

28. Perros P, Boelaert K, Colley S, Evans C, Evans RM, Gerrard Ba G, et al. Guidelines for the management of thyroid cancer. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2014;81(Suppl 1):1–122. [PubMed] [Google Scholar]

29. AWMF. Operative Therapie maligner Schilddrüsenerkrankungen. 2012. [Accessed Dec 26, 2018]. Available at: <https://www.aco-asso.at/wp/wp-content/uploads/2014/01/Leitlinien-SDCA.pdf>.

30. Hillenbrand A, Varhaug JE, Brauckhoff M, Pandev R, Haufe S, Dotzenrath C, et al. Familial nonmedullary thyroid carcinoma-clinical relevance and prognosis. A European multicenter study. ESES Vienna presentation. *Langenbecks Arch Surg*. 2010;395:851–8. [PubMed] [Google Scholar]

31. Lee CR, Park S, Kang SW, Lee J, Jeong JJ, Nam KH, et al. Is familial papillary thyroid microcarcinoma more aggressive than sporadic form? *Ann Surg Treat Res*. 2017;92:129–35. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

32. Kim SK, Park I, Woo JW, Lee JH, Choe JH, Kim JH, et al. Total thyroidectomy versus lobectomy in conventional papillary thyroid microcarcinoma: Analysis of 8,676 patients at a single institution. *Surgery*. 2017;161:485–92. [PubMed] [Google Scholar]

33. Gschwandtner E, Klatte T, Swietek N, Bures C, Kober F, Ott J, et al. Increase of papillary thyroid microcarcinoma and a plea for restrictive treatment: A retrospective study of 1,391 prospective documented patients. *Surgery*. 2016;159:503–11. [PubMed] [Google Scholar]

34. Sisli Etfal Hastan Tip Bul. 2018; Surgical Treatment in Papillary Thyroid Microcarcinoma

Fatih Tunca,¹ Ȳsmail Cem Sormaz,¹ Ahmet Yalýn Ȳþcan,² and Yasemin Giles Ýenyürek¹

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7406556/]

SUMMARY ISSUE OVERVIEW

Khardziani G², Mardaleishvili K.^{1,2}, Makaridze T.², Ghviniashvili D.², Javakhishvili Iv.²

THYROID MICROCARCINOMA, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF SURGICAL TREATMENT

**TSMU, MAXILLOFACIAL LAW DEPARTMENT¹; LTD.
“SCIENTIFIC-RESEARCH CENTER OF ONCOLOGY”²**

Hemithyroidectomy, according to surgical societies guidelines, is still the therapy of choice in patients with papillary microcarcinoma, with excellent results and a very low complication rate. The disease can be treated only by surgery. And active monitoring should be carried out only under well-defined and controlled conditions. Total thyroidectomy is indicated in patients with multifocal carcinoma, extrathyroidal tumor growth, hereditary tumors (FNMTC), as well as in children and adolescents. In our case, systematic lymphadenectomy is provided according to radiological indications or in case of suspicion of metastatic damage to lymph nodes detected intraoperatively, however, in case of relapse disease, due to the high probability of recurrent nerve damage due to reoperation and the advantage of frozen section pathology examination of intraoperative lymph nodes, the latter is actively used to increase the rate of further recovery in patients of our clinic and in order to maintain the quality of life.

ჯავახაძე რ.¹, ციმაკურიძე მარ.², ხატიაშვილი ნ.¹, ჩიგოგიძე ხ.¹, ღვაბერიძე ო¹.

პესტიციდებით გამოვლენლი ჯამრთალობის ეფექტები

6. მასვილადის სახელობის ჟრომის მაღისტრისა და ეკოლოგის ს./კ ინსტიტუტი; თსსუ, კვების, ასაკობრივი მაღისტრის, გარემოსა და პროცესიული ჯამრთალობის დეპარტამენტი²

მცენარეთა დასაცავად მსოფლიოში აპრობირებულია პესტიციდების გამოყენება. პესტიციდები - ქიმიური ან ბიოლოგიური საშუალებებია, რომლებიც გამოიყენება მცენარეთა დაავადებებისა და მათი გადამტახების, მავნებლებისა და სარეველა მცენარეების, შენახული სოფლის მეურნეობის პროდუქციის დაზიანების და მავნებლების, მღრღნელების, ცხოველთა პარაზიტების წინააღმდეგ, ასევე, მცენარეთა ზრდის რეგულირებისთვის; მოსავლის აღების წინ მცენარეთა ფოთლების მოსაცილებლად (დეფოლინტები), მცენარეთა ფოთლების შესახმობად (ფესიკანტები), საცავების, საწყობების, ნიადაგის, მცენარეთა და ფიტოსანიტარიულ კონტროლს დაქვემდებარებული სხვა პროდუქტების გაუსწოვებოვნებისთვის.

პესტიციდები გამოიყენება ძირითადად ბალებში და ბოსტნეული კულტურების მავნებლებისაგან დასაცავად. ამჟამად ცნობილია რამდენიმე ათასი ფოსფორორგანული ნივთიერება; მათი საყოველთაო პოპულარობა განპირობებულია მაღალი ინსექტიციდური აქტივობით, მოქმედების ფართო სპექტრითა და სისწრაფით, ბიოლოგიურ არეებში მცირე მდგრადობითა და დაშლის შემდეგ არატოქსიკურ ნივთიერებათა წარმოქმნით, ასევე მეტაბოლიზმის სისწრაფითა და ადამიანის ორგანიზმში კუმულაციის მცირე უნარით. მევენახეობაში ხშირად გამოიყენება ფოსფორორგანული და ქლოროროგანული პესტიციდები.

ფოსფორორგანული ნაერთები გამოიყენება მრეწველობაში - მანდების ფლოტაციისას, პოლიმერიზაციისას და ორგანული სინთეზის პროცესში, გამხსნელების, ცეცხლგამძლე პლასტმასის წარმოებისას და ა.შ. საყოფაცხოვრებო პირობებში ბალონური აეროზოლების (სპრეი) სახით ისინი ფართოდ იხმარება ბუზების, კოლოების და სხვა მწერების გასანადგურებლად.

ქლორორორგანული ნაერთები ხანგრძლივი დროის მანძილზე არ იშლება არც წყალში, არც ნიადაგში არ-სებული მიკროორგანიზმების ზეგავლენით და ასევე მდგრადი არიან როგორც ცხოველების, ისე ადამიანის ფერმენტული სისტემების მიმართ. ამ ნივთიერებებს გააჩნიათ ძალზე მაღალი ლაპოტროპულობა, თანდათანობით გადაადგილდებიან კვებით ჯაჭვებში და საბოლოოდ ხდება მათი დეპონირება სხვადასხვა ცხოველის, თევზისა თუ ფრინველის ცხიმოვან ქსოვილში. ქლორორორგანული ნაერთები არ იშლება კულინარიული დამუშავების დროს, დადგენილია მათი დაგროვების შესაძლებლობა ადამიანის ღვიძლსა და თავის ტვინში [2,3].

პესტიციდების მოქმედება განპირობებულია ბიოლოგიური აქტივობით და ტოქსიკურად მოქმედებს არამარტო მავნებლებზე, არამედ სხვა ორგანიზმებზეც, მათ შორის ადამიანზე [2,4].

ფოსტოროგანული ნაერთები განეკუთვნება ინ-სექტიციდების ყველაზე ფართოდ გავრცელებულ კლასს, რითაც განპირობებულია მოშხამვების მაღალი მაჩვენებელი. მაგ., აშშ-ში ყოველწლიურად რეგისტრირდება 10000-მდე მწვავე მოშხამვა, მათ შორის ლეტალური გამოსავლითაც. მოშხამვებისა და ლეტალურ გამოსავალთა სიხშირე კიდევ უფრო მეტია განვითარებად ქვეყნებში, სადაც არ არის სათანადო კონტროლი შხამქიმიკატების გამოყენების, შენახვის და გაყიდვის პირობებზე [5].

მოშხამვა შესაძლებელია, პესტიციდებით დაბინძურებული პროდუქტებითა და წყლით, პროფესიული საქმიანობისას ან სუიციდის მცდელობისას. ფოსტოროგანული პესტიციდები წარმოადგენს მაღალტოქსიკურ ნივთიერებებს, რაც ვლინდება ადამიანის ორგანიზმზე რიგ შემთხვევაში სისტემური, ხოლო ძირითადად - მკვეთრი ნეიროტოქსიკური ეფექტით. [1,2]

ქლოროროგანულ ნაერთებს ყურადღება მიაქციეს მეცხრამეტე საუკუნის შუა წლებში ქლოროფორმის სინთეზის შემდეგ, რომელმაც ფართო გამოყენება პპოვა მედიცინაში, როგორც სანარკოზო საშუალებად. მრავალი წლის განმავლობაში ჩატარებულმა კვლევებმა გამოავლინა ქლორორგანული ნაერთების პრაქტიკულად ყველა სახის ტოქსიკური (ენცეფალო-, კარდიო-, ჰეპატო- და ნეფროტოქსიკური) მოქმედება, რის შემდეგაც იქნა მიღებული გადაწყვეტილება მათი სამედიცინო პრაქტიკიდან ამოღების შესახებ [2].

შრომის მიზანს წარმოადგენდა ინსტიტუტში არსებული მასალის (მევენახევების პროფილაქტიკური სამედიცინო გასინჯვების და ავადმყოფობის ისტორიების დოკუმენტაციის) რეტროსპექტული ანალიზი.

თელავის რაიონში ჩატარებული პროფილაქტიკური სამედიცინო გასინჯვების მასალებში წარმოდგენილი საწარმოო გარემოს სანიტარიულ-ჰიგიენური მონაცემებით, მევენახევები განიცდიდნენ ფოსტოროგანული და ქლორორგანული პესტიციდების ზემოქმედებას, რაც ინვევდა დასაქმებულების ჯანმრთელობის მდგომარეობის დარღვევებს. დასაქმებულებზე მოქმედებდა სამუშაო გარემოს ფაქტორთა სპეცტრი: პესტიციდების აეროზოლები, მაღალი ტემპერატურა, ფიზიკური შრომა. აგრეთვე, საცხოვრებელი პირობები. ცენახების დასხურების შემდეგ, სამუშაო ზონის ჰაერში პესტიციდების კონცენტრაცია 8-9-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (ზდე), ხოლო სამუშაო ზონის ჰაერში პესტიციდების დასხურებიდან 3-5 დღის განმავლობაში ხდებოდა (ზდე) შემცირება, მექანიზმის დღეს კი სამუშაო ზონის ჰაერში პესტიციდების რაოდენობა ჰაერში არ აღინიშნებოდა.

კვლევისას შესწავლილი იქნა 353 მევენახეს ჯანმრთელობის მდგომარეობა. 353 გამოკვლეულიდან 83.5% იყო 50 წლამდე ასაკის კაცი, სამუშაო სტაჟით 10 და მეტი წელი.

დადგინდა, რომ გამოკვლეულთა უმეტესობა (193) იყო ჯანმრთელი, ნაწილი კი (48 მევენახე) - საეჭვო პესტიციდებით ქრონიკულ ინტოქსიკაციაზე.

ჰერიოდული სამედიცინო გასინჯვების შედეგებით, შემთხვევათა სიხშირის მიხედვით, პირველ ადგილზე იყო გულ-სისხლძარღვა სისტემის პათოლოგია, გამოხატული არტერიული ჰიპერტენზით; შემდეგ

კუჭ-ნაწლავის სისტემის დაზიანება ქრონიკული ქოლეცისტიტის და გასტრიტის სახით, ხშირად ქრონიკული ჰეპატიტით; შემდეგ - ნერვული სისტემის დისფუნქცია, გამოხატული ვეგეტოროგისტონით და ზოგჯერ ზემო კიდურების ანგიონევროზით.

პროფილაქტიკური სამედიცინო გამოკვლევების შედეგებით შერჩეულ 48 მევენახეს ჩაუტარდა კლინიკაში გაღრმავებული კვლევები, ვინაიდან მათ მიიჩნევდნენ საეჭვოდ პროფესიულ დაავადებაზე. მათგან 98,6% იყო კაცი, 50 წლის ასაკის (75%), პესტიციდებითან მუშაობის 10 და მეტი წლის სტაჟით (77%). გამოკვლეული ავადმყოფების ძირითადი ჩივილები იყო თვალის ლორნოვანი გარსის, სახის და კიდურების კანის გაღიზიანება; თავის ტკივილი, თავბრუ, ოფლიანობა, გულის ფრიალი, არტერიული წნევის მომატება, მშრალი ხელა, ყრუ და/ან შეტევითი ხასიათის ტკივილი მუცლისა და მარჯვენა ფერდქვეშა არეში, ღებინება.

გამოკვლეულ ავადმყოფთა შორის ყურადღებას იქცევდა ნერვული სისტემის დაზიანების სიხშირე - 91,6%, როგორც ცენტრალური (განსაკუთრებულად ხშირად (33,3%) დადგინდა დისცირკულაციური ენცეფალოპათია), ასევე ვეგეტატიკური ნერვული სისტემის (ვეგეტოდისტონია - შემთხვევათა 29,1%, ნევრასთენია - 18,7%, ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონია - 10,4%). მეორე ადგილზე, შემთხვევათა 68,9%-ში, იყო სიმპტომატიკა, დამახასიათებელი კუჭ-ნაწლავის ტრაქტისთვის - ქრონიკული გასტრიტის (35%), ქრონიკული ქლოლეცისტიტის (14,5%) და განსაკუთრებით მაღალი სიხშირით, ქრონიკული ჰეპატიტის (23%) - ღვიძლის ყველა ძირითადი ფუნქციის მოშლით. გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგია გამოვლინდა 43,9% და წარმოდგენილი იყო არტერიული ჰიპერტენზით (26%), ათეროსკლეროზული კარდიოსკლეროზით (18,7%); სახის კანის და განსაკუთრებით ხელების არტიფიციური პროფესიული დერმატიტი - გამოვლინდა 14,5%, ხოლო კვინკეს დაავადება (პროფესიული ხასიათის) - 4,1%. სასუნთქი სისტემის დაავადებები დაუდგინდა გამოკვლეულთა 12,3% და წარმოდგენილი იყო ქრონიკული ტოქსიკური პნევმონიის (4,1%), პროფესიული ბრონქულური ასთმის (4,1%) და ქრონიკული ბრონქიტის (4,1%) დიაგნოზებით, დადასტურებული გარეგანი სუნთქვის ფუნქციის მაჩვენებლების ცვლილებით.

15 პაციენტიდან, რომელთაც აღენიშნებოდათ პესტიციდებით მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ინტოქსიკაცია, 12 (80%) დაუდგინდა თირკმელების პარციალური ფუნქციის დაქვეითება, ხოლო 10-ს (66,6%) მიღლაკებშირეაბსორბციის დაქვეითება. იზოტოპური რენგორაფიის კვლევების მაჩვენებლები მიუთითებდა თირკმელის ფუნქციის დაქვეითებაზე გახანგრძლივებული სეკრეტორული ფაზით (5 შემთხვევა - 33,3%).

ამგვარად, პესტიციდებით ინტოქსიკაციის დროს, კლინიკური და ფუნქციური კვლევების საფუძველზე, შარდგამომყოფი სისტემის მხრივ, პაციენტების უმრავლესობაში - 80% აღინიშნებოდა თირკმელების ფუნქციური ცვლილებები გორგლოვანი ფილტრაციის დაქვეითებით.

მხედვებლის ანალიზატორის ფუნქციის ცვლი-

ლებები გამოხატული იყო ფიზიოლოგიური სკოტომის ზომის მომატებით (40,7%) და სიბნელისადმი ადაპტაციის ზღურბლის მომატებით (33,3%), იშვიათად (29%) ვითარდებოდა მხედველობის ველის შევიწროება თეთრ ფერზე. ვინაიდან არ იყო ლიკალური ორგანული დაზიანებით გამოწვეული მხედველობის ფუნქციის დარღვევა, უნდა ვივარაუდოთ, რომ ორგანიზმი მიმდინარე ეს ცვლილებები პესტიციდების ტოქსიკური ზემოქმედების შედეგად განვითარდა.

ჩატარებული რეტროსპექტული ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ თელავის რაიონში ვენახების შენამვლისას გამოყენებული პესტიციდების კომპლექსი პოლიტროპული მოქმედების შეამია, რომელიც აზიანებს ცენტრალურ ნერვულ და გულ-სისხლძალვთა სისტემებს, ამასთან აქვს ჰეპატო- და ნეფროტოქსიკური ეფექტი, რაც ვლინდება სხვადასხვა სომატური დაავადების სახით; პესტიციდების გამოყენების პროცესი ხასიათდება სამუშაო ზონის ჰაერში მისი რაოდენობის მომატებით. გამოყენებიდან მეექვსე დღეს ჰაერში პესტიციდების კვალიც არ აღინიშნება.

შეამქიმიკატებთან მუშაობისას ჯანმრთელობის დარღვევების პრევენციის მთავარ ამოცანას წარმოადგენს: დასაქმებულთა შრომის სრული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა; შეამქიმიკატების ჰიგიენური შერჩევა და ნორმების დაცვა, მომუშავეთა უზრუნველყოფა სპეციანსაცმლით, ფეხსაცმლით, ხელთათმანებით, რესპირატორებით, აირნინალებით და სპეციალური სათვალეებით [6]. დიდი მნიშვნელობა ენთქება სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარებას: წინასწარ და პერიოდულ სამედიცინო გასწივებს, აუცილებელ აღდგენით მკურნალობას და დისპანსერულ მეთვალყურეობას. ინტოქსიკაციის გადატანის შემდეგ საჭიროა ხანგრძლივი დიეტოთერაპია ლიპოტროპული ნივთიერებებით, კალციუმით და ვიტამინებით მდიდარი საკვები პროდუქტებით. საჭიროა ავადმყოფთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის მონიტორინგი და კურორტული მკურნალობა.

პესტიციდებთან კონტაქტი წინააღმდეგნაჩვენებია ორსული ქალებისა და მექუმური დედებისთვის, 18 წლამდე ასაკის პირებისთვის. პესტიციდებთან კონტაქტი აგრეთვე უკუნაჩვენებია იმ პირთათვის, რომელთაც აღენიშნებათ:

- ცენტრალური ან პერიფერიული ნერვული სისტემის დაავადებები,
- კუჭის, ლვიდლის და სანალვლე გზების ქრონიკული დაავადებები,
- ალერგიული დაავადებები,
- ნარკომანია და ტოქსიკომანია,
- ზემოსასუნთქი გზების ქრონიკული დაავადებები.

ლიტერატურა:

1. ვაშაკიძე ვ., რაჭველიშვილი ბ. "პესტიციდების ორგანიზმები მოქმედების მექანიზმი, კლინიკა, შორეული შედეგები, დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პროფილაქტიკა". თბილისი: 1980 წ., 18-42 გვ.;
2. კაციტაძე გ."გადაუდებელი ტოქსიკოლოგია". თბილისი: 2009 წ. 247-250 გვ.;

3. სააკაძე ვ. "პროფესიული დაავადებები." თბილისი: 2000 წ., 521-534 გვ.:

4. ლვინერია ი., ურული მ. და სხვა. "მევენახეობა-ში დასაქმებულთა ჯანმრთელობაზე პესტიციდების ზემოქმედების რისკის შეფასება". თბილისი: 2021 წ. ურნალი "ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა", №5-6, 130-134 გვ.;

5. ლვინერია ი., სააკაძე ვ. და სხვა. "პესტიციდების ტოქსიკურობა და უსაფრთხო გამოყენების პრინციპები", თბილისი: 2012 წ., ცნობარი;

6. The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification. 2019.

SUMMARY

Javakhadze R.¹, Tsimakuridze Mar.², Khatiashvili N.¹, Chigogidze Kh.¹, Gvaberidze O.¹

HEALTH EFFECTS, CAUSING BY PESTICIDES

N. MAKHVILADZE RESEARCH/SCIENTIFIC INSTITUTE OF LABOR MEDICINE AND ECOLOGY¹; TSMU, DEPARTMENT OF NUTRITION, AGING MEDICINE, ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL HEALTH²

In order to protect plants from harmful organisms are used the chemical substances, so-called pesticides. The effect of pesticides is due to biological activity and has a toxic effect not only on harmful organisms, but also on other organisms, including humans. Phosphororganic and chlororganic pesticides are often used in viticulture.

The aim of the work was a retrospective analysis of the data of the clinical department (occupational department) of the institute - preventive medical examinations conducted in the Telavi region and medical cards of the growers in the clinic. Based on the retrospective analysis, it can be concluded that the complex of pesticides used is a polytropic poison that causes central nervous system, cardiovascular, hepatotoxic and nephrotropic effects and the development of various somatic diseases. The process of pesticide spraying is characterized by an increase in its amount in the air of the working area, and it is not observed in the air on the sixth day. When working with poisonous chemicals, the main task is to ensure the complete safety of employees and monitoring their health.