբեր բնույթի բեռնվածությունների կենսաքիմիական պրոցեսների ուղղվածության ուսումնասիրումը նպաստել է բացահայտելու շարժողական ընդունակու-

թյունների մշակման արտակարգ երևույթը: *Այն կայանում է նրանում, որ անկախ ֆիզիկական բեռնվածության բնույթից, օրգանիզմում, նախ և առաջ, տեղի են ունենում կենսաքիմիական ցուցանիշների բարձրացման երևույթներ, որոնք կապված են աերոբ օքսիդացման պրոցեսների հետ և բնութագրում են երկարատև աշխատանքի ընդունակությունը՝ դիմացկունության աշխատանքը:*

Աերոբ օքսիդացման գործընթացների հնարավորության աճի և գլիկոզենի կառուցվածքային բաղադրության ավելացումից հետո մկաններում սկսվում է կառուցվածքային սպիտակուցների բովանդակության և գլիկոլիզի ավելացման փուլը, այսինքն ուժի ընդունակության հիմքը կազմող կենսաքիմիական գործընթացների մշակման փուլը: Միայն դրանից հետո օրգանիզմում սկսվում է ինտենսիվ պրոցեսների ծավալումը կապված ԱԵՖ-ի անաերոբ վերահամադրման (ռեսինթեզի) հետ: *Վերջիններս էլ որոշում են օրգանիզմի արագացված աշխատանք կատարելու ընդունակությունը:*

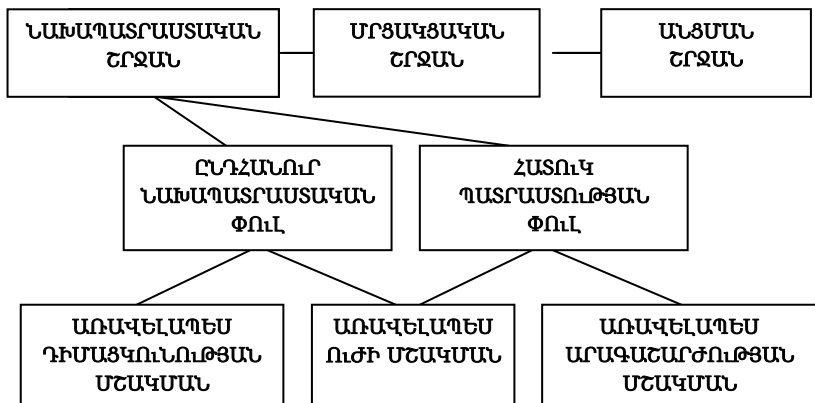
Օրգանիզմում այս կամ այն բեռնվածության ազդեցության տակ տեղի ունեցող կենսաքիմիական փոփոխությունների փուլային բնութի բացահայտումը հանգեցրեց այն օրինաչափության ճանաչման մտքին, որն ընկած է մարզիկի շարժողական ընդունակությունների մշակման հիմքում: Այս հանգամանքի հետ կապված ծագեց տվյալ գործընթացը գիտակցված կառավարելու գաղափարը: Նպատակահարմար հնարավորություն է ստեղծվում մարզիկի շարժողական ռեժիմը ռացիոնալ կազմակերպելու՝ (կոմուլյատիվ) կուտակային մարզական ներգործությունը առավել հաջող կառավարելու նպատակով, որն էլ հերթին կնպաստի լուծելու կարևոր խնդիրներից

մեկի՝ մարզական բարձր աշխատունակության ձեռք բերմանը:

Բարձրակարգ մարզիկների հատուկ ուսումնասիրությունների արդյունքները հաստատել են՝ մարզման ազդեցության ներքո մարզիկի օրգանիզմում տեղի ունեցող փոփոխությունների փուլային բնույթը: Հաստատվել է, որ շարժողական ընդունակությունների մշակումը ունի որոշակի հաջորդականություն: Անցկացրած հետազոտությունները թույլ են տվել ուսումնասիրել և փորձարարական ճանապարհով հաստատել մարզիկի ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության պլանավորման և կառուցման սկզբունքները:

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում ընդունված պարբերացման համաձայն, տարեկան ցիկլում ամենատարածվածը մարզման նախապատրաստական շրջանն, որը կազմված է ընդհանուր նախապատրաստական և հատուկ պատրաստության փուլերից:

Դրա հետ մեկտեղ, շարժողական ընդունակությունների մշակման առումով, բավականին հարմար հնարավորություն է ընձեռնվում նախապատրաստական շրջանը բաժանել հիմնական շարժողական ընդունակությունների մշակման երեք փուլի (նկար1):



Նկար 1. Մարզման տարեկան ցիկլի կառուցվածքը և նախապատրաստական շրջանում մարզիկի շարժողական ընդունակությունների մշակման փուլերը

Պատրաստության առաջին փուլում՝ արդյունավետ է այն մարզումները, որն առավելապես ուղղված է դիմացկունության մշակմանը: Նման մեթոդի նպատակահարմարությունը բացատրվում է նրանով, որ մարզման գործընթացում, դիմացկունության աշխատանքի հանդեպ ադապտացիան ավելի շուտ է տեղի ունենում, ինչպես հեմոդինամիկ ցուցանիշների բարելավման, այնպես էլ շնչառական, աերոբ և էներգետիկ աշխատանքի հնարավորությունների ավելացման ապահովման առումով: Դիմացկունությունը իր տեսակով հիմք է հանդիսանում մյուս շարժողական ընդունակությունների առավել արդյունավետ մշակման համար:

Դիմացկունության մշակման հետ միաժամանակ, արդեն պատրաստության առաջին շրջանում պետք է անցկացվի որոշակի աշխատանք՝ ուղղված ուժի և արագաշարժության մշակմանը:

Ընդհանուր դիմացկունությունը անհամեմատ հաջող է մշակվում, եթե մարզման ժամանակ հաճախ ընդգրկում են ֆիզիկական պատրաստության տարբեր միջոցներ, որոնք ուղղված չեն այդ ընդունակության մշակմանը: Այս հանգամանքը բացատրվում է նրանով, որ մեծ լարվածությամբ մարզման դեպքում, աշխատունակության կայուն վիճակը երկար ժամանակով պահպանելու համար անհրաժեշտ է մոբիլիզացնել օրգանիզմի գրեթե բոլոր օրգաններն ու համակարգերը: Այնուամենայնիվ, առանձին համակարգերի հզորության ավելացումը առավել արդյունավետ կլինի այն դեպքում, երբ կիրառվում են տարբեր բնույթի վարժություններ և առանձին օրգանների ու համակարգերի ներկայացվում են անհամեմատ բարձր պահանջներ: Սրանումն է կայանում օրգանիզմի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների ավելացմանը օժանդակելու արագաուժային վարժությունների ընդունակությունը:

Բերված տվյալները մեկ անգամ ևս ընդգծում են բազմակողմանի համալիր մարզման առավելությունը միակողմանի մարզման համեմատ: Դրա հետ մեկտեղ, համալիր մարզման ժամանակ դիմացկունության տարրը պետք է ավելի վառ արտահայտված լինի, հակառակ դեպքում դիմացկունություն ընդունակությունը ամենաքիչն է կատարելագործվում:

Առավելագույն դիմացկունության մշակման փուլի սկիզբը համընկնում է մարզման նախապատրաստական շրջանի ընդհանուր պատրաստության փուլի սկզբի հետ: Փուլի տևողությունը կազմում է՝ 2-ից 2,5 ամիս: Այս փուլում, հիմնական շարժողական ընդունակությունների մշակմանն ուղղված ժամանակի քանակական հարա-

բերակցությունն հետևյալն է՝ դիմացկունություն՝ 50%, ուժ՝ 25%, արագաշարժություն՝ 25%: Այս հարաբերակցությունը համարվում է որպես օրինակելի: Անշուշտ, այն մի փոքր կարող է փոխվել, կախված մարզիկի առջև դրված կոնկրետ խնդիրներից և նախապատրաստական շրջանի տևողությունից:

Երկրորդ շրջանում առավել արդյունավետ է համարվում այն մարզումը, որն ուղղված է առավելապես ուժի մշակմանը:

Մարզական ծրագրի ազդեցության ներքո արդյունքների զգալի բարձրացումը, որն ուղղված է առավելապես ուժի մշակմանը, հետազոտության երկրորդ փուլում մարզիկի շարժողական ընդունակությունների մշակման հետաքրքիր պահերից մեկն է հանդիսանում: Հավանաբար ստացված արդյունքը կապված է այն բանի հետ, որ ուժի ընդունակության մշակմանն ուղղված մարզման արդյունքները ոչ միշտ են լիարժեք դրսևորվում անմիջապես, այլ մի որոշ ժամանակ անց, երբ մարզիկի օրգանիզմում տարբեր բնույթի բեռնվածությունների հանդեպ ձևավորվում է որոշակի պայմանական ռեֆլեքսային կապեր և վերարտադրվում է հարմարվողական ռեակցիաները: Մարզման առաջին փուլերում տեղի են ունենում առավել ընդհանուր ֆունկցիոնալ փոփոխություններ: Ընդ որում, օրգանիզմում անհրաժեշտ տեղաշարժերի համար լավագույն պայմանները ստեղծվում են առավելապես դիմացկունության մշակմանն ուղղված մարզական ծրագրի իրագործման ճանապարհով:

Մարզման առաջին փուլում նմանատիպ աշխատանքի նպատակահարմարությունը կապված է որոշակիորեն նաև ուժի մշակման հետ: Հայտնի է, որ մարզման

սկզբնական փուլում ուժի մշակումը հարաբերականորեն միանման է աճում անկախ այն բանից՝ թե մարզման ժամանակ ինչ բեռնվածություններ են կիրառել՝ մեծ, թե փոքր: Մակայն, փոքր քաշով և բազմակի կրկնումներով մարզումը նմանեցվում է դիմացկունության բնույթի աշխատանքի հետ:

Երկրորդ փուլը համապատասխանում է որոշակի կենսաբանական փուլի, որի ժամանակ, աերոբ օքսիդացման պրոցեսների աճի և մկաններում գլիկոգենի բաղադրության հնարավորության ավելացումից, մկաններում տեղի է ունենում սպիտակուցների կառուցվածքային բաղադրության ավելացում և գլիկոլիզի ինտենսիվության մծեացում:

Ներկայումս ուժի մշակման և ցանկալի ուղղությամբ մկանի որակի փոփոխության հիմնական ճանապարհը համարվում է ծանրություններով մարզումը:

Անհրաժեշտ է նշել, որ հրաձգային սպորտում ուժային պատրաստությանը հատկացվում է ոչ բավարար ուշադրություն, երբեմն էլ պատահում է, որ այն լրիվ անտեսվում է: Արդյունքում, ինչպես ցույց է տալիս մարզիկների բժշկակենսաբանական հետազոտությունները, ողնաշարում և հենաշարժողական ապարատում ամբողջությամբ ի հայտ են գալիս բազմաթիվ և լուրջ խանգարումներ:

Հրաձիգի ֆիզիկական պատրաստության գործընթացում հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել առանձին վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման կատարմանը և տարբեր մարզաձևերի տեխնիկայի ուսուցմանը:

Նմանատիպ աշխատանքի նպատակահարմարությունը կայանում է հետևյալում.

Առաջինը՝ այս կամ այն մարզաձևի տեխնիկային կամ առանձին վարժության տիրապետումը բարձրացնում է մարզիկի հետաքրքրությունը մարզական գործունեության հանդեպ: Միանգամայն ակնհայտ է, որ շարժման ճշգրիտ կատարումը պարապողների մոտ ստեղծում է հուզական նոր տրամադրություն:

Երկրորդը՝ ռացիոնալ շարժումները զգալի չափով բարձրացնում են մարզման արդյունավետությունը շարժողական ընդունակությունների մշակման առումով: Իրոք, դիմացկունության բյուրթի աշխատանքի ժամանակ, կիրառելով տարբեր մարզման միջոցներ՝ աթլետիկական վազք, լող և այլն, մարզիկն կարող է չափից շատ ծավալի աշխատանք կատարել: Ուժային պատրաստության ժամանակ, ծանրամարտի վարժությունների տեխնիկայի տիրապետումը թույլ է տալիս բարձրացնել մեծ քաշի ծանրաձող, արդյունավետ կատարել շտկող վարժություններ և հասնել ուժի զգալի աճի:

Նոր շարժողական հմտությունների տիրապետումը ուժի մեջ դնելով հոգեֆիզիոլոգիական մեխանիզմների գործողությունների փոխանցումը թույլ է տալիս մարզիկին ընտրած մարզաձևում հաջողությամբ կատարելագործել տեխնիկական վարպետությունը, ինչպես նաև հանդիսանալ գործող միջոց սպորտային վնասվածքների կանխարգելման գործում:

Շարժողական ընդունակությունների մշակման երկրորդ փուլը ընդգրկում է մոտավորապես հունվարից մինչև մարտ ամիսը: Շարժողական ընդունակությունների մշակմանն ուղղված ժամանակի հարաբերակցությունը հետևյալն է՝ դիմացկունությանը՝ 25 տոկոս, ուժին՝ 50 տոկոս, արագաշարժությանը՝ 25 տոկոս:

Շարժողական ընդունակությունների մշակման երրորդ փուլը ընկնում է մարտ և ապրիլ ամիսներին: Այդ ժամանակ, արդեն ձեռք բերված դիմացկունության և ուժի մշակման մակարդակի հիմքի վրա, ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության միջոցներով իրականացվում է առավելապես արագաշարժության մշակումը: Այս փուլում շարժողական ընդունակությունների մշակմանն ուղղված ժամանակի հարաբերակցությունը հետևյալն է՝ դիմացկունությանը և ուժին համապատասխանաբար՝ 25 տոկոս, արագաշարժությանը՝ 50 տոկոս:

Արագաշարժությունը որպես շարժողական ընդունակություն, չունի իր անմիջական դրսևորումը հրաձիգային սպորտում: Սակայն, այն անհրաժեշտ է շարժողական ռեակցիաների և մկանային փոխարկումների ժամանակ:

Արագաշարժության վարժությունները բարձրացնելով մարզիկի ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստվածությունը, որոշ չափով հանդիսանում են նաև օրգանիզմի ծերացման դեմ պայքարի միջոց:

Սպորտային մարզման պրակտիկան ցույց է տալիս, որ ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության միջոցներով արագաշարժության մշակման գործընթացը իր մեջ ներառում է սպրինտերային պատրաստության էլեմենտներ՝ արագ տեմպով փոփոխական վազք, արագացումներ, վազք ընթացքից 30 և 60մ, վազք 100 և 200մ մրցատարածությունում, հեռացատկ թափավազքից, բազմացատկեր: Բացի այդ, կիրառվում են մարզախաղեր և շարժախաղեր, տարբեր էստաֆետաներ:

Ինչպես ցույց են տվել հետազոտությունները պատրաստության երրորդ փուլում մարզիկների մոտ, հատ-

կապես, առավելապես արագաշարժության մշակմանն ուղղված մարզումն է ապահովում հիմնական շարժողական ընդունակությունների մշակման մակարդակի էլավելի աճ:

Արագաշարժության ընդունակության մշակումը անցնում է ընդհանուր դիմացկունության ավելացման փուլի միջով, նույնիսկ, եթե մարզման ժամանակ օգտագործվում են առավելապես **արագային բեռնվածություններ**: Սակայն, սրբնթաց բեռնվածության միակողմանի կիրառումը ռացիոնալ չի, քանի որ մեծ հզորությամբ կարճատև սրբնթաց աշխատանքի ժամանակ ինտենսիվ ընթացող անաերոբ պրոցեսները վերականգնման շրջանում կենսաքիմիական շնչառական ռեակցիաների զգալի զարգացում են պահանջում, որի ընթացքի արագությունը կախված է աերոբ օքսիդացման գործընթացների կատարելիության աստիճանից: Վերջինիս անբավարար մշակումը ձգձգում է վերականգնման շրջանը և սահմանափակում մեծ արագությամբ բեռնվածության կատարումը: Այդ պատճառով արագաշարժության ընդունակության մշակմանը պետք է նախորդի ընդհանուր դիմացկունության մշակումը:

Դրա հետ մեկտեղ, մեծ արագությամբ բեռնվածությունները պետք է կիրառվեն հենց մարզման սկզբից, քանի որ արագաշարժության ընդունակության կենսաքիմիական հիմքը ավելի քիչ կայուն է, քան դիմացկունության կենսաքիմիական հիմքը: Սակայն, դա ավելի մեծ կլինի, եթե մարզումը երկար տևի: Այդ բեռնվածությունների մեծությունը և տևողությունը պետք է սկզբում մեծ չլինի, իսկ հետո ըստ մարզվածության ավելացման պետք է աստիճանաբար աճի: Ընդ որում, մարզական գործըն-

թացի ընդհանուր ծավալում արագային վարժությունները սկսում են ձեռք բերել ավելի մեծ տեսակարար կշիռ, վերջ ի վերջո դառնալով գերակշռող:

Արագաշարժության մարզումը բերում է ինչպես անսերոբ, այնպես էլ շնչառական էներգետիկ աշխատանքի ապահովման պոտենցիալ հնարավորությունների ծավալի ավելացմանը, հիմնական փոխանակման աճին և նրա ածխաջրային կողմնորոշման մեծացմանը, արյան **բուֆերի** զգալի բարձրացմանը, շարժողական ռեակցիայի թաքնված շրջանի էական կրճատմանը, (որը հրաձիգային մարզաձևում ունի առանձնահատուկ նշանակություն) և ուժային ցուցանիշների բարձրացմանը:

Պատրաստության երրորդ փուլում, մարզիկների կողմից առավելապես արագաշարժության մշակմանը ուղղված ծրագրի հաջող իրականացմանը բավականաչափ նպաստում է այն հանգամանքը, որ մարզման երկրորդ փուլում մարզիկները կատարում են առավելապես ուժային ուղղվածության մեծ ծավալի աշխատանք:

Այսպիսով, հիմնական շարժողական ընդունակությունների մշակման համար առաջարկված տարբերակը թվում է թե առավել ռացիոնալ է, քանի որ ապահովում է համալիր մշակումը և միաժամանակ արյան շրջանառության համակարգի ֆունկցիոնալ պաշարի բարձր մակարդակը:

ԳԼՈՒԽ III. ՀՐԱԶԻԳԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏՏՐԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ

Հրաձիգային մարզաձևում մարզական բեռնվածության լարվածության և ծավալի ավելացումը, մարզական գործընթացի որակի բարձրացումը, հանդիսանում է մարզիկի պատրաստվածության մակարդակի բարձրացման և մարզական արդյունքի բարելավման կարևոր ռեզերվը:

Առավելագույն մարզական և առողջարարական արդյունք ստանալու նպատակով, անհրաժեշտ է մանրամասն մտածել և կազմակերպել մարզիկի պատրաստության ողջ համակարգը: Դա վերաբերվում է նաև պարապմունքի պլանավորմանը, նրա անցկացման բնույթին, աշխատանքի ռեժիմին և հանգստին, սննդին, օժանդակ վերականգնողական միջոցառումների կիրառմանը, բժշկական հսկողությանը, մարզման սանիտարահիգիենիկ պայմանների ապահովմանը և այլն:

Այդ պահանջների կատարումը դրական ազդեցություն է թողնում պարապմունքների առողջական վիճակի վրա և նպաստում մարզական արդյունքի բարձրացմանը:

Մարզման կազմակերպման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել մարզիկների անհատական առանձնահատկությունները, այդ թվում նաև՝ սեռը, տարիքը, առողջական վիճակը, նախնական պատրաստվածության մակարդակը և այլն:

Մարզական պարապմունքի կազմակերպումը

Մարզական պարապմունքները սկսելուց առաջ մարզիկը պարտադիր պետք է անցնի նախնական բուժ-գնում: Հետագայում անհրաժեշտ է ապահովել մշտա-կան բժշկական հսկողություն և կես տարին մեկ ման-րամասն բուժական գնում անցկացնել: Դա թույլ է տա-լիս ժամանակին բացահայտել հնարավոր գերհոգնածու-թյունը կամ էլ հենաշարժողական ապարատի գերլարվա-ծությունը, խուսափել վնասվածքներից, գերմարզման երևույթներից և մարզական գործընթացում համապա-տասխան ուղղումներ կատարել:

Իր օրգանիզմի վիճակի **համար** ամենօրյա հսկողու-թյուն պետք է իրականացնի նաև ինքը՝ մարզիկը: Այս նպատակով օգտակար է վարել հատուկ օրագիր: Սովորաբար այն լինում է կամայականորեն, որտեղ կարճ գրառումների միջոցով նշվում է կատարվող մարզական ծրագրի, պարապմունքի պայմանների, ինքնազգացողու-թյան, քնի, ախորժակի, մարզվելու ցանկության մասին տվյալներ և այլն:

Հարմար է օրագիրը, նախապես սյունակավորելով, մոտավորապես հետևյալ ձևով (աղյուսակ ---).

Աղյուսակ -----

Ամսա թիվ	Մարզման բովանդակու թյունը	Ինքնազգա ցողությունը	Պույտը			Քաշը	Ռեժիմի կատարումը
			Առավոտյան հանգիստ ժամանակ	Մարզումից հետո	Քնից առաջ		

Օրագրում անհրաժեշտ է գրառել օրգանիզմի շատ թե քիչ նկատելի բոլոր շեղումների մասին: Վերլուծու-թյան ժամանակ այդ տվյալները պետք է փորձել կապել

օրվա ռեժիմի, ուսումնական կամ մասնագիտական աշխատանքի կատարման, մարզման, այսինքն մարզումից առաջ նախորդող և ավարտվելուց հետո կատարվող բոլոր գործունեությունների հետ:

Նման վերլուծությունը թույլ կտա մարզիկին, մարզչին և բժշկին անհրաժեշտ շտկումներ կատարել օրվա ռեժիմում և մարզման ծրագրում:

Մարզական պրակտիկայում, մարզման տարբեր ընդհանուր սկզբունքների պահպանման հետ միաժամանակ, մեծ նշանակություն ունի մարզական պարապմունքների բնույթը և անցկացման պայմանները:

Մարզական վարժությունների կատարման ժամանակ, մարզիկների մոտ արյան մեջ կենսաքիմիական փոփոխությունները որոշվում են ոչ միայն մեխանիկական համարժեքով, այլ նաև կատարվող աշխատանքի բնույթով, պայմաններով, որտեղ այդ աշխատանքը իրագործվում է, նաև կատարվող վարժությունների նկատմամբ մարզիկի վերաբերմունքով: Գործնականում շատ կարևոր է՝ ինչպես և ինչպիսի պայմաններում կազմակերպել մարզման աշխատանքները: Դիտումները ցույց են տալիս, որ նույնիսկ տարբեր պայմաններում կատարվող միանման աշխատանքը կարող է մարզիկի օրգանիզմի վրա ունենալ տարբեր ազդեցություն:

Հետազոտության արդյունքները, որոնք նվիրված են տարբեր ռեժիմներով մարզական գործընթացի համեմատական ուսումնասիրմանը, ցույց են տվել ամբողջ տարվա մարզման առավելությունը մինչ սեզոնային մարզման համեմատ, ինչպես նաև ամբողջ տարի մաքուր օդում ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության բազ-

մագան միջոցներով պարապմունքի անցկացման առավելությունը:

Մաքուր օդում կանոնավոր մարզումները պարապողների օրգանիզմի վրա բարենպաստ հիգիենիկ ներգործություն են թողնում: Թեպետ, որոշ դեպքերում պարապմունքի տեղափոխումը դահլիճից մաքուր օդ բերում է կիրառվող միջոցների քանակի որոշակի կրճատման, սակայն դրա հետ մեկտեղ տալիս է բավականին առավելություններ՝ լավագույն հիգիենիկ պայմաններ, իրավիճակի բազմազանություն, նյութափոխանակության վրա շրջակա միջավայրի ցածր ջերմաստիճանի խթանող ազդեցություն:

Բավականաչափ խտությամբ վարժությունների կատարման դեպքում, մաքուր օդում անցկացվող պարապմունքի հուզականությունը բավականին նպաստում է մարզիկի աշխատունակության բարձրացմանը, կոփում է օրգանիզմը, բարձրացնում է նրա կայունությունը մրսածության հիվանդությունների նկատմամբ և ամրապնդում է առողջությունը:

Այս հանգամանքները, հատկապես, կարևոր է հրաձիգ մարզիկների համար, որոնց մասնագիտացման գործընթացը բնորոշվում է անբավարար ֆիզիկական ակտիվությամբ, հոգեկան լարվածության բարձր աստիճանով, և ոչ միշտ, հատկապես ձմռանը, փակ հրաձգարաններում կատարյալ հիգիենիկ պայմաններով մարզումների ժամանակ:

Նախ և առաջ մարզական պարապմունքների վայրը պետք է համապատասխանի սահմանված սանիտար-հիգիենիկ պահանջներին: Անկախ եղանակից գոյություն ունի մարզումների և մրցումների անցկացման որոշակի

կանոններ: Լուրջ խոչընդոտ է հանդիսանում չափազանց բարձր (30-ից մինչև 35°C բարձր) կամ ցածր (20°C ցածր) օդի ջերմաստիճանը, ինչպես նաև ուժեղ քամին (8 բալլից բարձր) և օդի բարձր հարաբերական խոնավությունը (80-ից մինչև 90%):

Դրա հետ մեկտեղ, առանձին սկսնակներ, չունենալով բավականին փորձ և նախնական պատրաստվածության անհրաժեշտ մակարդակ, փորձում են մարզվել ցանկացած եղանակային պայմաններում, որը հաճախ հանգեցնում է տարբեր վնասվածքների: Մինևույն ժամանակ շատ բարձրակարգ մարզիկներ, աստիճանաբար, և երկար ժամանակի ընթացքում կոփելով ու նախապատրաստելով իրենց օրգանիզմը, կարող են առողջությանը առանց վնաս հասցնելու մարզվել ինչպես բարձր, այնպես էլ ցածր ջերմաստճանի պայմաններում: Մակայն, այդ ժամանակ էլ պետք է պահպանել պարապմունքի տևողության, հագուստի և մարզակոշիկի վիճակի հայտնի պահանջները: Օրինակ, շատ թեթև հագուստը՝ ուժեղ սառնամանիքի ժամանակ, կամ էլ շատ տաք հագուստը՝ շոք եղանակի ժամանակ կարող է վնասվածքի կամ անսպասելի հիվանդության առաջացման պատճառ հանդիսանալ: Ուստի, մարզման տեղն ու ժամանակը անհրաժեշտ է հարաբերակցել եղանակային պայմաններին, ինչպես նաև մանրամասն հետևել և հոգալ մարզական հագուստի ու կոշիկի մասին:

Որոշակի սանիտարահիգիենիկ պահանջները անհրաժեշտ է պահպանել նաև այն դեպքում, եթե ֆիզիկական պատրաստության պարապմունքը անցկացվում է մարզադահլիճում: Անհրաժեշտ է մարզադահլիճը երեք ժամը մեկ լավ օդափոխել: Օդի ջերմաստիճանը պետք է

լինի 13-ից 15°C-ի սահմաններում, օդի հարաբերական խոնավությունը մոտավորապես 60%: Տարածքը պետք է լավ լուսավորված լինի:

Շատ կարևոր է հաշվի առնել մարգագույքի և կահավորման սարքին վիճակը և դրանց համապատասխանությունը հաստատված ստանդարտներին:

Վերը արդեն նշվեց, որ մարզման գործընթացի հաջողությունը բավականաչափ կախված է այն պայմաններից, որոնցում իրականանում է այդ գործընթացը, ինչպես նաև մարզման բնույթի հանդեպ մարզիկի դրսևորած վերաբերմունքից: Դրական հուզականությամբ ուղեկցվող մարզական բեռնվածության կատարումը բնութագրվում է կայուն վիճակի մակարդակի բարձրացումով, առավել նպաստավոր կենսաքիմիական տեղաշարժերով (արյան մեջ շաքարի մակարդակի բարձրացումով կամ մշտական պահպանումով, կաթնաթթվի բաղադրության աննշան բարձրացումով և աշխատանքի գործընթացում օքսիդացման գործընթացների լարված զարգացման արդյունքում նրա առավել արագ վերացումով):

Հուզականորեն առավել հագեցած մարզական պարապմունքի միջավայրում մարզիկի ֆիզիոլոգիական հնարավորությունները առավել լիարժեք են բացահայտվում: *Ընդ որում, անհրաժեշտ է նշել այն հանգամանքը, որ ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության ներքո վերականգնման գործընթացները և էներգետիկ ներուժի ու ֆիզիոլոգիական հնարավորությունների սկզբնական մակարդակի գերազանցումը (գերփոխհատուցումը), ընկած են մարզիկի օրգանիզմի վերակառուցման հիմքում և կախվածության մեջ են գտնվում տեղաշարժերից,*

որոնք տեղի են ունենում աշխատանքի կատարման ընթացքում:

Այսպիսով, էմոցիոնալ առումով մարզման ընթացքում բարենպաստ հուզական միջավայրի ստեղծումը նպաստում է նրա արդյունավետության բարձրացմանը:

Հուզականության բարձրացման վրա դրական ներգործություն է ունենում ֆիզիկական պատրաստության ամենօրյա մարզման ժամանակ նորարարական որևէ էլեմենտի կիրառումը: Մարզման կատարելագործման համար ավելի վատը բան չկա, քան միօրինակ հոգնեցուցիչ մարզման պայմանները, քանի որ նորին ձգտումը հանդիսանում է մարդուն բնորոշ և կարևոր բնագոյներից մեկը: Եվ դա հաշվի չառնելը լուրջ սխալ կլինի:

Նոր զգացողության առաջացմանը և որոշակի հուզական տրամադրվածության ստեղծմանը նպաստում են տարբեր մեթոդական հնարքները: Օրինակ՝ կարելի է տարափոխել մարզական պարապմունքի առանձին բաղկացուցիչների կատարման հաջորդականությունը, վարժության ծավալը և լարվածությունը:

Ժամանակ առ ժամանակ (շաբաթը մեկ, երկու անգամ) պարապմունքներում անհրաժեշտ է ընդգրկել բացարձակ նոր կամ արդեն վաղուց չկիրառվող վարժություններ:

Մարզման բաղկացուցիչ մասը պետք է կազմի խաղը: Մրցման ձևով անցկացվող մարզախաղերը՝ բասկետբոլ, վոլեյբոլ, ֆուտբոլ, ինչպես նաև շարժախաղեր՝ տարբեր էստաֆետաներ, համակցված ցատկեր, կրկնավազք, հակամարտություն, այս ամենը մարզական պարապմունքին տալիս է յուրահատուկ հուզական գունավորում

և նպաստում մարզիկի ֆիզիկական պատրաստվածության բարձրացմանը:

Երաժշտական ուղեկցությունը նույնպես կարելի է դիտարկել որպես մարզման նորույթի ստեղծման և հուզականության բարձրացման միջոց: Երաժշտությունը օգնում է պայքարելու միօրինակության դեմ, որն հաճախ առաջանում է այս կամ այն վարժությունների կատարման ընթացքում, օգնում է հաղթահարելու աճող հոգնածությունը, իսկ հանգստի ժամին սպորտային մարզման երաժշտական ռիթմին անդրադառնալը բերում է յուրօրինակ իդեոմոտոր մարզման:

Թեթև, ռիթմիկ երաժշտությունը դրական է ազդում՝ ինչպես աշխատունակության, այնպես էլ մարզումից հետո մարզիկի օրգանիզմում տեղի ունեցող վերականգնման պրոցեսների վրա:

Ընդհանուր առմամբ, այն պետք է կրկին ընդգծել, որ ֆիզիկական պատրաստության մարզումը, ինչպես նաև ցանկացած ուղղվածության մարզում, պետք է լավ կազմակերպված լինի և անցնի գործնական, աշխատանքային միջավայրում:

Շատ կարևոր է, որպեսզի մարզիկը ճիշտ և հստակ պատկերացնի յուրաքանչյուր վարժության իմաստը և նշանակությունը: Այստեղ մեծ դեր ունի մարզիչը: Նա պետք է օգնի մարզիկին գիտակցելու մասնագիտացման գործընթացի կապը ֆիզիկական պատրաստության հետ, օգնի հասկանալ այս կամ այն վարժության ազդեցության մեխանիզմը առանձին օրգանների և համակարգերի գործառույթների վրա ու նրանց արդյունավետությունը ամբողջությամբ:

Մարզմանը հանդեպ գիտակցական մոտեցումը բացառիկ կարևորություն ունի: Մարզիկի կողմից այս կանոնի անտեսումը, հնարավոր է այն ենթադրությունից, որ մարզիկը արդեն գիտի թե ինչու է կատարում այս կամ այն վարժությունը՝ նվազեցնում է նրա ակտիվությունը, հետևաբար, նաև ողջ մարզման արդյունավետությունը:

Այսպիսով, վերը շարադրված փաստարկները, ցույց են տալիս մկանային գործունեության ժամանակ շրջակա միջավայրի՝ ֆիզիկական և սոցիալական փոփոխությունների հետ կապված մարզիկի օրգանիզմում ընթացող նյութափոխանակության սերտ կախվածությունը կենտրոնական և կեղևային ացղեցությունից:

Արտաքին միջավայրի պայմանների և հանգամանքների ազդեցության ներքո կենտրոնական նյարդային համակարգի վիճակի փոփոխությունը, որում կատարվում է վարժությունը, կամ էլ մարզիկի համար կատարվող աշխատանքի նշանակության փոփոխության ազդեցությունը աշխատանքի ժամանակ բերում է նյութափոխանակության տեղաշարժերի, ապահովելով օրգանիզմի համապատասխան աշխատունակության և կայուն վիճակի որոշակի մակարդակ:

Այստեղից հետևում է, որ փոխելով մարզական բեռնվածության կատարման պայմանները և մարզիկի վերաբերմունքը դրանց նկատմամբ, մարզիչը ի վիճակի է մարզման գործընթացում մարզիկի օրգանիզմի էլ ավելի խորը վերակառուցման համար բավականաչափ ընդլայնել մարզական մեծ բեռնվածությունների կիրառման հնարավորությունները և հետևաբար՝ դրա հիման վրա մարզական բարձր արդյունքներ նվաճելը:

Մարզական մեկ պարապմունքում վարչությունների հաջորդականությունը

Առանձին մարզական պարապմունքում մեծ նշանակություն ունի միջոցների և մեթոդների կիրառման հաջորդականությունը: Դա կապված է այն հանգամանքով, որ մարզման ընթացքում կիրառվող տարբեր միջոցներ և մեթոդներ մարզիկի օրգանիզմի վրա իրենց ազդեցությամբ ամեննին էլ համարժեք չեն: Օրինակ՝ որոշ վարժություններ օրգանիզմում առաջացնում են պատասխան ռեակցիաներ, որոնք բնութագրվում են գլիկոլիզի նկատմամբ օքսիդացման գործընթացների գերակշռությունով, արյան մեջ կաթնաթթվի և պիրոխաղողաթթվի բաղադրության որոշակի փոփոխություններով: Տարբեր վարժությունների կատարման ժամանակ տեղի է ունենում անատերոք գլիկոլիզի մեծ լարվածություն ու կաթնաթթվի և պիրոխաղողաթթվի բաղադրության մեջ կտրուկ տեղաշարժեր և այդպես շարունակ: Այլ կերպ ասած, մարզման բազմազան միջոցների և մեթոդների կիրառումը տարբեր կերպ են ազդում մարզիկի շարժողական ընդունակությունների մշակման վրա: Ընդ որում, ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության տակ օրգանիզմում ընթացող բոլոր պրոցեսները կապված են միմյանց հետ: Այստեղից էլ հետևում է, որ մարզական առանձին պարապմունքների անցկացման և կազմակերպման ժամանակ մեծ նշանակություն ունի մարզման տարբեր ձևերի կիրառման որոշակի հաջորդականությունը և փոխհարաբերությունը:

Ներկայումս սպորտի տեսության և պրակտիկայի մեջ ընդունված է մարզական աշխատանքի կատարման

հետևյալ կարգը: Յուրաքանչյուր պարապմունք սկսվում է նախավարժանքով: Նախավարժանքից հետո մարզիկը անցնում է վարժության տեխնիկայի ուսուցման և կատարելագործման աշխատանքին: Ապա հաջորդաբար ներգրավում են արագաշարժության, ուժի մշակմանն ուղղված միջոցներ, իսկ պարապմունքի վերջում դիմացկունության մշակման վարժություններ:

Մարզական վարժությունների նմանատիպ հերթագայումը ունի իր կենսաբանական հիմնավորումը:

Այսպես, նախավարժանքի արդյունքում կենտրոնական նյարդային համակարգը հասնում է դրդման բարձր աստիճանի: Դա բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում շարժողական հմտության ձևավորման հիմքում ընկած պայմանական ռեֆլեքսների կայացման և ամրապնդման համար:

Արագաշարժության ընդունակության մշակումը կապված է մեծ նյարդամկանային լարվածության հետ: Այն պահանջում է մեծ շարժունակություն և նյարդային պրոցեսների ուժ: Այստեղից էլ հետևում է, որ արագաշարժության մշակմանը ուղղված աշխատանքը առավել արդյունավետ կկատարվի հենց պարապմունքի սկզբում, հոգնածության բացակայության դեպքում, կենտրոնական նյարդային համակարգի օպտիմալ վիճակի ֆոնի վրա: Նման վիճակը իր տեղն ունի հենց մարզական պարապմունքի հիմնական մասի սկզբում:

Ուժի մշակման վարժությունները, սովորաբար, անցկացվում է արագային վարժություններից հետո:

Դիմացկունության վրա աշխատելիս՝ բարձր նյարդային լարվածություն չպահանջող փոքր և միջին ինտենսիվության վարժությունները կատարվում են

պարապմունքի երկրորդ կեսին: Այդ ժամանակ առավել լիարժեք է ծավալվում շնչառության, արյան շրջանառության և օրգանիզմի այլ վեգետատիվ համակարգերի ֆունկցիոնալ հնարավորությունները: Բացի այդ, դիմացկունության վարժությունները այլ վարժությունների հետ համեմատած ավելի քիչ ինտենսիվություն ունեն: Դա թույլ է տալիս պահպանել շարժողական գործունեության կոորդինացիայի մակարդակը նաև զգալի հոգնածության վիճակում: Միաժամանակ, այս կամ այլ մակարդակի կայուն վիճակում կատարվող դիմացկունության բեռնվածությունները չեն ուղեկցվում նյութերի բաղադրության բարձրացմամբ, որոնք կակտիվացնեյին արագային և այլ ուժային բեռնվածությունների էներգետիկ ապահովման հիմքում ընկած անաերոբ քիմիական ռեակցիաները:

Տվյալ հանգամաքը կրկին անգամ հաստատում է մեկ պարապմունքի ընթացքում մարզման միջոցների և մեթոդների սահմանված կարգի հերթագայման նպատակահարմարությունը:

Նախավարժանք

Օրգանիզմի աշխատունակության բարձրացման համար մարզական պարապմունքներից և մրցումներից առաջ անհրաժեշտ է կատարել նախավարժանք՝ ընդհանուր զարգացնող վարժությունների հատուկ համալիր:

Նախավարժանքն անցկացվում է շարժողական ապարատի և կենտրոնական նյարդային համակարգի օպտիմալ դրդմանը հասնելու, մարմնի ջերմաստիճանի և նյութափոխանակության բարձրացման, շնչառական և

սիրտ անոթային համակարգի գործունեության ամրապնդման, շարժումների կոորդինացիայի բարելավման նպատակով:

Լավ և ճիշտ անցկացված նախավարժանքը բավականաչափ նվազեցնում է վնասվածք ստանալու հնարավոր վտանգը և բարձրացնում ֆիզիկական պատրաստությունը: Բացի այդ, այն առաջիկա բեռնվածություններից առաջ անհրաժեշտ հոգեբանական տրամադրություն է ստեղծում:

Հրաձիգի նախավարժանքը կարելի է ստորաբաժանել ընդհանուր և հատուկ կամ մասնագիտականի: Ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության նախավարժանքը անցկացվում է մարզական պարապմունքներից կամ մրցումներից առաջ:

Հատուկ նախավարժանքի նպատակն է առաջիկա գործունեությանը մարզիկի օրգանիզմը հրաձգության մարզմանը կամ մրցմանը լավագույն ձևով նախապատրաստելը:

Հրաձիգի համար նախավարժանքի անցկացման կարևորությունը և անհրաժեշտությունը, ցավոք, շատ մարզիկների և մարզիչների կողմից թերագնահատվում է: Դեռևս, կա այն կարծիքը, որ հրաձգությունը բացարձակ ապահովում է մարզիկի պատրաստությունը բարձր արդյունքներ ցուցադրելու համար: Սակայն, հենց նախավարժանքն է թույլ տալիս զգալի ավելացնելու նյարդային գործընթացների շարժունակությունը, ինչն էլ իր հերթին ուսուցման և տեխնիկայի կատարելագործման գործընթացում առավել բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում՝ ինչպես նոր ժամանակային կապերի ստեղծման, այնպես էլ բարդ մարզական գործունեության պայ-

մաններում արդեն յուրացված շարժողական հմտությունների և կարողությունների կատարման համար: Դրա շնորհիվ նախավարժանքից հետո կրճատվում է մեկնարկային ազդանշանի և շարժման սկզբի միջև ընկած ժամանակը (ինչը հատկապես կարևոր է հրաձգության արագային ձևերում), բարելավվում է միջավայրում կողմնորոշումը, նրա փոփոխության դեպքում քյանում է սխալ ռեակցիաների ժամանակը:

Մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացումը բարելավվում է օրգանիզմում նյութափոխանակության գործընթացները, ինչը ապահովում է մարտական պատրաստությունը և օգնում դիմակայելու հոգնածությանը, բերում մկանների մածուցիկության նվազեցման և դրանով իսկ պաշտպանելով նրանց վնասվածքներից:

Նախավարժանքին ներկայացվում է հետևյալ հիմնական պահանջները.

- վարժությունները պետք է լինեն պարզ և հասանելի, նախավարժանքում չպետք է ընդգրկել անձանոթ կամ էլ կատարման առումով որևիցե բարդ էլեմենտ,

- վարժությունների համալիրը պետք է մարզիկի օրգանիզմը հասցնի մարտական պատրաստության օպտիմալ վիճակի,

- նախավարժանքը մարզիկի մոտ հոգնածություն չպետք է առաջացնի,

- մարզման կամ մրցման հիմնական մասից առաջ նախավարժանքի տևողությունը և հանգստի ընդմիջումը անհրաժեշտ է խիստ կարգավորել՝ մարզիկի վիճակի և շրջապատող միջավայրի պայմաններին համապատասխան:

Նախավարժանքը ավելի լավ է սկսել դանդաղ վագրով, ապա անհրաժեշտ է կատարել առանց ծանրությունների մի քանի ընդհանուր զարգացնող և ուժ մշակող վարժություններ: Հատկապես, ջանադրությամբ պետք է տաքացել այն մկանախմբերը, որոնց վրա է ընկնում հիմնական բեռնվածությունը նախավարժանքից հետո:

Նախավարժանքում պարտադիր պետք է ներառել ձկունության վարժություններ, ընդ որում թույլ չտալով մեծ բեռնվածություն հողերի վրա: Ընդհանուր բնույթի նախավարժանքն ավարտվում է թույլ վագրով:

Մասնագիտական նախավարժանքը կազմված է երկու մասից՝ ընդհանուր և հատուկ: Առաջին մասի խնդիրը մարզիկի ընդհանուր աշխատունակության բարձրացումն է, երկրորդ մասինը՝ մարզիկի **հրաձգության** անմիջական պատրաստությունը:

Մասնագիտական նախավարժանքը իր մեջ ընդգրկում է թեթև ֆիզիկական վարժություններ.

- փոքր լարվածությամբ կարճատև վագր՝ 5-ից 7 րոպե,

- առանց ծանրությունների ընդհանուր զարգացնող վարժություններ,

- ձկունության պարզ վարժություններ:

Բացի այդ, պարտադիր պետք է ընդգրկվեն վարժություններ՝ ուղղված այն մկանների և հողերի մշակմանը, որոնք անմիջականորեն մասնակցում են հրաձիգի աշխատանքային դիրքի ապահովմանը: Նախավարժանքը ավարտվում է քայլքով, շնչառական վարժություններով, զենքով և առանց զենքի՝ նմանակող վարժություններով:

Նախավարժանքից առաջ եկած ֆիզիոլոգիական տեղաշարժերը նրա դադարից հետո անմիջապես չեն վե-

րանում, այլ հետք են թողնում, որոնք հետագա գործունեության համար բավականին բարձր աշխատունակության մակարդակ են ապահովում:

Աշխատանքից հետո հետք թողած երևույթները կախված են նախապատրաստական աշխատանքի և նրան հաջորդող գործունեության միջև ընկած տևողությունից և հանգստի ինտերվալից: Օրինակ՝ տաս րոպե տևողությամբ նախնական աշխատանքը առաջացնում է թոքերի օդափոխության մեծ ավելացում, քան թե հինգ րոպեանոցը, ընդ որում տասը րոպեանոց հանգիստը առավել արդյունավետ է, քան տասնհինգ րոպեանոցը:

Աշխատանքի սկզբի ու ավարտի միջև նախավարժանքի և հանգստի ինտերվալի օպտիմալ տևողությունը որոշվում է շատ գործոններով, այդ թվում՝ մարզական գործունեության ձևով, մարզիկի մարզվածության աստիճանով, օդերևութաբանական պայմաններով և այլն:

Նախավարժանքին անհրաժեշտ է տրամադրել միջինը՝ 20-ից 30 րոպե: Ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության պարապմունքին նախապատրաստվելու ժամանակ անհրաժեշտ է, որպեսզի արդեն նախավարժանքի ժամանակ սկսվի քրտնարտադրությունը: Դա վկայում է ֆիզիկական աշխատանքի ժամանակ բարձր պահանջների նկատմամբ օրգանիզմի պատրաստության մասին:

Հաշվի առնելով, որ մասնագիտական նախավարժանքի խնդիրը կայանում է հրաձիգին պատրաստումը խիստ յուրահատուկ գործունեության, ընդ որում չպետք է ձգտել քրտնարտադրության առաջացմանը:

Նախավարժանքը պետք է անցկացնել յուրաքանչյուր մարզումից և մրցումից առաջ:

Մարզիկի սնունդը

Հրաձիգի սպորտային արդյունքների իջեցման և առողջական վիճակի վատացման պատճառ կարող է լինել սննդի բնույթի և ռեժիմի խախտումը: Հայտնի է, որ ավելորդ քաշը դժվարացնում է ֆիզիկական ակտիվությունը, դրանով իսկ խախտում մկաններում ու ոսկրային հյուսվածքներում կենսաբանական պրոցեսները և հանգեցնում դրանց թուլացմանը:

Եվ քանի որ այդ հյուսվածքները, սեփական մարմնի ծանրության ազդեցության պատճառով, ստիպված են կրելու զգալի բեռնվածություններ, ինչպես նաև լրացուցիչ բեռնվածություններ՝ մարզական և մրցակցական գործունեության ժամանակ, արդյունքում անսահմանորեն աճում է դրանց վնասվածքներ պատճառելու վտանգը:

Բացի այդ, ավելորդ քաշը սթրեսային իրավիճակների և բարձր էմոցիոնալ լարվածության հետ մեկտեղ, որոնք ընդհանրապես բնորոշ են սպորտին և մասնավորապես հրաձգությանը, նպաստում է սիրտանոթային հիվանդությունների առաջացմանն ու զարգացմանը:

Ճարպակալման գլխավոր պատճառը, անբավարար շարժողական ակտիվության հետ մեկտեղ, հանդիսանում է ոչ ռացիոնալ սնունդը:

Ցանկացած գործունեության իրականացումը ուղեկցվում է էներգիայի ծախսումով, որը ազատվում է օրգանիզմի կազմի մեջ մտնող քիմիական նյութերի քայքայումից և օքսիդացումից: Այդ վատնումները փոխհատուցվում են սննդի միջոցով:

„Առողջ մարդու նորմալ սնունդ,, հասկացության նշանակության համար ընդունված է „ռացիոնալ սնունդ,,

տերմինը, այսինքն, գիտական հիմունքների վրա կառուցված սնունդ, որը ընդունակ է լիովին ապահովել սննդի պահանջը՝ քանակական և որակական առումով:

Մարզիկի սննդին ներկայացվում է հատուկ հիգիենիկ պահանջներ՝ օրվա ընթացքում սննդի ընդունման ռեժիմի պահպանումը, նրա համապատասխանումը մասնագիտության առանձնահատկություններին, կլիմայական պայմաններին և հայտնի չափով կենցաղային սովորույթներին: Հատկապես, վերջին պահը կարևոր է ուսումնամարզական հավաքների և մրցումների ժամանակ սնունդը կազմակերպելիս: Վրիպումներն այս առումով անթույլատրելի են, քանի որ մեծ նախապատրաստական աշխատանքը կարող է նշանակալից չափով նվազագույնի հասցնի:

Սննդի ընդունումը պետք է անցնի ախորժակ առաջացնող և նորմալ մարսողությանը նպաստող միջավայրում:

Կան որոշակի հիգիենի պահանջներ, որոնք ներկայացվում է հենց սննդին: Նախ և առաջ այն պետք է լինի բարորակ, ունենա համապատասխան ջերմաստիճան, հեշտ և լավ յուրացվի, ունենա ոչ մեծ ծավալ և միևնույն ժամանակ ապահովի կուշտ լինելու զգացողությունը, լինի հաճելի համով, հոտով, արտաքին տեսքով և ախորջակ առաջացնող:

Սնունդը պետք է լինի բազմատեսակ, կազմված՝ կենդանական և բուսական ծագում ունեցող բազմազան մթերքներից, պարունակի բավականին քանակի բջջանյութ, սննդային նյութեր, որոնք անհրաժեշտ են՝ հյուսվածքների և օրգանների կառուցման ու ֆիզիոլոգիական պրոցեսների նորմալ ընթացքի համար, դրանք են՝ սպի-

տակուցները, ճարպերը, ածխաջրերը, վիտամինները, հանքային նյութերը և ջուրը:

Մնունդը պետք է ընդունել այն քանակով, որն բավական է օրգանիզմի էներգետիկ ծախսերը փոխհատուցելու համար:

Հրաձիգ մարզիկների համար խորհուրդ է տրվում օրվա ռացիոնի հետևյալ նորմերը, սպիտակուցներ՝ 2,1-ից մինչև 2,3 գրամ, ճարպեր՝ 2,1-ից մինչև 2,3 գրամ, ածխաջրեր՝ 8,5-ից մինչև 9,0 գրամ: Ըստ որում ռացիոնի կալորիականությունը պիտի կազմի՝ 60-ից մինչև 62 կիլոկալորիա: Այս տվյալները բերված են 1 կգ. քաշին ընկնող հաշվարկից: Որպեսզի որոշել այս կամ այն մարզիկի օրվա ռացիոնի կալորիականությունը, ապա վերը նշված թվերը պետք է բազմապատկել մարզիկի մարմնի քաշի հետ:

Այսպիսով, հրաձիգի ավելորդ քաշի դեմ պայքարի, առողջության պահպանման և ամրապնդման, աշխատանակության բարձրացման հիմնահարցի լուծումը կայանում է երկու սկզբունքների միասնությամբ՝ ռացիոնալ սննդի և շարժողական ակտիվության:

Հիգիենայի կարևոր կանոնը՝ սննդի ռեժիմն է: Պետք է սնվել օրվա որոշակի ժամերին և օրվա ընթացքում որոշակի ձևով բաժանել սնունդը: Այն դեպքում, երբ հիմնական սնունդը ընդունում են առավոտյան և աշխատանքային օրվա միջև, ապա կալորիաների մեծ մասը գնում է գործունեության ապահովման վրա և հասցնում է ծախսվել: Դա ավելի լավ է, քան թե քնից առաջ կուշտ ուտելը, քանի որ քունն այս դեպքում խանգարվում է, իսկ եկող կալորիաները կուտակվում են օրգանիզմում ավելորդ քաշի տեսքով:

Եվ վերջապես, մարզիկի շարժողական ակտիվությունը կնպաստի՝ նյութափոխանակության կարգավորմանը, քաշի կարգավորմանն ու կայունացմանը, առողջական վիճակի բարելավմանը ու հրաձիգի ընդհանուր աշխատունակության բարձրացմանը:

Արտասահմանյան շատ մասնագետներ այն կարծիքին են, որ բարձրակարգ հրաձիգը պետք է լավ աթլետ լինի, այսինքն՝ ֆիզիկապես լավ մարզված և զարգացած:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑՄՆԿ

1.	Андерсон Г.	Физическая подготовка стрелка.- за рубежом, 1976 № 10, с. 7, 11.
2.	Байченко И.П., Сарычев С.П., Тавастшерна Н.И., Еременко Н.П., Майзелис М.Р.	Физиологическое обоснование всесторонней подготовки спортсмена.- В кн.:Тезисы докладов итоговой сессии ЛНИИФК за 1954 г. Л., 1955, с. 3-7.
3.	Башкиров В.Ф.	Возникновение и лечение травм у спортсменов.- М.: ФиС, 1981.- 221 с.
4.	Вайнштейн Л.М.	Стрелок и тренер.- М.: ДОСААФ СССР, 1977.- 262 с.
5.	Вайцеховский С.М.	Физическая подготовка спортсменов высшего класса.-М.: Физкультура и спорт, 1969.-123 с.
6.	Волков Н.И.	Биохимические основы выносливости спортсмена.-Теория и методика физической культуры, 1967, №4, с. 19-26.
7.	Гачечиладзе Я.В.	Методика формирования рационального дыхания спортсменов, специализирующихся в стрельбе из малокалиберной винтовки: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук.- М., 1976.- 17 с.- В надзаг.: Всесоюзн. науч.-исслед. ин-т физич. культуры
8.	Герасимов В.С.	Об изменении силы и максимального темпа движений на первых этапах тренировки.-В кн.:Труды КВИФКиС им.В.И. Ленина.Л.,1954,вып. VII, с.64.

9.	Геркан Л.В.	Об изометрической тренировке мышечной силы в спорте.- Теория и практика физической культуры, 1966, № 4, с. 70-71.
10.	Гимнастика	/Под общ. Ред. Украна М.Л. и Шлемина А.М.-М.: ФиС, 1977.- 304 с.
11.	Готовцев П., Черкасов Е., Марков Г.	Медико-биологическое обеспечение подготовки стрелков.- В кн.: Разноцветные мишени: Ежегодник 1979. М.: ФиС, 1979, с. 67-69.
12.	Грантынь К.Х.	К вопросу об основах советской методики спортивной тренировки.- Теория и практика физической культуры, 1951, т. 14, вып. 9, с. 664-673.
13.	Дьячков В.М.	Методы совершенствования физической подготовки: Доклад на Первой Всероссийской методической конференции тренеров по спорту.- М., 1960.- 56 с.
14.	Жилина М.	Тренировка специальной выносливости стрелка из пистолета.- В кн.: Разноцветные мишени: Ежегодник 1978. М.: ФиС, 1978, с. 58-61.
15.	Жилина М.	Методика психологической подготовки стрелка.-В кн.:Разноцветные мишени:Ежег. 1981. М.:ФиС,1981,с.27-30.
16.	Жилина М.	Общая и специальная физическая подготовка стрелка.- В кн.: Разноцветные мишени: Ежегодник 1982. М.: ФиС, 1982, с. 32-36

17.	Иткис М.А.	Специальная подготовка стрелка-спортсмена.- М.: ДОСААФ СССР, 1982.- 128 с.
18.	Конных В.Н.	О развитии мышечной силы у тяжелоатлетов в первоначальной стадии обучения и тренировки.- В кн.: Труды КВИФКиС им. В.И. Ленина. Л., 1955, вып. 9, с. 83-91.
19.	Коробков А.В.	Взаимосвязь и диссоциация качественных особенностей двигательной деятельности.- Теория и практика физической культуры, 1958, т. 21, вып. 7, с. 517-525.
20.	Крестовников А.Н.	Физиология спорта.- М.- Л.: Физкультура и спорт, 1939.- 411 с.
21.	Лебедянская Л.Е.	Особенности методики развития подвижности в суставах (гибкости): Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. к.п.н.- М., 1952.- 15 с.- В надзаг.: Гос. Центр. ордена Ленина институт физической культуры.
22.	Макарова А.Ф.	Биохимические изменения в организме при силовых нагрузках.- В кн.: Тезисы и рефераты докладов итоговой научной конференции ЛНИИФК. Л., 1959, с. 33-34
23.	Матвеев Л.П.	Всесторонняя физическая подготовка как условие спортивной специализации /К вопросам теории спорта.- Канд. дисс.- М., 1955,- 318 с.
24.	Медведева Н.Г.,	Об общей физической подготовке

	Рогге Н.А., Мышалов С.Е.	стрелков-спортсменов.- Теория и практика физической культуры, 1962, №11, с. 27-29.
25.	Минх А.А., Малышева И.Н.	Основы общей и спортивной гигиены.- М.: Физкультура и спорт, 1972.- 375 с.
26.	Миронова З., Хейфец Л.	Профилактика травм в спорте и доврачебная помощь.-М.:ФиС,1962.-48 с.
27.	Михайлов В.В.	Дыхание спортсмена.- М.: Физкультура и спорт, 1983.- 103 с.
28.	Мишуков М., Саблин В., Аршавский Ю.	Исследование активации симпатoadреналовой системы как одного из средств комплексного контроля.- В. Кн.: Разноцветные машины: Ежегодник 1981. М.: ФиС, 1981, с. 52-56.
29.	Озолин Н.Г.	О принципах спортивной тренировки.- Теория и практика физической культуры, 1948, т.9, вып. 8, с.371-374.
30.	Озолин Н.Г.	Спортсменам о спортивной тренировке.- 2-е изд.,перераб.- М.: Физкультура и спорт.- 1966.- 77с.
31.	Орлов В., Гачечиладзе Я.	Изометрический метод развития силы в подготовке стрелка.- В кн.: Разноцветные мишени: Ежегодник 1982. М.: ФиС, 1982, с. 65-68.
32.	Петерсон Л., Ренстрем П.	Травмы в спорте.-М.:ФиС, 1981.- 271 с.
33.	Петров В.К.	Сила нужна всем.-М.:ФиС,1977.- 200с.
34.	Пулевая стрельба	Справочник /Сост. Корейс М.К.- М.: Физкультура и спорт, 1982.- 400 с.

35.	Спигин Н.	Исследование степени искривления позвоночника у пулевиков.- В кн.: Разноцветные мишени: Ежегодник 1979. М.: ФиС, 1979, с. 70-72
36.	Суслов Ф.	Сам по себе тренер- В кн.: Наш друг-бег.- 2-е изд., испр. И доп. /Сост. Шенкман С.Б. М.: Физкультура и спорт, 1976, с. 123-129.
37.	Теория и методика физической культуры	/Под общ. ред. Новикова А.Д. и Матвеева Л.П.- М.: ФиС, 1967.- 397.
38.	Физиология человека	/Под общ. ред. проф. Зимкина Н.В.- 4-е изд.-М.: ФиС, 1970.- 534 с.
39.	Черникова О.А.	Эмоции в спорте - В кн.: Международная научно-методическая конференция по проблемам спортивной тренировки. Педагогическая секция. Доклады (Москва, СССР, 13-17 ноября 1962).- М., 1962, с. 101-102.
40.	Эголинский Я.А.	Некоторые данные к характеристике выносливости человека. – В кн.: Тезисы совещания по вопросам физиологической и биомеханической характеристики качеств двигательной деятельности. Л., 1956, с. 13-15.
41.	Эйлуорд Р.	Изометрические и изотонические упражнения.- Спорт за рубежом, 1974, № 17, с. 14.
42.	Юрьев А.А.	Спортивная стрельба.- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: ФиС, 1962.- 544 с.

43.	Яковлев Н.Н.	Очерки по биохимии спорта.- М.: Физкультура и спорт, 1955.- 234 с.
44.	Яковлев Н.Н.	Некоторые итоги и перспективы советской биохимии спорта в деле обоснования принципов и методов спортивной тренировки.- Теория и практика физической культуры, 1956, т. 19, вып. 7, с. 520-531
45.	Яковлев Н.Н.	Проблема двигательных качеств-быстроты, силы и выносливости в морфологии, биохимии и физиологии спорта.- В кн.: Тезисы совещания по вопросам физиологической и биохимической характеристики качеств двигательной деятельности. Л., 1956, с. 3-6.
46.	Яковлел Н.Н	Физиологические и биохимические основы всесторонней физической подготовки спортсмена.- Рукопись.- ЛНИИФК, Л., 1956.- 35 с.
47.	Яковлел Н.Н	Биохимия спорта.- М.: Физкультура и спорт, 1974.- 288 с.
48.	Яковлел Н.Н	Питание спортсмена.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ФиС, 1967.- 47 с.
49.	Яковлел Н.Н., Коробков А. В., Янанис С.В.	Физиологические и биохимические основы теории и методики спортивной тренировки.- М.: Физкультура и спорт, 1957.- 250 с.

Contents

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....2

**ԳԼՈՒԽ I. ՀՐԱԶԻԳԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆԸ
.....8**

 Հրաձիգի առողջությունն ու ֆիզիկական
 պատրաստությունը..... 12

 Հրաձիգի ֆիզիկական պատրաստությանը ներկայացվող
 պահանջները 17

**ԳԼՈՒԽ II. Շարժողական ընդունակությունների
մշակումը20**

 Դիմացկունության մշակումը..... 20

 ԻՆՏԵՐՎԱԼԱՅԻՆ ՄԱՐԶՈՒՄ..... 30

 Ուժի ՄՇԱԿՈՒՄԸ 33

 Ուժի ՄՇԱԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ..... 36

**Վարժություններ ձեռքի և ուսագոտու մկանների համար
.....41**

 Ճիշտ կեցվածքի ձևավորում..... 64

 Հրաձիգի շնչառությունը 73

 Ճարպկության մշակումը 81

 ՃԿՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՄՇԱԿՈՒՄԸ 84

**ԳԼՈՒԽ III. ՀՐԱՋԻԳԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅԱՆ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ 103**

ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՆԻՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ 104

ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՄԵԿ ՊԱՐԱՊՄՈՆԻՔՈՒՄ
ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱԶՈՐԴԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ..... 112

ՆԱԽԱՎԱՐԺԱՆՔ 114

ՄԱՐԶԻԿԻ ՄՆՈՆԴԸ..... 119