

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА  
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ  
ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
ВАЗИРЛИГИ ҲУЗУРИДАГИ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ БЎЙИЧА  
МУТАХАССИСЛАРНИ ИЛМИЙ-МЕТОДИК ТАЪМИНЛАШ, ҚАЙТА  
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ МАРКАЗИ**

**СПОРТ ФАОЛИЯТИ  
йўналиши  
“СПОРТДА ТИББИЙ-БИОЛОГИК  
ТАЪМИНОТ”  
модули бўйича  
ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**

**Тошкент – 2019**

*Модулнинг ўқув-услубий мажмуаси Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2019 йил 18 октябрдаги 5–сонли баённомаси билан маъқулланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган.*

**Тузувчи:**

**Н.Б.Турсунов** – Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Миллий антидопинг агентлиги бош директори, PhD, доцент.

**Такризчилар:**

**Баек Мунг Жонг** – Жанубий Корея Ховон университети профессори.

**М.И.Расулова** – Ўзбекистон Республикаси Солиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Тошкент врачлар малакасини ошириш институти УАШ малака ошириш кафедраси мудири, т.ф.д., профессор.

*Ўқув-услубий мажмуа Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни илмий-методик таъминлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш маркази Кенгашининг 2019 йил 11 ноябрдаги 9-сонли қарори билан*

*нашрга тавсия қилинган.*

## МУНДАРИЖА

I.	Ишчи ўқув дастур .....	3
II.	Модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари .....	10
III.	Маъруза матнлари .....	16
IV.	Амалий машғулот учун материаллар, топшириқлар ва уларни бажариш бўйича тавсиялар .....	63
V.	Битирув ишлари учун мавзулар .....	70
VI.	Кейслар банки .....	70
VII.	Глоссарий .....	74
VIII.	Адабиётлар рўйхати .....	77

## I. ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУР

### Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чоратадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сон Фармонидаги устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, илғор хорижий адабиётлардан, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогик маҳоратни ошириш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, тингловчи шахси ва унинг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндошувга эришувлари ва таълим жараёнларида муаммоли таълим, ҳамкорлик технологияси ва интерфаол усулларини амалда қўллай олишлари, ахборот технологияларидан таълим-тарбия жараёнида самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

Дастурда жисмоний тарбия ўқитувчилари ва мураббийлар учун энг зарур бўлган тиббий-биологик жараёнларга оид турли меъёрий маълумотлар ўрганилади. Ҳозирги вақтда бутун дунёда долзарб бўлиб турган иккита йўналишга, яъни спорт танлови ва спорт турларига йўналтириш самарадорлигини ошириш ҳамда спорт ва жисмоний фаолият натижасида организмда вужудга келиши мумкин бўлган хасталиклар ва шошилиш ҳолатлар, бошқа адаптатив-мослашиш жараёнларига алоҳида эътибор қаратилган.

### Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Спортда тиббий-биологик таъминот” модулининг мақсади – спортда тиббий-биологик таъминотининг асосий қисмлари бўлмиш спорт мусобақаларининг тиббий таъминлаш, спорт диетологияси (махсус озиқланиш), спорт фармакологияси (спортчиларнинг турли юкламаларга тайёрлаш, улардан кейин тиклаш ва саломатлигини сақлаш мақсадида спортда қўлланилиши таъқиқланмаган турли дори-дармон ҳамда бошқа тиббий воситалар ва услублардан фойдаланиш), спорт билан шуғулланиш жараёнида учрайдиган

шошилинич холатларни эрта аниқлаш, биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш, шифокордан олдинги ёрдамни ташкил этиш, мавжуд хасталиклар бартараф қилинган, спорт машғулотларини давом эттиришнинг тиббий-биологик асосларини ўрганиш соҳасида билимлар тизими ва кўникмаларни ўзлаштиришдан иборатдир.

**“Спортда тиббий-биологик таъминот” модулининг вазифалари:**

1. Спортда тиббий-биологик таъминотга оид анъанавий ва замонавий услубларнинг моҳиятини ёритиш;

2. Спорт билан шуғулланишга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар, спорт билан шуғулланиш жараёнида учрайдиган шошилинич холатларни эрта аниқлаш, мавжуд хасталиклар бартараф қилинган, спорт машғулотларини давом эттиришнинг тиббий-биологик тамойилларини ўргатиш;

3. Спорт танлови ва ориентацияси масаласини хал этиш жараёнида спортчи саломатлигининг холатини баҳолаш;

4. Спорт турларига қараб, спортчиларга махсус парҳезлар тузиш асосларини ўрганиш ва амалиётда қўллаш олиш кўникмаларига ўргатиш;

5. Спортда таъқиқланмаган ва кенг фойдаланиладиган турли дори-дармон ҳамда бошқа тиббий воситалар ва услублар тўғрисида замонавий маълумот бериш.

### **Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

#### ***Тингловчи:***

- спортчи организмга жисмоний машқларнинг таъсири, спорт иш қобилиятини ҳамда машғулот ва спорт мусобақалари натижаларини тиббий-биологик жиҳатидан таҳлил қилишни;

- ўқув-машғулот жараёнининг асосий тиббий-биологик тамойиллари, спортчиларнинг турли контингентининг жисмоний тайёргарлигини ўзига хос хусусиятларини;

- юқори малакали спортчиларнинг физиологик моделига хос хусусиятлари, қайта тикловчи машғулот жараёнларининг физиологик асослари;

- танланган спорт турларида спортчи организмнинг хусусиятлари, уни шаклланишига таъсир этувчи турли омилларни таҳлил қила олиш каби **билимларга** эга бўлиши лозим.

#### ***Тингловчи:***

- инсон организми учун оптимал ва шиддатли юкламалар, статик ва динамик юкламалар таъсирида вужудга келадиган морфологик ва функционал ўзгаришларни аниқлаш;

- спортчиларни тайёрлаш жараёнида уларга морфофункционал жихатидан ривожланиш даражасини аниқловчи турли ёрдамчи воситаларни (меъёрий мезонлар, тест ва машқлар, махсус формула ва шкалалар) қўллаш каби **кўникма ва малакаларга** эга бўлиши лозим.

#### ***Тингловчи:***

- мазкур модул давомида олинган назарий билим ва амалий кўникмалар асосида ўқув жараёнида мустақил машғулотлар ўтказиш;
- турли тиббий-биологик услубларни мустақил тадқиқотларда қўллаш;
- спортчининг функционал имкониятларини аниқловчи услубларни қўллаш ва олинган натижаларни баҳолаш;
- юқори малакали спортчиларнинг физиологик моделига хос хусусиятларини аниқлаш;
- спортда тиббий-биологик таъминотни ташкил этиш **компетенцияларини** эгаллаши лозим.

### **Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар**

“Спортда тиббий-биологик таъминот” модули назарий, амалий ва кўчма машғулотлар шаклида олиб борилади.

Ўқув жараёнида таълимнинг куйидаги интерфаол ўқитиш услуб, шакл ва воситалари, педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини қўлланилиши назарда тутилган:

- назарий машғулотларида замонавий педагогик технологияларининг услуб, шакл ва воситаларидан;
- амалий ва кўчма машғулотларда баҳс-мунозара, тушунчалар таҳлили, ақлий ҳужум, кейс, кичик гуруҳларда ишлаш, органайзерлардан фойдаланиш каби интерфаол ўқитиш услуб, шакл ва воситаларни қўллаш назарда тутилади.

### **Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги**

“Спортда тиббий-биологик таъминот” ўқув модули “Юқори малакали спортчиларни тайёрлашнинг замонавий технологиялари”, “Болалар ва ўсмирлар спортидаги долзарб масалалар”, “Адаптив жисмоний тарбия” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг мобил иловалар яратиш бўйича касбий педагогик тайёргарлик даражасини оширишга хизмат қилади.

## Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар замонавий ва инновацион хорижий маълумотларни ўзлаштириш, жорий этиш ва амалиётда қўллашга доир проектив, креатив ва технологик касбий компетентликка эга бўладилар.

## Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юклараси, соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юклараси			Қўчма машғулот
			Жами	жумладан		
				Назарий машғулот	Амалий машғулот	
1.	Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминлаш. Саломатлиги чекланган спортчиларни тиббий таъминлаш тамойиллари.	4	4	2	2	-
2.	Допинг тўғрисида тушунча. Спортчи организмига допинг воситаларининг таъсири. Спортда допингни қўллашнинг олдини олиш ва унга қарши кураш. Спорт оқатланишини ташкил этиш тамойиллари. Спортчиларни фармакологик таъминлаш.	4	4	-	2	2
3.	Спорт амалиётида шошилиш холатлар. Спортда тўсатдан ўлим холати.	4	4	2	2	-
	<b>Жами</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

## **НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

### **1-мавзу:**

#### **Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминлаш**

Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминлаш тўғрисида тушунча. Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминлаш тамойиллари ва умумий тартиби. Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминлашда кўзда тутиладиган мақсадлар. Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тўлиқ ва сифатли тиббий таъминлашнинг аҳамияти. Спорт мусобақаси бош шифокори, унинг вазифалари, мажбуриятлари ва ҳуқуқлари.

### **2-мавзу:**

#### **Спорт амалиётидаги шошилиш ҳолатлари**

Спортда учрайдиган шошилиш ҳолатлари, уларнинг таснифи. Спорт амалиётида учрайдиган шошилиш ҳолатларининг турлари, спорт турларига қараб турли шошилиш ҳолатларининг вужудга келиш эҳтимолининг кўрсаткичи. Шошилиш ҳолатларининг келиб чиқиш сабаблари ва белгилари. Спорт амалиётида учрайдиган шошилиш ҳолатларида кўрсатиладиган биринчи тиббий ёрдам усуллари. Шошилиш ҳолати кузатилган спортчиларнинг саломатлигини тиклаш асослари.

## **АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

### **1-амалий машғулот:**

#### **Саломатлиги чекланган спортчиларни тиббий таъминлаш тамойиллари**

Саломатлиги чекланган спортчилар тўғрисида тушунча. Саломатлиги чекланган спортчилар учун уюштириладиган спорт мусобақаларининг турлари. Саломатлиги чекланган спортчилар шуғулланадиган олимпия ва ноолимпия спорт турларининг таснифи. Саломатлиги чекланган спортчиларни спорт мусобақаларига қўйиш тамойиллари, спорт классификацияси (таснифлаш) асослари. Саломатлиги чекланган спортчиларни тиббий таъминлаш тамойиллари, тартиби ва хусусиятлари.



## **2-амалий машғулот:**

### **Спорт овқатланишини ташкил этиш тамойиллари.**

#### **Спортчиларни фармакологик таъминлаш**

Спорт овқатланишини ҳозирги замон ҳолати, унинг спортда тутган ўрни ва аҳамияти. Ўқув машғулотлар ва мусобақаларга тайёргарлик кўриш жараёнида спортчи организмида турли муҳим озиқий моддаларга бўлган эҳтиёжни тўлдириш усуллари. Озиқий моддаларнинг таснифи, характеристикаси. Спортда рационал овқатланишни ташкил этишнинг тартиби ва тамойиллари.

Фармакологик услуб ва воситаларининг спортда тутган ўрни ва аҳамияти. Спортчиларнинг жисмоний ишчанлигини фармакологик услуб ва воситалар ёрдамида тиклаш тамойиллари. Ўқув машғулотлар ва мусобақаларга тайёргарлик кўриш жараёнида турли таъқиқланмаган фармакологик воситаларни қўллаш.

## **3-амалий машғулот:**

### **Спортда тўсатдан ўлим ҳолати**

Спортда тўсатдан ўлим ҳолати тўғрисида тушунча. Спортда тўсатдан ўлим ҳолатларининг турлари ва таснифи. Спорт амалиётида учрайдиган тўсатдан ўлим ҳолатининг турлари, спорт турларига қараб турли тўсатдан ўлим ҳолатларининг вужудга келиш эҳтимоли. Тўсатдан ўлим ҳолатининг келиб чиқиш сабаблари ва белгилари.

## **КЎЧМА МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ**

### **1-мавзу:**

#### **Допинг тўғрисида тушунча. Спортчи организмига допинг воситаларининг таъсири. Спортда допингни қўллашнинг олдини олиш ва унга қарши кураш**

Спортда қўлланилиши таъқиқланган восита ва услублар рўйхати, унга киритилган восита ва услубларнинг таснифи. Допинг-назорати жараёнини олиб борилиши, унинг босқичлари. Допинг-назорати давомида спортчи, мураббий, тиббиёт ходимларининг мажбуриятлари ва ҳуқуқлари. Ўзбекистонда антидопинг хизматининг ташкил этилиши ва фаолияти. Миллий антидопинг агентлигининг вазифалари, допингга қарши курашдаги ўрни. Антидопинг ташкилоти тушунчаси, Миллий олимпия кўмитаси, спорт федерациялари, клублари ва жамоалари антидопинг ташкилотлари сифатида фаолиятини ташкил этиш тамойиллари.

## ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модулни ўқитишда қуйидаги *ўқитиш шакллари*дан фойдаланиш кўзда тутилган:

– кичик маърузалар ва суҳбатлар (эътиборни керакли маълумотга қаратиш уни қабул қилиш кўникмаларини шакллантиради);

– дидактик ва ролли ўйинлар, доира суҳбатлари (таклиф қилинган қоидалар асосида фаолият юритиб, ҳамкорликда ишлаш, ўзга фикрни эшитиш ва тинглаш, мантиқий хулосалар чиқариш кўникмаларини ривожлантиради);

– муҳокамалар (даъво ва тасдиқловчи қарашлар ва маълумотларни келтириш, ўзга фикрни эшитиш ва тинглаш кўникмаларини ривожлантиради).

## БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
Ассесмент усули босқичлари:			
1	Муаммоли вазиятлар	2,5	0 – 1,0
2	Тест саволлари		0 – 0,6
3	Белги-симптом		0 – 0,4
4	Тушунча		0 – 0,5

## II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

### КЕЙС-СТАДИ методи

«Кейс-стади» (Case-study) – бу реал ёки моделлаштирилган вазиятни муҳокама ва таҳлил қилиб, хулоса чиқаришга асосланган таълим тизими. «Кейс-стади» усули ўзида ривожлантиручи таълим технологияларини, жумладан, шахсий ва жамоавий тараққиёт жараёнларини мужассамлаштирган бўлиб, тингловчиларнинг турли шахсий сифатларини шакллантиришга йўналтирилган. «Кейс-стади» – фаол таълим усули тушунилиб, у ўқитувчи томонидан очик ёки беркитилган муаммоси мавжуд аниқ вазиятни ифодаловчи топшириқни тингловчилар ўртасида муҳокама қилишни ташкил этишдир.

Кейс – бу ҳаётий воқеа бўлиб, ўз ичида зарур маълумотга эга: гуруҳда муҳокама қилиш учун таклиф қилиниб ва масала бўйича тингловчиларнинг нуқтаи назарини аниқлашга қаратилган қарор қабул қилиш ҳамда муаммо ёки низонинг ечимини топишга мўлжалланган педагогик услуб.

*Кейсни баҳолаш мезонлари:*



Кейсни муҳокамаси ва таҳлилинини ташкиллаштиришда ғояларни генерация қилиш усулини қўллаш алоҳида ўрин тутаети. Мазкур усул «аклий ҳужум» деб ном олган. Таълим жараёнида «аклий ҳужум» усули иштирокчиларнинг ижодий фаоллигини муҳим ривожлантириш воситаси сифатида намоён бўлати.

### «Ақлий хужум» уч фазадан иборат



## «Кейс-стади» усули бўйича машғулот ўтказиш мисоли



### Кейсни тахлил қилиш босқичлари:

#### 1-босқич. Муаммонинг ичига “шўнгиш”:

- Визуализация, муаммонинг долзарблигини аниқлаш.
- Муҳокама учун масалалар доирасини белгилаш.
- Дастлабки хулосалар чиқариш.

#### 2-босқич. Мантиқий изланиш:

- Янги маълумотни тақдимот қилиш.

#### 3-босқич. Кейс устида ишлаш:

- Оралиқ маълумотни тақдимот қилиб, оралиқ хулосалар чиқариш.
- Якуний маълумотни тақдимот қилиш ва хулосалар чиқариш.



### АССЕССМЕНТ усули

Ассесмент – «компетенция» тушунчаси остида бирлашган ишбилармон сифатлар, билимлар ва амалий кўникмаларни баҳолаш жараёни. Ассесмент таркибига турли баҳолаш усуллари (ишбилармон ўйинлар, тестлар, интервьюлар, саволномалар) мужассамлаган бўлиб, маълум масалаларда компетентлик даражасини аниқлаб бериш имконини беради.



*Ишбилармон ўйин* (business game) – одатда ягона сюжет билан бирлашган ишчи вазиятларни моделлаштирувчи барча топшириқларнинг йиғиндиси.

Ишбилармон ўйинлар бир нечта асосий форматларда олиб борилиши мумкин:

- Гуруҳ ичида муҳокама (иштирокчиларга ролларни тақсимлаб ёки ролларни тақсимламай туриб);
- Жуфтликларда ролли ўйинлар (суҳбатлар, музоқаралар ва ҳ.к.);
- Шахсий ёндашиш орқали қилинган тахлилий тақдимотлар;
- Инбаскет (in-basket – ресурслар ва вақтни режалаштириш, хужжатларни таҳлил қилиш).

*Интервью* (interview) – эксперт билан иштирокчи ўртасида унинг иши ва меҳнат фаолияти тўғрисида суҳбат.

*Баҳолаш мезонларини келишиш* (assess agreement) – компетенцияларга кўра иштирокчига интеграл баҳо кўйиш жараёни бўлиб, унда экспертлар иштирокчининг ўрни ва ишбилармон ўйин ва интервью натижасида кўйилган баҳони талқин этишади ва умумий хулосага келишади.

*Қайтарма алоқа* (feedback) – иштирокчи ва унинг раҳбариятининг эътиборига оғзаки ва ёзма шаклда ассессмент натижаларини етказиш, унда иштирокчининг кучли ва ожиз томонлари кўрсатилиб, кейинги ривожланиш босқичи бўйича тавсиялар бериш.

Ассессмент ўтказиш давомида асосий гуруҳ ва шахсий компетенциялар (ёки кўникмалар) баҳоланади:

- Стратегияни тушуниш;
- Истиқболни аниқлаш;
- Ҳамкасабага йўналиш;
- Тахлилий ва тизимли фикрлаш ва қарор қабул қилиш;
- Натижага йўналиш (мақсадлар кўйиш, ташаббускорлик, стрессга чидамлилиқ);
- Янгиликларни қабул қилишга очиқлик (эркин фикрлаш, вазиятларга мослашиш қобилияти, шахсий тараққиётга интилиш, ижодий фикр юритиш);
- Режалаштириш (вақтни бошқариш, фаолиятни режалаштириш, ресурсларни бошқариш, лойиҳани бошқариш);
- Ижро этишни бошқариш (мақсадлар кўйиш, ваколатни ўзганинг зиммасига юклаш, ижро этишни назорат қилиш);
- Жамоада етакчилиқ (вазиатли, эмоционал);
- Таъсир ўтказиш (ишонтириш ва музоқара ўтказиш кўникмалари);
- Коммуникатив компетентлик;
- Устозлик;
- Жамоада ишлаш (бирлашиб ишлаш қобилияти, жамоани шакллантириш, жамоада ҳамкорликда фаолият юрғизиш).

### III. МАЪРУЗА МАТНЛАРИ

#### 1-мавзу:

#### Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминлаш

#### Режа:

- 1.1. Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминоти.
- 1.2. Саломатлиги чекланган спортчиларнинг тиббий таъминоти.

**Таянч иборалар:** *жисмоний тарбия, спорт мусобақаси, тиббий таъминот, саломатлиги чекланган спортчилар, ногиронлар спорти.*

#### 1.1. Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминоти

**Жисмоний тарбия** – уюштирилган ёки мустақил машғулотлар ўтказиш, шунингдек, жисмоний тарбия ва оммавий спорт тадбирларида иштирок этиш орқали аҳолини жисмоний ривожлантиришга йўналтирилган спортнинг бир қисми. (1-расм).



1-расм. Жисмоний тарбия билан шуғулланишнинг турли шакллари

**Спорт мусобақаси** – ҳар хил спорт турлари (спорт дисциплиналари) бўйича спортчилар ва спорт жамоалари ўртасида унинг ташкилотчилари томонидан тасдиқланган низом ёки регламентига асосан ўтказиладиган беллашувдир. Ушбу тадбирнинг мақсади – беллашувнинг энг яхши иштирокчисини аниқлаш. (2-расм).





2-расм. Спорт турларининг ранг-баранглиги

Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларини тиббий таъминоти тиббиёт муассасаларида, жумладан, спорт тиббиёти марказларида ўрнатилган тиббий ёрдам стандартларига мувофиқ амалга оширилади.

Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларининг тиббий таъминоти мусобақанинг иштирокчиларига: спортчилар, спортчилар билан ишлайдиган мутахассислар, мусобақа ташкилотчилари, томошабинлар, спорт иншоати ходимларига тез ва бирламчи тиббий-санитария ёрдамини кўрсатишдан иборат. Ҳалқаро тоифадаги мусобақалар жараёнида спорт тadbирларини ўтказиш бўйича ҳаракатдаги ҳалқаро мейёрлари ҳам ҳисобга олиниши шарт.

Мусобақа иштирокчилари – спортчиларга уларнинг саломатлигини сақлаш ва жароҳатланишнинг олдини олиш мақсадида тиббий ёрдам спорт объектининг тиббий пункти кучи билан амалга оширилади. Спорт мусобақасини ўтказиш жараёнида ташкилотчилар қуйидаги масалаларнинг ечимини топиши лозим:

- Мусобақа иштирокчилари – спортчиларни мусобақага қўйиш;
- Мусобақа ва машғулотлар ўтказиш жойларининг ўрнатилган талабларга мослигини баҳолаш;
- Мусобақа иштирокчиларига бирламчи тиббий-санитария ва ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишга тааллуқли тиббиёт ташкилотларини жалб этиш тартибини белгилаш;
- Биринчи ва тез тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил қилиш;
- Тиббий эвакуация жойлари ва йўлларини аниқлаш;
- Тиббий ёрдам кўрсатиш тузилмасини спортчилар (спорт жамоалари) тиббий персонали ва вакилларининг эътиборига етказиш;
- Мусобақа иштирокчиларининг касалланиши ва жароҳатланиши бўйича тиббий ва статистика ҳисоб шакллари ва ҳисоботларини юритиш;
- Мусобақа иштирокчилари орасида рўйхатга олинган барча касалланиш ва жароҳатланиш ҳолатлари тўғрисида якуний статистика ҳисоботини тайёрлаш.

Жисмоний тарбия ва спорт мусобақалари жараёнида спортчиларга тез тиббий ёрдам кўчма тез тиббий ёрдам бригадаси томонидан кўрсатилади.

Спортчини шошилишч эвакуациясини амалга ошириш мақсадида спортчиларнинг чиқиш майдонига тиббиёт ходимлари учун тўсиксиз қўйим таъминланади. Саломатлиги чекланган спортчилар иштирокида ўтказилаётган спорт мусобақаларида мазкур шахсларга тиббий ёрдам кўрсатиш учун тааллуқли шароитлар яратилади.

Спорт мусобақалари вақтида тиббий ёрдам учта босқичда кўрсатилади:

1. **Дастлабки босқич;**
2. **мусобақа жараёнидаги бевосита тиббий таъминот босқичи;**
3. **яқуний босқич.**

*Дастлабки босқичда* тиббий қўмита (шифокорлик бригадаси) ташкил этилиб, унинг асосий мақсади спортчиларни мусобақага қўйиш, спорт иншоатларининг тайёрлигига ва тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил этилиши даражасига баҳо беришдан иборатдир. Тиббий персоналнинг устки кийимида алоҳида ажратиб турувчи белгилари бўлиши шарт.

Дастлабки босқичда жабрланганларнинг мусобақа жойларидан то тиббий пунктгача эвакуация йўллари ҳамда санитария транспортининг сони ва тури аниқланади, бу жараёнда кейинги тиббиёт муассасаларига олиб бориш эҳтиёжи бўлганда ва фавқулотда вазиятларда тез тиббий ёрдам кўчма бригадалари билан ҳамкорлиги ойдинлаштирилади. а также действия в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций (3-расм).



3-расм. Спорт делегацияларининг турар жойларида тез тиббий ёрдам бригадаларининг навбатчилиги

Мусобақа бошланишидан олдин спортчилар, жамоалар вакиллари ҳамда расмий шахсларга мусобақа бош шифокори томонидан мусобақа ўтказишга тўсқинлик қилувчи шароитлар (агарда улар вужудга келса, масалан, тиббиёт муассасасига эвакуация қилишни ёки спорт иншоатидаги тиббий пунктда етарли хажмда тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил этиш имконияти йўқлиги ва ҳ.к.)

тўғрисида маълумот берилади. Мусобақа бош шифокори мусобақа бош ҳакамига мусобақани ўтказишни бошқа кунларга ўтказишни ёки ўтказилишини бекор қилиш тўғрисида тавсия бериши ҳақли.

*Мусобақа жараёнидаги бевосита тиббий таъминот босқичида* спортчиларни мусобақага қўйиш масаласи ҳал этилади ҳамда кўрсатма бўлганда уларга тиббий ёрдам кўрсатилади.

Спортчи мусобақага тиббий қўмита (шифокорлик бригадаси) томонидан қўйилиб, унинг таркибида мусобақанинг бош шифокори ўрин олади. Тиббий қўмита (шифокорлик бригадаси) шифокорлари спортчилар тақдим этган мусобақага қўйим тўғрисидаги тиббиёт хулосасини кўздан кечириб, мусобақа ўтказиш низомига мувофиқ спортчининг ёши тўғри келишини текширишади. Шу сабабли, тиббий хулосаси йўқ ёки тўлиқсиз маълумот берилган тиббий хулосаси билан спортчилар мусобақаларга қўйилмайди (4-расм).



4-расм. Спорт майдонида тиббий ёрдам кўрсатиш жараёни

Спортчининг мусобақада қатнашишга асос бўлиб берилган тиббий хулосасидаги спортчининг фамилиясининг рўпарасида «Мусобақага қўйилди» деб, спорт шифокорининг имзоси ва хулоса берган тиббий ташкилотнинг муҳри билан тасдиқланган ҳужжат хизмат қилади.

Спортчилар мусобақа давомида жароҳат олган тақдирда уларга жароҳат олган жойининг ўзида мусобақада хизмат кўрсатувчи тиббий персонал томонидан тиббий ёрдам кўрсатилади (5-расм).





5-расм. Йирик спорт мусобақасини ўтказиш жойида тиббий-поликлиника бўлимини ташкил этиш намунаси

Кўрсатилаётган тиббий ёрдам хажми етарли бўлмаган холда ёки жойида кўрсатилган тиббий ёрдамнинг тегишли самараси кузатилмаса бемор спорт объектига яқин жойлашган бошқа тиббиёт муассасасига етказилади.



а



б

6-расм. Спорт мажмуаларида тез тиббий ёрдам бригадаларининг навбатчилиги:  
а – «Қозон-арена» (Универсиада-2015, Россия);  
б – «Универсал» (Парадзюдо бўйича Осиё Чемпионати-2017, Ўзбекистон)

Зарурият бўлганда беморга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш мақсадида у тез тиббий ёрдам бригадаси томонидан йирик тиббиёт ташкилотига олиб борилади (6-8-расм).



7-расм. Тоғ-чанғи трассасида мобил тиббий-диагностика мажмуаларини ишга тушуриш (Қишки Олимпия ўйинлари-2014, Россия)

Мусобақа давомида кўрсатилган барча тиббий ёрдам ҳолатлари махсус бирламчи тиббий ҳужжатларда акс эттирилади: кўрсатилган тиббий ёрдамни рўйхатга олиш журналида ва спорт жароҳати тўғрисидаги хабарномада.

Спортчиларга кўрсатилган барча тиббий ёрдам ҳолатлари тўғрисидаги маълумот мусобақа бош шифокорига режали равишда етказилса, спортчиларни шифохонага ётқизиш ҳолатлари тўғрисида эса зудлик билан хабар берилади.

Спорт мусобақаларини ўтказиш давомида тиббий ёрдам кўрсатиш борасидаги барча шикоятлар мусобақа бош шифокорига ёзма шаклда келиб тушади.

**Яқуний босқичда** омуسابақа бош шифокори томонидан ҳисобот тайёрланади (9-расм).

Ҳисоботда қуйидаги маълумотлар кўрсатилади: мусобақа иштирокчиларининг сони, мусобақа ўтказиш жойлари ва шароитларининг характеристикаси, тиббий ёрдам олиш учун мурожаатлар сони, шифохонага ётқазилганлар сони, шифохонага ётқазиш сабаблари, кўрсатилган тиббий ёрдам турлари. Бажарилган ишлар таҳлил қилиниб, камчиликлар кўрсатилади ва тегишли тавсиялар берилади. Бўйсунуши бўйича юқори турган ташкилотга тақдим этилган ҳисобот мусобақа бош шифокори ва бош ҳаками томонидан имзоланади.



8-расм. Шоссе велоспорти босқичида шифокорлик бригадасининг ишини ташкил этиш (Жаҳон Кубоги босқичи-2013, Беларусь)

Ҳисобот мусобақа бош ҳакамига, мусобақани ташкилотчи-мамлакатининг соғлиқни сақлаш соҳасидаги давлат бошқаруви ижроия органи ҳамда спорт тиббиёти марказига тақдим этилади.

<i>Спорт мусобақасининг номи</i>		_____		
<i>Спорт мусобақасининг ўтказиш жойи</i>		_____		
<i>Спорт мусобақасининг ўтказиш санаси</i>		__ . __ . 20__ й. дан __ . __ . 20__ й. гача		
<i>Мусобақа иштирокчиларининг сони</i>	_____ , улардан спортчилар	Аёллар	_____	_____
	_____ , улардан	Эркаклар	_____	_____
<i>Мусобақа ўтказиш жойлари ва шароитларининг характеристикаси</i>	_____			
<i>Тиббий ёрдам олиш учун мурожаатлар сони</i>	_____ , улардан спортчилар	Аёллар	_____	_____
	_____ , улардан	Эркаклар	_____	_____
<i>Шифохонага ётқазилганлар сони</i>	_____ , улардан спортчилар	Аёллар	_____	_____
	_____ , улардан	Эркаклар	_____	_____
<i>Шифохонага ётқазиш сабаблари</i>	1. _____			
	2. _____			
	3. _____			
	4. _____			
	5. _____			
<i>Кўрсатилган тиббий ёрдам тури</i>	<i>Стационар шароитида _____ , жумладан:</i>			
	<i>Терапия</i>	<i>Хирургия</i>	<i>Реанимация</i>	<i>Бошқа</i>
	_____	_____	_____	_____
	<i>Амбулатор шароитида _____ , жумладан:</i>			
<i>Мусобақа ўтказиш жойида</i>	<i>Спорт объекти тиббий пунктида</i>	<i>Тез тиббий ёрдам томонидан</i>	<i>Стационар шароитида</i>	
_____	_____	_____	_____	
<i>Бажарилган ишлар натижалари ва</i>	1. _____			
	2. _____			

<i>таҳлили</i>	3. _____ 4. _____ 5. _____
<i>Мусобақа бош шифокорининг хулосаси (камчиликлар кўрсатилган ва тегишли таклифлар берилган холда)</i>	_____ _____ _____ _____ _____
<i>Ҳисобот тузилган сана _____ . _____ . 20 _____ й.</i>	<i>Мусобақа бош шифокорининг Ф.И.Ш.</i> _____ <i>Имзоси</i> _____ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 10px;">М.Ў.</span> <i>Мусобақа бош ҳакамининг Ф.И.Ш.</i> _____ <i>Имзоси</i> _____ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 10px;">М.Ў.</span>

9-расм. Мусобақа бош шифокори якуний ҳисоботининг шакли (Н.Турсунов, 2013)

Тиббий кўмита (шифокорлик бригадаси) ўз ишини мусобақа иштирокчиларининг сони, спорт турлари, мусобақани ўтказиш хусусиятлари ва шароитлари ҳамда тиббий ёрдам олиш учун мурожаатлар сонининг прогнози (спорт турига қараб иштирокчиларнинг умумий сонининг тахминан 15-20%; бундан ташқари, шуни кўзда тутиш лозимки, 20% гача бахтсиз ходисалар климатик шароитлар туфайли вужудга келади).

Европа Иттифоқининг бир қатор давлатларида тиббий кўмиталарнинг қуйидаги штат мейёрлари тавсия этилади (1-жадвал).

1-жадвал

Мусобақа тиббий кўмитасининг штат мейёрлари

<i>1. Шифокорлар</i>	
<i>Мусобақа бош шифокори</i>	<i>1 лавозим</i>
<i>Спорт шифокори</i>	<i>Ҳар 50 спортчига 1 лавозим</i>
<i>Шифокор-терапевт</i>	<i>Ҳар 100 спортчига 1 лавозим</i>

<i>II. Ҳамширалар</i>	
<i>Ҳамшира</i>	<i>Ҳар 1 шифокор-мутахассисга 1 лавозим</i>
<i>III. Тез тиббий ёрдам</i>	
<i>Бригада</i>	<i>Ҳар 1 мусобақа ўтказиш жойига 1 бригада</i>

Мусобақа бош шифокори этиб «Спорт тиббиёти ва даволовчи жисмоний тарбия» мутахассислиги бўйича малакага эга тажрибали шифокор тайинланади.

Мусобақа бош шифокори мусобақа бош ҳакамига бўйсуниб қуйидаги вазифаларни бажаради:

- мусобақа давомида тиббий ёрдам кўрсатилишини ташкиллаштиради;
- мусобақада хизмат кўрсатувчи тиббий ходимлар сонини аниқлаб, уларнинг спорт объектларида машғулотлар ва мусобақалар ўтказиш вақтида иш тартибини белгилайди;
- жисмоний тарбия ва спорт мусобақалари давомида тиббий ёрдам кўрсатишда иштирок этувчи тиббий муассасалар рўйхатини тузади;
- тез тиббий ёрдам бригадаларининг сонини аниқлаб, уларнинг иш тартибини белгилайди;
- мусобақа тиббий персоналининг фаолияти устидан раҳбарликни амалга оширади;
- мусобақа ва маўғулотлар ўтказиш жойларининг санитария-гигиена ҳолатига баҳо беради;
- тиббиёт хоналарининг ишини ташкиллаштириб, уларнинг моддий-техник ва дори-дармонлар билан таъминланишини назорат қилади;
- санитария мейёрлари ва қоидаларига мувофиқ тиббий чиқиндиларни йиғиш ва олиб чиқиш ишларини ташкиллаштиради;
- спортчилар ва жамоалар вакилларига жисмоний тарбия ва спорт мусобақалари давомида тиббий ёрдам ташкиллаштирилиши борасида маълумот беради;
- жисмоний тарбия ва спорт мусобақалари давомида кўрсатилган тиббий ёрдам устидан тушган шикоятларни кўриб чиқади;
- спортчилар саломатлиги ва ҳаёти хавф остида бўлган тақдирда мусобақа бош ҳакамига мусобақани бекор қили ёки бошқа кунларга ўтказиш юзасидан тавсиялар беради;
- тиббий кўрсатмалар асосида спортчини мусобақада иштирок этишидан четлаштиради (тиббий кўмитанинг/ шифокорлик бригадасининг қарори билан);
- тегишли ҳисоб-ҳисобот ҳужжатларининг юритилишини ташкиллаштириб, якуний ҳисоботни тузади ва уни мусобақа бош ҳакамига, соғлиқни сақлаш ҳудудий бошқармасига ва ҳудудий спорт тиббиёти марказига тақдим этилишини таъминлайди.



### ***Касалланиш ва жароҳатланишларни олдини олиш***

Ташкилий қўмита томонидан мусобақа бошланишидан олдин (15 дақиқадан кечикмаган холда) об-ҳаво шароитлари ҳамда спорт иншоотидаги микроклимат юзасидан эълон қилинади. Тиббий пунктлар жойлашган жойлари ҳақида маълумот берилади. Мусобақалар ўтказиш вақтида (асосий чиқишлардан олдин) спортчилар ва ёрдамчи персонал учун тиббий таъминот бўйича ўқув семинарлари ташкил этилиши мумкин.

### ***Мусобақаларни бекор қилиш***

Мусобақадан олдин бош шифокор томонидан спортчилар, жамоалар вакиллари ҳамда расмий шахсларга мусобақани ўтказишга тўсқинлик қилувчи шароитлар тўғрисида маълумот берилади. Мусобақа бош шифокори бош ҳакамга мусобақаларни бекор қилиш ёки бошқа кунларга ўтказиш тўғрисида тавсия бериши мумкин.

### ***Томошабинларга тез тиббий ёрдамни кўрсатиш***

Зарурият туғилганда томошабинларга тез ва шошилинч тиббий ёрдам махсус тиббий пунктларда ёки тез тиббий ёрдам бригадалари томонидан кўрсатилиши мумкин. Вазият ва имкониятлардан келиб чиқиб, касалланган томошабинлар яқин жойлашган даволаш муассасасига олиб борилади.

## **1.2. Саломатлиги чекланган спортчиларнинг тиббий таъминоти**

***Саломатлиги чекланган инсонлар учун спорт тиббиёти*** – паралимпия ва сурдалимпия спортида ҳамда махсус олимпиадада ногирон спортчиларнинг тиббий таъминотидан иборатдир. Олимпия ва ноолимпия спорт турлари билан шуғулланувчи соғлом спортчиларнинг тиббий таъминотидан фарқли ўлароқ ногирон спортчиларнинг тиббий таъминотига алоҳида талаблар қўйилади.

### ***Мазкур тиббий фаолият турининг асосий йўналишлари қуйидагича:***

- a.** Ногирон спортчилар саломатлиги устидан тизимли назорат олиб бориш;
- b.** Жисмоний юкламаларнинг саломатлигига муносиблигини баҳолаш;
- c.** Касалликлар ва жароҳатларнинг олдини олиш ва даволаш, тиббий реабилитация;
- d.** Саломатликни тиклаш;
- e.** Спортчиларнинг тиббий классификацияси (таснифлаш).

Н.Турсунов ва ҳаммуаллифларнинг маълумотига кўра (2015), Ўзбекистонда ногиронларнинг умумий сонининг ўртача 4-5% – спорт жароҳатлари сабабли хасталанган собиқ спортчилардир.

Ҳозирги вақтда ногирон спортчилар иштирокида ўтказилаётган спорт тадбирларининг маънавий-маърифий ва ижтимоий аҳамияти катта. Масалан, Паралимпия ва Сурдалимпия ўйинлари Олимпия ўйинлари билан бир қаторда

жаҳон спортидаги энг йирик тадбирларга айланиб келмоқда. Мазкур ўйинлар иштирокчиларининг спорт маҳорати даражаси ҳамда кўлга киритилаётган натижалар доимо юксалиб бориб, жаҳон рекордларини янгиланиб боришига сабаб бўлмоқда (10-расм).



10-расм. Саломатлиги чекланган спортчилар

Мисол тариқасида қуйидаги маълумотларни келтирамиз. Рио-де-Жанейро шаҳрида (Бразилия) бўлиб ўтган 2016 йил Олимпия ўйинларида енгил атлетика спорт турида жаҳон рекордлари 98 марта, Паралимпия ўйинларида эса – 199 марта ўрнатилди. Саломатлиги чекланган спортчиларнинг спортда ўрнатаётган натижаларининг кескин ўсиши жаҳоннинг илғор мамлакатлари, хусусан, АҚШ, Россия, Хитой, Германия ва Великобритания спортчиларни тайёрлашда профессионал асосга ўтиб олишганлиги билан изоҳланади. (11-14-расм). Спортчилар йил давомида махсус яратилган спорт базаларида ўқув-йиғин машғулотларини ўтказишади, бундан ташқари, Паралимпия ўйинлари чемпионлари ва совриндорларини Олимпия ўйинлари даражасида моддий рағбатлантириш тизими жорий этилган.

Ногирон спортчилар организмига таъсир этувчи жисмоний ва рухий-эмоционал юкламаларнинг тобора ўсиб бораётгани сабабли уларнинг тиббий таъминотига қўйилган талаблар ҳам кучайиб бормоқда. Оҳирги пайтда деярли барча паралимпия спорт турларида ўқув-машғулот ва мусобақа юкламалари кўпайиб бориши кузатилмоқда. Ҳозирги кунда айрим спорт турлари ва ногиронларнинг спорт мусобақаларида машғулот юкламаларинг хажми макроцикл давомида 1000 соатгачани ташкил қилмоқда.



11-расм. Енгил атлетика бўйича  
Хитой Очик Чемпионати (Пекин, 2014)

Бу билан бирга охириги йилларда мусобақаларга тайёрланиш параметрлари ҳам кескин кўтарилиб кетди. Масалан, ногиронлар баскетболи бўйича Италия профессионал лигасида макроцикл давомида 40-50 ўйингача ўйналиб, ногиронлар спортида мусобақа тайёргарлиги хажми жуда катталигидан далолат беради.



12-расм. Ядро улоқтириш бўйича  
Осиё Чемпионати (Индонезия, 2014)



13-расм. Чанғи пойгаси бўйича  
Жаҳон Чемпионати (Швеция, 2016)

Ногирон спортчиларнинг Паралимпия ва бошқа йирик спорт мусобақаларида кенг иштироки уларнинг саломатлиги олдидаги тиббиёт назарияси ва амалиётининг масъулиятини янада кучайтиради.



14-расм. Армрестлинг бўйича  
Жаҳон Кубоги (Италия, 2013)

***Паралимпия спортининг тиббий таъминотида бир нечта асосий йўналишларни ажратиш мумкин:***

- Динамик кузатув (жорий тиббий кузатув, даврий тиббий кўриклар, чуқурлаштирилган тиббий кўриклар, шифокорлик-педагогик кузатувлар);
- Функционал классификация Қоидаларига мувофиқ ногирон спортчини тегишли спорт классификациясига тақсимлаш;

- Спорт ва спорт мусобақаларида қатнашиши учун тегишли тиббий хулоса бериш;
- Машғулотлар ва мусобақалар давомида бирламчи тиббий-санитария ва ихтисослаштирилган ёрдам кўрсатиш;
- Саломатликни тиклаш, ногирон спортчининг функционал ва махсус имкониятларини сақлаш ва юқори спорт натижаларига эришиши мақсадида уларни кенгайтириш.

Ногирон спортчиларда чуқурлаштирилган тиббий кўрикни ўтказиш бошқа спортчиларга нисбатан анча мураккаброқ вазифа бўлиб, кўпроқ топ мутахассис-шифокорларни жалб қилинишини ва кўпроқ юқори технологияли текширишлар ўтказилишини талаб этади (15-расм).



15-расм. Ногирон спортчида чуқурлаштирилган тиббий кўрик ўтказиш жараёни

Ногирон спортчиларнинг тиббий текширилиши нафақат мусобақа ва машғулот юкламаларининг макро- ва микроцикларида, балки касаллигининг кечиши, касаллигининг мавсумий оғирлашиши ва бошқа сабабларига кўра ташкиллаштирилиши лозим. Чуқурлаштирилган тиббий кўрик давомида тўпланган маълумот иложи борича тўлиқ, батафсил ва объектив бўлиши зарур. Бунда барча субъектив кўрсаткичлар алоҳида ажратилиб, балли тизимда баҳоланиши тавсия этилади.

Чуқурлаштирилган тиббий кўриklar амбулатор ва стационар шароитида амалга оширилиши мумкин. Ногирон спортчилар, айниқса орқа мия хасталиклари ва церебрал фалажликлар билан оғриган спортчилар, ампутантлар ва ҳ.к., учун стационар шароитда чуқурлаштирилган кўриктан ўтишлари уларга қўшимча қулайликлар яратади.

Чуқурлаштирилган тиббий кўрик қуйидаги тадбирларни ўз ичига қамраб олади (2-жадвал).

2-жадвал

Паралимпия спортчиларида ўтказиладиган  
чуқурлаштирилган тиббий кўрик дастури

Спорт шифокорининг маслаҳати	✓ Сбор анамнеза жизни
	✓ Сбор спортивного анамнеза
	✓ Антропометрические исследования
	✓ Наружный осмотр
	✓ Проведение функциональных проб
	✓ Оценка физического развития
	✓ Оценка состояния здоровья
	✓ Медицинские рекомендации по коррекции тренировочного процесса
Шифокор- мутахассисларнинг маслаҳати	✓ Допуск к тренировочным занятиям и соревнованиям
	✓ Кардиолог
	✓ Терапевт / педиатр
	✓ Хирург
	✓ Травматолог-ортопед
	✓ Невролог
	✓ Стоматолог
	✓ Отоларинголог
	✓ Офтальмолог
	✓ Акушер-гинеколог / уролог
	✓ Дерматовенеролог
	✓ Тиббий психолог
✓ Зарур бўлса – бошқа шифокор-мутахассислар	
Функционал- ташҳислаш текширувлари	✓ Электрокардиография осойишта шароитда стандарт нукталарда
	✓ Спирография нафас олиш функциясини текшириш билан
	✓ Электроэнцефалография
	✓ Юрак, ички аъзолар, бўғимларнинг ультратовуш текшируви

	✓ Асаб-мушак аппаратини мажмуавий текшируви
	✓ Жисмоний ишчанликни махсус тестлар ёрдамида текшириш: велоэргометрия, субмаксимал $PWC_{170}$ текшируви
	✓ Махсус юкламали тестлар ёрдамида текшириш
Клиник-лаборатория текширувлари	✓ Қоннинг умумий ва микроэлементлар таркиби тахлили
	✓ Пешобнинг умумий ва биокимёвий тахлили
	✓ Иммунологик текшириш
	✓ Қалқонсимон беги гормонларини текшириш
	✓ Қон ва пешобнинг ферментли текшириш
	✓ TORCH-инфекцияга текшириш
	✓ Тиббий кўрсатмаларга асосан бошқа текширишлар
Кўшимча текширувлар (ташхисни аниқлаштириш ва даволовчи-тикловчи муолажаларни белгилаш учун)	✓ Турли органларнинг магнит-резонанс томографияси
	✓ Турли органларнинг компьютер томографияси
	✓ Гастроудоденоскопия
	✓ Мушак кучини махсус текшириш
	✓ Тиббий кўрсатмаларга асосан бошқа текширишлар

Чуқурлаштирилган тиббий кўрик натижалари асосида олинган маълумотлар тахлил қилиниб, ҳар бир ногирон спортчи ва терма жамоаси бўйича умумлаштирилган индивидуал хулоса тайёрланади.

**Умумлаштирилган хулоса қуйидаги қисмлардан иборат:**

- а. Тасниф (классификация) гуруҳини аниқлаш**
- б. Юкламаларни бажариш вақтида хавф тугдирувчи факторларни баҳолаш**
- с. Юкламаларни бажарилишини чекловчи факторларни баҳолаш**
- д. Кўшимча таянч воситаларини танлаш зарурлигини аниқлаш**
- е. Умумий ва махсус ишчанликни таъминлаш тизимларининг мослашув имкониятларини баҳолаш**

- f. Функционал холати ва умумий ишчанлиги даражасини мажмуавий баҳолаш*
- g. Мослашувнинг заиф погоналарини аниқлаш*
- h. Етакчи тизимлар функцияларини тикланиши давомийлигини баҳолаш*
- i. Машгулотлар ва мусобақаларга спортчини қўйиш юзасидан хулоса*
- j. Индивидуал тавсиялар*

Хулоса қилиб шуни этиб ўтиш лозимки, саломатлиги чекланган шахсларнинг самарали тиббий таъминотини ташкил этиш учун қуйидагилар зарурдир:

- ❖ Ногирон спортчилар учун мўлжалланган замонавий тиббий ва тиклаш марказларини барпо этиш;
- ❖ Ногирон спортчиларнинг саломатлиги устидан назоратни таъминлаш ва коррекциялаш;
- ❖ Фармакологик ва тикловчи воситаларни оқилона қўллаш;
- ❖ Илмий-услубий ва тиббий-биологик таъминотни ташкил этиш;
- ❖ Терма жамоалар аъзолари устидан допинг-назоратини ўрнатиш;
- ❖ Чуқурлаштирилган тиббий кўриклар натижаларига кўра спортчиларни даволаш ва соғломлаштириш, зарур холларда қайта текширишлар ўтказиш.



**2-мавзу:****Спорт амалиётида шошилич ҳолатлар.****Спортда тўсатдан ўлим ҳолати****Режа:**

2.1. Спорт амалиётида учрайдиган шошилич ҳолатларнинг таснифи ва характеристикаси. Аёл ва эркак спортчилар, ёш ва ўсмир спортчилар, ногирон спортчиларда касалланишларнинг ранг-баранглиги.

2.2. Спортчиларда кўп учрайдиган хасталиклар ва жароҳатлар, уларнинг спортда тўсатдан ўлим ҳолати келиб чиқишидаги аҳамияти.

**Таянч иборалар:** *ўткир хасталиклар, сурункали хасталиклар, спорт жароҳатланиши, шошилич ҳолатлар, тўсатдан ўлим, ўткир юрак хуружи.*

**2.1. Спорт амалиётида учрайдиган шошилич ҳолатларнинг таснифи ва характеристикаси. Аёл ва эркак спортчилар, ёш ва ўсмир спортчилар, ногирон спортчиларда касалланишларнинг ранг-баранглиги**

Организм турли ташқи агентлар (механик, термик, электр, нур, психик ва ҳоказолар) таъсиридан орган ва тўқималарнинг анатомик, физиологик функцияларида ўзгаришлар ва зарарланган организмнинг маҳаллий ва умумий реакциясини келтириб чиқарадиган таъсир шикастланиш (травма) дейилади.

Шикастланишга сабаб бўладиган агентга кўра травмалар механик, химиявий, электр, нур, психик, операцион ва бошқа турларга бўлинади. Шикастланиш кўпинча организм тўқималарига механик таъсир, яъни бевосита механик куч (зарб тегиши, эзилиш, чўзилиш) таъсирида юзага келади. Очик ва ёпиқ шикастланишлар фарқ қилинади. Очик турига организм қопламаларининг (тери, шиллиқ қаватлар) зарарланиши билан ўтадиган ва шикастланган тўқималарга инфекция ўтиш ҳавфи бўлган травмалар киради. Ёпиқ травмада тери ва шиллиқ пардалар зарарланмайди. Лат ейиш (уриб олиш), чўзилиш, юмшоқ тўқималар (мушаклар, пайлар, томирлар, нервлар) узилиши ана шулар жумласига киради. Бўшлиққа (қорин, кўкрак, бош суяги, бўғин) тешиб кирадиган ва кирмайдиган шикастланишлар ҳам тафовут қилинади. Травмаларда бўшлиққа инфекция тушиб қолиш ҳавфи уларнинг ўтишини қийинлаштиради.

Шикастланиш характерини ҳисобга олиб, травмалар – якка, кўп, оддий ва комбинациялашган турларга бўлинадн. Шикастланишларни қай даражада ҳавф солишига қараб қуйидаги группаларга бўлиш мумкин:

1. Шикастланиш пайтида ёки ундан кейин дастлабки соатларда бевосита келиб чиқадиган ҳавф. Қон оқиши, коллапс, шок, ҳаётий муҳим органларнинг шикастланиши ана шулар жумласидандир.

2. Травмадан сўнг турли муддатларда (бир неча соатдан бир неча ҳафтагача) пайдо бўлиши мумкин бўлган ҳавфлар. Улар хирургик инфекция ривожланишининг натижаси ҳисобланади. Маҳаллий йирингли инфекция

(яралинг йиринглиниши, перитонит, плеврит ва ҳ.к.), умумий йирингли инфекция (сепсис), газли гангрена ва бошқалар ана шундай авж олиши мумкин. Тўқима озикланишнинг бузилиши билан ўтадиган катта ёпиқ шикастланишларда травмадан сўнг яқин вақт ичида травматик токсикоз ривожланиши мумкин.

3. Кечиккан хавф ва асоратлар зарарланишдан сўнг анча муддат ўтгач аниқланади. Буларга сурункали йирингли инфекция, тўқималар трофикасининг бузилиши (трофик яралар), орган функциясини бузадиган чандиклар (контрактура, травматик эпилепсия) ривожланиши ва ниҳоят, зарарланган орган ва тўқималардаги ҳар хил анатомик ва функционал нуқсонларга алоқадор бўлган асоратларни киритиш мумкин.

Шикастланишнинг оғирлиги ва унинг оқибати қуйидаги гурпуага кирадиган шароитлар билан белгиланади:

- 1. Шикастланишга сабаб бўлган ташқи омил ва травма механизми.
- 2. Травмага учраган орган ва тўқималарнинг анатомик-физиологик хусусиятлари.
- 3. Шикастланган органларда патологик ўзгаришларнинг бўлиш-бўлмалиги.
- 4. Шикастланиш рўй берган ташқи муҳит хусусиятлари.

Шикастланиш механизми кўпинча шикастланишнинг характерини ва нақадар оғирлигини белгилайди. Мамлакатда спортнинг кенг ривожланганлиги, спорт машғулоти вақтида учрайдиган шикастланишларнинг сабаблари, уларни юз бериш шароитларини ўрганиш ва уларнинг олдини олиш тадбирларини аниқлаш зарурияти туғилмоқда. [Шу сабабдан спорт травматизми махсус гурпуага ажратилган.

Спортда шикастланишлар спорт турларига боғлиқ. Бокс, спорт ўйинлари, кураш ва конькида югуриш каби спорт турларида кўпроқ лат ейиш кузатилади. Оғир атлетика, енгил атлетика, гимнастика билан шуғулланишда кўпроқ пай ва мушаклар шикастланади. Спорт ўйинлари, енгил атлетика (сакраш, ирғитиш, улоқтириш турларида), гимнастика ва кураш билан шуғулланувчилар кўпинча суяклар синиши кузатилади.

Велосипед, чанғида юриш, конкида учиш, гимнастика, хоккей ва эшкак эшиш спорти билан шуғулланувчилардан кўпроқ жароҳатлар турининг шилиниши ва тирланиши кузатилади. Сувга сакраш, бокс, велосипед, мотоспорт турларида эса миянинг чайқалиши учраб туради. Кўп спортчиларнинг қўл ва оёқлари шикастланади. Тизза ва болдир бўғимининг шикастланиши 80 процентни ташкил этади. Спорт гимнастikasi билан шуғулланишда қўллар шикастланади (умумий травмаларнинг 70 процентини ташкил этади). Кўпчилик спорт турларида эса оёқлар ҳам шикастланади. Масалан, енгил атлетика ва чанғи спортида оёқлар шикастланиши 66%ни ташкил этади. Боксчиларда кўпроқ бош ва юз шикастланади (65%), баскетбол ва волейбол ўйинчиларида (80%) кафт панжалари, теннисчиларида ва ёш гимнастикачиларда (70%) — тирсак бўғими, футболчиларда эса тизза бўғими шикастланади (48%).

Спортдан шикастланишда енгил травмалар кўпроқ учрайди (90%). Спортда шикастланишларнинг оғир-енгиллиги спорт турларига боғлиқдир.

Спортда кузатиладиган шикастланишларнинг ҳамма сабабларини шартли

равишда ташқи ва ички сабабларга бўлиш мумкин. Ташқи омиллар: тренировка процессида дарс ўтиш методикасининг нотўғри қўлланилиши. Бунда дарс ўтиш методикаси бузилганда спортдан шикастланишга олиб келади.

Сабаблар орасида оқилона тарзда уюштирилмаган тренировка жуда қисқа муддат ичида юксак спорт натижаларига эришиш мақсадида машғулот давомида ва спорт юкласидан кейинги тикланиш процессини тезлаштиришга қаратилган тадбирларни таъмин этмаслик. Ўқув-тенировка машғулотини ўтказиш инструкцияси ва низомига риоя қилмаслик, шу билан бирга хавфсизлик қоидаларни бузиш уларга амал қилмаслик бундай шикастланишларнинг келиб чиқишида маълум ўрин тутаяди.

Спортда шикастланиш қуйидаги сабабларга кўра ҳам кузатилади: шуғулланувчиларни нотўғри жойлаштириш, машғулотлар ўтказадиган жойларда спортчилар ва томошабинлар сонининг ортиқ бўлиши. (Масалан, бирор спорт майдонида бир пайтда ҳам футбол ўйинлари, ҳам найза, диск, ядро ирғитиш, бассейнда сузиш ва сувга сакраш мусобақалари ўтказилганда), шуғулланувчилар группаларини нотўғри алмаштириш. (Масалан; спорт майдонида найза, диск ва ядро ирғитиш жойларидан ўтиш); шуғулланувчиларнинг шахсий хусусиятлари, жисмоний тайёргарлиги, спорт малакаси, ёши, жинси ва вазнига қараб (кураш ва боксда) группалар тузишда хатога йўл қўйиш, жисмоний тарбия ўқитувчиси ёки тренер бўлмаганда машғулотлар ўтказилиши, ўқитувчи ёки тренер раҳбарлиги остида шуғулланувчилар сонининг кўп бўлиши.

Машғулотларда спорт иншоати, ускуналар ва жиҳозлар билан етарли даражада таъминланмаганлиги жароҳатларга сабаб бўлиши мумкин: спорт ускуналари, спорт иншоотлари, спортчилар буюм ва анжомлари (кийим, пойабзал, ҳимоя мосламалари)нинг сифатсизлиги, машғулотлар ўтказиладиган жой, шу билан бирга снарядлар, жиҳозлар, майдончалар, заллар, стадионларга қўйиладиган гигиеник ва моддий-техника қоидаларига амал қилмаслик, снарядлар, жиҳозлар ва спорт иншоотларидан фойдаланиш қоидаларига риоя қилмаслик кўзда тутилади. Футбол майдони, югуриш йўлаклари юзасининг текис бўлмаслиги, спорт майдонларида ёт нарсаларнинг бўлиши, зал полинининг сирпанчиқлиги, спорт анжомлари ва иншоотларининг бузуқлиги, кийим ва пойабзалнинг етишмаслиги ҳимоя мосламаларидан фойдаланмаслик ва бошқалар жароҳатланишга олиб келиши мумкин.

Тренировка ва мусобақаларни ноқулай гигиеник ва об-ҳаво шароитларида ўтказиш шикастланишга сабаб бўлиши мумкин. Спорт иншоотларининг қониқарсиз санитария ҳолати, ёритилиши, вентиляция, ҳаво намлиги, сув ва ҳаво ҳароратига бўлган гигиеник талабларига риоя қилмаслик ва бошқалар шулар жумласига киради.

Ҳозирги замон спорти об-ҳавоси бир-биридан жуда катта фарқ қиладиган турли хил мамлакатларда халқаро мусобақаларни ўтказишни талаб қиладди. Иқлимнинг ўзгариши спортчиларда нохуш субъектив сезги пайдо бўлиши, юрак-қон томир системаси нормал фаолиятини бузиши мумкин, бу эса спортда иш қобилиятига ёмон таъсир этади. Спортчилар минтақа вақти бошқача бўлган, яъни тўрт соат ва бундан ҳам кўпроқ вақт фарқ қиладиган олис жойларга бориб қолганларида одатдаги суткалик физиологик функциялар ритми ўзгариши

туфайли нохуш аломатлар (ҳолсизлик, эзилиш ҳисси, бош оғриши, уйқу бузулиши, иш қобилиятининг сусайиши) пайдо бўлиши мумкин. Спортчи организмнинг мосланиши имкониятлари (акклиматизация) етарли даражада ривожланмаганлиги туфайли ҳам шикастланишга олиб келиши мумкин.

Спортчиларнинг нотўғри ҳатти-ҳаракати ҳам шикастланишни келтириб чиқаради. Бу аввало шошқалоклик, эътиборсизлик ва интизомсизлик туфайли рўй беради. Жароҳатланишга сабаб спортчиларнинг рақибига нисбатан кўпол, қоидада ман қилинган ҳаракатлар қилишдир. Кўпинча шикастланиш шу тариқа юзага келади. Спортчилар орасида кенг кўламда тарбиявий ишлар олиб бориш ва мусобақалар даврида судьяликка катта талаблар қўйиш лозим.

Тренировка процессини ташкил қилишда врач маслаҳатларига риоя қилмаслик ҳам шикастланишга олиб бориши мумкин. Бунда шуғулланувчиларнинг машғулотларда врач кўригисиз қатнашишига рухсат этиш, тренерлар ва спортчи томонидан врач тавсияларини бажармаслик, ўқувчилар жисмоний тарбия машғулотлари учун медицина группаларига нотўғри киритилиши ва спортчиларнинг иш қобилиятини ошириш, организм толиқиб қолишининг олдини олиш ҳамда спорт юкмасидан кейинги тикланиш процессини тезлаштиришга қаратилган врач тавсияларини амалга оширилмаслик асосий сабабларидан биридир.

Спортдан шикастланишнинг пайдо бўлишига имконият яратувчи ички омилларга спортчиларнинг туғма хусусиятлари, тренировка ва мусобақалар таъсирида ёки ноқулай ташқи ва ички муҳит таъсирида уларнинг ҳолатларидаги ўзгаришлар киритилади. Қуйидаги ички омиллар алоҳида аҳамиятга эга:

**1. Чарчаш ва ҳаддан ташқари чарчаш (толиқиш).** Бу ҳолларда координациянинг бузилиши, ҳимоя қилувчи реакция ва диққат-эътиборнинг ёмонлашиши айниқса хавфлидир. Бундай ҳолларда шикастланиш антагонистик мушакларнинг ишида ўзаро келишмаслик ривожланиши билан айрим бўғимлар ҳаракат амплитудасининг пасайиши ва ҳаракатларни бажаришда тезлик ва эпчиллик қобилиятининг йўқолиши натижасида пайдо бўлади. Ишлаётган мушаклар қисқариши ва бўшашиши алмашилишининг бузилиши спортчилар мушакларнинг узилишига сабаб бўлади. Толиқиш, айниқса жисмонан етарлича чиникмаган шахсларда юзага келадиган функционал ўзгаришлар, ишлаётган мушакларда кузатиладиган кўзгалувчанлик ва лабилликнинг пасайиши, қисқариш кучининг камайиши, бўшашининг қийинлашуви ҳақида фикр юритилади. Булар эса ҳаракатни амалга оширишни қийинлаштиради ва шикастланишга сабаб бўлади. Спортчиларнинг ишлаш қобилиятини оширишда ва организм толиқиб қолишининг олдини олишда, спорт тренировкасидан кейинги тикланиш процессини тезлаштиришга қаратилган усуллар ва воситалар (массаж, сув муолажалари, физиотерапия, дори дармонлар) врач тавсиясига риоя қилмасдан нотўғри қўлланилганда ҳам шикастланиш юзага келиши мумкин.

**2. Касалликлар ва бошқа сабаблар, узоқ вақт спорт билан шуғулланмаслик** спортчи организми функционал ҳолатининг ўзгаришига ва иш қобилиятининг сусайишига сабаб бўлади. Бунда мушаклар кучи, чидамлилиги, қисқариш ва бўшашиш тезлигининг пасайиши натижасида мураккаб ҳаракатларни бажариш қийинлашади, натижада шикастланиш юзага келади.

Спортчи маълум вақт мобайнида машғулотларда қатнаша олмаса, динамик стереотипнинг йўқолишига ва ҳаракат координациясининг бузилишига сабаб бўлиб, шикастланишга олиб келиши мумкин.

**3. Биомеханиканинг хусусиятлари ва ҳаракат биомеханика структурасининг ўзгариши.**

**4. Спортчиларнинг шиддатли ва мураккаб координацияли машғулотларни бажаришга жисмонан тайёргарлиги етарли даражада бўлмаганлиги.**

**5. Қон томирлар ва мушакларнинг спастик қисқаришларига (мушакларнинг беихтиёр қисқариши ва таранглашуви) мойиллиги.** Спортда шикастланишнинг кўпчилиги зарба натижасида пайдо бўлади. Кўпгина ҳолларда булар ерга, полга, музга, сувга йиқилишдир. Шикастланиш рақиблар бир-бирини уриши (масалан, боксда, хоккейда, футболда) ва спорт ускуналарига урилиши натижасида ҳам юз бериши мумкин. Ҳаракат амплитудасининг физиологик чегарадан ошиши шикастланиш пайдо бўлишининг бошқа механизмидир. Бошқача қилиб айтганда, булар тортиш ва буриш механизми бўйича пайдо бўлган жароҳатдир. Табiiй ҳаракатларга қандайдир тўсиқ пайдо бўлиши ва ҳаракатни бошқаришнинг бузилиши (пай ва мушакларнинг ҳаддан ташқари букилиши ёки ёзилиши), ҳаракат биомеханика структурасининг ўзгариши ана шундай шикастланишнинг келиб чиқишига сабаб бўлади. Демак, шикастланиш жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишнинг барча қоидаларига риоя қилмасликдан юзага келади. Шу сабабли спортдан шикастланишнинг олдини олишда, профилактикасида врач, тренер, жисмоний тарбия ўқитувчиси, шу жумладан спортчи ҳам бу қоидаларга қатъий риоя қилишлари зарур.

### Зўриқиш ва ўта зўриқиш

Спортчилар тайёрлашнинг асосий тури бўлган спорт тренировкеси жисмоний машқлар билан мунтазам равишда шуғулланишни тақозо этади, бу эса организмнинг функционал имкониятларини ва қобилиятини такомиллаштиради. Тренировка даврида организмнинг юқори кўрсаткичларига эришишга қаратилган умумий ва ихтисослашган такомиллашувининг мураккаб масалалари ҳал этилади. Шу билан бир қаторда спорт тренировкеси, республикамиз жисмоний тарбия системасининг ҳар қандай таркибий қисми сингари, соғломлаштириш чоралари: соғлиқни сақлаш ва жисмоний ривожланишни яхшилаш, организмнинг ташқи муҳит таъсирига қаршилик кўрсатиш қобилиятини оширишга қаратилган бўлиши керак.

Спорт ва соғломлаштириш ишларини биргаликда олиб бориш учун ҳар қандай спорт турида тренировка системаси яхши ишлаб чиқилган бўлиши зарур, бу машғулотлар ва мусобақаларни ташкил қилиш қоидаларига тўла жавоб бериши керак. Спорт тренировкесига мувофиқ равишда кўп жиҳатдан тренировка процессига: уни ташкил қилишга, дарс ўтиш методикасига, меҳнат ва дам олиш режимига, овқатланишга, қайта тиклаш воситаларини қўлланишга тааллуқлидир. Тренировка муваффақиятли ўтиши учун уни шуғулланувчиларнинг шахсий хусусиятларига қараб тузиш зарур. Тренировка режасини тузишда

спортчиларнинг умумий жисмоний тайёргарлигини ва спорт стажини ҳисобга олиш зарур, чунки тренировка қилган спортчилар янги спорт билан шуғулланувчиларга нисбатан мураккаб ишни тез бажарадилар ва узоқ муддат давомида жисмоний машғулотларга чидамли бўладилар.

Мушак ишининг мунтазам равишда такрорланиб туриши ва юкламанинг секин-аста ошиб бориши, нерв, нафас олиш, юрак-томир ва мушак системасини ишлашга шакллантириб боради, бунда организмнинг умумий иш қобилияти яхшиланади. Меҳнат ва дам олишни тўғри алмаштириб олиб бориш жисмоний юкламадан кейин ишлаш қобилиятини тиклашга ва толиқишнинг олдини олишга ёрдам беради. Бундай қилинганда спортчининг иш қобилияти яхшиланади ва чидамлик ортади. Тренировканинг ҳамма циклида шу шарт-шароитларга амал қилиш зарур. Мусобақа, ҳар бир тренировкадан кейин ва дарс процесси давомида етарли дам олиш керак. Тренировкалар орасида дам олиш вақти чўзилмаслиги керак, чунки олдинги тренировкалардан қўлга киритилган яхши кўникмалар сақланмай қолиши мумкин.

Ҳар томонлама жисмоний тайёргарлик жисмоний камолотга етишга, турли орган ва системалар функционал ҳолатининг яхшиланишига ва танланган спорт турида соғломлаштирувчи ва сезиларли даражада яхши таъсир кўрсатади. Умумий жисмоний тайёргарлик ва уни ихтисослашда бошқа спорт тури элементларининг қўлланилиши, ёрдамчи восита сифатида қўлланилиши, ҳамда янада жадал ва узоқ муддатли жисмоний юкламаларни бажаришга имконият яратади, ҳаракатлар уйғунлигини оширишга ёрдам беради, соғломлаштирувчи таъсирини оширади, ҳамда танланган спорт турида юқори спорт кўрсаткичларига эришишга ёрдам беради. Мунтазам ва тўғри уюштирилган спорт машғулотлари спортчиларнинг иш қобилиятини ва уларнинг чиникишини оширади.

Спортда чиникиш педагогик процесс бўлиб, одамнинг ҳаракат фаолиятини такомиллаштиради. Жисмоний машқлар билан шуғулланиш процессида керакли ҳаракат кўникмалари шаклланади, мустаҳкамланади ва тезлик, куч, чидамлик ҳамда эпчиллик каби ҳаракат сифатлари ривожланади.

Чиниққан организм жуда катта куч-қувват ва функционал резервларга эга бўлади. Ундаги кузатиладиган физиологик процесслар анча тежамли бўлади. Лекин мушакнинг зўр фаолиятида униинг барча органлари ва системалари янги, анча юқори фаолият даражасига, кўпинча чиниқмаган одам эриша олмайдиган даражага тез ўтади. Бундан ташқари, чиникиш процессида организм ички муҳитнинг кескин ўзгарган шароитларидан (рН нинг камайиши, кислородга эҳтиёж, қонда глюкоза миқдорининг камайиши) фаолиятга мослашади.

Шундай қилиб, барча қоидаларни амалда қўллагандан туриб спорт тренировкаси ёрдамида соғлиқни мустаҳкамлаш ва юқори спорт кўрсаткичларига эришиш мумкин эмас. Бундан ташқари, соғлиққа зарар етказиш ва спорт кўрсаткичларининг пасайиб кетиш ҳоллари рўй бериши мумкин. Тренировка процесси нотўғри уюштирилиши натижасида спортчи организмнинг толиқиши ва турли ўзгаришлари, яъни хаддан ташқари чарчаш, зўриқиш ва ўта зўриқиш рўй бериши мумкин.

Бу ҳоллар узоқ вақт давом этадиган иш қобилиятининг пасайиши, функционал ҳолат ва саломатликнинг ёмонлашуви билан таърифланади. Одатда,

спортчиларнинг чиниққанлик ҳолатидаги ўзгаришларини врач аниқлайди, аммо тренер ҳам асосий белгилардан хабардор бўлиб, айниқса уларнинг дастлабки аломатларини аниқлаб, машғулотлар уюштиришда ўз вақтида зарур ўзгаришларни киритиши лозим. Бутун организм, орган ёки тўқима ишлагандан кейин иш қобилятининг вақтинча пасайиши чарчаш деб айтилади.

Одатда чарчаш спортчиларда толиқиш пайдо бўлиши, иш қобиляти пасайиши ҳаракат координацияси ва бир неча функционал кўрсаткичларнинг ўзгариши билан таърифланади. Бу нормал физиологик ҳолат ҳар бир тренировка машғулотларининг бажарилиши давомида содир бўлиб, бир қадар узоқ дам олишдан кейин чарчаш босилади. Чарчашни тушунтириш учун бир неча назария баён қилинган. Баъзи олимлар чарчашнинг энг асосий сабаби иш натижасида запасларнинг тугашидан иборат, деб изоҳ беришса, бошқа олимлар парчаланиш маҳсулотларининг мушакни тўлдириб юбориши чарчашга сабаб бўлади, деб ўйлашади. Аммо баён қилинган назарияниг иккаласи ҳам чарчаш ҳодисасини мукамал тушунтириб бермайди. Мушак зўр бериб ишлаганда унда ҳақиқатдан ҳам парчаланиш маҳсулотлари, жумладан сут кислотаси ҳосил бўлади (сут кислотаси ишлаётган мушакнинг чарчашига анча таъсир қилади), энергия запаслари сарф бўлади, лекин шу процесслардан биронтаси ҳам айрим ҳолда чарчашни тушунтиришга асос бўла олмайди. Бу назарияларнинг ҳаммаси ҳам чарчашда нерв системасининг нақадар катта аҳамияти борлигини эътиборга олмайди.

Чарчашнинг ривожланишида марказий нерв системаси фаолиятининг аста-секин сусайиши муҳим ўрин тутаяди. Бу ҳимоя тормозланишининг ривожланишига кўзғалиш ва тормозланиш процесслари ўртасида зарур бўлган мувозанатнинг бузилишига сабаб бўлади. Марказий нерв системаси фаолиятидаги бу ўзгаришлар натижасида рефлектор реакцияларнинг ўтиши, вегетатив функцияларнинг бошқарилиши ва ҳаракат координацияси издан чиқади. Марказларда чарчаш натижасида юзага келадиган функционал ўзгаришлар, ишлаётган мушакларда бўладиган бир қанча ўзгаришлар (кўзгалувчанлик, лабилликнинг сусайиши қисқариш кучининг камайиши, бўшашишнинг қийинлашуви, фойдали ҳаракат коэффицентининг камайиши) билан кузатилади. Мушаклардаги маҳаллий ўзгаришлар уларда алмашинув маҳсулотларининг тўпланиши, энергия запасларининг камайиши, физик-химиявий хоссаларнинг ўзгариши туфайли юзага келади. Бу ўзгаришларнинг асосий сабаби марказларда иннервация процессларининг бузилишига олиб келадиган функциялар силжишидир.

Ҳар қандай жисмоний иш вақтида чарчашнинг ривожланиши энг аввало марказий нерв системаси функционал ҳолатининг ўзгаришига боғлиқ бўлади. Чарчашнинг юзага келиш тезлиги ва унинг даражаси мушак фаолиятининг шакли ва тезлигига, ишлаётган одамнинг функционал ҳолати ва униг нақадар чиниққанлигига алоқадор бўлади. Жисмоний ва функционал жиҳатдан юксак тайёрланган спортчиларда чарчаш белгилари кечроқ, вужудга келади. Жисмоний жиҳатдан тайёрланмаган спортчилар эса тезроқ чарчаб қолишади. Ҳаддан ташқари иссиқлаш ёки совуқ қотиш чарчашни келтириб чиқарадиган омил бўлиши мумкин. Иш вақтида организмда чарчаш натижасида содир бўлган

Ўзгаришларнинг ҳаммаси ҳам иш тугагандан кейин ўтиб кетади, натижада спортчиларнинг организми тикланади. Тикланиш даврининг озми-кўпми муддатга чўзилиши бажарилган ишнинг ҳажмига, шиддатига, спортчиларнинг функционал ҳолатига, чиниққанлик даражасига ва шахсий хусусиятларига боғлиқдир. Чарчаш ва қайта тикланишнинг рационал нисбати тренировканинг физиологик асосидир. Ишни қайтадан бажариш учун барча физиологик функцияларнинг тикланиши шарт эмас. Аксинча, чиниқтириш мақсадида давом этаётган тикланиш шароитида қайтадан машқни танлаш мақсадга мувофиқдир. Организм мумкин қадар тез тикланиши учун қуйидаги усуллар ва воситалар: уқалаш, сауна қабул қилиш, витаминлар, овқатланиш масалаларига риоя қилиш, турли сув муолажалари, актив ва пассив дам олишдан фойдаланилади.

Агар юкламадан юкламагача организм узоқ вақт давомида тикланмаса (бу дам олишнинг нотўғри режими, ҳамда касаллик натижасида спортчи ҳолатининг ўзгариши ва бошқа сабабларга алоқадор бўлиши мумкин), тикланмаслик аломатлари йиғилаверса, физиологик чарчаш ўта чарчаш ҳолатига ўтиб кетади.

Ўта чарчаш физиологик чарчашдан фарқ қилади. Спортчининг умумий ҳолати, иш қобилиятининг ўзгариши билан бирга унинг организмида қатор функционал бузилишлар рўй беради. Спортчилар ўзини ёмон ҳис этади. (Масалан, машғулотлардан кейин ҳаддан ташқари толиқиш ҳолати пайдо бўлади, ҳаракат координацияси, бажариш техникаси, кучи, тезлиги, чидамлилиги, мослашиш қобилияти пасаяди ва ёмонлашади). Спортчиларда ланжлик, руҳий толиқиш, уйқу бузилиши, юрак қон томир системасида ўзгаришлар (артериал қон босимининг ортиши ёки пасайиши, юрак ритмининг тезлашиши ёки секинлашиши) кузатилади, шу билан бирга спортчининг спорт натижалари маълум вақтда ўсмай қолиши ҳам мумкин. Одатда, бир неча машғулотлар давомида тренировка режимини ўзгартириш (юкломанинг ҳажмини ва муддатини камайтириш, кўшимча дам олиш кунларини киритиш, тренировка шароитларини ўзгартириш ва бошқалар) ўта чарчашни бартараф этишга ёрдам беради. Қайта тикланиш воситалари (энергия запаслари ва витамин балансини қайта тиклаш, уқалаш, сув муолажалари, уйқу билан умумий режимни нормага келтириш)ни оқилона қўлланиши ҳам ўта чарчашни тўхтатишга ёрдам беради.

Ўта чарчаш ҳолатида содир бўлган аломатлар бартараф этилиши биланоқ спортчининг умумий ва функционал ҳолати, иш қобилияти тикланади. Ўта чарчаш ўз вақтида аниқланмаса ва уни бартараф этиш чоралари кўрилмаса, спортчи организмида бундан оғир асоратлар бўлиши, зўриқиш ва ўта зўриқиш ҳолатлари ривожланиши мумкин.

### Зўриқиш

Одатда, организм тренировка процесси нотўғри уюштирилиши даражада чиниққан натижасида зўриқиб қолади. Кўпинча зўриқиш юқори ва спорт маҳоратига эришган одамларда кузатилади. Бу ҳолат узоқ вақт давом этадиган иш қобилиятининг пасайиши билан таърифланади. Организм марказий нерв системасининг фаолияти бузилиши натижасида зўриқади. Бу қўзғалиш ва тормозланиш процессларининг



ҳаддан ташқари зўриқиши туфайли содир бўлиши мумкин. Мушакнинг интенсив фаолиятида импульсларнинг проприорецепторларидан нерв ҳужайраларига кучли оқим бўлиб келиши туфайли кучли қўзғалиш содир бўлади. Айрим спорт-тренировка машғулотларининг ва мусобақаларининг орасида етарли дам олинмаганда функционал ҳолати олдинги иш таъсирида ўзгарган нерв ҳужайраларига ишнинг қайтарилиши билан янги таъсиротлар келади. Бу қўзғалиш процессининг ўта кучли кишига, нерв фаолиятининг бузилишига, организм умумий иш қобилиятининг пасайишига сабаб бўлади. Бошқа ҳолларда мураккаб мослашув ҳаракатларини ўзлаштириш устида ҳаддан ташқари тез иш олиб борилганда нерв фаолияти бузилиши мумкин. Бундай шароит ва зарур бўлган жуда ҳам дифференциаллаш ва ўзгаришлар нерв процеслари ҳаракатчанлигининг ўта кучланишига сабаб бўлади. Бироқ бу ҳолат қандай бўлмасин, доимо марказий нерв системаси фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади. Бундай ҳоллар неврозлар деб аталади. Невроз мия пўстлоғида тормозланиш билан қўзғалиш процеслари ўртасидаги мувозанатнинг йўқолиши натижасидир. Зўриқишда анг аввал тренировка процессида эришилган марказий нерв системаси, яъни бош мия пўстлоғи, пўстлоқ ости тузилмалари (орқа мия, узунчоқ мия, мияча) ички ва ҳаракат органлар томонидан келишилган ўзаро муносабатида юқори даражали такомиллашган координация (уйғунлаштирувчи) фаолияти бузилиб, бир қанча жиддий ўзгаришларга олиб келади.

Ўта чарчаш ва зўриқишнинг ривожланиш сабаблари шартли равишда тўртта гурпуага бўлинади.

а) спортчиларни саралаш системасида бўладиган камчиликлар, ҳар хил сурункали касалликлари ва саломатлик ҳолатида бошқа ўзгаришлари бўлган спортчиларнинг катта юкламали тренировка машғулотлари ва мусобақаларда қатнашиши;

б) касаллик ҳолатида бўлган ёки касалликдан тuzалмасдан ва спортчи организми етарли даражада тикланмасдан тренировка ва мусобақаларда қатнашиши;

в) катта юкламали спорт машғулотларини зўр бериб ўқув ва хизмат иши билан биргаликда олиб борилса, уйқуга тўймаслик, ўз вақтида овқатланмаслик, витаминларнинг етишмаслиги, ҳар хил асаб бузилиши, алкоголь ичимликларни истеъмол қилиш, чекиш ва ҳ.к.

г) тренировка режими ва методикасининг нотўғри уюштирилиши. Зўриқиш ривожланишида касалликлардан тўла тuzалмасдан машқ машғулотларида қатнашиш асосий сабаб ҳисобланади. Қолган сабаблар орасида оқилона тарзда уюштирилмаган тренировка (ҳаддан ташқари қисқа муддат давомида юқори спорт натижаларига ва юксак маҳоратга эришиш мақсадида интилиш) алоҳида аҳамиятга эга. Бундан ташқари, қуйидаги сабаблар фақат махсус машғулотлардан иборат бўлган тренировкаларни бир хилда ўтказиш, ҳафталик, бир йиллик ва кўп йиллик давомида тайёрлаш циклларида тренировка уюштирилишида индивидуал тайёрланиш масалаларга етарли эътибор бермаслик, жисмоний юклама орасида етарлича дам олмаслик, мусобақаларда ҳаддан ташқари кўп қатнашиш, вазни тез ва кўп миқдорда йўқотиш, муҳитнинг ўзгарган шароитларига етарли мослашмаган ҳолда катта жисмоний юкламани бажариш, гигиенанинг асосий

қоидаларига риоя қилмаслик, тўла тикланишга керакли шароитлар бўлмаслиги, врач ва педагогларнинг тренировкалар устидан етарлича назорат қилмасликлари ва ҳоказоларни айтиб ўтишимиз зарур.

Зўриқиш мушакнинг бажарадиган ишининг характери ва спортчининг шахсий (индивидуал) хусусиятларига қараб, асосан гоҳ ҳаракат функцияларининг, гоҳ вегетатив функцияларининг бузилиши билан ўтиши мумкин.

Спортчиларда зўриқиш ҳолати неврозга хос касаллик аломатлари билан бирга кузатилади. Уларда ҳар хил шикоятлар: таъсирчанлик, инжиқлик ва жаҳлдорлик, ўта ҳансираш ва бош оғириши, уйқусизлик, ланжлик, ўта толиқиш, кўп терлаш, спорт машғулотларини ҳоҳишсиз бажариш, иш қобилияти ва спорт натижаларининг пасайиб кетиши пайдо бўлиши.

Афсуски, спортчининг имкониятлари ва функционал ҳолатининг объектив кўрсаткичлари ўзгарувчан ва ноаниқ бўлганлиги туфайли спортчи ва тренер зўриқишнинг бошланғич босқичини кўпинча пайқамай қолишади. Зўриқишнинг бошланғич босқичида умумий ўзгаришлардан ташқари спортчиларнинг кўпроқ спорт натижаларига эриша олмай қолиши ёки улар пасайиб кетиши, иш қобилияти ўзгарувчан бўлиб, ҳаракат техникаси ва координацияси анча бузилиши мумкин.

Юрак - қон томир системасининг жавоб реакцияси аввало спортчиларнинг тезлик хусусиятларини, кейинчалик эса чидамлилиқ хислатларини аниқловчи юкламалар ёмонлашиши билан белгиланади (атипик, яъни дистоник ва гипертоник шакли жавоб реакциялари пайдо бўлади ва тикланиш даври узок муддатга чўзилади). Зўриқишнинг бирмунча кейинги босқичларида юрак фаолияти бузилади, моддалар алмашинуви кучаяди, организмда витаминлар (асосан аскорбин кислотаси) камайиб кетади. Спортчи организмнинг ҳимоя кучлари пасайиб кетиши туфайли ҳар хил касалликлар ва нуқсонлар пайдо бўлиши мумкин. Умумий ва спорт тренировка режимини турлича уюштирилса, зўриқишнинг олдини олиш ва спортчини тезда тиклаш мумкин.

Касаллик бошланғич босқичида спорт машғулотлари сонини, ҳажминини ва шиддатини камайтириш, дам олиш вақтини узайтириш зарур. Машғулотлар ўтказиладиган жойларни ўзгартириш (машғулотларни стадиондан ва спорт залларидан ташқари табиий шароитларда — ўрмонда, паркда, дарё бўйида уюштириш) тавсия этилади. Бу ҳолда спортчиларнинг организми икки - уч ҳафта давомида тикланади, уларнинг машғулот бажариш режими аста-секин ошириб борилади.

Зўриқишнинг иккинчи босқичида спортчи бир, икки ҳафта ичида дам олиши зарур, кейин эса бир, икки ҳафтача махсус спорт машғулотлари билан шуғулланиши ҳам ман этилади. Актив дам олиш режими (сайр қилиш, эрталабки гимнастика, равон югуриш, сузиш, спорт ўйинлари) тавсия этилади. 1,5-2 ой ўтгандан кейин спортчига ўзига хос тренировка режимини бажаришга ва мусобақаларда қатнашишга рухсат этилади.

Зўриқишнинг учинчи босқичида спортчи машғулотларни бир неча ҳафта (1-4) бутунлай бажармай тўла дам олиши керак. Махсус тренировка машқлари аста-секин, 2,0-2,5 ой ўтгандан кейин бажара бошлаши мумкин. Мусобақаларда

катнашишга 2,5-3 ой ўтгач рухсат берилади.

Зўриқиш ҳолатидаги спортчиларни даволаш ва уларни қайта тиклаш махсус муассасалар ҳисобланган марказлар, врачлик-жисмоний тарбия диспансерлари, стационарларда даволаш ва уларни тиклаш тавсия этилади.

### Ўта зўриқиш

– жисмоний машғулотлар ортиқча ўтказилганда бир неча органлар ва системаларда ўта зўриқиши пайдо бўлади. Ҳозирги вақтда таянч-ҳаракат аппаратида, юрак ва қонда, шу билан бирга буйрак, жигар ва овқат ҳазм қилиш системасида жисмоний машқлар нотўғри уюштирилиши натижасида ривожланган ўта зўриққанлик асоратлари ўрганилган.

Ўта зўриқиш жисмоний ва спорт юкламаларининг шуғулланувчиларда функционал имкониятларнинг жисмоний имкониятларга мос келмаслиги натижасидир.

### Ўткир ва сурункали ўта зўриқиш фарқ қилинади!

Ўткир ўта зўриқиш катта ҳажмли ва шиддатли машқларни бирданига бажариш туфайли юзага келади. Масалан, юрак ўткир ўта зўриққанда одам ўлиб қолиши ҳам мумкин. Узоқ вақт давомида қайта-қайта кўп ҳажмли ва шиддатли машғулотларни бажарганда сурункали ўта зўриқиш ривожланади (орган ва системаларда морфологик ўзгаришлар ва касалликлар пайдо бўлади). Кўпинча ўта зўриқиш жисмоний жиҳатдан етарлича тайёрланган шахсларда учрайди.

Бу ҳодиса юқори маҳоратли спортчиларда ҳам, масалан, спортчи касаллик ҳолатида бўлиб ёки касалликдан эндигина тузалиб тезда максимал юкламали машғулотларни бажарганда юз беради. Бунда вазни бирданига камайиб, тренировка ва мусобақалар қийин (баланд тоғли, ҳавонинг юқори ҳарорати ва намлиги) шароитларда ўтказилганда, допинглар истеъмол қилиш натижасида ана шундай касаллик ривожланиши мумкин. Бу касаллик, одатда, тўсатдан, жисмоний машқ бажараётганда ёки уни тамом қилган заҳоти ривожланади, натижада ҳар хил ўзгаришлар — юрак ёки қон томирда ўткир етишмовчилик, юракнинг тожсимон артерияларида ва бош миёда қон айланишининг бузилиши кузатилади. Спортчилар дармонсизлик, бош айланиши, кўз олди қоронғилашишидан шикоят қилишади. Юрак ва ўнг қовурға ости соҳасида оғриқ, кўнгил айнаши бўлиб, одам қайт қила бошлайди. Оғир ҳолларда одамга ҳаво етишмайди, ранги кўкаради, томир уриши сусаяди ва хушдан кетади. Ўткир ўта зўриқиш ўткир миокард дистрофияси, миокард инфаркти кузатилиб, айрим ҳолларда ўлим билан тугаши мумкин. Ўта зўриқишга учраган спортчида кўпинча узоқ вақт давомида толиқиш, жавоб реакциясининг ёмонлашуви, ишчанликнинг пасайиши, қон томир системасида ўзгаришлар кузатилади. Такрорий ўта зўриқиш спортчи организми учун жуда ҳавфлидир. Бундай спортчилар албатта ҳар тарафлама медицина кўригидан ўтишлари лозим.

Доимий тренировка, одатда, бир-икки ойдан кейин врач рухсати билан аста-секин, даволовчи гимнастикаси, шаклли машғулотлар, актив дам олишдан тортиб махсус тренировкалардан кейин уюштирилади.

Спортчи режими устидан жиддий назорат қилиш, жисмоний ва асабий зўриқишга йўл қўймаслик, ичкилик ичмаслик, чекишни ман этиш ва спортчи организмни ҳар тарафлама мустаҳкамлаш тадбирларини ўтказиш тавсия этилади.

Сурункали ўта зўриқиш кўпинча юракдаги ўзгаришлар билан таърифланади. Аммо спортчининг умумий аҳволи, унинг ишчанлиги ва спорт натижалари ўзгармаслиги ҳам мумкин. Сурункали ўта зўриқишни ўз вақтида аниқлаш бирмунча кийин бўлади. Электрокардиограмма ўзгаришларигина ана шу аломатдан далолат беради. Спортчи электрокардиограммасида Т тиши кўрсаткичи айрим йўналишларида пасаяди ва манфий бўлиб қолади.

Ўзгариш даражасига қараб ҳар хил сурункали зўриқиш босқичлари ажратилади. Бу ўзгаришлар сурункали ўта зўриқиш туфайли ривожланган миокард дистрофияси — юрак мушакларида моддалар алмашинувининг бузилиши аломатларидир. Миокард дистрофияси ўткир ва сурункали жисмоний, эмоционал зўриқиш натижасида ривожланади. Одатда бу ҳолат юракнинг зўриқиши деб аталади.

Охирги йилларда спортчилар орасида миокард дистрофиясининг сони ошиб бормоқда. Агар 1985 йилда спортчиларни текшириш натижасида бу касаллик фақат 0,5 процент миқдорда аниқланган бўлса, охирги йиллар давомида 10-12 процентгача, ёш спортчиларда, масалан, сузувчиларда эса 30 процентгача ошди. Бу касалликнинг бошланғич босқичидаёқ махсус текшириш усуллари билан миокарднинг қисқариш функциясининг бузилиши ва гемодинамика кўрсаткичларининг ўзгариши (юракнинг систолик ва минутлик ҳажми, юракнинг қисқариш қуввати камайиши) аниқланади. Бу ўзгаришлар бошида спортчи организмнинг айрим мослашиш механизми туфайли сезилмаслиги ҳам мумкин. Кейинчалик эса юрак мушакларида дистрофия процесслари ривожланиши давом этиши ва компенсатор мослашиш механизми тугаши туфайли охирида спортчининг юрак фаолияти етишмовчилиги ривожланади. Шунинг учун бу касалликларни бошидаёқ аниқлаш ва даволаш катта аҳамиятга эга. Зўриқиш ва ўта зўриқиш ривожланишида касалликларнинг яширин тарзда ўтиши, сурункали инфекция ўчоқлари ва спортчи организмнинг кучсизлантирувчи бошқа омилларига ҳам алоҳида эътибор бериш зарур.

Сурункали инфекция ўчоқлари спортчиларнинг асосан томоғида жойлашган лимфоид элементлар (тонзилаларда, бодомча безларда) чириган тишларда ва ўт пуфагида жойлашади. Шу жойлардаги патоген микробларнинг тўплами сурункали яллиғланиш процессларининг доимий кечишига сабаб бўлиб, микробларнинг ҳаётини фаолиятида ҳосил бўлган захарли моддалар билан спортчи организмнинг захарланишига олиб келади. Бундай ҳолларда спортчиларнинг ишчанлиги, спорт кўрсаткичлари пасаяди, жисмоний ва спорт юкламаларини яхши бажара олмайдилар ва ҳар хил касалликларга чалинадилар. Аммо катта жисмоний юклама бажарилганда спортчи организмдаги сурункали инфекция ўчоғи ва ҳимоя реакцияларининг пасайиши кучли касалликларининг

ривожланишига сабаб бўлиши мумкин (Масалан, ангина, миокардит, эндокардит, миокард дистрофияси, нефрит). Сурункали инфекция ўчоғини батамом бартараф этишга қаратилган даволаш чоралари кўрилгандагина спортчилар жисмоний ва спорт машғулотлари билан шуғулланиш мумкин. Сурункали ва ўта зўриққан спортчиларга вақтинча тренировкаларни тўхтатиш ёки юкламаларни камайтириш тавсия этилади. Мусобакаларда қатнашиш ман этилади. Кўпинча тренировкаларни тўхтатиш юкламаларни камайтириш билан электрокардиограммани нормаллаштириш мумкин. Аммо касалликдан кейин тезда катта юкламали тренировка, айниқса бирданига бажарилганда бу ўзгаришлар яна пайдо бўлиши мумкин. Сурункали ўта зўриқиш ҳолатида ҳам спортчилар вақтинча ўзларини яхши ҳис этиб, юқори спорт натижаларини кўрсатишлари мумкин. Шунинг учун тренерлар бундай спортчиларни тезда ҳар тарафлама врач кўригидан ўтказиб тренировка режимини ўзгартиришлари лозим.

Демак, касалликлар, шикастланиш ва жароҳатланишларнинг олдини олишда спорт юкламаларини жиддий равишда индивидуал тузиш, жисмоний машқлар орасида етарлича дам олиш, мунтазам равишда медицина назоратини ўрнатиш, врач тавсияларини қатъий бажариш, сурункали инфекция ўчоғини санация қилиш асосий оғоҳлантирувчи тадбирлар ҳисобланади.

## **2.2. Спортчиларда кўп учрайдиган хасталиклар ва жароҳатлар, уларнинг спортда тўсатдан ўлим ҳолати келиб чиқишидаги аҳамияти**

Таянч-ҳаракат аппаратининг шикастланишида кўпинча лат ейиш, мушаклар ва пайларнинг узилиши, бўғимларнинг чўзилиши, суяклар чиқиши ва синиши учрайди.

► **Лат ейиш** юмшоқ тўқималарнинг энг кўп тарқалган ёпиқ (тери қопламлари ва шиллик пардалар бутунлиги бузилмаган) шикастланиши лат ейиши, бу аксари тўмтоқ нарса (масалан, бутса, клюшка) билан ёки ерга, музга, дарахтга, деворга ва шу билан бирга, спортчилар бир-бирига урилганда пайдо бўлади. Лат еган заҳоти ва ундан кейинги биринчи соатларда пайдо бўладиган оғриқ қайси жой шикастланганлигига ва шикастланиш қанчалик тарқалганлигига қараб турлича бўлиши мумкин. Лат ейиш натижасида тўқималарга қон қуйилади. Томир ёрилганда тери остида қон ивиндилари (гематомалар) ҳосил бўлиши мумкин. Лат еган жой бир оз шишади, кўпинча кўкариб қолади. Лат ейиш шикастланган орган функциясининг бузилишига олиб келади (“Мўматалок” бўлиб кетади).

Тўқималараро қон қуйилиши билан кечмайдиган енгил лат ейишларда шиш ва оғриқ, одатда, 1-2 кундан кейин ўтиб кетади. Қон қуйилиши билан кечадиган лат ейишларда эса бу аломатлар 6-12 кун давомида кузатилади. Мўматалок секин-аста тарқалиши билан ҳар хил тусга айланади (қизил, кўк, яшил, сарик). Мушаклар лат ейиши натижасида томирлардан чиққан қон юмшоқ тўқималарга сингийди ёки мушаклараро бўшлиқларда йиғилиб гематомалар ҳосил қилади. Нотўғри даволаниш (ёки катта жисмоний юкламаларни қўллаш) мушаклараро қўшувчи тўқималар ўсиб кетишига, ҳаттоки, унинг суяксимон ҳолатга айланишига олиб келиши мумкин.

Суякнинг сиртқи юзаси суяк устки пардасини (периост) лат ейиши, асосан, мушак қопламлари бўлмаган ёки кам бўлганда, шу билан бирга, тери ости ёғ

клетчаткасининг ҳимоя қоплами етарли бўлмагандек (катта болдир суягининг олд томони, тўш суягининг олдинги сатҳи, қўл ва оёқ панжаларнинг усти) кузатилади.

Зарба кучига қараб бевосита суяк устки пардасига қон қуйилиши ёки уни суякдан ажратувчи гематома ҳосил бўлиши мумкин. Бу ҳолда чегараланган шиш ва каттиқ оғриқ пайдо бўлади. Бир марта ёки такрорий шикастланиши туфайли травматик периостит деган касаллик (суякнинг сиртки юзаси суяк устки пардасининг яллиғланиши) рўй бериши мумкин.

Бўғимлар соҳасига шикаст етганда бойламлар ва бўғим халталари лат ейиши, чўзилиши ҳамда узилиши, бўғимлар атрофидаги юмшоқ тўқималарда ва баъзан бўғимларнинг синовиал қобиғида томирлар ёрилганда бўғимлар бўшлиғига қон қуйилиши (гемартроз) мумкин. Гемартроз шикастланганда 1-1,5 соатдан сўнг ривожланади. Шикастланган вақтда кескин оғриқ пайдо бўлиб, бир оз вақт ўтгандан кейин кўп қон қуйилиши сабабли баъзан у зўраяди. Бўғимнинг ташқи кўриниши ўзгармайди, баъзан сал шишади. Бўғимда ҳаракат сақланиб қолса-да, чекланган ва оғриқли бўлади.

Кўпинча тизза ва болдир билан оёқ панжаси ўртасидаги бўғимлар шикастланади. Тирсак, елка, тўш-ўмров бўғимларининг шикастланиши эса камроқ учрайди. Бойламларнинг жароҳатланиши учта даражага бўлинади. Биринчи даражада бойламларни коллаген толаларининг анатомик бутлиги сақланиб, ҳақиқий чўзилиши кузатилади. Бу ҳолда ўртача оғриқ ва юмшоқ тўқималарнинг бироз шишиши пайдо бўлади. Иккинчи даражада бойламларнинг қисман узилиши (ёрилиши) рўй беради. Бунда оғриқ пайдо бўлиб, кейинчалик зўраяди, юмшоқ тўқималар ва бўғим ҳажми халтасига қон қуйилади. Бўғим катталашади ва шишиб кетади, ҳаракат чекланади. Учинчи даражада бойламларнинг тўлиқ узилиши (ёрилиши) оғриқ ва айрим ҳолатларда қарсиллаш билан кечади. Бойламлар суякка етган жойида ва бойламларнинг узунлиги бўйича ёрилиши (узилиши) мумкин.

Бўғим атрофидаги юмшоқ тўқималарга ва бўғим халтасига қон қуйилиши натижасида бўғим ҳажми катталашади ва шишиб кетади, ҳаракат кескин чекланади, жароҳатланган қўл-оёқнинг ўқи ўзгаради.

Бўғим ва бойламлар жароҳатланишининг олдини олишда машғулот ва мусобақалар олдида тўғри ва сифатли разминка ўтказиш катта аҳамиятга эга. Иш билан бирга умуртқа поғонасининг бўйин қисмида, тизза, тирсак ва болдир билан оёқ панжаси ўртасидаги бўғимларнинг бойлам ва мушак аппаратини мунтазам мустаҳкамлаш ва спортчиларнинг машқ бажариш техникасига эътибор беришидир.

► **Мушакларнинг чўзилишида** (дисторзия) мушак толаларининг чўзилиш хусусиятига эга бўлганлиги туфайли кам йиртилади. Мушак чўзилишида, асосан, мушак кўшимча аппаратининг (сарколемма, перемизия ва бошқалар) чўзилиши, йиртилиши, ёрилиши ва майда қон томирларининг ёрилиши кузатилади. Бундай шикастланишларда мушакларда оғриқ пайдо бўлиши туфайли спортчилар қисқа муддат давомида (бир неча соатдан бир неча кунгача) машғулот ва мусобақаларда қатнаша олмайдилар.

Мушакларнинг чўзилишида, асосан, мушакнинг қоринчаси ёки икки учи, яъни бошланиши ва бирикишлари-пай қисмлари чўзилади. Мушакнинг функцияси бузилмаса, бўғимда ҳаракат тўла сақланади.

Мушакларнинг чала йиртилиши ва узилиши, асосан, мушакларнинг ўзаро келишилмаган кескин қисқаришда содир бўлади. Бунда қаттиқ оғриқ ва айрим ҳолда қарсиллаш пайдо бўлади. Бўғимда ҳаракат чекланган ва оғриқли бўлади ёки бутунлай бўғимни қимирлатиб бўлмайди. Шикастланган жой қон қуйилиши ва рефлексор контрактураси (тиришиш, тортишиш) содир бўлиш туфайли қаттиқ бўлиб қолиши мумкин.

► **Мушакларнинг узилишида** тери остида чуқурчалар пайдо бўлиши ва мушакнинг ҳар қисқаришида уларнинг катталашиши кузатилади. Кўпроқ соннинг тўрт бошли ва елканинг икки бошли мушаклари шикастланади. Бу мушаклардан ташқари, кўпинча соннинг икки бошли мушаки (футболистларда соннинг яқинлаштирувчи мушакларнинг юқори қисми, сакровчиларда, тўсиқ оша югурувчиларда) ва болдирнинг орқа мушаклари (акробат ва гимнастларда) ҳам жароҳатланади.

Мушакларнинг кучли ва кескин қисқаришида пайларнинг чала йиртилиши ва узилишлари вужудга келади. Мушакларнинг пайларга ўтиш жойлари ёки пайлар суякка ёпишган жойлари ва пайларнинг узунлиги бўйича жароҳатланиш мумкин. Пайларнинг узилишида пайнинг (тендинит), ёки пай қинларининг (тендовагинит), ёки пайни ўраб ётган клетчаткасининг (паратендонит) касалликлари катта аҳамиятга эга.

Шикастланган вақтда кескин оғриқ пайдо бўлади. Пайларнинг узилишига қарсиллаш товуш пайдо бўлиши характерлидир. Мушакнинг пайи узилганда, мушак функциясини тўла йўқотади.

Масалан, ахилл пайи узилганда спортчи оёқ учида туролмайди. Узилган пайнинг учлари ўртасида чуқурча аниқланади. Шикастланган мушак ўз шаклини ўзгартириб силжиб кетиши мумкин. Спорт фаолиятида фасциянинг (мушакларнинг устидан кўшувчи тўқимадан иборат парда ўраб туради, у фасция дейилади) ёрилиши ҳам учраб туради. Фасциянинг ёрилиши кўпинча фасцияни таранг ҳолда тўмтоқ нарса билан зарб қилинишида содир бўлади. Фасция ёрилишида оғриқ пайдо бўлади, мушакнинг функцияси бузилмайди, кейинчалик эса шиш ва қон қуйилиши кўринади.

► **Суяк синиши.** Суяклар бутунлигининг бирор таъсир ёки патологик процесс (ўсма, яллиғланиш ва ҳоказо) натижасида бузилиши суяк синиши дейилади. Травматик суяк синиши ёпиқ (тери шикастланмай) ва очик (синиш зонасида тери шикастланади) турларига бўлинади.

Ҳар бир суяк синиши кўп ёки оз даражада қуйидаги ҳавф-хатарлар билан ўтади:

1. Суяк парчаси (осколкаси) таъсири натижасида нерв стволининг шикастланиши, бу шок ёки фалаж авж олишига олиб боради.

2. Суяк парчасининг ўткир учи йирик қон томирларнинг зарарланиши натижасида тез камқонликка олиб борувчи ташқи қон кетиши (очик жароҳатларда) ёки тўқималар ичига қон йиғилиши натижасида ёпиқ синишларда) гематома ривожланади.

3. Синган жойга инфекция тушиши натижасида флегмона, остеомиелит (суяк ва кўмикнинг яллиғланиши) авж олади ёки йирингли инфекция бутун организмга тарқалади.

4. Синиш натижасида ҳаёт учун муҳим бўлган органлар (мия, ўпка, жигар ва ҳ- к.) зарарланади.

Травматик синиш суякка унинг қаттиқлигини енгувчи механик куч таъсир қилиши натижасида келиб чиқади. Травматик суяк синиши очик ва ёпиқ турларга бўлинади. Очик синиш қопламлар, яъни тери бутунлиги бузилганда юз беради (синган суяк бўлакчалари терини тешиб ўтади). Бундай ҳолларда инфекция ривожланишига катта хавф туғилади. Суякнинг зарарланиши вақтида тери тўсқинлиги туфайли синган соҳага инфекция киришига имкон бермайдиган синиш суякнинг ёпиқ синиши дейилади. Ташқи куч тўппа-тўғри суякка урилса, суяк кўндалангига синиб, унинг периферик қисмлари анчагина сурилади.

Суяк мустаҳкамлигини енгувчи куч суякни эса, компрессион синиш юз беради. Умуртқанинг ҳаддан ташқари ва жуда тез букилиши, қуймич бўртмаси ёки оёққа йиқилиш натижасида умуртқа суяклари танасининг синиши бунга мисол бўла олади.

Оғирлашиш хавфи бўлган синишлар, шу жумладан барча очик синишлар, қон томирлар, нервлар зарарланиши билан ўтадиган инфекция (йирингланиш, остеомиелит) ривожланиши, теварак-атрофдаги органларнинг зарарланиши билан оғирлашган (масалан, тос суяги синганда, тос органларининг зарарланиши, бош суяги синганда миянинг зарарланиши ва ҳ. к.) синиш **мураккаб синиш** ҳисобланади. Очик суяк синиши ёпиқ синишдан хавфлироқ, чунки суяк синиқларига инфекция тушиш ва остеомиелит авж олиш эҳтимоли жуда кўп бўлади, бу суяк синиқларининг битиб кетишини бирмунча қийинлаштиради. Суяк тўлиқ ва чала синиши мумкин. Чала синганда суяк кўндалангига бирор қисмида, аксар узунасига кетган ёриқ шаклида шикастланади—суяк дарз кетади. Суяклар жуда хилма-хил шаклда: кўндаланг, қийшиқ, спиралсимон, узунасига синади. Кўпинча парчаланган синиш кузатилади, бунда суяк айрим бўлакларга бўлинади. Синишнинг бу тури кўпинча ўқ тегиб яраланишда учрайди.

Босилиш ёки эзилиш оқибатида юз берган синиш компрессион синиш, дейилади. Суяк синишларнинг кўпи суяк синиқларининг сурилиши билан ўтади, бу бир томондан синишга сабаб бўлган куч йўналишига, иккинчи томондан суякка ёпишган мушакларнинг шикастланишидан қисқариб тортишига боғлиқ. Шикастланиш характери синиш сатҳига, жойлашган соҳасига, ёпишган мушакларнинг кучига ва шунга ўхшашларга кўра, суяк синиқлари ҳар хил кўринишда: бурчак остида, узунасига, ён томонга сурилади. Суяк синиқларидан бири иккинчисининг ичига қирадиган суқилган синиш кўп учрайди.

Суяк синганда қисмлари силжиши ёки силжимаслиги мумкин. Синган қисмлари силжиб кетган суяк синиши кўпроқ учрайди. Суяк қисмларининг синиш вақтида ўз жойидан силжишига қуйидагилар сабаб бўлади:

а) синишга сабаб бўлган кучнинг зарарланган соҳага таъсир қилишининг давом этиши;

б) спастик қисқарган мушакларнинг тортилиши. Синиш вақтидаги қаттиқ оғриқ шикастланган соҳадаги мушакларнинг рефлексор қисқаришига олиб келиб, ҳам марказий, ҳам периферик синиқ қисмларнинг силжишига сабаб бўлади.

Суяк синиқлари ўқининг суяк ўқига нисбатан оғиши **силжиш** дейилади. Силжишнинг қуйидаги турлари тафовут қилинади:



- а) бурчак хосил қилиб силжиш;
- б) ён томонга силжиш;
- в) узунасига силжиш;

г) синиқ қисмларининг ўз ўқи атрофида айланиши натижасида пайдо бўладиган периферик (ротацион) силжиш. Синиш вақтида рўй берадиган клиник кўриниш белгилари маҳаллий ва умумий бўлиши мумкин. Синган жойда куйидаги маҳаллий белгилар кўрилади: Оғриқ пайдо бўлади, суяк деформацияга учрайди, функция бузилади, анормал ҳаракатчанлик, қўл-оёқ узунлигининг қисқариши, қирсиллаш (крепитация) кузатилади. Умумий белгилардан синган жойда каттиқ оғриқ бўлиши муносабати билан ривожланувчи шок, шикастланган тўқималарнинг чириш маҳсулотлари шимилиб, буйрак фаолияти бузилиши (сийдикда оқсил, ёғ, қон шаклли элементлари ва ҳаказо пайдо бўлади, иситма 37—39°га кўтарилди). Маҳаллий синишнинг асосий белгилари.

1. Оғриқ суяк синган пайтда пайдо бўлиб ҳар хил муддат давом этиши ва турлича, яъни кучли ёки суст бўлиши мумкин. Оғриқ катта гематома ривожланганда айниқса кучли бўлади. Ҳаракат қилаётганда оғриқ кучаяди, тинчлик пайтида эса оғриқ камаяди.

2. Синган жой шаклининг ўзгариши. Синган суяк қисмларининг силжиши синган жой шаклининг ўзгаришига олиб боради. Буни зарарланган соҳани қўл-оёқ билан таққослаб кўрилганда аниқлаш мумкин. Синган жой, одатда, қийшаяди, йўғонлашиб, шакли ўзгаради. Суякнинг қаери синишига кўра шакл ҳар хил ўзгаради. Суяк шаклининг ўзгариши асосан суяк синиқ қисмларининг силжиш характерига боғлиқдир.

3. Функциянинг бузилиши. Бу белги суяк синганда ҳамма вақт ва турли даражада кузатилади. Айрим суяк синиши вақтида (масалан, бир-бирига суқилган синишда) суст, оёқ ёки қўл суяклари синганда, айниқса суяк синиқ қисмлари силжиб кетганда яққол кўрилади. Оёқ ёки қўлни қимирлатишга уринишнинг ўзиёқ кучли оғриққа ва анормал ҳаракатлар пайдо бўлишига сабаб бўлади.

4. Қўл-оёқнинг қисқариши. Синиш вақтида мушакларнинг спастик қисқариши натижасида синиқ қисмларнинг силжиши синган қўл ёки оёқнинг калта бўлиб қолишига олиб боради.

5. Суяк қирсиллаши (крепитация) суяк синиш қисмларининг бир-бирига нисбатан силжиши натижасида пайдо бўлади. Қирсиллаш зарарланган кишини бир жойдан иккинчи жойга кўчириш, синган жойни боғлаб қўйиш, шиналаш ва шу каби вазиятларда эшитилади. Суякнинг синган қисмларини сунъий ишқалашга руҳсат этилмайди, чунки бундай қилинганда тўқималар каттиқроқ зарарланади ва ёш эмболияси келиб чиқади. Суяк синганда биринчи ёрдам кўрсатиш даволашнинг бошланиши деса бўлади, чунки бу ёрдам: шок, қон кетиши ва инфекция тушиши каби асоратларнинг олдини олади. Ёпиқ суяк синиши вақтида биринчи ёрдамнинг асосий вазифаси синган суяк парчаларининг силжиши ва атрофдаги тўқималар зарарланишининг олдини олишдан иборат. Бу масала транспорт иммобилизацияси қўллаш, яъни транспорт шинасини қўйиш йўли билан ҳал қилинади. Очiq синишда биринчи ёрдам кўрсатувчи киши, бундан ташқари, асептик боғлов билан боғлаш орқали ярага инфекция киришига

йўл кўймаслик чорасини ҳам кўриши керак.

Умуртқа поғонасининг синиши. Бу шикастланиш, одатда, баландликдан йиқилганда, оғир юклар босиб қолганда, орқага бевосита ва қаттиқ урилганда (автотравма) пайдо бўлади, умуртқа поғонасининг бўйин бўлими синиши аксари сувга шўнғишда бош сув тубига урилганда рўй беради. Умуртқа поғонасининг синиши жуда оғир шикастланишдир. Оз-моз ҳаракат қилишдаёқ, орқада кучли оғриқ пайдо бўлиши унинг белгиси ҳисобланади. Умуртқа поғонаси синганда орқа миянинг травмага (эзилиши, узилиши), учраши мумкинлиги энг хавфлидир, бу ҳолда оёқ-қўлларнинг фалаж бўлиб қолиши юзага чиқади (уларда ҳаракат сезувчанлиги йўқолади). Бундай асорат биринчи ёрдам нотўғри кўрсатилганда ҳам ривожланиши мумкин.

► **Чиқишлар.** Бўғим юзаларининг силжиб, узоқ вақт давомида бир-бирига нисбатан нотўғри туриб қолиши **суяк чиқиши** дейилади. Силжиш натижасида бўғим юзалари бир-бирига тегмай қолса, тўла чиқиш, қисман тегиб турган бўлса, чала чиқиш дейилади. Чиқиш, одатда, бўғим капсуласининг йиртилиши ва шу жой орқали бўғим юзасидан биттасининг чиқишидан иборат. Қайси бўғим зарарланганига кўра, елка бўғими, тос-сон бўғимининг чиқиши ёки бўғим юзаси капсула ёрилган жойдан чиққан суяк номига қараб елка чиқиши, сон чиқиши тўғрисида гапирилади. Травматик чиқишлар кўпинча ташқи куч таъсири, айрим ҳолларда мушакларнинг хаддан ташқари қисқариши натижасида юз беради. Бўғимнинг баъзи анатомик-физиологик хусусиятлари: суяклар бўғим юзаларининг бир-бирига мос эмаслиги, бўғим капсуласининг кенглиги, боғич аппаратининг мустаҳкам эмаслиги ва шу каби чиқишга мойил қилувчи сабабларни ташкил қилади.

Кўпроқ қўл оёқ суякларининг чиқиши бирор кучнинг суяк диафизига ёки тамомила қўл-оёққа таъсир этиши натижасида юз беради. Кучнинг бўғимга бевосита таъсири натижасида чиқиши эса кам учрайди.

Травматик чиқишда бўғим капсуласи ёрилади ёки йиртилиб кетади. Блокка ўхшаш бўғимлар (тизза, тирсак, болдир-товон)нинг чиқиши ҳамиша боғич аппаратининг узилиши билан бирга кечади. Шу билан бирга пайларнинг суякка ёпишган жойидан узилиб кетиши ҳам кузатилади. Эндигина юз берган травматик чиқиш вақтида юқорида кўрсатиб ўтилган зарарланишлар билан бир қаторда бўғим ичига ва атрофдаги тўқималарга қон қуйилиши кузатилади. Башарти, чиқиш билан бирга кўпроқ қон томирлар, нервлар зарарланган бўлса ёки суякнинг бўғимга яқин қисми синган бўлса, бундай чиқишлар **мураккабланиш чиқиш** дейилади, очик чиқиш юз берганда бўғим соҳасида яра борлиги кўрилади. Шикастланган вақтда пайдо бўлган кескин оғриқ кейинги соатларда ҳам камаймайди.

Суяк чиққан бўлса, бўғимни қимирлатиб бўлмайди, одам оёқ-қўлини нотўғри ҳолатда тутишга мажбур бўлади ва оғриқ зўрлиги ҳамда мушаклар тортишиб қолганлиги сабабли ҳолатни ўзгартиришга имкон бўлмайди. Бўғим шакли кескин ўзгаради (деформацияланади). Биринчи ёрдам беришда чиққан суякни жойига солишга уринмаслик керак. Шикастланган одамни дарҳол касалхонага юбориш шарт. Тўғрилаш қанчалик тез бошланса, уни амалга ошириш шунча осон бўлади. Қўл суяклари чиқиб кетганда (гимнастлар ва

курашчиларда кўпроқ учрайди) шикастланган одамнинг қўлини косинка билан бўйнига осиб, транспортда ўтирган ҳолда касалхонага юбориш керак. Оёқ суяги чиққанда шикастланган спортчини ётқизиб, одатда, шина қўйган ҳолда касалхонага олиб борилади. Чиққан суякни жойига солишга уринмасликни алоҳида эсда тутиш лозим, чунки суякни ўрнига солиш учун медицина билимига эга бўлиш зарур. Чиққан суякни солишга уриниш тўқималарнинг қўшимча жароҳатланишига ва ҳар хил асоратлар (бўғимлар ва пайларнинг чўзилиши, узилиши, бўғим капсуласининг кенгайиши)га олиб келиши мумкин. Тренер ва спортчилар чиққан суякни жойига солишга уриниши натижасида елка чиқишининг 37 % и одатли чиқишга айланиши кузатилади. Жароҳатланганда, суяк чиққанда, синганда, ҳар қандай кескин ҳаракатлар, шикастланган киши вазиятини ўзгартириш, бир жойдан иккинчисига кўчириш, айниқса, синган ёки чиққан оёқ ёки қўлдан ушлаб кўтариш унинг умумий ҳолатини бирмунча оғирлаштириши, шок пайдо қилиши, юрак, нафас олишини тўхтатиб қўйиши мумкинлигини эсда тутиш зарур.

Оғир шикастларда, жароҳатларда бутун организмнинг ҳаёт фаолиятига ёмон таъсир қиладиган кўпгина омиллар пайдо бўлади. Бу аввало ортиқ қон йўқотиш, шикастланган тўқималарда ҳосил бўладиган зарарли моддалардир. Бу омиллар бутун организм фаолиятини бошқариб турадиган бош мия ва ички секреция безлари фаолиятининг бузилиши шок деган ном олган жуда мураккаб реакцияда намоён бўлади.

► **Шок** – организмнинг ҳамма тириклик функциялари: марказий ва вегетатив нерв тизимининг фаолияти, қон айланиши, нафас олиш, модда алмашинуви, жигар ва буйрақлар функциясининг тобора кескин даражада сўниб бориши билан таърифланади. Шок—ҳаёт билан ўлим ўртасидаги ҳолат ва тўғри, кечиктирмай даво қилингандагина бемор ҳаётини қутқариб қолиш мумкин. Шок кўпинча оғир травматик шикастланиш натижасида пайдо бўлади. Травматик шок кўпинча чаноқ суяклари синганда (20%), қорин бўшлиғи шикастланганда (15%), кўкрак қафаси, умуртқа поғонаси, сон суяги (5%) ва болдир суяги синганда (2—3%) содир бўлади. Травматик шок ривожланишига асаб ва жисмоний толиқиш, совқотиш ёки иссиқлаш, оч қолишга мойил қиладиган сабаблардан ҳисобланади. Шокда нерв тизими, юрак, ўпка, жигар, буйрақлар фаолиятининг ниҳоятда пасайиб кетиши рўй беради.

Қонда йиғиладиган захарли моддалар томирлар ва капиллярларни фалаж қилади. Артериал босим тушиб кетади, органларга камроқ қон оқиб келади. Кислород танқислиги кучаяди — бўларнинг ҳаммаси нерв хужайраларининг жуда тез халок бўлишига ва шикастланган кишини ўлимга олиб келиши мумкин.

Шокда биринчи ёрдам нечоғли тез кўрсатилса, шунчалик таъсирчан бўлади. У шок сабабларини бартараф этишга қаратилиши лозим, оғриқни камайтириш бўйича тадбирлар кўрилиши беморга оғриқ, кам безовта қиладиган ҳолат бериш, шикастланган соҳани иммобилизация қилиш, оз-моз спирт, арақ, вино, аччиқ чой ёки кофе ичириш зарур. Беморга мавжуд оғриқ қолдирувчи, ухлатувчи ёки тинчлантирувчи препаратлар: анальгин, амидопирин, барбамил, седуксен, триоксазин кабиларни бериш мумкин. Шок ҳолатидаги ярадорни иситиш лозим. Бунинг учун у аделга ўралади ва зудлик билан стационарга

транспортда олиб бориш чораси кўрилади.

Шок ҳолатида бўлган беморда янги оғриқ сезгисини пайдо қилмаслик ва шок ҳолатини оғирлаштириб қўймаслик учун уни ниҳоятда эҳтиётлик билан транспортировка қилиш шарт. Беморни махсус тез ёрдам машинасида олиб борган яхши, чунки бундай машинада нерв тизимида рўй берган бузилишларни йўқотишга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш ва аналептиклар ҳисобланган морфин, омнопон, промедол юбориш йўли билан оғриққа қарши бирмунча самарали курашиш мумкин. Шокда қон айланиши бузилишига даво қилишда айланиб юрадиган қон ҳажмини тўлдириш асосий чора ҳисобланади. Йўқотилган қон ўрнини босадиган суюқликлар (полиглюкин, гемодез, желатинол) юбориш, қон, глюкоза эритмалари ва физиологик эритма қуйиш билан тўлдирилади. Бу тадбирлар реанимацион автомобилнинг ўзидаёқ бошланиши мумкин. Реанимобилда кислород терапиясини қўллаб, нафас бузилишларига қарши курашиш, оғир ҳолларда эса ўпкани сунъий вентиляция қилиш имконияти бор.

### Назорат саволлари

1. Спортда жароҳатланишнинг асосий сабаблари.
2. Спорт травматизми тушунчасининг изоҳи.
3. Спорт травматизмининг асосий кўрсаткичлари.
4. Спортчиларда энг кўп учрайдиган шикастланиш турлари.
5. Спорт травматизмининг олдини олиш чора-тадбирлари.
6. Спортда шошилиш ҳолатлар таснифи.
7. Спортда тўсатдан ўлим ҳолатининг асосий сабаблари.
8. Спортда тўсатдан ўлим ҳолатининг олдини олиш чора-тадбирлари.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. M.Dunford, Y.A.Doyle. Nutrition for sport and exercise. / USA. – 2013.
2. Mark D. Mamrack. Exercise sport pharmacology. / USA. – 2015.
3. Спорт тиббиёти. Миллий қўлланма. / С.П.Миронов, Б.А.Поляев, Г.А.Макарова таҳрир. – М.: Гэотар-Медиа. – 2012 й. – 1182 б.
4. Спорт фармакология ва диетологияси. / С.А.Олейник, Л.М.Гунина таҳрир. – М.-С-Пб.-К.: Диалектика. – 2008 й. – 249 б.
5. [www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz) – Ўзбекистон Республикаси таълим портали.
6. [www.libsport.org](http://www.libsport.org) – Спорт энциклопедияси портали.
7. [www.bmsi.ru](http://www.bmsi.ru) – Спорт фаолиятини тиббий таъминотига оид маълумотлар кутубхонаси.
8. [www.sportmed.ru](http://www.sportmed.ru) – Спорт тиббиёти портали.

## IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ УЧУН МАТЕРИАЛЛАР, ТОПШИРИҚЛАР ВА УЛАРНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР

### 1-мавзу:

#### Спортчилар озиқланиши.

#### Спортчилар рационал озиқланишини ташкил этишнинг асосий тамойлари

#### Режа:

1.1. Спортчилар озиқланишининг ҳозирги замон ҳолати, унинг спортда тутган ўрни ва аҳамияти.

1.2. Озиқий моддаларнинг таснифи, характеристикаси. Спортчилар рационал озиқланишини ташкил этишнинг тартиби ва тамойиллари.

**Таянч иборалар:** *спорт озиқланиши, асосий озиқий моддалар, оқсиллар, карбонсувлар, ёғлар, витаминлар, микроэлементлар, сув, сув-электролит мувозанати, модда алмашинуви, озиқий моддалар этишмовчилиги.*

#### 1.1. Спортчилар озиқланишининг ҳозирги замон ҳолати, унинг спортда тутган ўрни ва аҳамияти

Овқатланиш тирикликка хос хусусият бўлиб ташқи муҳитга доимий таъсир кўрсатувчи омиллардан ҳисобланади. Биосферанинг ер қуррасида жойлашган ҳамма ўсимлик ва ҳайвонларга хос кимёвий моддалар билан овқатланиш орқали кескин боғланиб туради.

Овқатланиш мураккаб жараён бўлиб, бунда озуқа моддалари одам ошқозонига тушади, ҳазм бўлади, сўрилади ва ўзлаштирилади. Сарфланган энергия ўрни тўлдирилади, хужайра, тўқима, организм қурилиши ва янгилиниши учун сарф этилади, ҳар хил кимёвий реакцияларнинг бошқарилишида қатнашади. Рационал овқатланиш деганда илмий асосларга таяниб, микдорий ҳамда сифат нисбатларига амал қилиб овқатланиш тушунилади.

Озуқа моддаларига бўлган асосий гигиена талаб қуйидагилардан иборат:

- Организмнинг энергияга бўлган талабини тўла қондириши керак.
- Одам танасига керак бўлган ҳамма озуқа моддаларидан (оқсил, ёғ, карбонсув, витаминлар, минерал моддалар ва сув) иборат бўлиши керак.
- Турли туман озуқа моддаларидан (ўсимлик ва ҳайвон) иборат бўлиши керак.
- Ёқимли ҳидга, кўринишга, мазага эга бўлиб, иштаҳа очиши лозим.
- Енгил ўзлаштириладиган бўлиши керак.
- Ёқимли сифатга эга бўлиши лозим.
- Овқатланишни мўътадиллаштиришнинг асосий гигиена воситалари:

- Сарфланган энергияни тўлдириш учун уни меъёрлаш.
- Танада кечадиган биокимёвий жараёнларни ва организмнинг асосий физиологик вазифаларини тўлдириш учун асосий озуқа моддалари таркибини (оксиллар, ёғлар, карбон сувлар, микроэлементлар, витаминлар) меъёрга солиш.

Одам овқатланишида асосий озуқа модда – оксиллар, ёғлар, карбон сувлар, витаминлар минерал моддалар ва сув ҳисобланади.

### Оксиллар

– бу юқори молекулали азот бирикмалари ҳисобланиб, ҳамма тирик организмларни асосий қисми ҳисобланади. Оксил моддалари ҳамма ҳаётий жараёнларда қатнашади.

Масалан: моддалар алмашинуви ферментлар таъсирида кечади, ферментлар таркиби оксиллардан иборат. Мушакларнинг қисқариши, актомиозин, таянч тўқималари – суякдаги коллаген, тоғайда боғламларда, қопловчи тўқималарда – тери, тирноқ, сочлар оксиллардан иборатдир.

Ҳамма озуқа моддалари орасида оксилга алоҳида аҳамият берилари. Улар алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар ва махсус азот манбаи ҳисобланади. Булар оксилнинг биосинтезида иштирок этади. Тананинг оксиллар билан таъминланиши саломатлик даражасига, жисмоний ривожланишга, жисмоний иш қобилиятига кичик ёшдаги болаларда ақлий ривожланишга ўзини таъсирини кўрсатади. Оксил билан тананинг етарли таъминланиши уни сифатини яхши бўлиши, тананинг ички муҳитининг юқори сифатли бўлишига, ўсишга ривожланишга, одамнинг меъёрий ҳаёт фаолиятига унинг иш қобилиятига ўзини таъсирини кўрсатади. Оксиллар аминокислоталардан тузилган бўлиб, унинг таркибида углерод, кислород, водород, фосфор, олтингугурт, азот бўлади. Оксиллар аминокислоталарнинг жойлашишига қараб ҳар хил бўлади. Оксиллар қайси организмдан олинишига қараб ўсимлик ва ҳайвон оксилларига бўлинади. Оксилларда ёғлар ва карбонсувларга қараганда, углерод, водород, кислороддан ташқари азот ҳам бўлади, у 16% ташкил этади. Одам овқатланишида оксилларни манбаи бўлиб, ўсимлик ва ҳайвонлардан олинган озуқа моддалари ҳисобланади. Одам танасида оксиллар қурилиш моддаси ҳисобланади, одам танаси қуруқ қолдиғининг 45% ни оксиллар ташкил этади. Оксиллар юқори даражада реактивлик хусусиятига эга бўлиб, гормонлар, эритроцитлар, баъзи бир антителолар таркибига киради. Инсон ҳаёт фаолияти жараёнида доимо айрим ҳужайралар эскиради, қарийди, ўлади, овқатимиз таркибидаги оксиллар уларнинг тикланиши учун қурилиш моддаси ҳисобланади. Одам танасида 1 грамм оксилни парчаланишидан 4,1 ккалория энергия ҳосил бўлади. Одамни овқатида оксиллар етишмаса танада патологик ўзгаришлар ҳосил бўлади: организмнинг ўсиши ва ривожланиши секинлашади, оғирлиги камаяди, гормонлар ҳосил бўлиши бузилади, тананинг инфекция билан зарарланиши ва захарланишга турғунлиги камаяди. Оксилларнинг озуқа сифатидаги баҳосига, унинг таркибидаги аминокислоталар таркиби ва танада парчаланиши таъсир кўрсатади. Ҳозирда 22 та аминокислоталар маълум бўлиб, алоҳида аҳамиятга эга. Аминокислоталарнинг қай бири кам бўлса ёки умуман бўлмаса танадаги айрим реакциялар ўзгаради (ўсиш, қон ишлаб чиқариш, оғирлик, оксиллар синтези). Қуйидаги

аминокислоталар юқори баҳоланади: лизин, гистидин, триптофан, фенилаланин, лейцин, изолейцин, треонин, метионин, валин. Ёш болаларда гистидин катта аҳамиятга эга. Оқсилнинг бир кунлик физиологик меъёри ёшга, жинсга, касбий фаолиятга боғлиқ бўлади. Масалан: эркакларга 96-132 гр, аёлларга 82-92 гр.

**Аҳолининг турли гуруҳларига тавсия этиладиган  
оқсилнинг бир кунлик меъёри (г)**

№	Меҳнат фаолияти бўйича аҳоли гуруҳлари	Ёши	Оқсил истеъмол меъёри			
			Эркак		Аёл	
			жами	оқсил	жами	оқсил
1.	Жисмоний иш билан боғлиқсиз меҳнат	18-40	96	58	82	49
		40-60	89	53	75	45
2.	Юқори жисмоний юклагичи меҳнат	18-40	99	54	84	46
		40-60	92	50	77	43
3.	Ўртача жисмоний юклагичи меҳнат	18-40	102	56	86	47
		40-60	93	51	79	44
4.	Катта жисмоний юклагичи меҳнат	18-40	108	54	92	46
		40-60	100	50	85	43
5.	Нафақа ёшдагилар	60-70	80	48	71	43
		>70	75	45	68	41

Оддий ҳаёт фаолиятида вояга етган одамлар учун енгил меҳнат гуруҳларида бир кунда ўртача 1 кг тана оғирлигига 1,3-1,4 гр оқсил, жисмоний иш вақтида (ишнинг оғир енгиллигига қараб) 1,5 гр дан ортиқ оқсил талаб этилади. Бир кунлик овқат таркибидаги оқсил катта одамларга нисбатан кўп бўлиши (ўсиши ва ривожланиши ҳисобига) 2,0-3,0 гр талаб этилади, чунки балоғатга етаётганлиги ҳисобга олинади.

**Болалар ва ўсмирларнинг оқсилга бўлган эҳтиёжи**

№	Ёши	Оқсил миқдори, г/кун	
		жами	ҳайвон оқсили
1.	0,5-1	25	20-25
2.	1-2	50	38
3.	3-4	63	44
4.	5-6	72	47
5.	7-10	80	48
6.	11-13	96	58
7.	14-17 ёш ўғил бола	106	64
8.	14-17 ёш қиз бола	93	56

Спортчиларнинг бир кунлик овқат рационидида 15-17% оқсил ёки 1,6-2,2 гр

хар бир килограмм тана оғирлигига тўғри келиши керак. Вояга етган одамларнинг бир кунлик овқати таркибида 40-50% ҳайвон оқсиллари бўлиши керак. Спортчиларда бу кўрсаткич 50-60%, болаларда эса 60-80% бўлиши лозим.

**Турли ёшдаги ўқувчиларда  
бир кунлик оқсилга бўлган эҳтиёж**

Ёши	Оқсилга талаб г/кг тана вазнига нисбатан
6-10	1,2
11-14	1,0
15-17	0,8

Организмда оқсилларнинг ҳаддан ташқари кўп бўлиши зарарлидир. Озукаларнинг ўзлаштириш жараёнини қийинлаштиради, парчланиш маҳсулотлари (аммиак, сийдикчил) буйрак орқали ажралишини ҳам қийинлаштиради.

**Ёғлар**

– Ёғларнинг таркибини нейтрал ёғ – триглицерид ёғ кислоталари (олеин, пальмитин, стеарин, ва бошқалар) ва ёғсимон моддалар липидлар ташкил этади. Ёғларнинг вазифаси энергия етказиб беришдан иборат. Ёғларнинг одам организмида оксидланишидан оқсилларга нисбатан 2,2 марта кўп энергия ҳосил бўлади. Бу 9,3 ккалорияни ташкил этади. Ёғлар пластик қурилиш вазифасини ҳам бажарадилар. Хужайраларнинг цитоплазмасида қурилиш элементи вазифасини бажаради. Ёғларнинг таркибида ёғда эрувчи витаминлар А, Д, Е, К бўлади. Турли ёғларнинг озуқавий баҳоси ҳар турли ҳисобланади.

**Турли озуқа ёғларининг таърифи**

№	Ёғларнинг турлари	Сўрилувчанлиги, %	% бўлиши		Токоферол, г/л
			Линол кислота	Фосфатидлар	
1.	Сут ёғи	93-98	0,6-3,6	0,3 гача	0,03
2.	Қўй ёғи	74-84	3,0-4,0	-	-
3.	Мол ёғи	75-88	4,0 гача	-	0,01
4.	Чўчка ёғи	95	3,8	1,0 гача	0,03
5.	Кунгабоқар ёғи	95-98	54,0	-	0,7-1,2

Ярим тўйинмаган ёғ кислоталари биокимёвий жиҳатдан фаол ҳисобланади ва энергия алмашинувида яхши фойдаланилади. Линол, линолен, арахидон ёғ кислоталари одам танасида ишлаб чиқарилмайди. Лекин жуда зарур ҳисобланади, чунки атеросклероз касаллигини олдини олади. Бир кунда 20-30 гр ўсимлик мойини истеъмол этиш етарли ҳисобланади. Ярим тўйинмаган ёғ



кислоталари ёғларни ўзлаштирилишини нисбатан оширади.

### Ёғсимон моддалар

– улардан энг катта аҳамиятга эга бўлганлари фосфатидлар ва стеаринлардир. Фосфатидлар фосфор кислотасининг тузларини ўз таркибида сақлайди. Фосфатидлар асаб тўқимаси хужайранинг қобигида бўлади. Фосфатидларнинг асосий манбаи мол гўшти, қаймоқ, жигар, тухум оқсили ва дуккакли ўсимликлар ҳисобланади. Соғлом одамларда керакли холестеринни 80% ни жигар ишлаб чиқаради. Озуқа маҳсулотлари билан қолган 20% холестерин одам танасига тушади. Шу боис овқатда ёғни, жигарни, тухумни чеклаш асоссиздир. Келиб чиқишига асосан иккита гуруҳга бўлинади. 1. Тўлабаҳоли (ҳайвон ёғлари). 2. Тўлиқмас баҳоли (ўсимлик мойлари). Ҳайвон ёғларининг асосий манбаи: сариқ ёғ, думба ёғи, қаймоқ, ёғли сут, пишлоқнинг ёғлари ҳисобланади. Ўсимлик мойларининг асосий манбаи: кунгабоқар мойи, жўхори мойи, кунжут мойи, зиғир мойи, пахта мойи ҳисобланади.

#### *Турли гуруҳлардаги аҳоли учун овқатдаги ёғнинг бир кунлик меъёри*

№	Аҳоли гуруҳлари	Ёғнинг гигиена меъёри, г/кун			
		Эркаклар		Аёллар	
		жами	ҳайвон ёғи	жами	ҳайвон ёғи
1.	Талабалар	113	68	96	58
2.	Мусобақа давридаги спортчилар	154-171	77-86	120-137	60-69
3.	Ҳомиладор аёллар	-	-	109	65
4.	Эмизикли аёллар	-	-	120	72

#### *Турли ёш ва жинсдаги исонларга овқатдаги ёғлар меъёрлари*

№	Ёши	Ёғларнинг гигиена меъёри, г/кун			
		Эркаклар		Аёллар	
		жами	ҳайвон ёғи	жами	ҳайвон ёғи
1.	18-40	96	58	82	49
2.	41-60	89	53	75	45
3.	61-70	80	48	71	43
4.	71 ва ундан ортиқ	75	45	68	41

Кўпчилик бизга маълум адабиётларда 1 г оқсилга 1 г ёғ тўғри келганини таъкидланади. Асосан ақлий меҳнат билан шуғулланадиган эркаклар учун 84-90 грамм, кўпроқ жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган эркаклар учун 103-145 грамм ёғ гигиена меъёр ҳисобланади. Ақлий меҳнат билан шуғулланадиган

аёллар учун 70-77 грамм, жисмоний меҳнат билан шуғулланадиган аёллар учун эса 81-102 грамм ёғ гигиена меъёр ҳисобланади. Умумий истеъмол қилинадиган ёғларнинг 70% ҳайвон ёғларига тўғри келиши керак. Тана массаси меъёрда бўлган одамларда бир кунлик овқат рационининг 30% ёғлар ҳисобига тўлдирилиши лозим. Бунда 1 кг масса оғирликка 1,-1,5 грамм ёғ тўғри келади. Тана массаси жуда ортиқча одамларда бу меъёр икки марта камайтирилиши мақсадга мувофиқдир. Чидамкорликни ошириш учун машқ машғулоти билан шуғулланаётган спортчилар учун ёғнинг гигиена меъёри 35% га оширилади (бир кунлик сарфлаган энергияга нисбатан).

Ер юзидан энг кенг тарқалган органик бирикмалар бўлиб, ҳамма организмлар таркибига киради.

### **Карбонсувлар**

– Карбонсувлар ва уларнинг ҳосилалари энергия етказиб бериш, ҳамда пластик қурилиш моддаси ҳисобланиб бир қатор кимёвий жараёнларни бошқаради.

Одам танасида ўзлаштирилмаган карбонсувлар балласт моддалар деб аталиб, озуқа моддаларининг ҳазм бўлишида ҳамда овқат ҳазм қилинишини бошқаришда алоҳида амалий аҳамиятга эга. Одам танасида 1 грамм карбонсувнинг оксидланишидан 4,1 ккалория энергия ҳосил бўлади.

#### *Турли ёшдаги ва жинсдаги инсонларга овқатдаги карбонсувларнинг меъёрлари*

№	Ёши	Бир кунга грамм ҳисобидаги меъёри	
		Эркаклар	Аёллар
1.	18-40	382	329
2.	41-60	355	303
3.	61-70	320	228
4.	71 ва ундан ортиқ	300	277
5.	Талабалар	451	383
6.	Мусобақа даврида спортчилар	583-615	477-546

#### *Болалар ва ўсмирларни карбонсувга бўлган эҳтиёжи*

№	Ёши	Микдори г/кун	№	Ёши	Микдори г/кун
1	0,5-1,0	113	5	7-10	324
2	1,0-1,5	160	6	11-13	382
3	1,5-2,0	192	7	14-17 (қиз бола)	422
4	3,0-4,0	233	8	14-17 (ўғил бола)	367

Карбонсувлар одам танасининг оксилларга бўлган талабини қисман камайтиради, бунда аминокислоталарнинг энергия манбаи сифатида фойдаланишга йўл қўймайди. Инсулин ёрдамида аминокислоталардан оксил ҳосил бўлишини кучайтиради.

Аҳолининг меҳнат гуруҳларига қараб, 1992 йилда қабул қилинган гигиена меъёрига қўра ўртача жисмоний меҳнат билан шуғулланувчилар учун бир кунда 344-440 граммни ташкил этади. Жуда оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланувчиларга 602 грамм фақат ақлий меҳнат билан шуғулланувчилар учун 297-378 грамм, 18-59 ёшдаги аёллар учун бу меъёр эркакларга нисбатан 15% кам белгиланган. 75 ёшга тўлган аёллар ва эркаклар учун бу меъёр бир хил бўлади. Одамнинг энергияга бўлган талабини карбонсувлар 50-55% ни ташкил этади. Одамнинг бир кг оғирлигига 5-8 грамм карбонсув талаб этилади. Бу оксилларга ва ёғларга нисбатан 4-5 марта кўп бўлади. Спортчилар учун карбонсувларнинг бир кунлик гигиена меъёри 700 грамм ва ундан ортик.

## 1.2. Озиқий моддаларнинг таснифи, характеристикаси. Спортчилар рационал озиқланишини ташкил этишнинг тартиби ва тамойиллари

Микроэлементлар одам танасида 1:100.000 ва ундан кам миқдорда учрайдиган кимёвий элементлардир. Микроэлементларга сувни, тупроқни ва истеъмол этадиган озуқа моддаларида жуда кам миқдорда учрайдиган кимёвий моддалар ҳам киради. Одамнинг танасида доимо бўлиб, унинг ҳаёт фаолиятида аниқ аҳамиятга эга бўлган микроэлементларни биоген элементлар дейилади.

### *Асосий микроэлементларнинг биофизиологик таърифи*

Номи	Биофизиологик таърифи
<i>Аммоний</i>	Овқат ҳазм қилиш безлари ва ферментларга таъсир кўрсатади, суяк қўшувчи, эпителий тўқималарини регенерация, ривожланишини кучайтиради.
<i>Бром</i>	Қалқонсимон ва жинсий безларни ишларига таъсир этади, асаб тизимини бошқаришда қатнашади. Одам танасида кўп тўпланиши тери касалликларига сабаб бўлади (марказий асаб тизимининг сўниши ва бромодерма).
<i>Темир</i>	Нафас олишда, қон ишлаб чиқаришда, иммунология ва оксидланиш қайтарилиш реакцияларида қатнашади. Темир алмашилиши бузилганда темир етишмовчилик камқонлик касаллиги, гемодидероз ва гемохроматоз ривожланади.
<i>Йод</i>	Қалқонсимон безнинг ишлаши учун керак бўлиб, кам ишлаб чиқарилиши эндемик буқоқ касаллигига олиб келади.
<i>Кобальт</i>	Қон ҳосил бўлишини кучайтиради, оксил синтез қилишда қатнашади. Карбонсув алмашинувини бошқаради.
<i>Марганец</i>	Скелет ривожланишига таъсир кўрсатади. Иммуно таначалар реакциясида қатнашади, қон ҳосил бўлишида қатнашади,

	тўқималар нафас олишида қатнашади. Унинг кам миқдорда бўлиши ўсишни тўхтатади, скелет ривожланиши сўнади, одам озиб кетади.
<i>Мис</i>	Ўсиш ва ривожланишни кучайтиради, қон ҳосил бўлишида қатнашади, иммун реакцияларида қатнашади, тўқималарнинг нафас олишида қатнашади.
<i>Молибден</i>	Ферментлар таркибига киради, ўсишга таъсир этади. Кўп миқдорда бўлиши молибденоз касаллигига олиб келади.
<i>Фтор</i>	Кариес касаллигига турғунликни оширади. Иммунитет ва қон ҳосил бўлишни кучайтиради, иммунитетни кучайтиради, скелетни ривожланишида қатнашади. Кўп миқдорда бўлиши флюороз касаллигини келтириб чиқаради.
<i>Рух</i>	Қон ҳосил бўлишида қатнашади, ички секреция безлари фаолиятида қатнашади, кам миқдорда бўлиши ўсишни тўхтатади.

Биоген микроэлементларга кислород, карбон, водород, натрий, кальций, фосфор, калий, олтингургурт, хлор, марганец, темир, рух, мис, йод, фтор, молибден, кобальт, ванадий, селен киради. Одам танасининг ҳаёт фаолиятидаги аҳамиятига қараб мутлоқ керакли (темир, рух, мис, йод, фтор, марганец, кобальт) ва тахминан керакли (алюминий, хром, молибден, селен) ларга бўлинади. Одам учун микроэлементларнинг асосий манбаи ўсимлик ва ҳайвон озуқа моддалари ҳисобланади. Ичимлик суви баъзи бир микроэлементларни 1-10% қоплайди: бунга рух, мис, йод, марганец, молибден, кобальт, мисол бўлади. Айрим микроэлементларни одам танасига тушишида сув асосий манба бўлади, буларга темир, хром мисол бўлади. Ўсаётган организм учун биоген микроэлементлар алоҳида керакли ҳисобланади. Йилнинг ҳар хил фаслларида озиқ овқат моддалари билан ўсаётган бола таъминланиб туриши керак. Соғлом болаларда микроэлементлар мувозанатига йилнинг вақтлари таъсир этиб туради. Масалан: баҳор фаслида озиқ-овқат моддалари билан темир моддаси одам танасига кам тушиб манфий мувозанат ҳосил бўлади. Озиқ-овқат моддалари билан одам танасига натрий, калий, кальций, магний, темир, фосфорга бўлган талаби кўп миқдорда қониқтирилиши лозим, шу сабабдан кўп миқдорда бўлган элементлар макроэлементлар дейилади, кам миқдордагиси микроэлементлар деб аталиб, буларга: йод, фтор, рух, мис, марганец, кобальтлар киради.

***Асосий микроэлементларга бўлган талаб, таркибида бўлган озиқ-овқат маҳсулотлари, овқат рационидagi кунлик миқдори***

Микроэлемент	Таркибида бўлган озиқ маҳсулотлар	Кунлик мидори, мг
<i>Алюминий</i>	Нон маҳсулотлари	<b>20-100</b>
<i>Бром</i>	Нон маҳсулотлари, сут, дуккаклилар	<b>0,4-1,0</b>
<i>Темир</i>	Нўхат, қора гуруч, жигар, гўшт,	<b>15-40</b>

	сабзавот-мевалар, нон маҳсулотлари	
<b>Йод</b>	Сут, сабзавот, гўшт, тухум, денгиз маҳсулотлари	<b>0,2-0,4</b>
<b>Кобальт</b>	Сут маҳсулотлари, нон ва нон маҳсулотлари, сабзавот, мол жигари, дуккаклилар	<b>0,01-0,1</b>
<b>Марганец</b>	Нон маҳсулотлари, сабзавотлар, жигар, буйрак	<b>4-36</b>
<b>Мис</b>	Нон маҳсулотлари, жигар, мевалар, картошка, ёнғок, кофе, чой барглари, кўзиқорин	<b>2-10</b>
<b>Молибден</b>	Нон маҳсулотлари, дуккаклилар, жигар, буйрак	<b>0,1-0,6</b>
<b>Фтор</b>	Сув, сут, сабзавотлар	<b>0,4-1,8</b>
<b>Рух</b>	Нон маҳсулотлари, гўшт, сабзавотлар	<b>6-30</b>

**Натрий** – тўқима суюқлиги, лимфа, қонни осмотик босимини ушлаб турадиган асосий микроэлемент. Одам уни асосан ош тузи таркибида натрий хлорид кўринишида қабул этади. Бир кунлик меъёри 6-12 грамм. Иссиқ кунларда машқ ва мусобақа машғулотлари жараёнида, тер билан чиқиб кетиши ҳисобидан бир кунлик гигиена меъёри 30-35 граммга этади.

**Кальций** – тиш суяги таркибига киради, кальций ионлари қонни ивиш жараёнларида қатнашади, асаб-мушак кўзгалувчанлигини таъминлашда қатнашади, шу билан бир қатор биологик жараёнларда иштирок этади. Кальцийнинг озуқалардаги асосий манбаи: сут ва сут маҳсулотлари, карам. Кальцийнинг катта одамлар учун бир кунлик гигиена меъёри 0,8 г, болалар учун 1 г, ўсмирлар учун 1,5 г, тезлик ва куч талаб этиладиган спорт турларида 2-2,5 г, жисмоний чидамкорлик талаб этиладиган спорт турларида 1,8-2,0 г.

**Болаларни ёшига кўра асосий минерал моддаларнинг  
кунлик миқдори**

№	Минерал моддалар номи	Ёшига қараб кунлик миқдори, г				
		1-3 ёш	4-6 ёш	7-10 ёш	11-13 ёш	14-17 ёш
1	Натрий	1,0-2,0	1,5-2,5	2,5-3,0	3,0-5,0	4,0-6,0
2	Хлор	2,0-2,5	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-6,0	4,0-6,0
3	Калий	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	1,0-3,0	2,0-4,0
4	Фосфор	1,5	1,5	2,0	2,5	2,0
5	Кальций	1,0	1,0	1,2	1,5	1,4
6	Магний	0,14	0,22	0,36	0,40	0,53
7	Темир	8,0	8,0	10,0	15,0	15,0

**Фосфор** – асаб, мушак, суяк тўқималарининг таркибий қисми ҳисобланади. Фосфат бирикмалари мушак толаларининг қисқариши учун керакли модда ҳисобланади. АТФ – фосфат кислота қолдиқлари ҳисобланади. Фосфорни асосий озуқа манбаълари: тухум, балиқ, гўшт. Фосфорга бўлган бир кунлик одамни талаби тахминан кальцийга нисбатан икки баробар кўп ҳисобланади. Катта одамлар учун 1,6 г, болаларга 1,5-2,0 г, тезлик ва куч талаб этиладиган спортчиларга 2,5-3,5 г, чидамкорлик талаб этиладиган спорт турларида 2,0-2,5 г.

**Калий** – ҳужайра шарбати таркибида бўлиб, калий, натрий “насос”ида мушак қисқаришларида катта аҳамиятга эга бўлади. Мушак пардаларининг деполяризация жараёнларида фаол иштирок этади. Калий ҳужайра ичи ва ҳужайра ташқарисидаги осмотик мувозанатни ушлаб туради. Калий етишмовчилиги юрак мушакларининг деполяризация жараёнини бузиб, юрак қисқариши ритми бузилади, тўқималарда суюқлик тўпланади. Жуда кучли терлаш жараёнида калий танадан ташқарига чиқиб кетади. Калийнинг асосий манбаи: картошка, куритилган олма, шафтоли, ўрик, сут, тухум, сабзавот ва мевалар. Одамнинг калийга бўлган бир кунлик талаби 2-3 г, спортчилар учун 4-6 г. Одам танаси калийни сабзавот ва мевалар шарбатидан, компотдан, сабзавотли суюқ овқатлардан яхши ўзлаштириб олади. Одам танаси минерал сувлардан ҳамда кимёвий препаратлардан калийни кам ўзлаштириб олади.

**Темир** – қон ишлаб чиқаришда ҳамда кислородни ташиб юришда катта амалий аҳамиятга эга, у гемоглобиннинг таркибига киради. Темирнинг асосий манбаълари: жигар, тухум, олма, анор. Одамни ошқозон-ичак трактидан темир жуда кам ўзлаштирилади. Шу сабабли озик-овқат моддаларида керагидан кўп микдорда бўлиши лозим. Вояга етган одамларга темирнинг бир кунлик меъёри 15-20 мг, спортчилар учун эса 30-40 мг. Темир моддасини сурункасига кам истеъмол қилиш эритроцитдаги гемоглобиннинг камайишига олиб келади. Бу камқонлик касаллигини келтириб чиқаради, қонда кислороднинг ҳажми камаяди. Спортчиларда озгина камқонлик кўрилганда уларнинг иш қобилияти пасаяди. Танада темирни тиклаш учун темир препаратларидан қабул этиш лозим.

***Вояга етган инсонларда минерал моддаларга бўлган кунлик эҳтиёжи***

№	Минерал моддалар	Кунлик меъёр, мг	№	Минерал моддалар	Кунлик меъёр, мг
1	Кальций	800-1000	9	Марганец	5-10
2	Фосфор	1000-1500	10	Хром	2-2,5
3	Натрий	4000-6000	11	Мис	2
4	Калий	2500-5000	12	Кобальт	0,1-0,2
5	Хлоридлар	5000-7000	13	Молибден	0,5
6	Магний	300-500	14	Селен	0,5
7	Темир	15	15	Фторидлар	0,5-1,0
8	Рух	10-15	16	Йодидлар	0,-0,2

**Йод** – қалқонсимон без гормони таркибига киради, алмашилиш жараёнларини бошқаради. Одамнинг танасига камроқ тушиши эндемик бўқоқ касаллигига олиб келади, ҳамда тананинг функционал ҳолати бузилади. Вояга етган соғлом одамларга бир кунлик йоднинг гигиена меъёри 100-200 мг. Одам озуқаларидаги йоднинг манбаъи: гўшт, денгиз маҳсулотлари (денгиз балиқларининг жигари, балиқ ёғи, денгиз карами), сут, тухум.

**Фтор** – асосан тиш суяклари ва бошқа суяқларда кўп миқдорда бўлади. Фторнинг одам танасига оз миқдорда ва кўп миқдорда тушиши тишнинг дентин қисмида ўз таъсирини кўрсатади. Кам ҳолатда тишнинг кариес касаллиги, кўп ҳолатда эса милкни флюороз касаллигини келтириб чиқаради. Вояга етган соғлом одамлар учун фторнинг бир кунлик меъёри 1-3 мг. Фторнинг асосий манбаи сув ва озуқа маҳсулотлари.

**Мис** – ҳар хил аъзо ва тўқималарда бўлади. Оксидланиш ферментлари таркибига кирган мис ионлари тўқиманинг нафас олишида ва қон ишлаб чиқаришда иштирок этади. Соғлом вояга етган одамларни мис ионларига бўлган талаби 100 мг ташкил этади. Озуқаларда уларнинг асосий манбаъи жигар ва ёнғоқ ҳисобланади.

**Кобальт** – қон ишлаб чиқаришда иштирок этади, ҳамда витамин В<sub>12</sub> таркибига киради. Асосий манбаъи: қизил гармдори, жигар, буйрак, тухум, балиқнинг айрим турлари, карам, сабзи ҳисобланади.

**Марганец** – қон ишлаб чиқаришда, суяк тўқимасининг шаклланишида, ўсиш жараёнларини бошқаришда, жинсий ва жисмоний ривожланишда айрим ферментлар фаолиятида қатнашади. В<sub>1</sub> – гиповитаминози ривожланишининг олдини олади. Вояга етган соғлом одамлар турли хил озуқа моддаларини истеъмол этсалар бир кунлик марганец ионига бўлган талаб қондирилади.

**Рух** – баъзи бир ферментлар таркибига кириб, оталаниш жараёнида яъни уруғ ва тухум ҳужайраларининг қўшилишида иштирок этади. Вояга етган одамлар турли хилдаги озуқа моддаларини истеъмол этишлари билан рух ионларига бўлган бир кунлик талаб қондирилади. Асосий манбаъи: гўшт, жигар, мол ёғи, қўзиқоринлар, дуккуклилар, донлар.

**Сув** – одамни сувга бўлган талаби бир қанча омилларга боғлиқ бўлади: ташқи муҳитнинг оби-ҳаво шароитига, жисмоний меҳнат даражасига, озуқаларнинг таърифига. Ёғли овқатларни истеъмол этганда одамнинг сувга бўлган талаби ортади, шу билан бир қаторда қуюқ овқат истеъмол этганда, тузламалар истеъмол этганда ҳам сувга бўлган талаб ортади. Оддий шароитда, енгил жисмоний меҳнат билан шуғулланганда вояга етган соғлом одамлар учун бир кг тана оғирлигига ўртача 30-40 мл сув талаб этилади.

**Витаминлар** – турли органик бирикмалар бўлиб, танага фермент ҳосил қилиш учун керакли моддалар ҳисобланади. Улар икки гуруҳга бўлинади. 1. Сувда эрувчи витаминлар (С, Р, В группасига кирадиганлари). 2. Ёғда эрувчи витаминлар (А, D, Е, К). Ёғда эрувчи витаминларнинг асосий манбаъи ҳайвон ва ўсимлик ёғлари ҳисобланади. (сариг ёғ, ўсимлик мойи, балиқ ёғи), сувда эрувчи витаминларнингасосий манбаъи: сабзавот ва мевалар, донлар, цитруслилар, смородина, наматақдир. Одам танасини етарли миқдорда витаминлар билан таъминлашнинг асосий шарти турли туман озуқа моддалари билан

овқатланишдир, шу жумладан янги сабзавот ва мевалар истеъмол этиш лозим. Қиш ва баҳор ойларида озуқаларда витаминларнинг миқдорини камайишига асосий сабаб: янги сабзавот меваларининг кам бўлиши, ҳамда кузда узилган мевалар таркибидаги витаминлар миқдорининг камайишидир.

### *Турли жинс ва ёшдаги инсонлар учун витаминлар меъёри*

Ёши	В <sub>1</sub>		В <sub>2</sub>		РР		В <sub>6</sub>		С		А	
	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл
18-40	1,7	1,4	2,2	2,2	18,0	18,0	2,0	2,0	70	70	1,5	1,5
41-60	1,6	1,3	2,1	2,1	17,0	17,0	1,8	1,8	65	65	-	-

**Витамин С** – (Аскорбин кислота). Бу витаминни одам ҳаётидаги аҳамияти жуда кўп қирралидир. У проколлагенни ҳосил бўлишида қатнашади, коллаген ҳолатига ўтади. Коллаген танамиздаги тўқималарда таянч вазифасини бажаради, шу билан бир қаторда капиллярларнинг ўтказувчанлигини меъёрига келтиради. Одам танасида витамин С айрим фермент ва гормонларни фаолиятини активлаштиради, аминокислоталарни ўзлаштирилишини яхшилади, қон ишлаб чиқариш жараёнини тезлаштиради, лейкоцитларнинг фагоцитар фаоллигини оширади, иммун таначалар ишлаб чиқаришни кучайтиради, шу жараёнларда одам танасининг юқумли касалликларга берилмаслик қобилиятини оширади. 40 ёшгача бўлган эркакларнинг витамин С га бўлган бир кунлик гигиена меъёри 50-100 мг, аёлларники 65-85 мг, жисмоний иш оғирлигига боғлиқ бўлади, болаларники 30-70 мг.

Витамин С ни асосий манбаъи сабзавот ва мевалардир, наматакнинг қуритилганида ниҳоятда кўп, қора смородина, қизил гармдори, шивит, кўкатлар, кўк пиёз, помидор, лимон, апельсин, мандарин, карам.

**Витамин Р** – рутин аскорбин кислотасининг таъсирини кучайтиради, дегидроаскорбин кислотасини аскорбин кислотасига тиклайди. Рутиннинг асосий вазифаси капиллярларнинг ўтказувчанлигини камайтириш ҳисобланади. Бу жараён витамин С иштирокида боради. Витамин Р аскорбин кислота билан биргаликда оксидланиш ва қайтарилиш жараёнларида қатнашади. Асосий манбаъи: қора смородина, лимон, апельсин, қизил гармдори, узум, наматак меваси, қизил смородина. Вояга етган соғлом одамлар учун бир кунлик меъёри 25-30 мг, болаларга 10-25 мг.

**Витамин РР** у хужайраларнинг меъёрида ўсиши ва ривожланишини таъминлайди. Хужайранинг нафас олиш жараёнида водород электронларининг кўчишида қатнашади. Асосий манбаъи: мол гўшти, жигар, буйрак, юрак, балиқ. Донли озуқа моддаларида витамин РР ни ўзлаштириб бўлмайди. Соғлом вояга етган одамлар учун витамин РР ни бир кунлик гигиена меъёри 14-25 мг, болаларга 5-20 мг. Спортчиларга 6-8 мг.

**Витамин Н** –биотин, стеринлар ва ёғ кислоталарини синтез қилишда карбоксиллаш реакцияларида кофермент сифатида қатнашади, Бу витаминни



асосий манбаъи: тухум сариғи, дуккаклилар, жигар, юрак, буйрак. Вояга етган соғлом одамлар учун бу витаминни бир кунлик меъёри 2-3 мкг ҳисобланади (150-200 мкг).

**Витамин В<sub>1</sub>** – тиамин карбонсувлар алмашинувидаги биокимёвий жараёнларда қатнашади, кетокислоталарни декарбоксиллаш –оксидлаш жараёнида қатнашади, меъёрида ўсишни таъминлайди. Одамнинг асаб фаолиятида алоҳида ўрин тутади, бош мия пўстлоғи ва периферик асаб толаларида алмашинув жараёнида иштирок этади. Озуқа моддаларида унинг кам бўлиши биринчи навбатда асаб фаолиятига таъсир кўрсатади. Витамин В<sub>1</sub> азот алмашинувида ҳамда озгина ёғ ва минерал моддалар алмашинувида иштирок этади. Одамни витамин В<sub>1</sub> бўлган эҳтиёжи жисмоний ишларда ҳамда асаб кучланишларида алоҳида ўрин тутади. Соғлом эркаклар учун 40 ёшгача витамин В<sub>1</sub> гигиена меъёри 1,4-2,4 мг, аёлларга 1,4-1,9 мг (катта ёшдагиларда витамин В<sub>1</sub> ни меъёри камайиб боради), болаларга 0,5-2,0 мг, спортчиларга 6-8 мг. Ташқи муҳитнинг ҳарорати юқори бўлса, кўп терлаш оқибатида витамин В<sub>1</sub> га бўлган талаб ортади. Чунки карбонсувларни парчалаш учун ҳам В<sub>1</sub> керак.

Витамин В<sub>1</sub> ни манбаъи бўлиб донлар, нон маҳсулотлари, дуккаклилар, пиво ачитқиси, жигар, буйрак ҳисобланади.

**Витамин В<sub>2</sub>** рибофлавин одам танасида оксидланиш ва қайтарилиш жараёнларида қатнашади, болаларда ўсиш ва ривожланишда таъсир кўрсатади, ёруғлик ва ранг кўришни таъминлайди. Бу витамин биологик оксидлаш жараёнида алоҳида ўрин тутади, чунки у ферментлар таркибига киради. Витамин В<sub>2</sub> тўқималарнинг ўсиши ва тикланишини кучайтиради, гемоглобинни синтезида қатнашади. Одамни озуқа моддаларида витамин В<sub>2</sub> кам бўлса оксидланиш-қайтарилиш жараёнлари сусаяди, озуқалардан оқсилни ўзлаштириш сусаяди. Оғирлик камаяди, одам кучсизланади, жисмоний иш қобилият камаяди, кўриш ўзгаради.

Витамин В<sub>2</sub> асосий манбаъи: пиво ачитқиси, тухум, пишлок, сузма, сут, қора гуруч, дуккаклилар, қора нон, буйрак. Соғлом вояга етган одамлар учун бир кунлик гигиена меъёри 1,9-3,0 мг, болалар учун 1,0-3,0 мг, спортчилар учун 6-8 мг.

**Витамин В<sub>5</sub>** – пантотен кислота кофермент А ни синтезини таъминлайди, стеринлар ва ёғ кислоталари алмашинувида қатнашади. Соғлом вояга етган одамлар учун уни бир кунлик гигиена меъёри тахминан 10 мг. Асосий манбаъи: дуккаклилар, донлилар, картошка, жигар, тухум, балиқ ҳисобланади.

**Витамин В<sub>6</sub>** – пиридоксин азот алмашинувида қатнашади, ёғлар алмашинувида қатнашади, серотонин синтезида қатнашади, аминокислоталар алмашинуви билан боғлиқ ферментларни тузилишида аҳамияти бор, меъёрий ўсишни таъминлайди. Одамни бир кунлик озуқа моддаларида кам бўлса, ярим тўйинмаган ёғ кислоталарининг ҳосил бўлиши бузилади, у одамни марказий нерв тизими фаолияти учун ҳам керак бўлади. Соғлом вояга етган одамлар учун бир кунлик гигиена меъёри ёши, жинси, меҳнатининг оғирлигига қараб 1,5-2,8 мг, болалар учун 0,5-2,0 мг. Асосий манбаъи ачитқилар, жигар, буйрак, гўшт, балиқ, дон маҳсулотлари, дуккаклилар ҳисобланади.

**Витамин В<sub>9</sub>** – фолат кислота карбонсувлар бирикмаларини алмашинуви,

нуклеин кислоталар ҳосил қилиш учун қон ҳосил этиш учун керак бўлади. Соғлом вояга етган одамлар учун бир кунлик гигиена меъёри 600 мкг, болалар учун 50-400 мкг. Асосий манбаъи: кўкатлар, карам, помидор, сабзи, буғдой, жигар, буйрак, мол гўшти, тухум сариғи ҳисобланади.

**Витамин В<sub>12</sub>** – цианокобаламин катта биологик фаолликка эга бўлган мураккаб бирикма ҳисобланади. Бир қанча жараёнларда қон ишлаб чиқаришда, бир қанча алмашиниш жараёнларида, метил гуруҳини ташиб юришда, нуклеин кислоталарини синтезида, марказий асаб тизими ҳолатини яхшилади. Асаб мушак толалари охирига, ҳамда регенерация жараёнларига ижобий таъсир этади. Соғлом вояга етган одамлар учун бир кунлик гигиена меъёри 2 мкг, ҳомиладор аёлларга – 3 мкг, болаларини эмизикли аёллар учун 2,5 мкг, болалар учун 0,5-2,0 мкг. Асосий манбаъи: жигар, буйрак, мол гўшти, чўчка гўшти, сут, тухум, сузма ҳисобланади.

**Витамин А** – ўсишни таъминлайдиган асосий витамин ҳисобланади. Тери ва эпителий қаватларини муҳофаза вазифасини бошқариб туради, меъёрида кўришни таъминлайди, ҳар хил алмашинув жараёнида қатнашади. Витамин А кўзнинг тўр қавати пигменти таркибига кириб, родопсин ва йодопсин таркибига бўлади. Шу сабабли меҳнатга кўзни зўриқиши билан, ҳамда ёруғга ва қоронғуга кириб-чиқиб турадиган одамлар учун бу витаминни бир кунлик меъёри (2-2,5 мг) ни ташкил этади. Спортчилардан баскетболчилар, қиличбозлар, найзобозлар учун ҳамда тўппонча ва милтиқдан отувчиларга юқоридагилар тааллуқли ҳисобланади. Асосий манбаъи: балиқ жигари, балиқ ёғи, сариқ ёғ, ёғли пишлоқ, жигар, буйрак, тухум сариғи, қаймоқ, сут ҳисобланади. Каротинни асосий манбаъи сабзавотлар ва мевалардан сариқ ва қизил сабзи, помидор, қовоқ, қовун, қизил гармдори, наматак меваси, ўрик, олхўри, кўкатлар, карам, кўк нўхат. Вояга етган, соғлом одамлар учун витамин А ни бир кунлик меъёри 1,5 мг спортчилар учун 4-5 мг, ҳомиладор ва эмизикли аёлларга 2 мг, болалар ва ўсмирлар учун 0,5-1,5 мг.

**Витамин D** – кальциферол кимёвий таркиби ва биология аҳамиятига кўра витаминлар гуруҳини ташкил этади. Витамин ни асосий вазифаси одам танасида кальций ва фосфорни алмашинишини бошқариш, ингичка ичакда кальций ва фосфорни сўрилишини таъминлаш, буйрак каналчаларида кальций ва фосфорни сўрилишини таъминлаб, қондан суяккача ўтказиш ҳисобланади. Бу витамин етишмаган вақтда кальций ва фосфорни суякка йиғилиши бузилиши ҳосил бўлади, натижада суяк мўрт ва эгилувчан бўлиб қолади. Болаларда рахит касаллиги кўринишида ўтади. Вояга етган соғлом одамлар учун Витамин D ни бир кунлик меъёри 2,5 мкг, ҳомиладор ва болаларини эмизувчи аёллар учун 400-500 МЕ, болалар учун 500 МЕ. Асосий манбаъи: балиқ ёғи, балиқ жигари, балиқ тухуми, тухум сариғи ҳисобланади.

**Витамин E** – токоферол бу ном билан кимёвий таркиби ва биологик таъсири бир хил ёки яқин бўлган бир қатор бирикмалар бирлаштирилган. Витамин E ҳомиладорликни кечиши, ҳомилани ривожланишини таъминлайди, уруғ ҳужайрасини етилишини таъминлайди, тўйинмаган ёғ кислоталарини эркин радикалга оксидланишдан муҳофаза қилади, оксидланиш жараёнларида қатнашади, ёғда эрувчи витаминларни тўпланишини таъминлайди, тўйинмаган ёғ

кислоталарни оксидланишдан сақлайди. Вояга етган соғлом одамлар учун бир кунлик меъёри 10-20 мг, болаларга бир кг оғирлигига 0,5 мг ҳисобланади. Асосий манбаъи: ўсимлик мойлари, сабзавотларнинг кўк барглари ҳисобланади.

**Витамин К** – филлохинонлар қонни кетишини тўхтатадиган витамин ҳисобланади, у протромбин синтезида қатнашади, қонни ивишини меъёрига келтиради. Вояга етган соғлом одамлар учун бир кунлик меъёри 0,2-0,3 мг, янги туғилган чакалоқларга 1-12 мкг, хомиладор аёллар учун 2-5 мг. Асосий манбаъи: карам, помидор, жигар ҳисобланади.

### Назорат саволлари:

1. Спортда озиқланиш тушунчасига изоҳ беринг.
2. Рационал озиқланишнинг спортдаги аҳамияти нималардан иборат?
3. Асосий озиқий моддалар гуруҳига нималар киради?
4. Оқсилларнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
5. Ёғларнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
6. Карбонсувларнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
7. Сув ва минералларнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
8. Витаминлар организмга қандай таъсир кўрсатади?
9. Сув-электролит мувозанатни сақланиб борилишининг аҳамияти.
10. Биологик фаол қўшимчаларнинг қўллаш тамойиллари.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. M.Dunford, Y.A.Doyle. Nutrition for sport and exercise. / USA. – 2013.
2. Mark D. Marnack. Exercise sport pharmacology. / USA. – 2015.
3. Спорт тиббиёти. Миллий қўлланма. / С.П.Миронов, Б.А.Поляев, Г.А.Макарова таҳрир. – М.: Гэотар-Медиа. – 2012 й. – 1182 б.
4. Спорт фармакология ва диетологияси. / С.А.Олейник, Л.М.Гунина таҳрир. – М.-С-Пб.-К.: Диалектика. – 2008 й. – 249 б.
5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Ўзбекистон Республикаси таълим портали.
6. [www.libsport.org](http://www.libsport.org) – Спорт энциклопедияси портали.
7. [www.bmsi.ru](http://www.bmsi.ru) – Спорт фаолиятини тиббий таъминотига оид маълумотлар кутубхонаси.
8. [www.sportmed.ru](http://www.sportmed.ru) – Спорт тиббиёти портали.

## 2-мавзу:

### Юқори малакали спортчиларнинг фармакологик таъминоти. Турли машғулот босқичлари, мусобақа ҳамда тикланиш даврларида фармакологик кўмаклашув тамойиллари

#### Режа:

2.1. Спорт фармакологиясининг ҳозирги замон ҳолати, унинг спортда тутган ўрни ва аҳамияти.

2.2. Спортчиларни фармакологик воситалар ёрдамида қўллаб-қувватлаш ва уларнинг жисмоний ҳолатини ўқув машғулотларнинг босқичлари ҳамда мусобақалардан кейинги даврда тиклаш тамойиллари.

**Таянч иборалар:** *спорт фармакологияси, дори-дармонлар, тиббий воситалар, стимулловчи воситалар, тикловчи воситалар, дори воситаларни миқдорлаш.*

#### 2.1. Спорт фармакологиясининг ҳозирги замон ҳолати, унинг спортда тутган ўрни ва аҳамияти

Спортчиларни иш қобилиятини бир меъёردа сақлаш, катта юкланишлардан кейин, ўткир ва сурункали чарчаш, ўта чарчаш, бетоблик ҳолатларда, замонавий спортда ҳар хил фармакологик моддалар қўлланилмоқда. Ўсимлик фармакологик моддаларга кўпроқ аҳамият берилади. Ҳар бир вазиятда тренер ва врач биргаликда фармакологик моддаларни қабул қилиш масаласини ечишлари лозим.

➔ **Витаминлар.** Спортчиларнинг иш қобилиятини қайта тиклашда витаминлар алоҳида ўрин эгаллайди. Маълумки, витаминларнинг етишмовчилиги иш қобилиятининг пасайишига, чарчаш ва ҳар хил касаллик ҳолатиларига келтириши мумкин.

Бу дорилар фермент системаларини активлаштиради, иммунитетни оширишга кўмаклашади, тўқимада кислородни ўзлаштиришни яхшилади, нерв ва гуморал регуляцияни ривожлантиради, модда алмашинуви чиқиндиларини организмдан чиқиб кетишини тезлаштиради. дориларни буюришга фақат врачнинг ҳуқуқи бор. Уларни тренерлар томонидан буюрилиши, спортчиларни ўзлари қўллаши ман этилади. Болалар ва ўсмирлар дориларни қўллашда алоҳида эҳтиёт бўлмоқлари лозим.

➔ **Нуклеотидлар** – пластик таъсир хусусиятига эга бўлган дори дармонлар, хужайраларнинг тикланишига ва уларнинг ичида регенератив жараёнларини кечишига ёрдам беради, анаболик хусусиятлари ва дистрофияга қарши кўрсатиш хусусиятига эга. Углевод алмашинуви таъсир кўрсатади, фермент ва коферментларни етишмаслиги тўлдиришда кўмаклашади, юрак ва скелет мушакларида модда алмашинувини яхшилади. Жисмоний зўриқишлар натижасида ривожланган миокард дистрофиясини олдини олишида ва

даволашда бу гуруҳ дориларнинг аҳамияти каттадир. Бу гуруҳга калий оротат, рибоксин, АТФ, оксил аралашмалари ва озуқа кўшимчалар киради.

➔ **Энергетик таъсирга эга бўлган дори дармонлар.** Кислород етишмовчилигига (гипоксия организмни турғунлигини оширади). Керакли энергетик моддаларни эҳтиёт қилади, метаболик реакцияларга тезда киришади ва Кребс циклида тез сўрилади ва сарфланади, ферментларни ва коферментларни активлиги оширадидлар, катта юкланишларда организмда ҳосил бўладиган зарарли радикалларни миқдорини камайтиради. Бу гуруҳ дори дармонларга карнитин хлорид, пикамилон, янтар кислотаси, панангин, ноотропил киради.

➔ **Антиоксидантлар** (витамин Е, токофероллар ва бошқалар) узоқ вақт даволовчи этадиган машғулотларда липидларнинг ортиқча кўп миқдори ҳосил бўладиган зарарли моддаларни таъсирини ўтмайдиган қилиб қўяди.

➔ **Адаптогенлар** – булар асосан ўсимликлардан олинadиган биостимуляторлардир (женьшень, хитой лимонники, левзия (марал илдизи). Булар қаторига ва комплексли дорилар ҳам киради Улар организмни турли хил экстремал таъсирга қаршилиқни оширади, юкланишлардаги функционал ўзгаришларни тиклашга кўмаклашади. Тезлик ва кучли юкланишларда, зўриқиш билан ҳамда ўта диққат ва мураккаб координацияли ҳаракат талаб қилувчи спорт турларида самарали қўлланилади.

➔ **Ноотроплар** - бош миянинг интегратив механизмларига бевосита активлаштирувчи таъсир кўрсатадиган, хотирани яхшилайдиган, фикрлашни стимуллаштирадиган, бош мияни стресс таъсиротига чидамлилигини оширадиган препарат. Ноотроплар координацияни яхшилабгина қолмай, спортдаги йўқолаётган кўникма ва техникани тикланишини тезлаштиради.

Ноотроп препаратлар модда алмашинуви жараёнига таъсир кўрсатгани учун уларни “метаболик терапия” препаратлари қаторига қўшадилар. Бу препаратларни кечки пайт ва психомотор кўзғалишда қабул қилиш мумкин эмас.

### *Ноотропларни қўллаш мисоли*

Спорт тури	Машғулот босқичлари				Мусобақа даври	Тикланиш даври
	Тайёрлов	Асосий	Махсус тайёрғалик	Мусобақа олди		
Циклик		●	●	●	●	●
Тезлик-куч		●	●			
Якка кураш	●		●		●	
Координацион		●	●			
Спорт ўйинлари	●				●	

➔ **Гепатопротекторлар** – катта жисмоний юкланишдан кейин жигар функциясини нормаллаштирувчи деб аталувчи дори дармонлар. Булар организмни шлаклардан (захар чиқиндилар) тез тозалашда, жигардаги модда алмашиниш функциясини ва дезинтоксикацияни (захарларни парчалаш) кучайтиришида ёрдам беради. Булар аллахол, леганол, эссенциале, карсил,

лецитин, метионин, галстена ва бошқа дорилар.

➔ **Метионин** – аминокислота бўлиб, организмда бўй ўсиши ва азот алмашинувида муҳим ўринни эгаллайди. Холин синтезига асос бўлади, бунинг эвазига ёғлардан фосфолипидларнинг синтезини нормаллаштиради ва жигарда нейтрал ёғнинг тўпланишини камайтиради. Метионин адреналин, креотинин синтезида иштирок этиб, гормонлар, ферментлар, В12 ва С витаминлари, фоли кислотаси фаолиятини жадаллаштиради. Метиллаштириш йўли билан организмда модда алмашинуви оқибатида пайдо бўладиган баъзи захарли моддаларни зарарсизлантиради. Метионинни қўллаш учун тавсия: жигар касалликларини даволашда ва уларнинг профилактикасида, катта ҳажмли мушак машқ машғулотида. Метионинни қабул қилгандаги ножўя таъсири: қусиш. Вирусли гепатитларда қўллаш маън этилади.

Қон ишлаб чиқаришни яхшиловчи дорилар (темир дорилар, гемостимулин, кобамамид) асосан жисмоний зўриқишда қизил қон таркибидаги ўзгаришлар билан кечганда (ўта баландлик тоғ шароитларда ўтказиладиган машғулотида, ўта чарчаш ҳолатларда) қўлланилади.

Бош мия ҳужайраларининг модда алмашинувини ва энергетик жараёнларни яхшиловчи моддалар ақлий ва жисмоний иш қобилиятини оширувчи моддалар ноотроплар деб номланади. Улар марказий нерв системаси ва анализаторларни микрожароҳатланиши эҳтимоли билан боғлиқ бўлган зўриқишларда, ўта чарчашларда. Неврозларда, вегетатив дистония касалликларида қўлланилади. Буларга аминалон, пирацетам, церебролизин ва бошқалар кириди.

## **2.2. Спортчиларни фармакологик воситалар ёрдамида қўллаб-қувватлаш ва уларнинг жисмоний ҳолатини ўқув машғулотида босқичлари ҳамда мусобақалар даврда тиклаш тамойиллари**

Расмий мусобақаларнинг (Мамлакат биринчилиги, Европа, жаҳон биринчиликлари, Олимпиада ўйинлари тиббий таъминотини уюштиришда антидопинг назорат ўтказилади. Антидопинг назорати - бу махсус тадбирлар тизими бўлиб, мусобақа қатнашчилари томонидан допинг қабул қилинганлигини аниқлаб, допинг қабул қилган спортсменларга тегишли санкция беришдир.

Допинг организмни сунъий стимуляция қилибгина қолмай, жисмоний юкларда системалар фаолиятини тежамсиз сарфлайди. Ҳатто энергетик ресурсларнинг тугаб юклардан кейинги таъсиротларнинг зўрайтиради. Бу эса жисмоний ўта зўриқиш олиб келади ва спортчи организмда патологик ва патология олди ҳолатларини ривожлантиради. Қисқа муддатга системалар фаолиятининг ошишидан сўнг уларнинг кескин сусайишига ва жисмоний ишчанликнинг пасайишига олиб келади. Амалиётда допинг қабул қилган спортчилар мусобақа вақтида ёки бевосита мусобақалардан сўнг ҳалок бўлган ҳолатлар ҳам қайд этилган. Допинг моддаларнинг организмга таъсири индивидуал бўлиб, спортчининг ёши, саломатлиги, чиниққанлиги, нерв тизимининг хусусиятлари, атроф-муҳитнинг шароити ва бошқаларга боғлиқдир.

Профессионал спортда, хусусан, бокс, футбол, велопоёгаларда допинг қабул қилганлик ҳолатлари кенг тарқалди. XX- асрнинг 50-60 йилларида спорт ютуқларининг даражаси кўтарилиб рақобатчиликнинг кучайиши, ғалабанинг мураккаблашиши оқибатида допингларнинг барча спорт турларига кириб келиши кузатилди. Бу ҳолат жаҳон спорти ва спорт тиббиёти ташкилотларининг спортда допинг қабул қилганлар билан курашни ташкил этишга даъват этди.

1962 йилда ХОКнинг сессияда допинг қабул қилишни тақиқлаш ҳақида тавсиянома қабул қилинган.

1967 йилда Халқаро Олимпиада Қўмитасида антидопинг назорати комиссияси тузилди. Биринчи бор допинг-назорат 1968 йилдаги Олимпиада ўйинларида саралаш ёрдамида ўтказилди. 1972 йилдан бошлаб антидопинг назорат барча Олимпиада ўйинларида мажбурий ҳисобланади. Кейинчалик ҳамма жаҳон чепионатларда, кўпчилик спорт турларида ҳам ўтказилиши, ХОКнинг уставиди ва халқаро спорт федерациясида аниқ ёритилган.

“Допинг” сўзи аслида инглизча “dops” дан олинаган бўлиб, наркотик бериш деганидир. Халқаро Олимпия Қўмитасининг 1984 йилда қабул қилинган расмий ажримига биноан “Организмга ёд моддаларни одатдан ташқари миқдорда ва одатдагидан бошқа йўл билан сунъий ва ноҳақ равишда мусобақа муваффақиятларини ошириш мақсадида соғлом организмга юборилган модда допинг ҳисобланади”.

Спорт натижаларни ошириш мақсадида қилинадиган ҳар хил психологик таъсирлар ҳам допинг турига киради. Шундай қилиб, спортчилар организмга ҳар хил усуллар билан бевосита мусобақалар олдидан ва мусобақалар давомида сунъий равишда иш қобилиятини ва спорт натижаларини ошириш учун ҳар хил моддаларни юбориш-допинг қабул қилиш ҳисобланади. Бу ҳолда спортчи мусобақаларда қатнашиши қатъиян ман этилади.

1984 йилда Халқаро Олимпиада Қўмитасининг тиббий комиссияси қуйидаги бешта гуруҳ тиббий моддаларни допингларга киритади.

1. Психомотор стимуляторлар: амфетамин ва унинг ҳосилалари.
2. Симпатомиметик аминлар: эфедрин, корамин, адреналин ва бошқалар.
3. Марказий нерв системасини турли стимуляторлари: лептадол, никетамид ва бошқалар.
4. Наркотик оғриқ қолдирувчилар: морфин, кокаин, героин ва бошқалар.
5. Анаболик стероидлар: ретабол, нерабол ва бошқалар.

Психомотор стимуляторларга ҳатто аччиқ дамлаб ичилган 5-7 пиёла чой ёки 1-2 чашка қора кофе ҳам киради. Чунки улар таркибида кофеин керагидан ортиқ миқдорда бўлади.

Иккинчи гурпадаги симпатомиметик аминлар таркибида эфедрин бўлган дорилар киради. Масалан, тумов бўлганда бурунга томизадиган дорилар таркибида бу модда бор.

Анаболик стероидлар – дунёда кенг тарқалган бўлиб, асосан инъекция орқали қабул қилинади. Уларнинг таъсири сурункали бўлиб, организмда сув ва баъзи моддаларни ушлаб қолади. Бу билан оқсил алмашинуви тезлашиб, скелет мушаклар массаси ортади.

Замонавий тиббий адабиётларда бу моддаларнинг сурункали қабул

қилиниши организмга хатарли таъсир этишини, яъни шикастланишнинг ортиши, бўғин касалликларининг ривожланиши, жигарнинг хасталаниши қайд этилган.

Антидопинг назорат мусобақа ўтказаетган давлат томонидан Халқаро Олимпиада Қўмитасининг ёки ўтказилаётган спорт тури федерациясининг тиббий комиссияси назорати остида олиб борилади. Назоратнинг ўтказилиши ХОК ва халқаро федерацияларнинг махсус қонун қоидаларига асосланган. Мусобақа ғолиблари курра ташлаш йўли билан танланган спортчиларда антидопинг назорат ўтказилади.

Допинг қабул қилинганликни текшириш усуллари:

1. Қон ва сийдикни текшириш.
2. Биологик суюқликларни фармокологик, химиявий ва механик усуллар билан допингни аниқлаш.

Бундай муолажалар суюқликларнинг ниқобловчи воситаларга реакцияси, сийдик намуналарига ароматик бирикмаларга кўшиб кўйиши, сумакдаги допинглар модда алмашинувидан пайдо бўлган метаболитларни топиш ва ҳ.к.

Халқаро Олимпиада Қўмитасининг қарори билан асосан сийдик таҳлили ўтказилади. Бу биринчидан, тез бажариладиган, иккинчидан қулай, учинчидан арзон текшириш усулидир. Гарчи, допинг қабул қилган спортчининг барча биологик суюқликларида допинг ёки унинг метаболитини топиш мумкин.

Мусобақадан кейин дарҳол назорат остига олинган спортчига хабарнома юборилиб, допинг-пунктига таклиф этилади. Бу ерда антидопинг назорати комиссияси ишлайди.

“Допинг-назорат” – бу ман этилган дори – дармонларнинг спортчилар томонидан қабул қилишни олдини олишга қаратилган тадбирларнинг комплекси. Антидопинг назорат комиссияси жюри аъзоларидан икки киши, спорт тури федерациясидан икки киши, ХОКнинг тиббий комиссиясидан икки кишидан тузилади.

Допинг-назорат учун спортчи допинг пунктга келиб, гувоҳлар ёнида сийдик анализини топширади. Топширилган сийдик икки қисмга бўлиниб, иккита пробиркага солинади. Пробиркалар оғзи маҳкам ёпилиб, усти кодланади.

Ёзилган баённомада спортчи, команда иштирокчиси, допинг-пункт ишчиси ва тиббий комиссия иштирокчиси имзо кўйишади. Код номери кўйилган асосий пробирка химико-токсикологик лабораторияга эҳтиёткорлик билан юборилади. Иккинчи пробирка кейинги назорат учун сақланиб, биринчисида допинг борлигини аниқлаш учун текширилади.

Замонавий усуллар ёрдамида (юпкақават ва газли хроматография, спектрофотометрия, микрокристаллоскопия,) химико-токсикологик текширишлар ўтказилиб допинг бор йўқлиги аниқланади.

Кодланган анализлар хулосаси тиббий комиссиясига топширилади. Код номери расшифровка қилинади, унда спортчининг фамилия, исми, туғилган йили, кун, ойи, спорт тури, мусобақа куни ва соати қайд этилган.

Текшириш натижаларида допинг ёки унинг метаболити топилган бўлса, бу спортчига жазо берилади: тақиқланган моддаларни биринчи марта аниқланганда спортчига 2 йилга, иккинчи марта бўлса, бир умрга дисквалификация берилади. Наркотик дори моддалар топилганда жиноий жазога тортилади.



Антидопинг назоратига қатъий равишда биринчи, иккинчи, учинчи ўринни эгаллаганлар, ҳамда бир ёки бир нечта совринни қўлга киритганлар, қуръа ташлаш бўйича танлаб олинадилар.

### ➔ Психостимуляторлар.

Психостимулятор одамнинг руҳи ва жасадига таъсир этиб гангитиб, унга куч-қувват бағишловчи моддалар ҳисобланади. Уларнинг умумий ўзига хос организмга кўрсатадиган таъсирида икки хил нарса тафовут этилади:

1. Организмда ва бош миёда моддалар алмашинувини кескин кучайтирувчи моддалар.

2. Юрак қисқариш ритмини кескин кўпайтириб артериал қон босимини оширувчилар.

Бунда инсон ҳаёт фаолиятини ошириш учун ишлатиладиган энергия захирасини камайтиради. Психостимулятор эса ўша сарфлаган энергия захирасини қайта тикламайди. Барча психостимуляторларга хос бўлган нарса (асосан томирга юборганда) уларни сурункасига кетма-кет қабул қилишликни талаб этади. Бу жиҳатдан алкоголикнинг ичимликларга ўрганиб қолишликларга ўхшаб кетади.

Психостимуляторларни узокроқ, суиистемол қилувчиларда, моддалар алмашинуви юқори бўлган ҳолда, организмдаги захираларда етишмовчилик кузатилади. Одамнинг ташқи кўринишида озғинлик, қариллик, терисида ўзгаришлар кузатилади.

Сурункасига мунтазам психостимуляторларни қабул қилувчиларда аввало юрак томирларида етишмовчилик, аритмиялар бўлиб, кўпинча ҳаёти ўлим билан тугайди. Юрак мушакларида дистрофия, инфаркт миокарди айниқса ёшларда энг асосий асоратлардан ҳисобланади. Бундай одамлар ичида яшашни ўзларига эп кўрмайдилар. Руҳият ўзгаради, оғир депрессия – тушкунликка тушиш, психоз, колит кузатилади ва ўзини ўзи ўлдириш талвасасига дучор бўлиб, кўпинча ўзини осиб қўяди.

Психостимулятор воситаларга тиббиёт амалиётида қўлланувчи баъзи бир препаратлар киради: эфедрин, кокаин, экстазлар, галлюциногенлар ҳамда айрим тинчлантирувчи, ухлатувчи, таркибида калий пеманганат тугувчи моддалар ҳам киради. Эслатиб ўтиш лозимки, марганец тузлари нерв тизимига таъсир этиб, сурункали ва узок, қабул қилинаганда, оёқларнинг пастки қисми фалажланади, латтага ўхшаб осилиб келади. Бундан илгари эса пастлик кузатилади ва уларни даволаш мумкин бўлмай қолади.

Экстазилар – кейинги вақтларда қўллана бошлади. Кўпроқ экстаз қабул қилинганда тана ҳаракати ва ҳарорати ошади ва иссиқликка чалиниб, ўлим содир бўлиши мумкин. Ҳаракатнинг кучайиши артериал босимнинг ошишига олиб келади ва “гипертоник криз” кузатилади. Бундан ташқари галлюцинация кузатилади. Шизофренияга айланади, психоз, галлюцинация, қўрқув, ваҳима ва агрессивлик белгилари билан кечади.

Кокаин – “эритроксилол кока” ўсимлигидан олинадиган алкалоид. Героинга ўхшаш уни қабул қилинганда жуда тез унга ўрганиб қолади. У юракда аритмия чиқаради ва тўсатдан ўлиб қолишликка сабаб бўлади. Кокаин қонга захарли таъсир этиб, бош миё пўстлоғини кўзғатади ва тасири пастга қараб

ёйилади. Эйфория, бетоқатлик, психомотор кўзғалиш, галлюцинация, чарчашлик, томирлар, нафас ва қусиш марказини кўзғатади. Узунчоқ мияга таъсир этиб нафасни тўхтатади ва ўлим содир бўлади.

Морфиннинг фармакологик, яъни организмга таъсир этиш хусусиятлари жуда кўп қиррали ва мураккаб. Унинг таъсирини икки гуруҳга бўлиш мумкин, яъни морфиннинг марказий ва периферик таъсири. Морфиннинг марказий таъсирида икки хил фармакологик таъсири намоён бўлади, яъни у бир нечта марказлар фаолиятини сусайтирса, бошқаларини кўзғатади.

1. **Оғриқсизлантирувчи таъсири.** Морфиннинг бундай таъсири унинг асосий фармакологик хоссаси ҳисобланади. Шунинг учун ҳам тиббиёт амалиётида айнан шу мақсадда қўлланилади. Унинг ушбу хусусияти учун киши қаттиқ оғриқлардан азоб тортаётганида малҳамдек бўлади. (Масалан, рак касаллигида, лат еганда – суяклар синиши ва бошқалар). Бошқа морфин гуруҳига кирмаган наркоз чақириш хусусиятига эга бўлмаган (нонаркотик) препаратлар эса енгилроқ оғриқларда қўл келади. (Масалан тиш оғриғи, бош оғриғи, мушакларнинг оғриши ва бошқаларда анальгин, пиромидон, аспириин, бутадиион кабилар қўлланилади).
2. **Эйфория чақириш.** Бунда киши кайф қилади, димоғи чоғлик ҳолати юз беради. Рухий осойишталик сезади. Кўнглида яхши хис туйғулар, тетиклик ҳукумрон бўлади. Эмоционал (хис-туйғу) ҳолати яхшиланиб, барча бошқа салбий таассуротлардан ҳоли бўлади. Атроф теваарадаги ҳодисаларга ижобий баҳо беради.
3. **Қарам бўлиб қолишлик.** Морфинни бир неча бор (5-10 ва ундан ортик) қабул қилишлик натижасида организм унга ўрганиб қолади. Натижада жисмоний ва рухий қарам бўлиб қолишлик ҳолати юз беради. Бу наркомания дейилади. Кодеин қабул қилинганда бундай ҳолат бирмунча суст ва кечроқ ҳолати жуда тез ҳамда кучлироқ юз беради ва уни 1-2 қабул қилишдаёқ унга ўрганиб қолади. Шунинг учун ҳам контрабандистлар кўпинча героин билан шуғулланадилар.
4. **Тинчлантирувчи таъсири.** Морфиннинг тинчлантирувчи таъсири унинг бош мия пўстлоғи нейронларига, тўрсимон тузилманинг юқорига кўтарилувчи фаоллаштирувчи қисмига, лимбик тизим ва гипоталамусга ўзини хотиржам хис қилади, ҳаракатлари сусаяди, эйфория ҳолатига ўхшаш хис қилади, тинчланади.
5. **Ухлатувчи таъсири.** Морфин даволовчи миқдорда-дозада мудратувчи таъсир этади ва баъзан ухлатиб қўяди. Уйқу жуда енгил ҳамда юзаки бўлиб сезиш, айниқса эшитиш хушёрлик ҳолатида бўлади ва у кайф билан бирга кечади. Бундай ҳолатда бирор кимса қўлида патнис бўлиб, чалса ёки ташлаб юборса, мудраб турган киши қаттиқ реакция бериб, кайфи қочиб, сўка бошлади ва қувлаб ҳам кетади. Бундай юзаки ҳолат ёки уйқу ҳамда хушёрлик бош миядаги нейронлараро импульслар ўтишининг сусайиши, марказий асаб тизими тормозланиш фаолиятининг кучайиши, айрим сезув марказларининг кўзғалиши сабабли бўлади.
6. **Нафас марказига таъсири.** Морфин терапевтик дозада узунчоқ мияга таъсир этиб, нафас маркази кўзгалувчанлигини сусайтиради, нафас

сийрак ва чуқурроқ тус олади. Юқорироқ дозада эса нафас юзакилашади, дақиқалик нафас ҳажми камаяди. Заҳарли дозада нафас издан чиқа бошлайди, мароми бузилади, вақти-вақти билан оз вақт ичида жуда сусайиб, сўнгра тезда қисқа муддатда кучаяди ва бу ҳол қайтарилиб туради. Бундай нафасни “Чейн-Стокс” деб аталади ва охири нафас тўхталиши туфайли ўлим содир бўлади.

7. **Йўтал марказига таъсири.** Морфиннинг ушбу марказга сусайтирувчи таъсир этади ҳамда йўтал рефлексларини камайтириб, йўтални қолдиради. Шунинг учун ҳам йўталга қарши қўлланилади.
8. **Тана ҳароратини туширувчи таъсири.** У гипоталамусдаги ҳароратни бошқарувчи марказига, ҳароратини ишлаб чиқарувчи кимёвий қисмига, сусайтирувчи таъсир этади. Физикавий-ҳароратни тарқатувчи қисмига эса кўзғатувчи таъсир этиб, тана ҳароратини пасайтиради.
9. Гипоталамусдаги вазопрессин гармонини чиқишини кучайтириб, **пешоб ажрალიши-диурезни камайтиради.**
10. **Қусиш марказига таъсири.** У қусиш маркази фаолиятини сусайтириб, қусишга қарши таъсир этади ва аксинча узунчоқ мияниг тўртинчи қоринча остида жойлашган “Триггер зона” даги хеморецепторларни кўзғатиб, кўнгил айниш, қайт қилишни келтириб чиқаради.
11. **Адашган нерв марказини** кўзғатиб брадикардия – юрак уриш маромининг камайишини келтириб чиқаради. Бронхларни қисман **торайтириб, сўлак ажрალიшини оширади.**
12. Морфиннинг периферик меъда – **ичак аъзолари силлиқ мушакларига тўғридан-тўғри таъсир** этиб, уларнинг таранглигини оширади ва қисқартиради. Айниқса меъда-ичак йўллариининг сфинктерлари мушаклари қисқаради-спазм юз беради. Ичак перисталтик ҳаракатни эса сусайтиради, овқат моддасининг ичакларидаги ҳаракати сусаяди, қабзият келиб чиқади.

Опий таркибидаги, кимёвий тузилишига кўра изохинолин унумларидан бўлган алкалоид-папаверин бор. У фармакологик таъсири бўйича морфиндан бутунлай фарқ қилади. Унинг марказий таъсир кўрсатмай, фақат периферик таъсир этади. У кўпчилик силлиқ мушакларига, айниқса томирлар деворидаги мушакларни бўшаштириб, уларни кенгайтириб, сфинктерлар спазминини йўқотади, натижада оғриқ қолади. Шунинг учун у спазмолитик препарат ҳисобланади. Қаттиқ оғриқ, санчиқларни (қориндаги, буйраклардаги) бартараф этади.

### Гиёҳванд моддаларнинг салбий таъсирлари

Опий (қорадори), наркотиклар ва наркотик моддалар келтириб чиқарадиган салбий таъсирлар ва уларнинг инсониятга келтириб чиқарган зиёнлари ниҳоятда катта. Ўлим ва ногиронликларнинг келиб чиқишида энг катта сабабчи бўлаётган нарса ҳисобланади. Дунё бўйича аҳвол ҳалокатли ва кўп фожиаларга олиб келаётган учун нафақат тиббиёт ходимлари, барча-барчанинг ҳаракати наркоманиянинг олдини олиш (профилактикаси), даволаш ва улар келтириб чиқараётган оғир асоратларга барҳам беришга қаратилган бўлиши керак.

Маълумки, опий наркотиклари вена қон томирларига юбориш йўли билан қабул қилинса, биринчи галда ОИТС, сифилис (захм), гепатит (сарик касаллиги) ва бошқаларни келтириб чиқаради ва организмнинг ҳимоя қувватини – иммунитетни пасайтиради.

Жигар ҳасталиги наркоманларда кўплаб учрайди. Сабаби наркотик маҳсулотларини кўкнориларни тайёрлашда турли хил кимёвий эритувчилардан – ацетон, бутилкалардаги эритувчилардан, толуол, бензол, сирка ангидриди кабилардан фойдаланилади. Улар организм учун ўта захарли моддалар ҳисобланади. Шунинг учун бир томондан жигарни ишдан чиқарса, иккинчи томондан жигар ҳасталигини кучайтириб юборади. Чунки ундаги захарли моддалар 1-5% гача сақланади. Демак, бундай наркотик моддалар гепатит – сарик касаллигини келтириб чиқаради, юқумли гепатит С, гепатит А ва зардоб гепатити – гепатит В ларнинг кечишини кучайтириб юборади, жигарнинг иммунитет учун зарур бўлган оқсил синтез қилиш фаолиятини бузади, жигарнинг қонни ивишида қатнашиш функциясини бузади. Булардан ташқари, агарда наркотик моддага наркоман “билимдонлик қилиб” димедрол кўшса, аҳволи янада ёмонлашади, чунки димедрол иммунитетни баттар пасайтириб юборади. Натижада сепсис, тромбофлебит, флегмона, ўпка шамоллаши ва бошқа кўпгина касалликларни енгилга организмнинг қуввати етмайди. Бунда инсон иммунитетнинг пасайиш даражасини ОИТС касаллигида бўладиган ҳолатга яқинлашиб қолади. Юқорида қайд этилган эритувчилар жигардан ташқари юракка, ўпкага ва бош мияга ҳам салбий таъсир қилади. Булардан ташқари наркотик моддаларнинг ўзи ҳам токсик гепатитни келтириб чиқаради. Наркотик моддаларни эритишда қўлланиладиган кир ювиш порошоги ҳам гепатитни келтириб чиқаради.

Бош мияга наркотик моддаларнинг таъсири натижада ҳам бир қанча нохуш оқибатлар келиб чиқади. Масалан, наркотик моддалар энцефалопатия келтириб чиқаради, турли ножўя ҳаракатлар, урушиш ва бошқалар натижасида бош миянинг чайқалиши, нерв хужайраларининг ўлиши-ю, дозаси ошиб кетса узунчоқ миядаги нафас ва юрак томирлар марказини ишдан чиқариб, ўлимга олиб келиши мумкин.

Қонда – сепсис микроорганизмлар ва бошқа моддаларнинг қонга ўтиши, титратиши мумкин. Бунда тана ҳарорати ҳам ошиб, нерв хужайраларини ўлдириш мумкин.

Наркотик моддалар кальций элементининг етишмаслигига олиб келиб, суякларда ва тишларда касалликлар келтириб чиқаради. Наркоманларда 2-3 йил ичида ўзига хос бўлган тишларнинг емирилиши ҳам кузатилади. Хулоса қилиб айтганда, опий перепаратларини қабул қилиш натижасида гепатит, сифилис (захм), ОИТС касалликлари келиб чиқади, жигар, юрак, ўпка, бош мия ва бошқа аъзолар касалланади. Иммунитет кескин пасаяди, йирингли инфекция касаллигининг келиб чиқиши ва ундан ёмон асоратлар келиб чиқиш хавфи ошади. Шунинг учун ҳам наркоманларнинг ўртача яшаш даври 7-10 йилни ташкил қилади.

Наркоманнинг бундай бедаво ҳолатларга тушишга асосий сабаб, наркотик моддаларнинг организмдаги таъсир механизмидан келиб чиқади. Яъни

организмда, унинг аъзолардаги тўқима ва ҳужайраларида биокимёвий, биоэлектрик, биомембранавий, ҳужайра ва тўқималарда, ферментлар алмашинуви ва бошқа жараёнларининг мавжудлигидир. Чуқур моддалар алмашинуви жараёнлари бўлиб, улардаги реакцияларда турли хил ўзгаришлар кузатилади. Шунингдек, организмдаги энг муҳим моддалардан – сератонин, адреналин, ацетилхолин, дофамин ва бошқа медиаторларда ҳамда ДНК, цАМФ, цГМФларнинг ҳосил бўлишида, шунингдек, ҳужайра мембранасидан кальций, калий, натрий ва бошқа ионларнинг ҳужайра ичига ўтиши ёки ундан чиқишида бузилишлар кузатилади. Булар кўпинча опийли наркотиклар, уйқу дорилар, алкогольда кузатилади.

Руҳий бузилишларда, албатта организмнинг руҳий ҳолатида жуда кўп ва мураккаб ўзгаришлар кузатилади.

### **Назорат саволлари:**

1. Замонавий спортда фармакологик воситаларнинг ўрни.
2. Асосий фармакологик воситалар гуруҳларига нималар киради?
3. Фармакологик тиклаш усуллари кўллаш тамойиллари нималардан иборат?
4. Фармокологик стимуллаш усуллари спорт тайёргарлигининг турли босқичларида кўллаш тамойиллари.
5. Допинг-назорати тушунчасига изоҳ беринг.
6. Допинг-назорати даври тушунчасига изоҳ беринг.
7. Допинг-назорати жараёнида спортчининг мажбуриятлари.
8. Допинг-назоратидан ўташ даврида спортчининг ҳуқуқлари.
9. Спортда кўлланилиши таъқиқланган воситалар ва услублар.
10. Допинг моддаларни истеъмол қилишнинг салбий оқибатлари.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. M.Dunford, Y.A.Doyle. Nutrition for sport and exercise. / USA. – 2013.
2. Mark D. Mamrack. Exercise sport pharmacology. / USA. – 2015.
3. Спорт тиббиёти. Миллий қўлланма. / С.П.Миронов, Б.А.Поляев, Г.А.Макарова таҳрир. – М.: Гэотар-Медиа. – 2012 й. – 1182 б.
4. Спорт фармакология ва диетологияси. / С.А.Олейник, Л.М.Гунина таҳрир. – М.-С-Пб.-К.: Диалектика. – 2008 й. – 249 б.
5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Ўзбекистон Республикаси таълим портали.
6. [www.libsport.org](http://www.libsport.org) – Спорт энциклопедияси портали.
7. [www.bmsi.ru](http://www.bmsi.ru) – Спорт фаолиятини тиббий таъминотида оид маълумотлар кутубхонаси.
8. [www.sportmed.ru](http://www.sportmed.ru) – Спорт тиббиёти портали.

### 3-мавзу:

#### Спортчиларда кўп учрайдиган хасталиклар.

**Спортчи организми тизимларининг сурункали зўриқиши сабаблари, аҳамияти, асоратлари, уни бартараф этиш ва олдини олиш тамойиллари**

#### Режа:

3.1. Спортда умумий ва хусусий касалланиш кўрсаткичларининг таснифи ва характеристикаси. Аёл ва эркак спортчилар, ёш ва ўсмир спортчилар ўртасида касалланиш ҳолатининг таҳлили.

3.2. Турли ёшдаги ва жинсдаги спортчилар ўртасида кўп учрайдиган хасталиклар ва жароҳатлар, уларнинг келиб чиқиш сабаблари, барвақт аниқлаш, даволаш тамойиллари, олдини олиш чора-тадбирлари.

**Таянч иборалар:** *ўткир хасталиклар, сурункали хасталиклар, спорт жароҳатланиши, генетик услублар, спорт танлови, спортда саралаш, спорт турига мойиллик.*

#### **3.1. Спортда умумий ва хусусий касалланиш кўрсаткичларининг таснифи ва характеристикаси. Аёл ва эркак спортчилар, ёш ва ўсмир спортчилар ўртасида касалланиш ҳолатининг таҳлили**

Организм турли ташқи агентлар (механик, термик, электр, нур, психик ва ҳоказолар) таъсиридан орган ва тўқималарнинг анатомик, физиологик функцияларида ўзгаришлар ва зарарланган организмнинг маҳаллий ва умумий реакциясини келтириб чиқарадиган таъсир шикастланиш (травма) дейилади.

Шикастланишга сабаб бўладиган агентга кўра травмалар механик, химиявий, электр, нур, психик, операцион ва бошқа турларга бўлинади. Шикастланиш кўпинча организм тўқималарига механик таъсир, яъни бевосита механик куч (зарб тегиши, эзилиш, чўзилиш) таъсирида юзага келади. Очик ва ёпиқ шикастланишлар фарқ қилинади. Очик турига организм қопламаларининг (тери, шиллик қаватлар) зарарланиши билан ўтадиган ва шикастланган тўқималарга инфекция ўтиш ҳавфи бўлган травмалар киради. Ёпиқ травмада тери ва шиллик пардалар зарарланмайди. Лат ейиш (уриб олиш), чўзилиш, юмшоқ тўқималар (мушаклар, пайлар, томирлар, нервлар) узилиши ана шулар жумласига киради. Бўшлиққа (қорин, кўкрак, бош суяги, бўғин) тешиб кирадиган ва кирмайдиган шикастланишлар ҳам тафовут қилинади. Травмаларда бўшлиққа инфекция тушиб қолиш ҳавфи уларнинг ўтишини қийинлаштиради.

Шикастланиш характерини ҳисобга олиб, травмалар – якка, кўп, оддий ва комбинациялашган турларга бўлинади. Шикастланишларни қай даражада ҳавф солишига қараб қуйидаги группаларга бўлиш мумкин:

1. Шикастланиш пайтида ёки ундан кейин дастлабки соатларда бевосита келиб чиқадиган ҳавф. Қон оқиши, коллапс, шок, ҳаётий муҳим органларнинг

шикастланиши ана шулар жумласидандир.

2. Травмадан сўнг турли муддатларда (бир неча соатдан бир неча ҳафтагача) пайдо бўлиши мумкин бўлган хавфлар. Улар хирургик инфекция ривожланишининг натижаси ҳисобланади. Маҳаллий йирингли инфекция (яранинг йирингланиши, перитонит, плеврит ва ҳ.к.), умумий йирингли инфекция (сепсис), газли гангрена ва бошқалар ана шундай авж олиши мумкин. Тўқима озикланишнинг бузилиши билан ўтадиган катта ёпиқ шикастланишларда травмадан сўнг яқин вақт ичида травматик токсикоз ривожланиши мумкин.

3. Кечиккан хавф ва асоратлар зарарланишдан сўнг анча муддат ўтгач аниқланади. Буларга сурункали йирингли инфекция, тўқималар трофикасининг бузилиши (трофик яралар), орган функциясини бузадиган чандиқлар (контрактура, травматик эпилепсия) ривожланиши ва ниҳоят, зарарланган орган ва тўқималардаги ҳар хил анатомик ва функционал нуқсонларга алоқадор бўлган асоратларни киритиш мумкин.

Шикастланишнинг оғирлиги ва унинг оқибати қуйидаги гурпуага кирадиган шароитлар билан белгиланади:

- 1. Шикастланишга сабаб бўлган ташқи омил ва травма механизми.
- 2. Травмага учраган орган ва тўқималарнинг анатомик-физиологик хусусиятлари.
- 3. Шикастланган органларда патологик ўзгаришларнинг бўлиш-бўлмаглиги.
- 4. Шикастланиш рўй берган ташқи муҳит хусусиятлари.

Шикастланиш механизми кўпинча шикастланишнинг характерини ва нақадар оғирлигини белгилайди. Мамлакатда спортнинг кенг ривожланганлиги, спорт машғулотлари вақтида учрайдиган шикастланишларнинг сабаблари, уларни юз бериш шароитларини ўрганиш ва уларнинг олдини олиш тадбирларини аниқлаш зарурияти туғилмоқда. [Шу сабабдан спорт травматизми махсус гурпуага ажратилган.

Спортда шикастланишлар спорт турларига боғлиқ. Бокс, спорт ўйинлари, кураш ва конькида югуриш каби спорт турларида кўпроқ лат ейиш кузатилади. Оғир атлетика, енгил атлетика, гимнастика билан шуғулланишда кўпроқ пай ва мушаклар шикастланади. Спорт ўйинлари, енгил атлетика (сакраш, ирғитиш, улоқтириш турларида), гимнастика ва кураш билан шуғулланувчилар кўпинча суяклар синиши кузатилади.

Велосипед, чанғида юриш, конкида учиш, гимнастика, хоккей ва эшкак эшиш спорти билан шуғулланувчилардан кўпроқ жароҳатлар турининг шилиниши ва тирланиши кузатилади. Сувга сакраш, бокс, велосипед, мотоспорт турларида эса миянинг чайқалиши учраб туради. Кўп спортчиларнинг кўл ва оёқлари шикастланади. Тизза ва болдир бўғимининг шикастланиши 80 процентни ташкил этади. Спорт гимнастikasi билан шуғулланишда кўллар шикастланади (умумий травмаларнинг 70 процентини ташкил этади). Кўпчилик спорт турларида эса оёқлар ҳам шикастланади. Масалан, енгил атлетика ва чанғи спортида оёқлар шикастланиши 66%ни ташкил этади. Боксчиларда кўпроқ бош ва юз шикастланади (65%), баскетбол ва волейбол ўйинчиларида (80%) кафт панжалари, теннисчиларида ва ёш гимнастикачиларда (70%) — тирсак бўғими,

футболчиларда эса тизза бўғими шикастланади (48%).

Спортдан шикастланишда енгил травмалар кўпроқ учрайди (90%). Спортда шикастланишларнинг оғир-енгиллиги спорт турларига боғлиқдир.

Спортда кузатиладиган шикастланишларнинг ҳамма сабабларини шартли равишда ташқи ва ички сабабларга бўлиш мумкин. Ташқи омиллар: тренировка процессида дарс ўтиш методикасининг нотўғри қўлланилиши. Бунда дарс ўтиш методикаси бузилганда спортдан шикастланишга олиб келади.

Сабаблар орасида оқилона тарзда уюштирилмаган тренировка жуда қисқа муддат ичида юксак спорт натижаларига эришиш мақсадида машғулот давомида ва спорт юкмасидан кейинги тикланиш процессини тезлаштиришга қаратилган тадбирларни таъмин этмаслик. Ўқув-тенировка машғулотини ўтказиш инструкцияси ва низомига риоя қилмаслик, шу билан бирга хавфсизлик қоидаларни бузиш уларга амал қилмаслик бундай шикастланишларнинг келиб чиқишида маълум ўрин тутди.

Спортда шикастланиш қуйидаги сабабларга кўра ҳам кузатилади: шуғулланувчиларни нотўғри жойлаштириш, машғулотлар ўтказадиган жойларда спортчилар ва томошабинлар сонининг ортиқ бўлиши. (Масалан, бирор спорт майдонида бир пайтда ҳам футбол ўйинлари, ҳам найза, диск, ядро ирғитиш, бассейнда сузиш ва сувга сакраш мусобақалари ўтказилганда), шуғулланувчилар группаларини нотўғри алмаштириш. (Масалан; спорт майдонида найза, диск ва ядро ирғитиш жойларидан ўтиш); шуғулланувчиларнинг шахсий хусусиятлари, жисмоний тайёргарлиги, спорт малакаси, ёши, жинси ва вазнига қараб (кураш ва боксда) группалар тузишда хатога йўл кўйиш, жисмоний тарбия ўқитувчиси ёки тренер бўлмаганда машғулотлар ўтказилиши, ўқитувчи ёки тренер раҳбарлиги остида шуғулланувчилар сонининг кўп бўлиши.

Машғулотларда спорт иншоати, ускуналар ва жиҳозлар билан етарли даражада таъминланмаганлиги жароҳатларга сабаб бўлиши мумкин: спорт ускуналари, спорт иншоотлари, спортчилар буюм ва анжомлари (кийим, пойабзал, ҳимоя мосламалари)нинг сифатсизлиги, машғулотлар ўтказиладиган жой, шу билан бирга снарядлар, жиҳозлар, майдончалар, заллар, стадионларга қўйиладиган гигиеник ва моддий-техника қоидаларига амал қилмаслик, снарядлар, жиҳозлар ва спорт иншоотларидан фойдаланиш қоидаларига риоя қилмаслик кўзда тутилади. Футбол майдони, югуриш йўлаклари юзасининг текис бўлмаслиги, спорт майдонларида ёт нарсаларнинг бўлиши, зал полинининг сирпанчиқлиги, спорт анжомлари ва иншоотларининг бузуқлиги, кийим ва пойабзалнинг етишмаслиги ҳимоя мосламаларидан фойдаланмаслик ва бошқалар жароҳатланишга олиб келиши мумкин.

Тренировка ва мусобақаларни ноқулай гигиеник ва об-ҳаво шароитларида ўтказиш шикастланишга сабаб бўлиши мумкин. Спорт иншоотларининг қониқарсиз санитария ҳолати, ёритилиши, вентиляция, ҳаво намлиги, сув ва ҳаво ҳароратига бўлган гигиеник талабларига риоя қилмаслик ва бошқалар шулар жумласига киради.

Ҳозирги замон спорти об-ҳавоси бир-биридан жуда катта фарқ қиладиган турли хил мамлакатларда халқаро мусобақаларни ўтказишни талаб қилади. Иқлимнинг ўзгариши спортчиларда нохуш субъектив сезги пайдо бўлиши, юрак-



қон томир системаси нормал фаолиятини бузиши мумкин, бу эса спортда иш қобилиятига ёмон таъсир этади. Спортчилар минтақа вақти бошқача бўлган, яъни тўрт соат ва бундан ҳам кўпроқ вақт фарқ қиладиган олис жойларга бориб қолганларида одатдаги суткалик физиологик функциялар ритми ўзгариши туфайли нохуш аломатлар (ҳолсизлик, эзилиш ҳисси, бош оғриши, уйқу бузулиши, иш қобилиятининг сусайиши) пайдо бўлиши мумкин. Спортчи организмнинг мосланиши имкониятлари (акклиматизация) етарли даражада ривожланмаганлиги туфайли ҳам шикастланишга олиб келиши мумкин.

Спортчиларнинг нотўғри ҳатти-ҳаракати ҳам шикастланишни келтириб чиқаради. Бу аввало шошқалоқлик, эътиборсизлик ва интизомсизлик туфайли рўй беради. Жароҳатланишга сабаб спортчиларнинг рақибига нисбатан кўпол, қоидада ман қилинган ҳаракатлар қилишдир. Кўпинча шикастланиш шу тариқа юзага келади. Спортчилар орасида кенг кўламда тарбиявий ишлар олиб бориш ва мусобақалар даврида судьяликка катта талаблар қўйиш лозим.

Тренировка процессини ташкил қилишда врач маслаҳатларига риоя қилмаслик ҳам шикастланишга олиб бориши мумкин. Бунда шуғулланувчиларнинг машғулотларда врач кўригисиз қатнашишига рухсат этиш, тренерлар ва спортчи томонидан врач тавсияларини бажармаслик, ўқувчилар жисмоний тарбия машғулотлари учун медицина группаларига нотўғри киритилиши ва спортчиларнинг иш қобилиятини ошириш, организм толиқиб қолишининг олдини олиш ҳамда спорт юкмасидан кейинги тикланиш процессини тезлаштиришга қаратилган врач тавсияларини амалга оширилмаслик асосий сабабларидан биридир.

Спортдан шикастланишнинг пайдо бўлишига имконият яратувчи ички омилларга спортчиларнинг туғма хусусиятлари, тренировка ва мусобақалар таъсирида ёки ноқулай ташқи ва ички муҳит таъсирида уларнинг ҳолатларидаги ўзгаришлар киритилади. Қуйидаги ички омиллар алоҳида аҳамиятга эга:

**1. Чарчаш ва ҳаддан ташқари чарчаш (толиқиш).** Бу ҳолларда координациянинг бузилиши, ҳимоя қилувчи реакция ва диққат-эътиборнинг ёмонлашиши айниқса хавфлидир. Бундай ҳолларда шикастланиш антагонистик мушакларнинг ишида ўзаро келишмаслик ривожланиши билан айрим бўғимлар ҳаракат амплитудасининг пасайиши ва ҳаракатларни бажаришда тезлик ва эпчиллик қобилиятининг йўқолиши натижасида пайдо бўлади. Ишлаётган мушаклар қисқариши ва бўшашиши алмашилишининг бузилиши спортчилар мушакларнинг узилишига сабаб бўлади. Толиқиш, айниқса жисмонан етарлича чиникмаган шахсларда юзага келадиган функционал ўзгаришлар, ишлаётган мушакларда кузатиладиган қўзғалувчанлик ва лабилликнинг пасайиши, қисқариш кучининг камайиши, бўшашининг қийинлашуви ҳақида фикр юритилади. Булар эса ҳаракатни амалга оширишни қийинлаштиради ва шикастланишга сабаб бўлади. Спортчиларнинг ишлаш қобилиятини оширишда ва организм толиқиб қолишининг олдини олишда, спорт тренировкасидан кейинги тикланиш процессини тезлаштиришга қаратилган усуллар ва воситалар (массаж, сув муолажалари, физиотерапия, дори дармонлар) врач тавсиясига риоя қилмасдан нотўғри қўлланилганда ҳам шикастланиш юзага келиши мумкин.

**2. Касалликлар ва бошқа сабаблар, узоқ вақт спорт билан**

**шуғулланмаслик** спортчи организми функционал ҳолатининг ўзгаришига ва иш қобилиятининг сусайишига сабаб бўлади. Бунда мушаклар кучи, чидамлилиги, қисқариш ва бўшашиш тезлигининг пасайиши натижасида мураккаб ҳаракатларни бажариш қийинлашади, натижада шикастланиш юзага келади. Спортчи маълум вақт мобайнида машғулотларда қатнаша олмаса, динамик стереотипнинг йўқолишига ва ҳаракат координациясининг бузилишига сабаб бўлиб, шикастланишга олиб келиши мумкин.

**3. Биомеханиканинг хусусиятлари ва ҳаракат биомеханика структурасининг ўзгариши.**

**4. Спортчиларнинг шиддатли ва мураккаб координацияли машғулотларни бажаришга жисмонан тайёргарлиги етарли даражада бўлмаганлиги.**

**5. Қон томирлар ва мушакларнинг спастик қисқаришларига (мушакларнинг беихтиёр қисқариши ва таранглашуви) мойиллиги.** Спортда шикастланишнинг кўпчилиги зарба натижасида пайдо бўлади. Кўпгина ҳолларда булар ерга, полга, музга, сувга йиқилишдир. Шикастланиш рақиблар бир-бирини уриши (масалан, бокседа, хоккейда, футболда) ва спорт ускуналарига урилиши натижасида ҳам юз бериши мумкин. Ҳаракат амплитудасининг физиологик чегарадан ошиши шикастланиш пайдо бўлишининг бошқа механизмидир. Бошқача қилиб айтганда, булар тортиш ва буриш механизми бўйича пайдо бўлган жароҳатдир. Табиий ҳаракатларга қандайдир тўсиқ пайдо бўлиши ва ҳаракатни бошқаришнинг бузилиши (пай ва мушакларнинг ҳаддан ташқари букилиши ёки ёзилиши), ҳаракат биомеханика структурасининг ўзгариши ана шундай шикастланишнинг келиб чиқишига сабаб бўлади. Демак, шикастланиш жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишнинг барча қоидаларига риоя қилмасликдан юзага келади. Шу сабабли спортдан шикастланишнинг олдини олишда, профилактикасида врач, тренер, жисмоний тарбия ўқитувчиси, шу жумладан спортчи ҳам бу қоидаларга қатъий риоя қилишлари зарур.

### **Зўриқиш ва ўта зўриқиш**

Спортчилар тайёрлашнинг асосий тури бўлган спорт тренировкеси жисмоний машқлар билан мунтазам равишда шуғулланишни тақозо этади, бу эса организмнинг функционал имкониятларини ва қобилиятини такомиллаштиради. Тренировка даврида организмнинг юқори кўрсаткичларига эришишга қаратилган умумий ва ихтисослашган такомиллашувининг мураккаб масалалари ҳал этилади. Шу билан бир қаторда спорт тренировкеси, республикамиз жисмоний тарбия системасининг ҳар қандай таркибий қисми сингари, соғломлаштириш чоралари: соғлиқни сақлаш ва жисмоний ривожланишни яхшилаш, организмнинг ташқи муҳит таъсирига қаршилик кўрсатиш қобилиятини оширишга қаратилган бўлиши керак.

Спорт ва соғломлаштириш ишларини биргаликда олиб бориш учун ҳар қандай спорт турида тренировка системаси яхши ишлаб чиқилган бўлиши зарур, бу машғулотлар ва мусобақаларни ташкил қилиш қоидаларига тўла жавоб бериши керак. Спорт тренировкесига мувофиқ равишда кўп жиҳатдан тренировка

процессига: уни ташкил қилишга, дарс ўтиш методикасига, меҳнат ва дам олиш режимида, овқатланишга, қайта тиклаш воситаларини қўлланишга тааллуқлидир. Тренировка муваффақиятли ўтиши учун уни шуғулланувчиларнинг шахсий хусусиятларига қараб тузиш зарур. Тренировка режасини тузишда спортчиларнинг умумий жисмоний тайёргарлигини ва спорт стажини ҳисобга олиш зарур, чунки тренировка қилган спортчилар янги спорт билан шуғулланувчиларга нисбатан мураккаб ишни тез бажарадилар ва узоқ муддат давомида жисмоний машғулотларга чидамли бўладилар.

Мушак ишининг мунтазам равишда такрорланиб туриши ва юкломанинг секин-аста ошиб бориши, нерв, нафас олиш, юрак-томир ва мушак системасини ишлашга шакллантириб боради, бунда организмнинг умумий иш қобилияти яхшиланади. Меҳнат ва дам олишни тўғри алмаштириб олиб бориш жисмоний юкломдан кейин ишлаш қобилиятини тиклашга ва толиқишнинг олдини олишга ёрдам беради. Бундай қилинганда спортчининг иш қобилияти яхшиланади ва чидамлик ортади. Тренировканинг ҳамма циклида шу шарт-шароитларга амал қилиш зарур. Мусобақа, ҳар бир тренировкадан кейин ва дарс процесси давомида етарли дам олиш керак. Тренировкалар орасида дам олиш вақти чўзилмаслиги керак, чунки олдинги тренировкалардан қўлга киритилган яхши кўникмалар сақланмай қолиши мумкин.

Ҳар томонлама жисмоний тайёргарлик жисмоний камолотга етишга, турли орган ва системалар функционал ҳолатининг яхшиланишига ва танланган спорт турида соғломлаштирувчи ва сезиларли даражада яхши таъсир кўрсатади. Умумий жисмоний тайёргарлик ва уни ихтисослашда бошқа спорт тури элементларининг қўлланилиши, ёрдамчи восита сифатида қўлланилиши, ҳамда янада жадал ва узоқ муддатли жисмоний юкломларни бажаришга имконият яратади, ҳаракатлар уйғунлигини оширишга ёрдам беради, соғломлаштирувчи таъсирини оширади, ҳамда танланган спорт турида юқори спорт кўрсаткичларига эришишга ёрдам беради. Мунтазам ва тўғри уюштирилган спорт машғулотлари спортчиларнинг иш қобилиятини ва уларнинг чиникишини оширади.

Спортда чиникиш педагогик процесс бўлиб, одамнинг ҳаракат фаолиятини такомиллаштиради. Жисмоний машқлар билан шуғулланиш процессида керакли ҳаракат кўникмалари шаклланади, мустаҳкамланади ва тезлик, куч, чиламлилик ҳамда эпчиллик каби ҳаракат сифатлари ривожланади.

Чиниққан организм жуда катта куч-қувват ва функционал резервларга эга бўлади. Ундаги кузатиладиган физиологик процесслар анча тежамли бўлади. Лекин мушакнинг зўр фаолиятида униинг барча органлари ва системалари янги, анча юқори фаолият даражасига, кўпинча чиниқмаган одам эриша олмайдиган даражага тез ўтади. Бундан ташқари, чиникиш процессида организм ички муҳитнинг кескин ўзгарган шароитларидан (рН нинг камайиши, кислородга эҳтиёж, қонда глюкоза миқдорининг камайиши) фаолиятга мослашади.

Шундай қилиб, барча қоидаларни амалда қўллагандан туриб спорт тренировкаси ёрдамида соғлиқни мустаҳкамлаш ва юқори спорт кўрсаткичларига эришиш мумкин эмас. Бундан ташқари, соғлиққа зарар етказиш ва спорт кўрсаткичларининг пасайиб кетиш ҳоллари рўй бериши мумкин. Тренировка процесси нотўғри уюштирилиши натижасида спортчи организмнинг толиқиши

ва турли ўзгаришлари, яъни хаддан ташқари чарчаш, зўриқиш ва ўта зўриқиш рўй бериши мумкин.

Бу ҳоллар узоқ вақт давом этадиган иш қобилятининг пасайиши, функционал ҳолат ва саломатликнинг ёмонлашуви билан таърифланади. Одатда, спортчиларнинг чиниққанлик ҳолатидаги ўзгаришларини врач аниқлайди, аммо тренер ҳам асосий белгилардан хабардор бўлиб, айниқса уларнинг дастлабки аломатларини аниқлаб, машғулотлар уюштиришда ўз вақтида зарур ўзгаришларни киритиши лозим. Бутун организм, орган ёки тўқима ишлагандан кейин иш қобилятининг вақтинча пасайиши чарчаш деб айтилади.

Одатда чарчаш спортчиларда толиқиш пайдо бўлиши, иш қобиляти пасайиши ҳаракат координацияси ва бир неча функционал кўрсаткичларнинг ўзгариши билан таърифланади. Бу нормал физиологик ҳолат ҳар бир тренировка машғулотларининг бажарилиши давомида содир бўлиб, бир қадар узоқ дам олишдан кейин чарчаш босилади. Чарчашни тушунтириш учун бир неча назария баён қилинган. Баъзи олимлар чарчашнинг энг асосий сабаби иш натижасида запасларнинг тугашидан иборат, деб изоҳ беришса, бошқа олимлар парчаланиш маҳсулотларининг мушакни тўлдириб юбориши чарчашга сабаб бўлади, деб ўйлашади. Аммо баён қилинган назариянинг иккаласи ҳам чарчаш ҳодисасини мукамал тушунтириб бермайди. Мушак зўр бериб ишлаганда унда ҳақиқатдан ҳам парчаланиш маҳсулотлари, жумладан сут кислотаси ҳосил бўлади (сут кислотаси ишлаётган мушакнинг чарчашига анча таъсир қилади), энергия запаслари сарф бўлади, лекин шу процесслардан биронтаси ҳам айрим ҳолда чарчашни тушунтиришга асос бўла олмайди. Бу назарияларнинг ҳаммаси ҳам чарчашда нерв системасининг нақадар катта аҳамияти борлигини эътиборга олмайди.

Чарчашнинг ривожланишида марказий нерв системаси фаолиятининг аста-секин сусайиши муҳим ўрин тутаяди. Бу ҳимоя тормозланишининг ривожланишига кўзғалиш ва тормозланиш процесслари ўртасида зарур бўлган мувозанатнинг бузилишига сабаб бўлади. Марказий нерв системаси фаолиятидаги бу ўзгаришлар натижасида рефлектор реакцияларнинг ўтиши, вегетатив функцияларнинг бошқарилиши ва ҳаракат координацияси издан чиқади. Марказларда чарчаш натижасида юзага келадиган функционал ўзгаришлар, ишлаётган мушакларда бўладиган бир қанча ўзгаришлар (кўзгалувчанлик, лабилликнинг сусайиши қисқариш кучининг камайиши, бўшашишнинг қийинлашуви, фойдали ҳаракат коэффициентининг камайиши) билан кузатилади. Мушаклардаги маҳаллий ўзгаришлар уларда алмашинув маҳсулотларининг тўпланиши, энергия запасларининг камайиши, физик-химиявий хоссаларнинг ўзгариши туфайли юзага келади. Бу ўзгаришларнинг асосий сабаби марказларда иннервация процессларининг бузилишига олиб келадиган функциялар силжишидир.

Ҳар қандай жисмоний иш вақтида чарчашнинг ривожланиши энг аввало марказий нерв системаси функционал ҳолатининг ўзгаришига боғлиқ бўлади. Чарчашнинг юзага келиш тезлиги ва унинг даражаси мушак фаолиятининг шакли ва тезлигига, ишлаётган одамнинг функционал ҳолати ва унинг нақадар чиниққанлигига алоқадор бўлади. Жисмоний ва функционал жиҳатдан юксак

тайёрланган спортчиларда чарчаш белгилари кечроқ, вужудга келади. Жисмоний жихатдан тайёрланмаган спортчилар эса тезроқ чарчаб қолишади. Ҳаддан ташқари иссиқлаш ёки совуқ қолиш чарчашни келтириб чиқарадиган омил бўлиши мумкин. Иш вақтида организмда чарчаш натижасида содир бўлган ўзгаришларнинг ҳаммаси ҳам иш тугагандан кейин ўтиб кетади, натижада спортчиларнинг организми тикланади. Тикланиш даврининг озми-кўпми муддатга чўзилиши бажарилган ишнинг ҳажмига, шиддатига, спортчиларнинг функционал ҳолатига, чиниққанлик даражасига ва шахсий хусусиятларига боғлиқдир. Чарчаш ва қайта тикланишнинг рационал нисбати тренировканинг физиологик асосидир. Ишни қайтадан бажариш учун барча физиологик функцияларнинг тикланиши шарт эмас. Аксинча, чиниқтириш мақсадида давом этаётган тикланиш шароитида қайтадан машқни танлаш мақсадга мувофиқдир. Организм мумкин қадар тез тикланиши учун қуйидаги усуллар ва воситалар: уқалаш, сауна қабул қилиш, витаминлар, овқатланиш масалаларига риоя қилиш, турли сув муолажалари, актив ва пассив дам олишдан фойдаланилади.

Агар юкламадан юкламагача организм узоқ вақт давомида тикланмаса (бу дам олишнинг нотўғри режими, ҳамда касаллик натижасида спортчи ҳолатининг ўзгариши ва бошқа сабабларга алоқадор бўлиши мумкин), тикланмаслик аломатлари йиғилаверса, физиологик чарчаш ўта чарчаш ҳолатига ўтиб кетади.

Ўта чарчаш физиологик чарчашдан фарқ қилади. Спортчининг умумий ҳолати, иш қобилиятининг ўзгариши билан бирга унинг организмида қатор функционал бузилишлар рўй беради. Спортчилар ўзини ёмон ҳис этади. (Масалан, машғулотлардан кейин ҳаддан ташқари толиқиш ҳолати пайдо бўлади, ҳаракат координацияси, бажариш техникаси, кучи, тезлиги, чидамлилиги, мослашиш қобилияти пасаяди ва ёмонлашади). Спортчиларда ланжлик, руҳий толиқиш, уйқу бузилиши, юрак қон томир системасида ўзгаришлар (артериал қон босимининг ортиши ёки пасайиши, юрак ритмининг тезлашиши ёки секинлашиши) кузатилади, шу билан бирга спортчининг спорт натижалари маълум вақтда ўсмай қолиши ҳам мумкин. Одатда, бир неча машғулотлар давомида тренировка режимини ўзгартириш (юкламанинг ҳажмини ва муддатини камайтириш, кўшимча дам олиш кунларини киритиш, тренировка шароитларини ўзгартириш ва бошқалар) ўта чарчашни бартараф этишга ёрдам беради. Қайта тикланиш воситалари (энергия запаслари ва витамин балансини қайта тиклаш, уқалаш, сув муолажалари, уйқу билан умумий режимни нормага келтириш)ни оқилона қўлланиши ҳам ўта чарчашни тўхтатишга ёрдам беради.

Ўта чарчаш ҳолатида содир бўлган аломатлар бартараф этилиши биланоқ спортчининг умумий ва функционал ҳолати, иш қобилияти тикланади. Ўта чарчаш ўз вақтида аниқланмаса ва уни бартараф этиш чоралари кўрилмаса, спортчи организмда бундан оғир асоратлар бўлиши, зўриқиш ва ўта зўриқиш ҳолатлари ривожланиши мумкин.



### Зўриқиш

Одатда, организм тренировка процесси нотўғри уюштирилиши даражада чиниққан натижасида зўриқиб қолади. Кўпинча зўриқиш юқори ва спорт

махоратига эришган одамларда кузатилади. Бу ҳолат узоқ вақт давом этадиган иш қобилиятининг пасайиши билан таърифланади. Организм марказий нерв системасининг фаолияти бузилиши натижасида зўриқади. Бу қўзғалиш ва тормозланиш процессларининг ҳаддан ташқари зўриқиши туфайли содир бўлиши мумкин. Мушакнинг интенсив фаолиятида импульсларнинг проприорецепторларидан нерв хужайраларига кучли оқим бўлиб келиши туфайли кучли қўзғалиш содир бўлади. Айрим спорт-тренировка машғулотларининг ва мусобақаларининг орасида етарли дам олинмаганда функционал ҳолати олдинги иш таъсирида ўзгарган нерв хужайраларига ишнинг қайтарилиши билан янги таъсиротлар келади. Бу қўзғалиш процессининг ўта кучли кишига, нерв фаолиятининг бузилишига, организм умумий иш қобилиятининг пасайишига сабаб бўлади. Бошқа ҳолларда мураккаб мослашув ҳаракатларини ўзлаштириш устида ҳаддан ташқари тез иш олиб борилганда нерв фаолияти бузилиши мумкин. Бундай шароит ва зарур бўлган жуда ҳам дифференциаллаш ва ўзгаришлар нерв процесслари ҳаракатчанлигининг ўта кучланишига сабаб бўлади. Бироқ бу ҳолат қандай бўлмасин, доимо марказий нерв системаси фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади. Бундай ҳоллар неврозлар деб аталади. Невроз мия пўстлоғида тормозланиш билан қўзғалиш процесслари ўртасидаги мувозанатнинг йўқолиши натижасидир. Зўриқишда анг аввал тренировка процессида эришилган марказий нерв системаси, яъни бош мия пўстлоғи, пўстлоқ ости тузилмалари (орқа мия, узунчоқ мия, мяча) ички ва ҳаракат органлар томонидан келишилган ўзаро муносабатида юқори даражали такомиллашган координация (уйғунлаштирувчи) фаолияти бузилиб, бир қанча жиддий ўзгаришларга олиб келади.

Ўта чарчаш ва зўриқишнинг ривожланиш сабаблари шартли равишда тўртта группага бўлинади.

а) спортчиларни саралаш системасида бўладиган камчиликлар, ҳар хил сурункали касалликлари ва саломатлик ҳолатида бошқа ўзгаришлари бўлган спортчиларнинг катта юклагани тренировка машғулотлари ва мусобақаларда қатнашиши;

б) касаллик ҳолатида бўлган ёки касалликдан тuzалмасдан ва спортчи организми етарли даражада тикланмасдан тренировка ва мусобақаларда қатнашиши;

в) катта юклагани спорт машғулотларини зўр бериб ўқув ва хизмат иши билан биргаликда олиб борилса, уйқуга тўймаслик, ўз вақтида овқатланмаслик, витаминларнинг етишмаслиги, ҳар хил асаб бузилиши, алкоголь ичимликларни истеъмол қилиш, чекиш ва ҳ.к.

г) тренировка режими ва методикасининг нотўғри уюштирилиши. Зўриқиш ривожланишида касалликлардан тўла тuzалмасдан машқ машғулотларида қатнашиш асосий сабаб ҳисобланади. Қолган сабаблар орасида оқилона тарзда уюштирилмаган тренировка (ҳаддан ташқари қисқа муддат давомида юқори спорт натижаларига ва юксак маҳоратга эришиш мақсадида интилиш) алоҳида аҳамиятга эга. Бундан ташқари, қуйидаги сабаблар фақат махсус машғулотлардан иборат бўлган тренировкаларни бир хилда ўтказиш, ҳафталик, бир йиллик ва кўп йиллик давомида тайёрлаш циклларида тренировка уюштирилишида индивидуал

тайёрланиш масалаларга етарли эътибор бермаслик, жисмоний юклама орасида етарлича дам олмаслик, мусобақаларда ҳаддан ташқари кўп қатнашиш, вазнини тез ва кўп миқдорда йўқотиш, муҳитнинг ўзгарган шароитларига етарли мослашмаган ҳолда катта жисмоний юкломани бажариш, гигиенанинг асосий қоидаларига риоя қилмаслик, тўла тикланишга керакли шароитлар бўлмаслиги, врач ва педагогларнинг тренировкалар устидан етарлича назорат қилмасликлари ва ҳоказоларни айтиб ўтишимиз зарур.

Зўриқиш мушакнинг бажарадиган ишининг характери ва спортчининг шахсий (индивидуал) хусусиятларига қараб, асосан гоҳ ҳаракат функцияларининг, гоҳ вегетатив функцияларининг бузилиши билан ўтиши мумкин.

Спортчиларда зўриқиш ҳолати неврозга хос касаллик аломатлари билан бирга кузатилади. Уларда ҳар хил шикоятлар: таъсирчанлик, инжиқлик ва жаҳлдорлик, ўта ҳансираш ва бош оғириши, уйқусизлик, ланжлик, ўта толиқиш, кўп терлаш, спорт машғулотларини хоҳишсиз бажариш, иш қобилияти ва спорт натижаларининг пасайиб кетиши пайдо бўлиши.

Афсуски, спортчининг имкониятлари ва функционал ҳолатининг объектив кўрсаткичлари ўзгарувчан ва ноаниқ бўлганлиги туфайли спортчи ва тренер зўриқишнинг бошланғич босқичини кўпинча пайқамай қолишади. Зўриқишнинг бошланғич босқичида умумий ўзгаришлардан ташқари спортчиларнинг кўпроқ спорт натижаларига эриша олмай қолиши ёки улар пасайиб кетиши, иш қобилияти ўзгарувчан бўлиб, ҳаракат техникаси ва координацияси анча бузилиши мумкин.

Юрак - қон томир системасининг жавоб реакцияси аввало спортчиларнинг тезлик хусусиятларини, кейинчалик эса чидамлилиқ хислатларини аниқловчи юкламалар ёмонлашиши билан белгиланади (атипик, яъни дистоник ва гипертоник шакли жавоб реакциялари пайдо бўлади ва тикланиш даври узоқ муддатга чўзилади). Зўриқишнинг бирмунча кейинги босқичларида юрак фаолияти бузилади, моддалар алмашинуви кучаяди, организмда витаминлар (асосан аскорбин кислотаси) камайиб кетади. Спортчи организмнинг ҳимоя кучлари пасайиб кетиши туфайли ҳар хил касалликлар ва нуқсонлар пайдо бўлиши мумкин. Умумий ва спорт тренировка режимини турлича уюштирилса, зўриқишнинг олдини олиш ва спортчини тезда тиклаш мумкин.

Касаллик бошланғич босқичида спорт машғулотлари сонини, ҳажминини ва шиддатини камайтириш, дам олиш вақтини узайтириш зарур. Машғулотлар ўтказиладиган жойларни ўзгартириш (машғулотларни стадиондан ва спорт залларидан ташқари табиий шароитларда — ўрмонда, паркда, дарё бўйида уюштириш) тавсия этилади. Бу ҳолда спортчиларнинг организми икки - уч ҳафта давомида тикланади, уларнинг машғулот бажариш режими аста-секин ошириб борилади.

Зўриқишнинг иккинчи босқичида спортчи бир, икки ҳафта ичида дам олиши зарур, кейин эса бир, икки ҳафтача махсус спорт машғулотлари билан шуғулланиши ҳам ман этилади. Актив дам олиш режими (сайр қилиш, эрталабки гимнастика, равон югуриш, сузиш, спорт ўйинлари) тавсия этилади. 1,5-2 ой ўтгандан кейин спортчига ўзига хос тренировка режимини бажаришга ва

мусобақаларда қатнашишга рухсат этилади.

Зўриқишнинг учинчи босқичида спортчи машғулотларни бир неча ҳафта (1-4) бутунлай бажармай тўла дам олиши керак. Махсус тренировка машқлари аста-секин, 2,0-2,5 ой ўтгандан кейин бажара бошлаши мумкин. Мусобақаларда қатнашишга 2,5-3 ой ўтгач рухсат берилади.

Зўриқиш ҳолатидаги спортчиларни даволаш ва уларни қайта тиклаш махсус муассасалар ҳисобланган марказлар, врачлик-жисмоний тарбия диспансерлари, стационарларда даволаш ва уларни тиклаш тавсия этилади.

### Ўта зўриқиш

– жисмоний машғулотлар ортиқча ўтказилганда бир неча органлар ва системаларда ўта зўриқиши пайдо бўлади. Ҳозирги вақтда таянч-ҳаракат аппаратида, юрак ва қонда, шу билан бирга буйрак, жигар ва овқат ҳазм қилиш системасида жисмоний машқлар нотўғри уюштирилиши натижасида ривожланган ўта зўриққанлик асоратлари ўрганилган.

Ўта зўриқиш жисмоний ва спорт юкламаларининг шуғулланувчиларда функционал имкониятларнинг жисмоний имкониятларга мос келмаслиги натижасидир.

### Ўткир ва сурункали ўта зўриқиш фарқ қилинади!

Ўткир ўта зўриқиш катта ҳажмли ва шиддатли машқларни бирданига бажариш туфайли юзага келади. Масалан, юрак ўткир ўта зўриққанда одам ўлиб қолиши ҳам мумкин. Узоқ вақт давомида қайта-қайта кўп ҳажмли ва шиддатли машғулотларни бажарганда сурункали ўта зўриқиш ривожланади (орган ва системаларда морфологик ўзгаришлар ва касалликлар пайдо бўлади). Кўпинча ўта зўриқиш жисмоний жиҳатдан етарлича тайёрланган шахсларда учрайди.

Бу ҳодиса юқори маҳоратли спортчиларда ҳам, масалан, спортчи касаллик ҳолатида бўлиб ёки касалликдан эндигина тузалиб тезда максимал юкламали машғулотларни бажарганда юз беради. Бунда вазни бирданига камайиб, тренировка ва мусобақалар қийин (баланд тоғли, ҳавонинг юқори ҳарорати ва намлиги) шароитларда ўтказилганда, допинглар истеъмол қилиш натижасида ана шундай касаллик ривожланиши мумкин. Бу касаллик, одатда, тўсатдан, жисмоний машқ бажараётганда ёки уни тамом қилган заҳоти ривожланади, натижада ҳар хил ўзгаришлар — юрак ёки қон томирда ўткир етишмовчилик, юракнинг тожсимон артерияларида ва бош миёда қон айланишининг бузилиши кузатилади. Спортчилар дармонсизлик, бош айланиши, кўз олди қоронғилашишидан шикоят қилишади. Юрак ва ўнг қовурға ости соҳасида оғриқ, кўнгил айланиши бўлиб, одам қайт қила бошлайди. Оғир ҳолларда одамга ҳаво етишмайди, ранги кўкаради, томир уриши сусаяди ва ҳушдан кетади. Ўткир ўта зўриқиш ўткир миокард дистрофияси, миокард инфаркти кузатилиб, айрим ҳолларда ўлим билан тугаши мумкин. Ўта зўриқишга учраган спортчида кўпинча



узоқ вақт давомида толиқиш, жавоб реакциясининг ёмонлашуви, ишчанликнинг пасайиши, қон томир системасида ўзгаришлар кузатилади. Такрорий ўта зўриқиш спортчи организми учун жуда ҳавфлидир. Бундай спортчилар албатта ҳар тарафлама медицина кўригидан ўтишлари лозим.

Доимий тренировка, одатда, бир-икки ойдан кейин врач рухсати билан аста-секин, даволовчи гимнастикаси, шаклли машғулотлар, актив дам олишдан тортиб махсус тренировкалардан кейин уюштирилади.

Спортчи режими устидан жиддий назорат қилиш, жисмоний ва асабий зўриқишга йўл қўймаслик, ичкилик ичмаслик, чекишни ман этиш ва спортчи организмини ҳар тарафлама мустаҳкамлаш тадбирларини ўтказиш тавсия этилади.

Сурункали ўта зўриқиш кўпинча юракдаги ўзгаришлар билан таърифланади. Аммо спортчининг умумий аҳволи, унинг ишчанлиги ва спорт натижалари ўзгармаслиги ҳам мумкин. Сурункали ўта зўриқишни ўз вақтида аниқлаш бирмунча кийин бўлади. Электрокардиограмма ўзгаришларигина ана шу аломатдан далолат беради. Спортчи электрокардиограммасида Т тиши кўрсаткичи айрим йўналишларида пасаяди ва манфий бўлиб қолади.

Ўзгариш даражасига қараб ҳар хил сурункали зўриқиш босқичлари ажратилади. Бу ўзгаришлар сурункали ўта зўриқиш туфайли ривожланган миокард дистрофияси — юрак мушакларида моддалар алмашинувининг бузилиши аломатларидир. Миокард дистрофияси ўткир ва сурункали жисмоний, эмоционал зўриқиш натижасида ривожланади. Одатда бу ҳолат юракнинг зўриқиши деб аталади.

Охирги йилларда спортчилар орасида миокард дистрофиясининг сони ошиб бормоқда. Агар 1985 йилда спортчиларни текшириш натижасида бу касаллик фақат 0,5 процент миқдорда аниқланган бўлса, охирги йиллар давомида 10-12 процентгача, ёш спортчиларда, масалан, сузувчиларда эса 30 процентгача ошди. Бу касалликнинг бошланғич босқичидаёқ махсус текшириш усуллари билан миокарднинг қисқариш функциясининг бузилиши ва гемодинамика кўрсаткичларининг ўзгариши (юракнинг систолик ва минутлик ҳажми, юракнинг қисқариш қуввати камайиши) аниқланади. Бу ўзгаришлар бошида спортчи организмининг айрим мослашиш механизми туфайли сезилмаслиги ҳам мумкин. Кейинчалик эса юрак мушакларида дистрофия процесслари ривожланиши давом этиши ва компенсатор мослашиш механизми тугаши туфайли охирида спортчининг юрак фаолияти етишмовчилиги ривожланади. Шунинг учун бу касалликларни бошидаёқ аниқлаш ва даволаш катта аҳамиятга эга. Зўриқиш ва ўта зўриқиш ривожланишида касалликларнинг яширин тарзда ўтиши, сурункали инфекция ўчоқлари ва спортчи организмининг кучсизлантирувчи бошқа омилларига ҳам алоҳида эътибор бериш зарур.

Сурункали инфекция ўчоқлари спортчиларнинг асосан томоғида жойлашган лимфоид элементлар (тонзилаларда, бодомча безларда) чириган тишларда ва ўт пуфагида жойлашади. Шу жойлардаги патоген микробларнинг тўплами сурункали яллиғланиш процессларининг доимий кечишига сабаб бўлиб, микробларнинг ҳаётини фаолиятида ҳосил бўлган захарли моддалар билан спортчи организмининг захарланишига олиб келади. Бундай ҳолларда

спортчиларнинг ишчанлиги, спорт кўрсаткичлари пасаяди, жисмоний ва спорт юкламаларини яхши бажара олмайдилар ва ҳар хил касалликларга чалинадилар. Аммо катта жисмоний юклама бажарилганда спортчи организмдаги сурункали инфекция ўчоғи ва химоя реакцияларининг пасайиши кучли касалликларининг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин (Масалан, ангина, миокардит, эндокардит, миокард дистрофияси, нефрит). Сурункали инфекция ўчоғини батамом бартараф этишга қаратилган даволаш чоралари кўрилгандагина спортчилар жисмоний ва спорт машғулотлари билан шуғулланиш мумкин. Сурункали ва ўта зўриққан спортчиларга вақтинча тренировкани тўхтатиш ёки юкламаларни камайтириш тавсия этилади. Мусобақаларда қатнашиш ман этилади. Кўпинча тренировкани тўхтатиш юкламаларни камайтириш билан электрокардиограммани нормаллаштириш мумкин. Аммо касалликдан кейин тезда катта юкламани тренировка, айниқса бирданига бажарилганда бу ўзгаришлар яна пайдо бўлиши мумкин. Сурункали ўта зўриққан ҳолатида ҳам спортчилар вақтинча ўзларини яхши ҳис этиб, юқори спорт натижаларини кўрсатишлари мумкин. Шунинг учун тренерлар бундай спортчиларни тезда ҳар тарафлама врач кўригидан ўтказиб тренировка режимини ўзгартиришлари лозим.

Демак, касалликлар, шикастланиш ва жароҳатланишларнинг олдини олишда спорт юкламаларини жиддий равишда индивидуал тузиш, жисмоний машқлар орасида етарлича дам олиш, мунтазам равишда медицина назоратини ўрнатиш, врач тавсияларини қатъий бажариш, сурункали инфекция ўчоғини санация қилиш асосий оғоҳлантирувчи тадбирлар ҳисобланади.

### **3.2. Турли ёшдаги ва жинсдаги спортчилар ўртасида кўп учрайдиган хасталиклар ва жароҳатлар, уларнинг келиб чиқиш сабаблари, барвақт аниқлаш, даволаш тамойиллари, олдини олиш чора-тадбирлари**

Таянч-ҳаракат аппаратининг шикастланишида кўпинча лат ейиш, мушаклар ва пайларнинг узилиши, бўғимларнинг чўзилиши, суяклар чиқиши ва синиши учрайди.

► **Лат ейиш** юмшоқ тўқималарнинг энг кўп тарқалган ёпиқ (тери қопламлари ва шиллиқ пардалар бутунлиги бузилмаган) шикастланиши лат ейиши, бу аксари тўмтоқ нарса (масалан, бутса, клюшка) билан ёки ерга, музга, дарахтга, деворга ва шу билан бирга, спортчилар бир-бирига урилганда пайдо бўлади. Лат еган заҳоти ва ундан кейинги биринчи соатларда пайдо бўладиган оғриқ қайси жой шикастланганлигига ва шикастланиш қанчалик тарқалганлигига қараб турлича бўлиши мумкин. Лат ейиш натижасида тўқималарга қон қуйилади. Томир ёрилганда тери остида қон ивиндилари (гематомалар) ҳосил бўлиши мумкин. Лат еган жой бир оз шишади, кўпинча кўкариб қолади. Лат ейиш шикастланган орган функциясининг бузилишига олиб келади (“Мўматалоқ” бўлиб кетади).

Тўқималараро қон қуйилиши билан кечмайдиган енгил лат ейишларда шиш ва оғриқ, одатда, 1-2 кундан кейин ўтиб кетади. Қон қуйилиши билан кечадиган лат ейишларда эса бу аломатлар 6-12 кун давомида кузатилади. Мўматалоқ секин-аста тарқалиши билан ҳар хил тусга айланади (қизил, кўк, яшил, сарик). Мушаклар лат

ейиши натижасида томирлардан чиққан қон юмшоқ тўқималарга сингийди ёки мушаклараро бўшлиқларда йиғилиб гематомалар ҳосил қилади. Нотўғри даволаниш (ёки катта жисмоний юкламаларни қўллаш) мушаклараро қўшувчи тўқималар ўсиб кетишига, ҳаттоки, унинг суяксимон ҳолатга айланишига олиб келиши мумкин.

Суякнинг сиртқи юзаси суяк устки пардасини (периост) лат ейиши, асосан, мушак қопламлари бўлмаган ёки кам бўлганда, шу билан бирга, тери ости ёғ клетчаткасининг ҳимоя қоплами етарли бўлмагандек (катта болдир суягининг олд томони, тўш суягининг олдинги сатҳи, қўл ва оёқ панжаларнинг усти) кузатилади.

Зарба кучига қараб бевосита суяк устки пардасига қон қуйилиши ёки уни суякдан ажратувчи гематома ҳосил бўлиши мумкин. Бу ҳолда чегараланган шиш ва каттиқ оғриқ пайдо бўлади. Бир марта ёки такрорий шикастланиши туфайли травматик периостит деган касаллик (суякнинг сиртқи юзаси суяк устки пардасининг яллиғланиши) рўй бериши мумкин.

Бўғимлар соҳасига шикаст етганда бойламлар ва бўғим халталари лат ейиши, чўзилиши ҳамда узилиши, бўғимлар атрофидаги юмшоқ тўқималарда ва баъзан бўғимларнинг синовиал қобиғида томирлар ёрилганда бўғимлар бўшлиғига қон қуйилиши (гемартроз) мумкин. Гемартроз шикастланганда 1-1,5 соатдан сўнг ривожланади. Шикастланган вақтда кескин оғриқ пайдо бўлиб, бир оз вақт ўтгандан кейин кўп қон қуйилиши сабабли баъзан у зўраяди. Бўғимнинг ташқи кўриниши ўзгармайди, баъзан сал шишади. Бўғимда ҳаракат сақланиб қолса-да, чекланган ва оғриқли бўлади.

**Лат ейишда биринчи ёрдам** шикастланган орган учун осойишта шароит яратиш, қон қуйилишини камайтириш ва оғриқни бирмунча тез тўхтатиш учун лат еган жойга совуқ нарса қўйиш (қор ёки муз солинган халта, хўл салфетка қўйилади ёки хлорэтилдан фойдаланади); лат еган соҳага босиб турадиган боғлам ёки тейп қўйилади. Лат еганда 24 соат ичида иссиқ нарса қўйиб бўлмайди. Сутка ўтгандан кейин врач рухсати ва назорати остида ҳар хил иссиқ муолажалар, массаж ва даво жисмоний тарбияси ўтказилиши мумкин.

Спорт шикастланишлар орасида бўғимлар халтаси ва бойламларнинг жароҳатланиши кўпроқ учрайди. Бўғимда унинг физиологик ҳажмидан ошиб кетадиган ҳаракатларда ёки бўғимнинг ўзига хос бўлмаган йўналишдаги ҳаракатида бўғимни мустаҳкамлаб турадиган бойламларнинг чўзилиши ва узилиши содир бўлади. Чўзилиш кескин оғриқ пайдо бўлиши, шикаст етган соҳанинг тез орада шишиши ва бўғимлар функциясининг бирмунча бузилиши билан характерланади. Бойламларнинг чўзилиши ва узилишида шикастнинг тўсатдан ва тез рўй бериши катта аҳамиятга эга.

Кўпинча тизза ва болдир билан оёқ панжаси ўртасидаги бўғимлар шикастланади. Тирсақ, елка, тўш-ўмров бўғимларининг шикастланиши эса камроқ учрайди. Бойламларнинг жароҳатланиши учта даражага бўлинади. Биринчи даражада бойламларни коллаген толаларининг анатомик бутлиги сақланиб, ҳақиқий чўзилиши кузатилади. Бу ҳолда ўртача оғриқ ва юмшоқ тўқималарнинг бироз шишиши пайдо бўлади. Иккинчи даражада бойламларнинг қисман узилиши (ёрилиши) рўй беради. Бунда оғриқ пайдо бўлиб, кейинчалик зўраяди, юмшоқ тўқималар ва бўғим ҳажми халтасига қон қуйилади. Бўғим катталашади ва шишиб кетади, ҳаракат чекланади. Учинчи даражада бойламларнинг тўлиқ узилиши

(ёрилиши) оғриқ ва айрим ҳолатларда қарсиллаш билан кечади. Бойламлар суякка етган жойида ва бойламларнинг узунлиги бўйича ёрилиши (узилиши) мумкин.

Бўғим атрофидаги юмшоқ тўқималарга ва бўғим халтасига қон қуйилиши натижасида бўғим ҳажми катталашади ва шишиб кетади, ҳаракат кескин чекланади, жароҳатланган кўл-оёқнинг ўқи ўзгаради.

**Бўғимлар халтаси ва бойламларнинг жароҳатланишида биринчи ёрдам.** Шикастланган бўғим соҳасига совуқ нарса (хлорэтил, музли халта) қўйилади ва бўғим соҳасини сал эзиб турадиган ва ҳаракатни чеклаб қўядиган қилиб боғланади. Бойламлар ва бўғим халтаси ёрилганда бўғимни шина ёрдамида иммобилизация (тананинг шикастланган қисмини қимирламайдиган) қилиш зарур. Бойламларнинг қисман ёрилишида консерватив даволаш усуллари қўлланилади (бўғимларни пункция қилиш, оҳакли лангеткалар қўйиш, физиотерапия, дори-дармонлар). Бойламларнинг тўлиқ ёрилишида эса фақатгина хирургик операция ёрдами билан даволанади. Иккала даволаш усулда массаж ва даво жисмоний тарбияси кенг қўлланилади. Жароҳатланишнинг биринчи даражасида спорт иш қобилятининг 1-2 ҳафта давомида, II даражада–2-4 ҳафта, III даражада эса операциядан сўнг 6-8 ҳафта давомида йўқолиши кузатилади.

Бўғим ва бойламлар жароҳатланишининг олдини олишда машғулот ва мусобақалар олдидан тўғри ва сифатли разминка ўтказиш катта аҳамиятга эга. Иш билан бирга умуртқа поғонасининг бўйин қисмида, тизза, тирсак ва болдир билан оёқ панжаси ўртасидаги бўғимларнинг бойлам ва мушак аппаратини мунтазам мустаҳкамлаш ва спортчиларнинг машқ бажариш техникасига эътибор беришидир.

► **Мушакларнинг чўзилишида** (дисторзия) мушак толаларининг чўзилиш хусусиятига эга бўлганлиги туфайли кам йиртилади. Мушак чўзилишида, асосан, мушак қўшимча апартининг (сарколемма, перемизия ва бошқалар) чўзилиши, йиртилиши, ёрилиши ва майда қон томирларининг ёрилиши кузатилади. Бундай шикастланишларда мушакларда оғриқ пайдо бўлиши туфайли спортчилар қисқа муддат давомида (бир неча соатдан бир неча кунгача) машғулот ва мусобақаларда қатнаша олмайдилар.

Мушакларнинг чўзилишида, асосан, мушакнинг қоринчаси ёки икки учи, яъни бошланиши ва бирикишлари-пай қисмлари чўзилади. Мушакнинг функцияси бузилмаса, бўғимда ҳаракат тўла сақланади.

Мушакларнинг чала йиртилиши ва узилиши, асосан, мушакларнинг ўзаро келишилмаган кескин қисқаришда содир бўлади. Бунда қаттиқ оғриқ ва айрим ҳолда қарсиллаш пайдо бўлади. Бўғимда ҳаракат чекланган ва оғриқли бўлади ёки бутунлай бўғимни қимирлатиб бўлмайди. Шикастланган жой қон қуйилиши ва рефлексор контрактураси (тиришиш, тортишиш) содир бўлиш туфайли қаттиқ бўлиб қолиши мумкин.

► **Мушакларнинг узилишида** тери остида чуқурчалар пайдо бўлиши ва мушакнинг ҳар қисқаришида уларнинг катталаниши кузатилади. Кўпроқ соннинг тўрт бошли ва елканинг икки бошли мушаклари шикастланади. Бу мушаклардан ташқари, кўпинча соннинг икки бошли мушаки (футболистларда соннинг яқинлаштирувчи мушакларнинг юқори қисми, сакровчиларда, тўсиқ оша югурувчиларда) ва болдирнинг орқа мушаклари (акробат ва гимнастларда) ҳам жароҳатланади.

Мушакларнинг кучли ва кескин қисқаришида пайларнинг чала йиртилиши ва узилишлари вужудга келади. Мушакларнинг пайларга ўтиш жойлари ёки пайлар суякка ёпишган жойлари ва пайларнинг узунлиги бўйича жароҳатланиш мумкин. Пайларнинг узилишида пайнинг (тендинит), ёки пай қинларининг (тендовагинит), ёки пайни ўраб ётган клетчаткасининг (паратендонит) касалликлари катта аҳамиятга эга.

Шикастланган вақтда кескин оғриқ пайдо бўлади. Пайларнинг узилишига қарсиллаш товуш пайдо бўлиши характерлидир. Мушакнинг пайи узилганда, мушак функциясини тўла йўқотади.

Масалан, ахилл пайи узилганда спортчи оёқ учида туролмайди. Узилган пайнинг учлари ўртасида чуқурча аниқланади. Шикастланган мушак ўз шаклини ўзгартириб силжиб кетиши мумкин. Спорт фаолиятида фасциянинг (мушакларнинг устидан қўшувчи тўқимадан иборат парда ўраб туради, у фасция дейилади) ёрилиши ҳам учраб туради. Фасциянинг ёрилиши кўпинча фасцияни таранг ҳолда тўмтоқ нарса билан зарб қилинишида содир бўлади. Фасция ёрилишида оғриқ пайдо бўлади, мушакнинг функцияси бузилмайди, кейинчалик эса шиш ва қон қуйилиши кўринади.

**Мушаклар ва пайлар жароҳатланганда биринчи ёрдам** қон оқиш ва қон қуйилишни, оғриқни камайтириш, босиб турадиган боғлам ва совуқ қўйишдан иборат. Мушаклар ва пайларнинг чала йиртилишида ёки тўлиқ узилишида мушаклар суякка ёпишган учларини бир-бирига яқинлаштирган ҳолда бўғимни илмобилизация қилиш зарур.

Масалан, елканнинг икки бошли мушаки узилганда, билакни тирсак бўғимида букиш; соннинг тўрт бошли мушакининг узилишида эса болдирни тўла ёзиш тавсия этилади. Мушаклар ва пайларнинг узилиши спортчилар таянч-ҳаракат аппаратининг оғир шикастлари ҳисобланади. Шунинг учун бундай жароҳатланган спортчилар хирургик стационарда даволанишлари зарур. Мушаклар ва пайларнинг тўлиқ узилишида шошилиш равишида операция қилиш керак. Мушаклар ва пайларнинг сал йиртилишида эса консерватив даволаш усуллари қўлланилади.

Мушак ва пайларнинг жароҳатланишини олдини олиш чоралари спортчиларнинг умумий ва хусусий жисмоний тайёргарликлари, спорт тури усулларининг техникасини пухта эгаллаш, разминкани тўғри ўтказиш, мушак ва пайлар аппаратининг махсус машқлар билан мустаҳкамлаш, массаж, сауна ва баротерапияни қўллашдан иборатдир.

► **Суяк синиши.** Суяклар бутунлигининг бирор таъсир ёки патологик процесс (ўсма, яллиғланиш ва ҳоказо) натижасида бузилиши суяк синиши дейилади. Травматик суяк синиши ёпиқ (тери шикастланмай) ва очик (синиш зонасида тери шикастланади) турларига бўлинади.

Ҳар бир суяк синиши кўп ёки оз даражада қуйидаги ҳавф-хатарлар билан ўтади:

1. Суяк парчаси (осколкаси) таъсири натижасида нерв стволининг шикастланиши, бу шок ёки фалаж авж олишига олиб боради.

2. Суяк парчасининг ўткир учи йирик қон томирларнинг зарарланиши натижасида тез камқонликка олиб борувчи ташқи қон кетиши (очик жароҳатларда) ёки тўқималар ичига қон йиғилиши натижасида ёпиқ синишларда)

гематома ривожланади.

3. Синган жойга инфекция тушиши натижасида флегмона, остеомиелит (суяк ва кўмикнинг яллиғланиши) авж олади ёки йирингли инфекция бутун организмга тарқалади.

4. Синиш натижасида ҳаёт учун муҳим бўлган органлар (мия, ўпка, жигар ва ҳ. к.) зарарланади.

Травматик синиш суякка унинг қаттиқлигини енгувчи механик куч таъсир қилиши натижасида келиб чиқади. Травматик суяк синиши очик ва ёпиқ турларга бўлинади. Очик синиш қоламлар, яъни тери бутунлиги бузилганда юз беради (синган суяк бўлакчалари терини тешиб ўтади). Бундай ҳолларда инфекция ривожланишига катта хавф туғилади. Суякнинг зарарланиши вақтида тери тўсқинлиги туфайли синган соҳага инфекция киришига имкон бермайдиган синиш суякнинг ёпиқ синиши дейилади. Ташқи куч тўппа-тўғри суякка урилса, суяк кўндалангига синиб, унинг периферик қисмлари анчагина сурилади.

Суяк мустаҳкамлигини енгувчи куч суякни эзса, компрессион синиш юз беради. Умуртқанинг ҳаддан ташқари ва жуда тез букилиши, қўймич бўртмачаси ёки оёққа йиқилиш натижасида умуртқа суяклари танасининг синиши бунга мисол бўла олади.

Узун суяклар эгилганда кўндаланг ёки қийшиқ синиш юз бериши мумкин. Бундай синишлар, одатда, одам йиқилганда юз беради. Суякнинг бир боши маҳкам тургани холда уни бураш винтсимон синишга сабаб бўлади. Бундай синиш юз берганда синиш чизиғи спиралга ўхшайди. Чанғи ёки конькида учаётган кишининг бир оёғи тўсикга учраб, танаси энергия бўйича ҳаракатда давом этгани учун буралиб йиқилишда суякнинг винтсимон синишини бунга мисол қилиб кўрсатиш мумкин. Йўналишига кўра кўндаланг, қийшиқ, узунасига, винтсимон ва парчаланган суяк синишлари фарқ қилинади. Шунингдек тўла ва чала синишлар ажратилади. Синиқ чизиғи бутун суяк бўйлаб бўлса, **тўла синиш** дейилади. Синиш вақтида фақат суякнинг бир қисмигина зарарланган бўлса, бундай синиш **чала синиш** дейилади. Қисмларга ажралмаган ана шундай чала синиш кўпинча суяк ёрилишидан иборат бўлади. Бундай ҳолларда синган суякнинг юзалари бир-бирига ёпишиб туради. Бундан ташқари, содда, мураккаб ва комбинациялашган синишлар фарқ қилинади. Тез битиб кетадиган ёпиқ синиш **оддий синиш** дейилади.

Оғирлашиш хавфи бўлган синишлар, шу жумладан барча очик синишлар, қон томирлар, нервлар зарарланиши билан ўтадиган инфекция (йирингланиш, остеомиелит) ривожланиши, теварак-атрофдаги органларнинг зарарланиши билан оғирлашган (масалан, тос суяги синганда, тос органларининг зарарланиши, бош суяги синганда миянинг зарарланиши ва ҳ. к.) синиш **мураккаб синиш** ҳисобланади. Очик суяк синиши ёпиқ синишдан хавфлироқ, чунки суяк синиқларига инфекция тушиш ва остеомиелит авж олиш эҳтимоли жуда кўп бўлади, бу суяк синиқларининг битиб кетишини бирмунча қийинлаштиради. Суяк тўлиқ ва чала синиши мумкин. Чала синганда суяк кўндалангига бирор қисмида, аксар узунасига кетган ёриқ шаклида шикастланади—суяк дарз кетади. Суяклар жуда хилма-хил шаклда: кўндаланг, қийшиқ, спиралсимон, узунасига синади. Кўпинча парчаланган синиш кузатилади, бунда суяк айрим бўлакларга

бўлинади. Синишнинг бу тури кўпинча ўқ тегиб яраланишда учрайди.

Босилиш ёки эзилиш оқибатида юз берган синиш компрессион синиш, дейилади. Суяк синишларнинг кўпи суяк синиқларининг сурилиши билан ўтади, бу бир томондан синишга сабаб бўлган куч йўналишига, иккинчи томондан суякка ёпишган мушакларнинг шикастланишидан қисқариб тортишига боғлиқ. Шикастланиш характери синиш сатҳига, жойлашган соҳасига, ёпишган мушакларнинг кучига ва шунга ўхшашларга кўра, суяк синиқлари ҳар хил кўринишда: бурчак остида, узунасига, ён томонга сурилади. Суяк синиқларидан бири иккинчисининг ичига кирадиган суқилган синиш кўп учрайди.

Суяк синганда қисмлари силжиши ёки силжимаслиги мумкин. Синган қисмлари силжиб кетган суяк синиши кўпроқ учрайди. Суяк қисмларининг синиш вақтида ўз жойидан силжишига қуйидагилар сабаб бўлади:

а) синишга сабаб бўлган кучнинг зарарланган соҳага таъсир қилишининг давом этиши;

б) спастик қисқарган мушакларнинг тортилиши. Синиш вақтидаги қаттиқ оғриқ шикастланган соҳадаги мушакларнинг рефлексор қисқаришига олиб келиб, ҳам марказий, ҳам периферик синиқ қисмларнинг силжишига сабаб бўлади.

Суяк синиқлари ўқининг суяк ўқиға нисбатан оғиши **силжиш** дейилади. Силжишнинг қуйидаги турлари тафовут қилинади:

а) бурчак хосил қилиб силжиш;

б) ён томонга силжиш;

в) узунасига силжиш;

г) синиқ қисмларининг ўз ўқи атрофида айланиши натижасида пайдо бўладиган периферик (ротацион) силжиш. Синиш вақтида рўй берадиган клиник кўриниш белгилари маҳаллий ва умумий бўлиши мумкин. Синган жойда қуйидаги маҳаллий белгилар кўрилади: Оғриқ пайдо бўлади, суяк деформацияга учрайди, функция бузилади, анормал ҳаракатчанлик, қўл-оёқ узунлигининг қисқариши, кирсиллаш (крепитация) кузатилади. Умумий белгилардан синган жойда қаттиқ оғриқ бўлиши муносабати билан ривожланувчи шок, шикастланган тўқималарнинг чириш махсулотлари шимилиб, буйрак фаолияти бузилиши (сийдикда оксил, ёғ, қон шаклли элементлари ва ҳаказо пайдо бўлади, иситма 37—39°га кўтарилади). Маҳаллий синишнинг асосий белгилари.

1. Оғриқ суяк синган пайтда пайдо бўлиб ҳар хил муддат давом этиши ва турлича, яъни кучли ёки суст бўлиши мумкин. Оғриқ катта гематома ривожланганда айниқса кучли бўлади. Ҳаракат қилаётганда оғриқ кучаяди, тинчлик пайтида эса оғриқ камаяди.

2. Синган жой шаклининг ўзгариши. Синган суяк қисмларининг силжиши синган жой шаклининг ўзгаришига олиб боради. Буни зарарланган соҳани қўл-оёқ билан таққослаб кўрилганда аниқлаш мумкин. Синган жой, одатда, қийшаяди, йўғонлашиб, шакли ўзгаради. Суякнинг қаери синишига кўра шакл ҳар хил ўзгаради. Суяк шаклининг ўзгариши асосан суяк синиқ қисмларининг силжиш характерига боғлиқдир.

3. Функциянинг бузилиши. Бу белги суяк синганда ҳамма вақт ва турли даражада кузатилади. Айрим суяк синиши вақтида (масалан, бир-бирига суқилган синишда) суст, оёқ ёки қўл суяклари синганда, айниқса суяк синиқ

қисмлари силжиб кетганда яққол кўрилади. Оёқ ёки қўлни қимирлатишга уринишнинг ўзиёқ кучли оғриққа ва анормал ҳаракатлар пайдо бўлишига сабаб бўлади.

4. Қўл-оёқнинг қисқариши. Сениш вақтида мушакларнинг спастик қисқариши натижасида синиқ қисмларнинг силжиши синган қўл ёки оёқнинг калта бўлиб қолишига олиб боради.

5. Суяк қирсиллаши (крепитация) суяк сениш қисмларининг бир-бирига нисбатан силжиши натижасида пайдо бўлади. Қирсиллаш зарарланган кишини бир жойдан иккинчи жойга кўчириш, синган жойни боғлаб қўйиш, шиналаш ва шу каби вазиятларда эшитилади. Суякнинг синган қисмларини сунъий ишқалашга рухсат этилмайди, чунки бундай қилинганда тўқималар қаттиқроқ зарарланади ва ёш эмболияси келиб чиқади. Суяк синганда биринчи ёрдам кўрсатиш даволашнинг бошланиши деса бўлади, чунки бу ёрдам: шок, қон кетиши ва инфекция тушиши каби асоратларнинг олдини олади. Ёпиқ суяк сениши вақтида биринчи ёрдамнинг асосий вазифаси синган суяк парчаларининг силжиши ва атрофдаги тўқималар зарарланишининг олдини олишдан иборат. Бу масала транспорт иммобилизацияси қўллаш, яъни транспорт шинасини қўйиш йўли билан ҳал қилинади. Очiq сенишда биринчи ёрдам кўрсатувчи киши, бундан ташқари, асептик боғлов билан боғлаш орқали ярага инфекция киришига йўл қўймаслик чорасини ҳам кўриши керак.

Умуртқа поғонасининг сениши. Бу шикастланиш, одатда, баландликдан йиқилганда, оғир юклар босиб қолганда, орқага бевосита ва қаттиқ урилганда (автотравма) пайдо бўлади, умуртқа поғонасининг бўйин бўлими сениши аксари сувга шўнғишда бош сув тубига урилганда рўй беради. Умуртқа поғонасининг сениши жуда оғир шикастланишдир. Оз-моз ҳаракат қилишдаёқ, орқада кучли оғриқ пайдо бўлиши унинг белгиси ҳисобланади. Умуртқа поғонаси синганда орқа миянинг травмага (эзилиши, узилиши), учраши мумкинлиги энг хавфлидир, бу ҳолда оёқ-қўлларнинг фалаж бўлиб қолиши юзага чиқади (уларда ҳаракат сезувчанлиги йўқолади). Бундай асорат биринчи ёрдам нотўғри кўрсатилганда ҳам ривожланиши мумкин.

**Суяк сенишида биринчи ёрдам.** Шикастланган кишини ўтқазиб, тик турғизиб қўйиш қатъиян ман қилинади. Шикастланган кишини, аввало, текис, қаттиқ юзага (тахта шчит, тахта) ётқизиб, унга тинч шароит яратиш лозим. Худди шу нарсалардан транспорт иммобилизациясида ҳам фойдаланилади. Тахта бўлмаганда ва шикастланган киши беҳуш ётганда, унинг елкалари ва боши тагига ёстиклар қўйиб замбилда юз тубан ётқизиб транспортда олиб бориш хавфсиздир. Умуртқа поғонасининг бўйин бўлими синганда бемор бошини калла суяги шикастланишидаги каби иммобилизация қилиб, чалқанча ётганича транспортировка қилинади. Суяклар очiq синганда биринчи ёрдам кўрсатиш.

Оёқ-қўлни иммобилизация қилишдан олдин жароҳатга йод эритмаси ёки бошқа антисептик модда суртиш ва асептик боғлам боғлаш зарур. Стерил материал бўлмаганда жароҳатни ипдан тўқилган бирор тоза мато билан бекитиш керак. Туртиб чиқиб турган суяк синиқларни олиб ташлашга ёки жароҳат ичкарасига ботириб тўғрилашга уринмаслик керак. Шундай қилинганда, жароҳат қонаши ва суяк ҳамда юмшоқ тўқималарга қўшимча равишда инфекция тушиши



мумкин. Жароҳатдан қон оқаётганда қонни вақтинча тўхтатиш усуллари қўлланилиши (босиб турадиган боғлам, жгут қўйиш, бурама ёки резина бинт боғлаш) лозим. Очiq синишда аксари жароҳатда суяк синиғи чиқиб туради, бу ҳол суяк синганлигини яққол тасдиқлайди. Синган соҳани пайпаслаш ва текшириш жойини ўзгартириш ман қилинади.

► **Чиқишлар.** Бўғим юзаларининг силжиб, узоқ вақт давомида бир-бирига нисбатан нотўғри туриб қолиши **суяк чиқиши** дейилади. Силжиш натижасида бўғим юзалари бир-бирига тегмай қолса, тўла чиқиш, қисман тегиб турган бўлса, чала чиқиш дейилади. Чиқиш, одатда, бўғим капсуласининг йиртилиши ва шу жой орқали бўғим юзасидан биттасининг чиқишидан иборат. Қайси бўғим зарарланганига кўра, елка бўғими, тос-сон бўғимининг чиқиши ёки бўғим юзаси капсула ёрилган жойдан чиққан суяк номига қараб елка чиқиши, сон чиқиши тўғрисида гапирилади. Травматик чиқишлар кўпинча ташқи куч таъсири, айрим ҳолларда мушакларнинг хаддан ташқари қисқариши натижасида юз беради. Бўғимнинг баъзи анатомик-физиологик хусусиятлари: суяклар бўғим юзаларининг бир-бирига мос эмаслиги, бўғим капсуласининг кенглиги, боғич аппаратининг мустаҳкам эмаслиги ва шу каби чиқишга мойил қилувчи сабабларни ташкил қилади.

Кўпроқ қўл оёқ суякларининг чиқиши бирор кучнинг суяк диафизига ёки тамомила қўл-оёққа таъсир этиши натижасида юз беради. Кучнинг бўғимга бевосита таъсири натижасида чиқиши эса кам учрайди.

Травматик чиқишда бўғим капсуласи ёрилади ёки йиртилиб кетади. Блокка ўхшаш бўғимлар (тизза, тирсак, болдир-товон)нинг чиқиши хамиша боғич аппаратининг узилиши билан бирга кечади. Шу билан бирга пайларнинг суякка ёпишган жойидан узилиб кетиши ҳам кузатилади. Эндигина юз берган травматик чиқиш вақтида юқорида кўрсатиб ўтилган зарарланишлар билан бир қаторда бўғим ичига ва атрофдаги тўқималарга қон қуйилиши кузатилади. Башарти, чиқиш билан бирга кўпроқ қон томирлар, нервлар зарарланган бўлса ёки суякнинг бўғимга яқин қисми синган бўлса, бундай чиқишлар **мураккабланишган чиқиш** дейилади, очiq чиқиш юз берганда бўғим соҳасида яра борлиги кўрилади. Шикастланган вақтда пайдо бўлган кескин оғриқ кейинги соатларда ҳам камаймайди.

Суяк чиққан бўлса, бўғимни қимирлатиб бўлмайди, одам оёқ-қўлини нотўғри ҳолатда тутишга мажбур бўлади ва оғриқ зўрлиги ҳамда мушаклар тортишиб қолганлиги сабабли ҳолатни ўзгартиришга имкон бўлмайди. Бўғим шакли кескин ўзгаради (деформацияланади). Биринчи ёрдам беришда чиққан суякни жойига солишга уринмаслик керак. Шикастланган одамни дарҳол касалхонага юбориш шарт. Тўғрилаш қанчалик тез бошланса, уни амалга ошириш шунча осон бўлади. Қўл суяклари чиқиб кетганда (гимнастлар ва курашчиларда кўпроқ учрайди) шикастланган одамнинг қўлини косинка билан бўйнига осиб, транспортда ўтирган ҳолда касалхонага юбориш керак. Оёқ суяги чиққанда шикастланган спортчини ётқизиб, одатда, шина қўйган ҳолда касалхонага олиб борилади. Чиққан суякни жойига солишга уринмасликни алоҳида эсда тутиш лозим, чунки суякни ўрнига солиш учун медицина билимига эга бўлиш зарур. Чиққан суякни солишга уриниш тўқималарнинг қўшимча

жароҳатланишига ва ҳар хил асоратлар (бўғимлар ва пайларнинг чўзилиши, узилиши, бўғим капсуласининг кенгайиши)га олиб келиши мумкин. Тренер ва спортчилар чиққан суякни жойига солишга уриниши натижасида елка чиқишининг 37 % и одатли чиқишга айланиши кузатилади. Жароҳатланганда, суяк чиққанда, синганда, ҳар қандай кескин ҳаракатлар, шикастланган киши вазиятини ўзгартириш, бир жойдан иккинчисига кўчириш, айниқса, синган ёки чиққан оёқ ёки қўлдан ушлаб кўтариш унинг умумий ҳолатини бирмунча оғирлаштириши, шок пайдо қилиши, юрак, нафас олишини тўхтатиб қўйиши мумкинлигини эсда тутиш зарур.

Суяклар чиққанда биринчи ёрдам. Оғриқни камайтиришга қаратилган тадбирлар кўриш: шикастланган бўғим соҳасига совуқ нарса қўйиш, оғриқни қолдирадиган дорилар (аналгин, амидопирин, промедол ва бошқалар) ишлатиш, оёқ ёки қўлни шикастланишдан кейинги ҳолатида иммобилизация қилишдан иборат. Қўлни дуррачага ёки бинтга осиб қўйилади, оёқни тахтакач ёки қўшимча воситалар билан маҳкамланади. Янги чиққан суяк эскисига нисбатан осон жойига солинади. Шикастланишдан 3—4 соат ўтгач шикастланган бўғим соҳасидаги тўқималар шишади, қон тўпланади, бу эса, суякни жойига солишни қийинлаштиради. Суякни жойига солиш шифокорнинг иши, шунга кўра, шикастланган кишини зудлик билан шифокорга олиб бориш зарур. Қўл суяги чиққанда беморлар касалхонага ўзлари боришлари мумкин ёки уларни бирор транспортда ўтирган ҳолатда олиб борилади. Оёқ суяклари чиққан беморларни транспортда ётган ҳолатда олиб борилади. Чиққан суякни жойига солишга уриниш ярамайди, чунки баъзан суякнинг чиққан ёки синганини билиб бўлмайди. Шунингдек, суяк чиқиши кўпинча суякларнинг дарз кетиши ва синиши билан ўтади.

Иммобилизация – биринчи тиббий ёрдамнинг энг кўп учрайдиган усуллари билан биридир.

Иммобилизация шикаст юз берган соҳада қимирлатмаслик ҳолатини вужудга келтиради, бу эса оғриқни камайтиради ва шу тариқа, айниқса суяклар синганда шокка қарши тадбир ҳисобланади; жароҳат четлари силжишининг олдини олади ва жароҳат ичига инфекция тушишидан ҳимоя қиладиган восита ҳисобланади. Иммобилизация суяк синиқларини бир-бирига зич қилиб ушлаб туради, бу кейинги хирургик даволашни енгиллаштиради ва синган суякнинг тезроқ битишига имкон беради. Биринчи ёрдам кўрсатишда турли иммобилизация қилинган синган суяк шикастланган кишини стационарга транспортировка қилиш давригача иммобилизация қилинмаган синган суякка қараганда тезроқ битади. Синган суякни иммобилизация қилиш баъзи асоратлар: суяк синиғи ўткир четларининг қон томирлар, нервлар, мушакларнинг шикастлаш хавфини камайтиради.

Демак, иммобилизация суяклар синганда, чиққанда ва бўғимлар жароҳатланганда, юмшоқ тўқималар катта ҳажмда яраланганда қуйидаги биринчи ёрдам кўрсатишнинг асосий усули ҳисобланади. Иммобилизацияни шиналар деб аталадиган махсус предметлардан фойдаланиб бажарилади, бу предметларни шикаст етган тана қисмига бинт, камар, боғич ва шу кабилар билан фиксация қилинади. Фабрикада ишлаб чиқариладиган ёғоч, сим, тўр,

пластмассадан ясалган турли-туман махсус транспорт шиналари бўлади. Стандарт шиналар бўлмаганда иммобилизацияни тахта, чанги, таёқ, ҳасса, милтиқ, зонт каби дуч келган қаттиқ материалдан тайёрланадиган дастаки шиналар ёрдамида бажариш керак.

Сон суяги синганда Дитерихс шинаси яхши транспорт шина ҳисобланади, у болдир-товон, тизза ва чаноқ-сон бўғимларини маҳкам иммобилизация қилиш имконини беради. Шина узунлигини осон ўзгартирса бўладиган иккита ёғоч тахтачадан ва бурамали тахта асосдан иборат. Бу шинани кийим устидан қўйилади. Шина қўйишни тахта асосни касал оёқ, товонига бинтлашдан бошланади (пойабзал ечилмайди). Шина узунлигини шикастланган кишининг бўйига мос қилинади: шинанинг ташқи (узун) қисми учи қўлтиқда тақалиб туриши, карама-қарши томондаги учи эса оёқ кафтидан 12—15 см га чиқиб туриши керак, шинанинг ички (калта) қисми учи чотга тақалиб туриши ва бу ҳам оёқ, кафтидан 12—15 см чиқиб туриши керак. Ён томондаги шиналарни аввалига тахта асос илгагидан ўтказилади, сўнгра қўлтиқ ва чов соҳаларига ўрнатилади. Асосдаги шина қисмлари кўндаланг тахтача билан маҳкамланади. Шинани кўкракка, қоринга, сонга ва болдирга тасма, илгак, бинт ўрамлари ва бошқалар билан маҳкамланади. Тахта асосдан бириктирувчи планкага икки қават қилиб пишиқ чизимча ўтказиб, уни бураш йўли билан оёқлар бир оз чўзилади. Бошқа тайёр транспорт шиналаридан симдан ясалган нарвонсимон Крамер шинаси энг кенг тарқалган. Шинанинг узунлиги 1 м, эни 10—15 см. Шинага исталган шаклни бериш мумкин, узунроқ шина тайёрлаш зарур бўлиб қолганда 2—3 шинани бирлаштирилади. Шинанинг узунлиги иммобилизация қилинадиган қўл ёки оёқ участкасига мос бўлиши лозим. Шинага боғланаётган қўл-оёқ шаклини беришга ҳаракат қилинади. Шина қўйиш вақтида синган суякнинг перифери ва марказий қисмларига ёпишувчи мушаклар ошиб ўтадиган ҳамма бўғимлар иммобилизация қилинади. Чунончи, сон суяги синганда шина тос-сон, тизза ва болдир-товон бўғимларни, яъни учта бўғимни ушлаши, бошқа суяклар синганда эса камида иккита бўғимни ушлаши керак.

Транспорт шиналари. Мушакларнинг қисқаришига қарамай, бўғимларнинг қимирламаслигини ва синган суяк қисмларининг силжимаслигини таъминлайдиган даражада мустаҳкам бўлиши керак. Башарти шинани бирор сабабга кўра дарҳол қўйиш имкони бўлмаса, беморни кўтариб олиб кетиш вақтида зарарланган қўл ёки оёқни ушлаб бориш лозим.

Иммобилизация қилинган тана қисмлари тўқималарига шикаст етишининг олдини олиш учун шина қўйишдан олдин ичига пахтани қатлам қилиб қўйган яхши. Шикастланган кишини даволаш — биринчи ёрдамнинг энг муҳим вазифасидир.

Умуртқа поғонаси синган деб шубҳа қилинган холларда шикастланган кишини ўтказиш ёки тик турғизиб қўйиш ман этилади, чунки умуртқаларнинг сал бўлсада, силжиши орқа миянинг шикастланишига (эзилишига, узилишига) олиб келиши мумкин. Бундай беморларни замбилда фақат горизонтал ҳолатда кўтарилади, бунда бемор силлиқ, қаттиқ юза устида (тахта, фанер ва бошқалар) чалқанча ёки қорни билан ётиши ва шу ҳолатда даволаш муассасасига транспортировка қилиниши керак.

Чанок суяклари синганда шина (тахтакач) ёрдамида иммобилизация қилиб бўлмади. Бундай кишиларни чалқанча ётқизиб қўйилади. Суяк синикларининг жойидан силжишига, шу тариқа улар қирраси ички органларининг шикастланишига йўл қўймаслик учун мушакларни имкони борича бўшаштиришга ҳаракат қилиш зарур. Бунга оёқларни тизза ва чанок -сон бўғимларида бир оз букиш билан эришилади. Тиззасининг тагига кийим-бош ва бошқа нарсаларни баландлигини 25—30 см қилиб юмалоқлаб қўйилади, сонларни икки томонга пича кериш («бақа» ҳолати) лозим. Шикастланган кишини қаттиқ шчитда қулай вазиятда транспортда олиб борилади.

Шикастланган кишини тез, хавф-хатарсиз авайлаб транспортировка қилиш керак. Ҳеч қандай транспорт бўлмаганда шикастланганни даволаш муассасасига замбилда ёки қўлда ясалган замбилда, боғич ёрдамида ёки қўлда олиб бориш лозим.

Оғир шикастларда, жароҳатларда бутун организмнинг ҳаёт фаолиятига ёмон таъсир қиладиган кўпгина омиллар пайдо бўлади. Бу аввало ортиқ қон йўқотиш, шикастланган тўқималарда ҳосил бўладиган зарарли моддалардир. Бу омиллар бутун организм фаолиятини бошқариб турадиган бош мия ва ички секреция безлари фаолиятининг бузилиши шок деган ном олган жуда мураккаб реакцияда намоён бўлади.

► **Шок** – организмнинг ҳамма тириклик функциялари: марказий ва вегетатив нерв тизимининг фаолияти, қон айланиши, нафас олиш, модда алмашинуви, жигар ва буйраклар функциясининг тобора кескин даражада сўниб бориши билан таърифланади. Шок—ҳаёт билан ўлим ўртасидаги ҳолат ва тўғри, кечиктирмай даво қилингандагина бемор ҳаётини қутқариб қолиш мумкин. Шок кўпинча оғир травматик шикастланиш натижасида пайдо бўлади. Травматик шок кўпинча чанок суяклари синганда (20%), қорин бўшлиғи шикастланганда (15%), кўкрак қафаси, умуртқа поғонаси, сон суяги (5%) ва болдир суяги синганда (2—3%) содир бўлади. Травматик шок ривожланишига асаб ва жисмоний толиқиш, совқотиш ёки иссиқлаш, оч қолишга мойил қиладиган сабаблардан ҳисобланади. Шокда нерв тизими, юрак, ўпка, жигар, буйраклар фаолиятининг ниҳоятда пасайиб кетиши рўй беради.

Қонда йиғиладиган захарли моддалар томирлар ва капиллярларни фалаж қилади. Артериал босим тушиб кетади, органларга камроқ қон оқиб келади. Кислород танқислиги кучаяди — бўларнинг ҳаммаси нерв хужайраларининг жуда тез халок бўлишига ва шикастланган кишини ўлимга олиб келиши мумкин.

Шокда биринчи ёрдам нечоғли тез кўрсатилса, шунчалик таъсирчан бўлади. У шок сабабларини бартараф этишга қаратилиши лозим, оғриқни камайтириш бўйича тадбирлар кўрилиши беморга оғриқ, кам безовта қиладиган ҳолат бериш, шикастланган соҳани иммобилизация қилиш, оз-моз спирт, арак, вино, аччиқ чой ёки кофе ичириш зарур. Беморга мавжуд оғриқ қолдирувчи, ухлатувчи ёки тинчлантирувчи препаратлар: анальгин, амидопирин, барбамил, седуксен, триоксазин кабиларни бериш мумкин. Шок ҳолатидаги ярадорни иситиш лозим. Бунинг учун у аёлга ўралади ва зудлик билан стационарга транспортда олиб бориш чораси кўрилади.

Шок ҳолатида бўлган беморда янги оғриқ сезгисини пайдо қилмаслик ва

шок ҳолатини оғирлаштириб қўймаслик учун уни ниҳоятда эҳтиётлик билан транспортировка қилиш шарт. Беморни махсус тез ёрдам машинасида олиб борган яхши, чунки бундай машинада нерв тизимида рўй берган бузилишларни йўқотишга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш ва аналептиклар ҳисобланган морфин, омнопон, промедол юбориш йўли билан оғриққа қарши бирмунча самарали курашиш мумкин. Шокда қон айланиши бузилишига даво қилишда айланиб юрадиган қон ҳажмини тўлдириш асосий чора ҳисобланади. Йўқотилган қон ўрнини босадиган суюқликлар (полиглюкин, гемодез, желатинол) юбориш, қон, глюкоза эритмалари ва физиологик эритма қуйиш билан тўлдирилади. Бу тадбирлар реанимацион автомобилнинг ўзидаёқ бошланиши мумкин. Реанимобилда кислород терапиясини қўллаб, нафас бузилишларига қарши курашиш, оғир ҳолларда эса ўпкани сунъий вентиляция қилиш имконияти бор.

Шикастланган кишиларга биринчи ёрдам кўрсатиш учун шок профилактикасининг қуйидаги 5 қоидасини бажариш лозим: оғриқни камайтириш, суюқликлар юбориш, иситиш, шикастланган кишига тинч ва осойишта шароит яратиш, уни даволаш муассасасига авайлаб транспортировка қилиш зарур. Махсус медицина муассасаларида шокка қарши барча замонавий даволаш тадбирлари комплекс равишда амалга оширилади.

Шикастланган кишига оғриқни камайтириш, суякнинг синган қисмларини бир-бирига мослаштириш (репозиция қўллаш), синган суяк қисмларини тўғри ҳолатда турли метод билан (гипс боғлами билан тортиб қўйиб ёки операция қилиш йўли билан фиксация ёки иммобилизация қилиш) олиб борилади. Биринчи ёрдамнинг энг муҳим вазифаси-шикастланган кишини даволаш муассасасига жуда тез ва тўғри транспортировка (олиб бориш) ҳисобланади.

Катта-кичиклиги ва тузилиши ҳар хил бўлган суяклар синганда уларнинг битиш (консолидация) муддати ҳам турлича бўлади. Масалан, сон суяги диафизини синишида битиш муддати 3-4 ойдан иборат. Бундай синишга дуч бўлган спортчилар 6-8 ойдан кейингина спорт машғулотларига қатнашишлари мумкин. Шунинг учун спортчилар (тренерлар) суяк синишдан кейин спорт машғулотлари билан шуғулланишни қайта бошлашда врач белгилаган муддатларга қатъий риоя қилишлари керак.

### Назорат саволлари

1. Спортчилар ўртасида қандай ўткир хасталиклар энг кўп учрайди?
2. Спортчилар ўртасида қандай сурункали хасталиклар энг кўп учрайди?
3. Таянч-ҳаракат аппарати хасталикларининг таснифланиши.
4. Травматик шок ҳолатига изоҳ беринг.
5. Спортда фавқулотда ўлим ҳолатининг сабаблари.
6. Суяк синишида биринчи ёрдам кўрсатиш тамойиллари.
7. Суяк чиқишида биринчи ёрдам кўрсатиш тамойиллари.
8. Юмшоқ тўқималар лат ейиши ва чўзилишида биринчи ёрдам кўрсатиш тамойиллари.

9. Спорт жароҳатланишнинг асосий сабаблари нималардан иборат?
10. Спортчилар ўртасида жароҳатланишнинг олдини олиш чора-тадбирлари.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. M.Dunford, Y.A.Doyle. Nutrition for sport and exercise. / USA. – 2013.
2. Mark D. Mamrack. Exercise sport pharmacology. / USA. – 2015.
3. Спорт тиббиёти. Миллий қўлланма. / С.П.Миронов, Б.А.Поляев, Г.А.Макарова таҳрир. – М.: Гэотар-Медиа. – 2012 й. – 1182 б.
4. Спорт фармакология ва диетологияси. / С.А.Олейник, Л.М.Гунина таҳрир. – М.-С-Пб.-К.: Диалектика. – 2008 й. – 249 б.
5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Ўзбекистон Республикаси таълим портали.
6. [www.libsport.org](http://www.libsport.org) – Спорт энциклопедияси портали.
7. [www.bmsi.ru](http://www.bmsi.ru) – Спорт фаолиятини тиббий таъминотида оид маълумотлар кутубхонаси.
8. [www.sportmed.ru](http://www.sportmed.ru) – Спорт тиббиёти портали.

## **КЎЧМА МАШҒУЛОТ УЧУН МАТЕРИАЛЛАР, ТОПШИРИҚЛАР ВА УЛАРНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР**

### **1-кўчма машғулот:**

**Спорт сифатларини талаб даражасида мустаҳкамлаб туриш учун қўлланиладиган фармакологик воситалар. Спортда қўлланилиши таъқиқланган восита ва услублар рўйхати. Допинг-назорати жараёни**

#### **Ишдан мақсад:**

Спорт сифатларини мустаҳкамловчи фармакологик воситалар гуруҳларини ўрганиш. Спортда қўлланилиши таъқиқланган восита ва услубларни амалиётда аниқлаш, допинг-назорати жараёнини.

#### **Масаланинг қўйилиши:**

Спортчиларни тайёрлашда айрим спорт сифатларини (координация, чидамлилик, мушак кучи) юқори даражасида шакллантириш ҳамда мустаҳкамлаб бориш мақсадида фармакологик воситаларни қўллаш тамойиллари. Спортда қўлланилиши таъқиқланган восита ва услублар рўйхати, унга киритилган восита ва услубларнинг таснифи. Допинг-назорати жараёнини олиб борилиши, унинг босқичлари. Допинг-назорати давомида спортчининг мажбурият ва ҳуқуқлари.

#### **Ишни бажариш учун намуна:**

Тикловчи, стимулловчи ва спорт сифатларини мустаҳкамловчи фармакологик воситаларни таснифлаш. Бутунжаҳон допингга қарши кураш агентлиги томонидан тасдиқланган спортда қўлланилиши таъқиқланган восита ва услублар рўйхатига киритилган асосий воситалар ва услублар гуруҳларини ўрганиш ва солиштирма таҳлил қилиш. Допинг-назорати услубиятини амалий ўзлаштириш. Допинг-назоратини амалга оширишда спортчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоялаш.

### **Назорат саволлари**

1. Спортда қўлланилиши таъқиқланган восита ва услублари.
2. Допинг-назорати жараёнида спортчининг асосий мажбуриятлари.
3. Допинг-назорати жараёнида спортчининг асосий ҳуқуқлари.
4. Допинг-назорати жараёнининг босқичлари.
5. Допинг-назорати жараёнида спортчи томонидан йўл қўйилиши мумкин бўлган хатоликлар.
6. Допинг-назорати жараёнида спортчининг расмий вакиллари.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. M.Dunford, Y.A.Doyle. Nutrition for sport and exercise. / USA. – 2013.
2. Mark D. Marnack. Exercise sport pharmacology. / USA. – 2015.
3. Спорт тиббиёти. Миллий қўлланма. / С.П.Миронов, Б.А.Поляев, Г.А.Макарова таҳрир. – М.: Гэотар-Медиа. – 2012 й. – 1182 б.
4. Спорт фармакология ва диетологияси. / С.А.Олейник, Л.М.Гунина таҳрир. – М.-С-Пб.-К.: Диалектика. – 2008 й. – 249 б.
5. [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz) – Ўзбекистон Республикаси таълим портали.
6. [www.libsport.org](http://www.libsport.org) – Спорт энциклопедияси портали.
7. [www.bmsi.ru](http://www.bmsi.ru) – Спорт фаолиятини тиббий таъминотига оид маълумотлар кутубхонаси.
8. [www.sportmed.ru](http://www.sportmed.ru) – Спорт тиббиёти портали.



## V. БИТИРУВ ИШЛАРИ УЧУН МАВЗУЛАР

Мазкур модул бўйича таълим жараёнида тингловчи қуйидагиларни амалга ошириши лозим:

- мавзулар бўйича дарслик ва ўқув қўлланмаларни тегишли бобларининг мазмунини ўзлаштириш;
- маърузаларнинг маълум қисмларини тарқатма материаллар ёрдамида ўзлаштириш;
- махсус адабиётларни ўрганган холда модул мавзулари устида ишлаш;
- тегишли асбоб-ускуналар билан ишлаб, жараёнлар ва технологияларни ўрганиш;
- ўқув-илмий тадқиқот ишларни бажариш билан боғлиқ бўлган модул мавзулари ва бўлимларини чуқур ўрганиш.
- интерфаол ва масофавий таълим услубларидан кенг фойдаланиш.

### Битирув ишлари учун мавзулар:

1. Спорт диететикасининг тарихи.
2. Спорт турларига қараб махсус парҳезлар тузиш тамойиллари.
3. Болалар ва ўсмир енгил атлетикачиларга озиқ-овқат рационини тузиш.
4. Биологик фаол қўшимча махсулотларнинг турлари ва уларни спортда қўллаш тамойиллари.
5. Допинг-назоратини ташкиллаштириш ва амалга ошириш технологияси.
6. Спортда қўлланилиши таъқиқланган воситалар ва услубларнинг тахлили.
7. Спорт травматизми ва унинг спорт фаолиятига салбий таъсири.
8. Спортда кўп учрайдиган ўткир хасталикларни аниқлаш, олдини олиш, даволангандан кейин тиббий-педагогик тиклаш чора-тадбирлари.
9. Спортда кўп учрайдиган сурункали хасталикларни аниқлаш, олдини олиш, даволангандан кейин тиббий-педагогик тиклаш чора-тадбирлари.
10. Зўриқиш ва ўта зўриқишнинг сабаблари, салбий таъсири ва асоратлари, олдини олиш чора-тадбирлари.

## VI. КЕЙСЛАР БАНКИ

### Аниқ муаммоли вазиятдан иборат мини-кейслар

#### 1-Муаммоли вазият (мини-кейс):

*“Ота-она фарзандини спорт билан шуғулланиши учун спорт секциясини қай тарзда танлаши лозим?”*

12 ёшли ўғил боланинг ота-онаси кўшнининг фарзандига хавас қилиб, ўзларининг фарзандини ўрта мактаб биносида фаолият юритаётган баскетбол секциясига олиб келиб, мураббий билан танишиб, унга ўз ниятларини билдиришди. Мураббий улар билан суҳбатлашиб, спорт секциясидаги мавжуд шарт-шароитлар, машғулотлар тартиби тўғрисида маълумот бериб, машғулотларни умумий гуруҳ таркибида эртадан бошласа бўлаверди деб ота-онани хурсанд қилди.

*Кичик (4-5 тингловчи) гуруҳларга бўлиниб, мазкур вазиятни тахлил қилинг ва фикрингизни билдиринг.*

#### Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- 12 ёшли боланинг ота-онаси томонидан амалга ошириш лозим бўлган вазифалар кетма-кетлигини ишлаб чиқинг ва вазиятни ҳал қилиш учун ечимни белгиланг (жуфтликлардаги иш).

#### 2-Муаммоли вазият (мини-кейс):

*“Спорт билан шуғулланишда саломатликнинг бошлангич ҳолати аҳамиятлими?”*

6 ёшли қиз боланинг қомати асимметрик ривожланиб келмоқда. Шифокорнинг тавсиясига кўра у тегишли даво муолажаларини олиши керак. Бироқ оммавий ахборот воситалари орқали аҳолини спорт билан шуғулланиши лозимлиги кенг тарғибот қилиниб келяпти ва буни кўриб эшитган она бадий гимнастика билан шуғулланаётган қизчаларнинг қомати одатда чиройлиги, тана ўлчамлари мутаносиблигига аҳамият бериб, қизини айнан бадий гимнастика

спорт турига бериш мақсадга мувофиқ бўлиб, натижада қизи ҳам жисмонан ривожланиб, ҳам хасталикдан халос бўлишига ишонч ҳосил қилади.

***Кичик (4-5 тингловчи) гуруҳларга бўлиниб, мазкур вазиятни тахлил қилинг ва фикрингизни билдиринг.***

**Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:**

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Шифокор тавсиясига кўра 6 ёшли қизнинг ота-она томонидан бажариладиган вазифалар кетма-кетлигини ишлаб чиқинг ва вазиятни ҳал қилиш учун ечимни белгиланг (жуфтликлардаги иш).

**3-Муаммоли вазият (мини-кейс):**

***“Маълум спорт турига йўналишда ёки спорт турини алмаштиришда нималарга аҳамият бериш лозим?”***

Мураббийлар кенгашида қуйидаги муаммо ўртага ташланди: спорт мактабида 360 нафар ўқувчилар енгил атлетика, бокс, дзюдо, сузиш, камондан ўқ отиш, спорт гимнастикаси ва акробатика спорт турлари бўйича таълим олишади. Мактабда ўқувчиларнинг спорт турлари бўйича тақсимланиши турлича бўлиб, натижада мураббийларнинг ўқув юкларини хаддан ташқари ортиб кетган, бошқа мураббийларники эса аксинча – ўқув соатлари ҳам, ўқув юкларини ҳам бажарилмай келаяпти. Масалан, енгил атлетикада 120 нафар, боксда 35 нафар, дзюдодо 15 нафар, сузишда 70 нафар, камондан ўқ отишда 5 нафар, спорт гимнастикаси ва акробатикада 115 нафар ўқувчи шуғулланади. Шу вазиятда кенгаш аъзолари ўқувчиларни спорт турлари бўйича нисбатан тенг тақсимлаш лозимлигини этиб ўтиб, бунинг учун энг осон ва қулай йўли, ўқувчилар билан суҳбатлашиб, уларни “оммабоп”роқ спорт туридан қатновчилари камроқ спорт турларига ўтказишни мақбул кўришди. Аммо бу фикрга кенгашда иштирок этаётган мактаб услубчиси ва шифокори қаршилиқ билдиришди.

***Кичик (4-5 тингловчи) гуруҳларга бўлиниб, мазкур вазиятни тахлил қилинг ва фикрингизни билдиринг.***

## Муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш варағи

Таҳлил босқичининг номи	Таҳлил босқичининг мазмуни	Таҳлил натижалари
<i>Кейсдаги берилган вазият билан танишиши</i>	Берилган аниқ вазият таҳлили ва вазифани ечиш учун маълумотларни аниқлаш	√
<i>Шу кундаги вазият таҳлили</i>	Муаммо бўйича ҳақиқий ҳолатни кўриб чиқиш ва вазиятли таҳлил ўтказиш. Шу кундаги вазият таҳлилига нисбатан тахминларни илгари суриш	√
<i>Муаммони ифодалаш</i>	Асосий муаммони ажратиш ва унинг таркибларини (белгилари; исботлари) аниқлаш	√
<i>Муаммо ечимининг альтернативларини танлаш</i>	Вазиятли топшириқда имкониятли альтернатив ечимларни ифодалаш. Ечимлар вариантларини кўриб чиқишда уларни танлаш ва асослаш: – устунлиги ва кутилаётган натижалар; – камчиликлар ва ҳаражатлар	√
<i>Унинг ечими ва амалга оширилиши</i>	Аниқ хулосани батафсил ишлаб чиқиш ва танловнинг мақсадга мувофиқлигини тушунтириш: - Нима? - Қачон? - Қаерда? - Нима учун? - Қандай?	√

## VII. ГЛОССАРИЙ

<i>Термин</i>	<i>Ўзбек тилидаги шарҳи</i>	<i>Инглиз тилидаги шарҳи</i>
<b>Адаптация</b>	Организмни ташқи муҳит таъсирларига маълум физиологик тизимларининг функцияларини алмаштириш эвазига мослашиш қобилияти	Ability of an organism to adapt to influences of external environment, changing functions of separate physiological systems
<b>Адаптацион жараён</b>	Организмнинг ички муҳитини сақлаб қолган ҳолда тирик жонзотни ташқи муҳитнинг зарарли омиллар таъсирига бардошлигини кучайишини таъминловчи жараён	Process of adaptive reorganizations consists in ensuring preservation of constancy of the internal environment of an organism, increase of ability live to resist to destructive action of factors of external environment
<b>Генетик маркерлар</b>	Ташқи муҳит омилларига бўйсинмайдиган генотипик белгилар гуруҳи	The group of henotypic signes, which do not obey factors of the external environment
<b>Гиподинамия</b>	Гипокинезия натижасида вужудга келадиган организм фаолиятининг бузилиши бўлиб, ўзгаришлар деярли барча функционал тизимларда рўй беради. Гиподинамия ҳозирги замон инсоният саломатлигини бузувчи механизмларидан бири саналади	The complex of violations in activity of an organism which is a gipokineziya consequence; changes cover practically all functional systems. The hypodynamia is considered as one of mechanisms of violations of health of the modern person
<b>Гипокинезия</b>	Кўнгилли ҳаракатлар ҳажмини камайиши, ҳаракат фаолиятини пасайиши. Кам ҳаракатли ҳаёт тарзида ривожланиб, брадикинезия (ҳаракатлар секинлашиши), олигокинезия (ҳаракатлар бошланиши босқичининг қийинлашиши) кўринишида	Decrease in any movements and their volume, the lowered physical activity. Develops at an inactive way of life, it is shown by a bradikineziya (slowness of movements), an oligokineziya (the complicated start of motion, fast fatigue, amplitude and speed of the

<i>Термин</i>	<i>Ўзбек тилидаги шарҳи</i>	<i>Инглиз тилидаги шарҳи</i>
	намойиш бўлади	movement)
<i>Гипоплазия</i>	Тўқима, аъзо, тана қисмининг икки сигмадан ортиқ ўсиш ёки ривожланишидан орқада қолиши	The underdevelopment of tissue, body, part of a body exceeding a deviation from average values in two sigma
<i>Дастак</i>	Ўз ўқи атрофида ҳаракат қилиш имкониятига эга бўлган, елкаларига эса бир вақтда икки қарама-қарши куч: ҳаракатлантирувчи куч (мушаклар қисқариши) ва қаршилиқ кучи таъсир этувчи тана тушунилади	The body having an opportunity to move around its own axis, on the shoulders of which affect the same time two opposing forces: moving force (as a result of muscle reduce) and traction force
<i>Декомпенсация</i>	Организмнинг функционал ва тузулмавий нуқсонларни тиклаш мослашув механизмларини етишмовчилиги ёки бузилиши	Insufficiency or failure of adaptive mechanisms of restoration of the functional and structural defects of an organism
<i>Диагностика</i>	Шахсий тиббий-биологик ва ижтимоий хусусиятларини, инсон саломатлиги ҳолатини аниқлаш; саломатлик меъёрлари ва физиологик ҳолатларнинг мазмуни, услублари ва аниқлаш тамойилларини ўрганиш ва ташхис қўйиш тўғрисида таълимот	Process of research of the person, supervision and analytical estimates for determination of specific medical biological and social features, his states; the doctrine about contents, methods and the principles of recognition of special physiological states and aberrations of health, statement of the diagnosis
<i>Жароҳатланиш</i>	Маълум фаолият давомида шикастланиш. Спортда жароҳатланиш – спорт билан шуғулланиш жараёнида шикастланиш	To be injured during the some of activity. Sports injuries – to be injured in the period of going in for sport.
<i>Мушакнинг ауксотоник иш тартиби</i>	Мушакнинг узунлиги ўзгариши билан тонуси ўзгариши	The muscle tonus is changed with change of its length
<i>Мушакнинг</i>	Мушакнинг тонуси ўзгариб,	The muscle tonus is changed

<i>Термин</i>	<i>Ўзбек тилидаги шарҳи</i>	<i>Инглиз тилидаги шарҳи</i>
<i>изометрик иш тартиби</i>	узунлиги ўзгармаслиги	without change of its length
<i>Мушакнинг изотоник иш тартиби</i>	Мушакнинг узунлиги ўзгариб, тонуси ўзгармаслиги	The muscle length is changed without change of its tonus
<i>Релаксация</i>	Мушак томонидан қаршилик кучига бардош бера олмаслик иш тури бўлиб, мушак толалари бўшашган ва чўзилган холда бўлади	Type of work, characterized by the impossibility of muscle anti action in the weakening or elongation of muscle fibers
<i>Саломатлик</i>	Тўлиқ жисмоний, маънавий ва ижтимоий барқарорлик холати, нафақат хасталиклар ва жисмоний нуқсонлардан холиликдир (Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг таснифи)	Condition of full physical, spiritual and social wellbeing, and not just absence of diseases and physical defects (definition of World Health Organization)
<i>Спорт диететикаси</i>	Спортчиларни тайёрлашда фойдаланадиган махсус парҳезлар ва биологик фаол қўшимчалар тўғрисида фан	The science about the special menu and biological active adds used in preparing the athletes
<i>Спорт фармакологияси</i>	Спортда қўлланиладиган дори воситалар тўғрисида фан	The science about the drugs and farmaceutics used in sport
<i>Ташхис</i>	Инсонни ҳар томонлама тиббий-биологик текширувдан сўнг унинг саломатлигининг аҳволини баҳоловчи хулоса; дастлабки, аниқ, эрта, якуний, клиник, мажмуавий, дифференциал ва б. ташхислар турлари мавжуд	The conclusion about a state of health and the nature of an illness of the person on the basis of his comprehensive medical biological inspection; distinguish preliminary, exact, early, final, clinical, complex, differential, etc. diagnoses
<i>Харакат фаолияти</i>	Организм томонидан мунтазам равишда бажариладиган мушак ҳаракатларининг умумий сони; оптимал диапазондан силжиши организм фаолиятига салбий	Total of the muscular movements which are regularly carried out by this organism; deviations from optimum range work adversely: excessive muscular

<i>Термин</i>	<i>Ўзбек тилидаги шарҳи</i>	<i>Инглиз тилидаги шарҳи</i>
	таъсир кўрсатади; меъёрдан ортиқ мушак фаолияти чарчаш ва зўриқишга олиб келади, меъёрдан ками эса – жисмоний кучсизликка	work leads to overfatigue and an overstrain, insufficient – to a physical defitness
<i>Хасталик</i>	Организмга хос мослашув реакция бўлиб, ташқи ва ёки ички муҳит омилларининг хаддан ташқари кучли ёки узоқ муддатли таъсири остида вужудга келадиган ҳолат	The adaptation and compensatory reaction of an organism arising at long or excessively strong influence of factors of external and/or internal environment

## VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

### Махсус адабиётлар:

1. M.Dunford, Y.A.Doyle. Nutrition for sport and exercise. / USA. – 2013.
2. Mark D. Mamrack. Exercise sport pharmacology. / USA. – 2015.
3. Спорт тиббиёти. Миллий қўлланма. / С.П.Миронов, Б.А.Поляев, Г.А.Макарова таҳрир. – М.: Гэотар-Медиа. – 2012 й. – 1182 б.
4. Спорт фармакология ва диетологияси. / С.А.Олейник, Л.М.Гунина таҳрир. – М.- СПб. -К.: Диалектика. – 2008 й. – 249 б.

### Интернет-ресурслар:

5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Ўзбекистон Республикаси таълим портали.
6. [www.libsport.org](http://www.libsport.org) – Спорт энциклопедияси портали.
7. [www.bmsi.ru](http://www.bmsi.ru) – Спорт фаолиятини тиббий таъминотида оид маълумотлар кутубхонаси.
8. [www.sportmed.ru](http://www.sportmed.ru) – Спорт тиббиёти портали.