

შრომის ჰიგიენის მიზანი და ამოცანები

ადამიანი რთულ ბიოლოგიურ არსებას წარმოადგენს. ყოფა-ცხოვრებისა და შრომითი საქმიანობის მრავალფეროვან პროცესში მის ორგანიზმზე მოქმედებს როგორც ენდოგენური, ისე ეგზოგენური ფაქტორები. ენდოგენურ ფაქტორებს მიეკუთვნება ორგანიზმის სახეობრივი და ინდივიდუალური თავისებურებები, გენეტიკური განწყობა და სხვ. ეგზოგენურ ფაქტორებს წარმოადგენს გარემოს ფაქტორები, ყოფაცხოვრებისა და საქმიანობის პირობები, სოციალური გარემო და ა.შ. ამენად, ადამიანის ორგანიზმზე მოქმედებს ფაქტორთა რთული კომპლექსი, რომელიც განაპირობებს მის ჯანმრთელობას.

ჯანმრთელობა არის სრული ფიზიკური, სულიერი და სოციალური კეთილდღეობის მდგომარეობა და არა მხოლოდ დაავადების და ფიზიკური დეფექტების არარსებობა (ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის განმარტება).

ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვისა და განმტკიცების მეცნიერული საფუძვლების შემუშავებისათვის მოწოდებულია სამედიცინო მეცნიერება. მისი შემადგენელი ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა პროფილაქტიკური მედიცინა.

პროფილაქტიკური მედიცინის ერთ-ერთი მიმართულებაა ჰიგიენა. ჰიგიენის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია შრომის ჰიგიენა.

შრომის ჰიგიენა პროფილაქტიკური მედიცინის მიმართულებაა, რომელიც სწავლობს შრომის პირობებს და მათ გავლენას მომუშავე ადამიანის მუშაობისუნარიანობასა და ჯანმრთელობაზე და შეიმუშავებს შრომითი საქმიანობის უარყოფითი შედეგების თავიდან აცილების მეცნიერულ საფუძვლებსა და პრაქტიკულ ღონისძიებებს. მას კიდევ პროფესიულ ჰიგიენასაც უწოდებენ.

შრომის ჰიგიენის მიზანია დასაქმებული მოსახლეობის შრომისუნარიანობის მაღალი დონის უზრუნველყოფა და ჯანმრთელობის განმტკიცება შრომის კეთილსასურველი პირობების შექმნის გზით.

შრომის ჰიგიენის ძირითადი ამოცანებია:

- შრომის ჰიგიენის სფეროში სანიტარულ-ჰიგიენური საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის შექმნა;
- შრომის ჰიგიენის მიმართულებით სანიტარული მონიტორინგის ორგანიზაციისა და ჩატარების საფუძვლების დამუშავება;
- მუშათა ორგანიზმზე შრომის პირობების მოქმედების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი შეფასება;

- შრომის პროცესისა და საწარმოო გარემოს გაჯანსაღების ღონისძიებების, შრომისა და დასვენების რაციონალური პირობების დასაბუთება;
- შრომის პირობების გაჯანსაღების, საერთო ავადობის შემცირების, პროფესიული და პროფესიით განპირობებული დაავადებების ლიკვიდაციის ღონისძიებათა პრინციპების შემუშავება;
- დანერგილ გამაჯანსაღებელ ღონისძიებათა სამედიცინო-ჰიგიენური და ეკონომიკური ფაქტორების შეფასების პრინციპების შემუშავება.

შრომის ჰიგიენის შესწავლის საგანია **შრომის პირობები** - საწარმოო ფაქტორების (პროფესიული ფაქტორების) ერთობლიობა, რომელიც ფორმირდება სოციალურ-ეკონომიკური, ტექნიკური და ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად.

დასაქმებული მოსახლეობის შრომისა და ჯანმრთელობის დაცვის სისტემა ასახვას პოულობს ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული ორი მაინტიგრირებული დისციპლინის - შრომის ჰიგიენისა და პროფესიული პათოლოგიის ფუნქციურ ერთიანობაში, რასაც შრომის მედიცინა ეწოდება.

შრომის მედიცინა პროფილაქტიკური და კლინიკური მედიცინის ინტეგრირებული მიმართულებაა, რომლის მიზანია დასაქმებული მოსახლეობის შრომისა და ჯანმრთელობის დაცვის ღონისძიებათა მეცნიერული საფუძვლების შემუშავება.

შრომის ჰიგიენის ამოცანების პრაქტიკული რეალიზაცია ხდება შრომის ჰიგიენის ორგანული ნაწილის, საწარმოო სანიტარიის, მეშვეობით.

საწარმოო სანიტარია არის საწარმოებში/დაწესებულებებში არსებული შრომის პირობების მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე არასასურველი გავლენის თავიდან აცილების პრაქტიკული ღონისძიებების სისტემა. იგი სწავლობს ობიექტების სწორად მოწყობის, აღჭურვისა და ექსპლუატაციის საკითხებს, მომუშავეთა ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით. მისი მთავარი ამოცანაა მომუშავეთა შორის დაავადებათა განვითარების პროფილაქტიკა.

შრომის ჰიგიენა თავის წინაშე მდგომი ამოცანების გადაჭრისათვის იყენებს კვლევის მრავალფეროვან **მეთოდებს**:

1. ფიზიოლოგიური და ფსიქოლოგიური მეთოდები - შრომის პროცესის ხასიათის და ინტენსიურობის მუშათა ორგანიზმზე მოქმედების გამოვლენისა და ორგანიზმის ფიზიოლოგიური და ფსიქოლოგიური რეაქციის შესწავლის მიზნით;

2. ფიზიკური და ქიმიური მეთოდები - სამუშაო გარემოს ფაქტორების შესწავლისა და გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასებისათვის;
3. კლინიკური და სანიტარულ-სტატისტიკური მეთოდები - მუშათა ჯანმრთელობის მდგომარეობის საერთო და პროფესიული ავადობის შესწავლის მიზნით;
4. სოციალურ-ჰიგიენური მეთოდები - ადამიანის ჯანმრთელობაზე სოციალური გარემოს ზემოქმედების თავისებურებებთან დაკავშირებული პრობლემების შესწავლის მიზნით;
5. ეპიდემიოლოგიური მეთოდები - სამუშაო ფაქტორების მოქმედებასა და მომუშავეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობას შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის დადგენის მიზნით;
6. ექსპერიმენტული მეთოდი - სამუშაო გარემოს ფაქტორების ჰიგიენური რეგლამენტების (ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის / დოზის / დონის) დადგენის მიზნით.

შრომის ჰიგიენის მიზნის მისაღწევად აუცილებელია კომპლექსურობა - სხვადასხვა მეთოდის კომბინაციის გამოყენება კონკრეტული პირობების შესაბამისად, რაც შრომის პირობების სრული შეფასების საშუალებას იძლევა.

დასაქმებული მოსახლეობის შრომის პირობების და ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაჯანსაღების ღონისძიებების ძირითადი მიმართულებებია:

- გეგმარებითი;
- ორგანიზაციული;
- ტექნიკურ-ტექნოლოგიური;
- სანიტარულ-ტექნიკური;
- სანიტარულ-ჰიგიენური;
- სამედიცინო პროფილაქტიკის.

პროფესიული მავნეობები და მომუშავეთა ჯანმრთელობა

შრომის ჰიგიენა სწავლობს საწარმოო ფაქტორებს, რომლებიც გარკვეულ მავნე მოქმედებას ახდენენ მუშათა ორგანიზმზე. ამ ფაქტორებს (საწარმოო) მავნეობას უწოდებენ. ამგვარად, **პროფესიული მავნეობები** შრომის პირობების (საწარმოო გარემოსა და შრომის პროცესის) ფაქტორებია, რომელთა მოქმედების შედეგად ირღვევა მუშათა შრომისუნარიანობა და ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ვითარდება პროფესიული და პროფესიით განპირობებული დაავადებები და მატულობს საერთო ავადობის დონე.

პროფესიულ მავნეობებს შორის განასხვავებენ საწარმოო გარემოსა და შრომის პროცესის ფაქტორებს.

საწარმოო გარემოს ფაქტორები იყოფა მავნე და საშიშ ფაქტორებად.

მავნეა ფაქტორები, რომელთაც ადამიანის ორგანიზმზე მოქმედების შედეგად, გარკვეულ პირობებში (ინტენსიურობა, ექსპოზიცია და სხვ.) შეიძლება გამოიწვიოს პროფესიული დაავადება, მუშაობისუნარიანობის დროებითი ან მყარი დაქვეითება, სომატური ან ინფექციური დაავადებების სიხშირის ზრდა, შთამომავლობის ჯანმრთელობის დარღვევა.

საშიში საწარმოო ფაქტორები არის ისეთი ფაქტორები, რომელიც შეიძლება გახდეს მწვავე დაავადების ან ჯანმრთელობის უეცარი მკვეთრი გაუარესების, სიკვდილის მიზეზი.

შრომის პროცესი განსაზღვრავს შრომის ხასიათს. შრომის პროცესის ფაქტორებია შრომის სიმძიმე და დამაბულობა.

შრომის სიმძიმე არის შრომის პროცესის მახასიათებელი, რომელიც ასახავს ორგანიზმის საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატისა და ფუნქციური სისტემების უპირატეს დატვირთვას, რომელიც მის საქმიანობას უზრუნველყოფს. შრომის სიმძიმე ხასიათდება ფიზიკური დინამიკური დატვირთვით, ასაწევი და გადასაადგილებელი ტვირთის მასით, სტერეოტიპული სამუშაო მოძრაობების საერთო რიცხვით, სტატიკური დატვირთვის სიდიდით, სამუშაო პოზის ფორმით, სხეულის დახრის ხარისხით, სივრცეში გადაადგილებით.

შრომის დამაბულობა შრომის პროცესის მახასიათებელია, რომელიც ასახავს მომუშავეს ცენტრალური ნერვული სისტემის, გრძნობათა ორგანოების, ემოციური სფეროს უპირატეს დატვირთვას. შრომის დამაბულობის დამახასიათებელი ფაქტორებია: ინტელექტუალური, სენსორული, ემოციური დატვირთვები, დატვირთვის მონოტონურობის ხარისხი, მუშაობის რეჟიმი.

შრომის სიმძიმე და დამაბულობა ასახავს ორგანიზმის ფუნქციური დამაბვის ხარისხს შრომის პროცესის დროს.

შრომის პროცესის დაყოფა სიმძიმისა და დამაბულობის მიხედვით, გარკვეულწილად, პირობით ხასიათს ატარებს, ვინაიდან სიმძიმისა და დამაბულობის მაჩვენებლები გარკვეული ხარისხით ყველა სახის შრომის დროს გვხვდება. მაგალითად, ფიზიკურ შრომას თან ახლავს ცნს-ის დატვირთვა, ხოლო ინტელექტუალურ შრომას - კუნთური შრომის კომპონენტი, რომელიც საჭიროა სხეულის სამუშაო პოზის შესანარჩუნებლად.

საწარმოო ფაქტორების კლასიფიკაცია (*ცხრილი 1*) შრომის პირობების შესწავლისა და გამაჯანსაღებელ ღონისძიებათა დაგეგმვის პროცესის სწორად ორგანიზაციის საშუალებას იძლევა. ბუნების მიხედვით საწარმოო ფაქტორები რამდენიმე ჯგუფად იყოფა, რაც მათი წარმოშობის (გენერირების) მიზეზებში სწორი ორიენტაციის საშუალებას იძლევა. ამის შედეგად, შესაძლებელი ხდება რაციონალურ პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა შემუშავება.

პროფესიული მავნეობების მოქმედების შედეგად მომუშავეთა ორგანიზმში ვითარდება სპეციფიკური და არასპეციფიკური ცვლილებები.

პროფესიული მავნეობების მუშათა ორგანიზმზე მოქმედების სპეციფიკური გამოვლენაა პროფესიული და პროფესიით განპირობებული დაავადებების განვითარება, ხოლო არასპეციფიკური გამოვლენაა საერთო ავადობის დონის ზრდა.

პროფესიული დაავადება ეწოდება საწარმოო (პროფესიული) ფაქტორების მოქმედებით განვითარებულ და არსებული წესით დადგენილ დაავადებას. მისი კერძო სახეობაა პროფესიული მოშხამვა.

პროფესიული მოშხამვა (ინტოქსიკაცია) წარმოების პირობებში მუშის ორგანიზმზე ქიმიურ (ტოქსიკური) ნივთიერების - სამრეწველო ან სასოფლო-სამეურნეო შხამის მოქმედების შედეგად განვითარებული მწვავე ან ქრონიკული ინტოქსიკაციაა.

პროფესიულ დაავადებებს მიეკუთვნება:

1. საკუთრივ პროფესიული დაავადებები - დაავადებები, რომელთა ეტიოლოგიაში მთავარი როლი გარკვეულ პროფესიულ ფაქტორებს ეკუთვნის. მაგ., სილიკოზის შემთხვევაში - თავისუფალი სილიციუმის დიოქსიდის (SO₂) შემცველი მტვრის მოქმედებას;
2. პირობით პროფესიული დაავადებები - ზოგიერთი საერთო ხასიათის დაავადება, რომლის განვითარებაში დადგენილია მიზეზობრივი კავშირი პროფესიულ ფაქტორთან (ბრონქული ასთმა - პროფესიულ ალერგენტან კონტაქტის შემთხვევაში; ტუბერკულოზი - მედიცინის მუშაკებში, რომელთაც პროფესიული კონტაქტი აქვთ ტუბერკულოზით დაავადებულებთან ან *Mycobacterium tuberculosis*-ის შემცველ ბიოსუბსტრატებთან და სხვ.).

მუშათა ორგანიზმზე შრომის მოქმედების შედეგად ვითარდება დაავადებათა სპეციფიკური ჯგუფი - ე.წ. პროფესიით განპირობებული დაავადებები. ამ ჯგუფს მიეკუთვნება პოლიეტოლოგიური დაავადებები, რომელიც შრომის არახელსაყრელ პირობებში მუშაობისას მატების ტენდენციით ხასიათდება ე.წ. „გაციებითი“ დაავადებები - არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში; სტენოკარდია - ზოგიერთი ფიზიკური და ქიმიური ფაქტორის მოქმედებისას; გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები - არტერიული ჰიპერტენზია, გულის იშემიური დაავადებები.

პროფესიული ფაქტორის მოქმედებისა და დაავადების განვითარების ხანგრძლივობის მიხედვით არჩევენ მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკულ პროფესიულ დაავადებებს (ინტოქსიკაციებს).

მწვავე პროფესიული დაავადება (ინტოქსიკაცია) ვითარდება პროფესიული მავნეობის ერთჯერადი (არ უმეტეს ერთი სამუშაო ცვლის განმავლობაში) დიდი კონცენტრაციით და ინტენსიურობით მოქმედების შედეგად, ქვემწვავე - პროფესიული მავნეობის შედარებით ხანმოკლე პერიოდში განმავლობაში მოქმედებისას, ხოლო ქრონიკული პროფესიული დაავადება (ინტოქსიკაცია) პროფესიული მავნეობის ხანგრძლივი და განმეორებითი (მრავალჯერადი, სისტემური) მოქმედების შედეგია.

ცხრილი 1 საშიში და მავნე საწარმოო ფაქტორების (პროფესიული მავნეობების) კლასიფიკაცია

№	ფაქტორები
1.	ფიზიკური
1.1.	მტვერი
1.2.	არახელსაყრელი მიკროკლიმატი
1.3.	მექანიკური რხევა (ხმაური, ვიბრაცია, ინფრაბგერა, ულტრაბგერა)
1.4.	ჰაერის იონიზაცია
1.5.	მაიონებელი გამოსხივება
1.6.	სტატიკური ელექტრობა
1.7.	ელექტრომაგნიტური გამოსხივება
1.8.	არარაციონალური განათება
1.9.	ინფრაწითელი და ულტრაიისფერი გამოსხივება
1.10.	მონოქრომატული (ლაზერის) გამოსხივება
1.11.	მაღალი და დაბალი ატმოსფერული წნევა
2.	ქიმიური
2.1.	აირები
2.2.	ორთქლი
2.3.	სითხე
2.4.	აეროზოლი:
2.4.1.	ორგანიზმზე მოქმედების ხასიათის მიხედვით:

2.4.1.1.	ტოქსიკური
2.4.1.2.	გამაღიზიანებელი
2.4.1.3.	მასენსიბილიზებელი
2.4.1.4.	კანცეროგენური
2.4.1.5.	მუტაგენური
2.4.1.6.	რეპროდუქციულ ფუნქციაზე მოქმედი
2.4.2.	ორგანიზმში შეჭრის გზების მიხედვით:
2.4.2.1.	სასუნთქი გზებით
2.4.2.2.	კუჭ-ნაწლავის ტრაქტით
2.4.2.3.	კანით და ლორწოვანით
3.	ბიოლოგიური
3.1.	პათოგენური მიკროორგანიზმები და მათი ცხოველმოქმედების პროდუქტები
3.2.	მიკროორგანიზმები (მცენარეები და ცხოველები)
3.3.	ვიტამინები, ჰორმონები, ანტიბიოტიკები
3.4.	ცლოვანი ბუნების ნივთიერებები
4.	ფსიქოფიზიოლოგიური
4.1.	ფიზიკური დატვირთვა:
4.1.1.	სტატიკური
4.1.2.	დინამიკური
4.2.	ნერვულ-ფსიქიკური გადატვირთვა:
4.2.1.	გონებრივი გადაძაბვა
4.2.2.	ანალიზატორების გადაძაბვა
4.2.3.	მონოტონური შრომა
4.2.4.	ემოციური გადაძაბვა
4.3.	ჰიპოდინამია
4.4.	ცალკეული ორგანოებისა და ორგანოთა სისტემების გადაძაბვა