

**Тірі тұлғалардың жедел уланудағы  
экспресс диагностикасының  
зертханадағы техникалық  
қауіпсіздігінің жалпы ережелері.  
GLP**

# Лабораторияда жұмыстеу барысындағы техника қауіпсіздігі.

- Лабораторияда жұмыс істегенде міндетті түрде ақ халат пен қалпақ кию керек;
- Шыны ыдыстармен абайлап жұмыс істеу керек;
- Концентрациялы химиялық реактивтерді қолмен ұстайуға болмайды;
- Сынық , жарылған ыдыстарды жұмыс істеуге болмайды;
- Лабораториялық жұмыстарды жүргізіп болған соң барлық құрылғыларды тоқтан ажырату керек;
- Студенттер нәтижесі белгілі және оқытушы рұқсат еткен лабораториялық эксперименттерді жасау керек;
- Студенттер лабораторияда жеке бас тазалығы ережелерін сақтау керек;
- Сабақ уақытында тамақ ішуге, темекі тартуға, арнайы киімді шешуге болмайды;
- Лабораторияға арнайы киімсіз кіруге, киім аустыруға болмайды.

- **Азот, тұз, сірке, құмырсқа қышқылдарын** ауасы үнемі тазартылып отыратын шкафтарда сақтау керек, өйткені, қышқылдар тұрған ыдыстар қызып кетсе жарылуы мүмкін.
- Аталған қышқылдарды қыздырылатын құрамдардың маңында немесе күн сәулесі түсетін жерде сақтауға және көлемі 0,9 асып кететін шөлмектерді бұл қышқылдармен толтыруға болмайды.
- **Қышқыл құйылған** шөлмектерді арқаға салып тасуға тыйым салынады. Оларды арнайы арбаға тасымалдау керек.

- **Сұйықтық ағып кетпеу** үшін қышқыл құйылған шөлмектер зақымдалған, аузы тығыз жабылған болу керек. Ал олар тұратын кәрзеңкелердің тұтқалары мықты болу керек. Шөлмекке мен кәркеңкенің арасына сабан /солома/ немесе т.б. жұмсақ заттар салынады.
- **Өрт тудыру қаупі бар, тез тұтанатын және атылғаш заттарды** негізгі сақтау бөлмесінен бөлек, ауасы тазартылып отыратын, табиғи жарықтандырылатын арнайы бөлмелерде сақтайды. Ал лабораторияда істеп жатқан жұмысқа қажетті мөлшерде ғана ұстаған жөн.

# Бірінші көмек көрсету.

- 1. **Жарақаттанған** адамның киімін шешіп алу керек немесе қиып тастау керек. Содан соң жараның айналасындағы қанды сүртіп, шеттеріне йод жағу керек. Жараның үстіне стерилді мақта тампонын қойып, бинтпен орап тастау керек. Егер қан көп ағатын болса, оны жгутпен тоқтатады. Жгут болмаған жағдайда белдікті, шыт немесе басқа тағатын орамалды пайдалануға болады. Жгуты жазда 2 сағатқа, қыста 1 сағатқа салуға болады. Жарақатталған адам дәрігер келгенше толық тыныштықта болу керек.
- 2. Бір жерін **соғып алған кезде** мұз, суық су, тартқыш байлауыштарды пайдалануға болады.
- 3. **Сіңірін созып алған** болса, буынға суық компресс басады.

- 6. **Жеңіл күйік кезінде** (тері қызарып тұрғанда) күйген жерге спирт, ас содасының ерітіндісін басу керек.
- Күйген жерді стерильді маталармен жауып, бинтпен орап тастау керек. Ауыр күйікте күйген жерді қолмен ұстауға немесе сүртпе май, май, вазелин жағуға болмайды. Сонымен қатар, түзілген күлдіреген көпіршіктің бетін алып тастауға, күйген жерге жабысып қалған киім бөлшектерін алуға болмайды. Күйген жерге стерильді салфетка жабу керек. Оның үстінен мақта қайып, бинтпен орап тастау керек. Дәрігер келгенше зақымдалған адам толық тыныштықта болу керек.
- 7. Басынан **күн өткен** жағдайда, егер ол адам кенеттен пайда болған әлсіздікті, басы айналғаның, жүрек жұмысының әлсіреуін сезсе, ол адамды ауасы таза, салқын жерге апару керек. Бетіне желпу арқылы, басы мен кеудесін суық сумен сулау арқылы денесін суыту керек. Егер тыныс алуы әлсіресе немесе тоқтап қалса, жасанды тыныс алдыру керек. Дәрігер келгенше ол толық тыныштықта болу керек.

- 8. **Электр тоғымен зақымданған** кезде лезде электр жүйесін өшіру керек. Токты өшіруге болмайтын жағдайда, адамды электр тогының әсерінен босату үшін құрғақ ағаш, тақтай, резеңке қолқаптарды пайдалану керек. Металл және су заттарды қолдануға болмайды. Сонымен қатар, оның киімсіз, ашық дене бөліктерінен ұстауға болмайды. Егер адам есінен танбаса, онда оны ыңғайлы жатқызып, киімінің түймелерін ағытып, таза ауамен дем алдыру керек. Дәрігер келгенше ол толық тыныштықта болу керек.
- Ал егер **есінен танып қалатын** болса, бетіне су бүркіп, денесін ысқылап жылытып, мүсәтір спиртін иіскетеді. Тыныс алуы әлсіресе немесе тоқтап қалса, жасанды тыныс алдыру керек. Дәрігер келгенше ол толық тыныштықта болу керек.

- 9. **Улы химикаттармен уланғанда** адамды ол жерден тез алып кетіп, кірленген және тар киімін шешу керек. **Көзге немесе теріге** түскен улы затты көп мөлшердегі сумен жуу керек, көзді ас содасының немесе бор қышқылының 2%-к ерітіндісімен жуу керек. Улы химикаттың **асқазанға** түскен жағдайында адамға бірнеше стақан су немесе ашық қызғылт түсті калий-марганец қышқылды ішкізу керек. Құсқаннан кейін 2-3 қасық активтелген көмір жарты стақан суға ерітіп ішкізеді. Іш өткізетін зат енгізеді (күкірт қышқылды магнезияның 30% -к ерітіндісінен 100-150 мл немесе 20 грамм ащы тұзды жарты стақан суға ерітеді). Дәрігер келгенше уланған адам толық тыныштықта болу керек.



- 10. **Көмір тотығынан** (угарный газ, CO) жіті уланған кезде адамды ол жерден тез алып шығып, тыныс алуын қиындататын заттардың (түймені ағыту, белдікті босату) түгелін алып тастау керек. Оның ыңғайлы жатқызып, табанына грелка, горчичниктер қою керек (күйіп қалмауын қадағалау керек). Есінен танып қалса, мүсәтір спиртін иіскетіп, кеудесі мен бетіне суық су бүрکیدі, денесін ысқылайды. Дәрігер келгенше оған толық тыныштық беру керек.

- Жұмысшының жұмыс орнындағы санитарлық жағдай талаптарға сай жауап беруі тиіс. Оларға **жарықтандыру, желдету, микроклимат, өрт қауіпсіздігі** жатады.

Адамдардың денсаулығына және жұмыс істеу қабілетіне әсер ететін негізгі факторлардың бірі – бұл өндірістік бөлмелерде жұмыс орындарындағы ауа ортасының жағдайы. өндірістік аймақтың ауа жағдайы ауа ортасының **физикалық жағдайына** тәуелді болады. Ол келесі параметрлермен сипатталады: температурамен, салыстырмалы ылғалдылықпен, ауаның қозғалу жылдамдығымен және қыздырылған беттерден жылулық сәуле шығарумен.

- *Улану* – улы заттың әсерінен ағзадағы бұзылыстар. Нәтижесі - денсаулықтың нашарлауы немесе өлім шақырады

- **Токсиканттар ағзаға екі жолмен түсе алады – энтералды және парентералды.**
- **Энтералды түсу- – токсиканттың ауыз қуысы (пероралды) арқылы түсіп, асқазан ішек жолында сіңуі.**
- **Парентералды жолдар – тері, көк тамыр, бұлшық ет, тыныс алу (ингаляционды) т.б. жолдарына байланысты.**

- **Токсиканттың енген орнынан қан ағымына түсуін абсорбция деп атайды (сіңу)**
- **Кейбір липофильді қасиеті бар заттар (цианидтер, нитробензол, бензол, фенол, нитроглицерин және басқалар) қан ағымына ауыз қуысының шырышты қабаты арқылы сіңе алады.**
- **Улы заттар және басқа бөгде заттар (дәрілер) асқазаннан, ішек жолынан қанға сіңіп бауырға және басқа ағзаларға таралады.**

## Уытты заттардың таралуы басқа да заңдылықтарға бағынышты

Мысалы: **As** эритроциттарда, шаштарда, тырнақтарда қорланады;

**Hg** – тік ішекте;

**Pb** – жалпақ сүйектерде;

**Cr** – сіңір тіндерінде.

# Бөгде заттардың метаболизміне әсер етуші факторлар

- Адамның жасы және ферменттер жүйесінің дамуы.
- **Жынысына**
- **Жүктілік.**
- **Тамақтану.**
- **Патологиялық жағдай.**
- Дәрілік затты ұзақ пайдалану.
- Қоршаған орта факторлары.
- **Стресс.**

# *Әртүрлі токсикологиялық заттар топтарымен уланған жағдайда*

- Естің бұзылу синдромдары
  - Ұйықтатқыш заттар, опий препараттары, спирт
  - ХОҚ, ФОҚ уланғанда
- Тыныстың бұзылу синдромы
  - Фосген
  - Хлорпикрин әсер еткенде



# Улануды диагностикалау түрлері

Клиникалық  
диагностика

Анамнез материалдарына, улану орнын карауға, аурудың клиникалық көрінісін оқып-үйренуге және интоксикацияның спецификалық симптомдарын анықтауға(дәрігер жүргізетін) негізделген

Зертханалық  
токсикологиялық  
диагностика

Биологиялық сұйықтарда улы анықтауға бағытталған  
(дәрігер-зерттеушімен жүргізіледі)

Патоморфологиялық  
диагностика

Уланудың қайтыс болғаннан соң спецификалық белгілерін анықтауға бағытталған  
(сот-медицина эксперти жүргізеді)

# ***Тиісті зертханалық практика стандарты (GLP)***

- Адамның денсаулығына және қоршаған ортаға қауіпсіздігіне қатысты процестерді ұйымдастыру, жоспарлау, жүргізу тәртібі мен зерттеуді бақылау, сонымен қатар рәсімдеуі барлық зерттеу нәтижелерін көрсететін сапасын қамтамасыз ететін жүйе.

- Стандартты дәрілік заттардың, медициналық бұйымдардың құрамындағы зерттелетін заттың қауіпсіздігі бойынша клиникалық емес зерттеулерде қолдану керек. Бұл сыналатын заттар көбіне **синтетикалық химикаттар, немесе шығу тегі табиғи немесе биологиялық**, ал кейбір жағдайларда **тірі организмдер** болып табылады.

# Зерттеу орталығы

**Клиникалық емес зерттеу (жеке кезеңдері)**

✓ **Мамандар ұжымы**

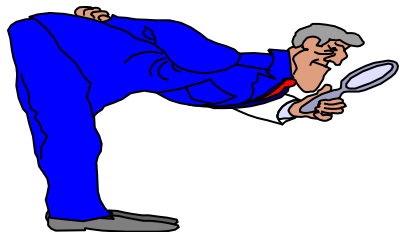
✓ **Орын жай**

✓ **Құрал жабдықтар орналасқан нақты орында жүргізіледі**



# GLP ЗЕРТТЕУДІҢ НЕГІЗГІ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ

## *ЗЕРТТЕУ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ӘКІМШІЛІГІ*



## *САПАСЫН БАҚЫЛАУ ҚЫЗМЕТКЕРІ*



## *ЗЕРТТЕУ ЖЕТЕКШІСІ (ЖАУАПТЫ ЗЕРТТЕУШІ)*

# ҚЫЗМЕТКЕРГЕ ТАЛАПТАР:

- Жеке гигиена мен тазалықтың талаптарын орындау керек.
- шашы, сақал және мұрты (болған жағдайда) жабылу керек. Әдеттегі қорғаныш костюмі және тиісінше аяқ-киім және бахил кию керек. Таза зонада сырттан болатын кез келген контаминацияны тойтару үшін тиісті шаралар қолданылады; Киімнен және аяқ-киімнен талшықтар немесе бөлшектер бөлінбеуі керек. Шалбардың балағын аяқ-киім ішіне, ал киім жеңін қолғапқа кіргізіп қояды

- Қол сағатын және әшекей бұйымдарын тақпайды, сондай-ақ косметика пайдаланбайды.
- Жұмыс уақытында қолғаптарды ұдайы зарарсыздандыру керек. Бетперде және қолғаптарды әр ауысымда ауыстырады.

# Қызметкер білуі тиіс

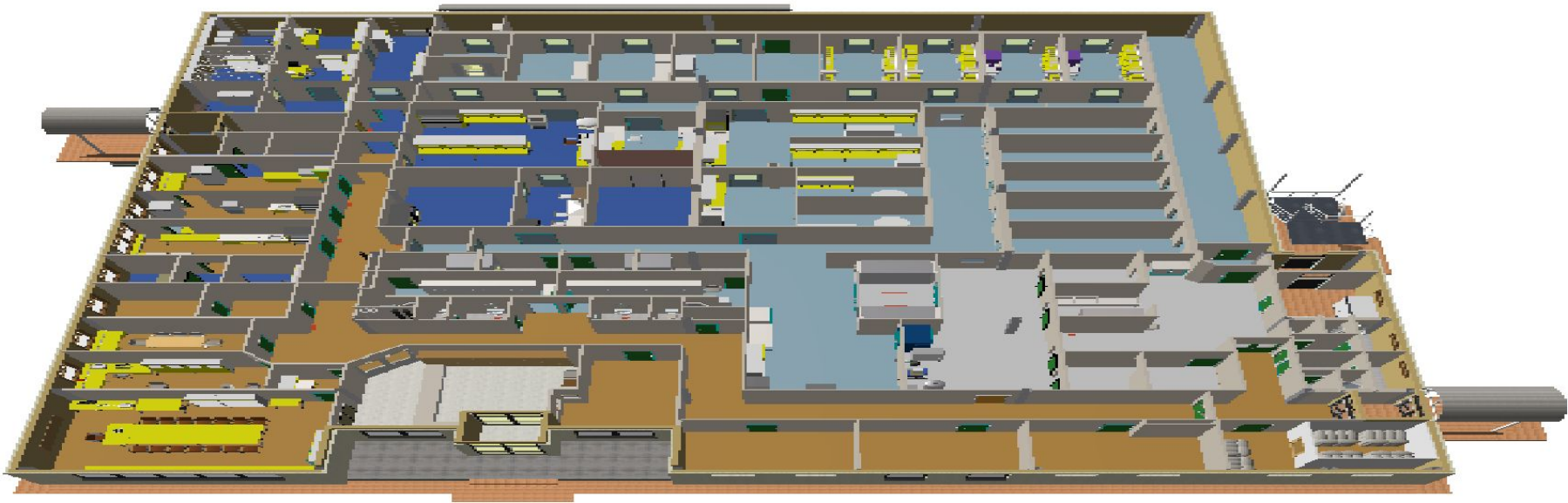
- ✓ **GLP принциптерін білу**
- ✓ **Зерттеу жоспары (протокол) мен Стандартты Операциялық Процедура (СОП) білуі және орындауы**
- ✓ **GLP принциптерінен, сонымен қатар жоспары мен Стандартты Операциялық Процедурадан кеткен ауытқудың барлығын хабарлауға**



- ✓ **Деректерді мұқият және ұқыпты тіркеуге**
- ✓ **Жеке қауіпсіздігін сақтауға және зерттеу объектісінде контаминацияны болдырмау мүмкіндігін**

# Орын жайға талаптар

- Орналасуы
- Құрылымы
- Масштабы зерттеу міндеттеріне сәйкес жауап беруге тиіс.



# Құрал жабдықтарға талап

- Құрал жабдықтардың сипаты мен орналасуы зерттеудің мақсаты мен міндетіне сәйкес
- Барлық жұмыстар тиісті жазбаларға сәйкес жүргізілуі
- Мерзімді техникалық қызмет жүйелі профилактикалық тексеру мен күтімді және калибрлеуді қамтиды.

# Пайдаланған әдебиеттер

- Интернет желісі