



**No 19 (2018)**

**P.1**

**The scientific heritage**

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields. Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month. Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

**ISSN 9215 — 0365**

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal. Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

**Chief editor:** Biro Krisztian

**Managing editor:** Khavash Bernat

- Gridchina Olga - Ph.D., Head of the Department of Industrial Management and Logistics (Moscow, Russian Federation)
- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Yakushev Vasilij - Candidate of engineering sciences, associate professor of department of higher mathematics (Moscow, Russian Federation)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Shashkov Oleg - Candidate of economic sciences, associate professor of department (St. Petersburg, Russian Federation)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: [public@tsh-journal.com](mailto:public@tsh-journal.com)

Web: [www.tsh-journal.com](http://www.tsh-journal.com)

# CONTENT

## CHEMICAL SCIENCES

<i>Bogatyrenko V.A., Kalinin I.V., Radchenko E.A., Ryabov S.V., Dovgopol I.M.</i> MODIFIED STARCHES AS POSSIBLE ENTEROSORBENTS.....	3
---	---

## MEDICAL SCIENCES

<i>Biduchak A.S.</i> INFLUENCE OF ALCOHOL ON THE HUMAN ORGANISM.....	10
<i>Navchuk I.V., Navchuk G.V., Navchuk D.I.</i> RESULTS OF STUDY OF KNOWLEDGE AND PROPERTIES OF PREVENTION OF CARDIO VASCULAR DISEASE OF RURAL RESIDENTS .....	12
<i>Navchuk I.V., Navchuk G.V., Navchuk D.I.</i> STUDY OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ON THE PROBLEM OF «MEDICAL PROFYLACSIS» OF THE RURAL DOCTORS .....	16
<i>Tretyakova E.V.</i> DYNAMICS OF THE IMMUNE STATUS OF EXPERIMENTAL ANIMALS AS INDICATOR OF EXPOSURE OF MINERALIZED THERMAL INSULATION MATERIALS ON ORGANISM.....	19
<i>Chornenka Zh.A., Domanchuk T.I., Ursu K.M.</i> THE INFLUENCE OF DEMODICOSIS ON THE SITUATION OF THE HORMONAL LANK OF THE ADAPTATION SYSTEM..	27
<i>YasinskaE., Vatsuk M.</i> THE USE OF MODERN TECHNIQUES OF EFFECTIVE MANAGERIAL DECISION- MAKING IN HEALTH CARE .....	30

## TECHNICAL SCIENCES

<i>Abramyan S.G., Rasstrygin A.G., Sautiev A.U.</i> MODERN TENDENCIES OF ENSURING ENERGY EFFICIENCY OF FAÇADE SYSTEMS.....	34
<i>Vinogradova M.S., Garkavchenko E.V., Gnevasheva T.V., Kuznetsova V.P., Pavlova A.I.</i> THEORETICAL AND PRACTICAL FRAMEWORK FOR THE ENERGY USE OF WASTE (TREE WOOD) IN FOREST- MANUFACTURING ENTERPRISES .....	36
<i>Vinogradova M.S., Garkavchenko E.V., Gnevasheva T.V., Kuznetsova V.P., Pavlova A.I.</i> DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGICAL SCHEME OF ENERGY USE OF BIOFUELS IN THE BOILER FIRES AND THERMAL GENERATORS OF FOREST PROCESSING ENTERPRISES .....	41
<i>Levin A.B., Malinin V.G., Khromenko A.V., Afanasyev G.N.</i> CHANGING THE ENERGY PROPERTIES OF WOOD AT TORREFFICATION .....	47
<i>Rabat O.J., Lee S.V., Salmanova A.N.</i> ENERGY-STRENGHT PARAMETERS OF CRUSHING MACHINES WITH CYCLOIDAL MOVEMENT OF WORKING BODIES .....	50
<i>Symonenko V.P., Opanasenko Ye.</i> SPECIFICS OF USE BUG TRACKING SYSTEMS IN IT COMPANIES .....	54
<i>Chernysh Ye.Yu.</i> RESEARCH OF ECOLOGICAL SAFETY OF PRODUCTS BY PHOSPHOGYPSUM UTILIZATION IN ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES .....	57
<i>Yakusevich Y.G.</i> CONSTRUCTION OF MODEL OF CRITERIA OF ESTIMATION OF EFFICIENCY AND OPTIMIZATION OF MANAGEMENT PROCESSES BY COMPETITIVE EDGES IN INSTITUTION OF HIGHER LEARNING.....	62

Critical Reviews in Toxicology. – 2014. – Vol. 44. – No. 8. – P. 643-95.

17. Lisenko V.A. Architectural and structural energy-efficient shells of buildings and structures // VA A. Lisenko V.G. Sukhanov, Yu.O. Zakorchymny, S.Ye. Verovkin - Odessa: "Optimum" view, 2015. - 254 p. [Rus]

18. Martynov A.I. Evaluation of the human immunological status under the influence of chemical and biological factors. Allowance / A.I. Martynov, B.V. Pinegin, A.A. Yarilin / Under the general ed. by acad. R.N. Haitov. – M.: "GEOTAR-Media", 2011. - 304 p. [Rus]

19. Methodical recommendations for the study of the carcinogenic properties of chemicals and biological products in chronic animal experiments. No. 2453-81 of October 9, 1981. Mode of access to the file: <http://files.stroy-inf.ru/Data2/1/4293768/4293768009.htm#i158090>.

20. National standard of Ukraine "Wool mineral. Specifications". DSTU B V.2.7-318: 2016. Official publication. – Kyiv: State Enterprise "UkrNDNTS", 2017. - Mode of access to the file: [http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id\\_doc=65039](http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=65039).

21. Dysregulation of autoimmunity caused by silica exposure and alteration of Fas-mediated apoptosis in T lymphocytes derived from silicosis patients / T. Otsuki, H. Hayashi, Y. Nishimura, F. Hyodo et al. // International Journal of Immunopathology and Pharmacology. – 2011. – Vol. 24. - Suppl. 1. – P. 11-16.

22. Panasyuk M.V. Roofing materials. Practical guidance. Characteristics and technology of installation of new and new waterproofing, heat-insulating, vapor-insulating materials / M.V. Panasyuk. - Rostov on Don: Phoenix, 2005. - 448 p. [Rus]

23. Riccò M. Silicosis and renal disease: insights from a case of IgA nephropathy / M. Riccò, E. Thai, S. Cella // Industrial Health. – 2016. - Vol. 54. – No. 1. – P. 74-78.

24. Roggli V. The So-called Short-Fiber Controversy: Literature Review and Critical Analysis / V. Roggli // Archives of Pathology & Laboratory Medicine. – 2015. - Vol. 139. – No. 8.. - P.1052-1057.

25. Sheftel V.O. Toxicology of polymer materials / V.O. Sheftel, N.E. Dyshynevich, R.E. Owl. - K. : «Health», 1988. - 216 p. [Rus]

26. Environmental factors and human health: fibrous and particulate substance-induced immunological disorders and construction of a health-promoting living environment / T. Otsuki, H. Matsuzaki, S. Lee et al. // Environ. Health Prev. Med. - 2016. – Vol. 21. - P. 71–81.

27. Technische Regeln für Gefahrstoffe Verzeichnis Krebserzeugender, Keimzellmutagener oder Reproduktionstoxischer Stoffe. - Standard TRGS 905. Mode of access to the file <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-905.pdf?blob=publicationFile>

28. Trakhtenberg I.M. Methods for studying the chronic effects of chemical and biological pollutants / I.M. Trakhtenberg, L.A. Timofeevskaya, I.Ya. Kwiatkowska / Ed. by acad. I.M. Trakhtenberg. – Riga: Zinante, 1987. - 172 p.[Rus]

29. Violation of the immune status of the human body due to the effects of chemical factors and methods for their determination: Guidelines. / I.M. Trakhtenberg, NM Dmitrukha, O.S. Molozhava, Yu.M. Mironyuk. - Kyiv, 2007. - 48 p. [Ukr.]

## ВПЛИВ ДЕМОДЕКОЗУ НА СТАН ГОРМОНАЛЬНОЇ ЛАНКИ СИСТЕМИ АДАПТАЦІЇ

**Чорненко Ж.А.**

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,  
к.мед.н., доцент кафедри соціальної медицини і ОЗО*

**Доманчук Т.І.**

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,  
начальник науково-лікувального відділу з сектором інноваційного розвитку*

**Урсу К.М.**

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»  
студентка 5 курсу 19 групи*

## THE INFLUENCE OF DEMODICOSIS ON THE SITUATION OF THE HORMONAL LANK OF THE ADAPTATION SYSTEM

**Chornenka Zh.A.**

*Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Candidate of  
Medical Sciences, docent of the department of social medicine and public healthcare*

**Domanchuk T.I.**

*Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University",  
chief of scientific and medical department with the sector of innovation development*

**Ursu K.M.**

*Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University",  
5-th year student*

### Анотація

Демодекоз є асоціативним захворюванням, у виникненні якого важливу роль відіграє порушення пристосувально-захисних властивостей організму. Адаптація до різних ушкоджених чинників здійснюється на всіх рівнях організму, але, головним чином, механізм її проявляється за рахунок змін у гіпоталамо-гіпофізарно-наднирниковій системі.

### Abstract

Demodicosis is an associative disease, in which the violation of the adaptive-protective properties of the body plays an important role. Adaptation to various damaged factors is carried out at all levels of the body, but, mainly, its mechanism is manifested through changes in the hypothalamic-pituitary-adrenal system.

**Ключові слова:** демодекоз, адаптація, пристосувально-захисні властивості, системи регуляції, стрес-фактори.

**Keywords:** demodicosis, adaptation, adaptive-protective properties, regulation systems, stress factors.

Сьогодення характеризують такі фактори, як порушення екологічного балансу та соціально-економічна нестабільність, які призводять до порушення імунного фону населення й зниженню захисних сил організму. В результаті цього збільшилась ураженість населення паразитарними захворюваннями, в тому числі й демодекозом, та підвищилась ступінь його клінічних проявів.

Перенапруження систем регуляції може призвести до виснаження захисних сил організму, зниження його функціональних можливостей. Тривалий вплив будь-якої паразитарної інвазії, як стрес-фактор, може призвести до активізації нервової і гормональної регуляції при збереженні адаптивних можливостей організму і може стати патогенетичною основою різних функціональних порушень і поразок при зниженні адаптивних можливостей [1].

Шкіра приймає активну участь у метаболізмі стероїдних гормонів, а більшість функцій шкіри (синтез міжклітинних ліпідів, ріст волосся, мітотична активність епідерми) знаходяться під впливом андрогенів. Під впливом ферменту 5- $\alpha$ -редуктази з тестостерону виникає його більш активний метаболіт – дегідротестостерон. Підвищення андрогенної та ферментативної активності в пубертаті призводить до того, що все більше раніше неактивні сальні залози починають продукувати шкірний жир. Секреція жиру залежить від багатьох факторів: температури навколишнього середовища, віку пацієнта, фази менструального циклу, біологічного ритму [2].

До числа ланок патогенезу демодекозу відносять підвищення продукції та зміну складу шкірного жиру, що пояснюється особливостями метаболізму і функції сальних залоз, контрольованих андрогенами [3]. Такі зміни в період статевого дозрівання обумовлені підвищенням чутливості андрогенових рецепторів сальних залоз до чоловічих статевих гормонів часто при нормальному фізіологічному складі і рівні андрогенів крові [4]. Проте у частини хворих на демодекоз виникає і персистує на тлі патологічних станів, обумовлених центральною гіперандрогенемією. Численні дослідники підкреслюють, що стійкий перебіг демодекозу може підтримувати фонові захворювання, персистенція демодекозу після закінчення пубертатного періоду можлива під дією додаткових тригерних факторів [5], які важливо виявляти при обстеженні. У той же час у літературних джерелах алгоритми обстеження підлітків з демодекозом

висвітлюються недостатньо.

Більшість авторів вказують на те, що поширеність демодекозу у осіб молодого віку складає близько 90% у хлопчиків і близько 80% у дівчаток у віці до 21 року [4]. Пік частоти цього захворювання у дівчаток спостерігається в 14-16 років, а у хлопчиків в 16-17 років [2]. Розвиток демодекозу призводить до значної психологічної травми, що порушує соціальну адаптацію підлітків. За результатами численних спеціальних психологічних досліджень багато авторів відзначають, що у 38% підлітків у віці 13-16 років виявляються психологічні розлади, пов'язані з демодекозом [4].

Часто прогнозування подальшого перебігу та результатів демодекозу, що виникають у підлітків, пов'язують з приєднанням патогенної мікрофлори, що є важливою темою в дискусіях, і стосуються клінічних аспектів демодекозу та акне [6].

Робилися спроби прогнозувати перебіг і результати демодекозу та акне на основі вмісту в крові дегідроепіандростерона сульфату, вільного тестостерону та інших статевих стероїдів [6]. Проте відзначені відхилення у дівчаток переважно були тимчасовими і не корелювали зі ступенем важкості ті персистенції демодекозу і акне, а також схильністю до утворення рубців.

Зв'язок демодекозу зі статевими стероїдними гормонами підтверджує дебют демодекозу в підлітковому віці (коли починають активно функціонувати статеві залози), наполегливий передменструальний прояв демодекозу, поява демодекозу, акне і гіперсебореї у пацієнтів з гіперандрогенією або у хворих, які тривало отримували андрогени та анаболічні гормони за медичними ознаками [4].

Згідно з літературними даними, в патогенезі розвитку демодекозу у жінок відзначаються зміни функціональної активності системи аденогіпофіз-гонади. Деякі автори припускають, що виявлена у жінок з демодекозом гонадотропна дисфункція гіпофіза, ймовірно, має первинне походження [7]. У відповідь на патологічну гонадотропну стимуляцію порушується синтез статевих стероїдів, можуть формуватися функціональні та органічні зміни в органах репродуктивної системи у жінок: синдром полікістозних яєчників 29-50 %, порушення менструального циклу 48-90 %, гіперандрогенна дисфункція яєчників 17 %, запальні захворювання 20%, стійка ановуляція 19 %, чергування ановуляції з овуляторними циклами 21%, поєднання трьох і

більше факторів 36% [7]. W. J. Cunliffe, D. B. Holland, S. M. Clark, G. I. Stables (2000), досліджуючи статеві гормони у молодих жінок з демодекозом та акне, висунули гіпотезу про те, що зниження естрадіолу та/або прогестерону може ініціювати транзиторий гіперандрогенізм [4].

Питання про кореляцію між рівнем андрогенів в крові та вагою демодекозу є дискусійним. Проте W. J. Cunliffe (2000), проводивши дослідження протягом 5 років, встановили, що ранній розвиток важкої форми демодекозу з комедональними акне (до початку менархе) може в подальшому призвести до тяжких форм хвороби, а також виявили, що у дівчаток з важкими комедональними акне значно вищий рівень дегідроепіандростендіона сульфату, тестостерону та вільного тестостерону в порівнянні з легким і середнім ступенем тяжкості комедональних акне [3].

Незважаючи на очевидний вплив андрогенів на секрецію сальних залоз, при їх вимірюванні в плазмі крові та в сечі у деяких хворих на демодекоз і здорових людей суттєвої різниці виявити не вдається [6]. У пацієнтів з акне без підвищення рівня чоловічих статевих гормонів, мабуть, має місце підвищення чутливості сальних залоз до андрогенів.

Т. В. Маяцька знайшла підвищений вміст активних андрогенів в шкірних змивах у пацієнтів з демодекозом і акне. Зміни, пов'язані з високою чутливістю рецепторів сальних залоз до андрогенів в біоптатах шкіри, відмічені С. А. Монаховим у співавт. (2003-2009) [5]. На підставі вивчення біоптатів, взятих з вогнищ ураження на спині, а також з ділянок здорової шкіри у людей чоловічої статі були виявлені специфічні білки-рецептори в цитозольній фракції біоптатів шкіри і зв'язування дегідротестостерона з ними. Автори встановили, що дослідження концентрації загального тестостерону, а також тестостерону, пов'язаного з альбуміном або глобуліном, який зв'язує статеві стероїди, є недостатньо інформативними тестами при виявленні гіперандрогенії у хворих чоловічої статі з демодекозом.

Оскільки багато авторів вважають, що демодекоз, акне та розацеа відображають периферичну або центральну гіперандрогенію, вони мають статеві відмінності, які обумовлюють особливості перебігу та наслідки захворювання у пацієнтів чоловічої та жіночої статі [6].

Частота і строки перебігу демодекозу у чоловіків і жінок мають відмінності, особливо в дорослому віці. Вважається, що в дорослому віці ендокринні акне і демодекоз у жінок зустрічаються частіше, ніж у чоловіків. Проте у чоловіків юнацький демодекоз на третьому десятилітті нерідко проявляється більш важкими формами [5].

Ендокринні акне і демодекоз у чоловіків зустрічаються при хромосомній полісомії Y, синдромі Клайнфельтера, синдромі і хворобі Іценко-Кушинга, семіномі (андрогенпродукуюча пухлина яєчок), ятрогенному надлишку андрогенів, бодібінлінгових акне.

У жінок демодекоз і акне можуть входити в

симптомокомплекс гіперандрогенної дермопатії поряд з гірсутизмом, гіперандрогенної алопеції та іншими симптомами. Гіперандрогенні акне і демодекоз у пацієток жіночої статі виділяють при полікістозі яєчників, вродженій дисфункції кори наднирників, маскулінізуючих пухлинах яєчників і надниркових залоз, гіперінсулінемії та інсулінорезистентності, хвороби Іценко-Кушинга, гіпоталамічному синдромі пубертатного періоду і т. д. Гіперандрогенні акне і демодекоз у жінок почали привертати особливу увагу дерматологів, коли з'явилися комбіновані оральні контрацептиви [2]. Склалося враження, що демодекоз завжди виникає на тлі центральної гіперандрогенії, але в подальшому виявилось, що не завжди спостерігаються зміни гормонального профілю у цих пацієнтів.

Таким чином, аналіз літературних даних про стан гормонального профілю при демодекозі свідчить про перебудову в гормональній ланці регуляції, що, безумовно, відбивається на адаптаційних реакціях організму, а отже, і на хазяїно-паразитарних відносинах.

В даний час не має можливості висловитися щодо причин зв'язків виявлених змін під впливом тільки кліщів-желізниць або під впливом всього комплексу атогенетичних факторів, які спостерігаються при демодекозі. Разом з тим, незважаючи на те, що дослідження безпосередньо ендокринної системи при демодекозі нечисленні, а отримані результати суперечливі, наявні до теперішнього часу дані дозволяють зробити висновок, що демодекоз впливає на гормональну ланку регуляції інвазованого організму.

Таким чином, до теперішнього часу вибір адекватної терапії пубертатних і постювенільних проявів демодекозу базується, здебільшого, на розумінні фізіології статевого дозрівання, умінні виявити анамнестичні та зовнішні ознаки фонових захворювань і тригерних факторів розвитку, оцінити необхідність участі суміжного спеціаліста в призначенні системного лікування при виявленні андрогенпродукуючих захворювань і порушень стероїдного метаболізму. В останні роки інтерес до проблеми демодекозу різко виріс і виникла необхідність у більш глибокому вивченні цієї патології, тобто розробки нових методів діагностики, лікування та профілактики демодекозу. Це, в свою чергу, обумовлює актуальність досліджень щодо вивчення стану компенсаторно-приспосувальних реакцій при демодекозі.

Отже, аналіз літератури показує, що до теперішнього часу висвітлено багато аспектів етіології, патогенезу і клініки демодекозу. Не викликає сумніву, що при цьому захворюванні втягується в патологічний процес ендокринна система, якій належить важлива роль в процесах адаптації організму.

Однак, незважаючи на велику кількість робіт, присвячених демодекозу, багато аспектів цієї проблеми залишаються недостатньо з'ясованими. Більшість проведених раніше робіт лише побічно дозволяють судити про зміни ендокринної системи. Дослідження вмісту гормонів в крові за допомогою

сучасних методів, розпочаті в 80-х роках минулого століття, нечисленні, стосуються, в основному, окремих гормонів і неоднорідні.

Відомості про вміст у крові гормонів гіпофізарно-гонадної системи, які впливають на адаптивні процеси і обумовлюють статеву адаптацію печінки, а також організму в цілому, ми не знайшли в доступній літературі. Відсутні відомості про комплексні дослідження змісту та взаємовідносин гіпофізарних гормонів і гормонів периферичних ендокринних залоз, їх залежності від стану печінки, а також взаємозв'язків з імунною системою.

Біологічний сенс і основний зміст процесів життєдіяльності цілісного організму єдині і в кінцевому рахунку зводяться до процесів адаптації в широкому сенсі слова.

Якщо виходити з того, що всяка адаптація є інтеграція та оптимізація функцій, то поліпшення пристосувально-компенсаторних можливостей організму є одним з підходів до вирішення питання підвищення ефективності лікування демодекозу.

У зв'язку з цим виникає необхідність проведення подальших досліджень у цьому напрямку, що дозволить обґрунтувати шляхи і методи корекції та активізації адаптаційних здібностей організму при демодекозі, а також сформулювати ефективні підходи до лікування.

#### Список літератури

1. Радченко О. М. Стан ендокринної системи

при різних типах загальних неспецифічних адаптаційних реакцій / О. М. Радченко // Буковин. мед. вісн. – 2003. – Т. 7, № 3. – С. 65-69.

2. Menendez A. Defensins in the immunology of bacterial infections / A. Menendez, B. Brett Finlay // Curr Opin Immunol. – 2007. – 19 : 385-391.

3. Разнатовский К. И. Дезинтеграция центральных представительств вегетативной нервной системы у больных розацеа / К. И. Разнатовский, Ф. А. Алиев // Тезисы материалов 5-й научно-практической конференции «Терапия социально значимых заболеваний в дерматологии. Новые лекарственные препараты и средства в дерматологии и косметологии». – М., 2005. – С. 130-131.

4. Суворова К. Н. Лечение юношеских акне / К. Н. Суворова, Н. Е. Юдина, Т. А. Сысоева // Вестник последипл. мед. образования. – 2003. – № 3-4. – С. 76-77.

5. Монахов С. А. Терапевтический индекс акне как основа дифференцированного подхода к лечению угревой болезни / С. А. Монахов // Росс. журнал кож. и вен. бол. – 2005. – № 1. – С. 67-70.

6. Kadunc B. V. Surgical treatment of facial acne scars based on morphologic classification : a Brazilian experience / B. V. Kadunc, A. R. Trindade de Almeida // Dermatol Surg. – 2003. – Dec; 29 (12) : 1200-1209.

7. Роговская С. И. Акне как проявление синдрома гиперандрогении : метод коррекции / С. И. Роговская, А. В. Телунц, И. С. Савельева // Provisorium. – 2002. – № 8. – С. 28-30.

### ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДИК ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

*Ясинська Е.Ц.*

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет» к. мед. н.,  
доцент кафедри соціальної медицини та ОЗО*

*Вацук М.З.*

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет» к. мед. н.,  
асистент кафедри соціальної медицини та ОЗО*

### THE USE OF MODERN TECHNIQUES OF EFFECTIVE MANAGERIAL DECISION-MAKING IN HEALTH CARE

*Yasinska E.*

*Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Ph.D.,  
assistant professor, Department of Social Medicine and Health Care Organization*

*Vatsuk M.*

*Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Ph.D., assistant,  
Department of Social Medicine and Health Care Organization*

#### Анотація

В статті проаналізовані менеджерські підходи щодо прийняття управлінських рішень з використанням сучасних методик управління.

#### Abstract

The article analyzes the managerial approaches to managerial decision making with the use of modern management techniques.

**Ключові слова:** менеджери охорони здоров'я, управлінські рішення, медичний персонал, методики управління, споживачі медичних послуг.

**Keywords:** healthcare managers, managerial decisions, medical staff, management techniques, healthcare users.