

ცხრილი №3
ანტიბაქტერიული თვისებების შესწავლის შედეგები

ბაქტერიული კულტურები	N1	N2	N3
Streptococcus spp.	3+	R	R
Enterococcus spp.	4+	2+	R
E. coli	2+	2+	1+
Klebsiella spp.	4+	4+	R
Staphylococcus aureus	4+	R	2+
Shigella Flexneri	4+	R	R
Salmonella tiphimurium	3+	3+	2+

ცხრილის მონაცემებიდან ჩანს, რომ №1 ნიმუშს - იუკას გამონანვლილით ბიოსინთეზებულ ვერცხლის ნანონანილაკებს აქვთ უფრო მაღალი ანტიბაქტერიული აქტივობა, ვიდრე №2 ნიმუშს - ვერცხლის ნანონანილაკებით იმპრეგნირებულ ბოჭკოს. თუმცა ანტიბაქტერიული აქტივობით ის აღემატება იუკას ფოთლებისგან მიღებულ სუფთა ბოჭკოს (ნიმუში №3),

ვერცხლის ნანონანილაკებით იმპრეგნირებულ ბოჭკოს დაბალი აქტივობა, სავარაუდოდ, განპირობებულია ბოჭკოსგან ვერცხლის იონების შენელებული გამოთავისუფლებით (ცხრილი №3).

დასკვნები: იუკას ფოთლებისგან ქიმიური რეაქტივით მიიღება საკმაოდ მტკიცე ბოჭკო, რომლის იმპრეგნაცია ვერცხლის ნანონანილაკებით შესაძლებელია in situ მეთოდით. დადგინდა, რომ ვერცხლის ნანონანილაკებით იმპრეგნირებული ბოჭკოს ანტიბაქტერიული აქტივობა აღემატება იუკას ფოთლებისგან მიღებულ სუფთა ბოჭკოს აქტივობას, თუმცა ნაკლებია გამონანვლილით ბიოსინთეზებული ვერცხლის ნანონანილაკების აქტივობაზე, რაც სავარაუდოდ განპირობებულია ბოჭკოსგან ვერცხლის იონების შენელებული გამოთავისუფლებით.

ლიტერატურა:

1. Asaye Dessie Wolela, Extraction and Characterization of Natural Cellulose Fibers from Sanseveria Trifasciata Plant, Trends in Textile Engineering & Fashion Technology, 2019
2. CLSI, Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests, 12th ed., CLSI document M02-A12. Clinical and Laboratory Standards Institute, 2015
3. Muhammad Zuhair Mohd Rizal and Ahmad Hamdan 2021 J. Phys.: Conf. Ser.2129 012078
4. Mohammad M. Hassan, Kiyohito Koyama; Multifunctional acrylic fibers prepared via in-situ formed silver nanoparticles, Volume 159, 2018
5. Tayyaba Fatma; Surface Modification of Bast-Based Natural Fibers through Environment Friendly Methods; Intechopen 2019;
6. Textile Exchange, Preferred Fiber and Materials; Market Report 2021;
7. Rehan Gulati et al. Antimicrobial textile: recent developments and functional perspective; Springer Nature 2021;
8. Venkata Ramanamurthy Gollapudi et al; In situ generation of silver and silver oxide nanoparticles on cotton fabrics using *Tinospora cordifolia* as bio reductant; © Springer Nature Switzerland AG 2020;

SUMMARY

Darchiashvili K., Mosidze E., Ebraldidze L., Bakuridze A.

PLANT FIBER COMPOSITE DESIGN, TECHNOLOGY AND BIOLOGICAL EVALUATION

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

Antimicrobial fabrics are functionally active materials that can kill microorganisms or inhibit their growth. While developing antimicrobial properties on textiles, besides being efficient against microorganisms, safety for the consumer and to the environment is crucial. The article discusses the use of the antimicrobial compound, silver nanoparticles, in the preparation of fiber with the mentioned property. The given article is about determining the optimal conditions for extracting fiber from Yucca (Yucca Gloriosa L.), developing antibacterial properties for it and defining biological activity.

A chemical rating approach was selected to extract fiber from yucca and the optimal conditions for obtaining strong fiber was determined. To give antimicrobial properties to it silver nanoparticles were chosen. The eco-friendly method of biosynthesis using Yucca extract was used to obtain silver nanoparticles. To impregnate nanoparticles into the fiber, the In situ approach was chosen. Antibacterial properties of obtained fiber were proved using agar diffusion method against various pathogenic bacteria.

კლინიკური შემთხვევის აღწერა

ელიავა მ., გიგინეიშვილი ქ., კაციტაძე ა.

საბორეული ბუშტოვანა - შამთხვევის აღწერა

თსსუ, კანისა და ვენერიულ სნეულებათა დეპარტამენტი

სებორეული ბუშტოვანა პათოლოგიური მდგომარეობაა, რომელიც ხასიათდება ბუშტოვანი გამონაყარით, სებორეული ჰიპერკერატოზით და ეპიდერმისის აშრეებით.

1926 წელს ფრანცის სენილმა და ბანი აშერმა აღწერეს 11 პაციენტის კლინიკური შემთხვევა, რომელიც ხასიათდებოდა ერთდროულად სებორეული დერმატიტის და წითელი მგლურასთვის დამახასიათებელი ნიშნებით. ამ იშვიათ დაავადებას მოგვიანებით სენი-აშერის სინდრომი ეწოდა (1). დღეს ის ასევე ცნობილია სებორეული (ერითემული) ბუშტოვანას სახელწოდებით. დაავადება ხასიათდება გამონაყარის განვითარებით სებორეულ ზონებში, კერძოდ, სახე, ცხვირი, მკერდის ძვლის მიდამო, ზურგის ზედა ნაწილი (1,2).

დაავადება იწყება ერთემულ ან შეუცვლელ ფონზე სეროზული სითხის შემცველი, თხელი საფარის მქონე (სუბკორნეალური) ბუშტების გაჩენით, რომლებიც სწრაფად იხსნება, ხმება და იფარება რუხი ან ყავისფერი ქერქის სქელი ფენით. ეს ქმნის შთაბეჭდილებას თითქოს პირველად ქერქი წარმოიქმნა. მისი მოშორების შემდეგ ჩანს მტკივნეული ეროზია. ნიკოლსკის სიმპტომი დადებითია დაზიანებულ უბანში. ლორწოვანი გარსები იშვიათად ზიანდება. მათი ჩართვა პროცესში ცუდი პროგნოზული ნიშანია (1,2).

დერმატოზის მიმდინარეობა ხანგრძლივია, რემისიებით, რომელიც გრძელდება რამდენიმე თვიდან რამდენიმე წლამდე. ზოგჯერ დაავადება ტრანსფორმირდება ფოთლისებერ ბუშტოვანად, რაც შესაძლოა პაციენტისთვის ლეტალურად დასრულდეს (1).

დიფერენციული დიაგნოზი ტარდება წითელ მჭამელასთან (განსაკუთრებით გამონაყრის ცხვირსა და მიმდებარე ადგილას არსებობისას), სეპორეულ ეგზემასთან და ვულგარულ პემფიგუსთან.

დიაგნოზი ემყარება ნიკოლსკის დადებით სიმპტომს, ციტოლოგიურ, ჰისტოლოგიურ და იმუნოფლუორესცენციულ გამოკვლევებს (1,2).

ყველა ფორმის მკურნალობის ძირითადი საშუალებაა კორტიკოსტეროიდები. ამასთან, განსაკუთრებით კარგი შედეგი მიიღწევა მათი მაქსიმალურად ადრე დანიშვნის შემთხვევაში (1,2,3).

კლინიკური შემთხვევა. პაციენტი შ.ი., 60 წ., დაავადების 2 თვიანი ანამნეზით. მკურნალობას იტარებდა როზაცეას დიაგნოზით. მკურნალობამ შედეგი არ გამოიღო, რის გამოც დაავადება პროგრესირდა. უჩიოდა გამონაყრის არსებობას სახის, გულმკერდის და ზურგის არეში. სუბიექტურად აღნიშნავდა წვისა და ტკივილის შეგრძნებას, როგორც დაზიანებულ კანზე, ასევე, ხილულ ლორწოვან გარსებზე. ანამნეზიდან ირკვევა, რომ დაავადება დაიწყო სახის და თავის თმიანი არის დაზიანებით (სურათი №1 ა, ბ), რის შემდეგაც პროცესი გავრცელდა მკერდსა და ზურგზე (სურათი №2 ა, ბ).



სურ. №2-ა. ეროზიები, დაფარული რუხი, ყავისფერი და შავი ქერქებით - მეორეული ჰიპერპიგმენტაცია

სურ. №2-ბ. ეროზიები, დაფარული ყავისფერი ქერქებით - მეორეული ჰიპერპიგმენტაცია

ობიექტურად: ერთემულ ფონზე ვლინდებოდა თხელი საფარის მქონე ბუშტები და ეროზიები, რომლებიც დაფარული იყო ყავისფერი, რუხი და შავი მასიური ქერქებით. მათი მოცილებისას ჩანდა სველი ზედაპირი. მეორეული ჰიპერპიგმენტაცია შეიმჩნეოდა უკვე ეპითელიზირებული ეროზიების ადგილას. დაზიანებულ უბანში დადებითი იყო ნიკოლსკის სიმპტომი. პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე შეიმჩნეოდა ძლიერ მტკივნეული თეთრი ნადებით დაფარული ეროზიები. თვალის კონიუქტივა პროცესში არ იყო ჩართული.

სისხლის და შარდის ანალიზები იყო პათოლოგიური ცვლილებების გარეშე. შუბლის მარცხენა და ცხვირის მარჯვენა ზედაპირიდან აღებული ანაფხეკის ციტოლოგიური გამოკვლევისას იხსნა ეპითელიური უჯრედების პროლიფერაცია, პერინუკლეარული ზონით, ე.წ. აკანტოლიზური უჯრედები. პაციენტს დაესვა დიაგნოზი "სეპორეული ბუშტოვანა" და დაენიშნა მკურნალობა კორტიკოსტეროიდული პრეპარატის კლებადი სქემით. ჩატარებულმა მკურნალობამ მოგვცა დადებითი შედეგი. პაციენტი იმყოფება დაკვირვების ქვეშ. მისი მდგომარეობა საგრძნობლად გაუმჯობესდა.

ლიტერატურა:

1. ა.კაციტაძე. დერმატოლოგია და ვენეროლოგია 2020. თავი მე-18. ერთიანი ბუშტოვანა.
2. Sewon KAang, Masayuki Amagai, Anna L. Bruckner, Alexander H. Enk, David J. Margolis, Amy J. McMichael, Jeffrey S. Orringer. Fitzpatrick's Dermatology, Ninth Edition, 1-Volume. Pp.914.
3. Hertl M. Autoimmune diseases of the skin. Pathogenesis, diagnosis, management. 3rd Ed. Springer Wien New York, 2011. p. 593.



სურ. №1ა. ეროზიები დაფარული ყავისფერი ქერქებით

სურ. №1ბ. ეროზიები დაფარული მასიური შავი და ყავისფერი ქერქებით

SUMMARY
CLINICAL CASE REVIEW

Eliava M, Gigineishvili K, Katsitadze A.

SEBORRHEIC PEMPHIGUS – CASE REVIEW

TSMU, DEPARTMENT OF DERMATOLOGY AND VENEROLOGY

Seborrheic pemphigus is an overlap syndrome with features of lupus erythematosus and seborrheic dermatitis, consequently, its' differential diagnosis is complicated. Our aim is to present characteristic clinical features of seborrheic pemphigus. Rapid assessment and starting pulse therapy with systemic glucocorticoids is essential because seborrheic pemphigus tends to transform into pemphigus foliaceus and sometimes an outcome can be fatal for the patients. We present a clinical case of a 60-year-old patient. He complained about the rash, which appeared on his face, chest and upper back. Subjective complaints were pain and burning sensation in affected areas. Objective findings were: on erythematous base were notable flaccid bullae and eroded lesions covered with dark colored crusts. After the crust removal, wet surfaces appeared. Secondary hyperpigmentation was remarkable in areas, where erosions were already epithelialized. At the site of lesions, Nickolsky sign was positive. Complete blood cell count and urinalysis were within normal limits. The cytologic pattern was characterized by acantholysis.

კლინიკური შემთხვევის აღწერა

ვაშაყმაძე ნ.³, ბოკუჩავა მ.^{1,2}, ფურცხვანიძე თ.³, ყურაშვილი გ.³, კუზმენკო ვ.³

აორტის ფუძის, აღმავალი აორტისა და ნახევარკალის განვითარებითი ჩანაცვლება სარქველშემცველი ქსანოპერიკარდიული გრაფტით მსუბუქ ჰიპოთერმიაში პროთეზისმიერი ინფექციის დროს

თსსუ, სისსლკარღვთა ძირუბრების დეპარტამენტი¹, ზოსუნას სახ. პარდიოვასკულარული ცენტრი², დასავლეთ საქართველოს გზის ცენტრი³

აორტის ინფექციები, განსაკუთრებით პროთეზული ენდოკარდიტიები მძიმე დაავადებაა, რომლის დროსაც სიკვდილიანობა 75%-ს აღწევს [1, 14]. პროთეზის ინფექციები ღია ქირურგიული ჩარევისას დაახლოებით 5%-ში გვხვდება, ენდოვასკულარული ჩარევებისას კი - დაახლოებით 1%-ში [2, 3]. პროთეზისმიერი ინფექციების მკურნალობა თანამედროვე კარდიოვასკულური ქირურგიის სერიოზული გამოწვევაა, რომლის სირთულე დაკავშირებულია არამარტო განმეორებით ოპერაციასთან (მასიურ შეხორ-

ცბები), არამედ პაციენტების კრიტიკულ ზოგად მდგომარეობასთან. პაციენტებს ხშირად აქვთ სეფსისი გართულებული ორგანოთა უკმარისობით.

აორტის ფუძის ჩანაცვლება პროთეზისმიერი ინფექციის დროს შესაძლებელია სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით:

1. ხელოვნური (სინთეზური მასალის) კონდუიტ-გრაფტი; 2. ჰომოგრაფტი, 3. ქსენოგრაფტი.

დისკუსია იმპლანტირებადი მასალის შერჩევასთან დაკავშირებით წლების მანძილზე გრძელდება, თუმცა რიგი კვლევები ადასტურებს ბიოლოგიური მასალის უპირატესობას [4-6]. ხარის პერიკარდისა და ბიოლოგიური სარქველისგან ფორმირებული კონდუიტ-გრაფტი წარმოადგენს ინოვაციურ ალტერნატივას, ჩვენი აზრით, მთელი რიგი უპირატესობებით. კერძოდ, სინთეზური მასალის მინიმალური შემცველობით, შესაბამისად ინფექციისადმი მედეგობით, აორტის დიდი ზომის ერთიანი ჩანაცვლებით, ანატომოზებისა და ნაკერების სიმცირით, იგი მარტივად დამზადებადი და ხელმისაწვდომია.

პრეოპერაციული მონაცემები:

პაციენტის ასაკი - 69წ., მამაკაცი. ანამნეზი: 5 წლის წინ Stanford A ტიპის აორტის განშრეგებადი ანევრიზმა, რის გამოც ჩატარებული აქვს აორტის ფუძის, აღმავალი აორტისა და რკალის ნახევარის ჩანაცვლება ბიოლოგიური სარქველისა და ხაზოვანი პროთეზისგან ფორმირებული კონდუიტგრაფტით (SJM Epic[™] 27mm, Jotec 32 mm). 2 თვის წინ დიაგნოსტირებული იქნა COVID-19, სტაციონარული მკურნალობის აუცილებლობით სპეციალიზებულ კლინიკაში, გამოხატული პულმონალური ინფილტრაციების ფონზე პაციენტი საჭიროებდა ინვაზიურ ვენტილაციას. სტაციონარული მკურნალობისას განუვითარდა იმემიური ინსულტი მარჯვენამხრივი ჰემიპარეზით. კლინიკიდან განერის შემდეგ პაციენტს აღენიშნებოდა რეკურენტული ფებრილური ცხელება, რის გამოც მომართა ჩვენს კლინიკას.

ექოკარდიოგრაფიული კვლევით, პროთეზირებული აორტის კედელთან სინოტუბულური შესართავის საპროექციოდ ისახებოდა მომატებული ექოგენობის ფლოტირებადი სტრუქტურები, ულტრაბგერითი სემიოტიკით შეესაბამებოდა ვეგეტაციებს. პაციენტის ჰოსპიტალიზაციისას, ცხელების ფონზე, აღებული იქნა სისხლი ბაქტერიოლოგიურ კვლევაზე და დაენიშნა ანტიბიოტიკოთერაპია (მერონემი, გენტამიცინისა და ვანკომიცინი, კომბინაციით). აორტის სარქველზე არსებული მძიმე ნაკლოვანებისა და სარქველის კარედებზე არსებული მოძრავი ვეგეტაციების (ემბოლიზაციის მაღალი რისკით) გათვალისწინებით, გადაწყდა სასწრაფო ქირურგიული ჩარევა, სასიცოცხლო ჩვენებით.

ქირურგიული ტექნიკა:

ოპერაციის მსვლელობისას მოხდა უცხო მასალის სრული ამოკვეთა სალი ქსოვილების ფარგლებში (სურათი №№ 1-4). ბიოლოგიური ქსენოპერიკადიული კონდუიტგრაფტის ფორმირება მოხდა ხარის პერიკარდიუმისგან (SJM[™] Pericardial Patch with Encap[™] Technology), სტანდარტული ზომით 9x14სმ. აორტის რგოლი გაიზომა სტანდარტული სარქველის საზომით. პერიკარდიული კონდუიტგრაფტის დიამეტრი გან-