

PROCEEDINGS OF THE CONFERENCE

"Modern Problems of Pharmacology, Cosmetology and Aromology"

which was dedicated to

**140 birth anniversary of prominent Odessa ophthalmologist
academician Volodymyr Petrovych Filatov,
and The Pharmacist Day.**

The conference was held September 25, 2015

at the International Humanitarian University, Odessa, Ukraine.

Working languages: English, Ukrainian and Russian.

Thematic areas of the conference:

1. Modern directions of pharmacy and pharmaceutical production.
2. Information and logistics problems in pharmacy.
3. Current trends in bioinorganic, bioorganic, biological and medicinal chemistry.
4. Teaching at medical university.

Contact address: Odessa Medical Institute of International Humanitarian University, Fontanska Road 23A, Odessa, 65009, Ukraine.

The booklet presents a summary of the reports and communications submitted to the scientific conference "Modern problems of pharmacology, cosmetology and aromology", dedicated to the 140th anniversary of the birth of the prominent Odessa ophthalmologist and scientist, Academician Vladimir Petrovich Filatov and Pharmacist Day, which was held at the Odessa medical Institute International Humanitarian University September 25, 2015

CONTENT

PLENARY LECTURES

- Academician Vladimir Petrovich Filatov.** 5
Antipov N. G., Vyslovuh A. V.
- The influence of amixin, indolequinoxaline, naphthalimide and benzoizatin on the growth of agrobacterium tumefaciens.** 7
Venger A. M., Kolesnyk O. O.
- Educational Activities at Student Summer Schools as a part of TSMU training of future health professionals.** 9
Bihunyak K. O., Bandriwsky M. B.

PLENARY REPORTS

- Non-prescription medicines, today and tomorrow.** 12
Kushta I. O., Markina E. L.
- Effect of the environment on emergence of oncologic diseases and some methods of treatments.** 16
Mochernyak D. V., Markina E. L.
- The dependence of the state of human skin from natural and psychological factors.** 19
Grichenichenko Y. D., Markina E. L.
- Mutations. Their causes and the impact of environmental mutagenesis.** 22
Al Rasis V. A., Markina E. L.

POSTERS

- Transplantation of islets of Langerhans - effective approach for the treatment of diabetes.** 25
Malinovsky V. A.
- Clinical aspects of peloidin in sanatorium practice.** 27
Poberskaya V. A. Nagaets O. A., Polyakova N. K.
- Phytochemical analysis of the Aloe arborescens Mill.** 29
Svintsova S. V., Klimenko T. V.
- Innovative agitated drug composition for topical treatment of erysipelas infection.** 31
Nikolov V. V.
- Integration component of the Department of Pharmaceutical and Dental Technology.** 34
Bocharov V. A., Markina E. L., Mokienko S. V.
- Some anticancer drugs of natural origin.** 35
Bakhareva A. V., Gordiychuk G. N., Bacherikov V. A.
- The method of treatment of children with enuresis.** 38
Nikitina N. A., Kalashnikova E. A., Sochinskaya T. V.
- Bioinformatic analysis of chloroquine resistance transporter.** 39
Kolesnyk O. O., Venger A. M.
- Pharmacological tests in the diagnosis of stenocardia.** 42
Peklina G. P., Zaritskaya L. P.
- Dimethylaminoethanol, its biological functions and applications in cosmetology.** 45
Stepanova E. K., Orlova K. S., Gordiychuk G. N., Bacherikov V. A.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОЛОГІЇ,
КОСМЕТОЛОГІЇ ТА АРОМОЛОГІЇ»**

**Присвячена
140-річчю з дня народження
видатного одеського вченого-офтальмолога, академіка
Володимира Петровича Філатова
та Дню Фармацевта**

25 вересня 2015 р.

м. Одеса

УДК 615(063)
ББК 52.8я43
С 91

Сучасні проблеми фармакології, косметології та фармології:
С 91 матеріали науково-практичної конференції, присвячена 140-річчю з дня народження видатного одеського вченого-офтальмолога академіка Володимира Петровича Філатова та Дню Фармацевта, м. Одеса, 25 вересня 2015 р. – Одеса: Міжнародний гуманітарний університет, 2015. – 48 с.

ISBN 978-966-916-025-6

У збірнику представлено стислий виклад доповідей і повідомлень, поданих на науково-практичну конференцію «Сучасні проблеми фармакології, косметології та фармології», присвяченій 140-річчю з дня народження видатного одеського вченого-офтальмолога академіка Володимира Петровича Філатова та Дню Фармацевта яка відбулася на базі Одеського медичного інституту Міжнародного гуманітарного університету 25 вересня 2015 р.

УДК 615(063)
ББК 52.8я43

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНІ ЛЕКЦІЇ

Академик Владимир Петрович Филатов. К 140-летию со дня рождения Антипов Н. Г., Висловух А. В.	5
The influence of amixin, indolequinoxaline, naphthalimide and benzoizatin on the growth of <i>agrobacterium tumefaciens</i> Venger A. M., Kolesnyk O. O.	7
Виховна робота у літніх студентських школах ТДМУ як складова професійної підготовки майбутніх медичних фахівців Бігуняк К. О., Бандрівський М. Б.	9

ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ

Безрецептурный отпуск лекарств, сегодня и завтра Кушта И. О., Маркина Э. Л.	12
Влияние окружающей среды на возникновение онкологических заболеваний и некоторые методы их лечения Мочерняк Д. В., Маркина Э. Л.	16
Зависимость состояния кожи человека от природных и психологических факторов Гричениченко Ю. Д., Маркина Э. Л.	19
Мутации. Причины их возникновения и влияние окружающей среды на мутагенез Аль-Расис В. А., Маркина Э. Л.	22

СТЕНДОВІ ДОПОВІДІ

Аллотрансплантация островков лангерганса – эффективный подход для лечения сахарного диабета Малиновский В. А.	25
Клинические аспекты применения пелоидина в санаторно-курортной практике Поберская В. А., Нагаец О. А., Полякова Н. К.	27
Фитохимический анализ алоэ древовидного Свинцова С. В., Хоменко Т. В.	29
Инновационная взбалтываемая медикаментозная композиция для топической терапии рожистой инфекции Николов В. В.	31

Інтеграційна складова роботи кафедри фармацевтичних і косметологічних технологій Бочаров В. А., Маркіна Е. Л., Мокієнко С. В.	34
Некоторые противораковые препараты природного происхождения Бахарева А. В., Гордийчук Г. Н., Бачериков В. А.	35
Метод лечения детей, страдающих энурезом Никитина Н. А., Калашникова Е. А., Сочинская Т. В.....	38
Bioinformatic analysis of chloroquine resistance transporter Kolesnyk O. O., Venger A. M.....	39
Фармакологические пробы в диагностике стенокардии в учебном процессе Одесского медицинского института Пеклина Г. П., Зарицкая Л. П.....	42
Диметиламиноэтанол, его биологические функции и применение в косметологии Степанова Е. К., Орлова К. С., Гордийчук Г. Н., Бачериков В. А.	45

ПЛЕНАРНІ ЛЕКЦІЇ

АКАДЕМИК ВЛАДИМИР ПЕТРОВИЧ ФИЛАТОВ. К 140-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Антипов Н. Г.

*кандидат медицинских наук,
доцент кафедры общей и клинической фармакологии*

Висловух А. В.

*магистр права,
преподаватель кафедры общей и клинической фармакологии
Одесский медицинский институт
Международного гуманитарного университета
г. Одесса, Украина*

28 февраля 2015 года исполнилось 140 лет со дня рождения выдающегося учёного офтальмолога, основоположника тканевой терапии Владимира Петровича Филатова.

Владимир Петрович Филатов родился 27 февраля 1875 года в селе Михайловке, Саранского уезда, Пензенской губернии, в семье земского врача.

Вскоре семья переехала в г. Симбирск, где Владимир Петрович учился в гимназии, окончив её в 1892 году. В том же году, по совету отца, он поступил на медицинский факультет Московского университета, который окончил в 1898 году. В 1896 году учась на 4 курсе медицинского факультета, изучая курс «Глазных болезней» профессора А. А. Крюкова, В. П. Филатов обратил внимание на несколько строк, посвящённых пересадке роговицы при бельмах, как способу восстановления зрения. В учебнике было сказано, что при полных бельмах можно испытать пересадку роговицы, взятой от животного, например, овцы.

В конце 1897 года В. П. Филатов поступил ординатором в глазную клинику, руководимую профессором А. А. Крюковым. В 1900 году перешёл ординатором в Московскую глазную клинику.

В 1903 году В. П. Филатов переехал в Одессу ординатором на кафедру глазных болезней, открытой 25 сентября 1903 года на медицинском факультете Новороссийского университета. Первый заведующим кафедрой был профессор Сергей Селиванович Головин. В 1908 году Владимир Петрович

Филатов защитил докторскую диссертацию «Учение о клеточных ядрах в офтальмологии», а в 1911 году после переезда профессора С. С. Головина в Москву, был избран Учёным советом университета заведующим кафедры и клиники глазных болезней. В 1912-1920 гг. В. П. Филатов одновременно возглавлял кафедру офтальмологии Одесских высших медицинских курсов.

Научные исследования В. П. Филатова и возглавляемого им коллектива кафедры и клиники глазных болезней были весьма многогранными и проводились по самым актуальным вопросам офтальмологии. Но на трёх основных направлениях необходимо остановиться особо, потому что они «принесли человечеству благодеяние, а учёному – мировую славу».

Первым основным направлением, в котором ярко проявился исследовательский талант В. П. Филатова, является разработка проблемы пересадки роговой оболочки. Им была детально разработана её технология: предложены трепан ФМ-3, который предотвращает повреждение хрусталика и стекловидного тела, а также способ фиксации трансплантата с помощью ленты конъюнктивы. В качестве материала для пересадки использовалась роговица трупных глаз. Благодаря работам В. П. Филатова, пересадка роговицы стала доступной любому оперирующему офтальмологу и позволила вернуть зрение тысячам больных, слепых от бельма.

Второе открытие общебиологического значения, которое принадлежит В. П. Филатову, – это тканевая терапия, которая в настоящее время широко применяется в нашей стране и за рубежом.

Третьим направлением, которое стало гордостью отечественной пластической хирургии, был предложенный В. П. Филатовым новый метод пластической хирургии, т.н. «круглый стебель». Это новая эпоха пластической хирургии. Круглый стебель, рождённый в клинике глазных болезней, быстро вышел за её пределы и теперь применяется не только офтальмологами, но и другими хирургами для замещения дефектов лица, кожи любых участков тела, для восстановления трахеи, пищевода и т.д.

В. П. Филатов внёс также много нового в изучение проблемы глаукомы (метод эластотометрии, новые антиглаукоматозные операции), трахомы (метод повторного выдавливания фолликулов, лечения ксерофтальма), заболеваний орбиты (экстраорбитальная орбитосинуальная экзентерация). Совместно с А. А. Баккалом предложен новый способ обработки рук хирурга. По инициативе В. П. Филатова в Одессе впервые в мире была организована станция скорой глазной помощи (1932) и глаукомный диспансер (1933), которые сыграли важную роль в борьбе со слепотой и инвалидностью. На кафедре также успешно изучались вопросы рефракции, физиологической оптики, бинокулярного зрения и косоглазия.

Одной из отличительных черт Владимира Петровича был высокогуманный подход к больному и здоровый оптимизм при решении самых сложных

задач. В своей монографии «Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия» он пишет: «Пессимизм в науке и у постели больного бесплоден, и не ему принадлежит будущее». В течение всей своей жизни Владимир Петрович придерживался принципа: «В клинику!» Все его научные достижения были направлены на оказание помощи больным людям, восстановление их трудоспособности.

Научные исследования по изучению проблемы пересадки роговицы и тканевой терапии в глазной клинике Одесского медицинского института (ОМИ) создали широкую известность В. П. Филатову и стали основой для создания в 1936 г. Украинского института экспериментальной офтальмологии, которому позже было присвоено имя выдающегося учёного.

**THE INFLUENCE OF AMIXIN, INDOLEQUINOXALINE,
NAPHTHALIMIDE AND BENZOIZATIN ON THE GROWTH
OF AGROBACTERIUM TUMEFACIENS**

Venger A. M.

lecturer

Department of Diagnostics and Medical Biology,

Odessa Medical Institute

International Humanitarian University

Kolesnyk O. O.

junior research fellow,

Department of General and Molecular Genetics of

The Plant Breeding and Genetics Institute –

National Center of Seed and Cultivar Investigation

Odessa, Ukraine

Agrobacterium tumefaciens is gram-negative soil bacteria (Smith&Townsend, Conn), which causes crown gall in plants. This pathogen integrates pathogenic Ti-plasmid into the genome of the plant, which initiates the synthesis of phytohormones that causes excessive cell division and tumor formation. This tumor could be destroyed at the low temperatures, which could cause death of plants [1]. Also *A. tumefaciens* might cause conjunctivitis in animals and colonized prostheses [2]. The integration of Ti-plasmid in mouse's genome was shown.

Amixin, indolequinoxaline, naphthalimide and benzoizatin were structures with high intercalation properties [3]. One of the ways of prevention of *A.*

tumefaciens causing diseases could be intercalation of medical agent in Ti-plasmid. We had studied the influence of the mentioned substances on *A. tumefaciens* growth in nutrient media.

Materials and methods. Pure cultures of *A. tumefaciens* were sown on the Petro's dish with selective nutrient media, which contained intercalation agents [4]. Each agent was present in media with concentration 1mg/mL, 0.1 mg/mL and 0.01 mg/mL. Nutrient media without agents was used as control. Each nutrient media was tested for three times. Results were considered according data marks: 0 – the growth of *A. tumefaciens* was more intensive than control; 1– the growth was similar to control; 2 – the growth was less than control but more than half of it; 3 – the growth was less than half of control; 4 – there was no growth of *A. tumefaciens* at all.

Results.

Results of research was presented in the Table 1.

Table 1

Agents	Concentration	Estimation of <i>A. tumefaciens</i> growth
Amixin	1 mg/ml	1
	0.1 mg/ml	1
	0.01 mg/ml	1
Indolequinoxaline	1 mg/ml	4
	0.1 mg/ml	2
	0.01 mg/ml	2
Naphthalimide	1 mg/ml	2
	0.1 mg/ml	1
	0.01 mg/ml	0
Benzoizatin	1 mg/ml	4
	0.1 mg/ml	2
	0.01 mg/ml	1

Conclusions. According to results of research the most effective anti-agrobacterial agent was indolequinoxaline, which suppressed agrobacterial growth in each concentration. Indolequinoxaline could be used in the agrobacterial caused diseases. Naphthalimide and benzoizatin were not so effective. Amixin had no influence on the growth of *A. tumefaciens* in each concentration.

References:

1. Christie P. J. The Agrobacterium Ti plasmids / P. J. Christie, J. E. Gordon // Microbiol. Spectr. – 2014. – Vol. 2. – P. 1100–1129.
2. Platt T. G. Ecological dynamics and complex interactions of Agrobacterium megaplasmids / T. G. Platt, E. R. Morton, I. S. Barton // Front Plant Sci. – 2014. – Vol. 5. – P. 635–650.

3. Shai D. S. Interferonogenic activity of amixin analogs and diphenyl derivatives / D. S. Shai, N. M. Zholobak, S. A. Liakhov // Mikrobiol Z. – 2007. – Vol. 69 (5). – P. 59–64.

4. Haas J. M. Universal PCR primers for detection of phytopathogenic rhizobium strains. / J. M. Haas, L. W. Moore, W. Ream. // Appl. Environ. Microbiol. – 1995. – Vol. 61. – P. 2879–2884.

ВИХОВНА РОБОТА У ЛІТНІХ СТУДЕНТСЬКИХ ШКОЛАХ ТДМУ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ

Бігуняк К. О.

студентка медичного факультету

Бандрівський М. Б.

студент медичного факультету

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

м. Тернопіль, Україна

Виховна робота – важлива складова частина навчального процесу. Поєднання навчання та виховання в університеті дає можливість забезпечити підготовку висококваліфікованих та високоінтелектуальних фахівців [1].

У Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського (ТДМУ) у навчально-оздоровчому комплексі (НОК) «Червона калина» у липні 2015 року відбулися X Міжнародні літні школи, які зібрали студентів-медиків з України та з-за кордону. Головним завданням цього заходу є об'єднання нашої країни та світу за допомогою спілкування між молодими людьми з різних вищих навчальних закладів. Водночас організатори ставили за мету формувати молоду українську еліту [2].

До НОК «Червона калина» приїхали покращувати свої знання з англійської мови і розвивати лідерські та комунікативні навички студенти Національного фармацевтичного університету (Харків), Харківського національного медичного університету, Одеського національного медичного університету, Запорізького державного медичного університету, а також понад 50 представників ТДМУ. Щодо закордонних партнерів, то своїх викладачів і студентів делегували Тбіліський державний медичний університет, медичний універ-

ситет Софії, Вроцлавський медичний університет, Вища школа безпеки у Познані. Головою організаційного комітету Міжнародних літніх студентських шкіл уже 10 років поспіль є Наталія Лісничук, старший науковий співробітник, завідувач Центральної науково-дослідної лабораторії, керівник відділу міжнародних зв'язків ТДМУ.

Для учасників та гостей літніх шкіл студенти ТДМУ підготували танцювальний флеш-моб під попури із сучасних українських пісень [3]. Потім в актовій залі конгрес-центру «Червоної калини» тернопільські студенти презентували гостям красу та унікальність України. Вони виконували пісні, танцювали, англійською мовою розповідали про Україну, віхи сучасної нашої історії, традиції свого народу, а також про своє рідне місто Тернопіль та свій університет. Учасники та гості отримали можливість безпосередньо доторкнутися до української культури, відвідавши етнографічну виставку вишиванок, старожитностей, предметів побуту, яку організувала родина викладача медуніверситету Орисі Смачило. Важливим моментом став спогад про попереднього ректора, професора Леоніда Ковальчука, який упродовж дев'яти років сприяв реалізації цього проекту. З цього року школи носитимуть його ім'я. У фінальній частині студенти виконали гімн літніх шкіл [4].

Студенти провели два тижні, насичені вдосконаленням знань з англійської мови, виробленням лідерських і комунікативних навичок, екскурсіями, національними танц-класами, іграми і спілкуваннями. Удесяте в рамках літніх шкіл відбувся потужний тренінг з медицини невідкладних станів. У теперішніх умовах військових дій надзвичайно важливо володіти навичками надання домедичної допомоги. Під час цього тренінгу учасники не тільки відпрацьовували практичні навички, а й розвивали своє вміння працювати в команді, дотримуватися етичних засад у роботі лікаря. Після тренінгу відбувся семінар, під час якого було детально проаналізовано кожну змодельовану ситуацію та помилку.

За підтримки Міністерства охорони здоров'я України професійні тренери програми «Сходи в майбутнє» провели цілоденний тренінг з розвитку особистості. Цього року робочими мовами тренінгу для зручності учасників були англійська, українська і російська. Ці заняття виробляють лідерські риси, комунікативні навички.

Також учасники літніх шкіл мали нагоду побувати на екскурсії Тернополем і ознайомитися з діяльністю нашого університету. Представники кожної країни представляли свої країни та навчальні заклади, проводили тематичні танц-класи. Вп'яте відбувся сплав по річці Дністер, на якому учасники побачили красу нашого краю і знову ж таки мали нагоду працювати в команді. Спілкуючись між собою, учасники літніх шкіл знайшли нових друзів зі всієї України та інших країн. Гостям літніх шкіл неабияк сподобалась гостинність українців та їхні звичаї.

Отже, Міжнародні літні студентські школи ТДМУ – це вагомий внесок у формування медичної еліти нашої країни та свідомості майбутніх медиків, розширення міжнародної співпраці задля збереження миру і стабільності, фахового спілкування і нових відкриттів.

Література:

1. Корда М. М. Підсумки діяльності університету за 2014-2015 навчальний рік і завдання на майбутнє. / М. М. Корда // Медична академія. – 2015. – № 16 (393). – С. 2–14.
2. Чайківська Я. Удесяте літні школи ТДМУ зібрали студентів з України та з-за кордону. / Я. Чайківська // Медична академія. – 2015. – № 14(391). – С. 4–5.
3. X Міжнародні літні студентські школи в Тернопільському державному медичному університеті. НОК «Червона калина». Танцювальний флеш-моб. 19.07.2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=B4UZVojHXuY&feature=youtu.be>
4. X Міжнародні літні студентські школи в Тернопільському державному медичному університеті. НОК «Червона калина». Фінальна пісня. 19.07.2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=1X1mG2mRpcQ&feature=youtu.be>

ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ

БЕЗРЕЦЕПТУРНЫЙ ОТПУСК ЛЕКАРСТВ, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Кушта И. О.

студентка

Маркина Э. Л.

доцент кафедры фармацевтических и косметологических технологий

Одесский медицинский институт

Международного гуманитарного университета

г. Одесса, Украина

Ежедневно во всем мире миллионы людей прибегают к самолечению при различных незначительных недомоганиях (головная боль, простуда, расстройства пищеварения и др.). При этом используются как средства народной (традиционной) медицины, так и современные препараты, отпускаемые без рецепта аптеками, а в некоторых странах – и другими предприятиями розничной торговли. Установлено, что безрецептурные препараты пациенты употребляют почти в два раза чаще, чем лекарства, прописанные врачами. Это называется самолечением, то есть использование лекарств потребителем для лечения самого себя, членов своей семьи или знакомых. Самолечение начало возрастать с 70-х годов. До этого забота о здоровье населения, как правило, возлагалась на врачей и других медицинских работников.

В странах Западной Европы широко распространена практика использования безрецептурных лекарств. Преимущества такого подхода обоюдны как для потребителей, а именно: экономия времени на посещение врача, возможность переноса своего опыта на членов семей и т.п., так и для врачей, например, возможность уделять больше внимания тем больным, которые действительно нуждаются в этом.

В резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения «Роль фармацевта в поддержку пересмотренной стратегии ВОЗ в области лекарственных средств», принятой 10 мая 1994 г. отмечено, «что фармацевт может играть ключевую роль в общественном здравоохранении и, особенно, в области лекарственных средств». В связи с этим Ассамблея призвала фармацевтов и их профессиональные ассоциации во всем мире «предоставлять информирован-

ную и объективную консультативную помощь по лекарственным средствам и по их использованию населению». Всем государствам, членам Организации, рекомендовалось создать условия для обучения фармацевтов, с тем, чтобы они были готовы взять на себя ответственность за решение новых задач.

Согласно результатам исследования, проведенного в семи европейских странах, 93% потребителей считают, что здоровье – это самое ценное достояние. Состояние окружающей среды они рассматривают как один из элементов, имеющих определяющее значение для сохранения и укрепления здоровья. Что касается лечения тяжелых форм заболеваний, то хотя многие потребители связывают свои надежды с научными достижениями, 78% респондентов считают, что состояние их здоровья зависит, прежде всего, от личных усилий, направленных на соблюдение здорового образа жизни.

В уставе ООН «О защите потребителя», документе, которым потребительские организации всего мира руководствуются в своей деятельности, есть положение о том, что первостепенное право потребителя это возможность доступа, выбора, получения информации, возможность получения компенсации (возмещения) и безопасность товаров и услуг.

Согласно результатам исследований, проведенных в Европе, современный потребитель стал чаще использовать эти права в сфере здравоохранения, в частности, больные хроническими заболеваниями, которые организовали множество групп по оказанию самостоятельной помощи (например, по уходу за больными с экземой, артритом и др.). Это свидетельствует о желании потребителей больше полагаться на собственные силы, и о том, что возможность доступа к лекарственным препаратам, предназначенным для самостоятельного применения.

Меры, предпринимаемые правительствами европейских стран, по сокращению расходов на здравоохранение приведут к тому, что аптеки будут предоставлять пациентам дополнительные виды услуг, список безрецептурных лекарственных средств значительно пополнится, расширятся показания к их применению. Это будет способствовать возрастанию роли фармацевта в оказании первичной медицинской помощи, он станет первым помощником врача общей практики.

Изменения, происходящие в экономике европейских стран, а также возросшие запросы потребителей приведут к тому, что часть обязанностей врача постепенно перейдет к фармацевту. В процессе обучения фармацевт приобретает профессиональные знания о лекарственных средствах и квалификацию, позволяющие ему, исходя из наличия соответствующих симптомов, давать потребителю адекватные советы по применению лекарственных препаратов. Он может объяснить, при каких симптомах можно принимать лекарственные препараты, предназначенные для самостоятельного применения, а

при каких – необходимо обратиться за помощью к семейному врачу или врачу общей практики.

Стремясь сократить финансовые расходы на здравоохранение, руководители его органов требуют от врачей более обоснованного назначения рецептурных лекарственных препаратов. В результате, при появлении легких недомоганий в аптеки станет обращаться большее количество потребителей.

Это даст фармацевтам возможность предлагать потребителю новые виды специальных услуг. Например, в Италии посетителям аптек предлагают услуги по определению содержания холестерина в крови или измерению артериального давления.

К другим видам аптечных услуг относятся регистрация пациентов (Нидерланды), посещения на дому (Великобритания), предоставление санитарно-просветительных брошюр и т.д. Таким образом, фармацевты расширяют сферу своей деятельности не только по отношению к потребителю, но и играют все более важную роль в системе здравоохранения.

В большинстве стран мира медицинские работники убеждены, что пациентов (потребителей) необходимо информировать о возможностях самостоятельного лечения, поэтому им нужна высококачественная информация о безрецептурных лекарственных средствах. Она является обязательным условием безопасного и правильного применения таких препаратов, что будет способствовать их более активному использованию.

Реклама, советы фармацевта, а также аннотация-вкладыш, дополняя друг друга, дают потребителю полное представление о показаниях и всех аспектах самостоятельного применения лекарственного препарата. Реклама может «привести» потребителя в аптеку, где он должен получить необходимую ему информацию, а фармацевт, благодаря своим знаниям и квалификации, сможет ее предоставить. Необходимо также, чтобы в аптеке потребитель мог познакомиться с имеющимися безрецептурными лекарственными препаратами, для чего следует улучшить оформление витрин аптек и повысить доступность лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта.

Существенную информацию можно получить на упаковках готовых лекарственных препаратов и на листках-вкладышах. Если потребитель решил воспользоваться безрецептурным препаратом, ему необходима ясная и точная информация о правильном и безопасном применении лекарства. Такая информация должна содержаться на этикетке вторичной (наружной) упаковки, а также на этикетке первичной (внутренней) упаковки или в листке-вкладыше.

В аптеке должны быть созданы условия для того, чтобы потребитель мог свободно обратиться к фармацевту с деликатным вопросом по поводу своего здоровья. Успех визита зависит от двух факторов: непосредственного общения покупателя с фармацевтом или подготовленным персоналом и

от окружающей обстановки в аптеке. В ряде аптек успешно проведены эксперименты по отведению специальных мест или отдельных комнат для частных бесед пациента с фармацевтом. Это помогает пациенту чувствовать себя увереннее, а фармацевту дает возможность более внимательно отнестись к его проблемам.

Учитывая современные экономические условия и возрастающие потребности потребителей, можно сделать вывод, что роль самостоятельного лечения в настоящее время растет. Это должно сопровождаться повышением роли и квалификации фармацевтов. Для эффективной работы аптек в новых условиях они должны быть переоборудованы с учетом интересов потребителей.

Информация о безрецептурных лекарственных препаратах должна быть интересной и доступной для потребителя. Качественная реклама позволит ему определить возможные варианты лечения, а исчерпывающая информация на упаковке и в листке-вкладыше обеспечит эффективное и безопасное применение лекарственного средства.

Повышение наглядности представления безрецептурных лекарств в аптеках является естественной и оправданной тенденцией, которая в дальнейшем облегчит свободный доступ к лекарственным препаратам под контролем фармацевта. Потребитель должен иметь возможность самостоятельно рассмотреть лекарственный препарат перед покупкой. Свободный выбор укрепит доверие потребителя к фармацевту и лекарственному препарату. От этого доверия зависит рост популярности самолечения в будущем и возрастание в нем роли фармацевта.

ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И НЕКОТОРЫЕ МЕТОДЫ ИХ ЛЕЧЕНИЯ

Мочерняк Д. В.

студентка медицинского колледжа

Маркина Э. Л.

*доцент кафедры фармацевтических
и косметологических технологий*

Одесский медицинский институт

Международного гуманитарного университета

г. Одесса, Украина

Основная причина негативного изменения природной среды – загрязнение её отходами производственной и непроизводственной деятельности человека.

Так, главными загрязнителями гидросферы являются сточные воды и нефть. Загрязнение водной среды в наши дни приняло глобальный характер. Примерно 1,3 млрд. человек пользуется в быту только загрязненной водой, а 2,5 млрд. испытывают хронический недостаток пресной воды, что служит причиной многих эпидемических заболеваний.

Загрязнение атмосферы происходит пылевидными и газообразными отходами, выбросы которых непосредственно связаны со сгоранием минерального топлива и биомассы, а также с горными, строительными и другими земляными работами. Присутствие твердых частиц, диоксида серы, окислов азота и оксида углерода способствует образованию смога, что понижает прозрачность атмосферы. Диоксид серы и оксиды азота являются главными источниками образования кислотных дождей. Опасным для экологии является воздействие на нижние слои атмосферы парниковых газов, прежде всего диоксида углерода и метана.

Явления, которые могут существенно повлиять на ухудшение состояния окружающей среды, это:

- глобальное потепление, парниковый эффект, сдвиг климатических зон;
- озоновые дыры;
- сокращение биологического разнообразия на планете;
- не утилизируемые радиоактивные отходы;
- водная и ветровая эрозия и сокращение площадей плодородных почв;
- демографический взрыв, урбанизация;
- истощение невозобновляемых минеральных ресурсов;

- энергетический кризис;
- резкий рост числа ранее неизвестных и зачастую неизлечимых болезней;
- недостаток продуктов питания, перманентное состояние голода большей части населения планеты;
- истощение и загрязнение ресурсов Мирового океана.

Перечисленные явления могут быть онкогенными факторами, которые, воздействуя на организм в определенный период, могут вызвать процесс новообразования. Принято считать, что 80% злокачественных опухолей у людей развиваются в связи с отрицательным воздействием окружающей среды.

Онкологическое заболевание может быть вызвано ионизирующим излучением, в том числе излучением рентгеновских аппаратов и космическим излучением. Применение ионизирующего излучения в медицине увеличило угрозу риска при обследовании и лечении, а также профессиональной деятельности людей. Считается, что доза 1 рад в течение года на все тело может вызвать 4 случая рака на 100000 людей, которые получили эту дозу. Усовершенствование аппаратов снизило дозу облучения при обследовании и, несмотря на увеличение количества обследований, уменьшилось число случаев появления опухолей. В медицине существуют строгие показания к проведению рентгенологических исследований. Ультрафиолетовое облучение, источником которого является солнечное излучение и кварцевые лампы, в чрезмерных дозах способствует развитию рака кожи и меланомы (особенно у белокожих и рыжеволосых людей).

Загрязнение внешней среды выхлопными газами, дымом фабрик и заводов и т.п., которое усиливается по мере развития промышленности и урбанизации определённого региона, также приводит к росту числа онкологических заболеваний.

Образование опухолей зависит и от особенностей питания людей. Способствуют образованию опухолей копченые продукты (ароматические углеводороды), недостаточное употребление цитрусовых, овощей, молока, а также витаминов А, В и С. К вредным факторам относятся и производные азота, нитрозоамины, альфа-токсины, различные красители и консерванты. Доказано также, что недостаточное употребление белка способствует образованию злокачественных клеток.

Достоверно установлено, что курение способствует образованию рака. В зависимости от количества выкуренных сигарет риск заболевания раком легкого, гортани, мочевого пузыря увеличивается от нескольких до нескольких десятков раз. Доказано, что 4% случаев возникновения злокачественных опухолей у мужчин и 10% у женщин вызваны курением.

Алкоголизм, плохая гигиена полости рта, а также недостаточное питание причислены к факторам, увеличивающим риск заболевания раком, особенно верхних дыхательных путей и верхних отделов пищеварительного тракта.

К онкогенным факторам относятся и медикаменты, в частности, снижающие сопротивляемость организма (например, иммуно-супрессоры), а также некоторые гормональные препараты.

Роль вирусов, бактерий и других микроорганизмов в онкогенезе недостаточно выяснена. Многолетние исследования показывают, что если даже некоторые человеческие опухоли были вызваны онкогенными вирусами, то они не способны передаваться от человека к человеку (по данным эпидемиологического исследования). Исключение составляют опухоли, сопутствующие СПИДу, рак шейки матки и лимфома Беркитта.

В настоящее время для лечения рака используют ряд методов, одним из которых есть биологический. При возникновении раковых клеток на начальных этапах происходит их уничтожение иммунными факторами. Однако далее наша система не справляется с ростом опухоли и заболевание прогрессирует. Биологический метод основан на применении синтетических аналогов веществ иммунной системы, которые распознают специфические маркеры на клетках рака и уничтожают их.

Высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук (HIFU) вызывает разрушение опухоли высокоэнергетическим сфокусированным ультразвуком.

Для людей, генетически предрасположенных к злокачественным опухолям, используют генную терапию – введение в опухоль генов, заставляющих клетки гибнуть самопроизвольно или под влиянием химиотерапии или не дающих им размножаться.

Известен процесс локального замораживания (криоабляция) и девитализации тканей, позволяющий прицельно создать зону некроза необходимой формы и размера для деструкции поражённой ткани и прилежащих по краю здоровых клеток или нагрев (локальная гипертермия) опухолевых тканей до температуры, которая вызывает их гибель.

Нашли своё применение и ангиостатические лекарства – лекарства, которые мешают образованию капилляров в опухоли, после чего опухолевые клетки погибают, лишённые доступа питательных веществ и лазерный метод, основанный на трансформации световой энергии лазерного луча в тепловую, приводящий к клеточной смерти.

К многообещающим технологиям будущего можно отнести нанотерапию – введение в организм человека нанороботов, которые либо доставляют лекарство в нужную точку, либо сами атакуют злокачественную опухоль и её метастазы, а также нейтронозахватную терапию (Neutron Capture Therapy). Последняя связана с использованием специальных нерадиоактивных медикаментов, которые избирательно накапливаются в раковой опухоли. После этого опухоль облучается потоком слабого нейтронного излучения. Медикаменты активно реагируют на это излучение и многократно усиливают его внутри самой опухоли. В результате этого раковые клетки погибают. При

этом суммарные дозы облучения, которые получает человек, намного ниже, чем при использовании обычной радиотерапии. Это очень перспективная, высокоточная и безопасная терапия.

В настоящее время проводятся исследования, связанные с созданием нанотехнологий, предназначенных для улучшения доставки подобных медикаментов в опухоль.

ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА ОТ ПРИРОДНЫХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Гричениченко Ю. Д.

студентка медицинского колледжа

Маркина Э. Л.

*доцент кафедры фармацевтических
и косметологических технологий*

Одесский медицинский институт

*Международного гуманитарного университета
г. Одесса, Украина*

Состояние кожи человека зависит от многих факторов. Одними из них есть:

- Солнечные лучи.

Они стимулируют производство витамина D в организме, несут ощущение тепла, и одновременно являются одними из вредных факторов окружающей среды, влияющих на кожу человека. Кожа, постоянно подвергаемая воздействию солнечных лучей, высыхает, травмируется, морщится. Эти изменения необратимы и ведут к преждевременному ее старению. Продолжительный загар ведёт к серьёзным осложнениям. Ультрафиолетовые лучи, проходящие через верхний слой кожи, повреждают основные клетки, ответственные за воспроизводство кожного покрова. Когда ультрафиолетовые лучи проникают во внутренние слои кожи, они разрушают коллаген и эластин – ткани, которые так необходимые для здоровой, молодой кожи. Минимум пребывания на солнце – наилучший способ ухода за кожей. Нужно меньше находиться на солнце, особенно в середине дня. По возможности пользоваться головным убором и зонтом, не подставлять лицо под открытые солнечные лучи!

1. Испарение воды.

Низкая влажность «связывает» влагу необходимую для нормального состояния кожи. При высокой влажности увеличивается нагрузка на потовые железы, отчего кожа становится жирной. Несмотря на то, что во время тёплой и влажной погоды кожа жирная, у неё существует потребность в увлажнении, чтобы защититься от потери влаги под действием солнечных лучей. Важно также содержать кожу в чистоте с помощью соответствующих очищающих средств.

– Высокая и низкая температура окружающей среды.

Низкая температура окружающей среды и пониженная влажность снижают обмен питательных веществ и водный обмен в кожном покрове – кожа становится сухой. Высокая температура и повышенная влажность также способствуют удалению влаги с поверхности кожи, буквально «поджаривают» кожу.

- Ветер.

Сильный ветер, особенно при крайних значениях температуры и пониженной влажности, высушивает кожу, делает её чешуйчатой. Кроме этого, поднятые ветром пыль и грязь оседают на поверхности кожи, загрязняя её.

- Стресс.

Стресс может оказать негативное влияние на состояние кожи. В некоторых случаях стресс может привести к появлению пятен на коже, сыпи, кругов под глазами, изменению цвета лица и т. д. Стресс и тревога накладывают отпечаток на выражение лица, ведут к появлению глубоких морщин, поэтому людям следует стараться не морщить лоб и сводить брови.

- Токсичные вещества.

Их получает организм при курении, в результате чего сужаются капилляры кожного покрова лица, что приводит к снижению поступления крови, кислорода и питательных веществ к наружному слою кожи. Никотин вызывает появление мелких морщин, особенно вокруг глаз и рта. К токсичным веществам относятся алкоголь и кофеин, которые способствуют выведению влаги из организма. В некоторых случаях лекарственные препараты вызывают повышенную чувствительность кожи, вредят организму.

Как можно улучшить состояние кожи.

Первое – это сон. Он является самым доступным лекарством для нашей кожи. Во время сна происходит обновление клеток. Продолжительность сна должна быть не менее 7-8 часов.

Второе – это вода. Вода обеспечивает потребность организма в жидкости, необходимой для удаления шлаков. Шесть – восемь стаканов воды в день ускоряет обменный процесс в организме, стимулирует рост клеток. Следует избегать потребления напитков, содержащих слишком много сахара и кофеина.

К важному фактору нужно отнести питание человека. Вместе с пищей человек потребляет витамины и минеральные вещества, которые способствуют оптимальной работе организма. Существует прямая связь между правильным питанием и здоровым состоянием кожи. Необходимо в достаточном количестве потреблять фрукты и овощи.

Нельзя забывать о спорте. Постоянное занятие спортом ускоряет процесс кровообращения в кожном покрове, тем самым способствуя его регенерации. Спорт помогает также снять напряжение после стресса.

Кожа самый большой орган нашего организма и рассматривать состояние кожи в отрыве от всего тела неверно. Кожа является индикатором состояния внутренних органов. Она поглощает кислород и влагу, является частью выделительной системы организма, через её поры выводится часть токсинов. Различного рода высыпания на коже свидетельствуют о нарушении работоспособности внутренних органов. Например, аллергические высыпания в виде крапивницы, экзем и нейродермитов свидетельствуют о том, что почки и печень не справляются с тем количеством токсинов, которые накопились в организме. Прыщавость кожи может свидетельствовать о плохой работе кишечника или лимфатической системы. Поэтому уход за кожей следует начинать с глубокой очистки организма. Состояние кожи улучшается при очистке всего организма.

МУТАЦИИ. ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА МУТАГЕНЕЗ

Аль-Расис В. А.

студентка

Маркина Э. Л.

доцент кафедры фармацевтических

и косметологических технологий

Одесский медицинский институт

Международного гуманитарного университета

г. Одесса, Украина

При всех формах мутаций затрагивается генотип, в результате чего, произошедшие изменения передаются по наследству. Причинами же оказываются различные физические и химические факторы. В естественных (природных) условиях ими могут быть: ультрафиолетовое облучение, радиация, температура, выброс в среду химических веществ в больших концентрациях (извержение вулканов, промышленные катастрофы) и т. д.

Достоверно известно, что в регионах с повышенным радиационным фоном (наличие действующих вулканов) у организмов наблюдается большая частота мутаций. Факторы, их вызывающие, носят название мутагенов. К ним можно отнести алкоголь, никотин, наркотики, ядовитые химические вещества и лекарственные препараты, которые неправильно применяются. Все они могут вызывать мутации, приводящие к развитию у потомства различных заболеваний и аномалий развития.

Мутации можно вызвать у организмов специально для научно-исследовательских целей, например, в селекции – при выведении новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. При этом используются разные физико-химические воздействия, способные привести к желаемому результату.

По значению для организмов, мутации можно классифицировать как полезные, нейтральные и вредные. Те из них, которые усиливают жизнеспособность, повышают плодовитость, расширяют приспособительные возможности особей, относят к числу полезных, другие, которые проявляют противоположное действие – к вредным. Нейтральными называются мутации, не приносящие видимой пользы или вреда организму. Такая классификация весьма условна, поскольку при изменении условий внешней среды полезные мутации могут оказаться вредными и наоборот.

Мутации могут происходить как в соматических клетках, так и в половых. Значение их неравноценно. В первом случае изменения касаются генотипа соматической клетки. В ходе ее деления новые свойства передаются потомкам, т. е. последующим поколениям клеток. Если у растения мутирует клетка, из которой образуется почка, а затем побег, то последний будет иметь качества, отличающие его от других частей данного растения. Например, на кусте черной смородины появится побег с белыми ягодами. Чем на более ранней стадии развития организма возникает такого рода мутация, тем больше участок ткани, ее несущий.

Мутации, встречающиеся у человека в процессе эмбрионального развития, способны привести к нарушению развития того или иного органа, т. е. послужить причиной аномалий развития и уродств. Не исключено, что ими же, в частности, объясняется старение людей. Однако при половом размножении признаки, возникшие в результате соматических мутаций, потомкам не передаются (т. е. не наследуются), поскольку эти мутации не затрагивают гаметы. Генеративные мутации возникают в процессе формирования половых клеток. Новые признаки, обусловленные ими, проявляются лишь у особей следующего поколения и их потомков, т. е. наследуются.

Ученые из американского онкологического центра создали статистическую модель, измеряющую долю случаев возникновения рака во многих типах тканей, вызванных преимущественно случайными мутациями, произошедшими при делении стволовых клеток. По оценкам ученых, около двух третей случаев развития рака у взрослых людей можно объяснить возникновением в генах, управляющих ростом рака, случайных мутаций. Оставшаяся треть случаев заболевания связана с факторами окружающей среды и наследуемыми генами.

Со слов профессора онкологии Медицинской школы при Университете Джонса Хопкинса: «Все случаи рака являются результатом случайных мутаций, действия факторов окружающей среды и влияния наследственности».

У людей, подвергающихся действию канцерогенов, таких как табак, нередко возможно долгожительство без онкологии благодаря хорошему генотипу, но как считают ученые, что большинству из них «просто повезло».

Если две трети случаев возникновения рака в тканях объясняется случайными мутациями ДНК, возникающими при делении стволовых клеток, то изменение образа жизни и привычек могло бы внести значительный вклад в предотвращение развития некоторых типов рака» отмечают специалисты по биоинформатике Медицинской Школы при Университете Джонса Хопкинса. По их мнению, нужно сосредоточить больше ресурсов для поиска способов выявления таких онкологических заболеваний на ранних стадиях.

Ученые считают, что рак возникает в результате случайных ошибок, произошедших в тканеспецифичных стволовых клетках, когда один из нук-

леотидов ДНК ошибочно заменяется на другой в процессе репликации при клеточном делении. Чем больше мутаций накапливается, тем выше риск перехода клетки к неконтролируемому росту, характерному для рака. Настоящий вклад таких случайных ошибок в развитие рака по сравнению с вкладом наследственности или факторов окружающей среды ранее не учитывался.

Для выявления роли таких случайных мутаций в возникновении рака, исследователи Университета Джонса Хопкинса ранжировали по числу делений стволовые клетки 31 типа тканей и сравнили полученные данные с уровнем риска возникновения рака в тех же тканях среди американского населения. На основе проведенных исследований ученые установили, что корреляция между общим числом делений стволовых клеток и риском развития рака составляет 0,804. Математически это означает, что чем ближе этот показатель к единице, тем выше корреляция числа делений стволовых клеток с уровнем возникновения рака. Кроме того, изменение числа делений стволовых клеток в каком-либо типе тканей высоко коррелирует с изменением риска возникновения рака в той же ткани. Один из примеров – ткань прямой кишки, стволовые клетки которой проходят в 4 раза больше делений клетки, чем клетки тонкого кишечника человека. Аналогично рак прямой кишки возникает гораздо чаще, чем рак тонкого кишечника.

Обобщение научно-практической информации показывает, что перечисленные выше факторы: курение, алкоголь, наркотики, ядовитые химические вещества, некорректное использование лекарственных препаратов, неблагоприятная окружающая среда и неправильный образ жизни могут внести вклад в риск развития рака.

Однако, большинство типов рака возникают в основном из-за случайных мутаций в онкогенах, наследственных факторов, безответственного образа жизни. Лучший способ борьбы с раком заключается в раннем выявлении заболевания, когда его еще можно вылечить хирургически.

СТЕНДОВІ ДОПОВІДІ

АЛЛОТРАНСПЛАНТАЦІЯ ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА – ЭФФЕКТИВНИЙ ПОДХОД ДЛЯ ЛЕЧЕННЯ САХАРНОГО ДІАБЕТА

Малиновский В. А.

*кандидат биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой диагностики и медицинской биологии
Одесский медицинский институт
Международного гуманитарного университета
г. Одесса, Украина*

Сахарный диабет является широко распространённым заболеванием, от которого страдают люди разных возрастов. Общепринятая лекарственная коррекция уровня глюкозы в крови приводит к её широким колебаниям, что не способствует поддержанию стабильной эугликемии на протяжении суток и может приводить к гипогликемическим кризам, которые реально угрожают здоровью и жизни больных.

Восстановление эндокринной функции поджелудочной железы путём трансплантации островков Лангерганса предполагает более физиологичный контроль углеводного обмена, чем прямое использование инсулина, как лекарственного средства, ассоциированного главным образом с приёмом пищи, и способно по некоторым данным приводить к обратимым изменениям диабетической ретинопатии, нейропатии и нефропатии [1].

В последние годы ряд международных центров подтверждают улучшенный контроль метаболизма глюкозы в связи с успешной трансплантацией аллогенных островков Лангерганса больным с сахарным диабетом типа 1 [2, 3]. Этот успех достигнут благодаря развитию целого ряда направлений по внедрению улучшенных методов сбора, консервации и транспортировки трансплантационного материала, прогресса в деле выделения и очистки панкреатических островков, а также использования инновационных оперативных подходов с применением новых иммуносупрессивных препаратов [4]. Трансплантация островков Лангерганса регулируется в большинстве стран как категория новых исследовательских лекарств [5].

Центр переработки донорских панкреатических желёз должен отвечать всем требованиям стерильного блока категории GMP (general manufacture practices), GLP (good laboratory practices) и GTP (good tissue practices) для получения медицинских препаратов, предназначенных для лечения больных. Все работы

должны проводиться в асептических условиях класса II ламинарных боксах с растворами, содержащими стерильные компоненты. Доступ в ресурс должен быть разрешён только лишь специально обученному персоналу.

Для выделения инсулин-секретирующих островков обычно используются донорские поджелудочные железы, получаемые главным образом через программы мультиорганных завещаний жертв автокатастроф и других острых причин смерти. Извлечённая панкреатическая железа обычно доставляется в процессирующую лабораторию авиатранспортом в специальном предохранительном растворе, охлаждённом до температуры тающего льда. Круглосуточная работа процессионных центров позволяет осуществлять выделение островков Лангерганса из экспрессно доставленной железы в пределах 12 часов от момента её извлечения из тела донора. Использование специальных носителей кислорода в растворе для транспортировки железы позволяет увеличить время допустимой холодной ишемии, что благотворно сказывается на конечном выходе островков при выделении и очистке [6].

Растворение ткани поджелудочной железы, окружающей инсулин-продуцирующие островки, осуществляется сочетанным методом механического и ферментативного воздействия. Диссоциирующие ферменты состоят из смеси коллагеназ и металлопротеиназ, способных гидролизовать коллаген и другие компоненты соединительной ткани железы, оставляя островки Лангерганса интактными и пригодными для дальнейшей аутотрансплантации, главным образом через воротную вену, т.е. интрагепарно [7].

Литература:

1. Fiorina P., Folli F., Zerbini G. et al. Islet transplantation is associated with improvement of renal function among uremic patients with type I diabetes mellitus and kidney transplants. // *J. Am. Soc. Nephrol.* – 2003. – V.14, № 8. – P. 2150–2158.
2. Ryan E. A., Lakey J. R., Paty B. W. et al. Successful islet transplantation: continued insulin reserve provides long-term glycemic control. // *Diabetes* – 2002. – V. 51, № 7. – P. 2148–2157.
3. Markmann J. F., Deng S., Huang X. et al. Insulin independence following isolated islet transplantation and single islet infusions. // *Ann. Surg.* – 2003. – V. 237, № 6. – P. 741–749.
4. Ricordi C., Strom T. B. Clinical islet transplantation: advances and immunological challenges. // *Nat. Rev. Immunol.* 2004. – V.4, № 4. – P.259–268.
5. Weber D. J., McFarland R. D., Irony I. Selected Food and Drug Administration review issues for regulation of allogeneic islets of Langerhans as somatic cell therapy. // *Transplantation* – 2002. – V.74, № 12. – P. 1816–1820.
6. Matsumoto S., Kuroda Y. Perfluorocarbon for organ preservation before transplantation. // *Transplantation* – 2002. – V.74, № 12. – P. 1804–1809.
7. Pileggi A., Alejandro R., Ricordi C. Reversal of diabetes: islet cell transplantation. // *Atlas of Diabetes* – 2012. – 4th Ed. – Springer Sci. – P. 339–357.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕЛОИДИНА В САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПРАКТИКЕ

Поберская В. А.

*доктор медицинских наук, профессор,
научный консультант*

Нагаец О. А.

начальник

Полякова Н. К.

*заместитель начальника
Санаторий «Буревестник»
г. Евпатория*

Пелоидин – преформированное бальнеологическое средство, изготовленное на основе пелоидов озера Чокрак. Доклиническими исследованиями, выполненными в Украинском государственном центре стандартизации и контроля качества природных и преформированных средств ГУ «Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины», установлены определенные физико-химические характеристики пелоидина. Это йодобромный хлоридный магниево-натриевый рассол с содержанием биологически активных компонентов.

Результаты комплексных исследований препарата, изготовленного на основе пелоидов озера Чокрак, показали, что санитарно-микробиологические показатели «Средство бальнеологическое «Пелоидин» соответствуют требованиям технических условий. Лечебное воздействие пелоидина связано с наличием химического фактора, присущего пелоидам. В результате экспериментальных исследований определено влияние пелоидина на процессы регуляции центральной нервной и вегетативной нервной систем, выраженность седативного эффекта.

Оценка формирования лечебно-профилактического эффекта в общем санаторно-курортном комплексе с использованием пелоидина (1:2) для физиотерапевтических процедур проведена на примере больных с нейроциркуляторной дистонией и при остеохондрозе шейно-грудного отдела позвоночника с наличием эссенциальной артериальной гипертензии. Больным с нейроциркуляторной дистонией проводили процедуры электрофореза пелоидина на воротниковую область. Больные с остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника получали процедуры СМТ-фореза пелоидина (область воздействия – С3-С7). Сравнительный анализ проведен с аналогичными клиниче-

скими группами больных, получавших общепринятый комплекс санаторно-курортного лечения в соответствии стандартам.

Следует отметить благоприятный эффект санаторно-курортных комплексов с использованием пелоидина для физиотерапевтических процедур. Клиническое улучшение проявлялось в улучшении общего самочувствия больных, отсутствии болевого синдрома, повышении умственной и физической работоспособности, выносливости, уменьшении проявлений ситуативной тревожности. Формирование клинического эффекта использования пелоидина в методиках электрофореза и СМТ-фореза в общем санаторно-курортном комплексе связывали с нейротрофическим, противовоспалительным, анальгезирующим влиянием, улучшением регуляции вегетативных процессов, церебральной гемодинамики. Данные сравнительного анализа с общепринятыми комплексами санаторно-курортного лечения в аналогичных группах больных отражали преимущество комплексов с использованием пелоидина в физиотерапевтических методиках, что заключалось в улучшении интегральных критериев «качество жизни».

Следовательно, целесообразно использование пелоидина (1:2) в физиотерапевтических методиках лечения, как эффективного преформированного фактора, что направлено на совершенствование процесса санаторно-курортного лечения, расширение спектра применения природных факторов в лечебно-профилактических целях.

ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЛОЭ ДРЕВОВИДНОГО

Свинцова С. В.

магистрант

Хоменко Т. В.

доцент кафедры диагностики и медицинской биологии

Одесский медицинский институт

Международного гуманитарного университета

г. Одесса, Украина

Лекарственное растение алоэ древовидный (*Aloearborescens* Mill.) сем. Асфodelовые (*Asphodelaceae*) известно с древнейших времен и широко используется в народной и практической медицине при различных заболеваниях. Лечебные свойства алоэ были известны еще 2500 лет назад египтянам, арабам, грекам, народам Тибета.

В 1850 году эдинбургский аптекарь Смитт открыл в листьях алоэ алоин – производное антрахинона. Затем, в листьях алоэ были обнаружены ряд кислот, таких как коричная, алоэтиновая, алорциновая, пара-оксибензойная, растворимые и нерастворимые смолы, дубильные вещества, эфирное масло. В 1940 году Н. П. Сидоренко нашла и количественно определила витамин С и каротин.

Интерес к лечебному действию алоэ возрос в 30-годах XX века. Знаменитый офтальмолог академик В. П. Филатов обнаружил усиление действия экстрактов из листьев алоэ после их «биостимуляции», которая заключалась в консервации срезанных листьев при низкой температуре определенное время. При этом синтез биологически активных веществ активизировался. Академик В. П. Филатов воплотил в жизнь идею естественной модели направленного биосинтеза биологически активных веществ (БАВ) в живом организме, предложив методику регенеративной медицины.

Алоэ древовидное (*Aloearborescens* Will.) – многолетнее суккулентное тепличное растение. Его листья очередные, мясистые, сочные, мечевидные длиной от 25 до 65 см. С верхней стороны они вогнутые, снизу – выпуклые, по краю шиповато-зубчатые.

Морфолого-анатомические исследования алоэ древовидного выявили основные анатомо-диагностические признаки листьев алоэ. Это клетки верхней и нижней эпидермы листа с прямыми стенками полигональной формы. Устьица редкие, погруженные, окружены 4 клетками эпидермы, встречаются как с верхней, так и с нижней стороны листа. Среди овальных клеток хлоропласты видны идиобласты с пучками рафид оксалата кальция.

В мезофилле обнаружено большое количество клеток, заполненных слизистым содержимым, а в хлоренхиме листа расположены клетки с коричневым мелкозернистым содержимым (алоиновые клетки).

Фитохимическое изучение основных групп БАВ показало, что листья алоэ содержат разнообразные по химической структуре и свойствам вещества.

Максимальное содержание в листьях составляет вода, до 96%, поэтому растение способно выживать даже в крайне засушливых условиях. Помимо воды в листьях содержатся антрагликозиды, алоин, наталоин, смолистые вещества (до 20%), следы эфирных масел, минеральные вещества: К, Р, Сl, Zn, Са, Se, Li, Mg, Ва, органические соединения – глюкоза, протеин, холин, салициловая кислота, триглицериды, аминокислоты, витамины и др.

Алоин, вещество, имеющее в своей структуре антрахиноновый и антрагликозидный фрагменты, это горькое на вкус вещество, обладающее высокой противовоспалительной, обезболивающей и пищеварительной активностью. Главной составляющей алоина является антрахинонгликозид барболоин, или как его называют фармакологи – алоэ-эмодин. Антрагликозиды биологически активны как при приеме внутрь, т. к. способствуют максимально полному усвоению пищи и содержащихся в ней питательных веществ и витаминов, так и при нанесении на кожу. Кроме того, антрагликозиды алоэ являются хорошими ингредиентами для диетических добавок, легко усваивающихся организмом и обладающие антисептическими свойствами.

Также в листьях алоэ встречаются флавоноиды – кверцетин и кемпферон, кумарины и фенолокислоты.

Сапонины это гликозиды, обладающие очищающими и антисептическими свойствами. Являясь природными комплексообразователями, сапонины блокируют хинины, в том числе и брадикинин, вещество, считающееся ответственным за запуск всех воспалительных реакций. Это позволяет объяснить противовоспалительный эффект алоэ.

Высокое содержание, около 11%, органических кислот, среди которых обнаружены салициловая и гексуроновая кислоты, обуславливают бактерицидное и противовоспалительное действие листьев алоэ.

Сок алоэ содержит активные протеолитические ферменты, такие как каталаза, оксидаза, амилаза, целлюлаза, расщепляющие крахмал и другие трудноусвояемые вещества, что может сильно снижать содержание токсинов в организме.

В листьях алоэ установлено наличие 15 аминокислот, из которых 8 являются незаменимыми и составляют 42% всех аминокислот, содержащихся в этом растении.

Углеводный состав листьев алоэ представлен галактуроновой кислотой, галактозой, арабинозой, рамнозой и глюкозой.

Витамины: В₁, В₂, ниацин, В₆, С, холин, фолиевая кислота, Е, А, бета-каротин, представленные алоэ, позволяют сохранить целостность обмена веществ всего организма и делают его более устойчивыми в стрессовых ситуациях.

В алоэ также содержатся эфирные масла и смолистые вещества. Последние представлены С-глюкозидом производного хромона (алоэзин А) или производными 6-фенилпиран-2-пирона (алоэнин А и В).

Изучение химического состава свидетельствует о многообразии состава БАВ алоэ и объясняет широкое использование алоэ древовидного как в традиционной, так и в народной медицине.

ИННОВАЦИОННАЯ ВЗБАЛТЫВАЕМАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ТОПИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ РОЖИСТОЙ ИНФЕКЦИИ

Николов В. В.

*соискатель кафедры инфекционных болезней
с эпидемиологией и курсом дерматовенерологии,
клинический ординатор, врач-дерматовенеролог, инфекционист
Тернопольский государственный медицинский университет
г. Тернополь, Украина*

Рожа (*erysipelas*) – часто встречаемый в клинической практике вариант стрептококковой инфекции, вызываемой *Streptococcus pyogenes*, который характеризуется локальным инфекционно-воспалительным очаговым поражением наружного покрова и проявлениями интоксикационного синдрома.

По данным инфекционистов, в инфекционной патологии рожистое воспаление занимает «почетное» 5 место, уступая первенству только гриппу, вирусным гепатитам, кишечным инфекциям и ВИЧ-инфекции. Однако, несмотря на огромное количество разнообразных медикаментов и способов лечения (в медицинской литературе их более 300), топическая терапия этого заболевания пока остается нерешенной проблемой [1].

Цель работы – усовершенствовать локальное лечение рожи.

Материалы и методы. Автором разработан новый медикамент для местного лечения рожистой инфекции в виде лекарственной взбалтываемой композиции (*mixtura agitanda*) и способ ее применения, на которые получен Па-

тент Украины № 87285 [5]. Данное лекарственное средство прошло клиническую апробацию в университетской клинике дерматовенерологии УМБАЛ «Александровская» (г. София, Болгария) на 100 пациентов (Удостоверение № 47/16.02.2015 г.) и в клинике инфекционных болезней при кафедре инфекционных болезней с эпидемиологией и курсом дерматовенерологии Тернопольского государственного медицинского университета (г. Тернополь, Украина) на 24 больных рожей.

Результаты. В наше время рожа – микст-инфекция, однако ведущая этиологическая роль и до сегодняшнего дня принадлежит *β -гемолитическому стрептококку группы А*, которого выявляют на месте инфекционно-воспалительного локуса [2]. Исходя из этого, мы считаем, что топическое лечение болезни, с одной стороны, должно санировать инфекционно-воспалительный рожистый топус, а с другой – стимулировать регенеративные способности наружного покрова.

Во взбалтываемую медикаментозную композицию, созданную нами для топической терапии рожистой инфекции, входят следующие ингредиенты: антимикробный препарат группы имидазола метронидазол 5,0 г, сульфаниламид сульфацетамид 30% водный раствор 40,0 мл, дерматотропное средство декспантенол 75% 10,0 мл, нефторированный глюкокортикостероид преднизолон 0,050 г и дистиллированная вода 50,0 мл. Готовый медикамент представляет собой водную микстуру, которая в процессе сохранения расслаивается на две части: верхняя – жидкая и прозрачная, желто-оранжевого цвета, и нижняя – в виде темно-оранжевого осадка с легким специфическим запахом. При взбалтывании смесь приобретает вид однородной суспензии жидкой консистенции оранжевой окраски. Непосредственно перед применением ее интенсивно взбалтывают и наносят на двухслойную марлевую салфетку, которую в виде примочки прикладывают на инфекционно-воспалительный очаг в течение 20 минут 5 раз в сутки (например, в 7⁰⁰, 10⁰⁰, 13⁰⁰, 16⁰⁰ и 19⁰⁰ часов) [3].

Таким образом, наш препарат обладает этиотропным – за счет антибактериального и сульфаниламидного средств, патогенетическим – за счет нефторированного глюкокортикостероида и регенераторным – за счет дерматотропного медикамента, эффектами [4]. Показанием для применения примочек с вышеуказанной взбалтываемой медикаментозной композицией являются все клинические формы рожистой инфекции. Противопоказаний и побочных эффектов при применении данного медикамента и указанного способа не обнаружено [5].

Выводы:

Результаты апробации применения данной взбалтываемой медикаментозной композиции для топического лечения рожистой инфекции (сокращение фебрильного периода, эрадикация патогенов из патологического топуса, улучшение регенеративных процессов наружного покрова, значительное

уменьшение продолжительности стационарного лечения, полное отсутствие остаточных явлений) дают нам оснований считать, что она найдет достойное место в локальной терапии заболевания.

Литература:

1. Оспанбекова Н. К. Рожь. Дифференциальная диагностика. / Н. К. Оспанбекова. – Алматы: Изд-во КНМУ, 2014. – 94 с.
2. Николов В. В. Микробиологическая характеристика рожистого очага // Материалы XII Международной научной конференции студентов и молодых учёных «Актуальные вопросы современной медицины» – Украина, г. Харьков, 16-17.04.2015 г. – Харьков: Изд-во ХНУ, 2015. – 186 с. – С. 115-116.
3. Николов В. В. Инновационная топическая терапия рожистой инфекции / В. В. Николов // Материалы Второй белорусско-польской научно-практической дерматологической конференции «Дерматология без границ» – Беларусь, г. Гродно, 08.05.2015 г. – Гродно: Изд-во ГрГМУ, 2015. – 232 с. – С. 155-157.
4. Николов В. В. Иновационна локална медикаментозна терапия на еризипела / В. В. Николов // Medical Magazine. – 2015. – № 17. – С. 78-79.
5. Патент Украины № 87258. – Изобретатели и патентообладатели: Николов В. В., Марина С. С., Юнгарева И. Х., Гулева Д. В. – Публикация:

ІНТЕГРАЦІЙНА СКЛАДОВА РОБОТИ КАФЕДРИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ І КОСМЕТОЛОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бочаров В. А.

доктор медичних наук, професор

Маркіна Е. Л.

кандидат хімічних наук, доцент

Мокієнко С. В.

кандидат медичних наук, доцент

Одеський медичний інститут

Міжнародного гуманітарного університету

м. Одеса, Україна

В 2015 р. в Одеському медичному інституті (ОМІ) Міжнародного гуманітарного університету було створено комплексну кафедру, до викладацького складу якої увійшли досвідчені фахівці з різних спеціальностей, що забезпечують навчання студентів з технології приготування косметичних засобів. Актуальність створення такої кафедри обумовлена різноманітними причинами, головними з яких є необхідність посилення контролю за якістю косметологічних засобів, що надходять на фармацевтичний ринок, і створення нових напрямків в галузі косметологічних послуг та лікувально-профілактичної допомоги населенню [1, 2, 3]. Такий підхід до вирішення існуючих проблем косметології дозволяє планувати відповідні заходи ще з самих ранніх етапів навчання спеціалістів як з естетичної, так і клінічної косметології, і він відповідає світовим стандартам навчання.

Навчальний процес на кафедрі є тісно поєднаним із науково-дослідною роботою (НДР) як її співробітників, так і студентів ОМІ. Комплексна НДР кафедри є фрагментом загального напрямку дослідження ОМІ, який затверджено спеціалізованою Проблемною комісією Національної Академії Медичних Наук України, і він стосується розробки новітніх методів лікування пацієнтів з косметологічними проблемами шкіри. У відповідності з цією комплексною НДР в робочі навчальні програми з дисциплін внесені певні корективи, які дозволяють майбутньому фахівцю постійно підвищувати рівень своїх знань/вмін на всіх етапах його підготовки.

Залучення до вирішення навчальних, наукових та практичних завдань вчених-клініцистів, з фундаментальних дисциплін та організації надання медичної допомоги населенню дозволяє спланувати цільові види діяльності викладачів та студентів на створення новітніх інноваційних технологій, особливо – в галузі виробництва косметологічних засобів, виготовлених на основі

використання природної сировини. Це може в значній мірі сприяти дотриманню найбільш ефективної формули в їх наступній реалізації (т. з. «ціна-якість»).

Література:

1. Основы практической косметологии: учебное пособие для студентов / В. П. Федотов, В. А. Бочаров, Е. Ю. Корецкая, Г. И. Макурина, И. П. Турчина, В. В. Бочарова. – Запорожье: «Просвіта», 2012. – 312 с.

2. Особливості будови, біохімічних процесів та догляду за шкірою людини: навчальний посібник для студентів ВНЗ зі спеціальності 7.110.202 – Технологія парфумерно-косметичних засобів / К. В. Александрова, В. А. Бочаров, О. Б. Макоїд, О. Ю. Корецька, О. В. Однокоз, В. В. Бочарова. – Запоріжжя, 2011. – 102 с.

3. Пеклина Г. П. Развитие фармацевтической промышленности / Г. П. Пеклина // Фармакологія: сучасні тенденції розвитку та ретроспектива: матеріали науково-практичної конференції, 14 вересня 2012 р. – Одеса, 2012. – С. 3-4.

НЕКОТОРЫЕ ПРОТИВОРАКОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Бахарева А. В.

студент

Гордийчук Г. Н.

кандидат химических наук, доцент

Одесский национальный политехнический университет

Бачериков В. А.

кандидат химических наук, доцент

Одесский медицинский институт

Международного гуманитарного университета

г. Одесса, Украина

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) рак является ведущей причиной смерти во всем мире, что составило около 14 миллионов новых случаев заболевания и 8,2 миллиона случаев смерти, связанных с раком в 2012 году [1].

- Ожидается, что за ближайшие 20 лет число новых случаев заболевания возрастет примерно на 70%.

- В 2012 году у мужчин чаще всего диагностировался рак легких, простаты, прямой кишки, желудка и печени.

- У женщин чаще всего диагностировался рак молочной железы, прямой кишки, легких, шейки матки и желудка.

- Около одной трети случаев смерти от рака вызваны 5 основными факторами риска, которые связаны с поведением и питанием, такими как высокий индекс массы тела, недостаточное употребление в пищу фруктов и овощей, отсутствие физической активности, употребление табака и употребление алкоголя.

- Употребление табака является самым значительным фактором риска развития рака, который приводит почти к 20% глобальных случаев смерти от рака и примерно 70% глобальных случаев смерти от рака легких.

- Инфекции, вызывающие рак, такие как HBV/HCV и HPV, приводят к 20% случаев смерти от рака в странах с низким и средним уровнем дохода.

- Более 60% новых случаев заболевания раком зарегистрированы в странах Африки, Азии и Центральной и Южной Америки. В этих регионах происходит 70% всех случаев смерти от рака.

- По прогнозам, число случаев заболевания от рака будет продолжать расти от 14 миллионов в 2012 году до 22 миллионов в следующие десятилетия [1].

Таким образом в настоящее время и в ближайшем будущем проблема рака очень важна и будет важна для человечества. Все усилия мировой медицины направлены на разработку хирургических, лучевых и химиотерапевтических методов лечения опухолевых заболеваний. Многие ученые, работающие в области медицинской химии и фармакологии, пытаются открыть новые и эффективные противоопухолевые препараты [2].

Еще древние ученые лечили больных препаратами и веществами, выделенными из растений. И сегодня много противораковых лекарств имеют растительное происхождение или выделены из микроорганизмов [2].

В докладе рассмотрены источники выделения, структуры, механизм противоракового действия и применение в химиотерапии рака таких агентов, как *Даунорубицин*, *Доксорубицин*, *Паклитаксел*, *Кампотецин*, *Куркумин*, *Блеомицин*, *Фукоидан*, *Митомицин С*, *Подофиллотоксин* и их полусинтетических производных.

Выводы:

Положительные эффекты лечения раковых заболеваний лекарственными препаратами, полученными из природных источников:

1. Лекарственные препараты из растений могут предупредить возникновение предраковых состояний и развитие рака. Они способны нормализовать в организме больного раком обмен веществ, привести к норме содержа-

ние в нем витаминов и минеральных солей, а также активизировать защитные механизмы организма.

2. Наиболее эффективные из известных в настоящее время противораковых препаратов выделены из растений или микроорганизмов.

3. Растительные лекарственные препараты иногда менее токсичны для организма человека, чем некоторые применяющиеся в настоящее время синтетические или полусинтетические препараты для химиотерапии.

Отрицательные эффекты лечения раковых заболеваний лекарственными препаратами, полученными из природных источников:

1. Многие растения также содержат высокотоксичные вещества.

2. Некоторые растительные лекарственные препараты обладают неудовлетворительной фармакодинамикой, что уменьшает их биологическое действие «*in vivo*».

3. Лечение препаратами из растений требует длительного времени.

4. В настоящее время излечить запущенную форму рака лекарственными травами практически невозможно.

5. Некоторые лекарственные растения или лекарственные препараты из них все еще труднодоступны.

Литература:

1. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/ru/> (09.09.2015, date last accessed).

2. Семёнов А. А., Карцев В. Г. Основы химии природных соединений. – М.: ICSPF, 2009. – Т. 2. – С. 115–116.

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ЭНУРЕЗОМ

Никитина Н. А.

*кандидат медицинских наук,
доцент кафедры пропедевтики педиатрии*

Калашникова Е. А.

*кандидат медицинских наук,
доцент кафедры пропедевтики педиатрии*

Сочинская Т. В.

*кандидат медицинских наук,
доцент кафедры диагностики и медицинской биологии
Одесский медицинский институт
Международного гуманитарного университета
г. Одесса, Украина*

Лечение энуреза у детей остается одной из актуальных проблем медицины в связи с разнообразием причин, сложностью патогенеза и торпидностью лечения.

Мы провели обследование и лечение 54 детей в возрасте от 4 до 14 лет, страдающих энурезом. Обследование включало, наряду с общеклиническими методами, исследование мочи на стерильность, ультразвуковое и рентгенологическое обследование мочевыводящих путей, оценку состояния функции почек и показателей ритма спонтанных суточных мочеиспусканий.

У 13 детей выявлены врожденные аномалии развития и инфекция мочевых путей, у 34 – нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, из них гиперрефлекторный “незаторможенный” мочевой пузырь был у 23, гиперрефлекторный – у 12, гипорефлекторный – у 5.

У 26 детей выявлена вегето-сосудистая дистония, у 17 – очаги хронической инфекции, у 14 – энтеробиоз.

Детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря мы разделили на 2 сопоставимые по численности, полу, возрасту и форме дисфункции.

Всем детям с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря проведено 1-2 курса комплексного лечения с интервалом 3-6 месяцев, дифференцированного в зависимости от формы нейрогенной дисфункции, включающего диету, выработку рефлекса опорожнения мочевого пузыря, физиотерапию, ЛФК, санацию очагов хронической инфекции, дегельминтизацию, а детям основной группы также – иглорефлексотерапию.

Применение иглорефлексотерапии позволило достичь полного прекращения энуреза после первого курса лечения у 62% пациентов, в то время, как

без нее – у 48%. После повторного курса прекращение энуреза отмечалось соответственно у 75% та 57% детей.

Таким образом, дифференцированное этиопатогенетическое лечение энуреза более эффективно при использовании в общем комплексе лечения иглорефлексотерапии. Безопасность и эффективность последней позволяет рекомендовать этот метод для широкого внедрения в комплекс лечения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Дети, страдающие энурезом, нуждаются в диспансерном наблюдении и противорецидивном лечении через 3-6 месяцев.

BIOINFORMATIC ANALYSIS OF CHLOROQUINE RESISTANCE TRANSPORTER

Kolesnyk O. O.

junior research fellow,

Department of General and Molecular Genetics of

The Plant Breeding and Genetics Institute –

National Center of Seed and Cultivar Investigation

Venger A. M.

lecturer, Department of Diagnostics and Medical Biology

Odessa Medical Institute

International Humanitarian University

Odessa, Ukraine

The emergence and spread of chloroquine-resistant *Plasmodium falciparum* malaria parasites had been a disaster for world health. Resistance was conferred by mutations in the Chloroquine Resistance Transporter (PfCRT), an integral membrane protein localized to the parasite's internal digestive vacuole. These mutations resulted in a marked reduction in the accumulation of chloroquine (CQ) by the parasite. However, the mechanism by which this occurred is unclear. CQ transport via the mutant PfCRT was inhibited by CQ analogs and by the resistance-reverser verapamil [1]. Thus, CQ resistance was due to direct transport of the drug via mutant PfCRT.

Antimalarial drugs (e.g. chloroquine and its close structural analogues) were developed primarily to treat malaria; however, they were beneficial for many dermatological, immunological, rheumatological and severe infectious diseases, for

which they are used mostly today [2]. Chloroquine and hydroxychloroquine had been shown to have various immunomodulatory and immunosuppressive effects, and currently had established roles in the management of rheumatic diseases, lupus erythematosus (different forms) and skin diseases, and in the treatment of different forms of cancer [2]. Recently, Al-Bari et al. [3] reported that chloroquine analogues had also been found to have metabolic, cardiovascular, antithrombotic and antineoplastic effects.

The main aim of this study was to access the organisms which contain Chloroquine Resistance Transporter and thus the effect of antimalarial drugs including chlorine on which could be potentially inefficient.

Materials and methods. Alignment was performed using protein sequences of the Chloroquine Resistance Transporter (PfCRT) of *Plasmodium falciparum* obtained from NCBI with accession Q8IBZ9 via program "BLASTP 2.2.32+" [4]. The dendrogram tree was produced using BLAST pairwise alignments. BLAST computed a pairwise alignment between a query and the database sequences searched. It did not explicitly compute an alignment between the different database sequences (i.e., did not perform a multiple alignment). For purposes of this sequence tree presentation an implicit alignment between the database sequences was constructed, based upon the alignment of those (database) sequences to the query [5].

Results. Results of this research were presented in Fig. 1.

Conclusions. According to bioinformatic analysis of chloroquine resistance transporter (PFCRT) the organisms *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium fragile*, *Plasmodium reichenowi*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium cynomolgi*, *Plasmodium yoelii*, *Plasmodium berghei*, *Plasmodium vinckei*, *Toxoplasma gondii* were concerned as such the influence of chloroquine on which was potentially inefficient.

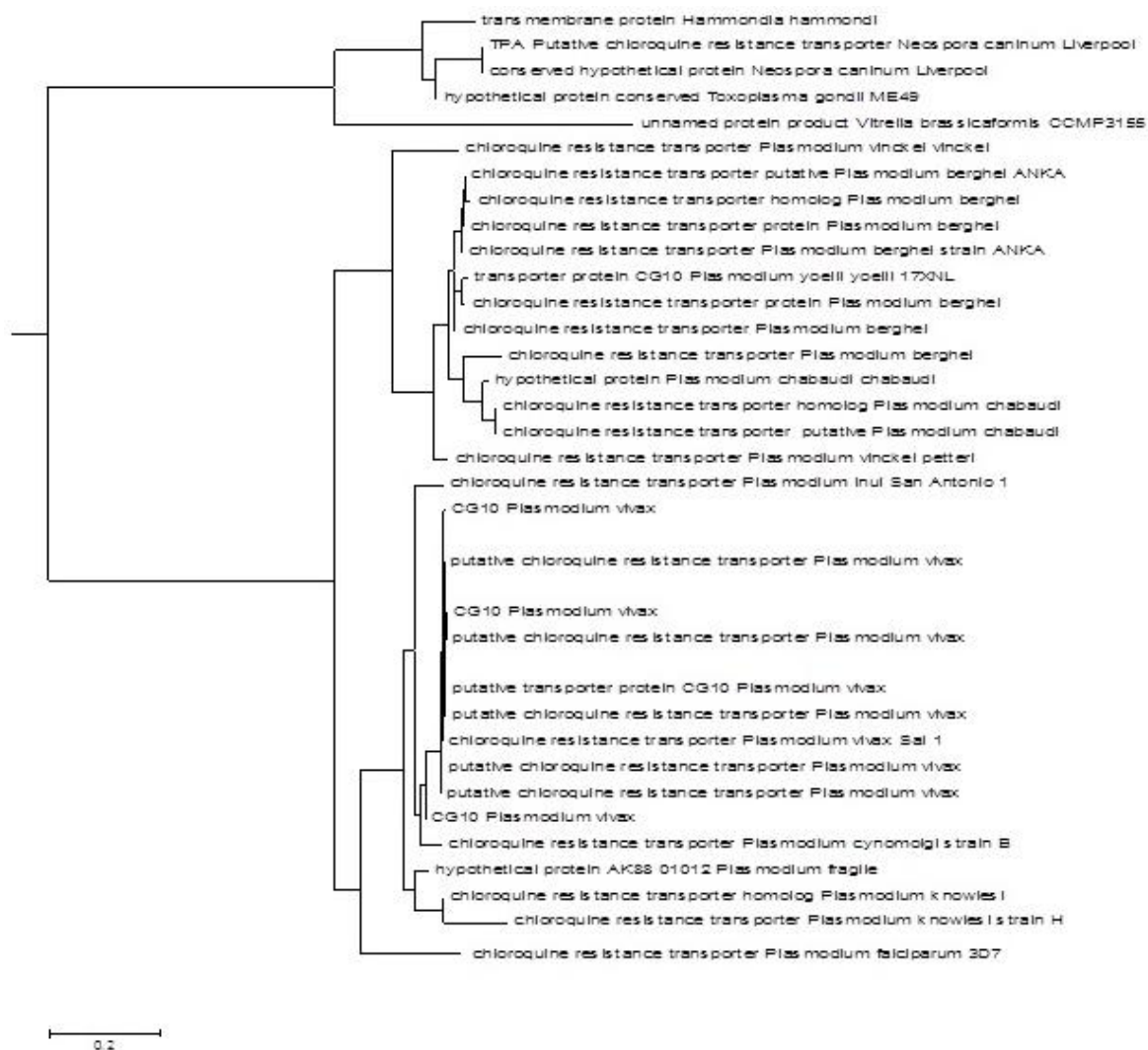


Fig. 1. Clustering dendrogram constructed on the basis of alignment of Chloroquine Resistance Transporter (PfCRT)

References:

1. Martin R. E. Chloroquine transport via the malaria parasite's chloroquine resistance transporter / R. E. Martin, R. V. Marchetti, A. I. Cowan et al. // Science.– 2009. – Vol. 325. – No 5948. – P. 1680–1682.
2. Md. Abdul Alim Al-Bari Chloroquine analogues in drug discovery: new directions of uses, mechanisms of actions and toxic manifestations from malaria to multifarious diseases /Md. Abdul Alim Al-Bari // J. Antimicrob. Chemother.– 2015. – Vol. 70. – No 6. – P. 1608–1621.
3. Al-Bari M. A. A. Clinically significant drug interaction profiles of Chloroquine analogues with adverse consequences and risk management / M. A. A. Al-Bari, M. A. Islam // J. Sci. Res.– 2015. – Vol. 7. – No 3. – P. 177–195.
4. Altschul S. F. Protein database searches using compositionally adjusted substitution matrices /S. F. Altschul, J. C. Wootton, E. M. Gertz et al. // J. FEBS.– 2005. – Vol. 272. – No 20. – P. 5101–5109.
5. www.ncbi.nlm.nih.gov

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЫ В ДИАГНОСТИКЕ СТЕНОКАРДИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ОДЕССКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Пеклина Г. П.

*доктор медицинских наук, профессор,
директор*

Зарицкая Л. П.

*доктор медицинских наук,
профессор кафедры общей и клинической фармакологии
Одесский медицинский институт
Международного гуманитарного университета
г. Одесса, Украина*

Интенсивно развивающаяся клиническая фармакология становится связующим звеном между экспериментальными исследованиями и клиникой.

Проба с дозированной физической нагрузкой – одна из широко используемых не инвазивных методик выявления ишемической болезни сердца [1-17].

В последние десятилетия с целью диагностики ишемической болезни сердца, чтобы точнее интерпретировать нарушения ЭКГ все чаще применяются ряд фармакологических проб: с эргометрином, дипиридамолом, изопротеренолом (изадрин) в совокупности с другими методами исследования для оценки коронарного кровообращения и функционального состояния миокарда, особенно у лиц с ортопедическими дефектами, заболеваниями суставов, мышц, сосудов нижних конечностей [1-10], с другими методами исследования для оценки коронарного кровообращения и функцию, которым по тем или иным причинам нельзя провести электрокардиографические пробы с физической нагрузкой.

В отличие от ступенчатых (лестничных) и проб с динамическим характером нагрузки – велоэргометрии и тредмила при использовании максимальных и субмаксимальных физических нагрузок риска при проведении фармакологических проб не существует.

С помощью медикаментозного воздействия, в одних случаях увеличивают нагрузку на сердце (изопреналин) и повышают потребление кислорода миокардом, что при стенозирующем атеросклерозе венечных артерий сердца вызывает ишемию миокарда и, как следствие, изменения в ЭКГ. В других пробах, наоборот, снижают нагрузку на сердечную мышцу и потребление кислорода миокардом (β -адреноблокаторы), что ведет к уменьшению ишемических признаков на ЭКГ. Третья группа средств оказывает непосредственное

влияние на тонус коронарных артерий: *эргометрин* вызывает спазм, *дипиридабол* и *нитроглицерин* – дилатацию сосудов; *глюкоза* и *хлорид калия* воздействуют на метаболизм миокарда.

Наиболее информативны пробы с *дипиридаболом*, *изадрином* и *эргометрином*.

Фармакологические пробы используются, в совокупности с другими методами исследования, для оценки коронарного кровообращения и функционального состояния миокарда.

В их основе лежит индуцирование синдрома «межкоронарного обкрадывания» – преходящей контролируемой ишемии миокарда.

Среди фармакологических проб наиболее широкое распространение получили пробы с *дипиридаболом* (с 1971 г.) и *пропроналолом* (с 1976 г.). Эта проба может подтвердить наличие или отсутствие ИБС, связанной с атеросклерозом коронарных артерий, когда физическая нагрузка дает нечеткие результаты, при наличии клиники ИБС. Проба с *дипиридаболом* (синонимы *курантил*, *персантин*) по безопасности и информативности не уступает пробе с дозированной физической нагрузкой в диагностике ишемической болезни сердца [3].

В случае возникновения приступа стенокардии или устранения ишемических изменений на ЭКГ больному дают таблетку нитроглицерина под язык и внутривенно вводят 10 мл 2,4% раствора эуфиллина в течение 2-х минут.

Проба с *изопротеренолом* (синоним: *изадрин*, *новодрил*, *изупрел*) дает эффект в дозе 0,5 мг. Препарат разводят в 200 мл изотонического раствора. Использование препарата для этой цели основано на бета-адреностимулирующем эффекте и сопровождается повышением числа сердечных сокращений, сократительной способности миокарда, возрастанием кровотока в непораженных коронарных артериях.

Критерии оценки и прекращения пробы с *изопротеренолом* такие же, как при пробе с *дипиридаболом*: если развился приступ стенокардии, введение препарата прекращают, не вынимая иглы из вены. Если в течение 5 минут приступ стенокардии не проходит и ЭКГ не возвращается к исходной, то рекомендуется ввести внутривенно бета-адреноблокатор *обзидан* в дозе 5 мг со скоростью 1 мг/мин.

Выводы: Интенсивно развивающаяся клиническая фармакология становится связующим звеном между экспериментальными исследованиями и клиникой.

Фармакологические пробы могут подтвердить наличие или отсутствие ишемической болезни сердца, связанной со стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий, в случаях, когда физическая нагрузка дает нечеткие или отрицательные результаты.

Литература:

1. Аллилуев И. Г., Маколкин В. И., Абакумов С. А. Боли в области сердца. – М.: Медицина. – 1985.
2. Аронов Д. М. // Руководство по кардиологии/ Под ред. Е. И. Чазова. – М., 1982. – Т. 2. – С. 594-600.
3. Гасилин В. С., Сидоренко Б. А. Стенокардия. – М.: Медицина, 1987. – 239 с.
4. Виноградов А. В. Дифференциальный диагноз внутренних болезней. Т. 1. – М. Медицина, 1980. – 336 с.
5. Воробьев А. И., Шишкова Т. В., Коломойцева И. П. Кардиалгии. 2-е изд. -М.: Медицина, 1980.-189.
6. Диагностика и лечение болезней внутренних болезней в 3-х томах под общей редакцией академика АМН СССР Ф. И. Комарова. М. Медицина, 1991. –Т. I. – С. 129.
7. Ольбинская Л. И., Литвицкий П. Ф. Коронарная и миокардиальная недостаточность. – М.: Медицина, 1986. – С. 5-7.
8. Сидоренко Б. А., Хафизов Р. М., Матвеева Л. С., Некрутман Э. А. Значение пробы с дипиридамолом в диагностике ишемической болезни сердца. – Кардиология, 1981, №10, С. 89-93.
9. Сидоренко Б. А., Хафизов Р. М., Шевченко О. П. и др. Диагностическое значение пробы с эргометрином у больных с ишемической болезнью сердца. – Кардиология. 1981, №8, С. 87-92.
10. Сумароков А. В., Моисеев В. С. Клиническая кардиология. – М. – Медицина. 1986. – 368 с.
11. Фуркало Н. К., Яновский Г. В., Следзевская И. К. Клинико-инструментальная диагностика поражений сердца и венечных сосудов. – Киев. – 1990.
12. Bruce R. A., De Rouen, Peterson D. R. et al. // Amer. J. Cardiol. – 1977. – Vol. 38. – P. 833-840.
13. Cahalin L. P., Blesseu R. L., Kummer D., Shimard M. // J. Cardiopulm. Rehabil. – 1987. – Vol. 7. – P. 269-276.
14. Ellestad M. N., Wan M. K. C. // Circulation. – 1975. – Vol. 81. – P. 363-369.
15. Gibbons L., Bleir S. N., Kohl H. W., Cooper K. // Circulation. – 1989. – Vol. 80. – P. 846-852.
16. Rochmis P., Blackburn H. // J. Am. Med. A. – 1971. – Vol. 216 (6). – P. 1061-1066.
17. Stuart R. J., Ellestadt M. N. // Chest. – 1980. – Vol. 77. – P. 94-97.

ДИМЕТИЛАМИНОЭТАНОЛ, ЕГО БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ПРИМЕНЕНИЕ В КОСМЕТОЛОГИИ

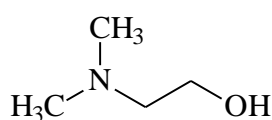
Степанова Е. К.
студент IV курса

Орлова К. С.
студент IV курса

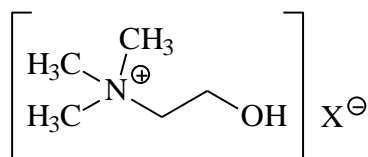
Гордийчук Г. Н.
кандидат химических наук, доцент
Одесский национальный политехнический университет

Бачериков В. А.
кандидат химических наук, доцент
Одесский медицинский институт
Международного гуманитарного университета
г. Одесса, Украина

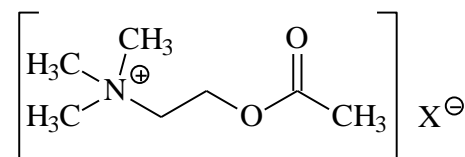
Диметиламиноэтанол (ДМАЭ), диметилэтаноламин или точнее 2-(диметиламино)этанол (**1**), является натуральным прекурсором холина (**2**) и ацетилхолина (**3**). ДМАЭ является натуральным ноотропом, присутствующим в продуктах питания и в организме.



1. 2-(Диметиламино)этанол



2. Холин



3. Ацетилхолин

Холин, в отличие от **1**, имеет дополнительную метильную группу у атома азота. Эти соединения, как известно, повышают уровень ацетилхолина в головном мозге, но холины претерпевают превращение в печени, в то время как **1** может транспортироваться через гематоэнцефалический барьер. ДМАЭ (**1**) при попадании в организм превращается в ацетилхолин (**2**), нейротрансмиттер или нейрого르몬, который отвечает за передачу сигналов от одной нервной клетки к другой. Участие ацетилхолина в передаче импульсов в ЦНС позволяет отнести препараты на его основе, в том числе производные ДМАЭ к ноотропным средствам.

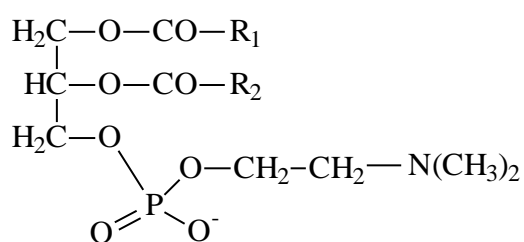
Ноотропы влияют на поступление крови в головной мозг, снабжение его кислородом и питательными веществами, усиливать метаболические и биоэнергетические процессы в нервных клетках и улучшать деятельность гипо-

таламуса, одного из ключевых органов нервно-гуморальной системы. Все это приводит к улучшению когнитивных способностей человека.

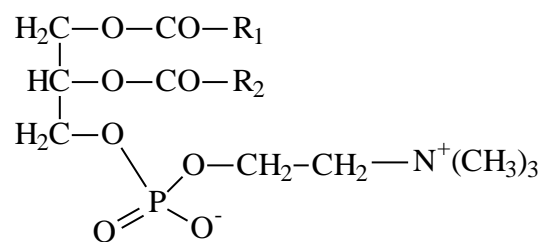
Известно также, что ДМАЭ обладает выраженным антиоксидантным действием, защищает клетки от повреждения их свободными радикалами, препятствует перекрестному связыванию молекул ДНК, липидов и белков, улучшает свойства крови – захват и перенос кислорода к тканям.

С возрастом в клетках мозга, ЦНС, сердца и кожи образуется пигмент липофусцин, накопление которого связывают общим эффектом старости или болезненного состояния организма. Было показано, что некоторые ноотропные препараты, в том числе ДМАЭ, способствуют выведению липофусцина из организма.

В клетках ЦНС и других тканей, ДМАЭ включается в состав фосфолипидов, таких как фосфатидилдиметилэтаноламин (**4**), который посредством N-метилирования затем превращается в фосфатидилхолин (лецитин, **5**), важный компонент клеточных мембран.



4. Фосфатидилдиметилэтаноламин (ФДМЭ)



5. Фосфатидилхолин (Лецитин)

Существуют многочисленные доказательства существования в человеческой коже гуморальной сигнальной системы, в которой **3** играет роль тканевого гормона или цитокина. В различных слоях кожи были обнаружены ферменты катаболизма и рецепторы **3**, что указывает на осуществление эффектов **2** через эту холинергическую систему.

Были обнаружены факты о протекании в коже метаболических процессов, ассоциированных с ацетилхолином, а также связывание свободных радикалов, индуцированных светом, ингибирование кросс-связывания белков кожи, стабилизация клеточных мембран и противовоспалительное действие, обусловленные воздействием препаратов ДМАЭ.

При применении в косметических композициях, **1** проявлял разнообразные эффекты, такие как укрепление кожи, повышение ее упругости и тонуса, лифтинг, улучшение внешнего вида кожи и антивозрастное воздействие в целом.

Применение в косметологии антивозрастных композиций, обычно содержащих не более 3% **1**, приводит к повышению мышечного тонуса, разглаживанию морщин и общему омоложению кожной поверхности.

В соответствующих рандомизированных плацебо контролируемых исследованиях были показаны эффективность и безопасность ежедневных аппликаций косметических гелей для лица, содержащих 3% ДМАЭ.

Науковий збірник

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОЛОГІЇ,
КОСМЕТОЛОГІЇ ТА АРОМОЛОГІЇ»

Присвячена
140-річчю з дня народження
видатного одеського вченого-офтальмолога, академіка
Володимира Петровича Філатова
та Дню Фармацевта

м. Одеса, 25 вересня 2015 р.

Підписано до друку 22.09.2015. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 2,79. **Тираж 100.** Замовлення № 1015-178.
Ціна договірна. Віддруковано з готового оригінал-макета.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
73034, м. Херсон, вул. Паровозна, 46-а, офіс 105.
Телефон +38 (0552) 39 95 80
E-mail: mailbox@helvetica.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4392 від 20.08.2012 р.