

# *ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ*

*Гигиена -1 кафедрасы*

*Тақырыбы: Дәріхана мекемелерінде және  
фармацевтикалық өнеркәсіптердегі еңбек гигиенасы*



*Орындаған: Тәжіқұлова А.А*

*Тобы: 503«Б» ҚДС*

*Қабылдаған: Тажиева Ж.А*

# *Жоспар*

## *I. Кіріспе.*

- Химико-фармацевтикалық өнеркәсіптегі еңбек гигиенасы.
- Дәріханалардағы еңбек гигиенасы.

## *II. Негізгі бөлім.*

## *III. Қорытынды.*

## *IV. Пайдаланылған әдебиеттер.*

# *Кіріспе*

- **Дәріхана** денсаулық сақтау жүйесінің бір мекемесі, оның негізгі қызметі - халықты және емдеу профилактикалық мекемелерді дәрілік препараттармен, науқастарды күтуге арналған заттармен, санитария заттарымен және басқа да медициналық тауарлармен қамтамасыз ету.
- Оларды дайындау және сақтау кезінде гигиеналық режимді қатаң қадағалау қажет, сондықтан провизор қоршаған ортаның гигиеналық нормаларының параметрлеріне қатысты сұрақтарды өте жақсы білу керек, әсіресе, бұл дәріханалық мекемелер мен фармацевтикалық өндіріс кәсіпорындарына байланысты. Оның, өндірістік факторлардың әсерінен болатын, дәріханалардағы гигиеналық нормативтер мен санитарлық ережелердің бұзылуынан пайда болуы мүмкін аурулар жөнінде толық түсінігі болуы керек. Санитарлық - эпидемиологиялық қызметтің өкілдерімен бірлесіп провизор еңбекті қорғау бойынша гигиеналық шараларды әзірлеп, дәріханалардағы гигиеналық тәртіпті қадағалап, дәріхана жобаларына гигиеналық баға бере білуі керек.

*Дәрілерді өндірудегі еңбек жағдайын анықтайтын  
өндірістік факторлардың жалпы сипаттамасы.*

**Химиялық фактор.** Бірқатар зерттеулер нәтижелері көрсеткендей химиялық-фармацевтикалық өнеркәсіп кәсіпорындарындағы қолайсыз факторларға жұмыс аймағы ауасының, киімдер мен тері жамылғысының **органикалық және органикалық емес** заттармен ластануы жатады.



Ауаның улы заттармен ластануы технологиялық процестің барлық сатыларында болуы мүмкін: дайындық, негізгі және қорытынды операцияларда. **Өндірістік бөлме-жайлар ауасының зиянды заттармен ластануының негізгі себептері:** жабдықтардың толық жетілдірілмеуі, технологиялық тәртіптің бұзылуы, материалдарды тасымалдаумен, тиеу- түсірумен байланысты көптеген операциялардың болмауы немесе жеткіліксіз механикаландырылуы, нашар тұмшаланатын жабдықтарды қолдану, химиялық заттардың аппараттардан асып төгілуі.





Дәрілік заттарды өндіретін көптеген кәсіпорындарда жұмыс аймағы ауасын ластайтын заттардың құрамы күрделі болады. Ол **аэрозолдар, булар** немесе **газдар** түрінде болатын көптеген химиялық ингредиенттердің бір уақытта болуымен байланысты.



Технологиялық процестің сатысына, алынатын дәрілік препараттардың түріне байланысты өндірістік бөлме-жайлар ауасы химиялық синтездеудің бастапқы, аралық және дайын өнімдерімен ластануы мүмкін. Бұл жағдайда зиянды заттардың организмге түсуі көп дәрежеде тыныс алу жолдары арқылы, аз дәрежеде тері жамылғылары мен асқазан – ішек жолы арқылы түседі.

**Шаң.** Жұмыс бөлмелеріндегі ауаның шаңмен ластануы дәрілік заттарды алудың дайындау және қорытынды сатысы кезінде байқалады. Дайындау сатысында шаңның негізгі көздері - қоймалардан бастапқы шикізатты өндірістік цехтарға жеткізу, сонымен қатар уату, ұсақтау, електен өткізу, тасымалдау, тиеу және т.б. операциялар. Сондай-ақ, жұмыс орындарының жоғары деңгейде шаңдануы, өсімдік тектес шикі заттарды ұсақтағанда, синтетикалық заттардың бастапқы компоненттерін уатқан кезде байқалады. Осы сәттерде шаңның деңгейі рұқсат етілген шамадан 3-5 есеге дейін жоғарылайды.

- Дайын дәрілік заттарды алудың соңғы сатысында, яғни таблеткалағанда, драже жасағанда, кептіргенде, ұнтағанда, қоспаларды електен өткізгенде, бөліп салғанда және дайын дәріні ораған сәттерде ауаның дайын өнім шаңымен ластану деңгейі рұқсат етілген мөлшерден бірнеше есе асып кетеді. Осы жағдайда дәрілік шаңдарды өнеркәсіптік улар ретінде қарастыру керек. Ауадағы шаңның құрамы дірілмен және қолмен елеу жұмыстары кезінде рұқсат етілген деңгейден 5 есеге дейін жоғарлауы мүмкін. Ал, қолмен бөліп салу кезінде жұмысшылардың тыныс алу аймағында шаңның концентрациясы  $100 \text{ мг/м}^3$  және одан жоғары болуы мүмкін.





**Микроклимат.** Химиялық - фармацевтикалық өнеркәсібі кәсіпорындарындағы өндірістік бөлме-жайлардың микроклиматы “өндірістік бөлме-жайлардың ауасына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар” туралы санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормалар (14.06.05 ж. №355 ҚР ДМ бұйрығымен бекітілген) талаптарына сәйкес болуы тиіс. Ғылыми зерттеулер мәліметтеріне қарағанда, жабдықтардың ыстық беткейлері мен коммуникациялық жылыту желілерін жеткіліксіз тұмшалағанда жұмыскерлерге химиялық фактормен қоса жағымсыз микроклимат әсер етуі мүмкін. Жоғары температура құрғату бөлімшелері мен реакциялары жылу бөлінумен немесе жоғары температура жағдайында өтетін аппараттарда (кристаллизатор, еріткіштер, гидролизерлер және т.б.) орын алады. Осы жұмыс учаскелерінде жазғы мезгілде 40 – 60 % салыстырмалы ылғалдылық жағдайында ауа температурасы 34-38 °С –ге дейін көтеріледі.

Сонымен, химиялық - фармацевтикалық өнеркәсібі кәсіпорындарындағы қолайсыз микроклимат жағдайлары химиялық фактордың зияндылығын арттыра түсетін қосымша фактор болып табылады.




**Шу.** Жұмыс орындарындағы өндірістік шудың көзі дәрілік препараттар дайындайтын технологиялық аппараттар болып табылады. Оларға компрессорларды, вакуум-сүзгілерді, барабанды кептіргіштерді, центрифугаларды, уатқыштар, дірілдік електерді, вакуумды насостарды және т.б. жатқызамыз. Бірқатар жағдайларда шудың деңгейі рұқсат етілген шамадан жоғары болады. Атап айтқанда, центрифуга жанындағы жұмыс орнында 5 дБ, вакуумды насос маңында 5-6 дБ, компрессор жанында 14-17дБ рұқсат етілген деңгейден жоғары болады. Неғұрлым зиянды учаскелер қатарына рұқсат етілген деңгейден 20 – 25 дБ артық жоғары жиіліктегі шу орын алатын машина жасау бөлімшесі жатады. Айта кететін бір жағдай, өндірістік шу рұқсат етілген шама деңгейінде әсер еткеннің өзінде химиялық заттардың жағымсыз әсерлерін күшейтуі мүмкін.

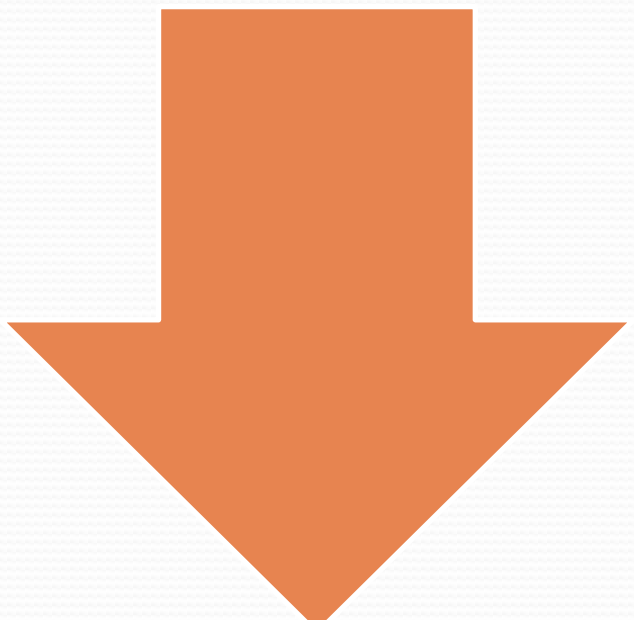


**Еңбек жағдайларын сауықтыру шаралары.** Дәрілік заттарды өндіруде технологиялық процестерді жетілдірудің міндеттерінің бірі өндірістік бөлме-жайлардың ластануымен күресу болуы керек. Осыған орай, мынадай шараларды жүзеге асыру қажет: рецептурадағы зиянды заттарды зияндылығы аз заттарға, ашық процестерді жабық процестерге, жоғары қысымды процесті төмен қысымды процеске алмастыру, механикаландыру, агрегаттарды жылулық оқшаулау және т.б. Химиялық - фармацевтикалық өнеркәсіпте ауа ортасы мен еңбек жағдайын жаңа техникалар мен технологияларды дамыту арқылы сауықтыру шаралары үзексіз, тұмшаланған, дистанционды басқарылып, бақылынатын технологиялық процестерге ауыстыруды қарастырады.

Кәсіптік зияндылықтармен күресуде өндірісті автоматтандыру маңызды болып саналады. Себебі, автоматтандыру жұмыскерлердің санын және олардың зиянды технологиялық қондырғылардың қасында неғұрлым аз болуын қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, техникалық қондырғыларды автоматты түрде бағдарламалы басқару негізгі роль атқарады. Мұндай бағдарламалы басқару технологиялық тізбекті өздігінен реттеп отыратын, бір-бірімен байланысқан өндірістік агрегаттар жүйесін құрайды.



**Дәріханалық мекемелер гигиенасы** – дәріхана ұжымы қызметкерлерінің еңбек жағдайын зерттейтін, емдік- профилактикалық және гигиеналық шараларды өңдейтін гигиена ғылымының бір бөлігі. Оның міндетіне дәрілік заттарды дайындау бойынша технологиялық процестер мен операцияларды орындау, дәрілік заттарды тарату бойынша гигиеналық және эпидемияға қарсы ережелер мен нормаларды өңдеу кіреді.



Дәріхана денсаулық сақтау мекемелерінің қызметін атқарады, негізгі міндеті дәрігерлердің рецепттері және емдеу профилактикалық мекемесінің талаптары бойынша дәрілік заттарды дайындау және тарату болып табылады. Дәріхананың қызметіне одан басқа келесі міндеттер де жүктеледі: рецептсіз және рецепт бойынша дәрілік препараттарды, медициналық бағыттағы өнімдер және басқа да дәріханалық ассортимент тауарларын тарату.

- Дәріхана мекемелеріндегі санитарлық және эпидемияға қарсы тәртіпті сақтау бойынша мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық ұйымның қызметкерлерімен жүргізілетін үнемі санитарлық қадағалау жүргізудің міндеті аз емес. Дәріхана қызметкерлері үшін гигиена негіздерін білу келесі міндеттерді орындау үшін өте қажет:
- *халықты дәрілік заттармен жоғары мамандандырылған дәрежеде қамтамасыз ету.*
- *дәрілерді дайындау, сақтау және тарату үшін қолайлы жағдай туғызу.*
- *дәріхана ішілік инфекцияның алдын алу.*
- *дәріхана жұмыскерлерінің еңбек жағдайына қолайлы жағдай туғызу.*
- *алдын ала гигиеналық сынау мен қолданылуы бойынша гигиеналық қорытындылары бар жаңа құрал-жабдықтарды, автоматтандыру және механикаландыру құралдарын, еңбекті ғылыми ұйымдастыру жағдайын технологиялық процеске тиімді енгізу.*
- *дәріхана гигиеналық талаптарды үйрететін мектеп болып табылады, сондықтан қызмет көрсететін халық арасында гигиеналық білім беру және тәрбиелеу жұмысын жүргізу керек.*



Сонымен дәріханалық мекемелер гигиенасы төменде көрсетілгендей нақты гигиеналық бағыттағы шараларды ұйымдастыратын гигиеналық ілімнің бір бөлігі болып табылады:



- оңтайлы санитарлық гигиеналық жағдайларды жасау.

– дәріханалардағы кәсіптік еңбектің адам организміне әсерін оқыту және дәріхана қызметкерлерінің денсаулығын қорғауға бағытталған гигиеналық шараларды ұйымдастыру, еңбектің өнімділігі мен жұмысқа қабілеттілікті жоғарлату;

- **Дәріханалардың жер учаскесіне қойылатын гигиеналық талаптар**
- Дәріханалардың жер учаскесіне 0,1-0,2 га жер бөлінеді. Ол жер құрғақ, жақсы желдетілетін, қалыпты рельефті болуы керек және ластанулар болмауы керек. Оңтүстік жаққа қараған шамалы көлбеуліктің болғаны жөн. Бұл инсоляцияның жақсы болуына және атмосфералық сулардың өздігінен ағып кетуіне мүмкіндік береді. Солтүстік және батыс көлбеуліктер дәріханалар құрылысы үшін ұсынылмайды. Жер асты суларының деңгейі жер бетінен 1,5 метр биіктіктен кем болмауы тиіс. Жер асты суларының жоғары болуы қабырғалардың, іргетастың, ғимараттың және бөлмелердің сыздануына әкеліп, дәрілік заттардың қасиетіне әсер етуі мүмкін.

- **Дәріханалардың ішкі жоспарлануы мен жабдықталуына қойылатын гигиеналық талаптар**
- Барлық дәріханалар олардың ұйымдық - құқықтық түріне, ведомстволық бағыныштылығына, меншіктігіне қарамастан екі топқа бөлінеді: өндірістік (дәрілік заттарды дайындау құқысы бар) және дайын дәрілік заттар дәріханалары. Екі топтағы дәріханалардың да тиісті бөлмелер саны мен жұмыс орындары саны жеткілікті болуы керек.
- Дайын дәрі-дәрмектер дәріханасы улы, есірткілік, психотропты заттарды және прекурсорларды сататын жағдайда аталған құралдарды сақтауға арналған бөлмелер негізгі сақтау бөлмелерінің құрамына кіруі мүмкін.
- Дәріханада санитарлық және эпидемияға қарсы тәртіптің сақталуы үшін бөлмелердің өзара орналасуы гигиеналық тұрғыдан аса маңызды.



- Дәріхана бөлме-жайларын жайлыландыруға қойылатын гигиеналық талаптар
- Технологиялық процеске, бөлмелердің әрленуіне, жайлыландыруына, дәріхана қызметкерлерінің жеке бас гигиенасына қойылатын гигиеналық талаптар тұрғындарға қызмет көрсететін дәріханаларға қойылатын талаптардан айырмашылығы жоқ. ЕПМ дәріханалары мен тұрғындарға қызмет көрсететін дәріханалары үшін ортақ гигиеналық нормативтер бекітілген.



- **Инсоляция.** Қоршаған орта факторы ретінде инсоляция адам организміне белсенді әсер етеді. Күн сәулелері көңіл-күйге оңтайлы әсер етіп, жұмыс ауысымы барысында оң эмоциональды әсер береді.
- **Жарықтандыру.** Дәріхананың өндірістік бөлме-жайлары мен жұмыс орындарын ұтымды жарықтандырудың гигиеналық маңызы зор. өйткені, жарық денсаулық жағдайына, көру қызметіне, жұмысқа қабілеттілікке, еңбектің өнімділігіне және жұмыскерлердің көңіл-күйіне тікелей әсер етеді.

**Дәріхана бөлмелерін жасанды жарықтандыру люменисцентті және қыздыру шамдары есебінен қамтамасыз етіледі.**

**Жылыту.** Дәріхана қызметкері өзінің күрделі де жауапты жұмысын қалыпты микроклимат жағдайындағы бөлмелерде жүргізуі керек. Дәріхана бөлмелерінің микроклиматын анықтайтын параметрлер: температура (18—20 °С), салыстырмалы ылғалдылық (40—60 %) және ауа қозғалысының жылдамдығы (0,1—0,2 м/с).

**Сумен қамтамасыз ету.** Қалалық типтегі салынған дәріханалар қалалық су құбыры желілеріне жалғанған орталықтандырылған сумен қамтамасыз етіледі.

**Канализация.** Қалалық дәріханалардың іркінді сулары канализация жүйесі бойынша шығарылады. Ауылдық жерлерде сұйық қалдықтарды тасымалдау жүйесі қолданылады. Қатты қалдықтарды аулада цементтелген алаңқайда орнатылған металдан жасалған тұмшаланған қоқыс жинағыштарға жинайды.



**Дәріханалық бөлмелердің күтіміне және жинастырылуына қойылатын гигиеналық талаптар.**

Дәріхана бөлмелерінің санитарлық жағдайын үнемі қадағалау және құрал жабдықтарды таза ұстау бойынша шараларды қатаң орындау арқылы оңтайлы санитарлық-гигиеналық тәртіпті сақтауға болады. Бірінші кезекте, келушілермен бірге дәріханаға ластауыштардың енбеуі.

**Асептикалық блоктың жабдыкталуына және бөлмелеріне қойылатын гигиеналық талаптар**

Асептикалық блоктың бөлмелері «таза» және «лас» ағындардың қиылыспауына жол бермейтіндей тұйық оқшауланып орналасады. Асептикалық блок жеке кіретін есігімен немесе басқа өндірістік бөлмелерден шлюздар арқылы оқшаулануы қажет.



# Микробты ластанумен күресудің физикалық және химиялық әдістері

- Дәріхана ішілік инфекцияның және дәріханада жасалатын дәрілердің микробтармен ластануының алдын алу мақсатында микрофлораға қарсы күреске бағытталған санитарлық-гигиеналық және эпидемияға қарсы шаралар кешені жүргізіледі.
- **Ауаның тазалығын бақылау.** Дәріханалардағы ауа ортасын бактериологиялық бағалау үшін мынадай көрсеткіштер қолданылады: ауаның тотығуын анықтау, көміртектің қостотығының мөлшерін және  $1\text{м}^3$  ауадағы микроорганизмдердің санын анықтау.



- **Дәріхана жұмыскерлерінің денсаулық жағдайы**
- Дәріханалық мекемеде жұмыс істеушілердің еңбегі спецификалық емес жағымсыз факторлар әсерімен сипатталады- қатты әсер ететін дәрілік заттармен, көру анализаторына жүктеме түсіретін қол еңбегінің көп бөлігіне әрдайым назар аударуда, нервтік психикалық және эмоциялық жүктеме, келушілердің көп бөлігімен қарым-қатынаста болу, олардың ішінде болуы мүмкін науқастар, микроклиматтық фактор және т.б.

**Микроклиматтық факторлардың әсері** Дәріханаларда санитарлық тәртіпті бұзған кезде жағымсыз микроклиматтық жағдайлар басым болуы мүмкін.

### **Шудың әсері**

Қазіргі уақытта, өнеркәсіптегі кәсіптік жағымсыз әсерлер арасында шу ерекше орын алады. Шудың теріс әсері есту анализаторының спецификалық патологиясына алып келеді, сонымен қатар организмге жалпы жағымсыз әсер етеді. Шу адамның еңбекке деген қабілетін төмендетеді, шаршатады, көздің көруін төмендетеді және де психикалық реакцияларды әлсіретеді.

## **Дәріхана жұмыскерлерінің денсаулық жағдайы**

Дәріханалық мекемеде жұмыс істеушілердің еңбегі спецификалық емес жағымсыз факторлар әсерімен сипатталады- қатты әсер ететін дәрілік заттармен, көру анализаторына жүктеме түсіретін қол еңбегінің көп бөлігіне әрдайым назар аударуда, нервтік психикалық және эмоциялық жүктеме, келушілердің көп бөлігімен қарым-қатынаста болу, олардың ішінде болуы мүмкін науқастар, микроклиматтық фактор және т.б. Бұның барлығы жұмыс істеушілердің денсаулық дәрежесіне әсер етуімен қатар, ауру денгейін көтеру мүмкін.

## **Дәріхана қоймаларының бөлмелеріне қойылатын гигиеналық талаптар**

Дәріханалық қоймалар дәріхана басқармасы жүйесіне қарасты мекеме болып табылады. Олар дәріханалар мен емдеу мекемелері үшін дәрі-дәрмектерді, гигиена және санитария бұйымдарын, медициналық жабдықтарды, басқа да дәріхана ассортиментін қабылдауға, сақтауға, босатуға арналған. Сонымен қатар, фармацевтикалық кәсіпорындарды ұсақ орауыштарға салынған өніммен, шикізатпен қамтамасыз етеді.



# Қорытынды

- Дәріхана ұйымдарындағы фармацевтикалық қызметтерде белгіленген тәртіпке сәйкес **маман-фармацевтер** болады. Дәріхана ұйымына маманның сертификаты бар және мамандығы бойынша жұмыс өтілі 3 жылдан кем болмайтын фармацевт жетекшілік жасайды. Дәріхана ұйымының мамандары жеке гигиена ережелерін, арнайы киімді қолдану ережесін сақтауы керек. Санитарлық талапты қамтамасыз ету мақсатымен қызметкерлер медициналық тексеруден өтуі керек. Аурудың белгілері, ашық жаралары бар адамдар жұмысқа жіберілмейді. Дәріхана ұйымындағы процестердің сапасын қамтамасыз ету үшін дәріханада сапаны басқару жүйесі қалыптасуы керек, оған ішкі еңбек тәртібінің ережелерін жасау, ішкі тексерулерді тұрақты жүргізу, қызметкерлердің кәсіби білімін үнемі жоғарылатып отыру және т.б. жатады.

# *Пайдаланылған әдебиеттер*

1. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. - Тоғызбаева К.К. Алматы. 2010.- 366 б.
2. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010.–36 б.
3. Сраубаев Е.Н., Жакенова С.Р., Шинтаева Н.У., Жарылқасын Ж. Ж.. Жалпы және жеке еңбек гигиенасы бойынша есептер жинағы. Учебно-методическое пособие. – Карағанды.ҚММА баспаханасы.- 2007. – 44 б.
4. Гигиена. /Кенесариев У.И., Тоғызбаева К.К. и др., Учебник Алматы. 2009 г. - 668 б.
5. Жеке өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010, 28 б.

*Назар  
аударғандарыңызға  
рахмет!!!*