

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**

“ TASDIQLAYMAN”
Toshfarmi o'quv ishlari
bo'yicha prorektor v. b.
prof. X. S. Zaynutdinov

2013y. “ ”
№ _____ bayonnoma

GIGIENA

Toshkent farmasevtika instituti farmatsiya fakulteti
2 kurs talabalari uchun ma`ruza matni

TOSHKENT-2013

Tuzuvchilar:

- D. E. Qodirova - Toshkent farmasevtika instituti “Ekologiya va mikrobiologiya” kafedrasi katta o’qituvchisi, t. f. n.
- Z. R. Fayzullaeva - Toshkent farmasevtika instituti “Ekologiya va mikrobiologiya” kafedrasi dosenti , t. f. n.

№1 . МАВЗУ: ГИГИЕНА ФАНИ ВА УНИНГ КИМЁФАРМАЦЕВТИКА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА МЕХНАТ ЖАРАЁНИДАГИ ВАЗИФАЛАРИ. ЭКОЛОГИК СИЁСАТНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШДА ГИГИЕНАНИНГ ЎРНИ.

Мақсад: Талабаларни гигиена фанининг асослари билан таништириш, провизорлар фаолиятида гигиенанинг ўрни тўғрисида маълумот бериш.

РЕЖА:

1. Гигиена фанининг мақсади ва вазифалари
2. Гигиена фанининг ривожланиш тарихи.
3. Провизорларнинг иш фаолиятида гигиена фанининг аҳамияти.
4. Гигиеник текшириш усуллари.

ГИГИЕНА ФАНИ ВА УНИНГ ВАЗИФАЛАРИ.

Гигиена фани атроф муҳит омиллари ва ишлаб чиқариш фаолиятининг инсон саломатлигига, ишлаш қobiliятига, ҳаётини узайтиришга таъсирини ўрганади. Гигиенанинг асосий вазифаларидан бири инсон ҳаёти ва меҳнат фаолиятини соғломлаштиришга йўналтирилган профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқишдан иборат.

Қадимда греклар саломатлик фаришгасини икки қўлида сув тўлдирилган идишларни ушлаб турган ёш аёл кўринишида тассаввур қилганлар. Улар уни саломатлик худосининг кизи деб ҳисоблаганлар. Эскулапа унга «Гиги́ея» деб ном бердилар. Шу ердан гигиена сўзи келиб чиққан, яъни саломатлик ҳақида қайғуриш демакдир. Гигиенани «Санитария» дан фарқлай ола билиш керак. Санитария-бу гигиенанинг талабларини ҳаётга тадбиқ қилишдаги амалий чора-тадбирлар йиғиндисидир.

Гигиена тиббиёт профилактикасининг илмий асоси бўлиб хизмат қилади. Одам организми ва атроф муҳит ўртасида ўзаро боғлиқлик борлиги, бу омилларнинг одам организмига доимо таъсир этиши натижасида кўпгина касалликларнинг келиб чиқишига сабаб бўлишини, тиббиётда профилактика йўналишининг ривожланишининг зарурлигини физиологлар - И.М.Сеченов ва И.П.Павловлар исботлаб бердилар. И.П.Павлов «Барча касалликларнинг сабабини билгандагина шаклиқ тиббиёт келажак тиббиётга айланиши мумкин, гигиена кенг маъноли, кенг мазмунли, керакли ва олижанобли фан сифатида қўлланилади» деб айтади.

Гигиена фанининг давлатшумил аҳамиятлилиги, унинг алоҳида инсоннигина эмас, балки бугун аҳолининг саломатлигини ҳимоя қилишга қаратилганлигидир.

Гигиена фани ривожланиши натижасида алоҳида фанларга: меҳнат гигиенаси, овқатланиш гигиенаси, коммунал гигиенаси, болалар ва ўсмирлар гигиенаси, умумий гигиена ва бошқаларга бўлинди.

Гигиена кўпгина тиббий фанлар, шунингдек кимё, биология, физика, математика ва бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқликка эга. Гигиена эпидемиология билан узвий боғлиқ, яъни юқумли касалликлар билан курашишда, гигиеник таклифлар ва санитар маориф ишларни олиб боришда кенг қўлланилади.

Гигиеник текширишларда турли хил усуллардан фойдаланилади ва уларни иккита асосий гурушга бўлиш мумкин:

Атроф муҳит омилларининг гигиеник ҳолатини ўрганувчи усул.

У ёки бу омилларнинг одам организмига таъсир реактсиясини бағоловчи усул.

Ҳар қандай гигиеник текширувлар санитар ҳолатнинг баёнидан бошланади. Гигиена фан деб қаралган даврдан бу усул бирдан бир йўл эди ва ҳозирда ҳам ўз аҳамиятини ёйўқотмаган. У кўрилаётган объектнинг ҳолатини характерлашга имкон яратади, ҳажмини

белгилайди ва санитар муаммоларни объектив баҳолашда ёрдам беради. Лекин атроф мухит омилларини сифат ва сонини баҳолашда санитар ҳолатининг баёни етарли эмас. Шунинг учун физикавий, кимёвий, бактериологик, токсикологик, клиник, статистик ва бошқа усуллардан фойдаланилади.

ГИГИЕНА ФАНИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ТАРИХИ.

Ҳар қандай фаннинг тараққиёти ижтимоий форматсиялар эволюцияси билан, техника ва маданият тараққиёти билан узвий боғланган. Шу нуқтаи назардан гигиена тарихи турли даврлардаги ижтимоий ва иқтисодий шарт-шароитлар таъсирини акс эттирадиган бир неча босқичга бўлинади.

Гигиенанинг ривожланиш тарихи нисбатан узоқ эмас. Жуда қадим замонлардаёқ инсон ўз соғлиқини сақлаш учун ҳаёт тажрибалари асосида энг оддий гигиеник тадбирларни амалга оширган. Тупроқни ифлосланишдан муҳофаза қилиш, сув манбаларини танлаш ва қуриш, ҳар хил ўсимлик ва ҳайвон маҳсулотларидан овқат тайёрлаш, овқатланиш тартиби, баданни тоза тутиш, меҳнат қилиш, дам олиш ва уйку тартиби, юқумли касалликлар тарқалишининг олдини олиш, юқумли касаллик билан оғриган беморларни ажратиб қўйиш, уларнинг буюмларини ёқиб юбориш, мурдаларни қўмиш ва бошқаларга турмуш тажрибалари асосида амал қилинган.

Емперик усулда тўпланган гигиеник маълумотларни биринчи бўлиб тиббиёт асосчиларидан бири Гиппократ жамлаган. Қадимги Юнонистоннинг буюк шифокори Гиппократ (милондан аввалги 460 – 477- йиллари) гигиена масалаларига бағишланган: «Соғлом турмуш маърои тўғрисида», «Ҳаво, сув ва жойлар тўғрисида» деб номланган асарларида ташқи муҳитнинг одам саломатлигига таъсир қилиш омиллари, ҳамда шу омилларнинг касалликларга нечоғли алоқадорлиги тўғрисидаги ўз кузатувлари ва назарий мулоҳазаларини баён қилган.

Гиппократдан сўнг буюк алломалар қаторига Абу Али ибн Сино (980 - ў037) – Европада Авитсенна номи билан машҳур, жаҳон маданиятига катта хисса қўшган аллома олимни киритиш мумкин. Абу Али ибн Сино (овқат, ҳаво, иқлим, турмуш шароити ва бошқалар) касалликларнинг пайдо бўлишида ички ва ташқи муҳит таъсирини асослаб беради. Турли юқумли касалликларнинг келиб чиқиши, ҳамда тарқалишида ифлосланган сув ва ҳавонинг таъсирини уқтириб, қайнатилган ёки сузгичдан ўтказилган сувни ичишни тавсия этади. Касалликларни олдини олишда организмни ёшликдан чиниктириш, тозалик ва озодаликка доимий амал қилиш зарурлигини таъкидлайди. Олимнинг баъзи бир тавсияномалари, жумладан: ичимликлар ҳақидаги маълумотлари «Табобат ҳақидаги уржуа» сида баён этилган.

XIV аср охирларида ҳамма фанлар қатори гигиена фани ҳам тушқунликка учради.

Юнонистонда, Римда тавсия этилган гигиеник тадбирларни бартараф қилиниши натижасида шаҳарларда санитария тадбирларига итбат эмаслик ҳолати юзага келади. Шу сабабли, ўрта аср даври ўлат (чума), ич терлама, вабо, мохов, захм ва бошқа юқумли касалликларнинг тарқалиши билан тарихга кирди. Янги пайдо бўлган буржуазия синфи саноатни ривожлантириш, меҳнат унумдорлигини ошириш ва фойдани қўпайтиришдан манфаатдор эди. Бундай мақсадга эришишда унга соғлом ишчилар керак бўлганлиги учун ҳам у маълум санитария чора-тадбирларини амалга оширишга мажбур бўлди. Кетма-кет содир бўлиб турган эпидемиялар йирик шаҳарларда соғломлаштиришга оид шўшилиш санитария чора-тадбирларини амалга оширишни, водопровод, канализация ўтказиш қабиларни тақозо этди.

XIX асрнинг ўрталарида биология, кимё ва физика фанларининг гуркираб ривожланиши гигиена тараққиётида ҳам янги даврни бошлади. Бактериологик ва физик – кимёвий таҳлил усуллари гигиенага ҳам кириб келди, аҳоли истиқомат қиладиган ҳудуд ва уй-жойлар санитария ҳолатини соғломлаштириш, овқатланиш гигиенаси, меъёр ва

талабларини асослашда қўлланила бошланди. Бу гигиенадаги экспериментал йўналишнинг ибтидоси бўлади.

Инглиз олими Паркс ва немис гигиенисти Петтенкофер гигиена фанининг асосчилари ҳисобланади. Паркс ў857 йилда ташқи муҳит омилларини физик-кимёвий ва бактериологик текшириш натижаларига асосланган гигиенага оид асарни нашр эттирган бўлса, Петтенкофер гигиенанинг аниқ фанга айланишига йўл очган, кўп йиллик лаборатория- статистик текширишларни ўтказди. Петтенкофернинг турар жойларни шамоллатиш (вентилятсия қилиш) ва иситиш соҳасида олиб борган текширишлари муҳим аҳамиятга эга бўлди.

Петтенкофернинг замондоши ва ҳамкори – физиолог Фойтнинг овқатланиш физиологияси ва гигиенаси соҳасидаги ишлари айниқса қимматлидир. Петтенкофернинг издошлари Рубнер ва Флуггер ҳаво, тупроқ, сув, турар жой ва кийим кечакни санитария нуқтаи назаридан баҳо беришнинг гигиеник меъёрларини ишлаб чиқдилар.

XIX асрнинг иккинчи ярмида бактериологиянинг ривожланиши машҳур Луи Пастер (ў822 - ў895) кашфиётлари билан бевосита боғлиқ. Унинг кашфиётлари турар жойлар, аҳоли яшайдиган жойларни соғломлаштириш ва касалликларнинг олдини олиш масалаларини ҳал қилиш учун гигиенада янги текшириш усулларида фойдаланиш имконини берди. Бу гигиенанинг янги соҳалари эпидемиология ва санитария бактериологиясининг тез ривожланишига олиб келди.

Гигиенага оид билимлар ХўХ асрнинг биринчи ярмида тизимга солиниб, мустақил фан ҳолида бирлаштирилди ва ривожлана бошлади. Бунга капитализмнинг ривожланиши, шаҳар ва саноат корхоналарининг ўсиши, ҳамда турли эпидемияларга қарши курашишнинг зарурлиги асосий замин бўлди. Гигиена кафедраси илк бор ў87ў йилда Петербург ҳарбий медитсина академиясида ташкил этилди, унга гигиенанинг турли масалаларига оид 90 дан ортиқ илмий асарлар муаллифи А.П.Доброславин бошчилик қилди. «Жамоат соғлиғини сақлаш курси», «Гигиена», «Ҳарбий гигиена курси» китоблари унинг қаламига мансубдир. А.П.Доброславин ҳарбий гигиенага алоқадор кўпгина масалаларни ҳал қилишда иштирок этди.

882 йил Москва университетиде Ф.Ф.Ерисман раҳбарлигида гигиена кафедраси ташкил қилинди. Ф.Ф.Ерисманга ва унинг шогирдлари яратган асарларида гигиенанинг барча бўлимлари ўз аксини топди. Шу олим томонидан уч томлик «Гигиена бўйича қўлланма» чоп этилди.

Г.В.Хлопин (ў863 - ў929) гигиенанинг ХўХ аср охири ва XX асрнинг биринчи чорагидаги йирик вакили эди. Унинг олим сифатида шаклланишига И.М.Сеченов ва И.П.Павловлар катта таъсир кўрсатдилар. Г.В.Хлопин гигиенанинг тажриба орқали ривожланиш тарафдори эди. У «Санитария – гигиеник текшириш усуллари тўғрисида қўлланма», «Гигиена асослари» ва «Умумий гигиена курси» номли дарслик ва бошқа қатор асарлар яратди.

XX асрга келиб гигиенанинг ривожланиши учун катта имкониятлар яратилди. Махсус илмий текшириш институтлари, лабораториялар тармоғи кенгайди, тиббиёт институтида санитария-гигиена факултети ва кафедраларининг сони ортди. Гигиенанинг айрим соҳалари: меҳнат гигиенаси, коммунал гигиена, овқатланиш гигиенаси, болалар ва ўсмирлар гигиенаси, даволаш-профилактика муассасалари гигиенаси, ҳарбий ва радиацион гигиена мустақил фан сифатида ажралиб чиқди. Гигиеник талаблар ва нормативлар ҳаётга кенг тадбиқ қилина бошланди. Бу ўринда гигиена соҳасининг ривожланишига катта ҳисса қўшган атоқли олимлар Н.А.Семашко, З.П.Соловёв, А.В.Мелков, В.А.Углов, А.Н.Синин, А.Н.Марзеев ва бошқаларни кўрсатиб ўтиш лозим. Николай Александрович Семашко (ў874 - ў949) сотсиал гигиенанинг мустақил илмий фанга айланишининг асосчиси, соғлиқни сақлаш, мактаб гигиенасининг назарий ва ташкилий масалаларига бағишланган 250 дан ортиқ илмий ишлар муаллифи. У ўзининг «Соғлиқни сақлашни ташкил қилиш назариясидан очерклар» китобида соғлиқни сақлашнинг асосий қонуниятларини умумлашгирди.

Ўрта Осиёда гигиенанинг ривожланиши ўзига хос тарихга эга. Қадим замонларда Ўрта Осиё аҳолиси қайси ҳайвон ва ўсимлик маҳсулотларини истеъмол қилиш мумкинлиги, сув мабаларини танлашда ва иссиқ иқлим шароитида турар жойларни қуриш, кийиниш тўғрисида маълумотларга эга бўлишган.

Феодализм даврида Ўрта Осиёда бошқа фанлар қатори тиббиёт фанининг ҳам ривожланиши кузатилди. Бунинг сабаби бир томондан, аҳолининг иқтисодиёти ва маданиятини юксалиши бўлса, иккинчидан, кўп шаҳарларга Ўрта Осиёдан ипак йўли орқали ўтиши бўлган.

Карвонларни қум, саҳролардан, ўрмонлардан қуёшларнинг жазирама нури таъсирида ўтиши, уларнинг соғлиғига салбий таъсир қилмай қолмаган. Бу даврда аҳолини бир давлатдан иккинчи давлатга боришига кўпинча юқумли касалликларнинг тарқалиши, унинг олдини олиш чораларини қидиришга мажбур этган.

Қадимги Бухорода юқумли касалликлар билан оғриганларни аҳолидан ажратиш, алоҳида хоналарга жойлаштириш ва шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш талаб этилган.

Архиологик топилмаларга кўра Ўрта Осиёда тиббиёт фани жуда қадим замонларда ҳам ривожланганлиги исботланган. Энг катта қазилма бойлик Афросиёб шаҳрида топилган, у ердаги водопровод ва канализатсия қурилмалари қадимий Рим қурилмаларини эслатади. Бу кўҳна Марказий Осиё халқи соғлиғини сақлашда, тоза сув ҳамда ташқи муҳит санитария ҳолатини сақлашда канализатсиянинг аҳамияти борлиги қадим замонлардан ҳам маълум бўлган.

Ерон ва Ўрта Осиё халқларининг илоҳий китоби ҳисобланган «Авесто»да диний урф-одатлар билан бир қаторда гигиеник маълумотлар ҳам берилган. Бу маълумотларни Ўрта Осиё халқлари тиббиётига оид илк ёзма маълумот дейиш мумкин. Ўрта Осиё халқларининг тиббиётга оид ёзма маълумотлари феодализмнинг энг ривожланган даврига (ўХ – Хўў асрлар) тўғри келади. Шу даврда яшаган ва ижод қилган олимлардан Абу Бакр-ар Розий ҳамда Абу Али ибн Синоларни намуна сифатида келтириш мумкин.

Абу Бакр-ар Розий ташқи муҳит омилларининг одам организмига таъсирини чуқур ўрганган ва ташқи муҳитнинг салбий таъсиридан сақланиш чора-тадбирлари тўғрисида ўз мулоҳазаларини билдирган.

Олим жаҳонда биринчи бўлиб чечакнинг олдини олувчи чора сифатида эмлашни тавсия қилган ва уни қандай амалга ошириш кераклигини батафсил баён қилган.

Абу Али ибн Синонинг бутун ҳаёт фаолияти инсон саломатлигини сақлаш, касалликларни олдини олиш, даволашга бағишланган.

Тиббиёт оламида Абу Али ибн Синонинг табаррук номи Гиппократ ва Гелен каби буюк шифокорлар билан бир қаторда тилга олинади.

Абу Али ибн Синонинг тиббиётга доир асарлари бир неча асрлар давомида тиббиёт фанининг назарий ва амалий асоси бўлиб келди. Унинг шоҳ асари бўлмиш «Китоб ал қонун фит тибб» («Тиб илми қонуни») бир қанча тилларга таржима қилиниб, бир неча асрлар давомида Европа дорилфунунларида асосий қўлланма сифатида ўқитилган.

Абу Али ибн Сино ички ва ташқи муҳит (овқат, ҳаво, сув, иқлим, турмуш шароитлари ва бошқалар) нинг касаллик пайдо бўлишида муҳим рол ўйнашини кўрсатиб беради. Абу Али ибн Сино табиатда сув, ҳавода яшовчи кўзга кўринмайдиган майда ҳайвонлар (яъни микроблар) юқумли касалликларни келтириб чиқарадиган ҳамда тарқатадиган воситалардир, деган фикрни олға сурди. У касалликларнинг олдини олиш, уларнинг тарқалишига йўл қўймаслик учун озодалик тартиб - қоидаларига риоя қилиш, сувни қайнатиб ичиш кераклигини таъкидлайди. Абу Али ибн Сино мироблар юқумли касалликларни келтириб чиқарувчи ва тарқатувчилари эканлигини Луи Пастстердан 8 аср муқаддам исботлаб берди.

Ўзбекистон Республикасида гигиена фанининг ривожланишига ўзининг серқирра фаолияти билан улкан улуш қўшган олимлар қаторида А.З.Зоҳидов, С.Н.Бобожонов, К.С.Зоиров, Т.И.Искандаров, М.М.Мағзумов, Р.У.Убайдуллаев, М.Т.Тохиров ва бошқалар номини айтиб ўтиш мумкин.

А.З.Зоҳидов – кўп қиррали гигиенист олим, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тиббиёт фанлари академиясининг мухбир аъзоси, Ўзбекистон ва Қорақалпоғистонда хизмат кўрсатган фан арбоби. У коммунал гигиена фанининг асосчиси ҳисобланади. А.З.Зоҳидов ў20 дан ортиқ илмий асар, услубий кўрсатма, монографиялар муаллифидир. К.С.Зоиров – профессор, Ўзбекистон ва Қорақалпоғистонда хизмат кўрсатган шифокор, фан арбоби. У 230 дан ортиқ илмий мақолалар, дарслик ва қўлланмалар муаллифи.

ПРОВИЗОРЛАРНИНГ ИШ ФАОЛИЯТИДА ГИГИЕНАНИНГ АҲАМИЯТИ.

Замонавий провизорлар – улар тиббий ходим, дори препаратларини тайёрлаш соҳасида мутахассис, аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш ишларида ва профилактика чора-тадбирларини ўтказишда ишгирок этадиган шахслардир. Бу нуқтаи назардан қараганда гигиена соҳасидаги билимини провизорлик иш фаолиятида зарур эканлигини алоҳида қайд этиш лозим.

Дорихона соғлиқни сақлаш тизимидаги муассасалардан биридир, унинг асосий вазифаси, аҳолини ва даволаш-профилактик муассасаларини дори препаратлари, санитария ва бошқа тиббиёт маҳсулотлар билан ўз вақтида таъминлашдан иборатдир. Дори препаратларини тайёрлаш ва сақлашда гигиеник режимга қатъий риоя қилиш лозим, шунинг учун провизор дорихона муассасаларида ва фарматсевтика корхоналарида атроф муҳит параметрларини гигиеник нормаларини яхши билиши керак. У гигиеник нормативларни ва санитария қоидаларни дорихонада бузилиши натижасида келиб чиқадиган касалликлар ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлишлари керак. Провизор санитар хизмат намоёндаларилари билан бирга дорихона хоналарида гигиеник режимга риоя қилиш ва меҳнатни муҳофаза қилиш чора-тадбирларини ишлаб чиқариши, дорихона қурилиши лойиҳаларига баҳо беришда, жорий санитар назоратини олиб бориши керак. Дорихона ходимларининг шахсий гигиена қоидаларига риоя қилишлари катта аҳамиятга эга. Дорихона ходимларининг бу қоидаларга риоя қилмасликлари натижасида дори препаратлари, дистилланган сув, дорихона жиҳозлари ифлосланиши мумкин. Шунингдек дорихона ходимлари бемор одам билан алоқада бўлганда, ҳаво, ретсептлар, турли хил жиҳозлар орқали зарарланишлари мумкин.

Провизор иш фаолиятида санитар-маориф ишлари аҳамиятли ўринга эга, у аҳоли санитар маданиятини оширишга, ўзича даволанишга ва аҳоли орасида турли хил юқумли касалликларни олдини олишга қаратилгандир.

Провизор иш фаолиятида даволовчи ва санитар шифокорлари билан доимо мулоқатда бўлади. Бу эса провизорни тиббиёт профилактикасида, атроф муҳитни муҳофаза қилишда ва бошқа асосий янгиликлар ҳақида хабардор бўлишларини талаб қилади.

ГИГИЕНИК ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ.

Ҳаёт жараёнида одам организми ташқи муҳитнинг беътўхтов алмашилиб турадиган жуда кўп омиллари таъсирига дуч келади. Бу омилларнинг одатдаги ҳолати касаллик пайдо қилмайди, чунки инсон вужуди асаб ва гуморал бошқариш воситасида ташқи муҳитга доимо мослашиб боради. Организм билан ташқи муҳит ўртасида доимо мувозанат сақланиб, бу ҳолат яшаш ва соғлиқнинг зарур шarti ҳисобланади.

Ташқи муҳит омиллари инсон соғлиғи, муҳофаза кучлари ва иш қобилиятига ижобий таъсир этиши мумкин. Масалан: организмни аста-секин чиниқтириш орқали совуққа ўргатиш мумкин. Бироқ ташқи муҳит омилларининг таъсири касаллик сабабчиси бўлиши ҳам мумкин. Одам ташқи муҳитнинг одатдан ташқари таъсирига дуч келганда касалликка чалинади, чунки бундай ҳолатда организм билан муҳит ўртасидаги мувозанат бузилган бўлади.

Бизни ўраб турган муҳит табиий, ижтимоий-сиёсий, кундалик турмуш эҳтиёжларининг доимий ҳаракатдаги мураккаб мажмуйидан иборат, шунинг учун ижтимоий ва табиий

шароитларнинг соғлиққа таъсирини ўрганиш методологик нуқтаи назардан аниқлик талаб қилади. Ташқи муҳитнинг одам организмига таъсири Р.Д.Габович тавсия қилган ў-расмда келтирилган. Муҳитнинг кимёвий омилларига ҳаво, сув, тупроқ, озиқ-овқат таркибидаги кимёвий элементлар ёки бирикмалар ва уларга аралашиб қолган моддалар кирилади. Ҳаво, озиқ-овқат таркибига кирадиган қўпгина кимёвий элементлар ва бирикмалар одамнинг меъёрий ҳаёт фаолияти ва соғлиғи учун зарурдир.

Муҳитнинг физик омилларига ҳаво ҳарорати, намлиги ва ҳаракати, атмосфера босими, қуёш радиатсияси, шовқин, тебраниш, ионлаштирувчи нурлар, электромагнит, иссиқлик, акустик, гравитатсион ва энергиянинг бошқа хил кўринишлари киритилади.

Биологик омилларга патоген микроблар, вируслар ва энг содда жониворлар, макро ва микроскопик замбуруғлар ва бошқаларни киритиш мумкин. Улар нафас ва овқат ҳазм қилиш йўллари ёки тери орқали организмга кириб, юқумли касалликларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади. Баъзан микроорганизмлар озиқ-овқат маҳсулотларини бузиб, овқатдан захарланиш ва бошқа касалликларга олиб келади. Одам жамиятда яшаганлиги учун унга руҳий омиллар: сўз, нутқ, мактуб, ўзаро муносабат ва бошқалар ҳам таъсир этади. Ҳимоя кучлари ва имкониятлари камайиб кетган организм касалликни тез қабул қилади. Шунинг учун ҳам иқтисодий қолоқ мамлакатлар аҳолининг касаллик даражаси юқорилиги билан ажралиб туради.

Саноат корхоналари, турар жойлар, умумий овқатланиш муассасалари ва бошқаларда амалий санитария тадбирлари, гигиеник текширишнинг турли усулларида кенг фойдаланилади.

Санитария текшириш усуллари. Аниқланган камчиликларни йўқотиш бўйича таклиф ва ижро муддати кўрсатилган далолатномалар тузилади.

Лаборатория текшириш усуллари. Гигиена фанида ва санитария амалиётида ҳаво, сув, тупроқ, озиқ-овқат маҳсулотлари ва бошқа ташқи муҳит омиллари физикавий, кимёвий, бактериологик, токсикологик жиҳатидан тадқиқ қилинади.

Таҷриба усулини қўллаш йўли билан (турли-туман, шу жумладан, кимёвий, физикавий омилларнинг организмга эҳтимоли тугилган зарарли таъсирини ўрганиш ва уни санитария-техник асбоблар ҳамда қурилмалар ёрдамида лаборатория шароитида баҳолаш).

Физиологик кузатиш усули - одам организми аъзолари ва системаларининг вазифаси ҳолатини турли шароитларда текшириш.

Клиник кузатиш усули. Бу усул клиника, корхона, мактаб ва бошқа жойларда профилактик таъбиқат кўрикларини ўтказишда қўлланилиб, унинг ёрдамида профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқиш учун зарур маълумотлар олинади.

Статистика усули. Ташқи муҳитнинг саломатликка ижобий ёки салбий таъсири натижасини аниқлайди. Олинган маълумотлар асосида керакли профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқилади ва асосланади.

Физикавий усул хонадаги микроклимни, вибротсияни, шовқин кўрсаткичларини ўлчашда, иссиқлик ажратиш даражасини ва бошқаларни баҳолашга имкон беради.

Кимёвий усул атмосфера ҳавосидаги захарли моддаларни миқдорини аниқлаш мақсадида, сувнинг сифатига (сувнинг тузли таркиби, санитар кўрсаткичларини аниқлаш) баҳо беришда, озиқ-овқатларнинг биологик тўйимлигини аниқлашда қўлланилади. Ҳозирги вақтда амалда гигиеник текширишларда қўпгина физик-кимёвий ва радиологик усулларда текширишлар киритилмоқда. Улар юқори сезувчан, аниқ ва махсулаштирилган ҳисобланади. Қўпгина ҳолларда тезлаштирилган усуллар ҳам қўлланилади. Энг келажаги бор усул бўлиб хроматомасспектрометрия, спектрофотометрия усуллари ҳисобланади. Улар ёрдамида ҳаво, сув, тупроқ, биологик материалларнинг таркибий қисмларини баҳолаш ва фарқлаш ишлари ўтказилади.

Бактериологик текшириш усули – юқумли касалликлар қўзғатувчилари тарқалиши мумкин бўлган сув, ҳаво, тупроқ, озиқ-овқат ва бошқа объектларни бактериологик ифлосланишига баҳо беришда қўлланилади.

Токсикологик ва биологик текшириш усули ёрдамида лаборатория ҳайвонларида тажриба ўтказилганда кимёвий бирикмаларнинг организмга таъсири баҳоланади ва сув, ҳаво, тупроқда руҳсат этилган контсентратсияни (ПДК) аниқланади.

Клиник текшириш усули – атроф муҳит омилларининг организмга таъсири натижасида ҳосил бўладиган ўзгаришларни аниқлашда қўлланилади.

Сотсиологик ва санитария – статистик текшириш усули аҳолини тиббий ўаракатланиш динамикасини (туғилиш, ўлиш, аҳолининг ортиши), касалланиш ва физикавий ўсиш ва бошқаларни сонига баҳо беришда ва тегишли ҳулоса қилишга ёрдам беради.

Давлатимиз томонидан чиқарилаётган қарор ва буйруқлар аҳолининг саломатлигини ҳимоя қилишга, яхшилашга қаратилган. Ишлаб чиқариш корхоналарининг ривожланишини эътиборга олган ҳолда аҳоли яшаш майдонининг гигиеник муаммоларини ҳал қилишга жиддий диққат ва эътибор қаратилмоқда.

Қишлоқ ҳўжалик агрокорхоналар комплекси, механизатсиялаш ва химизатсиялашнинг ривожланиши натижасида қишлоқ гигиенаси бўлими бўйича тиббий профилактиканинг олдида катта масалалар қўйилган.

Болалар ва ўсмирларнинг саломатлигини ҳимоялашда гигиенанинг олдида турли хил масалалар қўйилган, чунки болалар бизнинг келажагимиз, бугун болалар саломатлиги – бу келажақда бугун халқнинг саломатлиги демакдир. Болаларнинг жисмоний ривожланиш динамикасини ўрганишни давом эттириш билан бирга бевосита замонавий талаблар ва масалалар ҳал қилинмоқда:

Турли иқлимдаги шаҳар ва қишлоқ аҳоли яшаш майдонларида замон талабига жавоб бера оладиган мактаб ва мактабгача бўлган муассасаларни режалаштиришда норматив ва кўрсатмаларни ишлаб чиқилади.

- Сотсиал шароитнинг ўзгаришларида (болалар боғчаси, мактаб) болаларда мосланиш муаммоларини ишлаб чиқариш.

- Мактаб ва мактабгача бўлган муассасаларни қурилишида янги қурилиш материаллари ва ободонлаштириш, санитар элементларини сифатига баҳо бериш ва киритиш.

Меҳнат гигиенаси ва касб патологияларида атроф муҳит омилларининг ишлаётган организмга таъсирини умумий баҳолаш ва касб касалликларини камайитириш учун чора тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Бунда сотсиал – маиший омилларнинг таъсири, яшаш тарзи, одатлари ва бошқалар эътиборга олинади. Нафақа ёшига етган ва нафақа ёшига яқинлашган шахсларнинг иш шароитини ўрганишга катта эътибор берилмоқда.

Ҳозирги вақтда атроф муҳитни (сув, ҳаво, тупроқ, аҳоли яшаш майдони) ҳимоялаш долзарб масала бўлиб турибди. Уни ўрганиш умумдават системасида, саломатликни мустаҳкамлаш, инсонларнинг иш, маиший ва дам олиш шароитини яхшилаш, шунингдек ташқи муҳит ифлосланишини ҳозирда яшаётган инсонларгина эмас, балки келажақ авлодларга таъсирини, олдини олиш чора тадбирларини ишлаб чиқиш мақсадида олиб борилади.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИНИНГ АҲОЛИ СОҒЛИҒИНИ САҚЛАШНИНГ ГИГИЕНИК АСОСЛАРИНИ МУСТАҲКАМЛАШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШГА ҚАРАТИЛГАН ТАДБИРЛАРИ ВА ҚАРОРЛАРИ

Соғлиқни сақлаш тизимидаги ислохатлар Ўзбекистон мустақилликка эришганидан сўнг ижтимоий ва иқтисодий соҳаларда, шу жумладан, соғлиқни сақлаш тизимида ҳам туб ўзгаришлар рўй берди ва бу тизимда чуқур ислохатлар ўтказиш учун замин яратилди. Мавжуд соғлиқни сақлаш тизими, асосан, касалхона хизматларига йўналтирилган бўлиб, ҳар йили аҳолининг 25% ига касалхоналарда тиббий ёрдам кўрсатилар эди.

Назарда тутилган ислохатларнинг асосий мақсади – Ўзбекистоннинг XXў асрда ўзининг кучли, аҳолига сифатли хизмат кўрсата оладиган тиббиёт санитария хизмати билан кириб бориши эди. Бунини амалий рўёбга чиқариш учун Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазирлигида

Ўзбекистоннинг демографик, маданий ва тарихий хусусиятлари Ҳисобга олинган ҳолда соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилишнинг йўллари ишлаб чиқилди:

1. Соғлиқни сақлаш тизимини ва таркибини қайта кўриб чиқиш ва ислоҳатлар ўтказиш.
2. Она ва бола соғлиғини ҳимоя қилиш. Туғиш ёшидаги аёлларни соғломлаштириш.
3. Соғлиқни сақлаш тизимини маблағ билан таъминланишини қайта кўриб чиқиш.
4. Касалликларнинг олдини олиш, профилактика чора-тадбирларига кўпроқ аҳамият бериш.
5. Тиббий маълумот олишни ислоҳ қилиш. Юқори малакали босқичда фаолият кўрсата оладиган етарли билим, малака ва кўникмага эга тиббиёт ходимларини тайёрлаш.
6. Миллий фарматсевтик, тиббий кўрсатмаларни ташкил этиш. Аҳолининг дори-дармонларга, тиббий асбоб-ускуналарга эҳтиёжини қондириш мақсадида қўшма корхоналар ташкил этиш.
7. Онкологик касалликлар, наркомания, сил, ОИТС, вирусли гепатит, тери-танносил касалликларининг олдини олиш чора-тадбирлари дастурини ишлаб чиқариш.
8. Соғлиқни сақлаш ташкилотларини давлат қарамоғидан чиқариш ва хусусийлаштириш принтсиплари.

Соғлиқни сақлаш тизимидаги ислоҳатларнинг ўзига хос хусусияти, унинг биринчи босқичи соғлиқни сақлашдаги ўзгаришлар горизонтал йўналишда олиб борилганлигида бўлди. Бу босқич ў996 йилгача давом этди. Унда она ва боланинг соғлиғини ҳимоя қилиш, юқумли ва таносил касалликларини олдини олиш, сил касаллигига қарши курашиш, тиббий кадрлар малакасини ошириш, соғлиқни сақлашни маблағ билан таъминлаш, фарматсевтик хизматини такомиллаштириш бўйича катта ишлар амалга оширилди.

Тиббий муассасалар структурасидаги ўзгаришлар қуйидагича олиб борилади: горизонтал – норатсионал ресурсларни қисқартириш, яъни ў99ў – ў997 йиллар ичида касалхоналар ў04,2 минг, яъни 4ў% ўринга қисқарди. Ҳозирги вақтда республикада ҳар ў000 аҳоли сонига 6,4 касалхона ўрни тўғри келади. Олиб борилаётган ислоҳатлар соғлиқни сақлаш тизимига сарфланаётган маблағни ў/3 қисқартиришга, маблағнинг асосий қисмини амбулатория хизматига йўналтиришга олиб келди.

Касалхоналарга ажратиладиган маблағ фонди 80% дан 60% га камаяди, амбулатор хизмати учун маблағ 5 – 6% гача, яъни 30 – 40% га кўпайтирилди.

Вазирлар маҳкамасининг ў996 йил 2ў мартдаги ў82-сон қарорида қишлоқ жойларида тиббий хизматни ривожлантиришга эътиборни кучайтириш таъкидлаб ўтилган.

Маълумки, республикамиз аҳолисига асосий тиббий хизматни давлат бюджетидан маблағ билан таъминладиган тиббиёт муассасалари кўрсатади. Бозор иқтисодиёти муносабатлари бу соҳада ҳам ислоҳатлар ўтказишни, аҳолига тиббий хизмат кўрсатишда нодавлат секторига ҳам йўл очиб бериш кераклигини тақозо этди.

Ўтказилган ислоҳатлар натижасида ҳозирги кунда давлат соғлиқни сақлаш тизими билан бир қаторда нодавлат сектори ҳам фаолият кўрсатмоқда.

Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг соғлиғини муҳофаза этиш ҳамда бозор иқтисодиёти шароитларида республика аҳолисини сифатли, тўйимли ва хавфсиз чет эл озиқ - овқат маҳсулотлари билан таъминлашни режалаштириш ва бу тадбирни тўғри уюштириш мақсадида ўзбекистон Республикаси Бош Давлат санитария шифокори ў998 йил ў5 декабрда «Чет эллардан келтириладиган (импорт) озиқ - овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини кафолатловчи санитария кўрсатмалари ва гигиеник нормативлар» ни тасдиқлаган.

Мазкур ҳужжат республикага чет эллардан келтириладиган (импорт) озиқ - овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини кафолатловчи асосий санитария кўрсатмалари ва гигиеник нормативларни ифодалайди. Чет эл озиқ - овқат маҳсулотларининг, уларнинг туридан ва қайси мамлакатдан келтирилганидан қатъий назар, сифатли ва хавфсиз бўлиши кафолатланиши, яъни сертификатланиши лозим. Фақат давлат рўйхатидан ўтган ва тегишли сертификат билан таъминланган чет эл маҳсулотлари сотишга, истеъмолга руҳсат этилади.

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2000 йил 6 июн № 300-сон «Ходимларни ишга киришдан олдин дастлабки ва даврий тиббий кўрикдан ўтказиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида» ги буйруғи умумий ва касбдан касалланишни муҳофаза қилиш ва уни камайтиришга қаратилган соғломлаштирувчи тадбирларни ишлаб чиқиш ва хасталикларни илк шакллари аниқлаш, ишлаб чиқаришда бахтсиз ходисаларнинг олдини олиш, йўл транспорт ходисалари сонини камайтириш, юқумли ва паразитар касалликларга йўл қўймаслик мақсадида, хавфли, зарарли моддалар ва нохуш ишлаб чиқариш омилларига алоқадор ишга киришишдан олдин, ходимларни зарурий дастлабки, шунингдек, даврий тиббий кўрикдан ўтказиш ишларини олиб бориш мақсадида қабул қилинган.

Давлат санитария-эпидемиология назорат маркази ўз ишини туман ва шаҳар ҳокимликлари, санитария милитсияси ҳамкорликда олиб боради ва чора-тадбирларни белгилайди. Юқорида айтилганларнинг бевосита иштирокида тузиладиган фавқулотда эпидемияга қарши кураш комиссияси кўча савдоси, санитария тозалов ишларини ўтказиш, сув, тупроқ, ҳавони ифлослантирувчиларга қарши курашишда фуқаролар билан бевосита иш олиб боради ва айтилганларга алоқадор қарорларнинг бажарилишини назорат қилади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 8-апрелдаги 147-сон қарорига кўра шаҳар, туман, давлат санитария – эпидемиология назорат маркази мутахассислари санитария бўлинма ходимлари билан биргаликда шаҳар, туманлар ҳудудларини санитария жиҳатидан муҳофаза қилиш ва касалликларни олдини олиш бўйича иш режасини тузади ва амалга оширади.

Ўзбекистон Республикасининг «Давлат санитария назорати тўғрисида» ги Қонуни 1992 йилда қабул қилинган бўлиб, у 6 бўлим 32 моддадан иборат, қонун санитария-эпидемиология масалаларида аҳолининг тинчлигини ва радиатсия хавфсизлигини таъминлаш соҳасидаги ижтимоий муносабатларни тартибга солади, одамнинг ўзига қулай атроф-муҳитга эга бўлиш ҳуқуқини ҳамда у билан боғлиқ бошқа ҳуқуқларини ва уларни амалга ошириш кафолатларини мустаҳкамлайди.

Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Қарори билан «Озиқ - овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни 1997 йил 30-августда қабул қилинган. Ушбу қонун аҳолини сифатли ва хавфсиз озиқ - овқат маҳсулотлари билан таъминлашнинг ҳуқуқий асосларини белгилаб беради.

2-Мавзу: Инсон ва атроф мухит гигиенаси. Хаво, унинг гигиеник аҳамияти. Маърузадан мақсад: Талабаларни инсон организми учун муҳим бўлган ҳаво, унинг асосий таркиби ва унга қўйилган талаблар. Хавонинг одам организмидаги аҳамияти тушинтирилади.

Режа.

- 1.Атмосфера ҳавосининг химиявий таркиби ва унинг гигиеник аҳамияти.
- 2.Атмосфера ҳавосининг чанг тўзондан ва бактериял ифлосланишининг гигиеник таърифи.
- 3.Иқлим ва микроиклимнинг гигиеник характеристикаси
- 4.Қуёш радиацияси ва унинг гигиеник аҳамияти.

5.Атмосфера ҳавосининг санитария муҳофазаси бўйича чора тадбирлар.

ҲАВО МУҲИТИНИНГ ГИГИЕНИК АҲАМИЯТИ

Ҳавонинг инсон саломатлиги учун аҳамияти ҳолат катта. Бундан жуда қўп йиллар илгари Гиппократ бизнинг саломатлигимиз ва касалликларимиз бизни ўраб турган ташқи муҳит - ҳаво, сув, тупроқ кабиларнинг ҳарактерига боғлиқ деган эди. Ф.Ф.Эрисман ибораси билан айтганда, одам нафас оладиган ҳаво ўзининг химиявий таркиби ва физик хоссаларининг ўзгариши туфайли организмимиздаги гармоник мувозанатни, яъни саломатлигимизни осонгина бузиши мумкин. Ҳаво муҳитининг роли куйидагилардан иборат: ҳаво организмга зарур кислородини етказиб беради, моддалар алмашинувининг газсимон маҳсулотларини қабул қилиб олади, терморегуляция жараёналарига таъсир кўрсатади. Қуёш радиацияси одам организмга турлича, шу жумладан шифобахш таъсир кўрсатади. Шу билан бирга, ҳаво муҳити заҳарли (токсинли) моддалар ва микроблар (зарарли газлар, муаллақ ҳолатдаги механик зарралар, турли микроорганизмлар) учун резервуар ҳисобланади ва одамга зарарли таъсир кўрсатиши мумкин.

АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ХИМИЯВИЙ ТАРКИБИ ВА УНИНГ ГИГИЕНИК АҲАМИЯТИ

Ер юзасига тегиб турадиган ҳаво қатлами (тропосфера) химиявий таркибига кўра газларнинг механик аралашмасидан иборат. Атмосфера ҳавосининг асосий таркибий қисмлари қуйидагилар: азот (78%), кислород (21% атрофида), углерод (IV)-оксид (0,03-0,04%), сув буғлари, инерт газлар, озон, водород пероксид (1% атрофида). Табиий йўл билан келиб чиқадиган доимий аралашмаларга химиявий ва биологик жараёнлар натижасида ҳосил бўладиган газсимон маҳсулотлар (метан, водород сульфид ва ҳ.к.), космик чанг ва вулқонлар отилишида ҳавога тушадиган чанг зарралари киради. Кислород. Организмнинг ҳаёт фаолиятида кислород энг муҳим роль уйнайди, чунки барча оксидланиш процесслари бевосита унинг иштирокида содир бўлади. Одам тинч ҳолатда минутига 350 мл кислород сарф қилади. Оғир жисмоний ишда кислород истеъмол қилиниши бир неча марта ортади. Нафас билан чиқарилган ҳаво таркибида 15-16% кислород бўлади, яъни организм тўқималари нафас билан олинган ҳаво таркибидаги кислороднинг тахминан $\frac{1}{4}$ қисмини ютади. Нафас билан олинган ҳаво таркибидаги кислород миқдорининг 7-8% гача камайиши организмнинг кислород билан етарлича таъминланмаслиги туфайли ҳаёт фаолиятининг бузилишини келтириб чиқаради. Шуни айтиш керакки, МНС (Марказий нерв системаси) гипоксияга айниқса сезувчанлик. Ҳаво муҳитида доимо кислород айланиши содир бўлиб туради, шу сабабли унинг миқдори атмосферада амалда деярли ўзгармайди. Кислород одам ва ҳайвонларнинг нафас олишига органик моддаларнинг оксидланишига, ёқилишининг ёнишига ва ҳоказоларга сарф қилинади. Атмосферадаги кислород миқдорининг тикланиши унинг ўсимликларнинг ўзида хлорофил тутган тимонидан ажратилиши туфайли содир бўлади. Ўсимликлар карбонат ангидрид газини ютиб, ундаги углеродни ўзлаштиради, ажратиб чиққан эркин кислородни эса атмосферага ажратади. Сув буғларининг атмосфера юқори қатламларида ультрабинафша нурлар таъсири остида фотохимиявий парчаланиши ҳам кислород ҳосил бўлиш манбаидир. Одатдаги шароитларда (кислород қириши чекланган ҳоллар: сув ости

кемалари, шахталар, пана жойлар ва х.к. бундан истисно) кислород етишмовчилигининг бўлмаслиги шу билан изоҳланади.

Организм учун кислороднинг ҳаводаги абсолют миқдори эмас, балки унинг парциал босими (ПБОг) аҳамиятга эга, чунки кислороднинг альвеоляр ҳаводан қонга ва қондан тўқималарга ўтиши парциал босим фарқи таъсири остида содир бўлади. Кислороднинг парциал босими жой денгиз сатҳидан баландлашган сайин пасайиб боради. Организмда физиологик силжишлар кислород миқдорининг 16—17% гача (ПБОг 120 мм симоб уст.) пасайишида кузатилади; 11-13% гча пасайганда (ПБОг 90 мм симоб уст.) иш қобилятининг кескин камайиши билан бирга ўтадиган яққол кислород етишмаслиги кайд этилади; 7-8% да (ПБОг 50-60% мм симоб уст.) ўлим юз бериши мумкин. Ҳозирги пайтда кўпгина касалликларни даволашда гипербарик оксигенация (ГБО) - кислород терапияси методи қўлланилади. Уни барокамерада кислород миқдори (40-60%) ҳамда босими юқори бўлган ҳаво шароитида ўтказилади. Ушбу методни қўлланиш учун тез ёрдам автомашиналарига ўрнатилган бароцентрлар, барооперация хоналари, барокамералар қўрилади. ГБО методи хроник артериал гипоксемия билан касалланган, анаэроб инфекцияли беморларни даволаш учун, ўпка, юрак, томирларда операциялар ўтказишда ва бошқаларда қўлланилади.

Карбонат ангидрид гази. Карбонат ангидрид газининг атмосфера ҳавосидаги концентрацияси жуда тургун (0,03-0,04%), чунки табиатда доимо унинг айланиш жараёнлари бўлиб туради. Карбонат ангидрид газининг ҳавода пайдо бўлиш манбалари органик моддаларнинг чириш ва парчаланиш жараёнлари, унинг тупрокдан ва минерал манбалардан ажралиши, одамлар ва ҳайвонларнинг нафас олишидир. Ҳаводаги карбонат ангидрид газининг баланси унинг ўсимликлар, океан, денгиз, қўл ва дарёларнинг очик сатҳлари томонидан ютилиши, атмосфера ёғин-сочинлари ювиб кетиши ҳисобига саклаб турилади. Карбонат ангидрид гази нафас марказининг физиологик қўзғатувчисидир. Йирик саноат марказларида унинг ҳаводаги миқдорининг ошиши (0,06% дан 1% гача) организмда айрим функционал силжишлар келтириб чиқариши мумкинлиги аниқланган. Карбонат ангидрид гази кўп миқдорда (10-12%) бўлганда наркотик таъсир кўрсатиши ва ўлимга олиб келиши мумкин. Вентиляцияси яхши бўлмаган хоналарда, кўпчилик одамлар йиғилганда карбонат ангидрид гази тўпланиши (нафас билан чиқариладиган ҳавода у 4,4% миқдорда бўлади) билан параллел ҳолда ҳаёт фаолиятининг бошқа маҳсулотлари миқдорининг ошиши, ҳаво температураси ва намлигининг кўтарилиши, енгил ионлар сонининг камайиши ва микроорганизмлар миқдорининг ошиши кузатилади. Агар хона ҳавосидаги карбонат ангидрид газининг миқдори 0,07-0,1% дан ортиқ бўлиб, ҳаво ёқимсиз ҳидга эга бўлади ва организм функционал ҳолатининг ёмонлашувига олиб келиши мумкин. Турар жойлар ҳавосидаги санаб ўтилган хоссалар ўзгаришининг параллел бўлиши ва карбонат ангидрид гази концентрациясининг ошиши ҳамда унинг миқдорини аниқлашнинг осонлиги карбонат ангидрид гази миқдордан турар жой ва жамоат бинолари ҳавосининг тозалик кўрсаткичи сифатида фойдаланишга имкон беради.

Азот ва инерт газлар группаси. Азот атмосфера ҳавосининг асосий таркибий қисми бўлиб, одатдаги шароитларда одам организми учун индифферент. Организмда у қон ва туқима суюқликларида эриган ҳолатда мавжуд бўлади, аммо химиявий реакцияларда иштирок қилмайди. Бироқ азотнинг физиологик роли атмосфера босими ошиши билан ўзгаради. Бундай шароитларда азотнинг ҳайвонларда нерв-мушак координациясининг бузилишини келтириб чиқариши ва наркотик таъсир кўрсатиши аниқланган. Ғаввослар 100 м чуқурликда 5 минут мобайнида бўлганидан кейин уларда бош айланиши, ҳаяжонланиш, эслаб қола олмаслик, галлюцинация каби ҳоллар кузатилган. Нафас олиш учун гелий-кислород аралашмасини қўлланиш кўрсатиб ўтилган ходисаларнинг олдини олишга ва тушиш чуқурлигини оширишга имкон беради. Жуда кам миқдорда бўладиган бошқа газлар — озон, водород пероксид ва бошқалар — чакмоқ электр разрядларида ультрабинафша нурлар таъсири остида ҳосил бўлади. Уларнинг гигиеник аҳамияти кам. Атмосферада бўладиган озон қуёш спектрининг қисқа тўлқинли ультрабинафша

нурларини ушлаб қолиб, ер юзасидаги жами тирикликни уларнинг ҳалокатли таъсиридан сақлайди. Озоннинг автомобиллар чиқинди газлари билан реакцияга киришиб фотooksидантлар ҳосил қилиши аниқланган. Озон концентрациясининг ўзгаришига ва унинг фотooksидантлар концентрацияси билан нисбатига қараб шаҳарлар атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси ҳақида ҳулоса чиқариш мумкин.

АТМОСФЕРА ИФЛОСЛАНИШЛАРИНИНГ ГИГИЕНИК ТАЪРИФИ

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши XX асрнинг иккинчи ярмида саноат ишлаб чиқариши, электр энергияси истеъмоли ва моторли транспорт ҳар хил турларидан фойдаланишнинг жадал ўсиш суръатлари билан характерланадиган илмий-техника революцияси (ИТР) даврида айниқса долзарб масала бўлиб қолди. Бу ҳол саноат чиқиндиларини сифат ва миқдорий ўзгаришларга олиб келди, бу эса шаҳарлар ҳаво бассейнининг санитария муҳофазаси масалаларини янгича қўяди. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши аҳоли саломатлигининг ёмонлашуви, атмосфера мусаффолигининг ва кўриш узоқлигининг камайиши, ўсимликларнинг шикастланиши сингари бир қатор зарарли таъсирларни юзага келтириши мумкин. Турар жойлар ҳавоси халқ хўжалигини индустриалаштириш ва автомобиль транспортининг ривожланиши натижасида турли аралашмалар: захарли газлар - углерод (H)-оксид (CO), сульфид газ (SO₂), аммиак (NH₃) азот оксидлари (N₂O₅), водород сульфид чанг (H₂S) бактериялар билан ифлосланади. Ифлосланишнинг асосий манбалари қуйидагилар: саноат корхоналари (CO; SO₂; N₂O₅; H₂S ва ҳ.к.); ТЭЦ қозонхоналари (чанг SO₂ ва ҳ.к.); темир йўл ва автомобиль транспорти; тупроқ (чанг, микроорганизмлар). Кўрсатиб ўтилган зарарли аралашмалар аҳоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатади.

Сульфид газ — рангсиз, ўткир ҳидга эга. Атмосфера ҳавосининг сульфид газидан ифлосланишининг асосий манбалари металлургия саноати, сульфат кислота ишлаб чиқариш, ТЭЦ ларни иситишда тошқўмир ёқиши ва бошқалардир. Сульфид газ кўз ва нафас йўллари шиллиқ пардасини таъсирлантиради. Кичик концентрациялари билан узоқ вақтгача нафас олинганда ўткир респиратор касалликлар, ўпка эмфиземаси, хроник гастрит келиб чиқиши, углеводлар ва витаминлар алмашинуви бузилиши мумкин.

Атмосфера ҳавоси сульфид газининг кичик концентрациялари билан доимо ифлосланадиган шаҳарларда яшайдиган болаларда жисмоний ривожланишдан орқада қолиш, организм қаршилиқ кўрсатиш қобилятининг (резистентлигининг) пасайиши кузатилади. Сульфид газ билан ифлосланиш миқдорини камайтириш учун таркибида кўп миқдорда олтингугурт сақлайдиган тошқўмир ўрнига олтингугурт миқдори кам тошқўмир ишлатилади (имкон бўлган ҳолларда), чивиндилар тозаланади ва ҳ.к. Сульфид газининг атмосфера ҳавоси учун йўл қўйса бўладиган ўртача суткалик концентрацияси (ПДК)- 0,00015 мг/л га тенг. Углерод (ID)-оксид (ис газ) рангсиз ва ҳидсиз газ. Атмосфера ҳавосининг углерод (I)-оксид билан ифлосланишининг асосий манбалари автотранспорт ва йирик металлургия заводлари ҳисобланади. Газ шаҳар кўчаларида автомобиллар серқатнов бўлганда ва саноат корхоналари (металлургия ва химия заводлари, темир йўл устахоналари, йирик автопарклар ра ҳ.к.) яқинида учрайди. Автотранспортнинг чиқинди газлари магистраллар яқинида жойлашган турар жойларда ва боғларда ҳам бўлади.

ҲАВОНИНГ ЧАНГ-ТЎЗОНДАН ВА БАКТЕРИАЛ

ИФЛОСЛАНИШИНИНГ ГИГИЕНИК ТАЪРИФИ

Атмосфера ҳавоси ифлосланишининг яна бир тури суюқ ва қаттиқ аэрозоллардан иборат муаллақ ҳолатдаги моддалар ҳисобланади. Атмосферанинг ифлосланишида чанг-тўзон ҳосил қиладиган саноат манбалари асосий ўрин тутади. Физик-химиявий нуқтаи назардан чанг ва тутун аэрозоллар системасидан иборат бўлиб, ундаги муаллақ ҳолатдаги моддалар дисперс фаза, атмосфера ҳавоси эса дисперт муҳит ҳисобланади, бунда аэрозолларнинг активлиги уларнинг ўлчами (дисперслиги) билан белгиланади. Заррачаларнинг ўлчами нафас олганда уларнинг ўпкага тушиш даражасига таъсир кўрсатади. Ўлчами 0,3-мкм бўлган заррачалар ўпкага тушади, 1-5 мкм ўлчамдаги заррачалар эса бурун бўшлиғида ушлаб қолиниб, шиллиқ пардани таъсирлантиради ва хроник яллиғланиш процессларини

келтириб чиқаради. Чамг саноат шаҳарларида тепага кўтарилар экан, тутун пардасини ҳосил қилади, бу эса микроиклим шароитларини ўзгартиради, ёритилганликни камайтиради, қуёш радиацияси интенсивлигини кучсизлантиради. Чангнинг организмга зарарли таъсири аввало унинг химиявий таркибига боғлиқ. Чунончи, чангда кўрғошин, марганец, фтор, мишьяк ва бошқа моддалар аэрозоллари бўлса хроник захарланиш кузатилиши мумкин. Токсин (захари) бўлмаган чанг асосан нафас органларининг ўткир ва хроник ринитлар, ларингитлар, фарингитлар, трахеитлар ва бронхитлар кўринишида захарланиши келтириб чиқаради. Ўта майда дисперс ҳаводан нафас олинганда пневмокониознинг илк босқичи кўринишидаги ўпка касаллиги пайдо бўлиши мумкин, унинг асосини чангнинг ўпка тўқимаси билан ўзаро таъсири натижаси сифатида склеротик ва бошқа жараёнлар ривожланиши ташкил қилади. Хозирги пайтда индустриал марказларда ҳавонинг тутун босганлиги билан ўпка раки ривожланиши ўртасида боғланиш борлиги аниқланган. Атмосфера ифлосланишларининг концентрацияси атмосферанинг унда бўладиган турли физикавий ва химиявий жараёнлар асосида тозаланиши натижасида ҳам пасаяди. Бу жараёнларнинг асосийларидан бири тезлиги заррачалар радиусига боғлиқ бўлган чўкиш процессидир. Шамолнинг бор-йўқлиги заррачаларнинг чўкиш тезлигини ва бинобарин уларнинг атмосферадаги "хаётини" анча ўзгартириши мумкин. Азот (IV)-оксид сульфид ангидрид, альдегидлар ультрабинафша нурлар таъсири остида ер сатҳида кислород ва озон ҳосил қилиб диссоциланиши мумкин. Атмосфера ифлосланишларини камайтиришда яшил ўсимликлар ва атмосфера ёғинлари ҳам катта роль ўйнайди. Яшил ўсимликлар ўз юзасида чанг-ғуборларни йиғайди, атмосферадан баъзи-бир газларни (сульфид газ) ушлаб қолади. Атмосфера ёғинлари ҳаводаги ифлослантирувчиларни ювиб кетади, ёмғирдан кейин ҳавонинг тоза бўлиши шу билан тушунтирилади. Атмосфера ҳавосида чанг ва тутун билан бирга бактериялар ҳам бўлиши мумкин. Микроорганизмлар ҳавога йўталганда, аксирганда, гаплашганда ва тупроқдан тушади. Бактериал аэрозолларнинг атмосфера ҳавосидаги турғунлиги метеорологик факторлар – температура, намлик, атмосфера босими, ҳоналар ичида эса вентиляция бор-йўқлигига, йиғиштириш усулига (хўл, қуруқ ва ҳ.к.) боғлиқ. Ҳаво микрофлораси одатда қуриб қолишга, ультрабинафша нурланишга ва бошқа ташқи муҳит омилларига чидамлилиқ билан характерланадиган сарциналар, микрококлар, спорали бактериялардан ташкил топган бўлади. Ҳоналар ҳавосининг ифлосланиши катта гигиеник ва эпидемиологик аҳамиятга эга. Ҳаво алмашинувининг етишмаслиги, жойларда аҳолининг зич яшаши, қуёш нурларининг бактерицид таъсири бўлмаслиги одам нафас йўлларида тушадиган микробларнинг йиғилишига имкон яратади. Ҳоналар ҳавосида қупинча гемолитик ва яшил стрептококлар учрайди, улар микдорининг ошиши бошқа патоген микрофлора ҳам борлиги ҳақида тахмин қилишга имкон беради. Патоген микроорганизмлар ҳаво-томчи йули билан ўтадиган инфекциялар (грипп, қуёш, кизимик ва б.) юқиш эҳтимоли бўлган инфекциялар касалхоналар ва йирингли хирургия бўлимлари ҳавосида учрайди. Медицина ходимлари аксирганда, сухбатлашганда бактериялари нафас йўлларида тарқалишининг олдини олиш учун қупинча дока масклардан (яхшиси 3-4 қаватли) фойдаланадилар.

Ҳавони зарарсизлантириш бактерицид лампалар (БУВ-30) билан нурлантириш ёрдамида амалга оширилади. Лампаларни девор, шифтларга урнатади ва йиғиштириш ва интенсив ҳаракат бўлган пайтларда танаффуслар билан вақти-вақтида 30-40 минутга ишга туширилади. Лампалар зарарли таъсирининг олдини олиш учун уларни экранлаштириш керак. Операция ва боғлаш ҳоналарида ҳавони дезинфекциялаш, операциядан кейинги асоратлар сонини қанча камайтиради, турар жой ва коммунал бинолар ҳавосини бактериал ифлосланишдан сақдаш учун тугри ва етарлича химиявий препаратлар (пропиленгликоль, триэтиленгликоль ва б.) ёрдамида дезинфекция қилиниш лозим. АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ САНИТАРИЯ МУХОФАЗАСИ БЎЙИЧА ТАДБИРЛАР Аҳоли пунктларининг санитария муҳофазасига давлат миқёсида аҳдмийат берилади. "Саноат корхоналарини лойиҳалашнинг санитария нормалари" да (1971) қўзда тутилган

объектларни лойихалаш, жойлаштириш ва куришдаги эҳтиёт санитария назорати атроф муҳитни соғломлаштиришнинг асоси ҳисобланади. Шаҳарларда атмосфера ҳавосининг ифлосланишига қарши кураш бўйича қатор ҳукумат қарорлари чиққан. "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тугрисида"ги қонун (1980) муҳим социал ва халқ ҳужалик аҳамиятига эга. Атмосфера ҳавоси ҳолатини контрол қилиш ва баҳолаш учун ифлослантирувчи моддаларнинг ПДК нормативларидан ва атмосферага зарарли физик таъсирларни йул қуйса буладиган даражаларидан ПДУ фойдаланиш тугрисидаги модда бу қонуннинг асосидир. Нормативлар бутун мамлакат территорияси учун ягоналиги ва лозим бўлган тақдирда айрим районлар учун янада қаттиқроқ нормативлар урнатилиши мумкинлиги алоҳида айtilган. Атмосферага буладиган зарарли физик таъсирларни (шовкин, нурланиш ва б.) регулировка қилиш қонун томонидан қўзда тутилади. Қонунда шу билан бирга атмосфера ҳавосига буладиган зарарли таъсирларни чеклаш, ПДК ва ПДВ (йул қуйса буладиган чиқинди) ҳамда физик таъсирларнинг ПДУ ни таъминлаш мақсадида қорхоналар, қурилишлар ва бошқа объектларни жойлаштириш, лойихалаш, қуриш ва ишга тушириш шароитлари белгиланган. Атмосфера ҳавоси ифлосланишига қарши кураш чора-тадбирлари шартли равишда қуйидаги: технология, планлаштирувчи, санитария-техник гуруҳларга бўлиниши мумкин. Технологик чора-тадбирлар технологик процесси раціоналлаштириш йули билан зарарли моддаларни атмосферага чиқариб ташлашни қамайтириш ёки йук қилишни назарда тутди. Бу чора-тадбирларга зарарли моддаларни қамроқ зарарлиларга айлантириш, қомашёни зарарли аралашмалардан тозалаш, қурук қайта ишлашни ҳул қайта ишлаш билан аралаштириш, ишлаб чиқариш процессларнинг герметизациялаш ва автоматлаштириш, чиқиндисиз ишлаб чиқаришни жорий қилиш ва бошқалар ҳам қиради. Юқорида қурсатилган чора-тадбирлардан қомплекс равишда фойдаланиш қупроқ самаралидир. Планлаштирувчи чора-тадбирлар асосан шаҳар территориясини қамоллар йуналиши схемасини ҳисобга олган ҳолда (одатда саноат зоналари яшаш массивларига нисбатан қамол йуналишида жойлаштирилади), ишлаб чиқариш ва яшаш зоналарига тугри тақсимлашни, ишлаб чиқариш қорхоналарини яшаш биноларидан ажратиб турадиган санитария ҳимояси зоналарини яратишни уз ичига олади. Санитария-ҳимоя зоналари учун қуйидаги ўлчамлар белгиланган: қласс санитария-ҳимоя зонасининг қенглиги 1000 м , 500 м , 300 м , 100 м , 50 м.

Санитария-ҳимоя зоналари газлар таъсирида қидамли усимликлар билан қуқаламзорлаштирилиши лозим. Санитария-техник чора-тадбирлар саноат чиқиндиларини ншлаш принципи ҳамда қанг ва газларни ушлаб қолиш ҳусусиятлари билан фарқлатилувчи тозалаш иншоотлари ёрдамида тозалашни қузда тутди. Уларга қурук механик қанг ушлағичлар, филтрлар, электростатик филтрлар ва ҳул усулда тозалаш аппаратлари қиради. Оддий қанг улқовчи қурилма қиклон бўлиб, унда ҳаво айланма ҳаракат қилади ва марқаздан қочма қуқ таъсири туфайли қанг заррачалари қамера деворларига итқитилади ва қуқади. Ҳавони тозалаш учун турли филтрлардан фойдаланадилар, улардаги филтрловчи юза эса турли газламалар ва газ билан тозалаш ҳисобланади. Бундай типдаги' жуда оддий қурилмаларда ҳаво қамерага берилади ва у ерда ҳул шағалли турдан утаётганда тозаланади. Саноат чиқиндиларини моддалардан тозалашнинг маҳсус усуллари бор. Атмосфера ҳавосининг транспорт воситаларидан ифлосланишига қарши кураш чора-тадбирлар шаҳарларни тўғри планлаштиришни ва ободонлаштиришни, темир йўлларни электрлаштиришни ва ҳоқазоларни қўзда тутди.

3-Мавзу: ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САНОАТИДА МЕХНАТ ГИГИЕНАСИ

Маърузадан мақсад: Меҳнат гигиенаси ва саноатдаги токсикологик ҳолатлар, кўрсаткичлар ҳақида кенгроқ тушунтириш ва маълумот бериш.

Режа

1. Меҳнат гигиенасининг предмети ва вазифалари.
2. Толиқишнинг моҳияти ва олдини олиш чоралари.
3. Касбга доир зарарлар ва касбга доир касалликлар.
4. Ишлаб чиқариш жойларида микроиклим.
5. Саноат токсикологияси.

Адабиётлар

1. Нурмухамедова А., Назарова Х. Гигиена
2. Солихужаев С. Гигиена
3. Большаков А. Умумий гигиена
4. Минх А. Гигиена

Меҳнат гигиенасининг предмети ва вазифалари.

Меҳнат гигиенаси – гигиенанинг меҳнат процесслари ва атрофдаги ишлаб чиқариш муҳитининг ишчилар соғлиғига таъсирини ўрганадиган ва қулай ҳамда соғлом меҳнат шароитлари, юксак иш қобилияти, касбга доир касалликлар ва одамнинг меҳнат фаолияти билан боғлиқ бошқа зарарли омилларнинг олдини олишни таъминлайдиган гигиеник нормативлар ва санитария тадбирларини ишлаб чиқадиган бўлиmdir. Икки ҳил тушунча – иш ва меҳнат фарқ қилинади. Иш деганда турли ҳил мушак фаолияти: югуриш, чўмилиш ва шунга ўхшашлар тушунилади, меҳнат эса К.Маркснинг таъбири билан айтганда, ишчи кучининг истеъмол қиймат яратадиган конкрет фойдали меҳнатни бажаришга сарфланишидан иборат. Меҳнат жараёнига баҳо беришда аввало меҳнатнинг мақсадга мувофиқлигини ҳисобга олиш зарур. Меҳнатни зарарли ҳодиса деб бўлмайди. У организмда биологик процессларнинг нормал кечиши, шунингдек, одамнинг социал функцияларни адо этиши учун зарур. Бироқ меҳнат фаолияти қулай социал ва физиологик-гигиеник шароитларида кечга тақдирдагина у ижобий таъсир кўрсатади. Эксплуататорларча мажбуран меҳнат қилиш тугатилган социалистик давлатларда меҳнат кишининг фахрли бурчига айланган. Социалистик жамиятда илмий-техника тараққиёти коммунизм, қуриш учун моддий база ҳисобланади, меҳнат унумдорлигининг ўсиши, аҳолининг фаровонлигини ошириш ва соғлиғини мустаҳкамлашни таъминлайди. Гигиеник меҳнат шароитларини янада яхшилашга қаратилган қатор тадбирлар кўзда тутилмоқда; иш кунининг қисқартирилиши билан бирга зарарли шароитларда ишлайдиганлар учун отпусклар давомлилигини узайтирмоқда. Технологик жараёни йўл қўядиган корхоналарда тунги сменаларни тугатиш мўлжалланмоқда. Халқ хўжалигининг ҳамма соҳаларида ишлаб чиқаришни техник жиҳатдан қайта қурулантириш, меҳнат шароитларини яхшилаш ва унинг унумдорлигини оширишга имкон берадиган машиналар ва ускуналар яратиш ва ишлаб чиқаришни изчиллик билан амалга ошириш зарурлиги қайд қилиб ўтилади.

Бу имкониятларни рўёбга чиқариш ўз навбатида меҳнат гигиенаси олдида саноат ва қишлоқ хўжалигининг турли соҳаларда қулай ва хавфсиз шароитлар яратиш йўлида янги вазифалар қўяди. Бу аклий ва мушак ишида психофизиологик мезонларини аниқлашган токсинли моддаларнинг йўл қўйса бўладиган концентрациясини турли физик омиллар таъсирини хавфсиз параметрларини асослаш.

2. Толиқишнинг моҳияти ва профилактика қилиш чоралари.

Толиқиш – организмнинг алоҳида физиологик ҳолати бўлиб, узоқ вақт ёки зўр бериб ишлаш натижасида пайдо бўлади ва иш қобилиятининг пасайиши билан ифодаланади. Обьектив жиҳатидан ёмонлашувида ва миқдорий камайишида юзага чиқади. Субьектив жиҳатидан толиқиш одамнинг чарчоқ хис қилиши билан ифодаланади. У қатор физиологик (диққат функциясининг ёмонлашуви, мушак чидамининг пасайиши, иш бажариш билан боғлиқ процесслар координациясининг бузилиши) ва биохимиявий (қонда қанд миқдорининг пасайиши, сут кислота даражасининг ошиши ва бошқалар) кўрсаткичлар бўйича аниқланади.

Толиқишнинг табиатини тушунтириб берадиган қатор назариялар мавжуд. Бирок тадқиқотлар бу назариянинг асоссиз эканини кўрсатди, чунки толиқиш энергетик ресурслар (гликоген) тугамасдан олдин ҳам юз бериши мумкин. Бошқа назария тарафдорлари (Вейхард ва бошқалар) толиқишни организмда “толиқиш захарлари” ҳосил бўлиши билан тушунтирганлар. Бу назария ҳам нотўғри бўлиб чиқди, чунки интоксикация ҳодисалари толиқмаган мушак экстракти юборилган ҳайвонларда ҳам пайдо бўлган. И.М.Сеченов биринчи марта толиқишнинг хис қилиш манбаи марказий нерв системасидагина бўлади, деган ғояни баён қилди. И.П.Павлов толиқишнинг асосий сабаби МНХ1 функционал ҳолатининг ўзгаришида – бош мия пўстлоғида деб ҳисоблади. Ишлаш натижасида бош мия пўстлоғида тарқалган тормозланиш процесси вужудга келади, бу пўстлоқ ҳужайраларини ҳолсизланишидан сақлаб туради. Бу назария шунингдек шу қобилиятга одамнинг эмоционал ҳолати таъсирини ҳам тушунтиради (рухлантирадиган сўз, музикадан кейин, ишга қизиқиш бўлганда ва шу қабиларда толиқишнинг бартараф бўлиши). Томқиш, афтидан, бутун организм функционал ҳолатининг ўзгариши билан изоҳланиб, бунда МНСдаги ўзгаришларнинг роли етакчи ҳисобланади. Ўта толиқиш учун бош оғриғи, уйқусизимлик, гунақада бўлмаслиги, арзимас нарсаларда аччиқланиш, хотиранинг сусайиши, организм одамнинг пасайиб кетиши хос. Шу муносабат билан бизнинг мамлакатимизда иш куни ва иш ҳафтасини қисқартириб бориш бўйича олиб борилаётган тадбиркорнинг аҳамияти ниҳоятда катта. Иш даврлари билан улар ўртасидаги танаффусларни навбатлашнинг оқилона системаси ҳам катта аҳамият касб этади. Харақатланиш барвақт толиқиб қолишга сабаб бўлишини унутмаслик керак. Шунинг учун бизнинг корхоналаримизда қўлланиладиган поток методининг хусусияти иштириб турши ҳисобланади. Ишлаб чиқаришини автоматлаштириши ва механизациялаш ишлаб чиқариш хоналарини ободанлаштириш толиқишга қарши кураш соҳасидаги муҳим тадбирлардан ҳисобланади.

3. Касбга доир зарарлар ва касбга доир касалликлар.

Касб – одамнинг фаолият тури бўлиб асосан унинг яшашини таъминлайди. Ҳар бир касбда яна батафсил касб номини олган касблар бўлади: врач – лаборант, врач – рентгенолог ва бошқалар. Уларнинг меҳнат шароитлари турлича ва бинобарин, улар организмга таъсир қиладиган атроф – муҳит омиллари ҳам турлича бўлади. Шунинг учун касбий зарарлари омилларни ўрганишда «батафсил касбни» асос қилиб олинади. Касбга доир зарарлар – меҳнат жараёни ва ишлаб чиқариш муҳитининг омиллари бўлиб, улар ишловчиларнинг соғлиғига зарарли таъсир кўрсатиши мумкин.

1. Меҳнатни нотўғри ташкил қилиш билан боғлиқ бўлган зарарлар: а) нерв системасини ортикча зўриқиши; б) тананинг узоқ вақтгача бир вазиятда бўлиши; в) ҳаракат аппарати ва айрим сезги органлари (кўриш, эшитиш)нинг ортикча зўриқиши; г) нотўғри меҳнат режими.

2. Ишлаб чиқариши жараёни билан боғлиқ бўлган зарарлар: а) Физик омиллар (ноқулай микроклим, атмосфера босимининг ўзгаришлари ва бошқалар); б) химиявий ва физик - химиявий омиллар (газлар, чанг, буғлар); в) биологик омиллар (микроорганизмлар, гельминтларнинг тухумлари ва бошқалар).

3. Меҳнат шaroитининг ўзи билан боғлиқ бўлган зарарлар. Улар спецификмас ва исталган корхонида учраши мумкин. Бунга вентиляция, ёритилиш, майдан, кубатура ва бошқаларнинг етарли эмаслиги киради.

Ишловчилар организмига касбий зарарлар таъсири натижасида касбга доир касалликлар ривожланиши мумкин. Сабаби фақат ёки асосан касб олишти бўлган касалликларга шундай ном берилган. Бу касалликлар организмда ўзига хос ва оғир бузилишлар келтириб чиқариб, улар меҳнатга лаёқатни ёқотиш ва ўлимга олиб келиши мумкин. Бензол билан хроник интоксикацияда қон яратиш органларининг зарарланиши; виброинструментларбилан ишлашда пайдо бўлган вибрацион касаллик; шахтёрларда ўпкада кварц чанги йиғими натижасида учрайдиган силикоз шундай касалликларга мисол бўлади. Бироқ техника тараққиёти, корхоналарда меҳнат шaroитларининг соғломлаштирилиши муносабати билан СССРда ишлаб чиқариш зарарларининг талайгина қисми бартараф этилган ва кўпинча касалликлар тугатилган, айримлари камдан – кам учрайдиган бўлиб қолган.

4. Айрим органлар зўриқиб ишлаганда тана вазияти билан боғлиқ бўлган касб касалликлари.

Касалликларнинг бу группасига мажбурий, ноқулай ёки бир зайлдан иш позаси келтириб чиқарган касб касалликлари киради. Тик туриб ишлашда касаллик пайдо бўлиш эҳтимол. У қуринча юкчиларда, тўқимачиларда, новвойларда ривожланади. Иш стажи очган сайин ясси шакли ва вазиятининг ўзгариш, оғриқ пайдо бўлиш, қон айланиши бузилиши ва тез чарчаб қолиш билан ифодаланади. Ҳозирги вақтда кўп меҳнат талаб қиладиган ишлаб чиқариш джараёнларини механизациялаш туфайли бу касаллик камроқ учрайди.

Оғир юкларни кўтариш ва ташишда, гавдани мажбуран эгишда (станокчилар, харф терувчилар сартарошлар) умуртқа поғонасига тушадиган катта нагрузкалар умуртқа поғонасининг турли хил қийшайишини – кифоз, скоиозни, ёшида тик турилган позада жисмоний меҳнат билан доимо шуғулланиш аёлларда чаноқ деформациясига сабаб бўлиши мумкин. Бундай иш учун оёқ веноларининг варекоз кенгашиш қуранишлар характерли, бу тромбoфлебит, бузилишлар билан ўтиши мумкин.

Талайгина жисмоний ҳаракатлар билан бажариладиган тик туриб ишлаш қорин ичидаги босимни ва қурра ривожланишига (чов, қори чурралари) сабаб бўлиши эҳтимол. Аёлларда қийнинг пастга силжиши ва чиқиб қолиши, бачадон вазиятининг ўзгариши кузайнилиши мумкин.

Ўтириб бажариладиган иш бирмунча қулай, бироқ у ҳам айрим бузилишларни келтириб чиқариши мумкин. Аввало орқадаги турли хил мушак группаларига нагрузканинг бир меъёردа тушмаслиги оқибатида, чеварларда машиначиларда, кузатиладиган умуртқа поғонасининг қийшайишини (сколиоз, кифоз) кўрсатиб ўтиш уринмедир. Кўкрак қафасининг ичига босими каби скелетининг бундай ўзгариши аксарият ўтириб ишлаш скелетининг суякланиш даври тугмасдан бошланадиган ҳолларда учрайди. Узоқ вақтгача ўтириб ишлаш коинтлар, хроник қабзиятлар кўринишидаги ҳазмнинг бузилишига, бавосил кўринишидаги ҳазмнинг бузилишига, бавосин ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Кичик чаноқ органларидаги қон айланишини ходисалари оқибатида аёлларда авариял хайз кўриш цикли бузилиши эҳтимол.

Узоқ вақт тик туриб ишлаш билан боғлиқ бўлган бузилишларнинг олдини олиш учун; ишлаб чиқаришни меҳонизациялаш, тик туриб ишлашни ўтириб ишлаш билан алиштириш (чунки бунинг зарари камроқ) зарур. Мушак зўриқишини камайтирадиган ва умумуртқанинг қийшайишига йўл қўймайдиган қулай иш мебелидан фойдаланиш

мақсадга мувофиқ. Махсус танланган жисмоний машқлардан фойдаланиб, микропаузалар жорий қилиш таъсиридан тадбир ҳисобланади. Дастлабки медицина кўрикларида веналарининг кенгайиши бошланаётган кишилар аниқланганида уларни узоқ вақт тик туриб бажарадиган мия қўймаслик профилактик тадбирлар қаторига киради.

Узоқ вақт туриб ишлашда профилактик тадбирлар иш мебелининг қулай бўлишига қаратилиши лозим. Қон айланишини яхшилайдиган ва ишга ҳаракат қилаётган мушак группаларни тортадиган тўғри танланган жисмоний машқлар яхши фойда беради. Иш кунининг қисқартириш оғир юкларни ташиш ва машинада олиб боришда йўл қўйиладиган массани чегаралаш муҳим профилактик тадбир ҳисобланади.

Баъзи бир меҳнат жараёнида айрим мушак группалари ва органлар зўриқиб ишлайди, бу эса баъзан касбга доир координатор нервозлар ривожланишига олиб келади. Улар машинашкорлар, скрипкониларда кузатилиши мумкин. Касаллик одам тусига кирган касбий ҳаракатларнинг бузилишидан иборат.

Оёқларнинг координатор нервозлари велосипедчиларда лаб ва тилнинг йиришиб домиши эса духовой асбобларни чаладиган мусиқачиларда, ишшапуфловчилар нафас органлари ва товуш бойламларининг таранглашуви касбга алоқадор ўпка эмфиземисини келтириб чиқариши мумкин. Педагоглар ва қўшиқчиларда хроник ларингитлар пайдо бўлиши эҳтимол.

Жуда майда деталларни фарқ қилиши билан боғлиқ бўлган шуларда, айниқса, еритимиш етарлича бўлмаганда сузюзур келади, бу касбга доир юкни яхши кўра олмасликка (соатсозлар, заргарлар, матбаачилар) олиб келиши мумкин. Касалликни профилактика қилиш учун иш юзасининг юрийшимишига ётган деталь ўртасидаги масофага (35 смда кам эмас) риоя қилиш, узоқни яхши кўра олмайдиган шахсларни кўзга зўр келадиган ишлари қўйишини чегаралаш зарур.

5. Корхона микроклимининг гигиеник таърифи.

Ишлаб чиқариш хоналарининг микроклимий технологик жараёнининг хусусиятлари, машиналар ва агрегатларнинг ишлаши, иш бажариладиган муҳитнинг табиий ҳоссалари, шунингдек, мавсумий об-ҳаво шароитлари билан белгиланади.

Ишлаб чиқариш хоналари (цеҳлар) микроклимий шароитларига кўра шартли равишда температураси совуқ, мўтадил ва иссиқ хоналарга бўлинади.

Совуқ хоналарда (цеҳларда) ҳаво температураси сунъий равиёда совутилади.

Холодильниклар, эливатрлар, омборхоналарда ишлар паст олиб борилади.

Технологик жараёнларида соатига 0,08 кЖ/м³ ва бундан кўп миқдорда иссиқлик ажраладиган ишлаб чиқариш хоналари иссиқ хоналар дейилади. Уларга мартен, прокат, қуёв цеҳлари, новвойлар цеҳлари ва бошқалар киради.

Технологик жараён кўп миқдорда иссиқлик ажралиш билан боғлиқ бўлмаган ишлаб чиқариш хоналарида микроклим жойнинг иқлимига боғлиқ.

Технологик жараён ишлаб чиқариш хоналаридаги ҳавонинг намлигига ҳам таъсир кўрсатиши мумкин. Бўяйдиган ва ювадиган аппаратлар, гальваник: ванналар ҳаво намлигин оширадиган манбалар ҳисобланади. Бундай ҳолларда ҳаво намлиги 80-90% гача етиши мумкин.

Ишлаб чиқариш корхоналарида намликнинг пастлигига (20-25%) камроқ дуч келинади.

Бундай ҳаво юқори нафас йўлларидаги шиллиқ пардаларнинг қуришига сабаб бўлади.

Кўпинча иссиқ цеҳлардаги ҳавонинг юқори температураси жадал инфракизил радиакция (иссиқлик радиакцияси) билан бирга учрайди.

Температурани талайгина тебранишлари, цеҳлардаги ҳавонинг намлиги ва ҳаракатига қарамай организм ўз терморегуляцион аппаратининг мосланувчанлиги туфайли уларни енга олади. Бироқ унга ноқулай микроклим узоқ муддат таъсир қилганда организмнинг терморегуляцион қобиляти кифоя қилмай қолади, иссиқлик баланси бузилади, бу организм ҳолатида чуқур силжишларга олиб келади ва иссиқ уриши мумкин, бунда тана

температураси 40-42оС гача кўтарилади ва талваса тутади. Юқори ҳаво температураси иссиқлик нурланиши, жисмоний нагрузка билан бирга юрак-томирлар ва нафас системаларига, сув-туз ва витамин алмашинувига таъсир кўрсатади. Ишлаб чиқаришда об-ҳаво шароитларининг ноқулай таъсирга қарши курашнинг асосий тадбирларига ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш қизиқ кетадиган юзларни теплоизоляция материаллар билан қоплаш йўли билан ишлаб чиқариш жихозларидан иссиқлик чиқаришни камайтирадиган сув пардалари, турли экранлар қўлланиш киради. Сув-туз алмашинуви бузилишларининг

профилактикасига мақсадга мувофиқ ичимлик режимини ташкил қилиш йўли билан эришилади: газли ичимлик сувига 0,3-0,5% натрий хлорид қўшилади. Шахсий профилактика чораларига мақсадга мувофиқ меҳнат ва дам олиш режимини рационал махсус кийим – бошлар ва пойафзал киради. Иссиқлаб кетиш симптомлари бўлганда осойишта шароит таъминлаш баданни ҳўл сочиқ билан ишқалаб артиш, сув муолажалари, юрак дорилари ва бошқаларни қўллаш лозим. Организмнинг совуқ қотишнинг олдини олиш учун доимий иш жойларида нур билан маҳаллий иситиш, исиниб олиш хоналаридан фойдаланилади, кам иссиқлик ўтказадиган материаллардан махсус кийим-бош, пойафзал, қўл-қоплар берилади.

Ишлаб чиқариш муҳитидаги совутувчи микроклим паст харорат, ҳаво ҳаракатининг юқорилиги ва кўпинча юқори намлик билан таърифланади. Бизнинг иқлим шароитимизда совутувчи микроклимга нисбатан шундай фикрлар борки, биздаги саноат корхоналари учун совутувчи микроклим жуда ҳам характерли эмас деган фикрлар мавжуд. Аммо, жуда кўп текширишларнинг натижалари шуни кўрсатмоқда-ки, катта-катта цехларга эга бўлган корхоналарда (масалан, қурилиш индустрияси корхоналари)ги цехларнинг дарвозаларнинг ҳажми жуда катта бўлиб, улар орқали транспорт воситаларининг кириб чиқиши кўзда тутилган. Шунинг учун бундай цехларда қоида бўйича киш кунлари ҳаво харорати 7-13 о С атрофида, ҳавонинг намлиги эса 85% гача етади, ҳавонинг ҳаракати тезлиги кўпинча 1м/секдан юқори бўлади. Бундай микроклим шароитлари ҳар қандай тоифадаги ишчилар учун номувофиқ ҳисобланади. Бу шароит оғир жисмоний ишларни бажарувчи ишчилар организмига совутувчи таъсир кўрсатади.

Организмни совутишнинг энг охириги даражаси – музлаш ҳолатлари фақат юқори ҳаво ҳаракати билан қузатиладиган манфий хароратлардагина қузатилиши мумкин (масалан, очик ҳавода ишлаш). Аммо, манфий хароратга эга бўлмаган совутувчи микроклимнинг муҳим омили ҳисобланиб, шамоллаш касалликлари (ўткир респиратор касалликлар, ангиналар, радикулитла) ва гинекологик касалликларнинг келиб чиқишига шароит яратади. Шунга боғлиқ ҳолда келтирилган касаллик шакллари йилнинг совуқ фаслларида кўпгина корхоналар учун характерли ҳисобланади. Бу касалликларнинг келиб чиқмаслини олдини олиш учун корхоналардаги микроклимни яхшилаш катта аҳамиятга эга. Агар цехлар ёпиқ бўлса, талаб этиладиган микроклим шароитини марказлаштирилган иситиш тизими орқали амалга ошириш мумкин. “Очик” цехларга эса (эшиклари катта бўлга цехлар) микроклимни мувофиқлаштиришга иссиқ ҳаво берувчи шамоллаш мосламаларини ўрнатиш, эшиклар атрофига иссиқ ҳаво берувчи шамоллатиш моламаларини ўрнатиш орқали эришиш мумкин. Ишчилар эса иссиқ кийимлар билан таъминланиши керак. Иш жойлари яқинида исиниб олиш учун махсус ташкил қилиш ва иссиқ чойларни ташкил қилиш мақсадга мувофиқ. Бу тебранишда унинг таъсирига кўпинча қўллар учрайди (масалан, отбойли болғаларда ишлаш), умумий тебранишда эса бутун иана (транспорт хайдовчилари). Ишчиларга кўпинча ҳам умумий ҳам маҳаллий тебраниш таъсир қилади (станокда ишловчилар).

Тебраниш одам организмига кўзга кўри).ам маҳаллий тебраниш нишда

нарли таъсир кўрсатиш хусусиятига эга. Организмда келиб чиқадиган ўзгаришларнинг характери ва чуқурлиги, тебраниш даражасига, унинг частотали таркибига ва унинг организмга таъсир қилиш муддатига боғлиқдир.

Тебранишнинг узоқ муддатли таъсир кўрсатиши, айниқса бошқа турдаги номувофик омиллар билан қўшиб таъсир этганда (совутувчи микроклим, шовқин) вибрацион касалликнинг шаклланишига сабабчи бўлади. Бу касаллик ҳам маҳаллий, ҳам умумий тебраниш таъсир этганда ривожланади, аммо энг кўп аҳамиятга локал тебраниш таъсири эгадир, чунки у ишчининг қўлларига таъсир этади. Касалликнинг ривожланиши асоси мураккаб механизмга эга бўлиб, нейрорефлектор ва нейрогуморал бузилишлар ҳисобланади, шу билан бирга энг кўп даражада қон томирлари тонусининг бошқарилиши издан чиқади.

Капиллярларнинг узоқ муддатли спастик ҳолати натижасида (энг кўп даражада ишчиларнинг қўллари) аста-секинлик билан нерв-мушак ва суяк-бўғин аппарати жароҳатланиб, полиневропатия, сезгиларнинг бузилиши, мушакларнинг ўзгариши, суяк тўқимасининг дегенератив – дистрофик ўзгаришлари намоён бўла бошлайди.

Умумий тебраниш таъсир этганда кўпинча вестибулопатия белгилари намоён бўлиб, бош айланаши, бош оғриши, гипергидроз ҳолатлари кузатилади.

Айтиш лозим-ки, ҳар қандай ҳолда ҳам вибрацион касаллик умумий касаллик ҳисобланиб, юқорида келтирилган касаллик белгиларидан ташқари МНС, ҳазм қилиш органлари, жинсий органлар фаолиятидаги ўзгаришлар қайд қилинади. Вибрацион касалликнинг олдини олиш тадбирлари қуйидагиларни ўз ичига олади (жадвал):

- тебранишни гигиеник меёрлаш ва тебраниш даражасини назорат қилиш; тебранишнинг рухсат этилган даражаси СанК ва М -0063-96 белгиланган таркибини ҳисобга олганда рухсат этиладиган даражаси 0065-96 СанК ва М белгиланган. Ишчилар организмида шовқиннинг таъсири ҳам специфик ва ҳам носпецифик ўзгаришларни келиб чиқишига сабабчи бўлади. (жадвал). Айтиш жоиз-ки, одам мутлоқ тинчлик шароитида ўзини ёмон ҳис қилади, аммо шовқиннинг салбий таъсири унинг жадаллиги етарлича юқори кўрсаткичларда бўлгандагина кўзатилади. Юқори частотали шовқинлар юқори хавфли ҳисобланиб, кам жадалликда ҳам организмда негатив ўзгаришларни келтириб чиқаради. Паст ёки ўрта частотали шовқинлар эса катта жадалликда кучлироқ таъсир самараларини номоён қилади.

Шовқиннинг специфик таъсири кортиев органидаги сочсимон толаларда дагенератив ўзгаришларни келтириб чиқариши билан боғлиқ. Натижада ишчилар организмида кохлеар неврит шакллантириб, эшитиш сезгисини аста – секинлик билан пасайтиради ва ўта карлик ҳолатига олиб келади (қасбий карлик). Шовқиннинг носпецифик таъсири кўпгина органлар ва системаларнинг функционал ҳолатига ва энг аввал МНС ва юрак-томир системасида номоён бўлади. Натижада ишчилар астено-вегетатив синром, бош оғриши, уйқунинг бузилиши, хотиранинг пасайиши, тез толиқиш кузатилади. Организмдаги специфик таъсир ва ҳамма ўзгаришларнинг комплексини “шовқин касаллиги” деб номланади.

Шовқиннинг ишчилар организмига номувофик таъсирини олдини олиш учун соғломлаштирувчи тадбирлар комплексини ўтказиш керак:

- шовқинни гигиеник регламентлаш ва иш жойларида шовқин даражасини назорат қилиш;
- манбадаги шовқин даражасини пасайтириш (техник такомиллаштириш, таъмирлаш, жихозларни бир-бирига мослаш ва х.к.);
- жихозлар шовқинини изоляциялаш ва шовқин ютувчи материаллардан фодаланиш;
- ташкилий – режалаштирувчи тадбирлар – шовқин тарқатувчи манбани изоляция қилиш ёки уларни алоҳида хонага жойлаштириш (агар технологиянинг имконияти бўлса);

- агар шовқин даражаси РЭД га тушуришнинг иложи бўлмаса – ишчиларни ШВХ билан таъминлаш: антифонлар, кулоқни беркитувчи мосламалар;
- аудиометрия текширишини ўтказиш билан ишчиларни тиббий кўрикдан ўтказиб туриш;
- шовқиндан химоя қилинган тинчлантириш хоналарида регменталанган дам олиш соатларини ташкил қилиш.

Кўпгина шовқинли корхоналар учун яна бир муҳим физикавий омил жуда характерлидир – яъни тебраниш, тебранишнинг манбаи қаттиқ жисмларнинг механик тебраниши бўлиб, ишчилар организмига шовқиндан фарқли ўлароқ қандайдир муҳитлар орқали узатилмай (хаво, сув), балки ишчи танасининг тебранувчи жисмга бевосита тегиши орқали узатилади.

Тебраниш ҳам частотаси ва амплитудаси билан таърифланади (жадвал). Тебраниш қийматини вибротезланиш ифодалайди ва у частота ва амплитуданинг ҳосиласи ҳисобланади:

$$V = 2 \cdot f \cdot a \text{ м/сек (см/сек, мм/сек) бу ерда}$$

f – частота, гц

a – амплитуда, м, см, мм.

Шовқин каби тебраниш қиймати нисбий бирликда – дБ ифодалайди. Бунда 0 дБ қилиб 5.10 -5 м/сек вибротезланиш қабул қилинган (эшитиш бусағаси – 5.10 – 4м/сек, оғриқ бусағаси – 1/сек).

Тебранишнинг одам организмига узатилиш нуктасига қараб умумий ва маҳаллий таъсир фарқланади (жадвал). Маҳаллий ультратовушнинг номувофик таъсири олдини олиш тадбирларига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- ультратовушни гигиеник регламентлаш ва иш жойларида унинг даражасини назорат қилиш;
- ультратовушларни автоматик ҳолда бошқариш ва ўчириш;
- масофа орқали бошқариш, генераторларни изоляция қилиш;
- фойдаланилмайдиган нурланишларни (паразитда оид) йўқотиш;
- ШВХ фойдаланиш (резинали қўлқоплар, антифонлар);
- оқилона иш тартиби (ҳар 1,5 соатда танаффусларни ташкил қилиш);
- физиотерапевтик муолажалар (массаж, илиқ ванналар);
- овқатларни витаминлаштириш (В гуруҳидаги витаминлар);
- ишчиларни даврий тиббий кўриклардан ўтказиш.

Замонавий корхоналарда яна бир муҳим омил учраб туради яъни қаттиқ жисмларнинг механик тебраниши – инфратовуш. Бу частотаси 20 гц дан кам бўлган акустик тебраниш ҳисобланади ва қоида бўйича эшитилувчи товушлар билан қўзатилади.

Инфратовушнинг энг муҳим манбаи катта тебранишга эга бўлган юзалар ҳисобланади.

Инфратовушлар одам кулоғи орқали қабул қилинмайди. Улар катта масофаларга тарқалиш хусусиятига эга бўлиб, ҳар қандай тўчиқлардан ҳам ўта олади ва йирик объектларнинг тебранишига сабабчи бўлади.

Инфратовуш одам организмига таъсир этганда МНС, юрак-томир системаси, нафас органлари ва эшитиш органларининг функционал ўзгаришлари келиб чиқади.

Инфратовушнинг энг диққатга сазовор таъсири одамнинг эмоционал ҳолатига таъсиридир (кўркиш сезгисини чақириши).

Инфратовушнинг зарарли таъсирини олдини олиш тадбирлари:

- виброасбоб ва жиҳозларни масофа орқали бошқариш;
- асбоблар ва жиҳозларни техник такомиллаштириш, созлигини таъминлаш;
- тебранишни сўндирувчи (демпфирловчи) прокладкалардан фойдаланиш;

- оқилона иш тартиби: комплекс бригадалар тузиш – тебранучи асбоблар билан ишлаш вақти умумий ва кунининг 2/3 қисмини ташкил қилиш лозим, иш жараёнида меҳнат турларини ўзгартириб туриш, регламентланган дам олиш соатларини жорий қилиш;
- физиотерапевтик муолажалар, витаминлар, УБН;
- энг мувофиқ микроклим – ҳаво ҳарорати 16 о С дан паст;
- ишчилардан даврий тиббий кўриклардан ўтказиб туриш.

Шовқин ва тебраниш каби таъсир табиатни ультратовуш номоён қилади.

Ультратовуш одамнинг қулоғи қабул қилмайдиган 20 000 гц ортиқ бўлган частотадаги эгилувчи муҳитларнинг механик тебранишидир. Ультратовушлар саноатда жуда кўп соҳаларда (дефектоскопия, деталларни тозалаш, ковшарлаш, майдалаш, физика-механик текширишларда) ва тиббиётда (даволаш, диагностика) қўлланади.

Ультратовуш биологик тўқималарга таъсир этганда механик, термик ва физико-кимёвий самараларни номоён қилади. Ультратовуш билан узок муддат давомида бевосита алоқада бўлганда ишчиларда астено-вегетатив реакциялар кузатилади (толиқиш, аччиқланиш, бош оғриши, уйқунинг бузилиши, эшитишнинг бузилиши), айрим ҳолларда полиневрит белгилари кузатилиб, хаттоки бармоқ ва билакларнинг парезини келтириб чиқаради:

- касалхоналар, чорвачилик комплекслари, гўшт комбинатлари, сут ва терини қайта ишлаш заводлари, баклабораторияларни гигиеник талаб асосида қуриш, жихозлаш ва улардан уларни гигиеник талаб асосида қалаб асосида қўриш, атлари, сут ва терини қайта ишлаш заводларириб чиқаради.

арда) ва ари келиб тўғри фойдаланиш;

- юқорида кўрсатилган объектларда санитар-эпидемиологик тартибга риоя қилиш;
- кўрсатилган объектлардаги ходимларни гигиеник қоидаларга ўқитиш, ишчиларни махсус кийимлар билан таъминлаш;
- ишчиларни тиббий кўриклардан ўтказиб туриш.

Назарда тутиш лозим-ки, қуйидаги биологик омиллар, чунончи антибиотиклар, мугорлар, оксил-витамин комплекслар (концентратлари)и, ачитқилар билан мулоқатда бўлиш микробиологик, фармацевтик корхоналарда бўлиши мумкин, корхоналарда биотехнологияларни қўллашда кузатилиб, ишчиларда дисбактериозларни, кандидомикозларни, аллергия касалликларни келтириб чиқариши мумкин.

Бундай ҳолларда профилактик тадбирлар биринчи навбатда кўрсатилган омилларнинг миқдорини ишлаб чиқариш муҳтида камайтиришга қаратилган бўлиши керак.

Шундай қилиб, мазкур ишлаб муҳтидаги физикавий ва биологик табиатга эга бўлган омилларга гигиеник нуқтаи-назардан қисқача таъриф берилади. Шунинг учун бу омилларнинг биринчи навбатда ишлаб чиқариш организмга таъсирини пасайтириш учун биринчи навбатда ишлаб чиқариш муҳитини соғломлаштиришга алоҳида эътибор қаратиш лозим, чунки кафедрада касбий потологияларни ўрганишда касбий потологияларнинг профилактикаларига доир саволларни билиш зарур. дай керакфилактик тадбирлар биринчи навбатда кўрсатилган омилларнинг миқдорини ишлаб чиқариш муҳтида камайтиришга қаратилган

Ақлий ва жисмоний меҳнат гигиенаси.

Замонавий меҳнатнинг ўзига хос хусусиятларидан бири ақлий меҳнатнинг жисмоний меҳнатдан устунлиги ҳисобланиб, кундалик турмуш ва ишлаб чиқариш шароитида ҳар қандай меҳнатни автоматлаштириш, механизациялаштириш, роботлаштириш жараёнида одам организмда рухий-асаб зўриқишларнинг ортиб кетганлиги билан таърифланади. Бундан ташқари, ижодий жараёнларнинг диапозони ҳам кенгайиб, янги-янги ғояларнинг, ихтироларнинг, тахлилий ҳулосалар сонининг ортиб боришига шароит яратилмоқда. Буларнинг ҳаммаси инсон онгининг ақлий жихатдан ривожланишига янги талабларни келтириб чиқаради, юксак заковатли бўлишни талаб қилади.

Ақл-заковатнинг муҳим сифатлари (аниқ ва мантиқий фикрлай олиш, маълумот ва таъсуротларни ҳар томонлама чуқур тахлил қила олиш, ўз фикрига танқидий ёндоқиш)

фақатгина касбий фаолиятлар учунгина муҳим бўлмай, балки атрофдагилар билан ўзининг муносабатларини тўғри ўрната олиш, ўз имкониятларидан унумли фойдалана олиш ҳисобланади. Ақлий меҳнат шароитини нотўғри ташкил қилинганда Джериннинг (Франция, 1917) атамасига кўра “мия сезгисининг камчилиги (дефицит мозговоги ҳушҳаво)” ҳолати келиб чиқади. Бундай ҳолатда одамда фаол диққат-эътибор тез сарфланади, кўп маълумотларни эсдан чиқариш, хотиранинг пасайиши, кайфиятнинг ўзгариб туриши, бош миёда турли табиатдага шанғиллаш ва бошнинг оғирлашиш ҳолатлари кузатилади. Бундай кўринишлар рухий касалликлар тоифасига кирмайди, аммо у меҳнат қобилиятини пасайтиради, ўз касбига ва ўзига бўлган ишонч туйғуларини пасаяётгандек сезгиси келиб чиқади, худди оғир касалликка чалиниб қолаётгандек ҳиссиётлар пайдо бўлади. Баъзиларда худди оғир ва даволаб бўлмайдиган касалликка чалинганлик туйғулари сабабли, улар қўрқинч ва касбларини ташлаш, ўзига енгилроқ иш қидириш фикри туғилади, ёки ногиронликка чиқиш истаклари пайдо бўлади.

Мураккаб асбоблар, жихозлар, компьютер техникаларига хизмат кўрсатувчи меҳнат билан боғлиқ бўлган ишчиларда юқори даражадаги асаб-рухий зўриқиш ҳолатлари кузатилади. Шундай касбдагилар учун меҳнат шароитларини нотўғри ташкил этилиши, психогигиена элементларига риоя қилмаслик ёки уни инкор этиш туфайли шундай касбдагиларда кўпинча невроз ҳолатлари кузатилиб, юқори даражадаги таъсирчанлик, адекват бўлмаган ва нотўғри реакциялар, уйқунинг бузилиши, тез толиқиш каби ҳолатларнинг келиб чиқиши асосланган. Юксак ақл-заковатни талаб қилмайдиган ва мураккаб яратилган машина ёки механизмларни бошқармайдиган касбдаги ишчи ва хизматчиларда асаб-рухий зўриқишлар бўлмайди деб айтиш хато бўлади. Олиб борилган кузатишларнинг якунига кўра номувофимқ омиллар (шовкин, тебраниш, комёвий омиллар, яхши ёритилмаган иш жойлари, иш жойларини оқилона ташкил этилмаганлиги кабилар) нинг таъсир этиши шароитида, жадал жисмоний меҳнатни бажариш жараёнида ишчилар организмида бир қатор невротик ўзгаришлар келиб чиқади, чунончи диққат-эътиборининг пасайиши, тез толиқиш, уйқунинг бузилиши, бош оғриши, организмнинг асталик билан астенизация ҳолатига ўтиши кузатилади.

Ақлий ва жисмоний меҳнатларни бажаришда юзага келадиган невротик силжишларни олдини олишга қаратилган психогигиеник тадбир - чоралар специфик ҳисобланмайди, балки кўрсатилган ўзгаришларни олдини олишда ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир. Бундай тадбирлар қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- оқилона овқатланиш, фаол дам олиш, тоза ҳавода кўпроқ бўлиш ва ўртача жадалликдаги жисмоний ишларни бажариш

- иш жойларини оқилона ташкил қилиш, иш жойларининг яхши ёритилганлигига эътибор бериш, иш жойининг қулай бўлиши, қўшимча жихозларнинг қулай жойлаштирилганлиги

- ақлий меҳнат учун - аниқ иш режаси ва мақсадига эга бўлиш, диққат-эътиборни асосий ишни бажаришга қаратиш, мақсадли ишни ташкил қилиш

- касб танлашда шахсларнинг психологик имкониятларини ҳисобга олиш (асосий ишни жон қуйдириб бажариш)

- ишлаб чиқариш дизайни: хоналарнинг етарли миқдорда бўлиши, асбоблар ва жихозларнинг тўғри жойлаштирилганлиги, хона деворларининг энг оптимал рангда бўлиши, иш жойларининг эстетик жихозланганлиги

- керакли жихозларга эга бўлган рухий хотиржамлаштириш хоналарининг ташкил этилиши, чарчоқ ва зўриқишни тарқатувчи шароит (юмшоқ мебеллар, гуллар, тинч ва ёқимли мусикий куйлар, қушлар, фавворалар ва б.к.) таътил муддатларини оқилона ташкил қилиниши.

