

4. Shimizu A. et al. Responses of immunocompetent cells in the dental pulp to replantation during the regeneration process in rat molars. Cell Tissue Res 2000 Nov;302(2):221-33.
5. Takahashi K. Microbiological, pathological, inflammatory, immunological and molecular biological aspects of periradicular disease. Int Endod J. 1998 Sep;31(5):311-25. Review.
6. Wu L, Yang R, Hou Z. The change of immunocompetent cells in normal human dental pulp during development of immature permanent teeth. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. 2001 Sep;36(5):357-60.

Н. Кетиладзе

ВОЗРАСТНЫЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ CD4+, CD8+, CD20+, CD45+, CD68+, S100+ И Vimentin+ КЛЕТОК ПУЛЬПЫ ЗУБА

Резюме

С использованием иммуногистохимических методов проведены количественные определения CD4+, CD8+, CD20+, CD45+, CD68+, S100+ и Vimentin+ клеток нормальной пульпы зубов пациентов трех возрастных групп (I группа – 20-30 лет, II группа – 31-40 лет, III группа – 41-50 лет). Экстирпация нормальной пульпы из клыксов (всего 20 зубов) проводилась нуждой закрепления моста постоянного зубного протеза. Установлено, что по мере увеличения возраста возрастает количество CD4+, CD8+ и Виментин+ и снижается CD45+, CD68+ и S100+ клеток. Количество CD20+ клеток не меняется. Установленный возрастной иммуногистохимический профиль количественных изменений клеток пульпы зуба следует учитывать при оценке различных патологических процессов пульпы.

N. Ketiladze

AGE-RELATED QUANTITATIVE CHANGES OF CD4+, CD8+, CD20+, CD45+, CD68+, S100+ AND Vimentin+ CELLS OF DENTAL PULP

Summary

We have studied the numbers of CD4+, CD8+, CD20+, CD45+, CD68+, S100+ and Vimentin+ cells using immunohistochemistry in normal dental pulp of three groups of patients (1st group – 20-30 years old, 2nd group – 31-40 years old, 3rd group – 41-50 years old). The necessity of the attachment of permanent dental prosthesis was the indication for the extirpation of normal dental pulp from 20 tooth. The results showed that the numbers of CD4+, CD8+ and Vimentin+ cells were increased during aging, the numbers of CD45+, CD68+ and S100+ cells were decreased. The number of CD20+ cells was not changed. It is important to use this age-related immunohistochemical profile of quantitative changes of pulp cells for evaluation different lesions of dental pulp.

რ.კეტილადე, ბ.ჯაფარიძე

ცინაზოზანი ნატრიუმის წარმოების მუშაობა შრომის პირობების პიტიზმური ღახანისათვის

თსუ, გარემოს პიტიზმის და პროფესიულ ღახანისათვის კათედრა

კონკრეტული საწარმოს შრომის პირობების შესწავლა მუშათა ჯანმრთელობის პირობების გაუმჯობესებისაკენ მიმართული ღონისძიებების შემუშავების საფუძველია [2], რაც არა მარტო სამედიცინო, არამედ მნიშვნელოვანი სოციალური და ეკონომიკური პრობლემატა [3].

საზოგადოების მეცნიერულ-ტექნიკური განვითარების დონეს, მის სოციალურ-პიტიზმურ ასპექტებს განსაკუთრებული როლი ენიჭება მედიცინისათვის, რამდენადაც ჯანმრთელობა ხდება საზოგადოებრივი პროგრესის ინტეგრირებული მაჩვენებელი, საზოგადოების სოციალური ფასეულობა. ამდენად, წარმოებაში არსებული შრომის

პირობები და, შესაბამისად, მუშათა ჯანმრთელობის მდგომარეობა გარკვეულად განპირობებულია საზოგადოების განვითარების დონით. მისი ყოველმხრივი შესწავლა შესაძლებლობას მოგვცემს გარკვეულწილად ვიმსჯელოთ წარმოების ტექნიკური განვითარების დონეზე და შრომის პირობების გარკვეული კომპლექსის განმაპირობებელ ფაქტორებზე.

ეროვნული მეურნეობის დარგებს შორის შრომის მედიცინის თვალსაზრისით მეტად მნიშვნელოვანია ქიმიური მრეწველობა [1], რომელიც ხასიათდება საწარმოო გარემოსა და შრომითი პროცესის ფაქტორების მრავალფეროვნებით [5].

ქიმიური მრეწველობის ობიექტებს შორის მნიშვნელოვანია ციანის ნაერთების წარმოება. საქართველოში განვითარებულია ციანოვანი ნატრიუმის წარმოება, რომელიც რუსთაის ს/კ „აზოტის“ შემადგენლობაში ფუნქციონირებს. შრომის მედიცინის თვალსაზრისით აღნიშნული წარმოება სრულიად შეუსწავლელია.

ციანოვანი ნატრიუმის საწარმოო მიღების ტექნოლოგიური პროცესი შედგება ორი ეტაპისგან: ციანმჟავას მიღება და ციანოვანი ნატრიუმის მიღება.

ციანოვანი ნატრიუმის მიღების ტექნოლოგიური პროცესის ორივე ეტაპი (ციანმჟავასა და ციანოვანი ნატრიუმის მიღება) მიმდინარეობს დახურული სქემით, ზოგიერთი ოპერაცია – ვაკუუმის პირობებში. ამდენად, წარმოების ტექნოლოგიური გადაწყვეტა ჰიგიენური თვალსაზრისით მისაღებია. ამასთან, აღინიშნება ცალკეული ნაკლოვანებები, რაც ზელს უწყობს საწარმოო გარემოსა და შრომითი პროცესის არახელსაყრელი ფაქტორების ფორმირებას.

შესწავლილი წარმოება ხასიათდება საწარმოო გარემოსა და შრომითი პროცესის საშიშროების მაღალი კლასით, რაც განპირობებულია ტექნოლოგიური პროცესის და, საერთოდ, წარმოების სპეციფიკით. საწარმოო მოწყობილობისა და დანადგარების მუშაობის თავისებურებების გამო იქმნება ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის საშიში მთელი რიგი პირობები: ინტოქსიკაციის საშიშროება, ქიმიური და თერმული დამწვრობების საშიშროება, მექანიკური ტრავმისა და ელექტრული დაზიანების საშიშროება.

ციანოვანი ნატრიუმის წარმოების პროცესში საწარმოო მოწყობილობის ექსპლუატაციის აღნიშნული და სხვა საშიშროების თავიდან აცილებისათვის წარმოების ტექნოლოგიური რეგლამენტით გათვალისწინებულია მთელი რიგი პირობების შესრულება, რაც თავიდან აგვაცილებს არასასურველ ზემოქმედებას მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე.

ციანოვანი ნატრიუმის წარმოების საწარმოო გარემო ხასიათდება არახელსაყრელ ფაქტორთა კომპლექსის არსებობით, რომელთა შორის ჰიგიენური თვალსაზრისით წამყვანია საწარმოო ზონის ჰაერის დაბინძურება ტოქსიკური აირებით.

ციანმჟავას მიღების ეტაპზე საწარმოო გარემოში გამოიყოფა ციანმჟავას ორთქლი, რომლის კონცენტრაცია 1,5 - 2 ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებს. ციანოვანი ნატრიუმის მიღების ტექნოლოგიის თითქმის ყველა პროცესი ხასიათდება გარემოში ციანიდების შენარეობის გამოყოფით, რომელთა კონცენტრაცია (CN⁻-ზე გაანაწილებით) ხშირად 1,2-2,3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებს. განსაკუთრებით მომატებულია მისი კონცენტრაცია შესაფუთ დანადგართან (4,5,5,2-ჯერ).

წლის თბილ პერიოდში საწარმოო სათავსები ხასიათდება ჰაერის ტემპერატურის მომატებული პარამეტრებით, რასაც განაპირობებს როგორც რეგიონის კლიმატური პირობები (შშრალდი სუბტროპიკული კლიმატი), ისე ტექნოლოგიური პროცესების ეგზოთერმული ხასიათის გამო საწარმოო გარემოში სითბოს გამოყოფა და დანადგარების ზედაპირების მომატებული ტემპერატურა. კერძოდ, ქიმიური რეაქციების ნორმალური მიმდინარეობისთვის რეაქციაში მონაწილე ინგრედიენტებისთვის ოპტიმალური ტემპერატურაა 35±5°C, ხოლო დასაშვებია 40-45°C. ნახევარფაბრიკატის შრომისათვის ოპტიმალური ტემპერატურაა 60-65°C. აღნიშნული გარემოების გამო საწარმოო სათავსების უმრავლეს საშუალო ადგილებზე ჰაერის ტემპერატურა 32-34°C-ს აღწევს ჰაერის მოძრაობის დაბალი სიჩქარის ფონზე.

საწარმოო დანადგარების მუშაობის შედეგად გენერირდება ფართოზოლიანი მუდმივი ხასიათის ხმაური, რომლის დონე უმეტეს შემთხვევაში აღემატება ზღვრულად

დასაშვებს. კერძოდ, ციანმჟავას წარმოების სამანქანო დარბაზში ბგერის დონე 92 დბა-მდე აღწევს. ციანოვანი ნატრიუმის წარმოების მართვის პულტთან მისი დონე მერყეობს 70 დბა-დან (სათავისი იზოლირების შემთხვევაში) 81 დბა-მდე (სათავსში სხვა საშუალო ზონებიდან ხმაურის გავრცელების გამო ღია კარის შემთხვევაში). სავენტილაციო დანადგარების მუშაობის პროცესში და ციანმჟავას წარმოების სამანქანო დარბაზში გენერირებული ხმაური 92 დბა დონეზეა. სხვა საშუალო ადგილებზე ბგერის დონე 76-80 დბა ფარგლებში მერყეობს. მოცემული საწარმოო სათავსები ხმაურის ასეთი მდგომარეობით ხასიათდება მთელი საშუალო დღის განმავლობაში, რამაც მუშათა ორგანიზმზე გარკვეული არასასურველი ზემოქმედება შეიძლება გამოიწვიოს.

საწარმოო პროცესების ოპერატორული ხასიათის გამო საშუალო ადგილთა უმეტესობა ხასიათდება მხედველობითი ანალიზატორის ინტენსიური დაძაბვით (მართვის პულტები, ხელსაწყოთა ჩვენებებზე დაკვირვება და სხვა) და, ამდენად, რაციონალური საწარმოო განათების შექმნა მნიშვნელოვანი ჰიგიენური ამოცანაა. როგორც ჩატარებულმა გამოკვლევებმა გვიჩვენა, ზოგიერთ საშუალო ადგილზე საწარმოო განათების დონე ვერ აკმაყოფილებს ჰიგიენულ მოთხოვნებს. კერძოდ, ციანმჟავასა და ციანოვანი ნატრიუმის მიღების მართვის პულტთან, ციანმჟავას წარმოების სამანქანო დარბაზში ბუნებრივი განათების კოეფიციენტი ნორმირებული 68,7-93,4%-ს შეადგენს.

ამრიგად, ციანოვანი ნატრიუმის წარმოების მუშათა შრომის პირობები. ტექნოლოგიური რეგლამენტით გათვალისწინებული მთელი რიგი ღონისძიებების მიუხედავად, ხასიათდება არახელსაყრელი ფაქტორებით, რომლებიც გარკვეულ უარყოფით ზემოქმედებას ახდენენ მუშათა ორგანიზმზე. თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ შესწავლილ წარმოებაში ტექნოლოგიური ოპერაციების უმრავლესობა ოპერატორული ხასიათისაა და საწარმოო პროცესების შესრულებაზე ძირითადად დასაქმებულია ქალები, შრომის პირობების არახელსაყრელი პარამეტრები, კერძოდ, ტოქსიკური აირების მნიშვნელოვნად მომატებული კონცენტრაციები, საჰელიცინო-ჰიგიენურთან ერთად, გარკვეულ სოციალურ პრობლემასაც წარმოადგენს [4]. თუმცა აღნიშნული პრობლემა ცალკე გადრმაველ შესწავლას მოითხოვს.

ჩატარებული გამოკვლევების საფუძველზე შემუშავდა შესწავლილი წარმოების მუშათა შრომის პირობების შემდგომი რაციონალიზაციის ღონისძიებები, რომელიც ეტაპობრივი რეალიზაციისათვის გადაეცა წარმოების ადმინისტრაციას.

ლიტერატურა

1. ბაქრაძე ლ. დარიშხანის წარმოების მუშათა შრომის პიგიენა და ჯანმრთელობის მდგომარეობა. ავტორეფ. მედ. მეცნ. თბილისი: 1994.-23 გვ.
2. Архипов А.С., Марченко Е.Н. Некоторые вопросы и задачи отраслевой гигиены труда.// Гиг. труда. -1988. - №3 - С.4-6
3. Карамова Л.М. Научно-технический прогресс в нефтеперерабатывающей промышленности и влияние его на здоровье работающих: Автореферат дисс.... докт. мед. наук. Уфа: 1986.-42с.
4. Сиденко А.Т. Гигиена труда женщин в производстве стеклянного волокна: Автореферат дисс.... докт. мед. наук. Л.: 1982. - 30 с.
5. Jappinen P., Tenhunen R. Hydrogen sulphide poisoning. Blood sulphide cocentration and changes in haem metabolism. // Brit. J. industr. Med. - 1990. - V.47, N 4.- P. 283-285 .

Кверенчхиладзе Р., Джапаридзе Б.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОЧИХ ПРОИЗВОДСТВА ЦИАНИДА НАТРИЯ

Резюме

Установлено, что в комплексе неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса производства цианида натрия ведущим является загрязнение воздушной среды токсическими газами. В теплый период года температура воздуха рабочих зон является повышенной.

Разработан комплекс оздоровительных мероприятий.

Kverenchkhiladze R. Japaridze B.
SERVICE CONDITIONS CHARACTERISTICS AT SODIUM CYANIDE
PRODUSING PLANTS

Summary

Production of sodium cyanide, in spite of thoroughgoing measures provided by technological regulations, is accompanied by a complex of unfavorable service conditions. The main factor is air pollution with toxic gases. Air temperature and noise level are above acceptable bounds too. Such unfavorable service conditions affect workers health.

On the basis of this well-handled study measures for further rationalization of service conditions were elaborated.

ლ. კიკალიშვილი, ე. ყიფიანი
ქოლესტაზის ფონზე ღვიძლის სისხლის მიმოქცევიდან
დროებითი გამოთიშვის შემდგომ გულში განვითარებული
მიოკარდიოპათიის ცვლილებები
თსსუ, ტოპოგრაფიული ანატომიის კათედრა

ღვიძლზე ფართომასშტაბიანი ოპერაციების ჩატარება და მოსალოდნელი სისხლდენის პროფულაქტიკა მოითხოვს დასახელებული ორგანოს სისხლის მიმოქცევიდან დროებით გათიშვას, რაც დაკავშირებულია გარკვეულ რისკთან, კერძოდ, ღვიძლსა და შინაგან ორგანოებში დაზიანებითი ცვლილებების განვითარებასთან, რომელსაც ზოგჯერ შეუქცევადი ხასიათი გააჩნია.

ქირურგიულ პრაქტიკაში არაიშვიათია შემთხვევები, როცა ღვიძლის საერთო სისხლმომარაგებიდან გამოთიშვა ღვიძლის სადინრის სიმსივნეებით, ექიმოკოთ დაზიანებით ან სხვა წარმონაქმნების ზეწოლით გამოწვეული ქოლესტაზის ფონზე ხორციელდება.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს მიოკარდიუმში ღვიძლის სისხლის მიმოქცევიდან დროებითი გამოთიშვისა და სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან მე-15 წთ-ზე, 24-ე საათზე და 48-ე საათზე ქოლესტაზის პირობებში განვითარებული მორფოლოგიური ცვლილებების შესწავლა.

ექსპერიმენტი ჩატარებულია ვისტარის ჯიშის თეთრ ვირთაგვებზე წონით 150-200გრ. (12 ცხოველი). ნორმოთერმიის პირობებში ეთერის ნარკოზის ქვეშ მუცლის ღრუს შუა განაკვეთით ვხსნიდით. ღვიძლ-თორმეტგოჯა იოგში ნაღვლის საერთო სადინარს გამოუყოფდით და ორ ლიგატურას შორის ვკვეთდით. 6 დღის შემდეგ მუცლის ღრუს ვხსნიდით და ვახდენდით ღვიძლ-თორმეტგოჯა იოგის 10 წთ-ით გადაჭერას ტურნიკოთ. მისი მოხსნიდან მე-15 წთ-ზე, 24-ე საათზე და 48-ე საათზე ვახდენდით ცხოველების დეკაპიტაციას და მასალის აღებას შესაბამისი მეთოდებისათვის.

სისხლის მიმოქცევის აღდგენის მე-15 წთ-ზე მიოკარდიუმის ჰისტოლოგიური შენება ძირითადად შენახულია. ზოგიერთ უბანში აღინიშნება სისხლსავსეობა, ინტერსტიციული შეშუპება და კარდიომიოციტების ციზმოვანი დისტროფია. მიოკარდიოციტების უმრავლესობაში განივზოლიანობა სუსტად ვლინდება. აქა იქ მოჩანს კარდიომიოციტების ფრაგმენტაცია. სუდანოფილური ლიპიდების მცირე ზომის წვეთები. აღინიშნება გლიოგენის შემცირება.

ელექტრონული მიკროსკოპით კარდიომიოციტებში ვლინდება მიოფიბრილებისა და მიტოქონდრიების შესიება, მიტოქონდრიების ქედები დადაბლებულია და ალაგ დესტრუქციას განიცდის, მატრიქსის გამჭვირვალება მომატებულია. სარკოპლაზმური რეტიკულუმის ცისტერნები გაგანიერებულია. ზოგჯერ კარდიომიოციტში ლიპიდების ოსმოფილური წვეთები ვლინდება.

სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან 24-ე საათზე მიოკარდიუმის ჰისტოლოგიური შენება ძირითადად შენახულია. ზოგიერთ უბანში აღინიშნება ინტერსტიციუმის შეშუპება. ცალკეულ კაპილარებში მოჩანს ერითროციტების აგრეგატები. მიოკარდიოციტების უმრავლესობაში განივზოლიანობა სუსტად ვლინდება. აქა იქ მოჩანს კეროვანი