

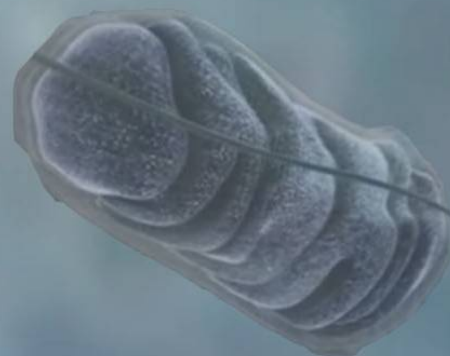


«TK MEGANOM»



ŠKIRA

ISSN 2523-6946

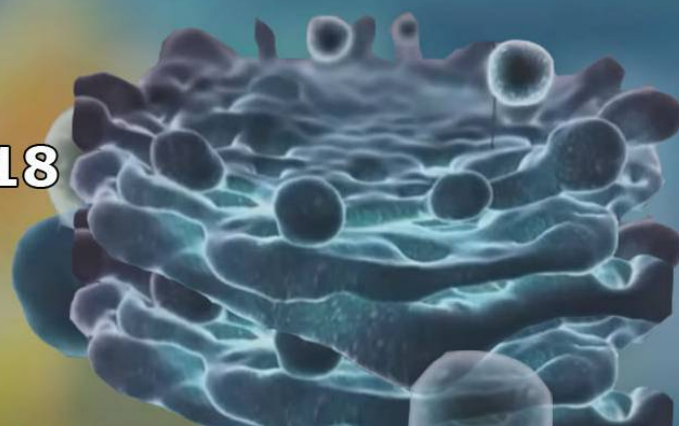


Medical Journal

DERMATOVENEROLOGY AND COSMETOLOGY

Issue 2(3)

Dubai 2018



DOI 10.26886/DC.2523-6946.2(3)2018

**SCIENTIFIC JOURNAL
DERMATOVENEROLOGY AND COSMETOLOGY
Issue 2(3), 2018**

FOUNDER: CENTER FOR
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
COOPERATION TK MEGANOM, LLC

WAS FOUNDED IN 2017
IT IS ISSUED SIX TIMES A YEAR
<http://naukajournal.org/index.php/MJDC/>

Edition address: Bur Dubai Khalid Bin
Waleed Street , Admiral Plaza Hotel,
Of. No: 9, P.O.Box: 113102, Dubai, United
Arab Emirates

Edition e-mail: dvncjournal@gmail.com
Phone: +971 55 1435638

© Center for International Scientific
Cooperation TK Meganom, LLC

Reprint of materials without the written permission of edition forbidden

Editorial Board:

The Editor-in-chief, Vasily Bocharov, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Alireza Pahlevanzade, MD, PhD, Professor (GB)

Christian Diehl, MD, PhD, Professor (IT)

Jacek Szepietowski, MD, PhD, Professor (PL)

Mikhail Lebedyuk, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Larisa Kuts, MD, PhD, DSc, Associate Professor (UA)

Lyudmila Zubkova, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Vyacheslav Gladchuk, MD, PhD, DSc (UA)

Veronika Bocharova, MD, PhD (UA)

Boris Ivnev, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Vyacheslav Gorbuntsov, MD, PhD, DSc, Associate Professor (UA)

Tsira Leonidze, MD, PhD, Professor (GE)

Kateryna Kolyadenko, MD, PhD, Associate Professor (UA)

Gleb Bondarenko, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Alla Blokhina, MD, PhD (UA)

Yulia Shcherbakova, MD, PhD, DSc (UA)

Vladimir Kolodenko, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Sergey Bondar, MD, PhD, DSc, Professor (UA)

Boris Bogomolny, MD, PhD, Associate Professor (UA)

Galina Makurina, MD, PhD, DSc, Associate Professor (UA)

Ulrichsweb™ Global Serials Directory



DOI (Digital object identifier)



Publishing house is a member of CrossRef



Indexing:

CORE



WORLDCAT



**BIELEFELD ACADEMIC SEARCH
ENGINE**



RESEARCHBIB



GOOGLE SCHOLAR



I. DERMATOVENEREOLOGY: GENERAL QUESTIONS

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.1

UDC 378.046 – 021.65: 37.018.4: 004: 378.016: [616.5 + 616.97]

**TRAINING OF INTERNS IN THE SPECIALTY "GENERAL PRACTICE –
FAMILY MEDICINE" ON THE SUBJECT "DERMATOVENEREOLOGY"
AT THE DEPARTMENT OF SKIN AND SEXUALLY TRANSMITTED
DISEASES OF THE STATE ESTABLISHMENT "DNIPROPETROVSK
MEDICAL ACADEMY OF HEALTH MINISTRY OF UKRAINE"**

¹**A. D. Dyudyun, MD, PhD, DSc, Professor**

¹**V. V. Gorbuntsov, MD, PhD, DSc, Professor**

¹**D. G. Bashmakov, MD, PhD, Associate Professor**

¹**O. I. Gayduk, MD, PhD, Associate Professor**

²**L. V. Rudenko, MD**

¹State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine", Dnipro, Ukraine

²Municipal Institution "Dnipropetrovsk Centre for Primary Health Care No 4, Dnipro, Ukraine

The issue of training interns in the specialty "General Practice – Family Medicine" on the subject "Dermatovenereology" at the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" is considered. It is noted that Dnepropetrovsk region of Ukraine is included in the pilot project of health care reform for the organization of family medicine. The basic information on the health care reform in the region and data on the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" are given.

Keywords: dermatology, family medicine, intern, training.

¹А. Д. Дюдюн, доктор медицинских наук, профессор;
¹В. В. Горбунцов, доктор медицинских наук, профессор;
¹Д. Г. Башмаков, кандидат медицинских наук, доцент; ¹О. И. Гайдук, кандидат медицинских наук, доцент; ²Л. В. Руденко. Подготовка врачей-интернов специальности «Общая практика – Семейная медицина» по предмету «Дерматовенерология» на кафедре кожных и венерических болезней ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины» / ¹Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины», Днепр, Украина; ²Коммунальное учреждение «Днепропетровский центр первичной медико-санитарной помощи №4, Днепр, Украина

Рассмотрены вопросы подготовки врачей-интернов специальности «Общая практика – Семейная медицина» по предмету «Дерматовенерология» на кафедре кожных и венерических болезней Государственного учреждения «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины». Отмечено, что Днепропетровская область Украины включена в пилотный проект реформы здравоохранения по организации семейной медицины. Даны основные сведения о реформе охраны здоровья в регионе и данные о Государственном учреждении «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины».

Ключевые слова: дерматология, интерн, подготовка, семейная медицина.

Since 2011 Ukraine has undergone a major shift to the principles of general practice – family medicine [2]. Dnipropetrovsk region has entered the pilot project on reforming health care [6].

The city of Dnipro, the centre of Dnipropetrovsk region numbering about 5 million inhabitants, a large industrial city with a million population is known as the centre of space technology and metallurgy, the centre of science and higher education. Dozens of higher education institutions are located in the city of Dnipro. In the city of Dnipro many international and national congresses, conferences and symposiums are held.

Training of family doctors for Dnepropetrovsk region and other regions of Ukraine began since 1997. It began with the retraining of already working therapists and pediatricians in accordance with the six-month programs developed to that time. Exactly those specialties were determined as the basic ones for the training of a specialist holding the necessary range of knowledge and skills [5, 7]. Their training was conducted on the basis of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine".

The State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" is one of the largest and oldest higher educational medical institutions in Ukraine. In 2016 the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" crossed the 100-year line of its history.

Educational, therapeutic and research work in the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" is held at 58 departments, in the Medical Centre, the clinic and polyclinic of the Medical Academy, on the basis of 59 medical and preventive institutions in the cities of Dnipro and Kriviy Rig, two research institutes of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine and the Ministry of Health of Ukraine [1].

In the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" more than 11,000 students are trained, among them more than 1000 interns. In the State Establishment "Dnipropetrovsk

Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" more than 700 instructors are lecturing, among them more than 100 Doctors of Medical Sciences. Training of interns and clinical residents in the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" is conducted on the basis of 22 departments in 39 lines of education. In addition to citizens of Ukraine, foreign citizens are studying in clinical residency of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" [1].

The State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" constantly cooperates with the World Health Organization, many foreign educational institutions, embassies of other countries; the instructors and students work on probation abroad to enrich the educational process and bring it closer to international standards.

The special feature of the family doctor training is that the learning process involves, in fact, the acquisition of professional knowledge and the need for delivery to agents of training the principally new ideology of relationships in the systems "Family doctor – Patient", "Family doctor – Narrow specialist" and "Family doctor – Authorities" [7].

With the joint efforts of the leading specialists of medical education in Ukraine, the Program for training interns in the specialty "General practice – Family medicine" has been worked out. The Program's goal includes:

- training according to the requirements of the qualification characteristics of a specialist doctor;
- acquiring professional skill and know-how;
- developing professional competencies necessary for independent medical activities;
- building up the family doctor as an organizer and coordinator of medical diagnostic and prevention work on the territorial site [3, 5].

According to the Program having been developed, interns are trained at the various departments in order to improve the theoretical knowledge base and its systematization, to consolidate the skills of diagnosis and treatment of diseases of related specialties which the doctor will be faced with during his (her) practice.

In the second year of training, interns are engaged at the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases [3].

The Department of Skin and Venereal Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" was founded in 1916. The Department is closely allied to many other clinics in Europe and CIS countries.

The Department conducts extensive methodical, scientific, medical investigations, possessing well-earned authority. The main priority area of the research effort is "Target therapy for patients with dermatoses and sexually transmitted infections under conditions of comorbidity" [1, 4]. For example, only since 2000 (for the last 18 years) at the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" 6 theses for a Doctor's of Medical Sciences degree and more than 30 Ph. D. theses in the specialty "Dermatovenereology" have been defended. Within the precincts of the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" many well-known leaders of scientific schools and clinics of Ukraine, CIS, Europe and Asia made themselves a career.

The team of the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" has developed a lot of diagnostic and treatment methods, in the case of which state patents have been obtained.

At the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" students, interns, dermatovenerologists and family doctors are trained. The interns take an active part in international and national conferences, are engaged in research and medical work with their teachers.

It is important to introduce the new interactive methods into the educational process. It should be noted that due to the Department's own clinical base, it is possible to demonstrate to intern doctors such patients which have a diverse and rare dermatovenereological pathology.

The clinical base of the Department is the Municipal Institution "Regional Dermatovenerologic Dispensary of the Dnipropetrovsk Regional Council". It is the leading dermatovenereological clinic in the Dnipropetrovsk region as well as the adjacent areas having no medical universities. Its hospital is designed for 400 beds; there are also six out-patient departments.

Training of specialists in the Department of Skin and Sexually Transmitted Diseases of the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" is conducted with the use of authoritative national and international guidelines, some of which are specially written for the training of interns of general practice – family medicine in the subject "Dermatovenereology." The course of dermatovenereology includes lecture, practical and seminar classes on such topics as [3]:

1. Lesion of the oral mucosa: diagnosis, the patient's route.
2. Integrated management and route of the patient with infectious and inflammatory diseases of the skin and subcutaneous fat.
3. Integrated management and route of the patient with dermatitis, eczema, allergic dermatoses, toxicoderm.

4. Other dermatitis and epidermal thickening.
5. Integrated management and route of the patient with parasitic dermatoses, mycoses.
6. Integrated management and route of the patient with skin and mucous membrane damage of the viral etiology
7. Integrated management and route of the patient with sexually transmitted diseases
8. Organizational and methodological support of the dermatological care.

In the State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine", favorable conditions have been created at the Department of Dermatovenereology for in-depth comprehensive training of general interns – family medicine interns on the course "Dermatovenereology" in accordance with the modern requirements of the realities of Ukraine's health care reform and world health care.

References:

1. State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine". <http://dsma.dp.ua/ua/eng>
2. Гордиенко С. (2018), Медицинская реформа в Украине достигла апогея. *Новости медицины и фармации*, № 3 (647). С. 8 – 9.
3. Навчальний план та програма циклу спеціалізації (інтернатури) для випускників вищих медичних навчальних закладів за спеціальністю «Загальна практика – Сімейна медицина». (2015), *Міністерство охорони здоров'я України, Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Харківська медична академія післядипломної освіти*. Київ., 78 с. <http://612.dsma.dp.ua/tipovij-navcalnij-plan-ta-programa>

4. Мамчур В. Й., Шевченко О. А., Горбунцов В. В., Онул Н. М., Большакова І. В., Худолій Л. В. (2018), Науково-дослідна діяльність ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» у 2017 році. *Дніпро: Видавництво ДЗ «ДМА МОЗ України»*, 142 с.
5. Про затвердження положення про спеціалізацію (інтернатуру) випускників вищих медичних і фармацевтичних закладів освіти III - IV рівнів акредитації медичних факультетів університетів. Наказ МОЗ України від 19.09.1996 року № 291. Із змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ від 07.02.2001 року № 47. Київ. <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=5200>
6. Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві. Закон України від 07.07.2011 р. № 3612-IV. Поточна редакція – редакція від 20.04.2014 року. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3612-17>
7. Чухрієнко Н. Д., Василевська І. В. (2017), Досвід підготовки сімейних лікарів в Дніпропетровському регіоні України. *Sciences of Europe*, Vol 4, No 11 (11). P. 53 – 57.

References:

1. State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine". <http://dsma.dp.ua/ua/eng> [in English].
2. Gordienko S. (2018), Meditsinskaya reforma v Ukraine dostigla apogeya. *Novosti meditsiny i farmatsii*, № 3 (647). S. 8 – 9. [in Russian].
3. Navchalnyi plan ta programa tsykladu spetsializatsii (internatury) dlya vypusknikov vyshchikh medychnykh navchalnykh zakladiv za spetsialnistyu «zagalna praktyka – simeyna medytsyna». (2015), *Ministerstvo okhorony zdorovya Ukrayiny, Natsionalna medychna akademiya pislyadyplomnoyi osvity imeni P. L. Shupyka, Lvivskiy natsionalnyi medychnyi universytet imeni Danyla Galytskogo, Kharkivska*

- medychna akademiya pislyadyplomnoyi osvity*. Kyiv, 78 s. <http://612.dsma.dp.ua/tipoviy-navcalniy-plan-ta-programa> [in Ukrainian].
4. Mamchur V. Y., Shevchenko O. A., Gorbuntsov V. V., Onul N. M., Bolshakova I. V., Khudoliy L. V. (2018), Naukovo-doslidna diyalnist DZ «Dnipropetrovska medychna akademiya MOZ Ukrainy» u 2017 rotsi. *Dnipro, Vydavnytstvo DZ «DMA MOZ Ukrayiny»*, 142 s. [in Ukrainian].
5. Pro zatverdzhennya polozhennya pro spetsializatsiyu (internaturu) vypuskniv vyshchykh medychnykh i farmatsevtychnykh zakladiv osvity III - IV rivniv akredytatsiyi medychnykh fakultetiv universytetiv. Nakaz MOZ Ukrayiny vid 19.09.96 No 291. Iz zminamy, vnesenymy zgidno z Nakazom MOZ vid 07.02.2001 No 47. Kyiv.-<http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=5200> [in Ukrainian].
6. Pro poryadok provedennya reformuvannya systemy okhorony zdorovya u Vinnytskiy, Dnipropetrovskiy, Donetskyy oblastiakh ta misti Kyevi. Zakon Ukrayiny vid 07.07.2011 roku No 3612-IV. Potochna redaktsiya – redaktsiya vid 20.04.2014 roku.<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3612-17> [in Ukrainian].
7. Chukhriyenko N. D., Vasylevska I. V. (2017), Dosvid pidgotovky simeynykh likariv u Dnipropetrovskomu regioni Ukrayiny. *Sciences of Europe*, Vol. 4, No 11 (11). P. 53 – 57 [in Ukrainian].

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.2

UDC 616.5+616.97

WHAT DID THE OLD PHOTOS SAY

S. S. Korkhov, MD, PhD, Associate Professor

M. N. Lebedyuk, MD, PhD, DSc, Professor

Odessa National Medical University, Ukraine, Odessa

The personalization of two photographic documents representing an obvious historical interest was held. The brief biological information about students of Microbiological courses at the Pasteur Institute depicted in the photo is presented. The facts of their involvement in the events reflected in the photos are revealed.

Keywords: biography, history of national and world science, dermatology, syphilidology, Microbiological courses, Pasteur Institute, World Congress, Paris, Vienna, Odessa.

С. С. Корхов, кандидат медицинских наук, доцент; М. Н. Лебедюк, доктор медицинских наук, профессор. О чем рассказали старые фотографии / Одесский национальный медицинский университет, Украина, Одесса

Проведена персонализация фигурантов нескольких фотодокументов, представляющих очевидный исторический интерес. Представлены краткие биографические сведения о слушателях Микробиологических курсов в Институте Пастера, изображенных на фото. Выявлены обстоятельства их участия в событиях, отраженных на фотографиях.

Ключевые слова: биография, история отечественной и мировой науки, дерматология, сифилидология, Микробиологические курсы, Институт Пастера, мировой конгресс, Париж, Вена, Одесса.

Подготовка высококвалифицированных специалистов в системе высшего медицинского образования (как и любого другого), требует от педагога постоянного совершенствования методологии преподавания, важными составляющими которого являются оптимизация информирования обучающихся, активизация собственной учебной инициативы студентов, совершенствование форм контроля. Среди прочего, изложение исторических аспектов изучаемой дисциплины является важным разделом в обучении студентов. Это очевидно. Ведь понимание исторической динамики развития того или иного раздела, позволит легче и, вероятно, несколько по-иному воспринимать изучаемый материал.

Работая более 30 лет в системе высшего медицинского образования, с определенной долей разочарования мы вынуждены констатировать, что вопросы истории медицины зачастую теряются в учебных программах. Дефицит учебного времени, специфика составления учебных планов и, возможно поэтому, некоторое равнодушие определенной части преподавателей, превращают этот раздел дисциплины в наиболее слабое, а иногда и отсутствующее звено в излагаемом материале.

Печально констатировать, что имена корифеев медицины, как и события и обстоятельства с ними связанные, ускользают из внимания преподавателя и, естественно, не доходят до студента. Ну что тогда говорить о менее известных наших коллегах. Хотя наверняка многие из них добились во врачевании и медицинской науке не меньше тех, кто стал автором всемирно известных эпонимов. Так бывает ...

Возможно поэтому, наше внимание привлекла фотография участников первого мирового конгресса по дерматологии и сифилидологии, который состоялся в Париже в августе 1889 года.



Участники первого мирового конгресса по дерматологии и сифилиграфии 5—10 августа 1889 года в Париже. В первом ряду Vidal, Hardy, Ricord, A. Fournier, Unna, Lassar, А.И. Поспелов, Н.П. Мансуров. На фотографии также Kaposi, Hebra, Darier, Barthelemy, Balzer, Baretta, Трапезников, Hallopeau, Jullien, Besnier, J. White, Brocq

(Снимок является перепечаткой фотографии из коллекции музея госпиталя Сен-Луи: The First International Congress of Dermatology, Paris, August 5-10, 1889, photo F. Méheux, coll. Musée de l'Hôpital Saint-Louis)

Одним из трех, запечатленных на фотографии, участников этого выдающегося форума представляющих Россию, оказался доктор Трапезников. Он то и вызвал у нас особый интерес. Два других делегата конгресса это прекрасно известные не только у себя на родине, но и за ее пределами профессора Алексей Иванович Поспелов (1846-1916) выдающийся российский дерматовенеролог, основоположник Московской дерматологической школы и Николай Порфирьевич Мансуров (1834-1892) – профессор Московского университета. А кто же такой доктор Трапезников? Каким образом доктор Трапезников, о котором в медицинских кругах не то, что мира и Европы, но и России было практически ничего неизвестно, оказался в одном ряду с самыми выдающимися представителями дерматологии и венерологии того времени. Кто Вы, доктор Трапезников? Как Вас зовут? Сколько Вам лет? Откуда Вы? Как Вы оказались в Париже?

В поисках ответа на эти вопросы мы обратили внимание на фотографию сотрудников лаборатории И. И. Мечникова в Институте

Пастера (фотография, из архива документов РАН). Среди фигурантов этой фотографии значился Трапезников Ф. К.



Фотография сотрудников лаборатории И.И. Мечникова в Институте Пастера в 1889-1890 гг. На фотографии надпись:

"Глубокоуважаемому Илье Ильичу Мечникову сердечно признательные:

(далее следуют подписи изображенных на фотографии [Трапезников Ф.К., Вагнер К.Э., Половцев В.В., Габричевский Г.Н., Хавкин. В.А. и др.]) (Париж, 2 июня 1890 гг.). (АРАН. Ф.584. Оп.2. Д.261. Л.1.) Сохранена орфография оригинала.

Возможно, в запасниках архива РАН хранится более полная информация о тех, кто изображен на этой фотографии. Для нас она оказалась недоступна. Однако, уже из представленных сведений мы узнали фамилии и инициалы пяти курсантов, в том числе и Трапезникова – «Ф.К». Кроме того, воспользовавшись сайтом Института Пастера, мы получили исключительно полезную информацию о тех российских слушателях курсов, которые в тот период находились в Париже. Сохранившаяся на фотографии конкретная дата, (Париж, 2 июня 1890г.) позволила установить фамилии курсантов, находившихся именно в то время на Микробиологических курсах в Институте Пастера.

Таблица

**Врачи и биологи из России на Микробиологических курсах
в Институте Пастера**

*(по данным сайта Института Пастера
<http://www.pasteur.fr.infosci/archives>) [3]*

№ цикла	Сроки обучения	Фамилии учащихся
1	15.III.– 25.IV.1889	Левитский (морской врач), Лорис-Меликов И.З.
2	1.VI.–25.VII 1889	м-ль Латышева (?), вольнослушатели: Войтов А.И
3	15.XI.1889– 5.I.1890	Благовещенский Н., Половцев В.В., вольнослушатели: Мечникова О.Н., Чистович Н.Я., Зимкин А.
4	20.II.–14.IV.1890	Трапезников Ф.К., вольнослушатели: Вагнер К.Э.
5	2.VI.–5.VII.1890	вольнослушатели: Вагнер К.Э.
6	15.XI.– 31.XII.1890	Циклинская П.В.
7	9.II.–27.III.1891	вольнослушатели: Аргутинский П.М., Иванов С.А., Лупанов, Руденко Т
8	1.VI.–2.VII.1891	Стратьевский Л.О., вольнослушатели: Афанасьев М.И. (?), Любенков В.Л., Охотин И., м-м Пахитонова, Руденко Т.И., Судакевич И.И.
9	16.XI.1891– 6.I.1892	Ларин, вольнослушатели: Мечникова О.Н., Циклинская П.В., Вериге Б.Ф.
10	22.II.–11.IV.1892	Костенич, Волков (?).
11	30.V.– 20.VII.1892	Флеров К.Ф., Огиевич (?), Тамамшев (из Тифлиса).
12	15.XI.– 31.XII.1892	Исаев В.И., вольнослушатели: Архаров И.П.(?), Грамматчиков А.И.(А.О.?)
13	30.I.–28.III.1893	Siawcillo J. (из Москвы), Никольский П. (начальник ветеринарной службы в Пензе).

И, конечно, помимо интереса к персоне доктора Трапезникова, нас не могли оставить равнодушными остальные персонажи этой фотографии. Здесь в Париже судьба доктора Трапезникова удивительным образом пересеклась с судьбами незаурядных людей, настоящих и будущих светил мировой науки.

Так кто же изображен на фотографии? Естественно, нет вопросов по персоне Ильи Ильича Мечникова. Единственная женщина на фотографии – это супруга великого ученого Ольга



Николаевна Мечникова (урожденная Белокопытова). В 1877 году Ольга Николаевна сдала экзамен на звание домашней учительницы, но никогда по этой профессии не работала. Она была

талантливой художницей. Свои скульптурные и живописные работы она демонстрировала на персональных выставках в Париже. В течение всей жизни О. Н. Мечникова была активным помощником своего мужа, сотрудницей его лаборатории в Институте Пастера. Она во многом способствовала успеху его научных работ. Вместе с Прасковьей Васильевной Циклинской (1859–1923), в будущем, первой в России женщиной профессором бактериологии, она перевела на французский язык «Лекции о природе воспаления», которые Илья Ильич читал в 1892 году. После смерти Ильи Ильича она активно участвовала в организации музея его памяти. В «Annales de l'Institut Pasteur» опубликованы ее работы: «Contribution à l'étude de la vaccination charbonneuse» (1891. T.V. P.145); «Note sur l'influence des microbes dans l'évolution des tetrads» (1901. T.XV. P.631).

Ну а кто же еще запечатлен на фотографии?

Графологический анализ восьми имеющихся под фотографией подписей, портретные изображения, поименный список курсантов и информация из других научных источников, позволили установить личности и место на фото всех фигурантов.

Первый слева стоит Владимир Аронович Хавкин (1860–1930) – крупный бактериолог, иммунолог и эпидемиолог. Создатель первых вакцин против чумы и холеры. Он окончил в 1883 году естественное



отделение физико-математического факультета Новороссийского университета. Работал в Одесском зоологическом музее. В 1888 году эмигрировал в Швейцарию, преподавал в Женевском университете. С 1889 по 1893 год жил в Париже, проводил исследования в лаборатории Мечникова, участвовал в работе Микробиологических курсов. По просьбе Британского правительства (1893) был направлен Институтом Пастера в Индию для борьбы с холерой. В 1899 году он основал в Мумбаи (Бомбее) бактериологический институт, который с 1925 года носит его имя – «Институт Хавкина». Его научные работы посвящены, в основном, борьбе с чумой и холерой. Он получил доказательства инфекционной природы холеры (в противовес распространенной тогда интоксикационной теории). Предложил пользоваться убитой противохолерной вакциной, испытал ее предварительно на себе (1892). Получил (1896) убитую противочумную вакцину, позволившую снизить смертность от бубонной чумы в 15 раз.

Под конец жизни Владимир Хавкин вернулся во Францию, где прожил последние двенадцать лет в городе Булонь-на-Сене, занимаясь наукой, религиозной и благотворительной деятельностью. В 1927 году доктор Хавкин приезжал в Россию. Он проведаль родственников в Одессе, Москве и Барнауле. В Одессе он посетил до боли знакомые места: дом №38 по улице Коблевской, в котором жил, будучи студентом и расположенный за углом соседний дом, в котором некогда помещалась одесская Пастеровская станция. В

период учебы в университете это место для любимого студента Мечникова, стало вторым домом. Навестил семью Якова Юльевича Бардаха (1857–1929), одного из создателей этой станции и первого в России врача, испытавшего на себе антирабическую пастеровскую вакцину. Побывал также в университете, которому в 1945 году будет присвоено имя его учителя. Конечно, он испытывал ностальгические чувства. Но родина стала ему чужой.

26 октября 1930 года агентство «Рейтер» и другие европейские агентства новостей распространили информацию о том, что на семьдесят первом году в Лозанне (Швейцария) скончался знаменитый бактериолог, уроженец Одессы Владимир Хавкин, ученый который спас человечество от чумы и холеры. И только в России это событие осталось незамеченным. Владимир Аронович оставил своим последователям огромный архив, который хранится в Еврейском университете в Иерусалиме.

Третий слева стоит Георгий Норбертович Габричевский (1860-1907) – выдающийся микробиолог, один из основоположников бактериологии в России. (Фотография Габричевского увеличена с групповой фотографии АРАН.Ф.584.Оп.2.Д.261.Л.1). Он окончил



медицинский факультет Московского университета (1884), работал на кафедре физиологии при Московском университете, приват-доцент по курсу бактериологии. В 1889–1891 годах работал за границей у И. И. Мечникова, Р. Коха, Э. Ру, П. Эрлиха. Вернувшись в Россию, создал при терапевтической клинике Московского университета бактериологическую лабораторию (1891), реорганизованную в Бактериологический институт (1895), которым руководил до конца

жизни. В нем сформировалась школа русских бактериологов (Н.М. Берестнев, П.В. Циклинская, В.И. Кедровский и другие). Умер, заразившись при иммунизации животных для приготовления вакцины. В 1909 году Бактериологическому институту присвоено имя Г.Н. Габричевского. Среди его научных трудов работы по дифтерии, скарлатине, возвратному тифу, малярии, чуме и общим вопросам бактериологии, а также по разработке методов серопротекции и серотерапии. Он первым в России отстаивал теорию переноса малярии комарами, организовал 3 экспедиции в малярийные местности. Организовал производство в России противодифтерийной сыворотки (1894). Создатель русского Бактериологического общества; активный общественный деятель и просветитель. Читал в Московском университете первый в России систематический курс бактериологии для студентов и врачей (1892), автор руководства по медицинской бактериологии (1893). Опубликовал около 100 научных работ.

Кстати, то, что в представленном списке слушателей курсов не значатся Владимир Аронович Хавкин и Георгий Норбертович Габричевский, объясняется тем, что в то время они практически постоянно находились в Париже, работая в лаборатории И.И. Мечникова. Таким образом, их присутствие 2 июня 1890 года среди фотографирующихся курсантов из России, совершенно логично. Многие слушатели зачастую задерживались в Париже. Ведь продолжительность обучения была различной – одни находились в Париже по несколько лет, другие ограничивались несколькими месяцами. Среди курсантов были и такие, которые проходили обучение по несколько раз.

Четвертый слева в верхнем ряду, рядом с Георгием Норбертовичем Габричевским, Валериан Викторович Половцов (1862–1918) –



известный русский ботаник, физиолог растений, педагог. В 1888 году окончил естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета. Был оставлен в университете для подготовки к профессорскому званию. После командировки в Институт Пастера (1889–1890) был назначен руководителем Ботанического кабинета университета (1891–1895). Преподаватель Женских педагогических курсов (1891–1910), сотрудник Биологической лаборатории П.Ф. Лесгафта (1894–1910). Его первые исследования в области фитопатологии совместно с Д.И. Ивановским (1888, 1889, 1890), сыграли значительную роль в открытии вирусов.

В 1911–1915 годах Валериан Викторович Половцов профессор и заведующий кафедрой ботаники в Новороссийском университете в Одессе. Его магистерская диссертация «Исследование над дыханием растений» (1901) стала классической работой, положившей начало применению стерильной культуры высших растений. Дальнейшие труды посвящены, главным образом, методике преподавания естествознания. В.В. Половцов – автор первого российского учебника по методике преподавания биологии.

С высокой степенью вероятности можно утверждать, что пятым слева стоит доктор Протопопов. Одна из подписей под исследуемой фотографией явно соответствует указанной фамилии. А последнюю точку в этом вопросе можно поставить благодаря вышедшей в 2016 году статье о И.И. Мечникове, изданной к 100-летию смерти выдающегося ученого в журнале института Пастера (Jean-Marc

Cavaillon, Sandra Legout, 2016) [6]. В ней сообщается о присутствии



на снимке Н. Протопопова (N. Protoporoff). Да, действительно, в это время, хотя об этом нет информации в списке слушателей Микробиологических курсов, Николай Андреевич Протопопов находился в Париже, в Институте Пастера [2].

Николай Андреевич Протопопов (1858-1891) родился во Владимирской губернии. Его отец Андрей Неофитович был священником. Сначала он обучался во Владимирском духовном училище и во Владимирской духовной семинарии. Но в 1878 году, по окончании четвертого класса семинарии, Николай Андреевич оставил семинарию и поступил в Харьковский университет, на медицинский факультет. В 1882 году студент IV курса Протопопов представил свое сочинение – «К вопросу об уремии», которое советом факультета было удостоено золотой медали. Это сочинение тогда же было напечатано В.А. Манасеиным (1841-1901) в газете «Врач» (1882 г., № 26). Это была первая печатная работа Протопопова. В 1883 году Николай Андреевич окончил курс в университете со званием лекаря и тогда же поступил сверхштатным ординатором в городскую Александровскую больницу. Там в течение двух лет проходил обучение под руководством профессора Ивана Николаевича Оболенского (1841-1920). 30 мая 1884 г. проф. Оболенский вошел в факультет с рапортом, в котором ходатайствовал об определении Н.А. Протопопова штатным стипендиатом для приготовления к профессорскому званию. Медицинский факультет единогласно постановил: ходатайствовать пред советом об оставлении лекаря

Протопопова штатным стипендиатом для приготовления к профессорскому званию по предмету общей патологии.

В мае 1886 года Н.А. Протопопов, с разрешения министра народного просвещения, отправился за границу к Пастеру, в лаборатории которого в течение 3 месяцев изучал способ предохранительных прививок против бешенства. По возвращении из-за границы, доктор Протопопов был избран заведующим Пастеровским институтом и бактериологической станцией, учрежденными при Харьковском медицинском обществе.

В 1888 году на медицинском факультете возник вопрос о командировании Н.А. Протопопова за границу. Пред этим, а именно 20 ноября 1888 г. Николай Андреевич защитил диссертацию на степень доктора медицины – «Основы предохранительных прививок против бешенства». 20 апреля 1889 года вопрос о командировке был разрешен министром народного просвещения. Протопопов был командирован на 2 года, с содержанием по 1500 рублей в год.

В командировке Н. А. Протопопов пробыл два года, занимаясь в лучших заграничных университетах и преимущественно в лабораториях института Пастера в Париже. 1 апреля 1891 г. срок командировки завершился, но Протопопов в это время еще не окончил начатые интересные работы и потому просил у министра отсрочить возвращение в Россию. Министр разрешил продлить командировку до 1 августа 1891 г. Эта отсрочка оказалась роковой: при проведении научных исследований Николай Андреевич заразился сапом и возвратился в Россию уже больным. В Харькове он поступил на койку в лечебнице Медицинского Общества и там скончался 30 августа 1891 года.



Крайний справа во втором ряду стоит Н. Благовещенский. Подтверждение этому мы нашли в статье, посвященной 120-летию со дня рождения профессора Николая Николаевича Благовещенского [1]. В этой работе авторы ссылаются на исследуемую нами фотографию. Они сообщают, что Н.Н. Благовещенский находится среди русских микробиологов во втором ряду. И еще одна исключительно важная деталь. Н.Н. Благовещенский, не Николай Николаевич, а Никанор Николаевич Благовещенский, старший брат известного врача-бактериолога, ученого и педагога Николая Николаевича Благовещенского (1893–1938), основателя кафедры микробиологии в Сталинском (Донецком) медицинском институте. Известно, что в 1889–1890 годах Никанор Николаевич учился в Париже, был вольнослушателем Микробиологических курсов при Институте Пастера. Как указано в Большой медицинской энциклопедии, «первые попытки использовать антибиотик в лечебных целях сделаны Н. Н. Благовещенским. В 1890 г. он показал, что синегнойная палочка подавляет развитие сибирской язвы у животных; при этом лечебное действие синегнойной палочки обусловливается определённым продуктом жизнедеятельности этого микроба, т.е. веществом, которое теперь называют антибиотиком» [5]. Поскольку известно, что младший брат (Николай Николаевич) в студенческие годы (1912) ездил к Никанору Николаевичу в Париж, в Институт Пастера, мы можем сделать обоснованное предположение, что Никанор Николаевич Благовещенский все это время жил и работал во Франции.

А судьба его младшего брата Николая Николаевича, сложилась трагично. В период сталинских репрессий, обвиненный в связях с

заграницей (учеба за границей, активная издательская деятельность в иностранных научных журналах, возможно и обстоятельства связанные со старшим братом), 5 сентября 1938 года решением Военной коллегии Верховного Суда СССР он был приговорён к смертной казни. Приговор был приведён в исполнение в тот же день. Посмертно реабилитирован 30 ноября 1957 г. за отсутствием состава преступления.

Злую шутку с авторами статьи едва не сыграл перевод с французского языка на русский, фамилии еще одного фигуранта фотографии (А. Зимкин), сделанный автором списка слушателей курсов в институте Пастера [3]. Правильный перевод поставил все на свои места. А. Зимкин оказался вовсе не Зимкиным. Почетное место на фотографии между супругами Мечниковыми занял будущий действительный статский советник, доктор медицины, профессор Повивального гинекологического института в Санкт-Петербурге Андрей Иванович Замшин.



Андрей Иванович Замшин (1862 – не раньше 1933). Родился в Варшаве. Сын генерал-лейтенанта. В 1880 году поступил на медицинский факультет Императорского Варшавского университета, затем перешел в Императорскую военную академию, курс которой с отличием окончил 2 ноября 1885 года. 10 декабря Главным военно-медицинским

управлением определён на службу младшим врачом в клинический военный госпиталь. 24 мая 1888 года военно-медицинской академией признан доктором медицины.

23 марта 1891 года в Военно-медицинской академии Андрей Иванович Замшин прочитал пробную лекцию для получения звания частного преподавателя акушерства и женских болезней. Тема

лекции: "Самозаражение" ("естественное заражение") с бактериологической и экспериментальной точек зрения. Научная работа явилась результатом исследований, выполненных ученым в лаборатории И.И. Мечникова, в институте Пастера в 1889-1890 годах [4].

В мае 1891 года Андрей Иванович был избран приват-доцентом академии по акушерству и женским болезням. 30 ноября того же года назначен врачом для командировок при клиническом военном госпитале. Приказом Министерства внутренних дел от 19 марта 1893 года он был определён на службу старшим ординатором с присвоением звания профессора Повивального института. Какой-то период временно исполнял обязанности директора института.

В 1906 году профессор Замшин получил чин действительного статского советника. Он награжден рядом орденов и медалей Российской империи. В Санкт-Петербурге, в Калининском районе, есть улица, носящая имя профессора Замшина.

Младший брат Андрея Ивановича Владимир, генерал-майор, участник белого движения в 1920 году был расстрелян в Холмогорах. Крайний справа в первом ряду рядом с И. И. Мечниковым сидит Конрад Эдуардович Вагнер (1862 – около 1950) – терапевт, доктор медицины (1889), заслуженный профессор (1916), действительный статский советник. Окончил Медико-хирургическую академию в Петербурге (1886), стажировался за границей (1889–1891), работал в лаборатории Мечникова и Э. Ру. С 1891 по 1897 год – приват-доцент в Медико-хирургической академии. В тот же период работал в институте экспериментальной медицины. Профессор Киевского, Московского, Таврического и Варшавского университетов.



Заведую кафедрой в университете Святого Владимира (1897–1913), организовал в Киеве одну из лучших в Европе станций скорой помощи (1913). Во время работы в Симферополе (1918–1920), консультировал раненых и больных в армии генерала П.Н. Врангеля. Эмигрировал. В 1920 году стал директором, организованной с его активным участием, поликлиники русских врачей в Каире. В 1931 году он переехал в Варшаву; затем, после Второй мировой войны поселился в Калише, где и умер около 1950 года. Его научные труды посвящены изучению секреции желудочного сока, роли температуры при инфекционных заболеваниях, вопросам бальнеологии, гельминтологии. Учитывая не только исторический, но и дерматовенерологический аспект нашего исследования, уместно упомянуть его работу «К казуистике сифилитических поражений сердца с значительным расширением легочной артерии» (1901). А исследование Wagner K.E. «Contribution à l'étude de l'immunité. Le charbon des poules», было опубликовано в «Annales de l'Institut Pasteur» (VI-570).

И, наконец, загадочный дерматовенеролог Ф.К. Трапезников. На фотографии он стоит вторым слева между Владимиром Ароновичем



Хавкиным и Георгием Норбертовичем Габричевским. Им оказался уже совершенно не загадочный, а скорее очень хорошо известный в России иркутский купец Федор Константинович Трапезников. Его персону, при всем уважении к его медицинским заслугам, представляет значительно больший интерес с иной точки зрения.

Федор Константинович Трапезников (1846–1907), доктор медицины. Шестой ребенок в семье купца 1-й гильдии, золотопромышленника Константина Петровича Трапезникова.

Представитель пятого поколения крупной иркутской купеческой династии. Меценат. В 1874 году Федор Константинович Трапезников с братом Сергеем Константиновичем стали совладельцами «Ленского золотопромышленного Товарищества». Он щедро жертвовал на различные нужды города. Среди наиболее крупных взносов – пожертвования на развитие детского сада, в тюремный комитет, в благотворительное общество, в общество для оказания пособия учащимся в Восточной Сибири. Федор Константинович много лет являлся бессменным попечителем технического училища; на его средства фактически и содержалось учебное заведение. В 1881 г. выступил одним из организаторов Иркутского добровольного пожарного общества и передал в дар городу пожарную машину, получившую ласковое прозвище «Красотка». Для города, который в 1879 году пережил чудовищный пожар, это был особый подарок. В 1875–1877 и 1885–1889 годах он состоял гласным городской думы. В 1881 году вошел в состав делегации иркутского городского общества для возложения венков ко гробу государя императора Александра II, а в 1894 году – для возложения венков на гроб в бозе почившего государя императора Александра III.

По приговору иркутской городской думы от 17 октября 1885 года Ф. К. Трапезников был удостоен звания почетного гражданина Иркутска. Примечательно, что в ответном письме-благодарности Федор Константинович писал: *«Не сознавая за собой заслуг, достойных подобной награды, полагаю, что присвоением мне звания... городское общество желало почтить этим моих предков, некоторые из которых имели счастье быть полезными слугами общества. Сердечно желал бы я иметь возможность... служить интересам иркутского городского общества, быть*

действительно полезным гражданином родного города...». Красиво и скромно.

Что касается медицинской части его биографии, то можно отметить, что уже в зрелом возрасте (в 42 года) Федор Константинович окончил Медико-хирургическую академию в Санкт-Петербурге (1888). Там же читал лекции. Занимался лечебной работой. В 1891 году защитил диссертационную работу «О судьбе



Сочи. Дача профессора Трапезникова. 1912 г.

спор микробов в живом организме» («Du sort des spores des microbes dans l'organisme»). Исследование было выполнено в лаборатории И.И. Мечникова в Институте Пастера. Работа опубликована в «Annales de l'Institut Pasteur», (1891.T.V.P.362).

Он был участником первого всемирного конгресса по дерматологии и венерологии в 1889 году в Париже и второго в 1892 – в Вене. Будучи приват-доцентом в клинике

профессора В.М. Тарновского, опубликовал ряд научных работ, посвященных сифилису, мягкому шанкру, саркоме Капоши и другим вопросам дерматовенерологии. Имел медицинскую практику на Кавказских минеральных водах. Там, в Сочи, он построил роскошную, в мавританском стиле дачу, больше похожую на дворец. Известно,

что участок доктор Трапезников приобрел в процессе распродажи земли в 1902–1904. Если строительство началась незамедлительно, то можно предположить появление дачи в 1905–1906 годах. А поскольку в 1907 году Федор Константинович скончался, то в полной мере, насладиться прелестями Черноморского побережья на своей даче, ему было не суждено. Из подписи к сохранившейся старинной фотографии следует, что доктор Трапезников, ко всему, был еще и профессором. Но этот факт не соответствует действительности. Так уж повелось, что среди горожан Сочи было принято такое название. Оно укоренилось, и с давних времен в таком виде упоминается в обиходе, в путеводителях и других литературных источниках.

Позволим себе, высказать исключительно субъективное мнение о том, почему в августе 1889 года, всего через год после окончания Медико-хирургической академии, Федор Константинович Трапезников оказался в обществе Фурнье и Рикора, Гебра и Капоши, Лассара и Унна, Аллопо, Бенье, Поспелова и других ярчайших звезд дерматологического небосвода. Вероятно, это был случай, счастливый случай. Он просто оказался в нужное время в нужном месте. Грех было упустить такую возможность и не встретиться с самыми, не побоимся такого эпитета, великими дерматологами и сифилидологами мира. Ведь в тот момент он оказался совсем рядом, в Париже на Rue Dutot (так до 1934 года называлась улица Доктора Ру, на которой находится Институт Пастера).

А еще через три года в сентябре 1892 года в Вене Федор Константинович Трапезников вновь принял участие уже во втором международном конгрессе по дерматологии.



Обратите внимание на состав участников форума – высшее дерматологическое общество: Мориц Капоши (Moriz Kaposi, 1837–1902), Альфред Арди (Alfred Hardy, 1811–1893), Генрих Кебнер (Köbner Heinrich, 1838–1904), Альберт Нейссер (Albert Neisser, 1855–1916), Джонатан Хатчинсон (Jonathan Hutchinson, 1828–1913), Филипп Гоше (Philippe Gaucher, 1854–1918), Франсуа Анри Аллопо (Franzöis Henri Hallopeau, 1842–1919) ... – ярчайшие звезды дерматологического небосвода.

В этот раз кроме доктора Трапезникова участие в этом выдающемся форуме принимали его земляки: Михаил Иванович Стуковенков (1842–1897) профессор Киевского университета Святого Владимира, основоположник Киевской дерматовенерологической школы и известный одесский врач Антон Антонович Ценовский (1862–1930). Был среди участников конгресса ассистент кафедры дерматовенерологии Венского университета, а в последствие

профессор и руководитель кафедр дерматологии в университетах Инсбрука и Львова Влодзимеж Лукасевич (Włodzimierz Łukasiewicz, 1860–1924), один из авторов эпонима «реакция Яриша-Гейксгеймера-Лукасевича». Кстати Адольф Яриш (Adolf Jarisch, 1850–1902) так же



принимал участие в венском форуме. На фото он стоит на ступеньках крайним справа.

На фрагменте групповой фотографии участников конгресса мы видим Федора Константиновича Трапезникова (вверху), Антона Антоновича Ценовского (слева) и

Влодзимежа Лукасевича (внизу). Кроме них на фото попали Франсуа Анри Аллопо, Анри Фела (Henri Feulard, 1858–1897), Эрнст Фингер (Ernst Finger, 1856–1939), Эдуард Шпиглер (Eduard Spiegler, 1860–1908) и другие не менее уважаемые коллеги. А глубокоуважаемый Михаил Иванович Стуковенков сидит крайним справа в первом ряду.

Возвращаясь к событиям связанными с Микробиологическими курсами в Институте Пастера и рискуя быть обвиненными в тенденциозности, мы не можем не отметить тот факт, что среди слушателей курсов в лаборатории И.И. Мечникова было много курсантов с Украины, и особенно из Одессы. Если перечислить только часть фамилий ученых имеющих отношение к Южной Пальмире и получившими научный импульс в лаборатории великого ученого, то это окажутся имена, золотыми буквами, вписанные в историю отечественной и мировой науки, великих открытий, научных и гражданских подвигов. Судите сами: Лев Александрович Тарасевич (1868–1927), Даниил Кириллович Заболотный (1866–1929), Николай

Федорович Гамалея (1859–1949), Бронислав Фортунатович Вериг (1860–1925), Александр Михайлович Безредка (1870–1940), Яков Юльевич Бардах (1857–1929), Владимир Аронович Хавкин (1860–1930), Михаил Вениаминович Вейнберг (1868–1940) ... – звезды первой величины. К слову, на фотографии, о которой идет речь, прямое отношение к Одессе имеют Илья Ильич и Ольга Николаевна Мечниковы, Владимир Аронович Хавкин и Валериан Викторович Половцов.

Объективности ради, можно упомянуть и о личных симпатиях Мечникова ко многим стажерами. Сестра О.Н. Мечниковой, Екатерина Николаевна Чистович (урожденная Белокопытова) была замужем за Федором Яковлевичем Чистовичем (1870–1942) известным патологоанатомом и судебным медиком, будущим ректором Первого Ленинградского медицинского института. Вторая (младшая) сестра, Ксения Николаевна Радзиевская (урожденная Белокопытова, 1870–1942) была замужем за киевским врачом-хирургом Алексеем Григорьевичем Радзиевским (1864–1935). Брат Ф.Я. Чистовича, Николай Яковлевич Чистович (1860–1926) был женат на Вере Александровне Ковалевской, дочери близкого друга И.И. Мечникова, известного эмбриолога Александра Онуфриевича Ковалевского (1840–1901), профессора Казанского (1868), Киевского (1869), Новороссийского (1874) и Петербургского (1891–1894) университетов. В.А. Ковалевская – бактериолог, доктор медицины. Училась в Берне, защитила диссертацию по хемотаксису. Работала у И.И. Мечникова в Институте Пастера в Париже. Первый штатный ассистент (1898–1907) при первой в России кафедре микробиологии Петербургского женского медицинского института, которой руководил Даниил Кириллович Заболотный (1866–1929). Все они проходили обучение в Институте Пастера.

Илья Ильич Мечников значительную часть жизни отдал Одессе. Он любил Одессу. В этом городе он женился на Ольге Николаевне и здесь они были счастливы вместе. Здесь он реализовывал свои научные и жизненные планы. В Одессе в 1883 году на VII съезде русских естествоиспытателей и врачей в своей знаменитой речи «О целебных силах организма» провозгласил фагоцитарную теорию. В 1886 году вместе с Николаем Федоровичем Гамалеей и Яковом Юльевичем Бардахом, организовал первую в России Бактериологическую станцию. Многое началось в Одессе...

Он часто уезжал и снова возвращался в черноморскую жемчужину. Ему нравилось возвращаться в Одессу. Но обстоятельства сложились так, что в 1887 году Илья Ильич уезжал из Одессы навсегда. Он не просто уезжал из Одессы, он покидал Россию. Впереди его ждали Берлин, Париж, Институт Пастера, съезды, конференции, научные открытия, Нобелевская премия, почетные звания и всемирное признание.

... По случаю 70-летия Ильи Ильича директор Института Пастера Эмиль Ру в письме-приветствии высоко оценил заслуги юбиляра перед мировой наукой, назвав его лабораторию «самой жизненной в нашем доме». И далее подчеркнул: *«В Париже, как и в Одессе, Вы зажгли огонь, который виден издалека. Институт Пастера многим Вам обязан».*

Литература:

1. Ельский В. Н., Заблоцкая К. В., Жадинский Н. В. (2014). Профессор Николай Николаевич Благовещенский (к 120-летию со дня рождения). *Актуальні проблеми транспортної медицини: навколишнє середовище; професійне здоров'я; патологія.* № 2(2). С. 145-151.

2. *Медицинский факультет Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805–1905). (1905-1906).* Харьковский университет; ред. проф. И. П. Скворцова и проф. Д. И. Багалея. Харьков: «Печатное дело». V, 471, 314, XVI с.
3. *Сайт Института Пастера* <http://www.pasteur.fr.infosci/archives>
4. "Самозаражение" ("естественное заражение") с бактериологической и экспериментальной точек зрения (Проб. лекция, прочит. 23 марта 1891 г. перед Конф. В.-м. акад. для получения звания частн. преподавателя акушерства и жен. болезней). [Соч.] Ч. пр. А. И. Замшина; Из Лаб. проф. И. И. Мечникова в Ин-те Pasteur'a в Париже. [Санкт-Петербург]: тип. Я. Трея, ценз. 1892.
5. Шорин В. А. Антибиотик (1975). *Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. Т.2. Гл. ред. Б. В. Петровский. 3е изд. М.: Советская энциклопедия.* 608 с.
6. Jean-Marc Cavaillon, Sandra Legout (2016). Centenary of the death of Elie Metchnikoff: a visionary and an outstanding. *Microbes and Infection*. V. 18, Issue 10. P. 577-594.

References:

1. El'skij V. N., Zablockaja K. V., Zhadinskij N. V. (2014). Professor Nikolaj Nikolaevich Blagoveshhenskij (k 120-letiju so dnja rozhdenija). *Aktual'ni problemi transportnoj medicini: navkolishne seredovishhe; profesijne zdorov'ja; patologija*, 2(2), 145-151.
2. *Medicinskij fakul'tet Har'kovskogo universiteta za pervye sto let ego sushhestvovanija (1805–1905). (1905-1906).* Har'kovskij universitet; red. prof. I. P. Skvorcova i prof. D. I. Bagaleja. Har'kov: «Pечатное дело», 471, 314, XVI.
3. Sajt Instituta Pastera: <http://www.pasteur.fr.infosci/archives>

4. "Samoazarazhenie" ("estestvennoe zarazhenie") s bakteriologicheskoy i jeksperimental'noj tochek zrenija (Prob. lekcija, prohit. 23 marta 1891 g. pered Konf. V.-m. akad. dlja poluchenija zvanija chastn. prepodavatelja akusherstva i zhen. boleznej). [Soch.] Ch. pr. A.I. Zamshina; Iz Lab. prof. I. I. Mechnikova v In-te Pasteur'a v Parizhe. [Sankt-Peterburg]: tip. Ja. Treja, cenz. 1892.
5. Shorin V.A. Antibiotik (1975). *Bol'shaja medicinskaja jenciklopedija* / red. B. V. Petrovskij. 3e izd. M.: Sovetskaja jenciklopedija.
6. Jean-Marc Cavaillon, Sandra Legout (2016). Centenary of the death of Elie Metchnikoff: a visionary and an outstanding. *Microbes and Infection*, 18, 10, 577-594.

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.3

UDC 378.16

APPLICATION OF THE INTERACTIVE METHODS IN STUDENT-CENTERED HIGH SCHOOL EDUCATION

G. I. Makurina, MD, PhD, DSc, Associate Professor

V. G. Syusyuka, MD, PhD, DSc, Associate Professor

O. V. Demidenko, MD, PhD, Associate Professor

I. P. Dmitrenko, MD, PhD, Associate Professor

V. O. Kiriienko, MD, PhD

Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine, Zaporizhzhia

The article deals with the problem of the need to improve the level of methodological preparation of professional activities of teachers in higher education. Interactive teaching methods, which have been developing intensively lately, more actively contribute to this. Due to the self-sufficient activity and group interaction inherent in their essence, they can be useful and promising for both teachers and students. The author reveals the

popular forms and methods of interactive learning in the article. Also highlights the main advantages and disadvantages of this technology. A brief overview of group work using interactive teaching methods in higher education.

Keywords: university, technology, interactive learning, teacher, pedagogical skills, student.

Г. И. Макурина, доктор медицинских наук, доцент; В. Г. Сюсюка, доктор медицинских наук, доцент; А. В. Демиденко, кандидат медицинских наук; И. П. Дмитренко, кандидат медицинских наук, доцент; В. А. Кириенко, кандидат медицинских наук. Применение интерактивных методов в рамках личностно-ориентированного обучения в высшей школе / Запорожский государственный медицинский университет, Украина, Запорожье

В статье рассмотрена проблема необходимости повышения уровня методической подготовки профессиональной деятельности преподавателя в высшей школе. Лучше способствуют этому интерактивные методы обучения, которые интенсивно разрабатываются в последнее время. Благодаря заложенным в их суть самостоятельной деятельности и групповом взаимодействии, они могут быть полезными и перспективными как для преподавателя, так и для студентов. Авторы раскрывают в статье популярные формы и методы интерактивного обучения. Также подчеркиваются основные преимущества и недостатки данной технологии. Кратко приведен обзор групповой работы с использованием интерактивных методов обучения в высшей школе.

Ключевые слова: высшая школа, технология, интерактивное обучение, преподаватель, педагогическое мастерство, студент.

Г. І. Макуріна, доктор медичних наук, доцент; В. Г. Сюсюка, доктор медичних наук, доцент; О. В. Демиденко, кандидат медичних наук; І. П. Дмитренко, кандидат медичних наук, доцент; В. О. Кірієнко, кандидат медичних наук. Застосування інтерактивних методів в рамках особистісно-зорієнтованого навчання у вищій школі / Запорізький державний медичний університет, Україна, Запоріжжя

У статті розглянуто проблему необхідності підвищення рівня методичної підготовки професійної діяльності викладача у вищій школі. Якнайкраще сприяють цьому інтерактивні методи навчання, що активно розробляються останнім часом. Завдяки закладеним в їх суть самостійній діяльності та груповій взаємодії, вони можуть бути корисними та перспективними як для викладача, так і для студентів. Автори розкривають у статті найпопулярніші форми і методи інтерактивного навчання. Також підкреслюються основні переваги та недоліки даної технології. Стисло наведено огляд групової роботи з використанням інтерактивних методів навчання у вищій школі.

Ключові слова: вища школа, технологія, інтерактивне навчання, викладач, педагогічна майстерність, студент.

Постановка проблеми. Цілеспрямований розвиток індивідуальності можливий лише тоді, коли теорія освіти не декларуватиме необхідність творчості педагога-викладача і творчості студента, а систематично за допомогою доцільних методів втілюватиме її у освітньому процесі.

Особистісно-зорієнтоване навчання у цьому плані є досить перспективним, оскільки воно виходить із самоцінності особистості, її духовності та суверенності. Його метою є формування людини як

неповторної особистості, творця самої себе і своїх обставин. Відповідне методичне забезпечення має ґрунтуватися на діалогічному підході, який визначає суб'єкт-суб'єктну взаємодію учасників педагогічного процесу, їх самоактуалізацію і самоорієнтацію [4]. Технології такого спрямування передбачають перетворення суперпозиції викладача і субординізованої позиції студента в особистісно рівноправну позицію. Вона й дає можливість тому, хто навчається бути суб'єктом навчальної діяльності, що сприяє практичній реалізації прагнення до саморозвитку, самоствердження.

Варто зазначити, що сучасний фахівець повинен відрізнятись інноваційністю, креативністю мислення, уміти самостійно поповнювати свої знання, бути конкурентоспроможним, орієнтуватися у бурхливому потоці новітньої інформації. Необхідність підвищення рівня саме методичної підготовки є характерною ознакою сьогодення і в галузі професійної діяльності викладача. Діяльність викладача є багатогранною, творчою, індивідуальною і звести її до стереотипів неможливо. Вибір педагогічної технології, методів навчання залежить від рівня професійної компетентності та педагогічної майстерності викладача, його психолого-педагогічної підготовки, змісту навчальної дисципліни, рівня підготовки студентів тощо. Сучасні педагогічні технології і методи навчання є одним із напрямів дослідження педагогічної науки, який має на меті підвищення ефективності освітнього процесу та забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців. Педагогічна технологія визначає цілі, зміст, форми та методи навчання для досягнення запланованих освітніх результатів [6].

Визначальним для особистісно-зорієнтованого навчання має бути соціокультурний діалог у системі «викладач – студент» на основі її

розуміння, прийняття і визнання. Якнайактивніше сприяють цьому *інтерактивні методи навчання*, що активно розробляються останнім часом. Завдяки закладеним в їх суть самостійній діяльності та груповій взаємодії вони можуть бути корисними та перспективними для викладача та для студентів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичною основою запровадження інтерактивних методів навчання мусять бути системний, особистісно-зорієнтований та діяльнісний підходи до побудови дидактичних процесів; теорія оптимізації педагогічного процесу (Ю. Бабанський, М. Поташник).

Теоретичні засади застосування сучасних технологій у навчальному процесі вищої школи розкрито у працях І. Богданової, А. Вербицького, О. Козлова, М. Разу, В. Семиченко, С. Сисоевої, Ю. Сидоренко, П. Щербаня та інших дослідників. Активні методи навчання інтенсивно розробляли такі вчені, як Л. Асімова, О. Баєва, Н. Богомолова, Ю. Ємельянов, В. Захаров, Д. Кавтрадзе, Е. Михайлова, В. Платанов, А. Панфілова, Л. Петровська, А. Смолкін, Н. Хрящева та ін. Закордонні дослідники: Т. Альберг, К. Роджерс, Л. Б्राдфорд, К. Бенне, Дж. Стюарт, К. Фопель та ін. Розробки сучасних українських та зарубіжних педагогів у галузі методів та технологій навчання (В. Гузєєв, А. Гін, О. Пошетун, Л. Пироженко, А. Фасоля).

Мета – аналіз інтерактивних методів навчання, що є основою соціокультурного діалогу в системі «викладач – студент».

Виклад основного матеріалу. Зміна пріоритетів і соціальних цінностей, стрімкий розвиток виробництва зумовлюють прагнення до такого рівня професійної освіти, яка найбільшою мірою відповідає задоволенню постійно зростаючим потребам людини, розвитку духовного багатства особистості. Ці процеси вимагають докорінної

зміни стратегії і тактики навчання у ЗВО. Реорганізація системи професійної освіти припускає перехід до таких методів навчання, які засновані на конструктивістському, оперативному підході, замість традиційного лінійного підходу, коли в процесі навчання знання давалися про запас, за принципом - чим більше, тим краще.

Головними характеристиками випускника будь-якого освітнього закладу є його компетентність і мобільність. У цьому зв'язку особлива увага приділяється організації навчальної діяльності студентів, ефективність якої залежить від рівня їх пізнавальної активності. Успішність досягнення цієї мети залежить не тільки від того, що засвоюється (зміст навчання), але й від того, як засвоюється: індивідуально або колективно, на основі використання традиційних або інноваційних методів навчання, у першу чергу активних та інтерактивних методів.

Інтерактивне навчання визначається як організація навчального процесу за допомогою певної системи способів, прийомів, методів, заснованих на:

- суб'єкт-суб'єктних стосунках;
- багатосторонній комунікації;
- конструюванні знань не викладачем;
- використанні самооцінки та зворотного зв'язку;
- постійній активній участі курсантів.

Увагу до інтерактивних методів навчання в умовах модернізації вищої освіти обумовлено тим, що перед навчанням поставлені не тільки завдання засвоєння студентами знань і формування професійних умінь і навичок, а й розвиток організаційних та комунікативних здібностей особистості, формування особистісного підходу до вирішення професійних завдань. Тобто, упровадження викладачами інтерактивної взаємодії і використання на цій підставі

інтерактивних методів сприятиме подоланню стереотипів у навчанні, виробленню нових підходів до професійних ситуацій, розвитку професійно значущих здібностей студентів.

Інтерактивне навчання передбачає відмінну від звичної логіку освітнього процесу: йти не від теорії до практики, а від формування нового досвіду до його теоретичного осмислення через практичне застосування.

За твердженням науковців саме інтерактивне навчання сприяє:

- розвитку інтелектуальних здібностей студентів, самостійності мислення, критичності розуму;
- досягнення швидкості і міцності засвоєння навчального матеріалу, глибокого проникнення в сутність досліджуваних явищ;
- розвитку творчого потенціалу – здатності до «бачення» проблеми, оригінальності, гнучкості, творчої уяви, легкості генерування ідей, здатності до самостійної пошукової діяльності;
- ефективності застосування професійних знань, умінь і навичок в реальній виробничій практиці [1].

Успішність інтерактивного навчання зумовлено тим, що студенти мають можливість брати участь у різних формах освоєння навчального матеріалу: слухати, отримувати візуальне уявлення, задавати питання, моделювати ситуації, брати участь у ділових іграх, працювати із сучасним обладнанням і обговорювати актуальні проблеми [2].

Інтерактивні технології навчання ґрунтуються на застосуванні специфічних методів, способів, засобів, прийомів організації міжсуб'єктної взаємодії в навчальному процесі. Технології інтерактивного навчання можуть бути основою для розробки як цілих інтерактивних занять, так і використовуватися як окремі вправи під час виконання певних завдань.

Термін «інтерактивний» прийшов до нас з англійської і має значення «взаємодіючий». Існують різні підходи до визначення інтерактивного навчання. Одні вчені визначають його як діалогове навчання: «Інтерактивний – означає здатність взаємодіяти чи знаходитись в режимі бесіди, діалогу з чим-небудь (наприклад, комп'ютером) або ким-небудь (людиною). Отже, інтерактивне навчання – це перш за все діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія викладача та учня [1]. О. Пометун та Л. Пироженко стверджують, що сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове навчання в співпраці).[3].

Інтерактивне навчання не є зовсім новим, адже подібні підходи застосовувалися з давніх часів, а протягом короткого часу на початку радянської педагогіки були дуже поширеними в школі (лабораторне та бригадне навчання 20-х років).

Цілі інтерактивного навчання:

- підвищення ефективності освітнього процесу, досягнення високих результатів;
- посилення мотивації до вивчення дисципліни;
- формування і розвиток професійних умінь та навичок;
- формування комунікативних навичок, навичок професійного спілкування;
- розвиток аналітичних навичок і рефлексивних проявів;
- формування і розвиток умінь самостійно знаходити інформацію, опрацьовувати її, визначати її достовірність;
- скорочення частки аудиторної роботи і збільшення обсягу самостійної роботи студентів [5].

В інтерактивному навчанні можна виділити як певні переваги так і недоліки.

Недоліки інтерактивного навчання:

- відсутність у студентів власної думки;
- побоювання висловлювати свою думку відкрито при всіх;
- не вміння слухати інших, об'єктивно оцінювати їх думку, рішення;
- не готовність у процесі обговорення змінювати свою думку, йти на компроміс.

Переваги інтерактивного навчання:

- вивчення проблеми в умовах значного скорочення часу;
- формування у курсантів вміння орієнтуватись у нестандартних ситуаціях;
- виявлення, аналіз й встановлення причинно-наслідкових зв'язків і вирішення конкретних професійних ситуацій;
- розвиток навичок роботи груповим методом при підготовці і прийнятті рішень;
- встановлення взаєморозуміння між собою [2].

Отже, головною перевагою інтерактивного навчання є, перш за все, підвищення «ККД» процесу засвоєння інформації. За даними американських вчених, під час лекції учень засвоює всього лише 5% матеріалу, під час читання – 10%, роботи з відео/аудіоматеріалами – 20%, під час демонстрації – 30%, під час дискусії – 50%, під час практики – 75%, а коли учень навчає інших чи відразу застосовує знання – 90%. [1]. Під час інтерактивного навчання учень стає не об'єктом, а суб'єктом навчання, він відчуває себе активним учасником подій і власної освіти та розвитку (це особливо важливо для старшокласників). Це забезпечує внутрішню мотивацію навчання, що сприяє його ефективності.

Завдяки ефекту новизни та оригінальності інтерактивних методів при правильній їх організації зростає цікавість до процесу навчання.

Інтерактивні методи навчання є частиною особистісно-зорієнтованого навчання, оскільки сприяють соціалізації особистості, усвідомлення себе як частини колективу, своєї ролі і потенціалу.

Вчені виділяють наступні *форми і методи інтерактивного навчання*:

- лекція: проблемна, лекція-провокація; прес-конференція, конференція; бінарна, інтерактивна
- ділові та рольові ігри
- тренінгова діяльність
- групова дискусія, диспут
- кейс-метод
- метод проектів
- мозковий штурм
- метод портфоліо
- аналіз конкретних ситуацій
- метод роботи в малих групах
- «круглий» стіл
- відео-, теле-конференції, форуми
- комп'ютерні тренажери, симуляція, імітація
- комп'ютерне моделювання
- презентація на основі сучасних мультимедійних засобів [6].

Методи інтерактивного навчання можна поділити на дві великі групи: групові та фронтальні. Перші передбачають взаємодію учасників малих груп (на практиці від 2 до 6-ти осіб), другі – спільну роботу та взаємонавчання всієї аудиторії. Час обговорення в малих групах – 3-5 хвилин, виступ – 3 хвилини, виступ при фронтальній роботі – 1 хвилина.

Зупинимось детальніше на розгляді групової роботи з використанням інтерактивних методів навчання.

1. *Робота в парах.* Студенти працюють в парах, виконуючи завдання. Парна робота вимагає обміну думками і дозволяє швидко виконати вправи, які в звичайних умовах є часом місткими або неможливими (обговорити подію, інформацію, вивести підсумок заняття, події тощо, взяти інтерв'ю один в одного, проанкетувати партнера). Після цього один з партнерів доповідає перед аудиторією про результати.

2. *Робота в трійках.* По суті, це ускладнена робота в парах. Найкраще в трійках проводити обговорення, обмін думками, підведення підсумків чи навпаки, виділення несхожих думок.

3. *Змінювані трійки.* Цей метод трохи складніший: всі трійки групи отримують одне й те ж завдання, а після обговорення один член трійки йде в наступну, один в попередню і ознайомлює членів новостворених трійок з набутком своєї.

4. $2+2=4$. Дві пари окремо працюють над вправою протягом певного часу (2-3 хвилини), обов'язково доходять до спільного рішення, потім об'єднуються і діляться набутим. Як і в парах, необхідним є консенсус. Після цього можна або об'єднати четвірки у вісімки, або перейти до групового обговорення.

5. *Карусель.* Студенти розсаджуються в два кола – внутрішнє і зовнішнє. Внутрішнє коло нерухоме, зовнішнє рухається. Можливі два варіанти використання методу – для дискусії (відбуваються «попарні суперечки» кожного з кожним, причому кожен учасник внутрішнього кола має власні, неповторювані докази), чи для обміну інформацією (студенти із зовнішнього кола, рухаючись, збирають дані).

6. *Робота в малих групах.* Найсуттєвішим тут є розподіл ролей: «спікер» – керівник групи (слідкує за регламентом під час

обговорення, зачитує завдання, визначає доповідача, заохочує групу до роботи), «секретар» (веде записи результатів роботи, допомагає при підведенні підсумків та їх виголошенні), «посередник» (стежить за часом, заохочує групу до роботи), «доповідач» (чітко висловлює думку групи, доповідає про результати роботи групи). Можливим є виділення експертної групи з сильніших студентів. Вони працюють самостійно, а при оголошенні результатів рецензують та доповнюють інформацію.

7. *Акваріум.* У цьому методі одна мікрогрупа працює окремо, в центрі аудиторії, після обговорення викладає результат, а решта груп слухає, не втручаючись. Після цього групи зовнішнього кола обговорюють виступ групи і власні здобутки.

8. *Коло ідей.* Метою технології є залучення всіх до обговорення проблеми. Порядок проведення: викладач ставить дискусійне питання та пропонує обговорити його в малих групах; після того як вичерпався час на обговорення, кожна група представляє лише один аспект проблеми, яку вони обговорювали; групи висловлюються по черзі, поки не буде вичерпано всі відповіді; під час обговорення теми на дошці складається список зазначених ідей; коли всі ідеї з вирішення проблеми висловлені, можна звернутись до розгляду проблеми в цілому і підбити підсумки роботи.

9. *Метод «Прес»* використовується у випадках, коли виникають суперечливі питання і потрібно зайняти й чітко аргументувати визначену позицію з проблеми, що обговорюється, переконати інших в групі у правоті. Метод дає можливість навчитися формулювати та висловлювати думку з дискусійного питання аргументовано, в чіткій та стислій формі, впливати на думку співрозмовників.

10. *Мозаїка.* Такий вид діяльності на занятті дає можливість працювати групою, щоб вивчити значну кількість інформації за

короткий проміжок часу, а також заохочує студентів допомагати один одному вчитися навчаючи. Під час роботи за допомогою методу «Мозаїка» студенти працюють в різних групах. Спочатку студент працюватимете в «домашній» групі. Потім в іншій групі він буде виступати в ролі «експертів» з питання, над яким він працював в домашній групі, та отримуватиме інформацію від представників інших груп. В останній частині заняття він знову повернеться в свою «домашню» групу, для того щоб поділитися тією новою інформацією, яку йому надали учасники інших груп.

11. *Займи позицію.* Такий вид діяльності допоможе студенту з'ясувати, які позиції і думки можуть існувати щодо розглядуваного спірного питання. Також надається можливість висловитися кожному, продемонструвати різні думки по темі, обґрунтувати свою позицію, знайти і висловити найбільш переконливі аргументи, порівняти їх з аргументами інших. Якщо учня переконали, він може перейти на іншу позицію в будь-який час та дати оцінку висловлюванням інших учнів.

12. *Мікрофон.* Цей метод надає можливість кожному сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію. Правила проведення такі:

- говорити має тільки той, у кого «символічний» мікрофон;
- подані відповіді не коментуються і не оцінюються;
- коли хтось висловлюється, інші не мають права перебивати, щось говорити, викрикувати з місця.

13. *Розігрування ситуації в ролях (рольова гра, імітація).* Мета розігрування ситуації в ролях – визначити власне ставлення до конкретної життєвої ситуації, набути досвіду поведінки в подібній ситуації шляхом «гри», виконання «ролі», яка є близькою до реальної життєвої ситуації. Вона допомагає навчитися через досвід та почуття. Рольова гра імітує реальність шляхом «проживання ситуації у ролі»,

яка дісталася студенту, та надає можливість діяти «як насправді». Учень може поводитись і розігрувати свою роль, моделюючи свою реальну поведінку, якщо це ситуації, в яких він вже побував.

14. *Ток-шоу*. Метою такої форми роботи, як «Ток-шоу» є отримання навичок публічного виступу та дискутування. Ця форма роботи навчає брати участь у загальних дискусіях, висловлювати та захищати власну позицію. Викладач на такому занятті є ведучим на «Ток-шоу». Робота організується таким чином:

- Студентам оголошується тема дискусії.
- Потім пропонують висловитися із запропонованої теми «запрошеним гостям».
- Слово надається глядачам, які можуть виступити зі своєю думкою або ставити запитання «запрошеним» не більше 1 хв.
- «Запрошені» мають відповідати якомога коротше і конкретніше.
- Ведучий також має право ставити своє запитання або перервати виступаючого через ліміт часу.

Висновки

Нагромаджений вже сьогодні в Україні та за кордоном досвід переконливо свідчить, що інтерактивні методи сприяють інтенсифікації та оптимізації навчального процесу. Вони дозволяють студентам: зробити засвоєння знань більш доступним; навчитись формулювати власну думку, правильно її виражати, доводити свою точку зору, аргументувати й дискутувати; навчитись слухати іншу людину, поважати альтернативну думку; моделювати різні соціальні ситуації, збагачувати власний соціальний досвід через включення в різні життєві ситуації та переживати їх; вчитись будувати конструктивні відносини в групі, визначати своє місце в ній, уникати конфліктів, розв'язувати їх, шукати компроміси, прагнути до діалогу; аналізувати навчальну інформацію, творчо підходити до засвоєння

навчального матеріалу; знаходити спільне розв'язання проблеми; розвивати навички проектної діяльності, самостійної роботи, виконання творчих робіт. Крім того, використання інтерактивних методів дозволяє реалізувати ідею співробітництва тих, хто навчає і тих, хто навчається, вчить їх конструктивній взаємодії, сприяє оздоровленню психологічного клімату на уроці, створює доброзичливу атмосферу.

Позаяк, цей інструментарій досі залишається новим і слабо дослідженим у вітчизняній дидактиці вищої школи і недостатньо застосовуваним у її практиці. Крім того, недостатньо проясненим є питання щодо того, як, яким чином відібрати потрібні для того чи іншого предмета інтерактивні методи і як «вписати» інтеракцію в традиційні для вищої школи форми заняття – лекції, семінари, практикуми.

Література:

1. Комар О. А. (2005), Нове покоління обирає інтерактивні технології навчання/ Підготовка педагогічних кадрів у вищих навчальних закладах у контексті процесів глобалізації: *Матеріали Всеукраїнської наук. - метод.конф.:м.Умань,17-18 листопада 2005*, К., Міленіум, 212с.
2. Остапчук Д., Мирончук Н. М. (2014), Інтерактивні методи навчання у вищих навчальних закладах *Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном: збірник наукових праць* Заг. ред. д.п.н., проф. С. С. Вітвицької, к.п.н., доц. Н. М. Мирончук. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, С. 140-143.
3. Пометун О. І., Пироженко Л. В. (2004), *Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання*. К., А.С.К., 192 с.

4. Фасоля А. М. (2003), Особистісно-зорієнтоване навчання: дидактичний аспект // *Українська мова і література*, №48.
5. *Форми, методи і організація навчального процесу в кредитно-модульній системі*: навч.-метод. посібник. С. М. Гончаров, А. А. Білецький, О. М. Губницька, Т. А. Костюкова; Ред. С. М. Гончарова. (2007), Рівне: НУВГТТ, 184 с
6. Ягоднікова В. В. (2009), Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 80 с.

References:

1. Komar O. A. (2005). Nove pokolinnia obyraie interaktyvni tekhnolohii navchannia/ Pidhotovka pedahohichnykh kadriv u vyshchykh navchalnykh zakladakh u konteksti protsesiv hlobalizatsii: *Materialy Vseukrainskoi nauk.- metod.konf.*: m. Uman, 17-18 lystopada 2005. Red. kol. N.S.Pobirchenko (hol.red.) ta in.-K.; Milenium.
2. Ostapchuk D., Myronchuk N. M. (2014), Interaktyvni metody navchannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh // *Modernizatsiia vyshchoi osvity v Ukraini ta za kordonom : zbirnyk naukovykh prats / za zah. red. d.p.n., prof. S. S. Vitvytskoi, k.p.n., dots. N. M. Myronchuk*. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 140-143.
3. Pometun O. I., Pyrozhenko L. V. (2004). *Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia*. K.: A.S.K..
4. Fasolia A. M. (2003). Osobystisno-zoriientovane navchannia: dydaktychnyi aspekt. *Ukrainska mova i literatura*, 48.
5. *Formy, metody i orhanizatsiia navchalnoho protsesu v kredytno-modulnii systemi*: навч.-метод. Posibnyk. S. M. Honcharov, A. A. Biletskyi, O. M. Hubnytska, T. A. Kostyukova; red. S. M. Honcharova. (2007), Rivne: NUVHTT.
6. Iahodnikova V. V. (2009). *Interaktyvni formy i metody navchannia u vyshchyi shkoli*: навч.-метод. posib. K.: DP «Vyd. dim «Personal».

II. NON-CONTAINMENT SKIN DISORDERS

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.4

UDC 616.53-612.017:616.85

INTEGRATED TREATMENT OF ACNE PATIENTS WITH PEPTIDE MODULATIVE AND PHYTOANTIBACTERIAL THERAPY

V. V. Bocharova, PhD, MD

Odessa National Medical University, Ukraine, Odessa

The subject of the study – acne. The purpose of a work – an estimation of effectivity of the complex treatment in acne patients with Dalargin and Sangviritrin. The use of peptide modulative (Dalargin) and phytoantibacterial (Sangviritrin) therapy allows to achieve a regress of rash in shorter terms, procures the prophylaxis of complications of the disease, and provides good clinical results in nearest and further periods of patients' observation.

Keywords: acne, laboratory diagnostics, peptide modulative (Dalargin) and phytoantibacterial (Sangviritrin) therapy.

В. В. Бочарова, кандидат медичних наук. Комплексна терапія хворих на вугрову хворобу із використанням пептидомодулюючої та фітоантимікробної терапії / Одеський національний медичний університет, Україна, Одеса

Предмет дослідження – вугрова хвороба. Мета – оцінка ефективності комплексного лікування хворих на вугрову хворобу (акне) із призначенням Даларгіну та Сангвірітрину. Використання пептидомодулюючої (Даларгін) та фітоантимікробної (Сангвірітрин) терапії дозволяє в більш коротші терміни досягти регресу висипки на шкірі, забезпечує профілактику ускладнень

захворювання та добрі клінічні результати в найближчому та віддаленому періодах спостереження за хворими.

Ключові слова: вугрова хвороба (акне), лабораторна діагностика, пептидомодулююча (Даларгін) та фітоантимікробна (Сангвірітрин) терапія.

Одним із найбільш розповсюджених дерматозів серед осіб молодого віку в структурі сучасної дерматологічної патології залишається бути вугрова хвороба [3; 14], при цьому частота звернення до лікарів-дерматовенерологів та дерматокосметологів також зростає і посідає одне із перших місць, що пов'язано із косметологічними недоліками, помітними для оточуючих як у період виникнення та розпалу/загострення клінічних проявів дерматозу на шкірі, так і в період ремісії, так як дана патологія характеризується розвитком таких ускладнень як пігментація постзапального характеру та наявність рубців, що залишаються, найчастіше, після регресу глибоких акне-елементів, і спричиняють страждання, практично тотожні розпалу хвороби, що і призводить до формування у таких пацієнтів соціальної дезадаптації, впливаючи на якість їхнього життя в самих різноманітних сферах [4; 9; 13]. Відомо, що вугрова хвороба відноситься до поліетіологічних захворювань, важливими факторами серед яких є різноманітні зрушення в діяльності ендокринної системи організму, супутня патологія органів шлунково-кишкового тракту, що потребує всебічного поглибленого обстеження даної категорії пацієнтів та урахування його результатів при призначенні заходів терапевтичного, реабілітаційного та превентивного спрямування. Численні дослідження, які проводилися і продовжують проводитися як в галузі клінічної, так і естетичної медицини [1; 5; 10; 11; 12], не втрачають своєї актуальності, оскільки зберігається тенденція до

більш важкого персистуючого перебігу, що потребує довготривалого лікування та призначення адекватних заходів догляду за шкірою при досягненні ремісії та ліквідації т. з. постакне, що, нажаль, не завжди вдається досягти, незважаючи на існуючі як класичні, так і інноваційні комплексні програми косметологічного характеру. Це може бути пов'язано із тим, що патогенетичні механізми хронізації процесу на шкірі ще до кінця не з'ясовані і диктують необхідність урахування нових даних щодо нерозривності функціонування провідних регуляторних систем організму людини – а саме нейроендокриноімунної, та неврахування наявних, досить часто замаскованих депресивних станів та психофізіологічних змін фобічного характеру, що не дозволяють у повній мірі розірвати сформоване «патологічне коло», що, у свою чергу і диктує проведення подальших досліджень вугрової хвороби у цьому напрямку, і розробку патогенетично обґрунтованих на цій основі методик терапії, які б забезпечували як скорочення термінів лікування таких пацієнтів, так і збільшували періоди ремісій та/або забезпечували повне одужання хворих і мінімізували розвиток ускладнень.

Мета роботи – оцінка ефективності комплексного лікування хворих на вугрову хворобу (акне) із призначенням пептидомодулюючої (тирозин-2-аланіл-гліцин-фенілаланіл-лейцин-аргініну діацетат – Даларгіну) та фітоантимікробної терапії (суміші бісульфатів сангвінаріну та холерітрину із рослин родини макових: маклеї серцеподібної та маклеї дрібноплідної – Сангвірітрин).

Матеріали та методи. Під спостереженням знаходилося 120 хворих на вугрову хворобу у віці від 18 до 25 років. Діагноз встановлювали на підставі аналізу даних скарг, анамнезу захворювання та життя, об'єктивного обстеження, результатів загальноприйнятих

лабораторних досліджень, включаючи дослідження складу мікробіоти шкіри в осередках її ураження (згідно рекомендацій надання медичної допомоги хворим на дерматологічні захворювання – Наказ МОЗ України від 08.05.2009 р. № 312) та додаткового проведення спеціальних обстежень (мікробіологічних, психологічних, імунологічних).

Критеріями включення в дослідження були: особи чоловічої та жіночої статі, які досягли 18-річного віку; гострозапальна форма вугрової хвороби; здатність пацієнта до адекватної співпраці з лікарем та чітким виконанням рекомендацій відповідних режиму, дієти та призначаємих засобів; письмова інформована згода пацієнта на участь у дослідженні.

Критеріями виключення були: комедональна форма вугрової хвороби і наявність у пацієнтів кіст, фістульозних акне, абсцесивних нориць; супутній демодекоз; клінічні прояви інфекційних хвороб на момент обстеження; хронічна патологія органів і систем в стадії загострення, декомпенсована супутня патологія, ендокринні порушення (у тому числі гіперандрогенія у жінок); прийом nereкомендованих засобів для системного лікування менш ніж за один місяць та протягом проведення дослідження; участь пацієнта в іншому клінічному дослідженні.

Психологічні дослідження проводили методом анкетування із використанням опитувальників з метою діагностики у хворих на вугрову хворобу дисморфофобії [2] та депресії [6], результати яких оцінювалися в умовних балах (у. б.). Мікробіологічні та імунологічні дослідження проводили у 61 хворих. При цьому дослідження мікробіоти шкіри та порожнини товстого кишечника здійснювали згідно протоколів їх стандартних досліджень [7; 8]. Імунологічні дослідження включали визначення рівня вмісту у сироватці крові хворих на вугрову хворобу пептидних регуляторних молекул методом імуноферментного аналізу із

використанням відповідних наборів тест-систем, при цьому досліджувалися: субстанція Р та бета-ендорфін («Substance P, 96; ng/ml» та «Beta Endorphin, 96; ng/ml», відповідно; BCM Diagnostics, USA); лей-енкефалін («Leu-Enkephalin, 96; ng/ml»; LifeSpan BioSciences, USA); антимікробні пептиди HNP1-3 («HNP1-3, Human, ELISA kit; pg/ml»; «Hycult®Biotech», Netherlands); фактор некрозу пухлин-альфа – TNF α («Human TNF- α ELISA, 96; pg/ml»), інтерлейкін-6 – IL-6 («Human IL-6 ELISA, 96; pg/ml»), трансформуючий фактор росту-бета-1 – TGF β 1 («Human TGF- β 1 ELISA, 96; ng/ml») і інтерферон-гамма – IFN γ («Human IFN- γ ELISA, 96; pg/ml») фірми Bender MedSystem (BMS), Vienna.

Контрольну групу складали 35 практично здорових осіб-добровольців, чоловічої статі – 16, жіночої – 19 у віці від 18 до 25 років, у яких напередодні не відмічалось гострих запальних захворювань і які протягом останніх півроку не приймали будь-яких загальнозміцнюючих, імунотропних і метаболічних засобів.

Для оцінки розробленої методики комплексного лікування хворі на вугрову хворобу були розподілені на дві (порівняльну та основну) терапевтичні групи: пацієнти порівняльної групи (33 хворих) отримували стандартну терапію (згідно рекомендацій Наказу № 312 МОЗ України), основної (87 хворих), на тлі стандартного лікування додатково – пептидомодулюючу (Даларгін – по 1 мл 1 раз на добу; курс лікування – 1-3 тижні) та фітоантимікробну (Сангвірітрин 0,2% розчин, місцево, – змащування елементів висипки зранку і ввечері до регресу запальних елементів висипу) терапію. Ефективність проведеного лікування хворих на вугрову хворобу (через два місяці) оцінювали за традиційною методикою, із урахуванням даних клінічних та лабораторних результатів.

Отримані дані опрацьовували статистичним методом із використання ліцензійної програми «STATISTICA® for Windows 6.0» (StatSoft Inc., ліцензія № AXXR712D833214FAN5) із використанням параметричних та непараметричних методів, обчислювалися: середні значення (M), їх похибки (m); значення медіани розподілу (Me) та першого і третього квартилю розподілу (Q_I , Q_{III}) – у разі відмінного від нормального закону розподілу; достовірність різниці показників (p) обчислювали за U -критерієм Манна-Уїтні, критерієм Вілкоксона, результати вважали статистично значимими на рівні 95% ($p < 0,05$).

Результати та їх обговорення. За результатами досліджень встановлено, що у всіх (100%) обстежених хворих спостерігаються дисморфофобії різного ступеня виразності (сума у. б. при цьому, згідно методики, складала 8 і більше, $max = 45$); депресії (при: 0 у. б. – відсутність депресії; 1 у. б. – легкий, 2 у. б. – помірний, 3 у. б. – тяжкий ступінь їх проявів) – у 117 (97,5%). Проведені мікробіологічні дослідження дозволили встановити зміни кількісно-видового складу мікробіоти шкіри та порожнини товстого кишечника. Наявність дисбалансу нейропептидів, цитокінів та зростання рівня вмісту у сироватці крові хворих на вугрову хворобу антимікробних пептидів (HNP1-3) встановлено за результатами імунологічних досліджень. Клінічні результати проведеної терапії в порівняльній та основній групах оцінювали за динамікою регресу елементів висипки на шкірі шляхом кількісного їх обліку, при цьому обліку підлягали запальні зміни морфології шкіри; психоемоційний стан пацієнтів оцінювали за наявністю/відсутністю депресивних станів та ступеня їх виразності (в у. б., у порівнянні з даними до початку проведення лікування).

Найбільш добрі найближчі клінічні результати після проведеного лікування у хворих на вугрову хворобу із середньотяжким і тяжким ступенем клінічного перебігу дерматозу спостерігаються у пацієнтів,

що на тлі стандартного лікування отримували пептидомодулюючу та фітоантимікробну терапію, яка дозволяє зменшити у середньому кількість гострозапальних елементів висипки (у порівнянні із показниками до початку лікування) на 94,3% і 81,5% – пустульозної, 91,7% і 73,3% – папульозної та 70,4% і 83,1% – глибоких акне, відповідно.

Отже, у найближчому періоді спостереження за хворими найбільш добрі наслідки спостерігаються у хворих, що отримували лікування із використанням на тлі стандартної методики пептидомодулюючу (Даларгін) та фітоантимікробну терапію (Сангвірітрин) – основна група, що забезпечує досягнення клінічного одужання (клінічної ремісії) та значного поліпшення у 95,4% пацієнтів (при 51,5% у групі порівняння, що отримували лікування за стандартною методикою).

Динаміка депресивних станів після проведеного лікування у хворих на вугрову хворобу за різними методами також відрізнялася. Так, у хворих на вугрову хворобу, що отримували стандартне лікування (порівняльна група), у середньому, ступінь виразності депресивних станів зменшувався, при цьому до лікування середній бал по обстеженому контингенту складав $1,48 \pm 0,6$ у. б., після – $1,15 \pm 0,7$ у. б., але достовірної різниці між ними не спостерігалось ($p > 0,05$). У той же час, аналіз даних у залежності від ступеня тяжкості перебігу дерматозу свідчить про найбільш виразнішу динаміку змін у пацієнтів із легким ступенем (до лікування депресивні стани легкого ступеня спостерігалися у 7 із 10 хворих, після лікування у 3 – без динаміки та у 4 проявів депресивних станів не відмічалось взагалі); у хворих із середньотяжким перебігом вугрової хвороби цієї ж (першої) групи змінювався ступінь виразності депресії (до лікування депресивні стани спостерігалися у всіх хворих), при цьому позитивна динаміка

спостерігалася у 7 із 23, у решти – позитивної динаміки не спостерігалася. Тобто, якщо добрі результати (відсутність та/або зниження ступеня виразності депресії) у хворих із легким перебігом вугрової хвороби спостерігалася більш ніж у половини пацієнтів (57,1%), то у хворих із середньотяжким перебігом дерматозу вони складали лише третину (30,4%). У хворих основної групи (яким на тлі стандартного лікування призначалася пептидомодулююча та фітоантимікробна терапія), динаміка була найбільш виразною у пацієнтів із середньотяжким клінічним перебігом вугрової хвороби. Так, у середньому по групі, ступінь виразності депресії складав $2,07 \pm 0,6$ у. б., після – $1,01 \pm 0,7$ у. б. При цьому, у пацієнтів із середньотяжким ступенем клінічного перебігу вугрової хвороби, у яких депресії різного ступеня виразності до лікування спостерігалися у всіх 69 (середній бал складав $1,84 \pm 0,4$ у. б.), після його проведення вони не спостерігалися у 19 (27,5%), у 47 (68,1%) – знижувався ступінь їх виразності, у решти 3 (4,4%) – показники не змінювалися; у пацієнтів із тяжким ступенем клінічного перебігу вугрової хвороби, де також депресивні стани (як і у хворих із середньотяжким перебігом захворювання) до проведення їм лікування відмічалися у всіх 18, після комплексного лікування, ступінь їх виразності зменшувався також у всіх пацієнтів (середній бал до лікування складав $2,94 \pm 0,2$ у. б., після – $1,94 \pm 0,2$ у. б.; $p < 0,05$).

Отже, найбільш виразний терапевтичний ефект на клінічні показники у хворих на вугрову хворобу здійснює комплексне лікування із використанням пептидомодулюючої (призначення синтетичного аналогу лей-енкефаліну – Даларгіну) та фітоантимікробної (рослинний засіб Сангвірітрин) терапії (основна група), дозволяє скоротити терміни регресу гострозапальних елементів висипки на шкірі, що спостерігається на фоні значного

покращення психофізіологічного стану таких пацієнтів і свідчить про високу клінічну ефективність даної методики комплексного лікування.

Практично така ж тенденція спостерігається і стосовно досліджених у хворих на вугрову хворобу лабораторних показників (зокрема – мікробіологічних та імуноферментних). Так, у хворих на вугрову хворобу, що отримували стандартне лікування (порівняльна група) кількісний показник мікробного обсіменіння шкіри не перевищував 10^5 КУО/см², кількість виділених штамів бактерій складала 43, у той час як до лікування було виділено 52. Після проведеного лікування спостерігалось збільшення числа висіяних мікробних асоціацій (із 16 до 18) та, відповідно, зменшення кількості монокультур (з 6 до 4). Серед висіяних штамів переважали представники роду *Staphylococcus*, зокрема коагулазонегативні їх види (*Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*), а також *Propionibacterium acnes* і, дещо рідше, – *Staphylococcus aureus*. Монокультури були представлені такими видами як *Staphylococcus epidermidis* (у 3) та *Streptococcus pyogenes* (у 1). У хворих на вугрову хворобу, що отримували комплексне лікування із використанням одночасно пептидомодулюючої (призначення синтетичного аналогу лей-енкефаліну Даларгіну) та фітоантимікробної (топічного засобу Сангвірітрину) терапії (основна, група) кількісний показник мікробного обсіменіння шкіри не перевищував 10^4 КУО/см², сумарний показник виділених штамів бактерій складав 74, у той час як до лікування було виділено 88. Після проведеного лікування спостерігалось збільшення числа висіяних мікробних асоціацій (із 26 до 34) та зменшення кількості монокультур (з 13 до 5, відповідно). Серед висіяних штамів переважав вид *Staphylococcus epidermidis* в асоціаціях із *Staphylococcus saprophyticus*, *Corynebacterium minutissimum*. Частота висівання виду *Propionibacterium acnes* після проведеного лікування у

пацієнтів даної (основної) групи зменшилася у чотири рази, *Staphylococcus aureus* – більш ніж утричі (у порівнянні з показниками до лікування). Монокультури були представлені такими видами як *Staphylococcus saprophyticus* (у 2), *Corynebacterium minutissimum* (у 1) і *Staphylococcus epidermidis* (у 2).

У відношенні мікробіоценозу порожнини товстого кишечника, слід зазначити, що достовірні до початку лікування зміни його кількісно-видового складу мали позитивну динаміку у хворих, що отримували комплексне лікування із використанням синтетичного аналогу лей-енкефаліну Даларгіну та фітоантимікробного засобу Сангвірітрину, що на тлі зростання популяційного рівня бактерій роду *Bifidobacterium* та *Lactobacillus* характеризується зниженням до фізіологічних значень кількості факультативних умовно патогенних кишкових бактерій сімейства *Enterobacteriaceae* та грибів роду *Candida*. У хворих, що отримували лише стандартну терапію повне відновлення мікробного консорціуму порожнини товстого кишечника спостерігалось лише при легкому ступені тяжкості перебігу вугрової хвороби, у той час як у пацієнтів із середньотяжким перебігом захворювання хоча й спостерігалася тенденція до нормалізації, однак рівні облигатних анаеробних бактерій роду *Bifidobacterium* та *Lactobacillus* залишалися бути достовірно ($p < 0,05$) зниженим.

На найбільш виразні позитивні результати комплексного лікування хворих на вугрову хворобу із використанням пептидомодулюючої (Даларгін) та фітоантимікробної терапії (Сангвірітрин) вказують також проведені контрольні дослідження рівнів вмісту у крові нейропептидів, а саме – зниження до фізіологічних значень достовірно підвищеного вмісту у сироватці крові хворих субстанції Р із одночасним зростанням знижених до лікування рівнів вмісту у крові нейропептидів опіоїдної природи – бета-

ендорфіну та лей-енкефаліну, причому як у хворих із середньотяжким, так і тяжким ступенями перебігу дерматозу. Рівні вмісту у крові досліджених нейропептидів залишалися бути достовірно ($p < 0,05$) зміненими у хворих порівняльної групи (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка вмісту у сироватці крові нейропептидів у хворих на вугрову хворобу після лікування різними методами

Контингент обстежених	Субстанція Р (нг/мл)	Бета-ендорфін (нг/мл)	Лей-енкефалін (нг/мл)
	(M±m)		
контрольна група (n=35)	4,36±0,06	2,20±0,04	5,70±0,07
хворі на вугрову хворобу порівняльної групи (n=22)			
легкий перебіг (n=5)	<u>5,90±0,13</u> 5,49±0,15	<u>1,28±0,07</u> 1,34±0,08	<u>3,66±0,09</u> 3,88±0,12
середньотяжкий перебіг (n=17)	<u>8,31±0,11</u> 7,99±0,14	<u>1,24±0,09</u> 1,28±0,10	<u>3,36±0,11</u> 3,47±0,12
хворі на вугрову хворобу основної групи (n=39)			
середньотяжкий перебіг (n=31)	<u>8,33±0,11</u> 4,40±0,10	<u>1,21±0,11</u> 2,21±0,05	<u>3,34±0,12</u> 5,72±0,09
тяжкий перебіг (n=8)	<u>9,14±0,15</u> 4,59±0,12	<u>1,12±0,08</u> 2,08±0,11	<u>3,03±0,12</u> 5,60±0,08

Примітка. У чисельнику – показники до лікування, у знаменнику – після лікування; показники достовірності (p) – в тексті.

Дані, наведені в табл. 1, свідчать про модулюючий вплив включення в систему комплексного лікування із використанням Даларгіну. Такий ефект обумовлений реалізацією багатотаргетного впливу на організм людини синтетичного гексапептиду Даларгіну, який здатен компенсувати ендогенну відносну недостатність опіатного пептиду лей-енкефаліну, однією із головних функцій якого є стрес-лімітуюча.

Даний лікарський засіб опосередковано здатний розмикати патологічне коло захворювання, виступаючи в якості модулятора каскадних взаємодій клітинних ансамблів, що формуються та посилено функціонують в осередках ушкодження, шляхом його здатності нормалізувати в ділянках ушкодження крово- та лімфотік, відновлювати фізіологічний баланс катехоламінів, активуючи процеси регенерації в шкірі, стимулює інгібіторну активність протеаз, проявляючи таким чином інгібуючий вплив на синтез та секрецію прозапальних молекул нейроімуноендокриноцитами. За своїм функціональним призначенням опіоїдні пептиди (у тому числі – і лей-енкефалін), як і специфічні опіатні рецептори, відносяться до одних із надважливих молекул комунікаторів між нервовою, ендокринною та імунною система (забезпечуючи нерозривність їх функціонування як в умовах фізіологічних, так і патофізіологічних процесів). в організмі людини).

Динаміка вмісту у крові пептидних цитокінових регуляторних молекул також була дещо різною у пацієнтів у залежності від методики проведеного їм лікування та тяжкості перебігу вугрової хвороби.

Як свідчать дані, наведені в табл. 2, у хворих порівняльної групи рівні вмісту у сироватці крові досліджених сполук змінювалися незначно і залишалися достовірно зміненими.

Таблиця 2

**Динаміка вмісту у сироватці крові цитокінів у хворих на
вугрову хворобу після лікування різними методами**

Контингент обстежених	TNF α (пг/мл)	IL-6 (пг/мл)	TGF β 1 (нг/мл)	IFN γ (пг/мл)
	(M $\pm$ m)			
контрольна група (n=35)	6,50 $\pm$ 0,42	3,65 $\pm$ 0,38	6,90 $\pm$ 0,28	23,06 $\pm$ 1,64
хворі на вугрову хворобу порівняльної групи (n=22)				
легкий перебіг (n=5)	<u>8,62$\pm$0,60</u> 8,20 $\pm$ 0,66	<u>5,20$\pm$0,42</u> 4,86 $\pm$ 0,61	<u>9,24$\pm$0,29</u> 8,96 $\pm$ 0,34	<u>28,20$\pm$1,61</u> 24,45 $\pm$ 1,10
середньотяжкий перебіг (n=17)	<u>10,91$\pm$1,00</u> 10,40 $\pm$ 1,05	<u>6,77$\pm$0,53</u> 6,44 $\pm$ 0,60	<u>11,84$\pm$0,81</u> 11,49 $\pm$ 0,92	<u>16,52$\pm$1,28</u> 17,84 $\pm$ 1,45
хворі на вугрову хворобу основної групи (n=39)				
середньотяжкий перебіг (n=31)	<u>10,95$\pm$0,95</u> 6,81 $\pm$ 0,40	<u>6,96$\pm$0,51</u> 3,71 $\pm$ 0,30	<u>11,97$\pm$0,67</u> 7,15 $\pm$ 0,30	<u>16,54$\pm$1,21</u> 23,51 $\pm$ 1,45
тяжкий перебіг (n=8)	<u>13,28$\pm$0,43</u> 7,22 $\pm$ 0,56	<u>8,23$\pm$0,57</u> 4,17 $\pm$ 0,35	<u>14,45$\pm$0,81</u> 7,66 $\pm$ 0,61	<u>12,80$\pm$1,11</u> 21,59 $\pm$ 1,63

Примітка. У чисельнику – показники до лікування, у знаменнику – після лікування; показники достовірності (p) – в тексті.

Так, вміст у крові прозапальних цитокінів TNF α та IL-6 у хворих на вугрову хворобу після проведеної терапії із використанням стандартного лікування пацієнтів порівняльної групи змінювалися незначно як при легкому, так і при середньотяжкому перебігу дерматозу, залишаючись достовірно (p<0,05) підвищеними у порівнянні з даними осіб контрольної групи. Практичної нормалізації вони досягали у пацієнтів основної групи, що отримували комплексне

лікування із використанням пептидомодулюючої (Даларгін) та фітоантимікробної терапії (Сангвірітрин).

Така динаміка була характерною і щодо вмісту у сироватці крові TGF β 1, зниження якого до показників осіб контрольної групи (нормалізація) – у пацієнтів, що отримували на тлі стандартної методики лікування одночасно пептидомодулюючу та фітоантимікробну терапію (основна група); при цьому у пацієнтів порівняльної групи (призначення стандартного лікування), незважаючи на деяке їх зниження показники вмісту у сироватці крові залишалися бути достеменно ($p < 0,05$) збільшеними.

Вміст у сироватці крові IFN γ хворих на вугрову хворобу із легким ступенем тяжкості її перебігу порівняльної групи (стандартна методика лікування), який до початку терапії був дещо підвищеним, відновлювався до показників осіб контрольної групи, у той же час у пацієнтів із середньотяжким ступенем перебігу дерматозу (рівні яких до початку терапії були навпаки – зниженими; $p < 0,05$), після проведеного стандартного лікування зростали незначно, залишаючись бути достовірно ($p < 0,05$) зниженими, у порівнянні з відповідними показниками осіб контрольної групи, і не мали достовірної динаміки ($p > 0,05$).

Нормалізація ж вмісту у крові IFN γ спостерігалася майже у всіх пацієнтів (тобто, як із середньотяжким, так і тяжким перебігом дерматозу) після проведеного комплексного лікування із одночасним призначенням на тлі стандартного лікування пептидомодулюючої (Даларгін) та фітоантимікробної (Сангвірітрин) – основна група.

Рівень вмісту у сироватці крові досліджених антимікробних пептидів HNP1-3 (альфа-дефензинів) наведено в табл. 3.

Таблиця 3

**Динаміка вмісту у сироватці крові альфа-дефензинів
(HNP1-3) у хворих на вугрову хворобу після лікування
різними методами**

Контингент обстежених	Альфа-дефензини (HNP1-3) (пг/мл)	
	до лікування	після лікування
	Me (Q _I , Q _{III})	
контрольна група (n=35)	510,0 (462; 548)	
хворі на вугрову хворобу порівняльної групи (n=22)		
легкий перебіг (n=5)	1038,6 (1011,5; 1085,1)	1029,1 (1003,2; 1070,8)
середньотяжкий перебіг (n=17)	1776,2 (1705,0; 1892,4)	1762,5 (1698,7; 1862,2)
хворі на вугрову хворобу основної групи (n=39)		
середньотяжкий перебіг (n=31)	1776,1 (1712,2; 1877;8)	532,1 (497,2; 598,4)
тяжкий перебіг (n=8)	2010,5 (1948,4; 2016,9)	568,2 (502,1; 698,5)

Примітка. Показники достовірності (p) – в тексті.

Згідно даних табл. 3, рівні вмісту у сироватці крові хворих на вугрову хворобу також відновлювалися до показників групи контролю у пацієнтів основної групи, у той час, як у пацієнтів порівняльної (стандартна терапія), хоча й спостерігалася тенденція до нормалізації, але рівні їх залишалися бути достовірно ($p < 0,01$) збільшеними (у порівнянні з контролем).

Отже, призначення в системі комплексної терапії в якості системного засобу додатково синтетичного аналогу лей-енкефаліну Даларгіну (пептидомодулююча терапія) разом із одночасним топічним

застосуванням антибактеріального засобу рослинного походження Сангвітрину (фітоантимікробна терапія) практично у повній мірі забезпечує відновлення змінених до початку лікування показників цитокінів різного функціонального призначення ($\text{TNF}\alpha$, IL-6, $\text{TGF}\beta 1$, $\text{IFN}\gamma$), що підтверджує вищезазначений політаргетний вплив цього препарату, який до того ж ще й потенціюється «м'якою» антибактеріальною дією препарату рослинного походження. Така мультитаргетність обумовлена здатністю розробленої методики комплексного лікування хворих на вугрову хворобу із гострозапальною формою перебігу дерматозу відновлювати змінені показники мікробних консорціумів ектосимбіотів (мікробіота шкіри), ендосимбіотів (мікробіота порожнини товстого кишечника), відновлювати фізіологічний баланс основних комунікаторів нейроімуноендокринних молекулярних/клітинних взаємодій, відновлюючи при цьому показники інтегральної вродженої (рівень вмісту у крові антимікробних пептидів HNP1-3 – альфа-дефензинів) та адаптивної (цитокінів різного функціонального призначення) ланок імунної відповіді, що, у свою чергу, дозволяє нормалізувати стан психоемоційної сфери таких пацієнтів та відновлювати морфофункціональні параметри шкіри (регрес елементів акне).

До того ж дана методика забезпечує добрі не тільки найближчі, але й віддалені результати лікування, що проявляється одужанням пацієнтів чи скороченням числа рецидивів (у порівнянні зі стандартною терапією) майже в два рази ($p < 0,05 - 0,01$). Все це свідчить про патогенетичну обґрунтованість та високу ефективність розробленого комплексного методу лікування хворих на вугрову хворобу з призначенням на тлі стандартного лікування одночасно пептидомодулюючої (тирозин-2-аланіл-гліцин-фенілаланіл-лейцин-аргініну діацетат – Даларгін) та фітоантимікробної (суміші бісульфатів

сангвінаріну та холерітрину із рослин родини макових: маклеї серцеподібної та маклеї дрібноплідної – Сангвірітрин) терапії, що дозволяє рекомендувати його до активного впровадження у практичну діяльність лікарів відповідного профілю.

Висновки. Хронічний патологічний процес в шкірі хворих на вугрову хворобу, з урахуванням отриманих даних їх клініко-лабораторних обстежень (наявних: дисморфофобії, депресії, дисбалансу вмісту у крові досліджених пептидів – нейропептидів, цитокінів, пептидів антимікробних HNP1-3; змін кількісно-видового характеру біотопів шкіри та кишечника), дає підстави визначати це захворювання як дерматоз з комплексом патогенетичних факторів, що диктує необхідність урахування даних особливостей механізмів його перебігу при призначенні терапії. Розроблена комплексна методика лікування хворих на вугрову хворобу включає проведення на тлі стандартної терапії пептидомодулюючої (тирозин-2-аланіл-гліцин-фенілаланіл-лейцин-аргініну діацетат – Даларгін) та фітоантимікробної (суміші бісульфатів сангвінаріну та холерітрину із рослин родини макових: маклеї серцеподібної та маклеї дрібноплідної – Сангвірітрин) терапії, впливає на вищезазначені ланки патогенезу дерматозу, забезпечуючи достовірно ($p < 0,05$) більш добрі (у порівнянні із стандартним лікуванням) клінічні результати (у тому числі – нормалізацію показників досліджених пептидних молекул та мікробних консорціумів шкіри і кишечника) у найближчому і віддаленому періодах спостереження.

Література:

1. Болотная Л. А., Сариан Е. И. Препараты метаболической терапии в лечении акне. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2015. № 1. С. 97-102.

2. Бочарова-Мараховська Г. В., Свистунов І. В., Онищенко О. М. та ін. Дисморфофобії в косметологічній практиці. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. 2010. Випуск XXIII. № 2. С. 65-68.
3. Возіанова С. В., Дасюк І. Й., Дасюк Т. Є. Сучасний погляд на патогенез акне та лікування середньотяжких і тяжких форм. *Дерматологія та венерологія*. 2017. № 4. С. 8-11.
4. Волошина Н.О. Оцінка якості життя у хворих на вульгарні вугри (акне). *Буковинський медичний вісник*. 2014. Т. 18. № 3. С. 39-42.
5. Калюжна Л. Д., Петренко А. В. Тяжкі форми акне: можливості лікування. *Український медичний часопис*. 2014. № 6. С. 67-69.
6. Коваленко І. В. *Психосоматичні розлади: діагностика та лікування*. Вінниця: Консоль, 2005. 32 с.
7. *Лабораторна діагностика гнійно-запальних захворювань, обумовлених аспорогенними анаеробними організмами: Методичні рекомендації*. К., 2000. 22 с.
8. Нобл У. К. *Микробиология кожи человека*. М.: Медицина, 1986. 496 с.
9. Носачева О. А., Каркашадзе Г. А., Намазова-Баранова Л. С. Психоемоциональное состояние детей и подростков с угревой болезнью. *Педиатрическая фармакология*. 2012. № 4. С. 42-47.
10. Dayal S., Amrani A., Sahu P., Jain V. K. Jessner's solution vs. 30% salicylic acid peels: a comparative study of the efficacy and safety in mild-to-moderate acne vulgaris. *Cosmet. Dermatol.* 2017. V. 16(1). P. 43-51.
11. Moortgat P., Anthonissen M., Meirte J., Van Daele U., Maertens K. The physical and physiological effects of vacuum massage on the different skin layers: a current status of the literature. *Burns. & Trauma*. 2016. V. 4. P. 34-39. doi:10.1186/s41038-016-0053-9

12. Patidar M. V., Deshmukh A. R., Khedkar M. I. Efficacy of intense pulsed light therapy in the management of facial acne vulgaris: comparison of two different fluencies. *Indian J. Dermatol.* 2016. V. 61(5). P. 545-549.

13. Scheider G., Heuft G., Hockmann J. Determinants of social anxiety and social avoidance in psoriasis outpatients. *J. European Acad. Dermatol. Venereol.* 2013. V. 27 (3). P. 383-386.

14. Simpson R. C., Grindlay D. J., Williams H. C. What's new in acne? An analysis of systematic reviews and clinically significant trials published in 2010-2011. *Clin. Exp. Dermatol.* 2011. V. 36 (8). P. 840-843.

References:

1. Bolotnaya L. A., Sarian E. I. (2015). Preparaty metabolicheskoy terapii v lechenii akne. *Ukrainian Journal of Dermatology, Venerology, Cosmetology*, 1, 97-102.

2. Bocharova-Maraxovs`ka G. V., Svy`stunov I. V., Ony`shhenko O. M. ta in. (2010). Dy`smorfofobiya v kosmetologichnij prakty`ci. *Aktual`ni py`tannya farmacevty`chnoyi i medy`chnoyi nauky` ta prakty`ky`*, XXIII, 2, 65-68.

3. Vozianova S. V., Dasyuk I. J., Dasyuk T. Ye. (2017). Suchasny`j poglyad na patogenezu akne ta likuvannya seredn`otyazhky`x i tyazhky`x form. *Dermatology and Venereology*, 4, 8-11.

4. Voloshy`na N.O. (2014). Ocinka yakosti zhy`ttya u xvory`x na vul`garni vugry` (akne). *Bukovy`ns`ky`j medy`chny`j visny`k*, 18, 3, 39-42.

5. Kaljuzhna L. D., Petrenko A. V. (2014). Tjazhki formy akne: mozhlyvosti likuvannja. *Ukrainian Medical Journal*, 6, 67-69.

6. Kovalenko I.V. (2005). *Psyhosomatychni rozlady: diagnostyka ta likuvannja [Psychosomatic Disorders: Diagnosis and Treatment]*. Vinnitsa: Konsol'.

7. *Laboratorna diagnosty`ka gnijno-zapal`ny`x zaxvoryuvan`, obumovleny`x asporogenny`my` anaerobny`my` organizmamy`*: Metody`chni rekomendaciyi. K., 2000, 22.
8. Nobl U. K. (1986). *Mikrobiologija kozhi cheloveka*. M.: Medicina.
9. Nosacheva O. A., Karkashadze G. A., Namazova-Baranova L. S. (2012). Psihojemocional'noe sostojanie detej i podrostkov s ugrevoj bolezni'ju. *Pediatricheskaja farmakologija*, 4, 42-47.
10. Dayal S., Amrani A., Sahu P., Jain V. K. (2017). Jessner's solution vs. 30% salicylic acid peels: a comparative study of the efficacy and safety in mild-to-moderate acne vulgaris. *Cosmet. Dermatol.*, 16(1), 43-51.
11. Moortgat P., Anthonissen M., Meirte J., Van Daele U., Maertens K. (2016). The physical and physiological effects of vacuum massage on the different skin layers: a current status of the literature. *Burns. & Trauma*, 4, 34-39. doi:10.1186/s41038-016-0053-9
12. Patidar M. V., Deshmukh A. R., Khedkar M. I. (2016). Efficacy of intense pulsed light therapy in the management of facial acne vulgaris: comparison of two different fluencies. *Indian J. Dermatol.*, 61(5), 545-549.
13. Scheider G., Heuft G., Hockmann J. (2013). Determinants of social anxiety and social avoidance in psoriasis outpatients. *J. European Acad. Dermatol. Venereol.*, 27(3), 383-386.
14. Simpson R. C., Grindlay D. J., Williams H. C. (2011). What's new in acne? An analysis of systematic reviews and clinically significant trials published in 2010-2011. *Clin. Exp. Dermatol.*, 36 (8), 840-843.

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.5

UDC 616.53-002.282+616.517]:036.17-008.9-092

«LIFE QUALITY» INDICATORS IN PATIENTS WITH CHRONIC DERMATOSIS

¹L. V. Kuts, MD, PhD, DSc, Associate Professor

¹Anas Atalla Salem Sarayreh, MD

²I. V. Ashanina, MD, PhD, Associate Professor

²O. S. Sovirda, MD, PhD, Associate Professor

²K. A. Mykhaylyuk, MD

²L. A. Dzygal

¹Medical Institute Sumy State University, Ukraine, Sumy

²Odessa National Medical University, Ukraine, Odessa

The subject of the study – the analysis of «life quality» indicators in patients with chronic dermatosis. The purpose of a work is to compare «life quality» indicators in patients with rosacea and psoriasis with complicated and uncomplicated forms of the disease. The research is conducting with the WHOOL-BREF Quiz – an analysis of four basic spheres, characterizing different aspects of life quality indicators of patients with rosacea and psoriasis testifies to reliable differences of the majority of scores in examined patients, comparing with average scores in «healthy people»; more pronounced differences were mentioned in complicated forms of these and others dermatosis.

Keywords : rosacea, psoriasis, demodecosis, arthropathia, life quality.

¹Л. В. Куц, доктор медицинских наук, доцент; ¹Сарайрех Анас Аталла Салем; ²И. В. Ашанина, кандидат медицинских наук, доцент; ²О. С. Совирда, кандидат медицинских наук; ²К. А. Михайлюк; ²Л. А. Дзигал. Показатели «качества жизни» у больных хроническими дерматозами / ¹Медицинский институт

Сумского государственного университета, Украина, Сумы;

²Одесский национальный медицинский университет, Украина, Одесса

Предмет исследования – анализ показателей качества жизни у больных хроническими дерматозами. Цель работы – сравнить показатели качества жизни больных розацеа и псориазом с осложненными и не осложненными формами течения заболевания. Проведение с помощью опросника ВОЗ (WHOQOL-BREF) – анализа 4 основных сфер, характеризующих различные аспекты качества жизни больных розацеа и псориазом свидетельствует о достоверных отличиях по большинству изученных показателей у обследованных больных по сравнению со среднестатистическими коэффициентами у «здоровых лиц»; более выраженные отличия наблюдались при осложненных формах этих и других дерматозов.

Ключевые слова: розацеа, псориаз, демодекоз, артропатия, качество жизни.

В конце 70-х годов XX столетия возрос интерес к влиянию т. н. показателей качества жизни на заболевания человека, в том числе – хронические дерматозы. С этого периода собственно и появился данный термин, и по данным J. G. Kruger et A. Bowcock [7] под ним следует понимать интегральный показатель, отражающий качество не только психического и физического, но и социального, ролевого или функционально-ассоциированного образа жизни человека.

Сформированная ВОЗ концепция исследования качества жизни рекомендует определять индивидуальное соотношение человека в жизни общества в контексте культуры, различных систем ценностей с целями данного человека, его планами, возможностями, при этом

основными составляющими данной концепции применительно к исследованиям больных являются:

- 1) участие самого больного в оценке его состояния;
- 2) составление полной и объективной картины болезни врачом, проводимых методом исследования качества жизни в сравнении с традиционным медицинским заключением;
- 3) изменяемость во времени – осуществление постоянного контроля за состоянием больного применительно к критериям качества жизни и, при необходимости, проведения коррекции различными методами;
- 4) многомерность: оценка информации о различных сферах жизнедеятельности человека, в том числе социальной, духовной и финансовой.

Учет этих критериев позволяет составить целостный взгляд на человека, и это позволяет в большей степени из объекта медицинского вмешательства рассматривать пациента как субъект процесса лечения, справедливо требующего улучшения хотя бы качества жизни, если не удастся достичь радикального излечения.

Цель работы – сравнить показатели качества жизни больных розацеа и псориазом с осложненными и не осложненными формами течения заболевания.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 41 больной с псориазом (в том числе – 19 с артропатической формой) и 37 больных с розовыми угрями (в том числе – у 12 с одновременным выявлением демодекоза).

С целью оценки показателя качества жизни пациентов использовался официально принятый в мире «Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни» (WHOOOL-BREF), в который включены 4 сферы вопросов, на которые больной должен самостоятельно дать

ответ в плане оценки состояния своего здоровья и других сфер своей жизни, при этом он выбирает ответ, который ему покажется наиболее подходящим. Если больной не уверен как ответить на вопрос, по мнению специалистов, в этом случае первый ответ, который «придет ему в голову», часто бывает наилучшим. Оценивается качество жизни больного в течение последних четырех недель.

Оценка в условных баллах (у. б.) определенных критериев (сфер), касающихся качества жизни больного приводятся в разделе «материалы исследований». Статистическая обработка результатов исследований проведена при помощи лицензионной программы «Statistic 6.0».

Результаты и их обсуждение. Применительно к болевым ощущениям, анализируемым в опроснике ВОЗ о качестве жизни в отношении наблюдавшихся нами пациентов данный вид ноцицептивных ощущений отмечался у больных с артропатическим псориазом. При этом заболевании на коже преимущественно наблюдались монетовидные и кольцевидная формы с типичными высыпаниями, характерными для псориаза: папулы, покрытые серебристыми чешуйками с проявлением триады Аушпица, а у ряда пациентов – и феномена Кебнера (выявлена определенная тенденция более частого возникновения артропатического псориаза у пациентов с наличием этого феномена). В данной группе больных проводился статистический сравнительный анализ показателей качества жизни у пациентов с наличием и при отсутствии поражения суставов. Применительно к ноцицептивным проявлениям у больных с розовыми угрями болевых ощущений не выявлено, и в соответствующем критерии опросника ВОЗ оценивались иные ноцицептивные ощущения, которые имели место у данных пациентов (зуд, жжение, парестезии; у ряда пациентов с выявлением клеща

рода *Demodex* отмечались более выраженные психоэмоциональные нарушения, возможно, связанные с психологическим воздействием того, что у них найден клещ на коже).

Относительно поражения суставов при артропатическом псориазе наблюдавшихся преимущественно у лиц молодого возраста (от 19 до 22 лет) у всех пациентов вначале появлялись периодические артралгии в дистальных суставах (пальцев стоп и кистей), которые постепенно приобретали постоянный характер, а у 12 – распространялись и на другие суставы (голеностопные, коленные, тазобедренные, плечевые). Поражения нередко напоминали ревматоидный артрит, и поэтому больные консультировались у ревматолога и рентгенолога, при этом на рентгенограммах выявлялись признаки околосуставного остеопороза, сужение суставных щелей, кистозные просветления костной ткани.

Анализ 26 вопросов 4 основных сфер характеризующих качество жизни человека показал некоторые отличия у больных псориазом и розацеа, по сравнению со «здоровыми» лицами, в том числе при наличии осложненных форм при этих заболеваниях, и эти отличия имели различные степени достоверности.

Так, при анализе 1-й сферы (вопросы № 1-2) в условных баллах (у. б.) получены следующие ответы.

На вопрос № 1: «Как Вы оцениваете качество Вашей жизни?» (очень плохо – 1 у. б., плохо 2 у. б., ни плохо, ни хорошо – 3 у. б., хорошо – 4 у. б., очень хорошо – 5 у. б.), как больные с псориазом, так и больные с розацеа ответили или как – «плохо» или как «ни плохо, ни хорошо»; при этом средние условные баллы (суммы баллов от предварительного сложения умножения количества больных на степень оценки показателя) не отличались достоверно у больных с наличием или без наличия осложнений заболевания ($p > 0,05$); на

рисунках средняя степень значений соответствующих показателей приведена в у. б.

С учетом того, что средний показатель от суммы количественной оценки в у. б. для общего показателя ($1 + 2 + 3 + 4 + 5$) составляет 3,0 у больных при обеих дерматозах (розацеа, псориаз) при осложненном и не осложненном вариантах их течения этот коэффициент снижается, но не имеет достоверного отличия как от среднего коэффициента опросника, так и между этими формами заболеваний ($p > 0,05$).

Второй показатель (вопрос № 2: удовлетворенность состоянием своего здоровья) снижается еще в большей степени, при этом он имеет достоверное отличие ($p < 0,05$) от среднего коэффициента. Несомненно, ведущим фактором, влияющим на эти показатели жизни является наличие высыпаний на участках кожи, заметных для окружающих людей (лицо, кисти) так называемый «косметологический стресс-фактор».

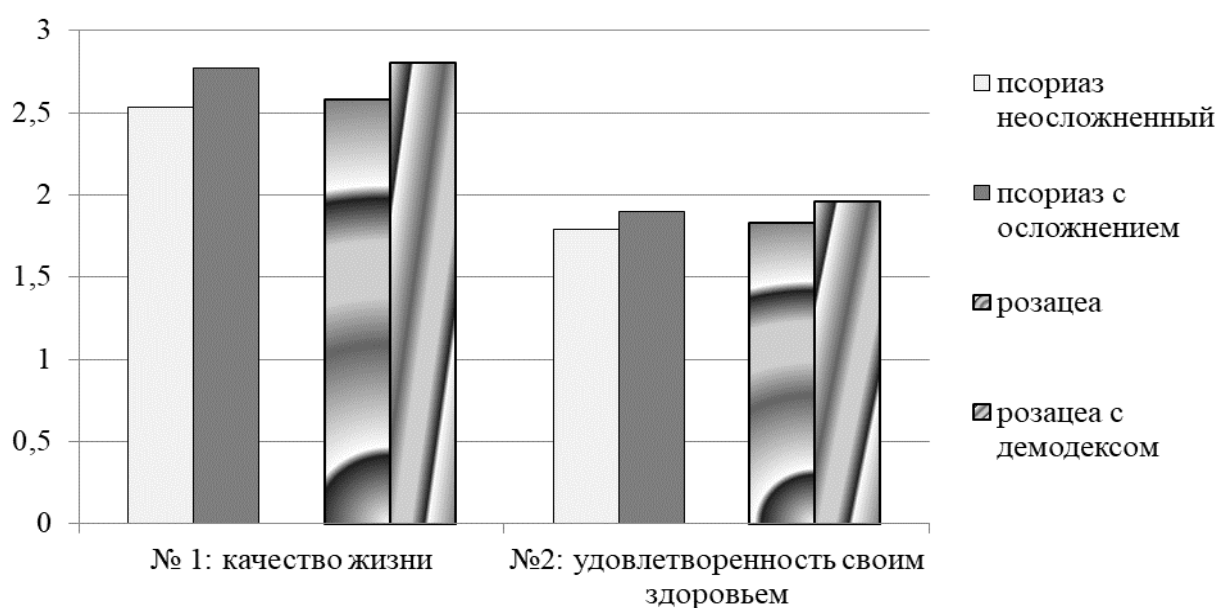


Рис. 1. Оценка (у. б.) степени удовлетворенности качеством жизни и состоянием здоровья больных псориазом и розацеа

Анализ ответов на вопросы № 3 – 9 (рис. 2) 2-й сферы, характеризующей в какой степени больные испытывали определенные состояния в течении последних четырех недель, показал определенные отличия в зависимости от вида этих состояний (как от среднестатистического показателя, так и между этими формами заболевания).

Так, при артропатическом псориазе физические боли (вопрос № 3) достоверно ($p < 0,05$) чаще мешали больным исполнять свои обязанности, в отличие от больных без поражений суставов; этот показатель при артропатическом псориазе достоверно ($p < 0,05$) отличался и от среднего коэффициента оценки ответов на данный вопрос. В отношении этого вопроса у больных розацеа, как указывалось выше, оценивалась не боль, а иное ноцицептивное ощущение – зуд, при этом соответствующие показатели у больных розацеа без выявления клещей *Demodex* и при их наличии так же отличались достоверно ($p < 0,05$).

Больные псориазом (особенно при артропатической форме) достоверно чаще ($p < 0,05$), чем больные розацеа, нуждались в какой-либо помощи для нормального функционирования в своей повседневной жизни (вопрос № 4), что объясняется локализацией высыпаний на коже при псориазе в участках тела, где больной не сможет их смазывать лекарственными формами без посторонней помощи.

Этими же обстоятельствами можно объяснить и достоверное ($p < 0,05 - 0,001$) снижение показателя при ответе на вопрос №5 «Насколько Вы довольны своей жизнью?». В тоже время, на показатель сформулированный в вопросе № 6 этой сферы («Насколько Ваша жизнь наполнена смыслом?») эти обстоятельства

практически не повлияли, и они достоверно не отличались от среднестатистического ($p > 0,05$).

На вопросы № 7 – 9 2-й сферы («Насколько хорошо Вы можете концентрировать внимание?»; «Насколько безопасно Вы чувствуете себя в повседневной жизни?»; «Насколько здоровой является физическая среда вокруг Вас?») у обеих групп больных дерматозами отмечались примерно одинаковые степени снижения показателей оценки на эти вопросы, достоверно ($p < 0,05$) чаще измененные, по сравнению со средними коэффициентами их оценки (рис. 2).

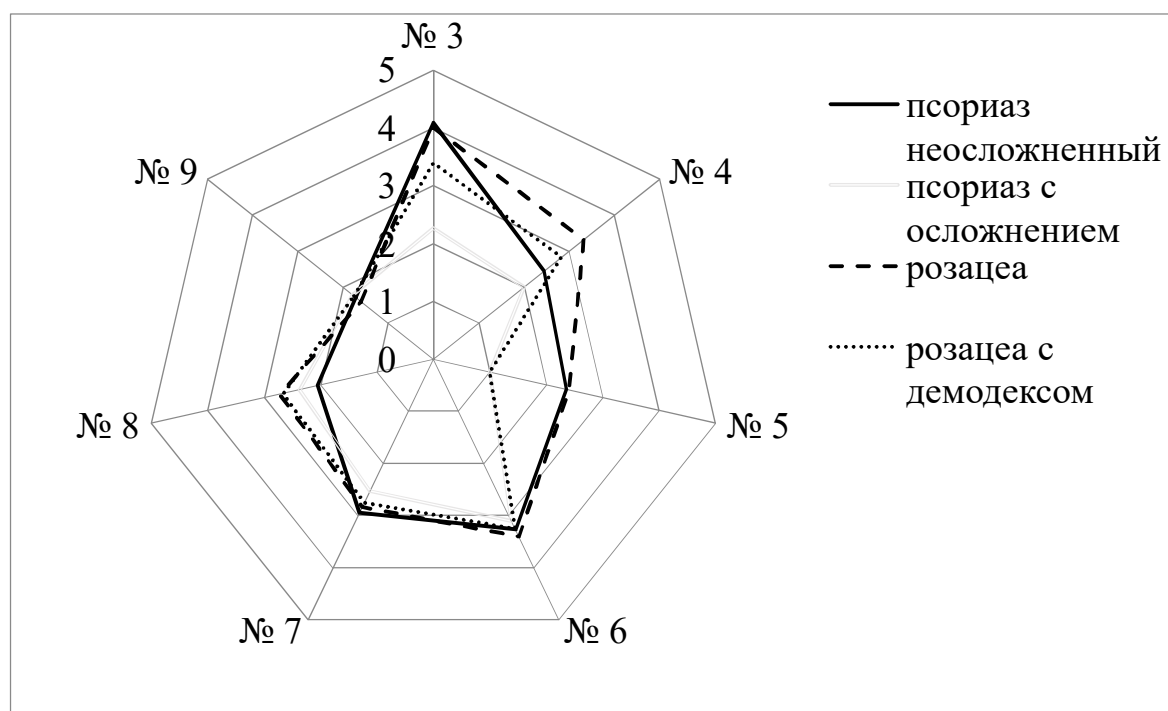


Рис. 2. Оценка (у. б.) состояния здоровья больных псориазом и розацеа в течение последних четырех недель (2-я сфера)

На вопросы №№ 11 - 25 3-й сферы (насколько больные ощущали или были в состоянии выполнять определенные функции в течении последних четырех недель) были ответы в различной степени отличающиеся как от среднестатистического коэффициента, так и в зависимости от форм псориаза или розацеа (рис. 3).

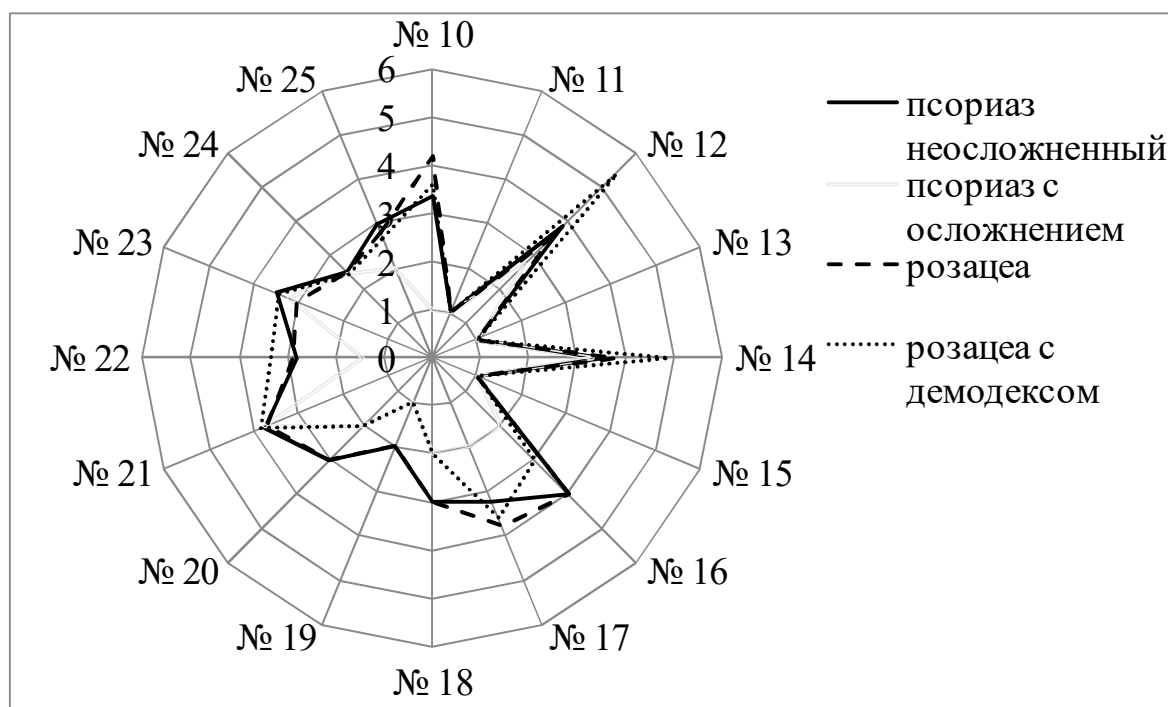


Рис. 3. Оценка (у. б.) состояния выполнения определенных функций больных псориазом и розацеа в течение последних четырех недель (3-я сфера)

Так, на такие взаимосвязанные вопросы как №11 («Способны ли Вы смириться со своим внешним видом?») и №19 («Насколько Вы довольны собой?») все больные ответили «Совершенно не удовлетворен», что достоверно ниже ($p < 0,001$) средне-статистического значения ответов на этот вопрос; такую же оценку сделали все больные с осложненными формами заболевания ($p < 0,001$); больные с неосложненными формами псориаза и розацеа на этот вопрос ответили «Не удовлетворен», что так же статистически достоверно отличается как от среднего показателя ($p < 0,05$), так и от показателей внутри этих групп при разных формах течения заболеваний ($p < 0,01$).

Вторая подгруппа вопросов 3-й сферы (так сказать «финансового плана») так же связана с проблемой наличия заболеваний кожи у

опрашиваемых и необходимостью их длительного лечения и проведения мероприятий реабилитационного и профилактического характера. Оценка в у. б. ответов на вопросы №12 («Достаточно ли у Вас денег для удовлетворения Ваших потребностей?»), №14 («В какой мере у Вас есть возможности для отдыха и развлечений?»), № 15 («Насколько легко Вы можете добраться до нужных Вам мест?»), № 23 («Насколько Вы удовлетворены условиями в месте Вашего проживания?»), №24 («Насколько Вы удовлетворены доступностью медицинского обслуживания для Вас?»), № 25 («Насколько Вы удовлетворены транспортом, которым Вы пользуетесь?») и, соответственно, показатели, выявленные при обследовании больных достоверно отличались от среднестатистических, а по отдельным из них – и между различными формами течения псориаза и розацеа.

Достоверно отличались от среднестатистических показателей ответы и на 3-ю группу вопросов 3-й сферы (т. с. – «личностные», рис. 3), и это относилось к ответам на такие вопросы как №10 («Достаточно ли у Вас энергии для повседневной жизни?»), № 13 («Насколько доступна для Вас информация, необходимая в Вашей повседневной жизни?»), № 16 («Насколько Вы удовлетворены своим сном?»), № 17 («Насколько Вы удовлетворены способностью выполнять свои повседневные обязанности?»), № 18 («Насколько Вы удовлетворены своей трудоспособностью?»), № 20 («Насколько Вы удовлетворены личными взаимоотношениями?»), № 21 («Насколько Вы удовлетворены своей сексуальной жизнью?»), № 22 («Насколько Вы удовлетворены поддержкой, которую Вы получаете от своих друзей?»).

На вопрос № 26 4-й сферы (насколько часто у больных были отрицательные переживания – плохое настроение, тревога,

депрессия), все обследованные ответили – «Очень часто» (1 у. б.), что так же достоверно отличается от среднестатистического показателя оценки ответов на этот вопрос (3 у. б.) – $p < 0,001$.

Наши данные и значительное количество других исследований [1-6] подтверждают взаимосвязь между эмоционально-стрессовыми ситуациями и манифестацией таких заболеваний как псориаз и розовые угри, что дает основания для внесения их в группу психосоматических заболеваний.

Высокий уровень психоземональных расстройств (беспокойство, депрессии, нарушения сна) наблюдается, прежде всего, в периоды обострения или рецидивов данных дерматозов. Нередко эти состояния приводят к психологической дезадаптации, конфликтности пациентов в быту и на работе. Возможно также развитие невроза навязчивых состояний, снижение способности противостоять стрессам и их последствиям (в том числе факторам, которые обозначены в опроснике ВОЗ – финансовым, социальным проблемам и т. п.).

Предварительные данные в отношении оценки показателей качества жизни по данной методике при других хронических дерматозах (атопический дерматит – 35, алопеция – 17, угревая болезнь – 21) показывает примерно такую же степень отклонений по приведенным выше показателям, что может свидетельствовать о влиянии общих механизмов на них.

Выводы. Оценка качества жизни больных розацеа и псориазом с помощью опросника ВОЗ «WOOOL – BREEF» позволяет выявить достоверные отличия (по сравнению со среднестатистическими коэффициентами) показателей, характеризующих удовлетворенность состоянием их здоровья в целом, степени испытаня определенных состояний в течении последних четырех недель, способности

выполнять определенные функции, переживаний определенных состояний. Эти отличия в большей степени отмечались при осложненном течении псориаза (артропатия) и розацеа (выявление клещей Demodex). Важными факторами, влияющими на ухудшение качества жизни больных указанными дерматозами, является наличие высыпаний на видимых другими людьми участках кожи («косметологический» стресс-фактор), наличие субъективных ощущений (боли в суставах при артропатическом псориазе, зуд при розацеа – «ноцицептивный стресс»), выявление клещей Demodex на коже («психогенный стресс»), необходимость длительного и нередко дорогостоящего лечения, профилактики и реабилитации («финансово-социальный стресс»). Соответственные данные врачам необходимо учитывать при оказании комплекса мер по медицинской помощи не только больным розацеа и псориазом, но и при других хронических дерматозах (атопический дерматит, алопеция, угревая болезнь и др).

Литература:

1. Адаскевич В. П. *Акне вульгарные и розовые*. М.: Медицинская книга, 2005. 160 с.
2. Самцов А. В. *Акне и Акнеформные дерматозы*. М.: ООО «ЮТКОМ», 2009. 288 с.
3. Якубович А. И., Новицкая Н. Н. Псориаз и качество жизни: психосоматические аспекты. *Психические расстройства в общей медицине*. 2010. № 3. С. 21-24.
4. Bolognia Jean L., Joseph L. Jorizzo, Julie V. Schaffer. *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012, 2776 p.
5. Deb Willis. *Cosmetology and Dermatology*. New York: Hayle Medical, 2016. 247 p.

6. Klaus Wolff, Richard Johnson. *Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology: Sixth Edition [6 ed.]*. New York: McGraw-Hill McGraw-Hill Professional, 2009, 1153 p.
7. Kruger J. G., Bowcock A. Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis. *Ann. Rheum. Dis.* 2005. V. 64. P. 30-36.

References:

1. Adaskevich V. P. (2005). *Akne vul'garnye i rozovye*. Moscow: Medicinskaja kniga.
2. Samcov A. V. (2009). *Akne i Akneformnye dermatozy*. Moscow: OOO YUTKOM.
3. Jakubovich A. I., Novickaja N. N. (2010). Psoriaz i kachestvo zhizni: psihosomaticheskie aspekty. *Psihicheskie rasstrojstva v obshhej medicine*, 3, 21-24.
4. Bolognia Jean L., Joseph L. Jorizzo, Julie V. Schaffer. (2012). *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders.
5. Deb Willis. (2016). *Cosmetology and Dermatology*. New York: Hayle Medical.
6. Klaus Wolff, Richard Johnson. (2009). *Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology*. Sixth Edition [6 ed.]. New York: McGraw-Hill Professional.
7. Kruger J. G., Bowcock A. (2005). Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis. *Ann. Rheum. Dis.*, 64, 30-36.

III. SYPHILIS, GONORRHOEA AND OTHER SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.6

UDC 616.98:576.893.161.21

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF CHRONIC UROGENITAL TRICHOMONOSIS

Iu. V. Shcherbakova, MD, PhD, DSc

S. K. Dzhoraeva, MD, PhD

SE «Institute Dermatology and Venereology NAMS of Ukraine», Ukraine,
Kharkiv

The subject of the study – chronic urogenital trichomonosis. The purpose of a work – to estimate the prevalence of urogenital trichomonosis and associated diseases in patients, suffering from severe inflammatory diseases with accountancy of gender and age features. There were examined 209 patients in age of 17 to 75. As a result of provided study, the diagnosis of urogenital trichomonosis was verified in $48,3 \pm 3,5\%$ of primary patients. Among this group of patients the privilege dissemination of trychomonas was detected among 18-30 aged women and 26-40 aged men, which shows the necessity of constant monitoring of this infection in little social groups – people of certain age and sex.

Keywords: chronic inflammatory diseases of urogenital tract, associated infections, urogenital trichomonosis, laboratory diagnostics.

Ю. В. Щербакова, доктор медичних наук; С. К. Джораєва, кандидат медичних наук. Клініко-епідеміологічні аспекти хронічного сечостатевого трихоманозу / ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМН України», Україна, Харків

Предмет дослідження – хронічний сечостатевий трихоманоз. Мета – оцінка поширеності сечостатевого трихоманозу та

асоційованих інфекцій у хворих, страждаючих на хронічні запальні захворювання з в'ялим перебігом, з урахуванням гендерних та вікових особливостей. Обстежено 209 хворих у віці від 17 до 75 років. В результаті проведених досліджень діагноз «сечостатевий трихомоноз» був верифікований у $48,3 \pm 3,5\%$ первинних пацієнтів. Серед даної когорти обстежених переважне розповсюдження трихомонад визначено серед жінок віком 18-30 років та чоловіків – 26-40 років, що свідчить про необхідність постійного моніторинга даної інфекції з позицій дрібних соціальних груп – осіб окремого віку та статі.

Ключові слова: хронічні запальні захворювання сечостатевого тракту, асоційовані інфекції, уrogenітальний трихомоноз, лабораторна діагностика.

В сучасних умовах інфекційні захворювання статевих органів являють собою актуальну проблему багатьох медичних напрямків, і насамперед, венерології. За офіційними даними ВООЗ у світі щорічно захворюють на трихомоноз 180-200 млн. людей. Серед представників комерційного сексу відсоток хворих досягає 70-80%, а при скринінговому обстеженні різних контингентів виявляється 5-30% жінок, інфікованих трихомонадами, і 6-15% чоловіків – носіїв інвазії [3; 11]. У останнє десятиліття в Україні уrogenітальний трихомоноз є найбільш часто реєструємою інфекцією. Захворюваність на трихомоноз станом на 01.01.14 р. склала 73 420 осіб (161,8 на 100 тис. населення) [2].

Гострота проблеми уrogenітального трихомонозу обумовлена багатьма обставинами. Високому рівню захворюваності на УГТ сприяють його висока контагіозність, інтенсивне статеве життя осіб репродуктивного віку, що нехтують правилами «безпечного сексу»,

можливість багаторазового зараження внаслідок відсутності формування придбаного імунітету до збудника, а також схильність до хронічного, торпідного та маломаніфестного перебігу. У пацієнтів часто розвиваються серйозні ускладнення та відбувається рецидивування хронічних запальних захворювань статеві сфери [3; 9; 10].

Хронічно протікаючий запальний процес в статевих органах сприяє формуванню таких патологічних станів, як ендометріоз, гіперпластичні процеси ендометрію, міома матки, безпліддя різного ґенезу, неопластичні захворювання шийки матки, а також функціональні розлади, що порушують фізіологічний перебіг вагітності [1; 4]. Підвищена кількість хронічних маломаніфестних форм запальних захворювань зі стертою симптоматикою пояснюється насамперед відсутністю чітко вираженої гострої стадії захворювання, трансформацією клінічної картини в напрямку атипового перебігу, схильністю до подовженої тривалості процесу, зміною реактивності організму та біологічними особливостями збудників. Також має значення кількісне зростання антибіотикорезистентних, а часто і полірезистентних, штамів мікроорганізмів та розвиток їх асоціацій [3; 5]. Під впливом токсичних факторів асоційованих інфекційних агентів відбуваються деструктивні зміни, пригнічується фагоцитарна активність лейкоцитів, що призводить до розвитку торпідних форм. Хронізація деструктивного процесу спостерігається при функціональній неповноцінності мононуклеарних фагоцитів, які проникають в осередок пошкодження вслід за поліморфноядерними лейкоцитами [4]. Інфекція суттєво знижує якість життя пацієнта, і таким чином медична проблема доповнюється соціальним компонентом. Трихомонадна інвазія слизової оболонки уrogenітального тракту знаменує початок формування

мікроекологічних порушень у біотопі. Внаслідок змін екологічної рівноваги мікробіоти збудник стає учасником біологічної спільноти і сприяє формуванню патомікробіоценотичних комплексів, у функціонування яких неминуче залучається потенційно патогенна мікрофлора. В результаті цих процесів в урогенітальному тракті можуть виникнути умови, котрі сприяють тривалому персистуванню збудників ІПСШ [1; 2; 6]. Трихомонадна моноінфекція зустрічається у 10-35% захворілих, а доля мікст-інфекції з участю «сателітних» збудників ІПСШ становить 65-90%, причому у формуванні патомікробіоценозів можуть приймати участь хламідії (20-60%), гонококи (5-30%), уреаплазми (35-50%), мікоплазми (4-8%), гарднерели (15-30%) та інші мікроорганізми [2; 5; 12]. Немало дослідників вважають, що ключова роль в цьому процесі належить *T. vaginalis*, що здатна виконувати резервуарну або так звану TANK-функцію по відношенню до інших патогенів [3; 4]. Потрапляння паразита у сечостатеві шляхи не завжди закінчується розвитком найпростіших. Вважається, що будь-які зміни в слизових оболонках, що виникли у результаті попередніх статевих інфекцій з дисбіотичними порушеннями, сприяють трихомонадній інвазії [6]. Але, з другого боку, накопичення у первинному осередку збудників в критичній дозі індукує процес порушення колонізаційної резистентності слизової оболонки, зниження якої може спровокувати розвиток бактеріальної інфекції. Потенційно патогенна флора, що входить до складу природного мікробіоценозу, може підвищити свій «агресивний» потенціал у результаті взаємодії з трихомонадами [1; 10]. При певних умовах трихомонади не викликають відповідних реакцій або провокують розвиток слабоманіфестних симптомів. Виникає динамічна рівновага, яка під впливом деяких факторів може порушитися в бік розвитку або загасання захворювання, впритул до

елімінації трихомонад. Значна кількість випадків маломаніфестного торпідного перебігу трихомонадної інфекції, особливо у чоловіків, пов'язана з тим, що трихомонади гетерогенні за набором патогенних властивостей, і серед них існують варіанти різного ступеню вірулентності (тепер є встановленими 8 серотипів і приблизно 120 різновидностей), що відрізняються одне від одного антигенними та культуральними характеристиками, факторами адгезії та інвазії. Крім того, реалізація патогенного потенціалу *T. vaginalis* суттєво залежить від преморбідного статусу макроорганізму, який обумовлюється сукупністю факторів, пов'язаних з функціонуванням імунної та ендокринної систем, наявністю хронічних інфекцій та екстрагенітальної патології, а також зі станом мікробіоценозу урогенітального тракту [4; 5; 8; 9; 11].

Ураховуючи вищевикладені клінічні та епідеміологічні дані, нами було заплановане та проведене дослідження, **метою** якого обрано оцінку розповсюдженості трихомонадної та асоційованих інфекцій у хворих, страждаючих на хронічний трихомоноз, з урахуванням гендерних та вікових особливостей.

Матеріали та методи. На базі відділу інфекцій, що передаються статевим шляхом, ДУ «ІДВ НАМН» було проведено клініко-лабораторне обстеження 209 пацієнтів у віці від 17 до 75 років. Діагностика трихомонадної інфекції ґрунтувалася на результатах комплексного обстеження, що включало: виявлення трихомонад у мазках відділяемого уретри, вагіни та цервікального каналу у жінок і уретри у чоловіків та культуральне дослідження біологічного матеріала у рідкому живильному середовищі на основі бульйону М 305 (HiMedia, Індія) з наступною детекцією збудника за допомогою мікроскопії нативних вологих препаратів. Для мікроскопічної візуалізації найпростіших у мазках матеріал був фіксований з

наступним забарвленням за Грамом та метиленовим синім або оцінений за допомогою мікроскопії нативних вологих препаратів. Наявність хламідійної інфекції верифікувалася за результатами виявлення збудника у зазначених епітеліальних клітинах уретри, цервікального каналу за методом прямої імунофлюоресценції (ПІФ) з використанням наборів “Рекомби Слайд Хламидия” (Лабдіагностика, Россия) згідно інструкції виробника. Бактеріологічні дослідження умовно-патогенних мікроорганізмів з визначенням їх кількісних показників та проведенням видової ідентифікації виконувались відповідно до регламентуючих документів МОЗ України [7].

Результати та їх обговорення. Критеріями включення до досліджуваної популяційної групи слугували наявність хронічних запальних захворювань сечостатевих шляхів з в'ялим перебігом, маломаніфестною симптоматикою та давністю захворювання від 1 року, відсутність захворювань, спричинених облігатними патогенами: сифіліс, гонорея, ВІЧ-інфекція, гепатит В, С. До когорти обстежених увійшли пацієнти як жіночої, так і чоловічої статі, їх кількість склала 112 та 97 осіб, відповідно. Розкид вікового діапазону обстежених був достатньо широким, так вік пацієнтів чоловічої статі варіював від 17 до 75 років (середній вік 46 років), а жіночої – від 18 до 70 років (середній вік 44 роки). Пік захворюваності припадав на віковий інтервал 27-32 роки (66,5 %). Характерним для усіх обстежених хворих являвся рецидивуючий характер перебігу захворювань, незначна виразність об'єктивних показників та в'ялий перебіг загострення процесу хвороби. Серед обстежених жінок нозологічні форми захворювань розподілилися наступним чином: хронічний ендцервіцит – 62 особи, хронічний аднексит – 26 пацієнток, хронічний цистит – 16 жінок, інші діагнози (ерозія шийки матки, кольпіт, вульвовагініт) – 8 осіб. Серед чоловіків обстеження здійснено

у 70 пацієнтів з хронічним уретритом та у 27 - з хронічним простатитом. Серед обстежених пацієнтів було 19 пар статевих партнерів, з них 16 родин та 3 неодружених пари. Усі вони обстежені для встановлення причин запальних захворювань органів малого тазу.

У ході застосування комплексу діагностичних методів діагноз трихомонозу був верифікований у 48,3 % первинних пацієнтів. Відсоток позитивних знахідок був більш високим у результаті проведення посівів на рідкі живильні середовища. Загальна кількість середовищ, у яких спостерігався ріст трихомонад, досягла 102 зразків зі 199 (51,2 %). Знахідки збудників у мазках відділяемого, забарвлених за Грамом, склали лише 21,1 % (44 особи). Було визначено, що більш половини пацієнтів були інфіковані трихомонадами у вигляді моноінфекції. Цей показник досяг 51,2 %. Також було проаналізовано кількість сателітних інфекцій, оскільки добре відомо, що трихомонади здатні виконувати резервуарну функцію, що дозволяє паразиту формувати своєрідні «депо дрімаючої інфекції», поглинаючи різні бактерії та зберігаючи їх у активному стані [3]. Аналіз показав, що відсоток хворих, у яких одночасно з трихомонадною, виявлено хламідійну інфекцію, склав 19,6 % (41 особа). Різні види умовно-патогенної мікрофлори, виявлено у 34,4 % пацієнтів (72 особи), у яких основним чинником запальних процесів була протозойна інвазія. Також у 11 обстежених пацієнтів даної популяційної групи було діагностовано наявність мікоплазменої інфекції, але відсоток є незначним для нашого дослідження, тому що мікоплазми, як додаток до асоціації трихомонад з іншими наявними інфекціями, були знайдені лише у трьох осіб.

Внаслідок отримання достатньо високих показників наявності трихомонадної інвазії серед обстежених пацієнтів, був здійснений

розподіл хворих по групах за віком для отримання інформації по епідеміології розповсюдження інфекції. Вікові групи складено таким чином, щоб до них ввійшли особи приблизно однакового сімейного стану. Так, переважна кількість неодружених чоловіків була у віці 17-25 років, а жінок у віці 18-30 років. У другій групі більшість пацієнтів перебувала у шлюбі, вік чоловіків був обраний у діапазоні від 26 до 40 років, а жінок від 30 до 45. Третю групу обстежених складено з осіб більш старшого віку, а саме чоловіків старше 41 року, жінок – 45. У нижченаведеному рис. 1 показано дані виявляємості збудника у порівняльному аспекті між чоловіками та жінками різного віку.

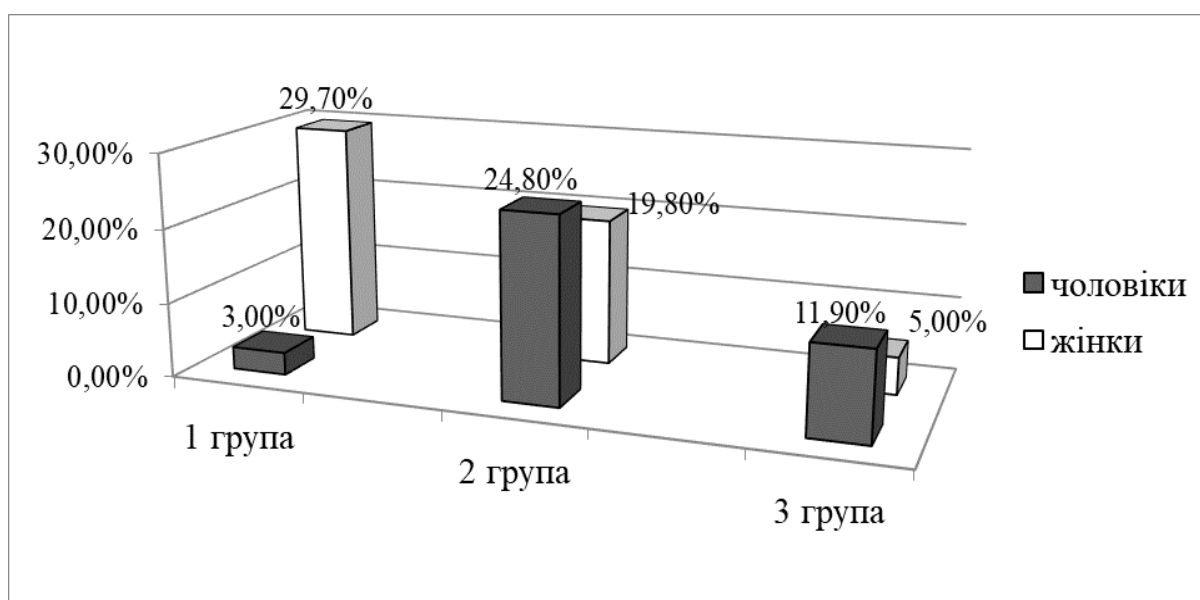


Рис.1. Вікова структура пацієнтів з виявленим урогенітальним трихомоніазом

Із представлених на рис. 1 даних помітно деякі гендерні та вікові відмінності захворюваності на трихомонадну інфекцію. При визначенні статеві структури хворих на трихомоніаз за досліджений період відзначалось явна перевага осіб жіночої статі у першій групі. Наявна інфекція спостерігалась у 29,7 % обстежених жінок, тоді як відсоток чоловіків що захворіли віком до 25 років склав лише 3,0 %. На наш погляд, показники відрізнялися так суттєво внаслідок того, що у даній роботі дослідження проводилось серед категорій хворих з

маломаніфестними, торпідними формами хронічних захворювань, а оскільки когорта обстежених юнаків даного віку відрізняється максимальною статевою активністю, то для них більш притаманні гострі фази захворювання. У жінок наявність інвазії виявлялася суттєво частіше, ніж у чоловіків, що було пов'язане з дещо більш вираженою симптоматикою захворювання, яка змушує їх активніше звертатися за спеціалізованою допомогою. Хоча для меншої частини обстежених жінок, відзначався клінічно субманіфестний та асимптомний перебіг захворювань з мінімальною кількістю скарг, більшою частиною на незначні виділення у вигляді білей. Взагалі, з урахуванням зібраного анамнезу, показники частоти генітальних інфекцій переважно залежать від реалізації поглядів молоді на статеву поведінку. У другій групі показники виявлення трихомонад відрізнялись від вищерозглянутої. По-перше, було відмічено збільшення частоти випадків трихомонозу у чоловіків, які зросли до 24,8 %. По-друге, у обстежених жінок виявлена тенденція до зниження рівню інфікування. Слід підкреслити, що у даній групі переважна кількість пацієнтів мали більш тривалий період розвитку інфекції з хронізацією процесу захворювання. Цілком можливе припущення щодо частішого звернення осіб чоловічої статі за лікарською допомогою за рахунок появи скарг у частини пацієнтів на статеві розлади, оскільки добре відомо, що хронічний перебіг захворювання може привести до появи простатичної дисфункції. Внаслідок цих обставин, зросла кількість відвідувань лікаря і, відповідно, кількість діагностованої інфекції. У третій групі обстежених зниження частоти діагностування збудника спостерігалось як у жінок, так і у чоловіків і знизилось до 11,9 % серед пацієнтів чоловічої статі та до 5,0 % жіночої. Таким чином, отримані дані дозволяють зробити

попередній висновок щодо необхідності моніторинга інфекції з позицій дрібних соціальних груп – осіб окремого віку та статі.

Наступний аналіз результатів обстеження пацієнтів проведено з урахуванням нозологічних форм захворювань. За результатами досліджень було проведено аналіз верифікації трихомозу у хворих з різними клінічними діагнозами, оскільки досліджені групи пацієнтів мали спектр нозологічних форм захворювань. Встановлено, що кількість виявлених позитивних результатів відрізнялася між хворими при запальних процесах різної локалізації з розходженнями у відсотковому співвідношенні. На наступному рис. 2 представлено розподіл груп дослідженого контингенту хворих з різною патологією у залежності від клінічного діагнозу з визначенням позитивних результатів.



Рис. 2. Результати обстеження хворих у залежності від діагнозу

В результаті аналізу отриманих даних помітно, що у пацієнтів чоловічої статі вищий відсоток позитивних результатів (48,1 %)

спостерігався у хворих з хронічним простатитом (середній вік 30,1 років). Привернув увагу вік обстежених чоловіків з цим діагнозом у зв'язку з тим, що хоча віковий діапазон був від 20 до 75 років, переважну кількість хворих цієї групи склали пацієнти, які пройшли тридцятирічний рубіж. Даний факт підкреслює загрозу так званого трихомонадоносійства, коли хворі з маломаніфестним перебігом трихомонозу не мають уяви щодо наявності у них інфекції, а збудник продовжує розвиватися. Отриманий показник демонструє високу інфікованість даного контингенту і свідчить про необхідність своєчасного обстеження та лікування. У чоловіків з хронічним уретритом відсоток знаходження був нижчим і склав 37,1%. Достатньо високий, приблизно рівний процент визначено у жінок з хронічним ендocerвіцитом та хронічним аднекситом, показники знаходження збудників досягали 75,8% та 50,0% відповідно. Настільки широка розповсюдженість інфекції у цих групах має немаловажне значення з урахуванням сексуально активного та репродуктивного періоду життя хворих, середній вік яких склав 29,5 при аднекситах та 29,9 років при ендocerвіцитах. Також високий показник спостерігався у групі жінок з хронічним циститом – 43,8%. Слід зазначити, що група складена з жінок більш старшого віку, середньовікове число склало 45,2 років, а розкид років у пацієнток був вельми широким, від 22 до 75. Показник інфікованості групи, у яку об'єднано жінок з ерозією шийки матки, вульвовагінітами, кольпітами, не є вірогідним внаслідок невеликої кількості обстежених. Таким чином, високий показник наявності інфекції у групі обстежених: 52,2% - свідчить про необхідність вчасної діагностики інфекції для запобігання появи ускладнень у хворих.

Нижче розглядаються дані, що демонструють видовий склад умовно-патогенної мікрофлори, яка виявлена у якості асоціантів *T.vaginalis*. Переважну кількість вилучених мікроорганізмів

представляли різні види стрептококів та стафілококів, а меншу частку – представники інших родин. Оскільки спостерігались відмінності і процентних, і видових показників між чоловіками та жінками, то результати розглянуто окремо. На рис. 3 наведено результати розподілу мікрофлори за результатами бактеріологічних досліджень 41 жінки (36,6%), у яких було вилучено штами умовно-патогенних мікроорганізмів у високих ступенях колонізації.

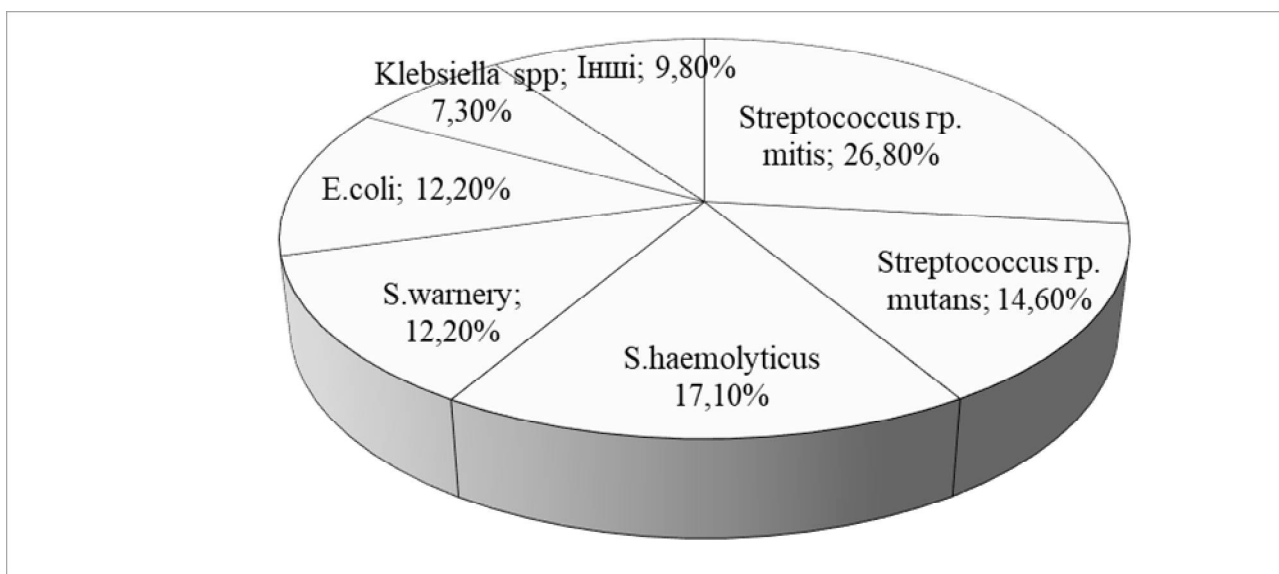


Рис. 3 Структура видового складу мікроорганізмів, ізольованих від жінок

Згідно з даними рис. 3 помітно, що провідне місце серед ізольованих штамів бактерій когорти обстежених зайняли стрептококи, а декілька нижчим виявився відсоток виявлення стафілококів, при цьому питома вага деяких видів була вищою, ніж інших. Серед стрептококів, що зустрічалися у даній групі, були представники трьох видів. Лідируючі позиції стрептококової компоненти зайняли *S. mitis* та *S. mutans* (26,8% та 14,6%, відповідно), а стафілококкової – *S. haemolyticus* (17,1%), декілька нижчим виявився відсоток виявлення *S. warneri* (12,2%). Достатньо

високим процентом виявлення відзначилася *E.coli*, показник досяг 12,2%. У частини жінок (7,3%) було вилучено *Klebsiella spp*, мікроорганізм, який володіє достатньо вираженими патогенними властивостями та є непридатним для даного біотопу.

За результатами бактеріологічних досліджень чоловіків, отримані результати мікробного складу сечостатевого біоценозу 41 хворого (42,3%) злегка відрізнялися від результатів, отриманих у жінок, і представлені на рис. 4.

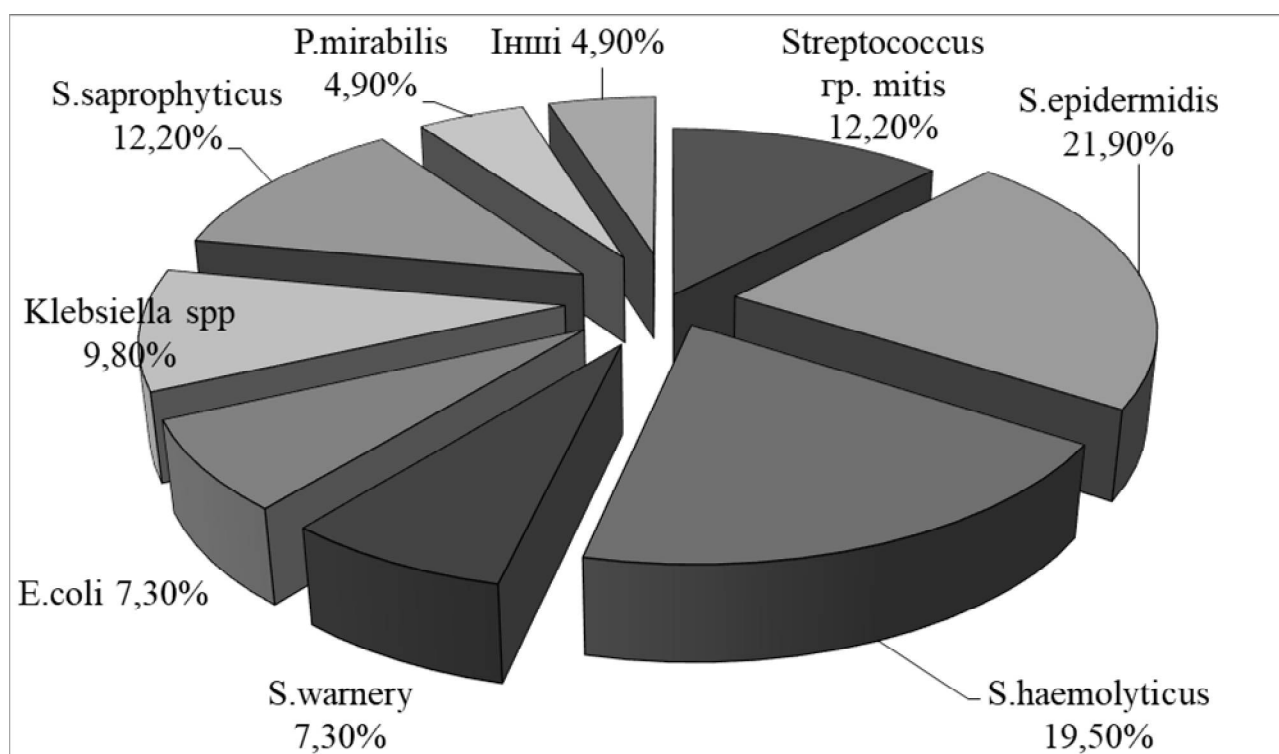


Рис. 4. Структура видового складу мікроорганізмів, ізолюваних від чоловіків

Лідуюче положення серед ізолюваних мікроорганізмів зайняв *S. haemolyticus* (19,5%), а на другій ранговій позиції виявився представник роду стрептококів – *S. mitis* (12,2%). Відмічено, що стрептококова компонента біоценозу серед чоловіків була представлена лише одним видом та була нижчою у процентному

співвідношенні, ніж у жінок. Більш високий процент виявлення у чоловіків у порівнянні з жіночою групою був у *Klebsiella spp*, показник досяг майже 10%. Зате ізоляти *E.coli* було отримано у меншій частини чоловіків порівняно з жінками – 7,3%. На відміну від жіночої групи, у чоловічий було знайдено представника ентеробактерій – *Proteus mirabilis* (4,9%). З урахуванням тієї обставини, що цей мікроорганізм не повинен перебувати у даному біотопі, то навіть такий низький відсоток виявлення можливо вважати заслуговуючим уваги.

Таким чином, з представлених даних помітно, що трихомонадна інфекція на сьогоднішній день продовжує займати лідируючі позиції по розповсюдженості і являє собою загрозу здоров'ю як молодих людей, так і більш зрілих, приводячи у результаті інвазії до зсувів колонізаційної резистентності біотопу та появи ускладнень, що зумовлюють порушення репродуктивної, статевої та сечовидільної функцій організму людини.

Висновки. В результаті проведених досліджень встановлено деякі гендерні та вікові відмінності по розповсюдженості трихомонадної інфекції: Вікові показники захворюваності свідчать про переважне розповсюдження трихомонад серед жінок у групі віком 18-30 років, а серед чоловіків – 26-40 років, що свідчить про необхідність моніторинга інфекції з позицій дрібних соціальних груп – осіб окремого віку та статі.

Література:

1. Андрейчев В. В. *Дисбиотические нарушения микрофлоры в репродуктивном тракте у мужчин с хроническим трихомониазом*: дис. ... канд. мед. наук. Челябинск, 2011. 156 с.
2. Бондаренко Г. М., Щербакова Ю. В., Никитенко И. Н. Опыт применения местных средств в лечении урогенитального

трихомоноза. *Репродуктивная эндокринология*. 2014. №2 (16). С. 49-55.

3. Горчаков Д. А. *Патогенетические особенности урогенитального трихомониаза в гендерном аспекте*: дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2014. 134 с.

4. *Инфекции в акушерстве и гинекологии*. Под ред. О. В. Макарова, В. А. Алешкина, Т. Н. Савченко. М.: МЕДпресс-информ, 2007. 464 с.

5. Кисина В., Вавилов В., Гущин А. Урогенитальный трихомониаз: современный взгляд на проблему. *Врач*. 2010. № 1. С.18-20.

6. Неронова Н.А., Симонова Е.В., Жигалова Е.А. [и др.]. Состояние микрофлоры урогенитального тракта у половых партнеров при хроническом мочеполовом трихомониазе (обзор литературы). *Бюллетень ВСНЦ СО РАМН*. 2012. № 3(85), Ч. 1. С. 135-140.

7. Приказ № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений». МЗ СССР, 22.04.1985.

8. Harp D. F., Chowdhury I. Trihomoniasis: evaluation to execution. *European Journal of Obstetrics &Gynecology and Reproductive Biology*. 2011. V. 157. P. 3-9.

9. Knatib N., Bradbury C., Chalker V. [et al.]. Prevalence of Trichomonas Vaginalis, Mycoplasma genitalium and Ureaplasma urealyticum in men with urethritis attending an urban sexual health clinic. *Int. J. STD AIDS*. 2014. V. 55, N 4. P. 332-336.

10. Krashin J. W., Koumans E. H., Bradshaw-Sydnor A. C. [et al.]. Trichomonas vaginalis prevalence, incidence, risk factors and antibiotic-resistance in an adolescent population. *Sex Transm. Dis*. 2010. V. 37(7). P. 440-444.

11. Mindel A., Dwyer D., Uerring B. [et al.]. *Global Epidemiology of Sexually Transmitted Diseases. Sexually Transmitted Diseases*. 2013.
12. Van Der Pol B. Clinical and laboratory testing for *Trichomonas vaginalis* infection. *J. Clin. Microbiol.* 2016. V. 54. P. 7-12.

References:

1. Andreychev, V. V. (2011) *Disbioticheskie narusheniya mikroflory v reproductivnom trakte u muzhchin s hronicheskim trichomoniazom [Dysbacterious disturbances of microflora in urogenital tract of men with chronic trichomonosis]*. Chelyabinsk.
2. Bondarenko, G. M., Scherbakova, Yu. V. Nikitenko, I. N. (2014). Opyt primeneniya mestnyh sredstv v lechenii urogenitalnogo trichomonoza [Application experience of local agents in the treatment of urogenital trichomonosis]. *Reproduktivnaya endokrinologiya*, 2 (16), 49-55.
3. Gorchakov, D. A. (2014). *Patogeneticheskie osobennosti urogenitalnogo trichomonioza v gendernom aspekte [Pathogeny peculiarity of urogenital trichomonosis in gender aspect]*. Saratov.
4. Makarov O. V., Alyoshkin V. A., Savchenko T. N. (2007). *Infektsii v akusherstve i ginekologii [The infections in obstetrics and gynecology]*. Moscow: MEDpress-inform.
5. Kisina, V., Vavilov, V., Guschin, A. (2010). Urogenitalniy trichomoniaz: sovremenniy vzglyad na problemu [Urogenital trichomonosis: present view to the problem]. *Vrach*, 1, 18-20.
6. Neronova, N. A., Simonova, E. V., Zhigalova, E. A. (2012). Sostoyanie mikroflory urogenitalnogo trakta u polovyh partnerov pri khronicheskom mochepolovom trichomonioze (obzor literatury) [Urogenital tract microflora condition in the sexual partners with chronic urogenital trichomonosis (review)]. *Bulleten VSNTS SO RAMN*, 3(85), 1, 135-140.
7. MZ SSSR (22.04.1985). Prikaz № 535 “Ob unifikatsii mikrobiologicheskikh (bakteriologicheskikh) metodov issledovaniya,

primenyaemih v kliniko-dagnosticheskikh laboratoriyah lechebno-profilakticheskikh uchrezhdeniy” [Order № 535 of Ministry of health protection of USSR from 22.04.85. “About unification of microbiological (bacteriological) investigation method, applied in clinical-diagnostic laboratory of treatment-and-prophylactic establishments”].

8. Harp, D. F., Chowdhury, I. (2011). Trihomoniasis: evaluation to execution. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 157, 3-9.

9. Knatib N., Bradbury C., Chalker V. et al (2014). Prevalence of *Trichomonas Vaginalis*, *Mycoplasma genitalium* and *Ureaplasma urealyticum* in men with urethritis attending an urban sexual health clinic. *Int. J. STD AIDS*, 55(4), 332-336.

10. Krashin, J. W., Koumans, E. H., Bradshaw-Sydnor, A. C. et al (2010). *Trichomonas vaginalis* prevalence, incidence, risk factors and antibiotic-resistance in an adolescent population. *Sex Transm Dis.*, 37(7), 440-444.

11. Mindel, A., Dwyer, D., Uerring, B. et al (2013). *Global Epidemiology of Sexually Transmitted Diseases. Sexually Transmitted Diseases*.

12. Van Der Pol, B. (2016). Clinical and laboratory testing for *Trichomonas vaginalis* infection. *J. Clin. Microbiol.*, 54, 7-12.

IV. COSMETOLOGY: GENERAL QUESTIONS

DOI 10.26886/2523-6946.2(3)2018.7

UDC 611.788:612.79:616.5-089.197.7

COSMETOLOGICAL SIGNIFICANCE PROBLEMS OF ANATOMY, EMBRYOLOGY AND STRUCTURAL AND FUNCTIONAL UNITS OF SKIN (TO HELP PRACTICING PHYSICIANS: PART 2)

¹V. A. Bocharov, MD, PhD, DSc, Professor

²L. V. Kuts, MD, PhD, DSc, Associate Professor

³L. Yu. Filatova

⁴Yu. V. Zubkova-Maslovskaya

¹S. V. Goncharov, MD, PhD, Associate Professor

¹O. L. Gotsulyak, MD, PhD

⁵O. Ye. Ryndina, MD

¹Odessa National Medical University, Ukraine, Odessa

²Medical Institute Sumy State University, Ukraine, Sumy

³«Filatov Aesthetic and Cosmetology Center», Ukraine, Odessa

⁴Medical Centre «ORTO-DENT», Ukraine, Odessa

⁵CE «Odessa Regional Basic Medical School», Ukraine, Odessa

The subject of the study – the features of skin's embryology and histology. The purpose of a work – to present the problematic issues of skin's anatomo-hystological structure. The analysis of modern scientific studies testifies to necessity for scrupulous accountancy of skin's structure components development both in pre- and postnatal periods of human life. It will allow to avoid many clinical mistakes and provide pathogenetically well-grounded correction of skin's variable changing, both pathological and «cosmetological».

Keywords: skin, histology.

¹В. А. Бочаров, доктор медицинских наук, профессор; ²Л. В. Куц, доктор медицинских наук, доцент; ³Л. Ю. Филатова; ⁴Ю. В. Зубкова-Масловская; ¹С. В. Гончаров, кандидат медицинских наук, доцент; ¹О. Л. Гоцуляк, кандидат медицинских наук; ⁵О. Е. Рындина. Косметологическое значение проблем анатомии, эмбриологии и структурно-функциональных единиц кожи (в помощь практическому врачу: часть 2) / ¹Одесский национальный медицинский университет, Украина, Одесса; ²Медицинский институт Сумского государственного университета, Украина, Сумы; ³«Filatov Aesthetic and Cosmetology Center», Украина, Одесса; ⁴Medical Centre «ORTO-DENT», Украина, Одесса; ⁵КУ «Одесское областное базовое медицинское училище»

Предмет исследования – особенности гистологии кожи. Цель – представить врачам проблемные вопросы анатомо-гистологического строения кожи. Анализ современных научных исследований свидетельствует о необходимости тщательного учета развития структурных компонентов кожи на этапах как пре- так и постнатального периодов жизни человека. Это позволит избежать многих клинических ошибок и проводить патогенетически обоснованную коррекцию различных ее изменений, как патологических, так и «косметологических».

Ключевые слова: кожа, гистология.

В первой части серии статей, посвященных фундаментальным аспектам проблем косметологии кожи, опубликованной в № 1(2), 2018 данного журнала обращалось внимание на то, что практикующие дерматологи и косметологи нуждаются в современных данных о структурно-функциональных единицах кожи, в том числе тех, которые являются проблемными на сегодняшний день.

Среди таких проблем применительно к коже являются даже такие, казалось бы хорошо известные термины как: эпителий, слой, клон, дифферон, пролиферативная единица, клеточный тип, стволовые клетки и др., да и само понятие – «кожа – как орган».

Итак, что же означает термин «Кожа – как «ОРГАН»?

Кожа состоит из трех, тесно связанных в структурном и функциональном отношении слоев (отделов) – эпидермиса, дермы и гиподермы, и если ее рассматривать как «ОРГАН», то это:

- 1) самый наружный;
- 2) покрывающий весь организм;
- 3) ориентированный в пространстве;
- 4) структурно-функциональный тканевой комплекс;
- 5) состоящий из: а) клеточных, б) волокнистых, в) межклеточных (аморфных) элементов.

Общая площадь данного органа на поверхности тела взрослого человека занимает до 2 м², вес – составляет до 20% его массы, толщина эпидермиса – от 0,03 до 1 мм, дермы – от 0,5 до 4,8 мм, гиподермы – от 0,3 мм до нескольких сантиметров. У взрослого мужчины масса эпидермиса и дермы составляет 5 кг, гиподермы – 12,5 кг. Не до конца уточнены некоторые аспекты, касающиеся кожи, происходящие с ней после смерти человека – «испарина на лбу», «продолжающийся рост таких придатков кожи как волосы и ногти».

Современному косметологу необходима конкретизация отдельных аспектов, которые в ряде руководств как по дерматологии, так и по косметологии представляются или трактуются в недостаточном объеме (т. е., возникает необходимость учета как «классических», так и «новых» научных данных в отношении той или иной проблемы косметологии).

Применительно к гистологии кожи в большинстве источников говорится о трех ее слоях. Все три слоя (отдела, составных частей) кожи (эпидермис, дерма, гиподерма) с функциональной точки зрения особенностей их структуры тесно связаны и, в той или иной мере, могут стать «отправной точкой» для возникновения ее изменений и их последующего развития.

Однако, нет полной ясности и в вопросе даже о количестве слоев кожи, и во всех ли участках кожи отмечается одинаковое их количество? Такой вопрос не является излишним по той причине, что бурное развитие науки конца XX и начала XXI вв. порой сопровождалось «забыванием» некоторых данных применительно к коже, на которые обращали внимание ученые конца XVIII и начала XIX вв. (хотя многие материалы, действительно, носили спорный характер или были в последующем уточнены). К примеру, если в прошлые века при описании строения кожи отмечали в дерме наличие трех СЛОЕВ (сосочкового, подсосочкового и сетчатого), то в современных изданиях о подсосочковом слое практически сообщений нет и сейчас отмечается, что непосредственно под эпидермисом имеется тонкий слой, который образован прослойкой рыхлой соединительной ТКАНИ, в которой, однако, присутствуют и отдельные клеточные элементы и, которая имеет свои функциональные отличия. Применительно к рассматриваемым нами «косметологическим» проблемам структурно-функциональных изменений кожи не исключено, что такой феномен как «сползание кожи» при некоторых формах атрофодермий как раз и может быть обусловлен патологическими процессами в этом слое.

Так что же такое собственно означает понятие «ТКАНЬ»?

Это филогенетически сложившаяся система гистологических

элементов, объединенных общей структурой, функцией и происхождением.

ТКАНИ человека (по Лейдигу) принято делить на 4 типа: эпителиальная, внутренней среды, мышечная, нервная; при этом главной структурно-функциональной единицей, образующей гистологические элементы ткани, является клетка, другие же гистологические элементы – как «клеточные» (симпласт, синцитий), так и неклеточные (в т. ч. – матрикс), являются производными клеток.

Если рассматривать кожу с позиций гистогенеза, то она представлена ВСЕМИ основными типами тканей.

Таблица 1

Типы тканей, представленных в коже

4 типа тканей в коже			
эпителиальная	ткани внутренней среды	мышечная	нервная (эквивалентно понятию «нервная система»)
эпидермис	✓ соединительная ткань (дерма; гиподерма?) ✓ кровь (клетки крови)	✓ гладкомышечные клетки (ГМК): ✓ ГМК мышцы, поднимающей волос ✓ ГМК сосудов кожи	✓ нервы кожи ✓ свободные нервные окончания

Кроме вышеуказанных, следует различать и соединительные ткани **со специфическими свойствами**.

Эмбриональная («МЕЗЕНХИМА»):

- ✓ хорошо развита у плода (ее еще называют: «очень рыхлая» соединительная ткань);
- ✓ в чем ее «специфическое свойство» – это ИСТОЧНИК происхождения клеток ВСЕХ (!!!) соединительных тканей, а ее собственные клетки сплетены в сеть благодаря наличию

нежных ветвящихся отростков; форма этих клеток звездчатая или веретенообразная, а между ними располагается гелеобразное аморфное вещество, в котором очень мало волокон (в основном – ретикулиновых).

Ретикулярная ткань:

- ✓ в чем ее специфические свойства: это строма кроветворных органов, а так же она окружает синусоиды печени; цель – создание условий микроокружения для развивающихся клеток крови;
- ✓ ее клетки («ретикулярные» – **ФИБРОБЛАСТЫ!!!**) имеют длинные отростки и вместе с ретикулиновыми волокнами образуют рыхлую сеть; кроме этих клеток имеются так же макрофаги;
- ✓ ретикулярные клетки синтезируют множество факторов гемопоеза, в т. ч. – цитокины, ростовые факторы (интерлейкины – IL-3, IL-7; факторы роста – GM-CSF, G-CSF, M-CSF и др.).

К такому типу тканей относят также ретикулярную ткань лимфоузла, а в последнее время сюда включают и такое понятие как «пигментная ткань».

Эпидермис относится к ЭПИТЕЛИАЛЬНЫМ ТКАНЯМ – в чем их особенность?

Особенностями эпителиальных тканей являются:

- 1) расположение – на границе внешней и внутренней среды (эпидермис кожи);
- 2) выполнение барьерной функции (в том числе – эпидермисом – как разновидности т. н. «пограничных эпителиев»);
- 3) обеспечение обмена с внешней средой (газообмен, внешняя секреция, экскреция);

- 4) образуют «слои» («пласты»);
- 5) от внутренней среды их отделяет базальная мембрана;
- 6) их пласты не содержат сосудов;
- 7) для эпителиев характерна выраженная «полярная дифференцировка».

Почему при описании структур кожи используется термин «слой»?

Как и указывалось выше, термин «слой» используется как применительно к трем основным структурам кожи в целом, так и применительно к отдельным ее составным частям. Так, к примеру, снизу от базальной мембраны вверх в эпидермисе располагаются: базальный, шиповатый, зернистый, блестящий и роговой слои. Термин «слой» используется потому, что путь, который преодолевает клетка эпидермиса, всегда одинаков, и поэтому на одном уровне встречаются одинаковые их формы, образующие сплошные соединения.

Какие основные отличительные черты эпидермального слоя кожи?

Основными отличительными характеристиками ЭПИДЕРМАЛЬНОГО слоя кожи являются:

- 1) САМЫЙ наружный слой;
- 2) ОРОГОВЕВАЮЩИЙ эпителий (МНОГОСЛОЙНЫЙ) – наиболее многочисленный тип клеток, называемых КЕРАТИНОЦИТАМИ – КЦ (от ceratino-cit?/ клетка, производящая кератин);
- 3) в нем происходит НЕПРЕРЫВНОЕ ДВИЖЕНИЕ клеток (от базального до поверхности рогового слоя);
- 4) каждая клетка отражает ЛИШЬ длящуюся определенное время фазу жизни: от нижележащей до вышележащей – это ОДНА

КЛЕТКА в соответствующей фазе своей жизни, принимающая различную форму, претерпевающая серию структурных и биохимических изменений до периода превращения в роговые чешуйки.

*Почему **эпидермис** относят к многослойному плоскому ороговевающему эпителию?*

- ✓ «ЭПИТЕЛИЙ» – потому, что эпидермис относится к эпителиальным «ТКАНЯМ», но в отличие от других эпителиев, происходящих из энтодермы (пищеварительная и дыхательная системы), мезодермы (мочевыделительная и половая системы) он происходит из эктодермы.
- ✓ «МНОГОСЛОЙНЫЙ» – потому, что:
 - с одной стороны эпидермис относится к «пограничным» эпителиям, расположенным на границе между внутренней и внешней средой, что и обуславливает образование в нем «пластов»;
 - покровность, в свою очередь, детерминирует высокую способность к регенерации, однако необходимым условием для этого процесса является наличие «стволовых клеток»;
 - именно наличие стволовых клеток – важный морфологический критерий классификации эпителиальных пластов, поскольку в однослойных эпителиях с базальной мембраной контактируют ВСЕ клетки пласта, а в многослойных – НЕ ВСЕ;
 - ТЕСНЫМ образом с таким гистоморфологическим критерием как пласт, связаны и такие гистоморфологические критерии ткани как «пролиферативная единица», «дифферон» и «клон».

Что подразумевается под термином «пролиферативная единица»?

Пролиферативная единица – это клон, объединяющий различные стадии дифферона клетки разной степени дифференцировки и происходящих из одной стволовой клетки, расположенной в «базальном слое» и контактирующей с «базальной мембраной»; клетки по мере этой дифференцировки смещаются к поверхности пласта.

Что подразумевается под термином «дифферон»?

«Дифферон» – это гистогенетический ряд, совокупность форм клеток одной линии дифференцировки; в «диффероне» последовательно следует рассматривать:

- «стволовые клетки»;
- клетки-«предшественницы»;
- клетки «зрелые» (достигшие терминальной дифференцировки);
 - популяция **«СТВОЛОВЫХ»** клеток характеризуется:
 - она – «самоподдерживающаяся»;
 - эти клетки способны дифференцироваться в нескольких направлениях;
 - они обладают высокими пролиферативными потенциями;
 - они – делятся редко.

Как вышеперечисленные процессы происходят в коже (по аналогии с общефизиологическими процессами)?

На этот вопрос однозначного ответа нет.

Наиболее часто отмечаются такие аспекты проблем. Из одной стволовой клетки, расположенной в базальном слое, и

контактирующей с базальной мембраной, происходят и другие базальные клетки (!!!) – так формируется ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ единица – это КЛОН, объединяющий различные стадии ДИФФЕРОНА КЕРАТИНОЦИТОВ.Т. е., клетки разной степени дифференцировки и происходящие из одной стволовой клетки, которые по мере этой дифференцировки СМЕЩАЮТСЯ к поверхности пласта.

Применительно к этой проблеме рассматриваются и другие популяции клеток:

✓ популяция «клеток-предшественников»:

- «пролиферативные потенции» по мере дифференцировки уменьшаются и образуются «клетки-предшественницы», наиболее ранней стадией которых являются так называемые «**полустволовые**» (коммитированные) клетки, а затем из них и «**унипотентные**» предшественники;

✓ популяцией «**зрелых**» клеток заканчивается гистогенетический ряд и способность к пролиферации полностью утрачивается;

○ в этой динамике важнейшими являются такие процессы как:

- ограничение проспективных потенций;
- уровень дифференцировки (специализация клеток в диффероне нарастает);
- необратимость дифференцировки – невозможен в норме (!!!) переход дифференцировки в обратном направлении – от более дифференцированного к менее дифференцированному.

Что подразумевается под термином «клон»?

«КЛОН» (цит., «Гистология...», 2005) – это группа клеток, происходящая от одной родоначальной клетки-предшественницы; этот термин чаще применяется в иммунологии (клоны клеток, способных синтезировать антитела к одному из антигенов), эмбриологии (структуры зародыша формируются из ограниченного количества клонов), онкологии (опухоли развиваются как клоны, происходящие от одной трансформированной клетки); не исключено, что необходимо уточнить понятие «клетка-предшественница» применительно к базальному слою эпидермиса, поскольку кроме понятия «стволовые клетки» имеются и другие гистологические клеточные терминологии (например, «полустволовые» и т. д.);

✓ гистологически в отношении клеточных популяций однородных клеток используется 3 термина – кроме вышеуказанных «дифферон» и «клон», рассматривают и «клеточный тип» (всего в организме человека более 200 клеточных типов); все 3 термина важны применительно к пониманию сущности формирования эпидермиса – говоря о клеточном типе следует четко представлять, что под этим подразумевают важные генетические процессы, а именно то, что это клетки:

- с идентичным набором генов;
- которые «разрешены» к «экспрессии»;
- вне зависимости от того, транскрибируются ли эти гены.

Таким образом, все 3 термина тесно связаны, так как в многоклеточном организме, развивающемся из оплодотворенной яйцеклетки, развитие идет не только за счет «ПРОЛИФЕРАЦИИ» (увеличение количества клеток), но и от того, как определена их судьба («ДЕТЕРМИНАЦИЯ») и функция («ДИФФЕРЕНЦИРОВКА»). Собственно дифференцировка – это внешние проявления

детерминации, когда в ходе специализации конкретного типа клеток (дифферона) формируются разные их фенотипы (что происходит и в эпидермисе). Разницу между клетками, имеющими одинаковый набор генов, определяет **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ АКТИВНОСТЬ** этих генов (экспрессия строго определенной части генов – транскрипция специфических РНК и синтез специализированных белков). При этом «дифференцировка» обычно наступает после «пролиферации клеток» и быстро размножающиеся клетки являются малодифференцированными (в том числе и клетки базального слоя эпидермиса). Причем, дифференцировка – необратима (!!!) и протекает только в одном направлении (!!!) – от малодифференцированных к более дифференцированным.

К каким категориям клеток (по Леблону) относятся клетки эпидермиса?

Эти клетки относятся к категории «обновляющихся».

Леблон (1964 г.) выделил 4 категории клеточных популяций именно на основании **СПОСОБНОСТИ К ОБНОВЛЕНИЮ** (в т. ч. – путем пролиферации – см. таблицу 2).

Таблица 2

Клеточные популяции

4 категории клеточных популяций (по Леблону)			
эмбриональная	статическая	растущая	обновляющаяся
см. раздел «Эмбриология кожи» (Ч. 1 статьи)	не проявляет митотической активности (например, нейроны)	митотическая активность постепенно затихает	характерны: → множественные митозы → быстрая гибель → количество вновь образовавшихся клеток слегка превышает клеточные потери → (эпидермис, эпителий кишечника, клетки тканей внутренней среды)

Первый слой эпидермиса называют БАЗАЛЬНЫМ (синонимы: ростковый, основной, зародышевый); в чем смысл этих аспектов названий данного слоя?

1. «Базальный» – потому, что он непосредственно находится НА БАЗАЛЬНОЙ МЕМБРАНЕ, которая разделяет и связывает разные ткани (эпителиальную – эпидермис и соединительную – дерма).

2. «ОСНОВНОЙ» – потому, что это **основа эпидермиса**, из которой формируются все вышележащие слои **основного** (т. е., наиболее многочисленного) вида его клеток – кератиноцитов.

3. «Зародышевый» и «ростковый» – потому, что в нем происходит **размножение** кератиноцитов и их последующий **рост** (пролиферация и дифференцировка).

Какие имеются проблемные вопросы в отношении особенностей базального слоя?

Согласно положению о термине «многослойный эпителий» (к каким относится и эпидермис) в его базальном слое (1 ряд) не все клетки связаны с базальной мембраной, а только так называемые «стволовые» – данный аспект проблемы продолжает интенсивно изучаться. Нижняя поверхность базальных кератиноцитов, непосредственно соприкасающихся с базальной мембраной, отличается тем, что из плазмолеммы этих клеток образуются инвагинации (выросты), содержащие коллагеновые микрофибриллы, пронизывающие базальную мембрану и проникающие вплоть до субэпидермального волокнистого сплетения ретикулиновых волокон и, таким образом, происходит «заякоривание» эпидермиса. Из «дочерних» клеток этого слоя образуются шиповатые кератиноциты, и число их рядов уже колеблется от 5 до 15, а разделены они промежутками, шириной 12-15 нм. Еще одним из проблемных аспектов является то, что эпидермис относится к пограничным

эпителиям, которые формируют пласты. Однако, пласт – не единственный тип организации эпителиев (есть еще такой тип как «трубочка» - например, потовая железа, в других органах имеются так же иные типы пограничных эпителиев).

Какие основные структурные характеристики базального слоя эпидермиса?

Первый («зародышевый») БАЗАЛЬНЫЙ слой имеет следующие основные структурные характеристики:

1) расположен на базальной мембране В ОСНОВНОМ в один ряд так, что их длинник направлен ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО к поверхности кожи, а верхняя часть этих цилиндрических клеток КУПОЛООБРАЗНАЯ; ядра этих клеток находятся в сводчатой их части;

2) у вершин выростов, связанных с выводным протоком потовых желез, этот слой состоит из ДВУХ рядов клеток, форма которых – кубическая, ядра – круглые и «зародышевыми» они являются собственно не для эпителия, а для стенки выводных протоков потовых желез, располагающихся в толще эпидермиса; их ядра находятся в сводчатой части;

3) вплотную друг к другу клетки базального слоя не прилегают, а между ними имеются ЩЕЛИ;

4) в межклеточных щелях имеется тканевая жидкость, которая, циркулируя:

✓с одной стороны, служит целям «приноса» питательного материала для вышележащих клеток шиповатого и зернистого слоев (все вместе они называются «МАЛЬПИГИЕВЫЙ слой»);

✓с другой стороны – уносит из эпидермиса продукты метаболизма его клеток в лимфатическую систему кожи;

5) связь клеток осуществляется:

- ✓ между собой – с помощью НЕЖНЕЙШИХ ФИБРИЛЛ;
- ✓ с базальной мембраной – с помощью пучков фибрилл (т.н. «корненожки»), которые по современным данным являются т. н. «ЯКОРНЫМИ» волокнами.

Однако, в следующих наших сообщениях мы представим и другие виды связей базальных кератиноцитов с базальной мембраной. Один базальный кератиноцит делится 1 раз в несколько дней (т.н. «максимальная митотическая активность»); их «митотический индекс» (число «делящихся» клеток на тысячу изученных) – от 0,1 до 0,6.

Какие основные структурные характеристики шиповатого слоя эпидермиса, и почему он так называется?

Второй слой (ШИПОВАТЫХ клеток) эпидермиса назван «шиповатым» потому, что при изоляции их путем гистологического разреза по середине МОСТИКОВ, соединяющих соседние клетки создается ВПЕЧАТЛЕНИЕ, что клетка имеет многочисленные шипы; на самом деле кератиноциты этого слоя:

- 1) на различных уровнях имеют НЕОДИНАКОВУЮ форму
 - ✓ у тех, которые располагаются над базальными кератиноцитами – форма КУБИЧЕСКАЯ;
 - ✓ у тех, которые располагаются под зернистым слое – форма УПЛОЩЕННАЯ;
 - ✓ у тех, которые располагаются между ними (основная масса) – форма ПОЛИГОНАЛЬНАЯ;
- 2) как и в слое базальных кератиноцитов, в этом слое между клетками так же имеются щели;
- 3) через щели ПЕРЕБРАСЫВАЮТСЯ мостики (хотя многие авторы указывают, что в прямом смысле их так называть нельзя), которые:

- ✓ отходят НЕ ТОЛЬКО от боковых поверхностей, но и от углов каждой клетки, и так же, как и между базальными кератиноцитами, представлены пучками фибрилл;
 - ✓ фибриллы мостиков между кератиноцитами шиповатого слоя представлены т. н. «тонофибриллами» (лишенными оболочки!!!), которые по мере продвижения клетки к зернистому слою (и в нем так же) свою нитчатую структуру утрачивают из «пучков» превращаются в гомогенные «тяжи»;
 - ✓ прочность мостиков обеспечивают дисульфидные, водородные и пептидные связи;
 - ✓ в отношении мостиков между кератиноцитами этого слоя продолжаются дискуссии по многим аспектам этой проблемы (наличие/отсутствие, структура и др.); некоторые авторы отмечают, что это скорее всего не мостики, по которым волокна переходят из клетки в клетку и, таким образом, их скрепляют, и если отдавать дань традиции названия, то это скорее всего «разводные мостики»; в этом же аспекте и название «шипы» рассматриваются как определенная дань традиции, поскольку клетки этого слоя имеют преимущественно полигональную форму и т. н. «мостики/шипы»; количество рядов этого слоя разное и над выпячиваниями сосочков дермы в эпидермис их 1-6, а в выростах эпидермиса в дерму – 7-15;
- 4) ядро кератиноцитов шиповатого слоя по своей форме на различных уровнях разное (эффект приспособления в ходе движения клетки); при окрашивании клетки оно оставляет после себя узкий ободок пустоты, который называется артефактом – клиническое значение этого состоит в том, что данный артефакт

могут ошибочно трактовать как обнаружение т. н. клеток «Тцанка» при пузырьчатке.

Какие отличительные черты кератиноцитов шиповатого слоя от базальных кератиноцитов?

Их – несколько. Кроме наличия т. н. шипов характерной чертой этого слоя является чрезмерно развитый фибриллярный аппарат, который: а) представлен преимущественно тонофибриллами диаметром 7-10 нм; б) эти тонофибриллы формируют пучки концентрических сгущений вокруг ядра (эти «сгущения» защищают ядро от перемещений при внешнем давлении); в) от этих сгущений направляются пучки к десмосомам плазмолеммы и, таким образом, защищается вся поверхность клетки от деформаций (удержание объема клетки и восстановление объема после механического давления) – таким образом обеспечивается прочность и эластичность эпидермиса.

Отличительной чертой шиповатых кератиноцитов от базальных является наличие в них ламеллярных гранул – это считается первым признаком кератинизации. Ламеллярные гранулы содержат липиды (церамиды, холестерин, жирные кислоты), ферменты (липазы, кислая фосфатаза, гликозидазы), кателицидин (одна из разновидностей дефензинов – клеточных антимикробных пептидов). Периодически ламеллярные гранулы мигрируют к поверхности клетки и высвобождают содержимое на поверхность; созданный ими слой выполняет барьерную и антимикробную функции.

Не менее важной отличительной чертой является также выявление на более поздних стадиях дифференцировки шиповатых кератиноцитов сложных веществ в виде антигенов группы крови, полисахаридных комплексов и других, не встречающихся на поверхности базальных кератиноцитов.

Отличительной чертой данного слоя является также наличие в цитоплазме его клеток трех белков, не характерных для базальных кератиноцитов, но встречающихся в роговом слое эпидермиса (так как цитоскелет роговых пластинок также характеризуется ригидностью – инволюкрин, лорикрин, кератолинин).

В то же время, кроме отличий шиповатых и базальных кератиноцитов имеются и общие для них характеристики: 1) синтезируют десмоплакин; 2) высокая митотическая активность (хотя по данным отдельных авторов эти «митозы» в физиологических условиях не характерны, а речь идет о стадиях дифференциации кератиноцитов, а если они начинают «делиться», то: и или происходит процесс безудержного роста (плоскоклеточный рак), или происходит процесс акантоза (увеличение количества рядов шиповатых клеток).

Над слоем шиповатых клеток эпидермиса располагается зернистый (кератогиалиновый) слой.

Почему зернистый (кератогиалиновый) слой так называется?

В цитоплазме этих клеток содержится большое количество ЗЕРЕН неодинаковых по величине и гистологической окраске: в местах, где этот слой толстый зерна – мало заметны и они мелкие, в более высоких рядах клеток – они крупные.

Крупные зерна – это и есть собственно «зерна» КЕРАТОГИАЛИНА:

- они располагаются на частично фрагментированных тонофибриллах;
- в них (как и в ядрах клеток!!!) выявляется ДНК, что свидетельствует о функциональной активности этих клеток (!!!);

- по мнению отдельных ученых, кератогиалин образуется из 4 источников – тонофибриллы (фибрилloreксис), межфибриллярные субстанции, ядра и оболочки клеток;
- «кератогиалиновыми» эти зерна названы потому, что они имеют сходство и с кератином (!) и с гиалином (!) – не растворяются в воде и алкоголе, но растворяются под воздействием кислот и щелочей – т. е., это переходный к кератину продукт, возникающий в результате биохимических превращений белка, начинающихся в нижних рядах клеток эпидермиса, и биохимическая природа этого процесса сложна.

Блестящий (элеидиновый) слой располагается над слоем кератогиалиновых клеток.

В чем отличие блестящего слоя?

В местах с тонким эпидермисом – отсутствует.

В местах кожи со средней толщиной – представлен одним рядом клеток.

В местах с наиболее толстым эпидермисом (ладони, подошвы) – хорошо выявляется даже при обычных методах окраски.

Почему блестящий (элеидиновый) слой так называется?

Название свое он получил из-за того, что его плоские, вытянутые клетки содержат элеидин, вещество напоминающее масло («ЭЛЕЙ» - масло) и хорошо преломляет свет (БЛЕСТИТ). В то же время это не масло (жир), а – белок (типа альбумина) нерастворимый в спирте. Он является промежуточным продуктом между кератогиалином и кератином.

В чем отличие рогового слоя?

Над блестящим (элеидиновым) слоем (а где его нет – над зернистым слоем) располагается роговой слой эпидермиса, который

является самым мощным и самым наружным, а в связи с тем, что в его клетках нет ядер, это собственно – «ПЛАСТИНКИ»; отдельные авторы вообще его выделяют в САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ (4-й!!!) ОТДЕЛ – «ОТШЕЛУШИВАЮЩИЙСЯ слой» кожи.

Из-за чрезвычайного сужения межклеточных щелей они при обычной окраске не выявляются (!!!), а мостики, соединяющие «пластинки» – укорочены.

Прочную их связь между собой отдельные авторы объясняют выявленными этими авторами на поверхности коротких шипов или колодочек (образованных из ороговевшей оболочки клеток), которые «ЗУБЧИКАМИ» захватывают подобные же зубчики на соседних клетках; вышеуказанная оболочка видна при обработке препарата рогового слоя щелочью и собственно представляет собой наружную часть цитоплазмы, превратившейся в кератин (вследствие поглощения серы, серной кислоты и фенола).

По гистологическим данным, роговой слой состоит из «чешуек» в форме 14-ГРАННИКА (!).

Физиологическое шелушение незаметно на глаз, но каждые 2 дня теряется 1 слой роговых пластинок. Он непроницаем для микробов, а наоборот – постоянное слущивание способствует освобождению кожи от них. У молодых людей общая масса отшелушившихся корнеоцитов в год составляет $11,5 \text{ г/м}^2$ (а с волосами – примерно 150 г/м^2), ежедневное же их образование примерно – $0,5\text{-}1,0 \text{ г/м}^2$.

Какое косметологическое значение особенностей строения рогового слоя?

Его проницаемость меньше, чем у остальных слоев эпидермиса.

Способствует удержанию воды в организме, препятствуя ее испарению через поверхность тела.

Проницаем для липофильных (жирорастворимых) веществ.

Вещества, снижающие барьерные свойства эпидермиса (этанол, жирные кислоты, диметилсульфоксид и др.) способствуют проникновению косметологических средств через роговой слой.

Таким образом, представленные в Ч. 2 статьи материалы о гистологии кожи, свидетельствуют о проблемности многих вопросов строения эпидермиса, что безусловно должно учитываться практикующими врачами и диктует необходимость дальнейшего изучения этого аспекта дерматокосметологии, в том числе на всех этапах подготовки младших специалистов и врачей, которые планируют работать в данной отрасли медицины (медучилище/колледж, университет, факультеты последипломного образования).

Литература:

1. Бауманн Л. *Косметическая дерматология. Принципы и практика*. Пер. с англ.; ред. докт. мед. наук, проф. Н. Н. Потеева. 2-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2013. 688 с.
2. *Гистология*. 2-е изд., перераб. и доп. Ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2005. 672 с.
3. Калантаевская К. А. *Морфология и физиология кожи человека*. К.: «Здоров'я», 1972. 268 с.
4. Кошевенко Ю. Н. *Кожа человека. Том 1. Структура, физиология и предназначение функциональных элементов кожного органа человека*. М.: Медицина, 2006. 360 с.
5. Пальцев М. А., Кветной И. М. *Руководство по нейроиммуноэндокринологии*. М.: Медицина, 2006. 384 с.
6. Bolognia Jean L., Joseph L. Jorizzo, Julie V. Schaffer. *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012, 2776 p.

References:

1. Baumann L. (2013). *Cosmetic Dermatology*. 2nd ed. [McGraw-Hill Medical]; *per. s angl.; red. N. N. Potekaeva*. Moscow: MEDpress-inform.
2. Ulumbekov Eh. G., Chelyshev Yu. A. (2005). *Gistologiya [Histology]*; 2-e izd., *pererab. i dop.* Moscow: GEHOTAR-MED.
3. Kalantaevskaya K. A. (1972). *Morfologiya i fiziologiya kozhi cheloveka*. Kyiv: Zdorov'ja.
4. Koshevenko Yu. N. (2006). *Kozha cheloveka. Tom 1. Struktura, fiziologiya i prednaznachenie funkcional'nyh ehlementov kozhnogo organa cheloveka*. Moscow: Medicina.
5. Paltsev M. A., Kvetnoy I. M. (2006). *Rukovodstvo po neyroimmunoendokrinologii*. Moscow: Medicina.
6. Bologna Jean L., Joseph L. Jorizzo, Julie V. Schaffer. (2012). *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders.

CONTENTS

I. DERMATOVENEREOLOGY: GENERAL QUESTIONS

TRAINING OF INTERNS IN THE SPECIALTY "GENERAL PRACTICE – FAMILY MEDICINE" ON THE SUBJECT "DERMATOVENEREOLOGY" AT THE DEPARTMENT OF SKIN AND SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES OF THE STATE ESTABLISHMENT "DNIPROPETROVSK MEDICAL ACADEMY OF HEALTH MINISTRY OF UKRAINE"

3

A. D., Dyudyun, MD, PhD, DSc, Professor

V. V. Gorbuntsov, MD, PhD, DSc, Professor

D. G. Bashmakov, MD, PhD, Associate Professor

O. I. Gayduk, MD, PhD, Associate Professor

L. V. Rudenko, MD

WHAT DID THE OLD PHOTOS SAY

12

S. S. Korkhov, MD, PhD, Associate Professor

M. N. Lebedyuk, MD, PhD, DSc, Professor

APPLICATION OF THE INTERACTIVE METHODS IN STUDENT-CENTERED HIGH SCHOOL EDUCATION

36

G. I. Makurina, MD, PhD, DSc, Associate Professor

V. G. Syusyuka, MD, PhD, DSc, Associate Professor

O. V. Demidenko, MD, PhD, Associate Professor

I. P. Dmitrenko, MD, PhD, Associate Professor

V. O. Kiriienko, MD, PhD

II. NON-CONTAINMENT SKIN DISORDERS

INTEGRATED TREATMENT OF ACNE PATIENTS WITH PEPTIDE MODULATIVE AND PHYTOANTIBACTERIAL THERAPY

52

V. V. Bocharova, PhD, MD

«LIFE QUALITY» INDICATORS IN PATIENTS WITH CHRONIC DERMATOSIS

72

L. V. Kuts, MD, PhD, DSc, Associate Professor

Anas Atalla Salem Sarayreh, MD

I. V. Ashanina, MD, PhD, Associate Professor

O. S. Sovirda, MD, PhD, Associate Professor

K. A. Mykhaylyuk, MD

L. A. Dzygal

III. SYPHILIS, GONORRHOEA AND OTHER SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF CHRONIC UROGENITAL TRICHOMONOSIS

85

Iu. V. Shcherbakova, MD, PhD, DSc

S. K. Dzhoraeva, MD, PhD

IV. COSMETOLOGY: GENERAL QUESTIONS

COSMETOLOGICAL SIGNIFICANCE PROBLEMS OF ANATOMY, EMBRYOLOGY AND STRUCTURAL AND FUNCTIONAL UNITS OF SKIN (TO HELP PRACTICING PHYSICIANS: PART 2)

102

V. A. Bocharov, MD, PhD, DSc, Professor

L. V. Kuts, MD, PhD, DSc, Associate Professor

L. Yu. Filatova

Yu. V. Zubkova-Maslovskaya

S. V. Goncharov, MD, PhD, Associate Professor

O. L. Gotsulyak, MD, PhD

O. Ye. Ryndina, MD