

Выписывайте и читайте!

Издательский Дом
WWW.PANOR.RU ПАНОРАМА
НАУКА И ПРАКТИКА

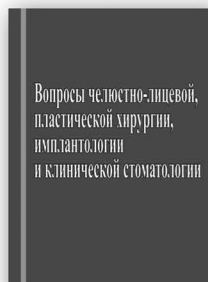
Профессиональные журналы для профессионалов!

НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРАВИЛЬНОМУ ПИТАНИЮ



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **22954**,
на год – **36687**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **10274**,
на год – **84473**.
www.zdp.panor.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СЕКРЕТЫ



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **32948**,
на год – **32901**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **12290**,
на год – **79049**.
www.hst.panor.ru

ОДИН ЖУРНАЛ ДЛЯ ПЯТИ СПЕЦИАЛИСТОВ!



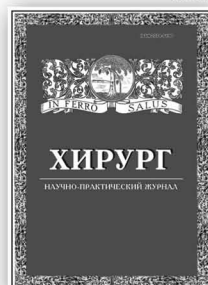
ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **47492**,
на год – **37066**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **79525**,
на год – **76015**.
www.vnpn.panor.ru

ПОМОЩНИК ДЛЯ ВРАЧА СМП



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **46543**,
на год – **37117**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **24216**,
на год – **75520**.
www.vsp.panor.ru

ВСЕ О СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ



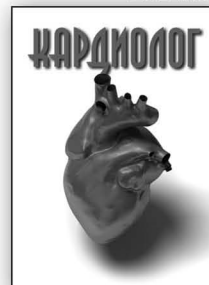
ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **84811**,
на год – **37039**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **12371**,
на год – **79175**.
www.hirurg.panor.ru

ГЛАВНЫЙ СОВЕТНИК РУКОВОДИТЕЛЯ ЛПУ



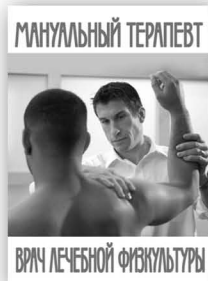
ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **80755**,
на год – **36275**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **99650**,
на год – **79184**.
www.glavvrach.panor.ru

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЦА



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **84813**,
на год – **36788**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **14777**,
на год – **75298**.
www.cardiolog.panor.ru

НОВЫЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **22995**,
на год – **36688**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **15005**,
на год – **84417**.
www.lfk.panor.ru

СОВЕТЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **46105**,
на год – **36270**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **44028**,
на год – **99367**.
www.medsestra.panor.ru

КАЧЕСТВО ЛЕЧЕНИЯ И ВЫСОКИЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **46106**,
на год – **37043**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **12366**,
на год – **84306**.
www.terapevt.panor.ru

НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ РОССИЯН



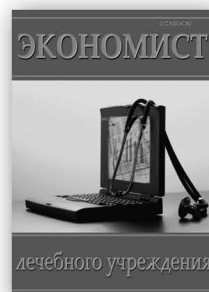
ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **82789**,
на год – **47484**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **16631**,
на год – **79271**.
www.sanvrach.panor.ru

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ДЛЯ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **46312**,
на год – **37031**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **24209**,
на год – **84459**.
www.svop.panor.ru

ЭКОНОМИКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ!



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ
Каталог «Роспечать»
и «Пресса России»:
на полугодие – **36273**,
на год – **47485**.
Каталог «Почта России»:
на полугодие – **99369**,
на год – **84333**.
www.economist.panor.ru

Журналы в свободную продажу не поступают! Для оформления подписки через редакцию необходимо получить счет на оплату, прислав заявку по электронному адресу podriska@panor.ru или по факсу (495) 250-7524, а также позвонив по телефонам: (495) 749-2164, 211-5418, 749-4273. Вся подробная информация на нашем сайте: www.panor.ru

На правах рекламы

Выпускается совместно:

Министерство здравоохранения
и социального развития РФ
Федеральная служба по надзору
в сфере здравоохранения
и социального развития



Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору за соблюдением
законодательства в сфере
массовых коммуникаций
и охране культурного
наследия.

Свидетельство
о регистрации
ПИ № 77-15612
от 09.06.2003

Журнал распространяется
через каталоги ОАО
«Агентство «Роспечать»,
«Пресса России» (индекс
на полугодие – 46544,
на год – 37119)
и «Почта России»
(ООО «Межрегиональное
агентство подписки»)
(индекс на полугодие – 16627,
на год – 74880),
а также путем прямой
редакционной подписки.

© Некоммерческое
партнерство
Издательский Дом
«ПАНОРАМА»,
Издательство «МЕДИЗДАТ»
Почтовый адрес редакции:
125040, Москва, а/я 1
125040, Москва, ул. Верхняя,
д. 34, офис 502
Тел./факс: (499) 257-01-35
Адрес электронной почты
редакции:
medizdat@bk.ru
Адрес в Интернете:
<http://nmonmt.panor.ru>

Подписано в печать
4.10.2010
Формат 60x88/8.
Бумага офсетная
Заказ №

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НОВОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

№ 11

2010

Ежемесячный научно-практический
рецензируемый журнал

Главный редактор
ОДИНЕЦ

Алексей Глебович
д-р биол. наук, проф., академик РАЕН

Главный научный редактор
ВЯЛКОВ

Анатолий Иванович
академик РАМН, проф.,
директор НИИ общественного здоровья и управления
здравоохранением ГОУ ВПО ММА
им. И.М. Сеченова

Зам. главного редактора
генеральный директор ОАО «РязаньМедтехника»
А.В. Даньшов
д-р мед. наук, проф., академик РАЕН
В.И. Михайлов

Отв. редактор
д-р мед. наук, профессор Т.Г. Маховская
Отв. секретарь А.В. Веремеенко

Председатель редсовета
Разумов

Александр Николаевич
академик РАМН, проф.;
заслуженный деятель науки

Бокерия Л.А., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Бронников В.А., д-р мед. наук, проф. (г. Пермь)
Володин Н.Н., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Бобровницкий И.П., д-р мед. наук, проф. (г. Москва)
Глыбочко П.В., член-корр. РАМН, проф. (г. Москва)
Давыдов М.И., академик РАН, РАМН, проф. (г. Москва)
Дедов И.И., академик РАН, РАМН, проф. (г. Москва)
Денисов И.Н., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Коновалов А.Н., академик РАН, РАМН, проф. (г. Москва)
Козлов В.К., член-корр. РАМН, проф. (г. Хабаровск)
Незнамов Н.Г., д-р мед. наук, проф. (г. С.-Петербург)
Онищенко Г.Г., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Пилипенко П.И., д-р мед. наук, проф. (г. Москва)
Сухих Г.Т., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Семке В.Я., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Тельнова Е.А., д-р фарм. наук (г. Москва)
Хачатрян В.А., д-р мед. наук, проф. (г. С.-Петербург)
Чуркин А.А., д-р мед. наук, проф. (г. Москва)
Шабалин В.Н., академик РАМН, проф. (г. Москва)
Цыб С.А., академик РАМН, проф. (г. Обнинск)
Янушевич О.О., д-р мед. наук, проф. (г. Москва)

СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Система «Руно»: технология интегральной оценки качества здоровья	5
---	---

С.А. Демин, А.М. Василенко

У НАС В ГОСТЯХ ЖУРНАЛ «ТЕРАПЕВТ»

Клинические проявления и состояние слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у больных хроническим панкреатитом с наличием избыточного бактериального роста в тонкой кишке.	7
---	---

**Ю.В. Григорьева, Э.П. Яковенко, Т.В. Волошейникова,
И.А. Овсянникова, С.А. Лаврентьева**

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Современные методы диагностики и физиотерапевтической коррекции возрастных изменений кожи	14
--	----

А.Н. Разумов, Е.С. Васильева

Общебиологические процессы функционального изменения и возрастного старения кожи	22
---	----

Э.М. Орехова, Е.С. Васильева

Актуальность проблемы терапевтической косметологии при коррекции возрастных изменений кожи и мягких тканей лица	29
--	----

Э.М. Орехова, Е.С. Васильева

Рекомендации по рациональному и полноценному офисному питанию	34
--	----

В.Н. Сергеев, А.Г. Одинец, В.И. Михайлов

Результаты комплексного физиотерапевтического лечения, включающего процедуры лимфатического дренажа и миолифта	37
--	----

А.Н. Разумов, Е.С. Васильева

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. ДИСКУССИИ

Этика, духовность... онкология, ВИЧ	51
---	----

П.П. Гаряев, А.С. Энфи (Энфиаджян)

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ

Правила оформления научных статей в научно-практических журналах ЗАО «МЕДИЗДАТ».	73
---	----

CONTENTS

NEW MEDICAL TECHNOLOGIES

System «Fleece»: Integral Assessment Technology of Health Quality	5
<i>S.A. Demin, A.M. Vasilenko</i>	

OUR GUEST IS «THERAPEUTIST»

The Clinical Manifestations and Duodenal Mucosa in The Patients with Chronic Pancreatitis and Bacterial Overgrowth in the Small Intestine	7
<i>Y.V. Grigoryeva, E.P. Yakovenko, T.V. Volocheynikova, I.A. Ovsyannikova, S.A. Lavrentyeva</i>	

CLINICAL STUDIES

Modern Methods of Diagnosis and Physiotherapeutic Correction of Age-Related Changes of Skin	14
<i>A.N. Razumov, E.S. Vasiliev</i>	
General Biological Processes of Functional Changes in Skin Aging	22
<i>E.M. Orekhova, E.S. Vasilieva</i>	
Urgency Of Problem Of Therapeutic Cosmetology In The Correction Of Age-related Changes Of Skin And Soft Tissues Of Face	29
<i>E.M. Orekhova, E.S. Vasilieva</i>	
Recommendations for Rational and Comprehensive Office Nutrition	34
<i>V.N. Sergeev, A.G. Odinets, V.I. Mikhailov</i>	
The Results of a Comprehensive Physiotherapy Treatment, Including Procedures For Lymphatic Drainage And Miolift	37
<i>A.N. Razumov, E.S. Vasiliev</i>	

SCIENTIFIC RESEARCH. DISCUSSIONS

Ethics, Spirituality... Oncology, HIV	51
<i>P.P. Gariaev, A.S. Enfi (Enfiayyan)</i>	

FOR THE ATTENTION OF AUTHORS	73
--	----

СИСТЕМА «РУНО»: ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗДОРОВЬЯ

С.А. Демин, Генеральный директор Центра медицинского телемониторинга (Основные направления научно-практической деятельности Центра – разработка и внедрение устройств диагностики функционального состояния организма человека и технологий разделенной диагностики),
А.М. Василенко, научный руководитель д.м.н., профессор кафедры РТ МГМСУ

SYSTEM «FLEECE»: INTEGRAL ASSESSMENT TECHNOLOGY OF HEALTH QUALITY

S.A. Demin, A.M. Vasilenko

Система РУНО относится к классу стимуляционных психофизиологических методов экспресс-диагностики. Принцип оценки здоровья основан на анализе кожной чувствительности в области кистей рук и стоп. Система рекомендована к использованию МЗ РФ с 1998 г., в 2000 году выпущены Методические рекомендации № 99/95 «Метод вариационной термоалгометрии в традиционной диагностике».

- Характеристики системы:
- Пропускная способность – 5 человек в час.
- Вес устройства – до 250 г.
- Операционная система Win98, XP.
- Стоимость от 160 до 2100 у.е. в зависимости от программного обеспечения.
- Окупаемость 1–3 месяца.

Система не требует специальных знаний и активно применяется не только медицинскими специалистами, но и пользователями без медицинского образования. Простота позволяет использовать систему в домашних условиях для контроля состояния здоровья всех членов семьи. Система эффективно используется при подборе БАДов, повышая качество работы дистрибьюторов.

Области применения: комплексные программы профилактики; оценка донозологических состояний; оперативный контроль эффективности любых коррекционных мероприятий; спортивная медицина, индивидуальный компьютерный подбор биологически активных пищевых добавок.

Противопоказания: острые инфекционные заболевания; возраст пациентов менее 4-х лет;



нарушения сознания; индивидуальная непереносимость.

Система позволяет оценить активность локальных симпатических образований, что дает возможность описать состояние органов в терминах типовых патологических процессов и выйти на уровень адекватной клинической и доклинической диагностики.

Для комплексной оценки состояния здоровья используется интегративный показатель – «Индекс здоровья». Он базируется на принципиально новом классе показателей функционального состояния, имеющем непосредственное отношение к процессам управления, контроля и координации функций (к настоящему времени из таких показателей известен индекс Р.М. Баевского).

Высокая повторяемость и объективность результатов связаны с использованием в качестве определяемого параметра физиологического показателя – порога чувствительности при тепло-

Новые медицинские технологии



вой стимуляции. Система отличается высокой метрологической корректностью и лишена недостатков, присущих электрометрическим методам экспресс-диагностики (Фолль, Накатани и др.)

Программное обеспечение включает мощный текстовый интерпретатор, формируя развернутое заключение по результату теста с рекомендациями по лечению немедикаментозными средствами и обеспечивает связь с экспертами по Интернету.

Система установлена в ЦКБ МЦ УДП РФ, в СК «Салават Юлаев», госпитале им. Вишнев-

ского МО РФ, во многих медицинских центрах на территории России. На материалах работы с системой защищено 4 диссертации к.м.н. Ведется постоянная научная работа по применению системы в различных областях медицины и спорта.

Сертификат соответствия № РОСС RU. ИМО2. В10399, реестр мед. изделий № 29/23031202/4856-03 от 22.0/03. 2001 ТУ 9442-001-40433542-2002.

Литература

1. Василенко А.М., Демин С.А. и др. Диагностическое значение термобольевых порогов и возможности клинического применения аппаратно-программного комплекса «РУНО» // IV Международный форум: «Стратегия здоровья: информационные технологии и интеллектуальное обеспечение медицины – 97». Тезисы докладов. М.: 1997, с. 128–130.
2. Демин С.А. Выбор параметров воздействия и локализации измерительных точек для оценки состояния акупунктурных каналов методом термоалгометрии // «Рефлексотерапия», № 1, 2002, с. 32–33.
3. Метод вариационной термоалгометрии в традиционной диагностике. Методические рекомендации МЗ РФ № 99/95, Москва, 2000.
4. Василенко А.М., Демин С.А., Жернов В.А. Опыт применения традиционной диагностики в мониторинге здоровья у пожилых // Клиническая геронтология, № 3, 1999, с. 90.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ С НАЛИЧИЕМ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА В ТОНКОЙ КИШКЕ

**Ю.В. Григорьева¹, Э.П. Яковенко², Т.В. Волошейникова¹,
И.А. Овсянникова¹, С.А. Лаврентьева²,**

¹ФГУ «Клиническая больница» Управления делами
Президента Российской Федерации, Москва,

²РГМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития, Москва

Резюме. Рассматривается роль нарушения нормального состава кишечной микрофлоры и, в частности, избыточного бактериального роста в тонкой кишке в патогенезе хронического панкреатита (ХП). Было установлено, что у большинства больных с хроническим панкреатитом с внешнесекреторной недостаточностью отмечается избыточный бактериальный рост в тонкой кишке. Определена роль избыточного бактериального роста в формировании клинических проявлений при хроническом панкреатите с внешнесекреторной недостаточностью. Была установлена связь развития хронического дуоденита, дуоденальных лимфангиоэктазий и папиллита с избыточным бактериальным ростом в тонкой кишке.

Ключевые слова: синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке, хронический панкреатит, хронический дуоденит, дуоденальные лимфангиоэктазии.

THE CLINICAL MANIFESTATIONS AND DUODENAL MUCOSA IN THE PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS AND BACTERIAL OVERGROWTH IN THE SMALL INTESTINE

**Y.V. Grigoryeva, E.P. Yakovenko, T.V. Volocheynikova,
I.A. Ovsyannikova, S.A. Lavrentyeva**

Summary. The current study was designed to test the role of bacterial overgrowth in the small intestine in the pathogenesis of chronic pancreatitis. It was established that the bacterial overgrowth in the small intestine is noted in the majority of patients with chronic pancreatitis. We found an association between clinical manifestations of chronic pancreatitis, active duodenitis, duodenal lymphangiectasia and papillitis and bacterial overgrowth in the small intestine.

Keywords: bacterial overgrowth in the small intestine, chronic pancreatitis, duodenitis, duodenal lymphangiectasia

Хронический панкреатит (ХП) – диффузное, воспалительное, непрерывно прогрессирующее заболевание поджелудочной железы (ПЖ) с развитием необратимых структурных изменений паренхимы и протоков с замещением их соединительной тканью и различной степени выраженности функциональной недостаточности. Хронический панкреатит в структуре заболеваний органов желудочно-кишечного тракта составляет от 5,1 до 9%, а в общей клинической практике – от 0,2 до 0,6%. [5].

Клинические проявления ХП обусловлены развитием воспаления в ткани железы, протоковой гипертензией, наличием синдромов мальабсорбции и мальдигестии, а также нарушением моторной функции кишечника [7, 9]. В последнее время появился ряд исследований, посвященных нарушению состава кишечной микрофлоры и в первую очередь наличию избыточного бактериального роста (ИБР) в тонкой кишке и его влиянию на течение ХП [2].

У нас в гостях журнал «Терапевт»

Однако остается неизученной роль нарушения состава кишечной микрофлоры, в частности, избыточного бактериального роста в тонкой кишке, в механизмах формирования клинических проявлений, а также в развитии структурных изменений слизистой оболочки (СО) двенадцатиперстной кишки (ДПК) у больных хроническим панкреатитом.

Цель работы: уточнить роль избыточного бактериального роста в тонкой кишке в патогенезе формирования клинических проявлений хронического панкреатита и в развитии структурных изменений слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки при данной патологии.

Задачи исследования

1. Изучить частоту выявления избыточного бактериального роста в тонкой кишке и нарушения состава кишечной микрофлоры толстой кишки у больных хроническим панкреатитом.
2. Определить роль нарушений кишечной микрофлоры в формировании клинических проявлений хронического панкреатита.
3. Изучить состояния слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у больных хроническим панкреатитом с наличием избыточного бактериального роста в тонкой кишке.

Материал и методы исследования

После одобрения локальным этическим комитетом протокола в исследование было включено 102 больных с подтвержденным диагнозом хронического панкреатита, (35 мужчин и 67 женщин, средний возраст 54,7 лет).

Критериями включения пациентов в исследование были:

1. Наличие ХП, подтвержденного результатами клинических и инструментальных методов исследования.
2. Возраст пациентов от 18 до 70 лет.
3. Наличие информированного согласия больного на участие в исследовании.

Из исследования исключались пациенты, у которых имели место:

1. Осложнения хронического панкреатита, требующие хирургического вмешательства.
2. Онкологические процессы любой локализации.

3. Оперативные вмешательства на органах брюшной полости, исключая холецистэктомию и аппендектомию.

4. Хронический калькулезный или бескаменный холецистит в фазе обострения, папиллит с признаками билиарной гипертензии.

5. Наличие в биохимических пробах печени признаков холестаза и цитолиза.

6. Заболевания органов пищеварения и других систем, которые могут сопровождаться моторно-секреторными нарушениями желудочно-кишечного тракта.

7. Заболевания, требующие постоянного приема лекарственных препаратов, влияющих на состояние желудочно-кишечного тракта.

Для подтверждения диагноза хронического панкреатита использовался стандартный комплекс современных диагностических исследований, который включал анализ клинических признаков; лабораторные методы (общий анализ крови, общий анализ мочи, функциональные пробы печени, определение уровня α -амилазы крови и мочи). Всем больным были проведены ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) с осмотром фатерова сосочка, значительной части – компьютерная томография органов брюшной полости.

Для определения избыточного бактериального роста в тонкой кишке выполнен лактулозный водородный дыхательный тест с использованием анализатора концентрации ионов водорода в выдыхаемом воздухе EC60 Gastrolyzer (Bedfont Tech. Inst., Великобритания). Критерием диагностики избыточного бактериального роста в тонкой кишке считалось превышение базального уровня концентрации ионов водорода или увеличение ее в выдыхаемом воздухе в двух последовательных измерениях после приема лактулозы более 20 ppm [13].

Для оценки внешнесекреторной функции поджелудочной железы проводилось общеклиническое исследование кала (копрограмма) и определение панкреатической эластазы 1 человека в кале. Признаками внешнесекреторной панкреатической недостаточности являлись наличие в копрограмме стеатореи первого типа и/или снижение уровня панкреатической эластазы 1 человека в кале ниже 200 мкг/г. При этом уровень

панкреатической эластазы 1 при легкой и средней степени тяжести внешнесекреторной панкреатической недостаточности составлял от 100 до 200 и при тяжелой – ниже 100 мкг/г кала [12].

Бактериологическое исследование кала проводилось по методике, а интерпретация полученных результатов по критериям, разработанным Московским научно-исследовательским институтом эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского. При оценке степени выраженности нарушений состава микрофлоры толстой кишки использовалась классификация В.М. Бондаренко [3].

У всех пациентов анализировались клинические проявления заболевания: болевой абдоминальный синдром и диспепсические нарушения (диарея с жирным и водянистым калом, метеоризм, тошнота, рвота, отрыжка воздухом, горечь во рту, запоры). В зависимости от ведущего механизма развития болевого абдоминального синдрома нами выделялись боли, обусловленные: 1) развитием воспаления в ткани поджелудочной железы (панкреатические боли); 2) протоковой гипертензией, в результате функционального расстройства сфинктера Одди; 3) дуоденальной гипертензией; 4) нарушением функций кишечника.

Результаты собственных исследований

По результатам эластазного теста нормальная внешнесекреторная функция ПЖ была обнаружена у 30 (29,4%), сниженная – у 72 (70,6%) пациентов, из них у 52 (51%) – легкой и у 20 (19,6%) – тяжелой степени. При общеклиническом исследовании кала стеаторея 1 типа и креаторея с наличием непереваренных мышечных волокон была выявлена у 22 (21,6%) и у 18 (17,6%) больных соответственно. Нами проведен сравнительный анализ показателей копрограммы у больных с наличием и отсутствием внешнесекреторной недостаточности, выявленной с использованием эластазного теста. Показатели копрограммы в зависимости от степени выраженности внешнесекреторной недостаточности ПЖ у исследуемых больных представлены в *таблице 1*.

Приведенные в *таблице 1* результаты свидетельствуют, что стеаторея 1 типа и креаторея с переваренными мышечными волокнами были

выявлены у больных с тяжелой степенью внешнесекреторной недостаточности ПЖ, определенной по результатам эластазного теста. В то же время у большинства больных с легкой степенью внешнесекреторной недостаточности ПЖ, стеаторея 1 типа и креаторея с переваренными мышечными волокнами отсутствовала. У больных с нормальным уровнем панкреатической эластазы в кале стеаторея 1 типа была обнаружена лишь у 1 (3,3%) больного, в то время как стеаторея 2 типа выявлялась у 93,3%, креаторея с непереваренными мышечными волокнами – у 70%, перевариваемая растительная клетчатка – у 40% и йодофильная микрофлора – у 43,3% пациентов. В то же время следует отметить, что перевариваемая растительная клетчатка и йодофильная микрофлора выявлялась и у части пациентов со сниженным уровнем эластазы 1 в кале. Таким образом, в диагностике внешнесекреторной недостаточности ПЖ эластазный тест оказался более информативным. По результатам копрологического исследования достоверно можно определить только тяжелую степень внешнесекреторной недостаточности. В связи с этим в дальнейшем в основу диагностики внешнесекреторной недостаточности у наблюдаемых больных были положены показатели эластазного теста.

Избыточный бактериальный рост в тонкой кишке был выявлен у 71 (69,6%) пациента, из них у 62 (60,8%) – с наличием и у 9 (8,8%) – с отсутствием внешнесекреторной недостаточности ПЖ ($p < 0,05$). При бактериологическом анализе кала отклонение от нормального состава кишечных бактерий было обнаружено у 80 (78,4%) пациентов, из них у 67 (65,7%) – с наличием и 13 (12,7%) – с отсутствием внешнесекреторной недостаточности ПЖ. Дисбактериоз 1 степени был выявлен у 34 (33,3%), 2 степени – у 28 (27,5%), 3 степени – у 18 (17,7%) пациентов. У больных с дисбактериозом 1, 2 и 3 степени внешнесекреторная недостаточность ПЖ имела место у 64,7%, 96,4% и 100%, соответственно. При этом у большинства больных с наличием толстокишечного дисбактериоза одновременно выявлялся избыточный бактериальный рост в тонкой кишке.

Для реализации поставленных задач нами были проанализированы клинические проявления у наблюдаемых больных в зависимости от наличия и отсутствия избыточного бактериального

Таблица 1

Показатели копрограммы в зависимости от степени выраженности
внешнесекреторной недостаточности ПЖ, установленной по результатам эластазного
теста у исследуемых больных

Показатели копрограммы	Внешнесекреторная недостаточность по данным эластазного теста						Всего, n = 102	
	Тяжелая степень, n = 20		Легкая степень, n = 52		Отсутствует, n = 30			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Номер графы	1		2		3			
Стеаторея 1 типа	18 ^{2,3}	90	3 ¹	9,4	1 ¹	3,3	22	21,6
Стеаторея 2 типа	1 ³	5	11 ³	21,2	28 ^{1,2}	93,3	40	39,2
Креаторея с переваренными мышечными волокнами	16 ^{2,3}	80	2 ¹	3,8	0 ¹	0	18	17,6
Креаторея с неперева­ренными мышечными волокнами	2 ³	10	4 ³	7,7	21 ^{1,2}	70	27	26,5
Растительная клетчатка переваривая	17 ^{2,3}	85	30 ¹	57,7	12 ¹	40	59	57,8
Йодофильная микрофлора	15 ^{2,3}	75	18 ¹	34,6	13 ¹	43,3	46	45,1

Примечание: верхний индекс обозначает номер графы, показатели которой имеют статистически достоверные различия с данной графой.

роста в тонкой кишке. Результаты исследования представлены в *таблице 2*.

Как следует из данных, представленных в *таблице 2*, у больных ХП с наличием избыточного бактериального роста в тонкой кишке преобладали боли, обусловленные нарушением функций кишечника (80,3%) и дуоденальной гипертензией (71,8%) и значительно чаще выявлялись водянистая диарея (67,6%), метеоризм (84,5%), горечь во рту (69%), тошнота (57,7%).

При эндоскопическом исследовании слизистой оболочки постбульбарных отделов ДПК и большого дуоденального сосочка признаки воспаления (катаральный и/или фибринозный дуоденит) были выявлены у 61 (59,8%), атрофия СО – у 10 (9,8%) пациентов. У 27 (26,5%) исследованных был обнаружен катаральный папиллит, который сочетался с катаральным или катарально-фибринозным дуоденитом. При этом у всех больных с наличием папиллита отмечалось нормальное поступление желчи в ДПК и по результатам УЗИ органов брюшной полости отсутствовали признаки билиарной гипертензии. У 28 (27,5%) пациентов на фоне хронического

дуоденита были выявлены лимфангиозктазии (симптом «манной крупы»).

Нами проведено сопоставление состояния слизистой оболочки ДПК у наблюдаемых больных с наличием и отсутствием избыточного бактериального роста в тонкой кишке, результаты которого представлены в *таблице 3*.

При анализе представленных в *таблице 3* результатов оказалось, что у больных с наличием избыточного бактериального роста в тонкой кишке значительно чаще выявлялись хронический дуоденит, папиллит и лимфангиозктазии, и лишь у единичных из них отсутствовали изменения СО ДПК.

Обсуждение полученных результатов

У всех больных, включенных в исследование, диагноз хронического панкреатита основывался на общепринятых клинических критериях и был подтвержден современными методами исследования [4, 5, 7]. В оценке внешнесекреторной функции ПЖ нами использовалось определение концентрации человеческой панкреатической эластазы 1 в кале. Согласно литературным данным, этот метод позволяет выявить функцио-

Таблица 2

Клинические проявления у наблюдаемых больных в зависимости от наличия и отсутствия избыточного бактериального роста в тонкой кишке

Признаки	Количество больных						
	С наличием ИБР, n = 71		С отсутствием ИБР, n = 31		p	Всего, n = 102	
	n	%	n	%		n	%
Панкреатические боли	59	83,1	21	67,7	>0,05	80	78,4
Боли, обусловленные протоковой гипертензией	31	43,7	10	32,3	>0,05	41	40,2
Боли, обусловленные нарушением функций кишечника	57	80,3	14	45,2	<0,001	71	69,6
Боли, обусловленные дуоденальной гипертензией	51	71,8	13	41,9	<0,01	64	62,7
Диарея с жирным калом	14	19,7	6	19,4	>0,05	20	19,6
Диарея с водянистым калом	48	67,6	13	41,9	<0,05	61	59,8
Метеоризм	60	84,5	13	41,9	<0,001	73	71,6
Горечь во рту	49	69	14	45,2	<0,05	63	61,8
Тошнота	41	57,7	11	35,9	<0,05	52	51
Рвота	8	11,3	2	6,5	>0,05	10	9,8

нальные нарушения ПЖ на ранних стадиях развития ХП, а его специфичность и чувствительность не отличаются от результатов прямых методов исследования внешнесекреторной функции [12]. Помимо эластазного теста, нами было проведено общеклиническое исследование кала (копрограмма), которое является важным в оценке нарушений процессов пищеварения на различных уровнях пищеварительного тракта [8].

При анализе показателей копрограммы обращали внимание на наличие стеатореи 1 типа, свидетельствующей о снижении количества или активности липазы в кишечнике, креатореи, которая может быть как следствие дефицита панкреатических протеаз, так и нарушения секреторной функции желудка и моторной функции кишечника. Нами учитывалось также присутствие переваримой растительной клетчатки и

Таблица 3

Состояние слизистой оболочки ДПК у больных ХП с наличием и отсутствием избыточного бактериального роста в тонкой кишке

Эндоскопические признаки	Избыточный бактериальный рост в тонкой кишке						
	Имеется, n = 71		Отсутствует, n = 31		p	Всего, n = 102	
	n	%	n	%		n	%
Хронический дуоденит	57	80,3	4	12,9	<0,001	61	59,8
Атрофия СО	5	7	5	16,1	>0,05	10	9,8
Папиллит	25	35,2	2	6,5	<0,01	27	26,5
Лимфангиоэктазии	26	36,6	2	6,5	<0,01	28	27,5
Нормальная СО	3	4,2	20	64,5	<0,001	23	22,5

йодофильной флоры, наличие которых свидетельствует о нарушении нормального состава толстокишечной микрофлоры, а также стеатореи 2 типа и мышечных волокон, являющихся маркерами синдрома мальабсорбции. При сопоставлении показателей копрограммы и результатов исследования фекальной эластазы было подтверждено преимущество эластазного теста в диагностике внешнесекреторной недостаточности ПЖ, особенно на ранних этапах развития последней.

В настоящее время в патогенезе нарушений процессов пищеварения при гастроэнтерологической патологии большое значение отводится изменению нормального состава кишечной микрофлоры [1, 4]. Для уточнения влияния нарушения кишечного биоценоза на течение ХП, у наблюдаемых нами пациентов была изучена микрофлора тонкой и толстой кишки. Наличие ИБР в тонкой кишке устанавливалось с использованием лактулозного водородного дыхательного теста с использованием анализатора концентрации ионов водорода в выдыхаемом воздухе EC60 Gastrolyzer (Bedfont Tech. Inst., Великобритания). Преимущества этого теста включают: а) неограниченный доступ к бактериям всех отделов пищеварительного тракта (в отличие от глюкозного, позволяющего оценить избыточный рост только в проксимальных отделах тонкой кишки); 2) наличие корреляции между скоростью продукции водорода в пищеварительном тракте и скоростью выделения его легкими; 3) четкое разграничение метаболической активности бактерий и их хозяина. В диагностике ИБР в тонкой кишке специфичность этого метода составляет 78–100%, чувствительность – 75–93% [13].

Согласно полученным нами данным избыточный бактериальный рост в тонкой кишке был выявлен у 71 (69,6%) пациента, из них – у 62 (60,8%) с наличием, и у 9 (8,8%) с отсутствием внешнесекреторной недостаточности ПЖ. Нарушение толстокишечной микрофлоры имело место у 80 (78,4%) пациентов, из них практически у всех с наличием внешнесекреторной недостаточности ПЖ и ИБР в тонкой кишке. При этом по мере нарастания внешнесекреторной недостаточности ПЖ, увеличивались частота выявления избыточного бактериального роста в тонкой кишке и степень тяжести дисбактериоза толстой кишки. Полученные результаты исследования позволяют считать, что внешнесекре-

торная недостаточность ПЖ является фактором риска развития микробной контаминации тонкой кишки и толстокишечного дисбактериоза при ХП. В то же время в единичных публикациях, посвященных данной проблеме, указывается более низкая частота выявления ИБР в тонкой кишке у больных хроническим панкреатитом [2, 10], что, возможно, связано с разными методическими подходами к диагностике данной патологии и к включению пациентов в исследования.

Для уточнения роли нарушений кишечной микрофлоры в формировании клинических проявлений хронического панкреатита нами была проанализирована частота выявления симптомов у наблюдаемых больных в зависимости от наличия и отсутствия избыточного бактериального роста в тонкой кишке. В результате оказалось, что у больных с наличием избыточного бактериального роста в тонкой кишке преобладали боли, обусловленные нарушением функций кишечника и дуоденальной гипертензией, а также значительно чаще выявлялись водянистая диарея, метеоризм, горечь во рту и тошнота. Следовательно, выявление у больных ХП вышеуказанных клинических симптомов может свидетельствовать о нарушении нормального состава кишечной микрофлоры и, в частности, о наличии избыточного бактериального роста в тонкой кишке.

В литературе широко освещаются клинические проявления и многофакторные механизмы их развития, присущие синдрому избыточного бактериального роста в тонкой кишке. Большинство авторов сходятся во мнении, что основными симптомами данной патологии являются метеоризм, абдоминальные боли и нарушение стула, а ведущими механизмами их развития – нарушение процессов пищеварения и чрезмерное образование внутрикишечного газа в результате бактериальной ферментации пищевых ингредиентов [11].

При исследовании постбульбарных отделов СО ДПК хронический дуоденит был выявлен 80,3% и 12,9%, папиллит – у 35,2% и 6,5% и лимфангиозктазии у 36,6% и 6,5% пациентов с наличием и отсутствием избыточного бактериального роста в тонкой кишке, соответственно. Полученные результаты позволяют предполагать наличие причинной связи между микробной контаминацией тонкой кишки и воспалительны-

ми изменениями СО постбульбарных отделов ДПК.

Литературные данные о состоянии СО ДПК у больных ХП малочисленны, и в них практически не освещены механизмы развития хронического дуоденита, папиллита и лимфангиозктазий при данной патологии. Имеются единичные публикации, в которых ХП рассматривается как этиологический фактор развития хронического дистального дуоденита без детализации их патогенетической связи [6]. В некоторых публикациях качестве ведущего этиологического фактора в развитии постбульбарного дуоденита рассматривается микробная контаминация ДПК [4], что согласовывается с полученными нами результатами.

Выводы

1. У 69,7% пациентов ХП был обнаружен избыточный бактериальный рост в тонкой кишке и у 78,9%-нарушение нормального состава толстокишечной микрофлоры. Частота выявления и тяжесть дисбиотических нарушений находились в прямой зависимости со степенью выраженности внешнесекреторной недостаточности ПЖ. Наличие внешнесекреторной недостаточности ПЖ является фактором риска развития микробной контаминации тонкой кишки и толстокишечного дисбактериоза при ХП.

2. Установлена роль нарушений состава кишечной микрофлоры в механизмах формирования клинических проявлений хронического панкреатита. Отличительными признаками, свидетельствующими о развитии избыточного бактериального роста в тонкой кишке, являются абдоминальные боли, обусловленные функциональными нарушениями кишечника и дуоденальной гипертензией, а также диспепсические нарушения, представленные метеоризмом, диареей с водянистым стулом и горечью во рту.

3. У больных ХП с наличием избыточного бактериального роста в тонкой кишке значительно чаще выявлялись хронический постбульбарный дуоденит, папиллит, а также лимфангиозктазии, что подтверждает роль микробной контаминации тонкой кишки в развитии воспалительного

процесса СО ДПК, а также позволяет считать вышеуказанные признаки косвенными тестами нарушения состава тонкокишечной микрофлоры у данной категории пациентов.

Список литературы

1. Ардатская М.Д., Минушкин О.Н., Иконников Н.С. «Дисбактериоз кишечника»: понятие, диагностические подходы и пути коррекции. Возможности и преимущества биохимического исследования кала. – Пособие для врачей. М., 2004. – 57 с.
2. Белоусова Е.А., Никитина Н.В. Синдром избыточного бактериального роста при хроническом панкреатите // Русский медицинский журнал. – 2009. – № 5. – С. 68–72.
3. Бондаренко В.М., Боев Б.В., Лыкова Е.А., Воробьев А.А. Дисбактериозы желудочно-кишечного тракта. // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. 1998. – Т. 8, № 1. – С. 66–70.
4. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология – М.: Медицинское информационное агентство. 2004. – 748 с.
5. Маев И.В., Казюлин А.Н. Хронический панкреатит. М.: Медицина, 2005. – 504 с.
6. Маев И. В., Самсонов А. А. Хронический дуоденит: Учебное пособие. М.: ГОУ ВУНМЦ МФ и СР РФ. 2005. – 160 с.
7. Минушкин О.Н. Хронический панкреатит: некоторые аспекты патогенеза, диагностики и лечения // Consilium medicum. 2002. – Т. 4, № 1. – С. 23–26.
8. Назаренко Г.И., Кишкун А. А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. – М.: Медицина, 2000. – 544 с.
9. Яковенко А.В. Клиника, диагностика и лечение хронического панкреатита. // Клиническая медицина. – 2001. – № 9. – С. 15–20.
10. Dominquez – Munoz E. Clinical pancreatology for practicing gastroenterologists and surgeons. – Blackwell publishing Ltd, 2007. – 535 p.
11. Dunlop S.P., Jenkins D., Spiller R. S. Distinctive clinical, psychological and histological features of postinfective irritable bowel syndrome. // Am J Gastroenterol. – 2003. – Vol. 98, № 7. – P. 1578–1582.
12. Gullo L., Ventrucci M., Tomassetti P. et al. Fecal elastase 1 determination in chronic pancreatitis // Dig Dis Sci. 1999. – Vol. 44. – P. 210–213.
13. Walters B., Vanner S.J. Detection of bacterial overgrowth in IBS using the lactulose H2 breath test: comparison with 14C-Dxylose and healthy controls. Am J Gastroenterol 2005. – Vol. 100. – P. 1566–1570.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ

А.Н. Разумов, академик РАМН, проф., **Е.С. Васильева**, канд. мед. наук, РНЦ восстановительной медицины и курортологии, г. Москва

Резюме. Морфологическим эквивалентом указанных возрастных изменений кожи является увеличение количества ряда роговых клеток, истончение эпидермиса, дегенерация эластиновых волокон, сглаженность дермо-эпидермального соединения, повышение вязкости основного вещества дермы.

Ключевые слова: современные методы диагностики, физиотерапевтическая коррекция, возрастные изменения кожи.

MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND PHYSIOTHERAPEUTIC CORRECTION OF AGE-RELATED CHANGES OF SKIN

A.N. Razumov, E.S. Vasiliev

Summary. Morphological equivalent of these age-related changes of the skin is to increase the number of number of horny cells, thinning of the epidermis, degeneration of elastin fibers, smooth dermo-epidermal connections, increasing the viscosity of the basic substance of the dermis.

Keywords: modern methods of diagnosis, physiotherapy correction, age-related changes of the skin.

Из физиотерапевтических методов при этом используются лазерная и ультразвуковая шлифовка, применяются ультразвуковые колебания в непрерывном и импульсном режимах.

Для мониторингирования возрастных изменений кожи, определения эффективности применения современных методов коррекции внешних признаков старения необходимы объективные диагностические тесты.

Корнеометрия

Для определения влажности поверхности кожи и эпидермиса применяли корнеометрию.

Метод основан на измерении емкости в системе электрод-кожа пациента. За основу принимается диэлектрическая емкость воды – 81. При соприкосновении зонда прибора с кожей, электрическое поле проникает через нее на глубину до 100 мкм, что соответствует толщине эпидермиса.

Измерение проводилось до и после курса физиотерапевтических процедур (лимфодренаж, миолифт) на приборе Cosmomed Skin-O-Mat.

Измерение влажности кожи на приборе Skin-o-mat

Исследовалась кожа в 5 точках на лице (лоб, верхняя и нижняя области щек) у 60 пациентов в возрасте 28–59 лет, распределенных на группы до 30 лет, 30–39 лет, 40–49 лет, 50–59 лет в состоянии физического покоя после предварительной адаптации к комнатной температуре, при влажности 40–60%.

Данные, полученные в условных единицах, сравнивались с оценочной таблицей 1.

Лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ)

Для анализа состояния микроциркуляции в коже у пациентов с возрастными изменениями и для оценки влияния на кровоток процедур электронного лимфодренажа и миолифта проводилась лазерная доплеровская флоуметрия.

Исследованию подверглось 60 пациентов до и после курса физиотерапевтических процедур. Измерение проводили в 5 точках на коже лба и обеих щеках (в верхней и нижней части) в состо-

Таблица 1

Определение степени увлажненности кожи методом корнеометрии

Тип кожи	Т-зона	Веки, виски, щеки, уголки рта, шея	Предплечье, кисти, голени, локти
очень сухая	<20	<12,1	<10
сухая	20–39	12,1–35	10–30
нормальная	39–55	35–45	30–45
влажная	>55	>45	>45

янии полного физического и психического покоя в положении сидя после предварительной адаптации к температуре 20–22°C в помещении.

Лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) осуществлялась с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 (НПП «ЛАЗМА», Россия). Это исследование позволяло неинвазивно оценить состояние микроциркуляции и осуществить его объективную регистрацию на капиллярном уровне.

Применялся гелий-неоновый лазер длиной волны 638 нм. Объем зондируемой ткани составлял около 1 мм³ и содержал следующие звенья микроциркуляторного русла: артериолы, капилляры, венулы и артерио-венулярные анастомозы. Обработка отраженного от ткани излучения основывалась на выделении из зарегистрированного сигнала доплеровского сдвига частоты отраженного сигнала, пропорционального скорости движения эритроцитов. В ходе проводимых исследований обеспечивалась регистрация изменения потока крови в микроциркуляторном русле – флоуметрия.

Регистрировались и рассчитывались следующие показатели ЛДФ сигнала: показатель микроциркуляции (ПМ), низкочастотные ритмические колебания (LF) или вазомоции, высокочастотные колебания (HF), связанные с дыхательными экскурсиями, колебания в области кардиоритма (CF), индекс эффективности микроциркуляции (ИЭМ).

Показатель микроциркуляции (ПМ) измеряется в перфузионных единицах, является интегральной характеристикой микроциркуляции и представляет собой функцию от концентрации эритроцитов ($N_{\text{эп}}$) в измеряемом объеме (1–1,5 мм³) и средней скорости их движения ($V_{\text{ср}}$): $\text{ПМ} = K \times N_{\text{эп}} \times V_{\text{ср}}$ (K – коэффициент пропорциональности, $K = 1$).

Определение состояния различных отделов микроциркуляторного русла – артериол, капилляров, венул осуществлялась при анализе амплитуды ритмов колебаний кровотока в микроциркуляторном русле.

Оценивались следующие показатели:

1. ALF – низкочастотные колебания, или вазомоции, связанные с изменением просвета артериол и характеризующие осцилляцию кровотока в них. Данный показатель позволяет судить о тоне артериол.

2. ANF – амплитуда высокочастотных колебаний, связанная с дыхательными экскурсиями. Местом локализации дыхательных ритмов в системе микроциркуляции являются венулы. Значения ANF, коррелирующие с ПМ характеризуют состояние оттока крови из микроциркуляторного русла.

3. ACF – амплитуда пульсовой волны. Данный показатель является параметром, который изменяется в зависимости от состояния тонуса резистивных сосудов и объема артериальной крови, приносимой в микроциркуляторное русло.

Проводилось нормирование показателей амплитуда (А) каждого ритма по уровню ЛДФ-сигнала (ПМ): $A_{\text{ритма}}/\text{ПМ} \times 100\%$, и к величине его максимального разброса (СКО): $A_{\text{ритма}}/\text{СКО} \times 100\%$ (таблица 2).

Различную степень нарушения микроциркуляции характеризуют амплитудно-частотные спектры (частотные гистограммы). Они информативны и наглядны для использования в практической медицине, так как имеют характерную форму, хорошо запоминаемую визуально и удобную при сравнительной оценке данных, полученных у различных пациентов. Для анализа амплитудно-частотного спектра колебаний кровотока использовались фильтры Batterworth.

Клинические исследования

Таблица 2
Нормальные показатели ЛДФ сигнала

Показатель	Значение
ПМ (перф.ед.)	$6,1 \pm 0,31$
СКО	$0,28 \pm 0,03$
ИЭМ (перф.ед.)	$1,03 \pm 0,13$
ALF/СКО $\times 100\%$	$139,28 \pm 3,68$
АНФ/СКО $\times 100\%$	$60,7 \pm 9,2$
ACF/СКО $\times 100\%$	$42,85 \pm 3,9$

Частотная гистограмма

Где 0–12 колеб/мин (0,06–0,15 Гц) – частота миогенных колебаний (вазомоций), 15–36 колеб/мин (0,15–0,4 Гц) – частота дыхательной волны (АНФ), 50–90 колеб/мин (0,8–1,6 Гц) – диапазон пульсовой волны (ACF).

Ультразвуковое сканирование кожи

Ультразвуковое исследование (сонография) в настоящее время широко применяется в различных областях клинической медицины. Преимуществами этого диагностического метода является отсутствие лучевой нагрузки, неинвазивность, быстрота выполнения, возможность неоднократного повторения исследования.

В настоящее время установлены возможности сонографии в определении следующих показателей:

- измерение толщины слоев кожи,
- измерение глубины распространения и границ опухоли,
- измерение глубины инвазии малигнизированной меланомы при планировании оперативного лечения,
- определение глубины криохирургического воздействия, интенсивности и протяженности лучевой и лазерной терапии,
- контроль и определение терапевтических эффектов при хронических воспалительных дерматозах, псориазе и мукозных фунгиодозах,
- контроль и определение терапевтических эффектов при коллагенозах (измерение эластичности, максимального растяжения),
- изучение эффектов стероидов на кожу.

Ультразвуковое исследование кожи проводилось 60 пациентам в возрасте 28–59 лет, распре-

деленных на группы до 30 лет, 30–39 лет, 40–49 лет, 50–59 лет. Ультразвуковое сканирование проводилось при помощи Цифровой Системы Ультразвуковой Визуализации DUB (Taberna pro medicum GmbH, Германия), с линейным датчиком 22 МГц, в А и В – режимах визуализации. Получали спектры амплитуд отраженных сигналов и 2-мерное изображение области, показатели акустической плотности ткани на заданной площади.

Использование частоты 22 МГц позволило визуализировать и различать следующие структуры кожи: эпидермис, дерму, подкожную жировую клетчатку, мышечную фасцию, волосяные фолликулы, сальные железы с протоками, сосуды кожи.

Исследовали кожу в области лба, щек (в верхней и нижней части) до и после курса лимфодренажа и миолифта, и в местах локализации морщин (на лбу, переносице, в уголках глаз, в области носогубного треугольника) до и после курса ридупунктуры.

Изучение включало определение показателей толщины всех слоев. Особое внимание уделено измерению толщины собственно кожи, определению границ слоев кожи. Эхогенность визуализируемых структур оценивали качественно (пониженная, повышенная, высокая) и количественно (ультразвуковая денситометрия). Параметры приема и обработки эхосигналов устанавливали единые для всех обследуемых больных, что в дальнейшем позволило корректно сравнивать результаты измерений эхоплотности структур.

Как известно, дерматологические диагностические методы включают осмотр кожи (макроморфологический тест), пальпацию и гистологический (микроморфологический) тест.

Таким образом, для определения количества липидов кожного сала на поверхности кожи существует метод себуметрии. Эластичность кожи оценивается при помощи вибро-вакуумных воздействий – эластометрия и кутометрия. Мексаметрия оценивает количество меланина и уровень эритемы кожи в результате поглощения кожей и отражения от нее света с различными длинами волн. Для подбора косметических средств необходимо знание pH и состояния бактериальной флоры кожи.

Результаты коррекции возрастных изменений кожи также оцениваются микровидео съемкой и микрофотографией. При проведении данных методов объективной диагностики используются современные методы цифровой съемки, проводится оценка рельефа и микроструктуры поверхности кожи с последующим сохранением изображения для сравнения и анализа изменений в ходе курса лечения. Однако в настоящее время нет единых стандартов микросъемки, что значительно затрудняет сопоставление результатов различных исследований.

Известно, что водный баланс, механические свойства кожи и ее метаболизм во многом зависят от состояния микроциркуляции. В течение последнего десятилетия для оценки состояния кровотока в микрососудах все большее применение находит методика лазерной доплеровской флоуметрии – ЛДФ.

ЛДФ позволяет изучать гемодинамику в микрососудах независимо от химического состава крови. ЛДФ основана на рассеивании и отражении гелий-неонового лазерного пучка красной части спектра с длиной волны 0,63 мкм в эритроцитах микрососудов с последующим измерением отраженного зондирующего лазерного сигнала.

Основным параметром состояния микроциркуляции при ЛДФ является «показатель микроциркуляции» (ПМ), измеряемый в относительных единицах. ПМ представляет собой интегральную характеристику движения эритроцитов в зондируемом объеме ткани. ПМ зависит от трех составляющих: количества капилляров и эритроцитов (гематокрит), а также скорости передвижения эритроцитов. С увеличением числа эритроцитов, плотности капиллярной сети и скорости передвижения эритроцитов возрастает ПМ. Несмотря на значительное содержание эритроцитов в посткапиллярных венах, скорость перемещения их всегда меньше по сравнению с эритроцитами прекапиллярных артериол.

Метод ЛДФ, регистрирующий состояние МЦ, применяется во многих областях медицины. Так, неотъемлемой частью заболеваний кожи является нарушение микроциркуляции кожи и подкожной клетчатки, классификация поражений кожи содержит специальную группу заболеваний, объединенных названием «сосудистые поражения кожи».

В работах Гусевой Н.Г. с соавт. (1974) даны изменения микроциркуляции при системной склеродермии, Александровым О.В. с соавт. (1980) – при системных васкулитах, Ананьевым К.Г. (2000) – при экземе, Кочетковым М.А. с соавт. (2000) – при гранулемах, Терманом О.А. с соавт. (2000) – при ультрафиолетовом поражении кожи.

В возрастной коже также отмечено нарушение микроциркуляторного русла, сопровождающееся уменьшением вертикальных капиллярных петель в сосочковом слое. Кроме того, выявляется резкое уменьшение количества венул, что, вероятно, связано с уменьшением количества тканевых базофилов, участвующих в синтезе гепарина – мощного ангиогенного фактора.

Представленные данные свидетельствуют о целесообразности использования ЛДФ в качестве объективного метода обследования возрастных изменений кожи и контроля эффективности лечения.

В настоящее время появилась возможность неинвазивной оценки морфологии кожи и подкожной жировой клетчатки *in vivo* – высокочастотная цифровая сонография высокого разрешения. Данная технология проста в применении и позволяет повторять исследования необходимое количество раз в разные интервалы времени. При сканировании в В-режиме получают двухмерное изображение среза кожи на глубину до 10 мм от поверхности. Разрешение при сканировании с частотой 22 МГц составляет 72 мкм, что значительно выше разрешения традиционных ультразвуковых сканеров, которое, в зависимости от частоты сканирования колеблется в диапазоне от 2000 до 500 мкм. Современная цифровая аппаратура дает возможность визуализации эпидермиса, дермы и подкожной клетчатки. При разрешении от 72 до 10 мкм можно изучать такие параметры, как толщина эпидермиса и дермы, акустическая плотность и количество цветковых пикселей, из которых состоит изображение. Эти параметры необходимы для оценки возрастных изменений, так как толщина дермы и эпидермиса, а также плотность дермы достоверно варьируют в зависимости от возраста пациента и большинство терапевтических и дерматохирургических методов коррекции возрастных изменений ставят своей целью увеличение плотности и толщины дермы. Все изображения сохраняются в электронном виде для дальнейшего анализа. Сохранение в форматах JPEG, TIFF и BMP

Клинические исследования

предоставляет возможность быстрого обмена информацией между специалистами в on-line и off-line режимах при помощи стандартных инструментов – электронной почты или ICQ. Основное преимущество метода – неинвазивная оценка морфологии кожи in vivo.

Кроме оценки возрастных изменений, метод высокочастотного ультразвукового сканирования с успехом применяют в дерматологии для оценки развития и регресса первичных и вторичных элементов кожных заболеваний и в дерматоонкологии для диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований кожи. Schatz H. (1992) дано описание особенности ультразвукового исследования кожи при actimic elastosis, rosacea. Altmeyer P. (1992) при розацеа отмечено наличие эхонегативных участков, при псориазе – негомогенность рогового слоя кожи.

Сонография кожи дает возможность верифицировать трудно диагностируемые ранее заболевания, к которым относятся болезни соединительной ткани. Так, в работах K. Hoffmann, U. Gerbaulet, S. el-Gammal, P. Altmeyer определено, что степень эхогенности кожи зависит от количества коллагеновых нитей на единицу объема. Изменения количества и направленности коллагеновых волокон прямо пропорционально приводит к изменению акустических свойств кожи.

Сонография помимо диагностических возможностей позволяет провести мониторинг течения заболевания и определить эффективность лечения. В публикациях P.T. Pugliese, F. Moncloa, R.T. Mc.Fadason (1992) проведена ультразвуковая оценка степени заживления раны, а в исследованиях H.C. Korting, D. Vieluf, M. Kersch (1992) установлена эффективность применения топических глюкокортикоидов. В частности, ультразвуковым анализом подтверждена атрофогенность различных глюкокортикоидов при местном применении.

Применение сонографии в косметологии отразилось в работах по поиску критериев фотовозраста кожи, оценке эффективности солнцезащитных средств.

В наших исследованиях важным было дать объективную оценку возрастных изменений кожи и эффективность проводимой терапии с помощью ультразвукового исследования.

Впервые в 1989 году De Rigal с соавторами показал, что низкоэхогенная полосовидная струк-

тура (SLEB) присутствует в субэпидермальной области кожи с возрастными изменениями. Изучения последующих лет показали, что SLEB отражают не только повреждение структуры в коже, но также протяженная аккумуляция воды в сосочках дермы. Формирование поверхностного отека может быть связано с УФО индуцированным эластозом, так же, как субэпидермальная депозиция гликозаминогликанов, изменением в расположении между коллагеновыми волокнами, поверхностными воспалительными реакциями, или даже гипертензией венозной системы. Предлагалось использовать эту структуру как маркер возраста.

M. Gniadecka (1994) было предложено измерение низкоэхогенных пикселей в верхней и нижней половине дермы и их соотношение (LEP), используя программу анализа ультразвуковых изображений. Hoffmann K. (1991), Tan C.Y. (1982) отмечают, что к возрастным изменениям кожи относятся ее истончение, отсутствие четкой границы между эпидермисом и дермой. В публикациях Schatz H., Stoudemayer T., Kligman A.M. (1992) обращено внимание на дегенеративные изменения кожи с возрастом, сопровождающиеся нерегулярностью порядка коллагеновых волокон, их дезинтеграцией, а также вакуолизацией.

Коррекция возрастных изменений кожи, в частности, проведение процедур по контурной пластике также может контролироваться сонографией. В работах Schatz H. (1992) прослежены в динамике изменения в области введения коллагенового имплантата.

Ультразвуковую сонографию высокого разрешения применяют для оценки эффективности коррекции морщин физиотерапевтическими методами и методами контурной пластики, воспалительных заболеваний кожи и целлюлита.

Таким образом, на сегодняшний день имеются современные объективные методы диагностики возрастных изменений кожи, которые позволяют определить такие важные параметры, как pH кожи, влажность, количество липидов и меланина кожи, эластичность, состояние микроциркуляторного русла (ЛДФ), а также оценить морфологию кожи (высокочастотная сонография высокого разрешения). Правильно подобранные методы исследования помогают не только выявить основную причину нарушения функций

кожи, но и контролировать эффективность современных методов лечения.

В физиотерапии и косметологии имеется возможность воздействия лечебным физическим фактором непосредственно на патологический очаг (местно), рефлексогенные зоны и области сегментарно-метамерной иннервации (сегментарно) и на целостный организм (генерализованно). В зависимости от области воздействия реализуются преимущественно специфические или неспецифические эффекты, вызываемые данным фактором. Вероятность специфических эффектов выше при местном и сегментарном, а неспецифических – при генерализованном воздействии физических факторов.

При коррекции возрастных изменений кожи необходимо учитывать возрастные периоды. На ранних стадиях старения кожи, сопровождающихся сухостью, пастозностью, появлением складок, мимических морщин, необходимо использовать методы, восполняющие гидролипидную мантию кожи, увлажняющие и питающие кожу, восстанавливающие микроциркуляторные нарушения и нормализующие тонус тканей.

На этом этапе необходимо применение таких физиотерапевтических методов, как ионофорез, микротоковая и магнитотерапия, вакуумный массаж, миолифт. Ионофорез основан на сочетании физиологического действия гальванического тока со специфическим действием косметических, космоцевтических и лекарственных средств. Под действием гальванического тока расширяются сосуды, усиливается лимфо- и кровообращение, ускоряются обменные процессы, увеличивается восприимчивость к вводимым лекарственным веществам. Ионофорез известен не один десяток лет, но использование его в косметологии по-прежнему актуально, так как он помогает ввести в глубокие слои кожи различные вещества, которые при накожном нанесении не могут проникнуть через эпидермис.

В настоящее время вместо гальванического (постоянного) используется переменный ток, его воздействие более щадящее. При этом вводятся ионизированные формы препаратов в виде водных растворов или токопроводящих гелей.

Для усиления терапевтического эффекта в последнее время используется гальванотермофорез. Гальванотермофорез основан на сочетании лекарственного электрофореза с одновремен-

ным инфракрасным воздействием на ткани в диапазоне 35–39°C. При этом расширение сосудов кожи усиливает всасывание и депонирование лекарственных средств.

Вакуумный массаж направлен на восстановление микроциркуляторных нарушений, снятие отека и нормализацию мышечного тонуса тканей. Кроме того, вакуумный массаж позволяет воздействовать на внутренние органы через активное стимулирование рефлексогенных зон.

Для достижения эстетического эффекта при помощи нехирургической подтяжки увядающей кожи применяется электростимуляция. Лифтинговый эффект формируется за счет перераспределения тонуса мимических мышц и нормализации микроциркуляции. При этом используется импульсный ток с импульсами прямоугольной формы длительностью от 100 мс до 1 с, с амплитудной и частотной модуляциями и инверсией полярности. Воздействие осуществляется на проблемные области по общепринятым косметологическим линиям.

Миолифт – еще один вариант импульсной электростимуляции. При данном виде миостимуляции возможно получение двух разнонаправленных эффектов – повышение тонуса мимических мышц и их релаксация. Мышцы, которые с возрастом претерпели так называемый гравитационный птоз (щечные мышцы, мышцы, поднимающие уголки рта, мышцы диафрагмы рта), нуждаются в стимуляции. Напротив, такие мимические мышцы, как *m. frontalis*, *m. procerus*, находящиеся в состоянии гипертонуса, необходимо расслаблять. Миолифт способствует коррекции овала лица, мимических морщин и складок, благотворно влияет на микроциркуляцию и обменные процессы в коже.

Широкое распространение в косметологии получила микротоковая терапия, проводимая при помощи короткоимпульсных токов. Терапевтический эффект в виде повышения тонуса и эластичности кожи основан на возбуждении мышечного волокна за счет изменения мембранного потенциала.

Для миостимуляции широко применяется магнитотерапия. С лечебной целью используются импульсы магнитного поля высокой интенсивности с индукцией 1,2–1,7 Тл, частотой следования импульсов от 10 до 40 имп. в минуту. Магнитное поле (импульсное и переменное) среди

Клинические исследования

физических факторов обладает наиболее выраженным противоотечным действием, что дает основание для его использования в программах терапии отеков (в области век) и реабилитации пациентов после пластических операций. Сочетание противоотечного и антиагрегантного эффектов магнитных полей способствует профилактике образования келоидных рубцов после оперативных вмешательств. В последние годы успешно применяется сложноорганизованное магнитное поле, представляющее собой сочетание постоянного и переменного магнитных полей. Доказано, что данный вид воздействия обладает более выраженным терапевтическим эффектом.

С целью улучшения микроциркуляции и борьбы с интерстициальным отеком, в основе которого лежит дисбаланс между фильтрацией и реабсорбцией в кровеносных и лимфатических сосудах применяется электронный лимфодренаж (динамическая стимуляция низкочастотными импульсными токами).

Эффект оттока лимфы и венозной крови достигается за счет сокращения мимических мышц, а также гладкомышечных элементов в стенках сосудов.

Для старших возрастных групп, когда происходит нарастание сухости кожи, появляются шелушение, сенильные пятна и кератоз, выраженные морщины, требуются методы, направленные на удаление верхних роговых слоев кожи, стимуляцию синтеза коллагеновых волокон, коррекцию морщин.

Морфологическим эквивалентом указанных возрастных изменений кожи является увеличение количества ряда роговых клеток, истончение эпидермиса, дегенерация эластиновых волокон, сглаженность дермо-эпидермального соединения, повышение вязкости основного вещества дермы.

Из физиотерапевтических методов при этом используются лазерная и ультразвуковая шлифовка, применяются ультразвуковые колебания в непрерывном и импульсном режимах.

В зависимости от используемых параметров ультразвук оказывает разнообразное действие – от деструктивного до биостимулирующего. Ультразвук ускоряет перемещение биологических молекул в клетках, повышая тем самым вероятность их участия в метаболических процессах.

Этому также способствует разрыв слабых межмолекулярных связей, уменьшение вязкости цитозоля, переход ионов и биологически активных соединений в свободное состояние. Образующиеся под действием ультразвука коллагеновые и эластиновые волокна формирующихся рубцов обладают более высокой прочностью и эластичностью. Кроме того, под влиянием ультразвука происходит повышение ферментативной активности клеток, что активизирует регенерацию поврежденных тканей. Перечисленные механические и физико-химические эффекты определяют нетепловое (специфическое) действие ультразвука. При увеличении интенсивности ультразвука на границе неоднородных биологических сред образуются затухающие поперечные волны и выделяется значительное количество тепла (тепловое действие ультразвука). Нагревание тканей приводит к расширению сосудов микроциркуляторного русла, увеличению кровотока в 2–3 раза, повышению оксигенации и метаболизма тканей. Ультразвук также повышает физиологическую лабильность нервных центров, устраняет спазм гладкомышечных элементов кожи и сосудов. Происходящее при этом восстановление метаболизма катехоламинов усиливает адаптационно-трофические процессы в организме.

С целью ревитализации применяется также лазерная шлифовка. В основе лазерной шлифовки лежит феномен фотоабляции-вапоризации ткани под действием высоких температур (свыше 300 градусов). Исследование клеточного состава кожи после лазерного воздействия показывает, что сразу после процедуры обнаруживаются погибшие фибробласты, позже формируется грануляционная ткань, межклеточное вещество становится более плотным, количество коллагеновых волокон значительно возрастает. Стимулирующий эффект при лазерной шлифовке связан с фотобиологическим действием лазера, а также активизирующим действием разрушенного коллагена на активацию и миграцию фибробластов. К нежелательным побочным эффектам лазерного пилинга относится инфекция, персистирующая (постоянная) эритема, обострение угревой болезни, нарушение пигментации, феномен Кебнера, активация герпеса, рубцевание.

Ридолиз, ридупунктура – представляет собой процедуру коррекции морщин с помощью гальванического и низкочастотных импульсных токов интенсивностью не более 0,1–0,2 мА. Ридупункту-

ра является методом выбора и прекрасной альтернативой другим методам коррекции морщин.

Правильный выбор метода физиотерапии для включения его в комплексную косметологическую программу позволяет достичь стойкого эстетического эффекта. Для обоснованного применения методов аппаратной физиотерапии в косметологии необходим учет возрастных изменений, которые определяются традиционными и современными методами диагностики (ЛДФ, сонография).

Выводы

Старение кожи лица сопровождается нарушением микроциркуляции и морфологическими изменениями. Выявлено два типа нарушения микроциркуляции по данным ЛДФ – атонический ($51,0 \pm 1,2\%$ обследованных) и спастический ($26,0 \pm 0,9\%$).

Кожа лица у пациентов с возрастными изменениями имеет ряд морфологических особенностей, определяемых при сонографии (уменьшение толщины дермы, увеличение ее общей эхогенность на 2,6 ед., увеличение толщины эпидермиса, повышенная эхогенность нижних отделов дермы ($M_{\text{ср.}} 17,8 \pm 2,3$) в сравнении с верхними ($M_{\text{ср.}} 12,2 \pm 0,7$), гипозхогенная полосовидная структура в субэпидермальной области (33,3% наблюдений).

Применение импульсных токов низкой частоты в комплексных процедурах лимфодренажа и миолифта способствует восстановлению тонуса

артериол, устранению застойных явлений в капиллярном и веноулярном отделах МЦ русла, существенно улучшает микроциркуляцию в коже (у $51,0 \pm 1,2\%$ обследованных ИЭМ повысился $2,2 \pm 0,7$ раза).

Терапия импульсными низкочастотными токами улучшает структуру кожи, у пациентов с возрастными явлениями наблюдается увеличение толщины дермы, снижение ее эхогенности, преимущественно за счет нижних отделов дермы, что связано с восстановлением микроциркуляции и обменных процессов.

При изучении влияния гальваноридупунктуры на глубину морщин при ультрасонографии выявлено значительное уменьшение их глубины (на $33,5 \pm 0,55\%$ – $81,7 \pm 1,3\%$ от исходной) и повышение эхогенности дермы за счет стимуляции синтеза коллагена.

Метод гальваноридупунктуры можно применять для коррекции морщин различной локализации и глубины.

Результаты терапии с применением ридупунктуры варьируют в зависимости от возраста, в младших возрастных группах процедура проходит более эффективно.

Ридупунктура противопоказана пациентам со склонностью к образованию гипертрофических и келоидных рубцов.

Эл. почта: lenmed@mail.ru

ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ И ВОЗРАСТНОГО СТАРЕНИЯ КОЖИ

*Э.М. Орехова, д-р мед. наук, профессор, Е.С. Васильева, канд. мед. наук,
РНЦ восстановительной медицины и курортологии,
г. Москва*

GENERAL BIOLOGICAL PROCESSES OF FUNCTIONAL CHANGES IN SKIN AGING

E.M. Orekhova, E.S. Vasilieva

Кожа является наиболее крупным органом человеческого тела — ее поверхность составляет 2 м², а вес 15–20% веса тела. Каждый квадратный сантиметр кожи содержит 6 × 10 миллионов клеток, 5000 чувствительных окончаний и 15 сальных желез.

Кожа играет роль биологического барьера между внешней средой и организмом, выполняя функции первой линии защиты от вредных факторов, принимая на себя «удар». Она защищает организм от механических, физических, химических и температурных воздействий, препятствует проникновению в кровь микробов, различного вида излучений. В свою очередь, любые патологические изменения во внутренних органах отражаются на состоянии кожи и ее придатков. В ней происходят химические превращения веществ, находящихся в связи с обменными процессами других органов, например, процессы катаболизма белков, жиров и углеводов.

В коже располагаются многочисленные рецепторы, обеспечивая ее прямую связь с нервной системой и внутренними органами. Кожа депонирует кровь, лимфу, макро- и микроэлементы, временно задерживает белковые метаболиты, токсические вещества, выполняя при этом дезинтоксикационную функцию. Кроме того, кожа выводит из организма продукты метаболизма, токсины, излишки солей и воду, осуществляя выделительную функцию. Через кожный барьер выделяется около 9 граммов углекислоты и 3–4 грамма кислорода поглощается за сутки.

Известно, что в коже синтезируется под действием ультрафиолетовых лучей витамин Д, недостаток которого ведет к развитию рахита,

остеопороза и других патологических состояний. Важна роль кожи в терморегуляции. Участие ее в поддержании температуры тела определяется наличием терморецепторов, потовых желез и сети кровеносных сосудов [97, 172].

Кожу с ее кровеносными, лимфатическими сосудами, циркулирующими лимфоцитами и другими иммунными клетками выделяют как самостоятельную иммунологическую единицу.

С течением времени и под влиянием факторов окружающей среды кожа начинает стареть. На скорость старения влияют множество экзогенных и эндогенных факторов. К внешним причинам старения кожи относятся влияние резких температурных колебаний, атмосферные загрязнения, хлорированная вода, ультрафиолетовое облучение.

Внутренние причины старения определяются наследственностью, интенсивностью обменных процессов, функционированием нервной, эндокринной и иммунной систем. Кожу относят к гормонозависимым органам. Так, половые гормоны (эстрогены и андрогены) влияют на митотическую функцию эпидермиса и дермы. Эстрогены способствуют поддержанию упругости и эластичности кожи, стимулируя синтез фибробластами коллагеновых, эластиновых волокон и гиалуроновой кислоты [105, 186]. Резкое снижение уровня эстрогенов у женщин в период менопаузы приводит к дегидратации кожного покрова и образованию морщин.

Gilchrest В.А. с соавторами (1982) отмечает снижение с возрастом числа кожных макрофагов, что отражается на иммунной функции кожи. Этим, в частности, объясняется замедление ре-

акции гиперчувствительности у пожилых лиц. Снижение иммунного надзора над канцерогенезом ведет к учащению случаев опухолей кожи.

Наиболее выраженные изменения кожи определяются на открытых участках тела, которые подвергаются регулярному солнечному воздействию. В области мягких тканей лица, шеи, декольте, кистей рук раньше других участков кожи наблюдается обезвоживание, морщины, нарушение пигментации (пигментные пятна, желтый оттенок кожи), провисание кожи и формирование новообразований.

С возрастом отмечено уменьшение толщины эпидермиса, его атрофия [110]. По мнению Balin A.K. (1989), Freinkel R.K. (2001) эти изменения связаны с уменьшением развития капиллярной сети, снижением количества сосочков дермы и цитоплазматических выступов на базальных клетках, что вызывает угнетение пролиферации в эпидермисе. К возрастным изменениям кожи относится замедление десквамации корнеоцитов, снижение синтеза липидов, уменьшение количества филаггрина, что приводит к трансэпидермальной потере воды и кожа становится сухой.

К описанным внешним маркерам старения относятся изменение цвета кожи, появление пигментных пятен, обусловленные не только склерозированием кровеносных сосудов, но и уменьшением количества эпидермальных меланоцитов, неравномерным распределением меланина.

Наибольшие изменения, сопровождающие процесс старения, наблюдаются в дерме. Маркером старения дермы является уменьшение капиллярной сети. Известно, что внутрикожное сосудистое русло состоит из двух сетей: поверхностной (артериолы, капилляры, венулы), расположенной под базальной мембраной в сосочковом слое и глубокой, находящейся на границе с подкожно-жировой клетчаткой, состоящей из крупных артериально-венозных сплетений, бедной капиллярами. С кровеносной системой кожи тесно связана лимфатическая сеть, выполняющая дренажную функцию.

Поверхностная лимфатическая сеть начинается из сосочковых синусов, образуя между артериальной и венозной сетями поверхностное лимфатическое сплетение. Из поверхностного

сплетения лимфа оттекает в субдермальное лимфатическое сплетение.

В коже пожилых людей сосуды поверхностной и глубокой сетей частично склерозируются, частично расширяются с выходом плазменных элементов в окружающие ткани, что проявляется отеком кожи, нарушением лимфооттока, вследствие чего развиваются гипоксия тканей, накопление свободных радикалов и усугубление дистрофических процессов.

Один из главных важных признаков старения – появление морщин – возникает за счет уменьшения толщины дермы и изменения структуры коллагена. Verardi S. (2004) отмечает, что возрастные изменения кожи связаны с уменьшением числа фибробластов – коллаген – продуцирующих клеток. Коллаген – основанная структурная часть дермы, обеспечивающая упругость и эластичность кожи.

Найдено более 20 генетических разновидностей коллагена.

Для коллагеновых белков характерна тканевая гетерогенность. Каждый тип соединительной ткани характеризуется наличием определенного типа коллагена. В дерме взрослого человека выделяют три основных интерстициальных типа коллагена – 1, 3 и 5 [155, 191]. Коллаген первого типа составляет около 80–90%, на долю коллагена третьего типа приходится 8–12% и 5% – составляют коллагены 4 и 5 типов.

В коже взрослого человека более тонкие волокна коллагена 3 типа оплетают волокна 1 типа и ориентируют их в пространстве. Коллаген 3 типа преобладает в фетальной и постнатальной коже, также его содержание увеличивается на первых стадиях репаративных процессов после повреждения кожи. Коллаген 1 типа синтезируется на более поздних стадиях заживления ран и становится доминирующим в рубцовой ткани.

С возрастом состояние межклеточного матрикса изменяется, в частности, отмечается достоверное снижение синтеза коллагена, уменьшение его количества и изменение структуры, а также соотношения между разными типами коллагена. В своих исследованиях Эпштейн продемонстрировал, что содержание коллагена 3 в фетальной коже и в коже новорожденных достоверно больше, чем у взрослых. Гетлинг (2002) доказано достоверное уменьшение соотношения коллагена 3 к коллагену 1 в процессе старения.

Клинические исследования

Тонковолокнистая структура ювенильной кожи обусловлена большим содержанием коллагена 3, который играет главную роль в формировании дермальной архитектуры. Иммунофлюоресцентные методы окрашивания дермальных фибробластов показывают значительное снижение флюоресценции с возрастом, что свидетельствует о снижении синтеза и содержания коллагена 3. Коллаген пятого типа объединен в фибриллах с коллагеном первого и третьего типов и участвует в регуляции диаметра фибрилл. Коллаген 6 типа распространен на всем протяжении дермы, связан с фибриллами и, предположительно, участвует в организации межклеточного вещества дермы. Коллаген 4 встречается в базальной мембране, сосудах и придатках кожи. Коллаген 7 формирует якорные фибриллы в дермо-эпидермальной пластине и связан с фибриллами сосочкового слоя дермы.

Содержание коллагенов типа 4 и 7 уменьшается с возрастом, что более выражено у лиц, подвергавшихся длительной инсоляции. Кроме того, уменьшение крепящих фибрилл и формирующего их коллагена типа 7 приводит к ослаблению связи между дермой и эпидермисом и является одной из причин формирования морщин.

Эластин составляет всего 2% от общего количества белков дермы, однако он наделяет кожу эластичностью. Изменение эластиновых волокон способствует развитию вялости, провисанию кожи и, в конечном итоге, образованию морщин. С возрастом замечается нарушение структуры эластиновых волокон, а к 70 годам большинство из них разрушается. В эластиновых волокнах ретикулярного слоя дермы появляются лакуны, изменяется форма фибрилл, сетчатая структура теряет свои очертания. В сосочковом слое дермы окситалановые фибриллы, расположенные под базальной мембраной, постепенно редуцируются [149]. Доказано снижение выработки эластина зрелыми фибробластами *in vitro*.

Количество протеогликанов, которые составляют 0,2% удельного веса дермы, — хондроэтинсульфата, гиалуроновой кислоты также изменяется с возрастом. Исследования показывают, что количество гиалуроновой кислоты в стареющей коже уменьшается, а количество хондроэтинсульфата, наоборот, увеличивается. Калантаевская К.А. (1972) наблюдала снижение гидрофильности коллоидов, уменьшение их электри-

ческого заряда, что проявляется внешними изменениями зрелой кожи.

Процесс старения не минует и придатки кожи: уменьшается количество эккринных потовых желез и снижается их функция. Количество сальных желез увеличивается, но их секреторная функция снижается.

В секрете сальных желез содержатся три вида жирных кислот, триглицериды, сквален, холестерин и воск. С возрастом падает уровень сквалена в липидной пленке кожи, а вместе с ней и его антиоксидантные свойства, защищающие другие липидные компоненты кожи. Перекисное окисление липидов играет важную роль в старении кожи, в формировании злокачественных опухолей кожи, токсическом действии ксенобиотиков. В условиях окислительного стресса происходит химическая модификация аминокислотных остатков, образование внутри- и межцепочковых белковых мостиков, взаимодействие металлов и ферментов, приводящие к окислению лизина, гистидина, пролина и аргинина.

По данным хемо- и трихограмм. отмечено с возрастом уменьшение количества волос, их диаметра и снижение процента волос, находящихся в фазе роста. За счет снижения функциональной активности фибробластов волосяной луковицы волосы седеют.

Существует несколько теорий, объясняющих возрастные изменения кожи. Одна из них имеет генетическое обоснование. По мнению J. Bowles (1998), один из первых механизмов старения возник в процессе эволюции, когда эукариотическая клетка стала использовать линейную ДНК, вместо кольцевой, что привело к появлению особого типа старения, при котором во время репликации ДНК подвергалась укорочению. В процессе эволюции этот механизм был усовершенствован появлением теломер на концевых участках линейной ДНК. Установлено, что укорочение теломер регулирует продолжительность жизни многоклеточного организма и приводит сначала к замедлению пролиферации клеток, а затем к полной остановке клеточного деления.

Другая гипотеза старения получила название теории пептидной биорегуляции. Согласно предложенной концепции, эндогенные пептидные биорегуляторы — цитомедины контролируют

ют экспрессию генов и синтез белка в клетках, что препятствует возрастному накоплению всех количественных и функциональных изменений. Нарушение пептидной биорегуляции снижает устойчивость организма к дестабилизирующим факторам внешней и внутренней среды, что является одной из причин ускоренного старения.

Chiara De Luca (2004) в своих исследованиях придает основное значение теории свободных радикалов, согласно которой химические реакции с участием свободных радикалов являются основной причиной старения, на которую накладываются генетические факторы и окружающая среда.

Важнейшим биохимическим процессом, вызываемым действием этих факторов, является окислительный стресс [76]. Оксиданты в норме образуются в течение клеточного цикла и, при отсутствии регулирующих механизмов, могут вызвать структурные и функциональные изменения в организме [118]. В условиях окислительного стресса изменяется биосинтез коллагена, супероксидный анион может вызвать распад этого полимера, увеличивая количество поперечных сшивок и делая его более хрупким или увеличивая скорость его синтеза, что приводит к увеличению фиброзного компонента ткани.

Активный кислород изменяет также структуру гликозаминогликанов межклеточного вещества кожи (гиалуроновой кислоты, дематансульфата, гепарина и хондроитинсульфата) путем их распада и деполимеризации.

Влияние свободных радикалов и других активных форм кислорода особенно выражено в клетках кожи, подвергавшихся ультрафиолетовому облучению. Концентрация свободных радикалов также повышается при курении и злоупотреблении высококалорийной пищи.

По мнению других авторов [112], старение может развиваться вследствие неферментативной реакции моносахаридов с аминокислотами белков. Связанные белки приводят к образованию патологически измененных тканей, например, патологического коллагена. Это, в свою очередь, ведет к дезорганизации дермы и образованию морщин.

Таким образом, возрастные изменения кожи являются проявлением общебиологического процесса старения и подчинены законам фундаментальной геронтологии. В основе возрастных

изменений кожи лежит, прежде всего, нарушение регуляции микроциркуляции, сопровождающееся застойными явлениями в интерстиции, истончение дермо-эпидермального соединения, уменьшение коллагенпродуцирующих фибробластов, изменение соотношения первого и третьего типов коллагена в сторону увеличения грубоволокнистого коллагена I, повышение вязкости основного вещества дермы, а также нарушение водно-электролитного баланса кожи и усиление трансэпидермальной потери воды.

Коррекция возрастных изменений кожи требует дифференцированного подхода и проведения комплексной диагностики состояния кожи с определением состояния гидро-липидной мантии (корнеометрия), состояния микроциркуляции (ЛДФ) и морфологии кожи (ультрасонография).

Список литературы

1. Абрамов Г. Старение волос // *Les Nouvelles Esthétiques. Русское издание*. 1-2004, с. 90–100.
2. Акимов А.Г., Батурина Л.А. Некоторые методологические аспекты лазерной доплеровской флоуметрии // *Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике*. – М. – 2000 – с. 18–19.
3. Александров О.В., Токмачев Ю.К., Алиев Т.С. Микроциркуляторные нарушения при системных васкулятах как показатель активности патологического процесса // *Тр. Моск. мед. ин-та*. – 1980 – Т. 144 – Вып. 14 – с. 150–157.
4. Алексеев О.В. Морфология кровеносной системы кожи // В кн.: *Кожа*. Под ред. А.М. Чернуха, Е.П. Фролова – М. Медицина, 1982 – с. 59–75.
5. Альбанова В.И., Гетлинг З.М. Ультраструктура микроциркуляторного русла сосочкового слоя дермы человека // *Вестн. Дерматологии и венерологии*. – 1985 – № 1 – с. 33–37.
6. Ананьев К.Г. Состояние микрогемодинамики кожи при профессиональной экземе // *Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике*. – Москва – 2000 – с. 151–152.
7. Ахтямов С.Н., Бутов Ю.С. Практическая дерматокосметология // Москва. Медицина – 2003.
8. Безуглый А.П. Перспективные методы аппаратной физиотерапии в косметологии // *Современные технологии восстановительной медицины (диагностика, оздоровление, реабилитация)* – Сочи – 2001 – с. 62–67.
9. Безуглый А.П., Бикбулатова А.Н., Бикбулатова Н.Н. Лимфодренаж в терапевтической косметологии. Механизмы действия и выбор метода // 5-я международная конференция: «Современные технологии

Клинические исследования

- восстановительной медицины» – Сочи – 2002 – с. 444–445.
10. Безуглый А.П. Системный подход в терапевтической косметологии // Курортные ведомости – № 6 – 2003.
11. Безуглый А.П., Валеева Г.Р. Лимфодренаж в терапевтической косметологии. Критерии выбора метода // Сборник научных трудов – Москва – 2004 – с. 106–108.
12. Безуглый А.П. Аппаратные методы коррекции фигуры. Лимфодренаж // Les Nouvelles Esthetiques. Русское издание – № 6 – 2004 – с. 122–123.
13. Безуглый А.П. Преимущества комплексных терапевтических методик ревитализации мягких тканей лица // Les Nouvelles Esthetiques. Русское издание – № 1 – 2004 – с. 84–9.
14. Безуглый А.П., Шугнина Е.А., Ахмедова Л.Е., Эйри А.М. Ультразвуковое диагностическое сканирование кожи в дерматологии и косметологии. Принципы и возможности метода // Экспериментальная и клиническая дерматология – 2006 – № 2 – с. 40–46.
15. Безуглый А.П., Ахмедова Л.Е., Потеев Н.Н., Шугнина Е.А. Ультразвуковое сканирование в практике врача-дерматокосметолога // Экспериментальная и клиническая дерматология. – 2006. – № 5. – с. 42–48.
16. Безуглый А.П., Шугнина Е.А. Оценка эффективности терапии целлюлита при помощи высокочастотного ультразвукового сканирования // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. – 2007. – № 2. – с. 10–16.
17. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия // Москва–Санкт-Петербург – 1996.
18. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Учебник по физиотерапии // Москва – 1998 – с. 312.
19. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия // Москва – Медицина – 1999.
20. Бородин Ю.И., Сапин М.Р., Этинген Л.Е. Общая анатомия лимфатической системы // Новосибирск: Наука, 1990 – с. 242.
21. Гетлинг З. М. К вопросу об ультраструктуре кровеносных капилляров и нервов нормальной кожи человека // Вестник дерматологии – 1969 – № 12 – с. 22–26.
22. Гетлинг З. М. Ультраструктура нормальной кожи человека // Автореф. дис. канд. биол. наук – Москва – 1969.
23. Гетлинг З. М. Ультраструктурное исследование дермы // Москва. Косметика и медицина 2002 - № 4 – с. 315–322.
24. Горн М., Хейтс У., Сверинген П. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс // Москва – Бином – 1999.
25. Гусева Н.Г., Мач Э.С., Грицман Н.Н. Нарушение микроциркуляции при системной склеродермии // Кардиология. – 1974 – №11 – с. 100–102.
26. Джексон Д.С., Стивен Ф.С. Строение коллагеновых волокон // В кн.: Современные биохимические и морфологические проблемы соединительной ткани. // Новосибирск. Наука. – 1971 – с. 13–21.
27. Долгова М.А. Архитектура сетей лимфатических капилляров кожи туловища человека // М.-Л. Медицинская литература, 1951 – с. 82–91.
28. Должикова Э.М., Орехова Э.М., Шугнина Е.А. Современные аспекты применения методов аппаратной физиотерапии в косметологии // Сборник научных трудов. Москва – 2004 – с. 160–161.
29. Жданов Д.А. Новые данные к анатомии лимфатической системы кожи человека // Анатомия лимфатической системы кожи человека. – М.-Л. Медицинская литература, 1951 – Т. 9 – с. 5–14.
30. Жукова И. Ультразвук в уходе за лицом и телом // Les Nouvelles Esthetiques. Русское издание – 2001 – № 3 – с. 28–30.
31. Завлин П.М., Измайлова В.Н., Сакварелидзе М.А., Ямпольская Г.П. Структура и свойства коллагенов. // Москва – 1992.
32. Калантаевская К.А. Морфология кожи // Москва – 1972 – с. 110–15.
33. Карасев Р.Н. Медицинская косметология // Beauty Therapy – Москва – 1999.
34. Каспарьянц С.А. Современные представления о структуре и свойствах коллагена. – Москва, 1981.
35. Кастрикина Т.Ф., Карпенко Г.Ф. Возрастные изменения структуры коллагена. Киев – 1981 – с. 77–78.
36. Кожа (строение, функция, общая патология и терапия) // Под ред. А.М. Чернуха, Е.П. Фролова – Москва – Медицина – 1982.
37. Козлов В.И. Современные тенденции развития лазерной доплеровской флоуметрии в оценке микроциркуляции крови // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике. – Москва – 1996 – с. 3–12.
38. Козлов В.И. Механизм модуляции кровотока в системе микроциркуляции и его расстройство при гипертонической болезни // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике. – Москва – 2000 – с. 5–15.
39. Кольгуненко И.И. Искусство оставаться молодым // Москва – Сов. Спорт – 1995.
40. Комарова Л.А., Егорова Г.И. Сочетанные методы аппаратной физиотерапии и бальнеолечения // Санкт-Петербург – Изд-во СПбМАПО – 1994.
41. Коновалова Т.А., Жигульцова Т.И. Принципы физиотерапевтической коррекции послеоперационных осложнений в эстетической хирургии // Актуальные вопросы пластической хирургии и дерматокосметологии – Москва – 2003 – с. 86.

42. Королькова М.Н. Теоретические основы профилактики преждевременного старения // Сборник научных трудов. Москва – 2004 – с. 178–180.
43. Кочетков М.А., Козлов В.И., Федорова Н.Н., Волнухин В.А. Состояние микроциркуляции при лечении больных кольцевидной гранулемой локальным облучением очагов и чрезкожным лазерным облучением крови // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике. – Москва – 2000 – с. 153–159.
44. Красников Г.В., Матрусов С.Г., Черемис А.Н., Пискунова Г.М., Сидоров В.В., Черемис Н.К. Возрастные особенности осцилляции периферического кровотока в коже // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике. – Москва – 2000 – с. 32–34.
45. Левкович А.В., Мельник В.С. Аппаратная косметология // Москва, 2002, с. 160.
46. Лучаков Ю.И., Морозов Г.Б., Иванов К.П. Влияние скорости кровотока на теплоотдачу крови в сосудистом русле кожи // Физиол. ж. им. И.М. Сеченова – 1995 – Т. 81 – № 10 – с. 78–82.
47. Мазуров В.И., Берман А.Е. Современные представления о свойствах и биосинтезе коллагеновых белков // Новосибирск, 1980 – с. 14–15.
48. Марголина А. Стресс как косметологическая проблема. Часть 2. Стресс и кожа // М.: Косметика и медицина, 2000. Том 2, с. 42–52.
49. Марголина А., Эрнандес Е., Зайкина О. Новая косметология // М.: Косметика и медицина, 2002.
50. Михайличенко П.П. Вакуум-терапия: баночный массаж – СПб. – 2000.
51. Озерская О.С. Косметология // Москва – 2004.
52. Орехова Э.М. Импульсная электротерапия // Москва – 1990 – с. 44.
53. Орехова Э.М., Кончугова Т.В., Васильева М.С. Магнитотерапия // Les Nouvelles Esthetiques. Русское издание – 2000 – №3 – с. 32–34.
54. Орехова Э.М., Пономаренко Г.Н. Физиотерапия в косметологии // Журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК» – № 1 – 2002.
55. Орехова Э.М., Васильева М.С., Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Васильева Е.С., Фуфлыгина Е.Д. Основные принципы комплексирования физио- и бальнеотерапевтических воздействий в эстетической медицине // Сборник научных трудов. Москва – 2004 – с. 209.
56. Орехова Э. М. Применение импульсной электротерапии при создании эстетического эффекта // Журнал «Актуальные вопросы восстановительной медицины» – Москва – 2004 – № 1 – с. 60.
57. Орехова Э.М., Васильева М.С., Кончугова Т.В. Физиотерапевтические методы коррекции возрастных изменений кожи. Основные принципы физиотерапии в геронтокосметологии // Сборник научных трудов – Москва – 2004 – с. 208.
58. Орехова Э.М., Кончугова Т.В., Васильева М.С. Обоснование применения методов аппаратной физиотерапии в пластической хирургии // Сборник тезисов «Восстановительная медицина и реабилитация 2005» – Москва – 2005 – с. 64–66.
59. Пассватер Р. Свободнорадикальная теория старения: интервью с Д. Харманом. Часть 1. Как все начиналось // Косм. мед. – 1998 – №2 – с. 7–13.
60. Петрищев Н.Н. Кровообращение в коже. // Актуальные вопросы физиологии кровообращения – Симферополь – 1980 – с. 123–127.
61. Полйчук Т.П., Волкова Н.Ю., Королькова Т.Н. Биоэлектрический импедансный метод – способ контроля эффективности мероприятий по коррекции фигуры // «Актуальные вопросы пластической хирургии и дерматокосметологии» – Москва – 2003 – с. 83.
62. Пономаренко Г.Н. Физиотерапия в косметологии. Санкт-Петербург – 2002.
63. Пономаренко Г.Н. Общие принципы использования физических факторов в косметологии // Журнал «Экспериментальная и клиническая дерматокосметология» – номер 2 – 2003.
64. Прикладная лазерная медицина. Учебное и справочное пособие под ред. Х.П. Берлиена, Г. Й. Мюллера: Пер. с нем. – Москва – АО «Интерэксперт» – 1997 – с. 356.
65. Применение ультразвука в медицине. Физические основы. // Под ред. Хилла К. – Москва – Мир – 1989.
66. Разумов А.Н., Орехова Э.М. Современные аспекты применения методов аппаратной физиотерапии в косметологии // Журнал «Экспериментальная и клиническая дерматокосметология» – № 1 – 2003.
67. Сатюкова Г.С. Макро – микроскопическое исследование локальных особенностей кровеносного русла кожи // Архив анат., гистол. и эмбриол. – 1964 – № 9 – с. 49 – 60.
68. Сатюкова Г.С. Материалы к функциональной анатомии лимфатической системы кожи // Автореф. дис. д-ра мед. наук – Москва – 1969 – с. 45.
69. Скулачев В.П. Феноптоз – запрограммированная смерть организма // Биохимия. – 1999 – Т. 64 – с. 1679–1688.
70. Скулачев В.П. Кислород и явления запрограммированной смерти / М. – ИБМХ РАМН – 2000.
71. Сухомудренко А.Г., Шныров В.Л. Причина возрастных изменений в коллагене. Киев, 1981, с. 157–158.
72. Терман О.А., Гладких С.П., Миславский О.В., Кухарева Е.Н. Эффективность фотозащитных препаратов по данным ЛДФ // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике – Москва – 2000 – с. 90–93.
73. Улащик В.С., Чиркин А.А. Ультразвуковая терапия. Минск, 1983.

Клинические исследования

74. Улащик В.С. *Очерки общей физиотерапии.* Минск, 1994.
75. Улащик В.С. *Лечебное применение ультразвука.* Минск, 1996.
76. Фролькис В.В. *Старение и увеличение продолжительности жизни.* Л.: Наука, 1988.
77. Хугаева В.К. Метод комплексного изучения микроциркуляции // *Физиол. ж. им. И.М. Сеченова.* – 1991 – Т. 77 - №6 – с. 138–143.
78. Хугаева В.К., Ардасенов А.В., Ткаченко С.Б., Потекаева Н.Н. *Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения кожи* // *Журнал «Экспериментальная и клиническая дерматокосметология»* №2 – 2003 – с. 4–10.
79. Хрущев Н.Г. *Гистогенез соединительной ткани.* Москва. Наука – 1976.
80. Шапошников О.К., Деменкова Н.В. *Сосудистые поражения кожи* – Ленинград – Медицина – 1974 – с. 204.
81. Шахламов В.А., Цамерян А.И. *Очерки по ультраструктурной организации сосудов лимфатической системы.* – Новосибирск: Наука, 1982 – с. 245.
82. Шехтер А.Б., Берченко Г.Н. *Фибробласты и развитие соединительной ткани: ультраструктурные аспекты биосинтеза фибриллогенеза и катаболизма коллагена* // *Архив патологии* – 1978 – №8 – с. 70–80.
83. Шугина Е.А. *Увядание кожи как отражение общебиологического процесса старения* // *Сборник научных трудов.* Москва – 2004. с. 247–248.
84. Шугина Е.А. *Косметологические методы коррекции возрастных изменений кожи* // *Сборник научных трудов.* Москва – 2004. с. 244–247.
85. Шугина Е.А., Ледина Г.Л. *Возрастные изменения кожи и косметологические методы их коррекции* // *Современные технологии восстановительной медицины (диагностика, оздоровление, реабилитация)* – Асвомед - 2004.
86. Ясногорский В.Г. *Электротерапия.* 1989, с. 356.
87. Ясногорский В.Г. *Справочник по физиотерапии.* Москва, 1992.
88. Alexander H., Miller D.L. *Determining skin thickness with pulsed ultrasound* // *J. Invest. Dermatol.* – 1979 – Vol. 72 – p. 17–19.
89. Altmeyer P., Hoffmann K., Stucker M., Goertz S. and el-Gammal. *General S. Phenomena of Ultrasound in Dermatology.* – 1992 – p. 55–79.
90. Balin A.K., Kligman A.M., *Aging and the Skin*, edited by Raven Press, New York © 1989. Vol. 1(2) – p. 20–24.
91. Barman J.M., Astorie I., Pecoraro V. *The normal trichogram of the adult* // *Invest. Dermatol.* – 1965 – Vol. 44 – p. 233–238.
92. Baumann L. *Cosmetic dermatology.* – New York: McGraw – Hill, 2002.
93. Bentley J.P. *Aging of collagen* // *J. Invest. Dermatol.* – 1979 – Vol. 73 – p. 80–83.
94. Berardesca E., Maibach H.I. *Transepidermal water loss and skin surface hydration in the non invasive assessment of stratum corneum function* // *Derm. Beruf. Umwelt.* – 1995 – Vol. 38 (2) – p. 50–53.
95. Bernstein E.F., Underhill C.B., Hahn P.J. et. al. *Chronic sunexposure alters both the content and distribution of dermal glycosaminoglycans* // *Brit. J. Dermatol.* – 1996 – Vol. 135 – p. 255–261.
96. Berson M., Vaillant L., Patat F., Pourcelot L. *High-resolution realtime ultrasonic scanner* // *Ultrasound Med. Biol.* 18 – 1992 – p. 471–478.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА

Э.М. Орехова, д-р мед. наук, профессор, **Е.С. Васильева**, канд. мед. наук, РНЦ восстановительной медицины и курортологии, г. Москва

Резюме. На современном этапе важное практическое значение имеет разработка и научное обоснование комплексного метода коррекции возрастных изменений кожи лица, основанного на комбинированном применении гальванических и низкочастотных импульсных токов. При этом необходимо: выявить особенности влияния на микроциркуляцию кожи лица лимфодренажа и миолифтинга, воздействовать гальваноридупунктурой на морфологию кожи, использовать ее для эффективной коррекции морщин. У каждого пациента (клиента) необходимо индивидуально определить показания и противопоказания к коррекции возрастных изменений кожи и мягких тканей лица методами лимфодренажа и миолифтинга, а также сочетание этих методик с гальваноридупунктурой и другими методами коррекции.

Ключевые слова: проблема терапевтической косметологии, кожа и мягкие ткани лица, коррекция возрастных изменений.

URGENCY OF PROBLEM OF THERAPEUTIC COSMETOLOGY IN THE CORRECTION OF AGE-RELATED CHANGES OF SKIN AND SOFT TISSUES OF FACE

E.M. Orekhova, E.S. Vasilieva

Summary. At the present stage of practical importance is the development and scientific substantiation of the complex method of correcting age-related changes of facial skin, based on the combined use of galvanic and low frequency pulse currents. It is necessary to: identify the features of the influence of the micro-circulation and lymphatic drainage of facial miolifting, galvanoridupuncture influence on the morphology of the skin, use it for effective correction of wrinkles. In every patient (client) must individually determine the indications and contraindications for the correction of age-related changes of skin and soft tissue person methods of lymph drainage and miolifting, as well as the combination of these techniques with galvanoridupuncture and other methods of correction.

Key words: the problem of therapeutic cosmetology, skin and soft tissue of the person, correction of age changes.

Неблагоприятные климатические и экологические факторы – избыточное ультрафиолетовое облучение, атмосферные загрязнения, резкие температурные колебания, а также частые стрессы, несбалансированное питание, неполноценный сон, гиподинамия, вредные привычки приводят к функциональным нарушениям и снижению адаптивных возможностей организма. На фоне снижения функциональных резервов организма возможно более раннее возникновение таких маркеров старения как снижение тургора и тонуса кожи, изменение овала лица и цвета ко-

жи. Внешние проявления возрастных изменений оказывают определенное влияние на качество жизни современного человека, самооценку и формирование его психологического портрета. Поэтому коррекция возрастных изменений кожи и мягких тканей лица является одной из наиболее актуальных проблем терапевтической косметологии.

В терапевтических целях в аппаратной косметологии используются физические факторы различной природы, направленные на восстановление и оптимизацию метаболизма в мягких

Клинические исследования

тканях лица, коррекцию тонуса мимической мускулатуры.

Наибольшее распространение получили такие физиотерапевтические методы, как лекарственный электрофорез, низкочастотная и среднечастотная электростимуляция, интерференцтерапия, магнитотерапия, фототерапия, механотерапия.

В аппаратной физиотерапии активно развивается направление комбинированной терапии с последовательным применением различных физических факторов.

Сравнительно новым методом аппаратной косметологии является ридупунктура – воздействие на дерму гальваническим и низкочастотными импульсными токами, реализуемое по малоинвазивной методике. Эта процедура способствует уменьшению степени выраженности мелких морщин и морщин средней глубины.

Перспективным направлением аппаратной косметологии является разработка комбинированного применения различных преформированных физических факторов с целью повышения эффективности терапии в косметологии. Методы лимфодренажа и миолифта, основанные на низкочастотной электростимуляции являются одними из основных для восстановления микроциркуляции и метаболизма в коже и мягких тканях лица. Комбинированное применение лимфодренажа, миолифта и ридупунктуры в курсе коррекции возрастных изменений, вероятно, позволит получить благоприятный эффект на функциональном и морфологическом уровнях.

На современном этапе важное практическое значение имеет разработка и научное обоснование комплексного метода коррекции возрастных изменений кожи лица, основанного на комбинированном применении гальванических и низкочастотных импульсных токов. При этом необходимо: выявить особенности влияния на микроциркуляцию кожи лица лимфодренажа и миолифтинга, воздействовать гальваноридупунктурой на морфологию кожи, использовать ее для эффективной коррекции морщин.

У каждого пациента (клиента) необходимо индивидуально определить показания и противопоказания к коррекции возрастных изменений кожи и мягких тканей лица методами лимфодренажа и миолифтинга, а также сочетание этих ме-

тодик с гальваноридупунктурой и другими методами коррекции.

В нашей работе впервые показана эффективность комплексного применения гальванического и низкочастотных импульсных токов в терапии возрастных изменений кожи лица и разработана методология комплексной терапии. Нами представлена объективная оценка применения комбинированных неинвазивных электротерапии, основанная на изучении функциональных и морфологических параметров кожи. В работе использованы современные неинвазивные методы оценки морфологии и функции кожи.

Впервые в России при помощи метода цифровой ультразвуковой визуализации высокого разрешения проведена оценка морфологических изменений кожи лица в ходе лечения.

Определены принципы дифференцированного подхода к комплексному применению низкочастотной электростимуляции и гальваноридупунктуры в терапевтической косметологии.

Метод аппаратной косметологии, на основе методик низкочастотной импульсной электростимуляции и гальваноридупунктуры, широко внедрен для коррекции возрастных изменений кожи лица.

Терапия гальваническим и импульсными низкочастотными токами у пациентов с возрастными изменениями кожи лица способствует улучшению процессов микроциркуляции в коже и изменению ее морфологических характеристик в форме утолщения дермы, разглаживания морщин.

Полученные данные позволили разработать метод комплексного применения низкочастотной электростимуляции и катодной гальванизации у пациентов с возрастными изменениями кожи лица и внедрить его в клиниках терапевтической косметологии г. Москвы и в городах Уфе, Казани, Зеленограде. Научные и практические рекомендации по материалам терапевтической косметологии, с использованием приведенных в статье методик, включены в программу обучения врачей-косметологов.

Нами проведено обследование 60 пациентов в возрасте от 28 до 59 лет. Женщины составили 93,7%, у них 62,5% случаев диагностирован комбинированный тип кожи, 25,0% – сухая и 12,5% – нормальная. Все пациенты регулярно проводили домашний косметический уход за ко-

жей, половина пациентов регулярно посещала косметические клиники. Лиц после пластических операций или контурной пластики в группе обследованных не было.

Контрольная группа из 30 человек в возрасте 20–29 лет была без диагностированных возрастных изменений.

При проведении коррекции возрастных изменений кожи лица все исследования проводились до и после лечения.

При макроморфологическом обследовании и 93,8% пациентов отмечены различной степени выраженности носогубные складки, у 75,0% – морщины в уголках глаз, у 68,8% – продольные морщины на лбу и переносице, у 50,0% – морщины в уголках рта и кистетные морщины.

Исходя из степени выраженности возрастных изменений кожи, пациенты были разделены на 2 группы. Первую составили лица со слабовыраженными (мелкими) морщинами, для коррекции возрастных изменений им требовались неинвазивные методы терапии (лимфодренаж, миолифт).

Вторую группу составили пациенты с глубокими морщинами, которым требовалось включение в комплексную терапию ридупунктуры.

В первой группе после проведенной терапии объективно было отмечено уменьшение отеков в области век, лифтинг нижней части лица и уменьшение выраженности второго подбородка, повышение эластичности кожи, исчезновение мелких морщин и уменьшение выраженности более глубоких.

В группе обследованных до лечения были выделены три варианта микроциркуляции. У $51,0 \pm 1,2\%$ пациентов установлен атонический тип нарушения микроциркуляции со снижением тонуса артериол, увеличением объема крови в них и застойными явлениями в нутритивных и резистивных сосудах микроциркуляторного русла. В $26 \pm 0,9\%$ случаев отмечен спастический тип, проявляющийся увеличением тонуса артериол и наличием застойных явлений в веноулярном звене микроциркуляторного русла. У $23,0 \pm 1,03\%$ пациентов выявлен нормоциркуляторный тип без изменения показателей ЛДФ сигнала.

После проведенного курса лимфодренажа и миолифта у пациентов наблюдалась коррекция микроциркуляторных изменений. Так, у лиц с

атоническим типом увеличивался изначально сниженный тонус артериол с $101,2 \pm 5,3\%$ до $121,8 \pm 9,4\%$ ($p < 0,001$), что способствовало нормализации капиллярного кровотока и изменению соотношения $ACF/CKO \times 100\%$ с $60,43 \pm 7,9\%$ до $33,4 \pm 4,2\%$ ($p < 0,01$). Показатель микроциркуляции приблизился к нормативным значениям $10,4 \pm 0,7$ перф.ед., а индекс эффективности микроциркуляции повысился с $0,9 \pm 0,1$ перф. ед. до $2,0 \pm 0,1$ перф.ед. ($p < 0,001$).

У пациентов со спастическим типом нарушения микроциркуляции после проведенного комплексного воздействия лимфодренажа и миолифта отмечено снижение тонуса артериол со $169,7 \pm 6,8\%$ до $119,7 \pm 6,1\%$ ($p < 0,001$) и уменьшение застойных явлений в веноулярном звене с $77,2 \pm 7,5\%$ до $52,6 \pm 6,5\%$ ($p < 0,05$).

По данным корнеометрии до лечения в группе обследованных установлены признаки дегидратации кожных покровов в возрастных группах 40–49 лет и 50–59 лет. В группе до 39 лет показатели влажности определялись на нижней границе нормы.

Под действием импульсных токов низкой частоты у пациентов с обезвоженной кожей за счет улучшения микроциркуляции отмечено повышение влажности кожных покровов в возрастной группе до 30 лет на $7,2 \pm 1,2\%$ ($p < 0,05$), до 39 лет на $5,6 \pm 1,3\%$ ($p < 0,01$), до 49 лет на $8,4 \pm 1,6\%$ ($p < 0,01$), до 59 лет на $6,5 \pm 0,8\%$ ($p < 0,05$). При анализе полученных данных выявлена прямая корреляционная связь между показателями влажности кожи по данным корнеометрии и индексом эффективности микроциркуляции, установленным при проведении лазерной доплеровской флоуметрии.

При проведении процедур лимфодренажа и миолифта за счет сокращения мышц и гладкомышечных элементов в стенках сосудов улучшается отток лимфы и венозной крови, восстанавливается нарушенный баланс между фильтрацией и реабсорбцией в кровеносных и лимфатических сосудах. Терапевтический эффект миолифта также связан с изменением мембранного потенциала, увеличением в клетках содержания кальция, способствующего синтезу АТФ. Появившаяся энергия усиливает метаболические процессы в клетках, ускоряются процессы дифференцировки и регенерации тканей.

Клинические исследования

Морфологические изменения кожи под действием гальванического и импульсных токов нами определялись при ультразвуковом исследовании кожи. Возрастные нарушения, по данным сонографии, проявлялись качественными и количественными параметрами: толщина эпидермиса, его эхогенность, толщина дермы, эхогенность всей дермы и отдельно верхних и нижних слоев.

По данным УЗИ кожи в контрольной группе на сонограмме определялся ровный контур, одинаковое распределение эхосигнала по всей толщине дермы, отсутствовала гипозоногенная субэпидермальная полоса.

В группе пациентов до 40 лет визуально отмечалась неравномерность наружного контура с высоким уровнем эхогенности. В возрастных группах старше 40 лет у 33,3% пациентов в субэпидермальном слое кожи появлялась гипозоногенная полоса и очаговые фиброзные гипозоногенные структуры.

Толщина эпидермиса с возрастом достоверно увеличивается – $128 \pm 5,7$ (в контроле $-98,4 \pm 19,8$, $p < 0,05$), а эхогенность его снижается. Толщина дермы существенно не меняется $1616,2 \pm 12,6$ ($1645,4 \pm 2,2$ в контроле). При этом общая эхогенность дермы достоверно повышается ($p < 0,05$), за счет увеличения эхогенности нижних ее отделов $17,8 \pm 2,3$ ($12,2 \pm 0,1$ в контроле, $p < 0,05$).

Морфологические изменения кожи зависят от типов нарушения микроциркуляции. Так, при атоническом типе отмечено увеличение толщины эпидермиса $131,3 \pm 4,2$ ($p < 0,05$) с тенденцией к повышению его эхогенности, толщина дермы не имеет существенных изменений, в то время как общая эхогенность дермы снижена за счет резкого уменьшения эхогенности ее верхних отделов $8,6 \pm 1,3$ ($11 \pm 0,03$ в контроле, $p < 0,05$). Эхогенность нижних слоев имеет тенденцию к росту.

При спастическом типе нарушения микроциркуляции толщина эпидермиса, как и его эхогенность всех стандартных точек, выше, чем у пациентов контрольной группы. В отличие от атонического при спастическом типе общая эхогенность в дерме значительно выше, чем в контроле, за счет высокой эхогенности нижних слоев во всех стандартных точках $17,0 \pm 0,7$ ($12,2 \pm 0,1$, $p < 0,001$ – в контроле). Кроме того, у

пациентов со спастическим типом МЦ значительно чаще обнаружена субэпидермальная гипозоногенная полоса – $50,0 \pm 2,5\%$.

После курса лимфодренажа и миолифта у пациентов под воздействием импульсных токов низкой частоты отмечена нормализация показателей эхогенности кожи. Так, повышенная эхогенность эпидермиса снижалась на $9,1 \pm 0,5\%$, особенно при атоническом типе МЦ. Толщина дермы у лиц с атоническим типом нарушения МЦ за счет улучшения кровотока увеличилась у $75,0 \pm 0,9\%$ пациентов. При спастическом типе МЦ у $60,0 \pm 0,4\%$ обследуемых снижение повышенной эхогенности дермы, в основном за счет нижних отделов.

При обследовании второй группы пациентов – лица с глубокими морщинами, наибольшая их глубина, по данным сонографии, отмечена в области лба – $216,3 \pm 28,6$ мкм, меньше – в области носогубных складок – $143,3 \pm 21,6$ мкм и уголков глаз $125,0 \pm 47,9$ мкм. Эхогенность дермы в области морщин была снижена, в основном за счет нижних отделов дермы.

Для коррекции морщин в этой группе необходимо было использование метода катодной гальванизации с формированием в области морщин асептического отека и стимуляции неокollaгенеза.

Катодная гальванизация в области морщин вызывает ионную асимметрию, активизирует биофизические, биохимические и электрофизиологические процессы. Наиболее характерным проявлением ионной асимметрии считается преобладание у катода одновалентных катионов. Изменение кисточно-щелочного равновесия в тканях, вследствие перемещения ионов водорода к катоду, вызывает раздражение рецепторов и афферентную импульсацию, что, в свою очередь, повышает активность метаболических процессов в коже.

Сдвиги pH отражаются также на деятельности ферментов, тканевом дыхании, коллоидном состоянии. Кроме того, при катодной гальванизации происходит электроосмос, то есть движение жидкости в направлении катода. Вследствие перемещения воды под катодом наблюдается разрыхление ткани и отек. В коже происходит усиление образования биологически активных веществ (ацетилхолина, гистамина, гепарина и т.д.), что, в свою очередь, усиливает асептиче-

ский отек и стимуляцию окислительно-восстановительных процессов в коже и митотические процессы в эпителии соединительной ткани.

Боголюбов В.М. (1996) с соавторами указывает, что при использовании гальванического тока только небольшой плотности ($0,01-0,08 \text{ мА/см}^2$) происходит увеличение АТФ, активизируется окислительное фосфорилирование, увеличивается фагоцитарная активность лейкоцитов, повышается активность гуморального иммунитета с усиленным антителообразованием.

После катодной гальванизации по данным ультразвукового исследования в области морщин после окончания курса (острый период асептического воспаления) толщина эпидермиса увеличилась на $10,2 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$), дермы – на $19,5 \pm 0,4\%$ ($p < 0,001$). Отмечено также небольшое повышение эхогенности дермы за счет развития интерстициального отека.

Глубина морщин достоверно снижалась в различных областях от $84,9\%$ до $95,9\%$. Так, если до лечения глубина морщин в области лба составляла $216,3 \pm 28,6 \text{ мкм}$, то после ридупунктуры она соответствовала $11,2 \pm 0,5 \text{ мкм}$ ($p < 0,001$), в области носогубных складок – от $143,3 \pm 21,6 \text{ мкм}$ до $5,8 \pm 0,3 \text{ мкм}$ ($p < 0,001$).

Через 30 дней после рассасывания отека дермы за счет формирования коллагена глубина морщин несколько увеличилась по сравнению с фазой воспалительного отека, но она была достоверно меньше исходной.

Через 30 дней глубина морщин в области лба уменьшилась на $71,1 \pm 1,2\%$ от исходной, в уголках глаз – на $59,9 \pm 0,8\%$, в области носогубных складок – на $47,7 \pm 0,9\%$.

Толщина эпидермиса через 30 дней после ридупунктуры возвращалась к исходным данным. Эхогенность дермы при проведении курса ридупунктуры зависела от стадии процесса. В начале эхогенность дермы снижалась за счет формирования интерстициального отека, затем возрастала.

Необходимо отметить, что наиболее эффективно проведение катодной гальванизации у лиц до 49 лет, когда удастся достичь максимального эффекта коррекции морщин. Так, в области лба в группе до 49 лет глубина морщин уменьшилась на $81,7 \pm 1,3\%$, тогда как в более старшей возрастной группе эффективность катодной гальванизации составила $48,4 \pm 6,8\%$.

Эл. почта: lenmed@mail.ru

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ И ПОЛНОЦЕННОМУ ОФИСНОМУ ПИТАНИЮ

В.Н. Сергеев, А.Г. Одинец, В.И. Михайлов,
РНЦ восстановительной медицины и курортологии, г. Москва

Резюме. Учитывая современные технологии производства пищевых продуктов, использование высокотемпературных режимов при приготовлении блюд, что сопровождается потерей жизненно необходимых нутриентов (витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот и др.), в состав пищевых рационов для питания в офисах с целью их оптимизации необходимо дополнительно включать витаминно-минеральные комплексы и специализированные (функциональные) продукты питания, обогащенные жизненно необходимыми нутриентами.

Ключевые слова: рациональное и полноценное офисное питание, белки, витамины, иммунитет.

RECOMMENDATIONS FOR RATIONAL AND COMPREHENSIVE OFFICE NUTRITION

V.N. Sergeev, A.G. Odinets, V.I. Mikhailov

Summary. Given modern technology in food production, the use of high temperature during cooking, which is accompanied by loss of essential nutrients (vitamins, minerals, fatty acids, etc.) in the food rations for feeding at the offices in order to optimize them, it is necessary to additionally include vitamin-mineral complexes and specialized (functional) food products enriched with vital nutrients.

Key words: rational and full office catering, proteins, vitamins, immunity.

Наличие фуд-корта является в настоящее время своего рода аксиомой. Наличие точки корпоративного питания в офисе рассматривается как мощный якорь и как стратегический элемент. С одной стороны, когда в офисном центре есть стационарная точка корпоративного питания или корпоративная столовая, время обеда значительно сокращается и становится четко прогнозируемым, сотрудникам не приходится беспокоиться о том, где поесть, рабочее место пустует всего 20–30 минут. С другой стороны, стационарная точка питания в офисном центре, спроектированная и созданная с учетом его особенностей, предпочтений потребителей, времени обеденного перерыва в различных подразделениях компании, позволяет избежать таких нежелательных явлений, как длинные очереди, медленное обслуживание, длительное ожидание клиентами блюд или же отсутствие посадочных мест. При отсутствии стационарной точки корпоративного питания сотрудники вынуждены уходить с рабочего места в рестораны или кафе, расположенные далеко от офисного центра, им приходится немало времени тратить на дорогу, стоять в очередях или длительное время дожидаться своего заказа в ресторане или кафе. Поэтому из стандартного обеденного перерыва протяженностью около часа 30 – 45 минут человек тратит зря. Получая лишь около 15 минут на

прием пищи, он начинает спешить, переживать по поводу возможного опоздания на рабочее место, и всякое удовольствие от такого обеда исчезает! Наличие в офисе профессионального объекта питания является важнейшим фактором, влияющим на работоспособность сотрудников и психологический климат в коллективе!

Оптимальное, рациональное питание – это и своевременное снабжение организма пищей, содержащей жизненно важные для него питательные вещества в оптимальных количествах, с учетом характера труда человека и его индивидуальных особенностей: пола, возраста, роста, веса, дополнительных занятий спортом и т. п. Стандартный набор комплексного корпоративного обеда должен включать первое блюдо (супы), горячий гарнир с мясом, рыбой или птицей на второе, салат, напиток и десерт.

При организации корпоративного питания необходимо соблюдение следующих биологических основ питания человека:

- Потребность человека в энергии и пищевых веществах зависит от пола, возраста и характера выполняемой работы.
- Расход организмом энергии пищевых веществ должен уравниваться поступлением их с пищей.
- Органические и минеральные вещества должны быть сбалансированы между собой приме-

нительно к потребностям организма, то есть должны быть представлены в определенных соотношениях.

- Организм человека нуждается в поступлении ряда органических веществ в готовом виде (витаминов, минеральных веществ, ряде аминокислот и полиненасыщенных жирных кислот), не имея возможности синтезировать их из других веществ пищи.
- Сбалансированность пищи достигается за счет ее разнообразия, включения в рацион пищевых продуктов разных групп.
- Воздействие пищи может усилить или ослабить работу систем организма. Усиление под действием пищи одних функций ожжет сопровождаться ослаблением других. Человек поставлен природой перед выбором целей питания: какую из функций он желает усилить, а чем можно поступиться.
- Пища должна быть безопасной для человека, а применяемые кулинарные приемы ее приготовления не должны ему вредить.
- Работа организма подчинена определенным биоритмам. Следуя им, человек должен соблюдать режим питания.
- Распределение количества пищи и набор блюд по отдельным приемам зависит от возраста, характера трудовой деятельности, наличия или отсутствия определенных заболеваний, в какое время суток человек работает, веса и роста человека, индивидуальной переносимости определенных продуктов питания и пр.

Офисное питание должно основываться на следующих базовых принципах:

Во-первых, питание должно быть разнообразным, для получения максимального количества жизненно-необходимых макро- и микронутриентов (белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот, класса омега 3 и 6, биофлавоноидов и пр.),

Во-вторых, учитывая напряженный интеллектуальный характер работы сотрудников офиса, с одной стороны, и малую подвижность – с другой, состав рациона питания должен содержать достаточное количество продуктов, обладающих энергетическим потенциалом (крупы, овощи, фрукты), на фоне ограничения продуктов, содержащих быстроусвояемые углеводы с целью профилактики нарушения обмена веществ (ожирение, инсулинонезависимый сахарный диабет, пищевая аллергия и т.п.).

В-третьих, при составлении офисного рациона питания необходимо обязательно учитывать индивидуальный биоритм сотрудников («совы», «жаворонки», «голуби»), состав пищевого рациона которых должен отличаться как в качественном, так и в количественном отношении.

В-четвертых, из питания исключаются продукты типа «fast food», жареные и консервированные блюда из мяса, рыбы и птицы, заменители сахара, субпродукты, майонез, острые соусы и маринады, ограничивается соль, вместо которой для придания блюдам большей пикантности можно добавлять сок лимона или грейпфрута, пряную зелень) и т.п.

А. Примерное меню стандартного офисного питания:

Салаты, включающие различные комбинации овощей, фруктов, морепродукты, животных и растительных белков, содержащих оптимальный аминокислотный состав (различные виды сыров – жирность не выше 25%, яйца, рыбу, бобовые и т.п.)

Первое блюдо – вегетарианские супы, а в жаркую погоду называемые холодные первые блюда – фруктовые супы, свекольники, вегетарианские окрошки и пр. – 250–300 мл.

Второе блюдо – различные изделия из нежирных сортов мяса, рыбы и нежирных сортов птицы (перепелка, индейка, курица) «куском», приготовленные на пару, или в виде «рубленых изделий (котлеты, шницеля, биточки), приготовленные «на пару», отварные, запеченные, гриль, тушеные – 90–100 г.

Для улучшения вкусовых качеств блюда могут использоваться различные виды овощных и сметанных соусов, пряные растения и т.п.

Гарниры – крупяные и овощные гарниры из различного набора круп и переносимых овощей, в том числе и комбинированные гарниры из круп и овощей с ароматическими и пряными растениями.

Напитки и десерты – фруктовые и ягодные соки и их комбинации, ягодные морсы и квасы, фруктовые и ягодные желе и муссы, в том числе с использованием продуктов пчеловодства и т.п. – 200,0–250,0.

Б. Примерный рацион питания, оказывающий иммунокорректирующее действие (для сотрудников, страдающих пищевой аллергией, поллинозами, атопическими дерматитами и т.п.):

Все компоненты пищи – белки, жиры, углеводы, микроэлементы, витамины в той или иной

Клинические исследования

степени проявляют иммуномодулирующую активность, оказывая влияние на все звенья иммунного ответа. На каждое звено иммунного ответа одновременно воздействуют несколько пищевых факторов, что позволяет говорить не о влиянии отдельных компонентов, а о иммуномодулирующем действии питания.

Из рациона питания исключаются продукты, обладающие аллергенным потенциалом – цитрусовые, яйца, продукты пчеловодства, морепродукт!

Примерное меню иммуномодулирующего питания:

Салаты, включающие различные комбинации овощей, фруктов, животных и растительных продуктов, содержащих оптимальный по составу белок (различные виды сыров – жирность не выше 25%, рыбу, бобовые и т.п.)

Первое блюдо – вегетарианские супы, а в жаркую погоду называемые холодные первые блюда – фруктовые супы, свекольники, вегетарианские окрошки и пр. – 250–300 мл.

Второе блюдо – различные изделия из нежирных сортов мяса, рыбы и нежирных сортов птицы (перепелка, индейка, курица) «куском», приготовленные на пару, или в виде «рубленых изделий (котлеты, шницеля, биточки), приготовленные «на пару», отварные, запеченные, гриль, тушеные – 90–100 г.

Для улучшения вкусовых качеств блюда могут использоваться различные виды овощных и сметанных соусов, пряные растения и т.п.

Гарниры – крупяные и овощные гарниры из различного набора круп и переносимых овощей, в том числе и комбинированные гарниры из круп и овощей с ароматическими и пряными растениями.

Напитки и десерты – фруктовые и ягодные соки и их комбинации, ягодные морсы и квасы, фруктовые и ягодные желе и муссы и т.п. – 200,0–250,0.

В. Меню, учитывающее индивидуальные биоритмы сотрудников офиса:

– *Примерное меню для «сов»:*

Овощной или фруктовый салат из различного набора индивидуально переносимых овощей или фруктов, заправленный соком цитрусовых, нежирной сметаной или нерафинированным растительным маслом.

Вегетарианские холодные супы (свекольник, окрошка) – 250,0.

Второе блюдо, приготовленное с использованием овощей, круп и легкоусвояемого полно-

ценного животного или растительного белка (молочного или яичного) – морковно-яблочные котлеты, плов (грибной или фруктовый), рулет яичный с овощами, изделия из нежирного творога и сухофруктов пр.).

Энергетический напиток:

- чай, приготовленные из растений богатых витаминами, минералами и растений – адаптогенов (малина, смородина, черника, брусника, лимонник, элеутерококк, левзея, женьшень),
- коктейли из комбинаций овощных и фруктовых соков,
- кислородные коктейли с добавлением соков из фруктов и ягод и растений-адаптогенов.

– *Примерное меню для «жаворонков»:*

Салаты из разного набора овощей и фруктов, комбинированные салаты (из овощей и фруктов, овощей и морепродуктов, яиц и овощей и т.п.).

Первые блюда – овощные, фруктовые супы, холодные супы (свекольники, окрошки и т. п.) – 250,0–300,0.

Вторые блюда – различные изделия из нежирных сортов мяса, рыбы и нежирных сортов птицы (перепелка, индейка, курица) «куском» приготовленные на пару, или в виде «рубленых изделий (котлеты, шницеля, биточки), приготовленные «на пару», отварные, запеченные, гриль, тушеные – 90–100 г. Для улучшения вкусовых качеств блюда могут использоваться различные виды овощных и сметанных соусов, пряные растения и т.п.

Гарниры – крупяные и овощные гарниры из различного набора круп и переносимых овощей, в том числе и комбинированные гарниры из круп и овощей с ароматическими и пряными растениями.

Напитки и десерты – фруктовые и ягодные соки и их комбинации, ягодные морсы и квасы, фруктовые и ягодные желе и муссы и т.п. – 200,0–250,0.

Учитывая современные технологии производства пищевых продуктов, использование высокотемпературных режимов при приготовлении блюд, что сопровождается потерей жизненно необходимых нутриентов (витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот и др.), в состав пищевых рационов для питания в офисах с целью их оптимизации, необходимо дополнительно включать витаминно – минеральные комплексы и специализированные (функциональные) продукты питания, обогащенные жизненно необходимым нутриентами.

e-mail: medizdat@bk.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, ВКЛЮЧАЮЩЕГО ПРОЦЕДУРЫ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ДРЕНАЖА И МИОЛИФТА

А.Н. Разумов, академик РАМН, проф., **Е.С. Васильева**, канд. мед. наук, РНЦ восстановительной медицины и курортологии Минздрава РФ, г. Москва

Резюме. В результате проводимой терапии наблюдались объективные изменения состояния кожи и мягких тканей лица. У обследуемых пациентов изменился овал лица – лифтинг нижней части, уменьшились выраженность второго подбородка и отеки в области век, кожа выглядела более упругой и гладкой. В ходе наблюдения отмечалась сглаженность мелких морщин и уменьшение глубоких. Данные объективного исследования подтверждались цифровой фотосъемкой.

Ключевые слова: результаты комплексного физиотерапевтического лечения, процедуры, лимфатический дренаж, миолифт.

THE RESULTS OF A COMPREHENSIVE PHYSIOTHERAPY TREATMENT, INCLUDING PROCEDURES FOR LYMPHATIC DRAINAGE AND MIOLIFT

A.N. Razumov, E.S. Vasiliev

Summary. As a result of the therapy were observed objective changes of the skin and soft tissues of the face. We surveyed patients change shape of the face-lifting the bottom, decreased expression of the second chin and puffiness in the eyelids, the skin look more supple and smooth. During the observation noted smoothing fine lines and reduce deep. These studies confirm the objective of digital photography.

Key words: results of a comprehensive physiotherapy treatment, procedure, lymphatic drainage, miolift.

В соответствии с поставленной целью было проведено обследование и комплексное лечение 60 пациентов с возрастными изменениями кожи лица. Для сравнения использовались данные объективных исследований, полученные до на-

чала курса лечения. Кроме того, результаты ультразвукографии сравнивались с контрольной группой, состоящей из 30 человек.

Среди обследуемых пациентов $6,3 \pm 0,8\%$ составили мужчины и $93,7 \pm 0,9\%$ – женщины (диаграмма 1).

В контрольной группе мужчины составляли $5,2 \pm 0,7\%$, женщины соответственно – $94,8 \pm 1,3\%$ (диаграмма 2).

Обследовались лица в возрасте от 28 до 59 лет. Преобладала возрастная группа 40–49 лет ($50,0 \pm 1,03\%$), пациенты в возрасте от 50 до 59 лет составили $25,0 \pm 0,9\%$, 30–39 лет – $12,5 \pm 0,7\%$, до 30 лет – $12,5 \pm 0,7\%$ (диаграмма 3).

В контрольную группу вошли пациенты в возрасте до 30 лет.

Все пациенты являлись служащими. У $56,3 \pm 1,6\%$ пациентов имелась вредная привычка – курение более 10 лет (диаграмма 4).



Диаграмма 1. Распределение пациентов по полу

Клинические исследования



Диаграмма 2. Распределение по полу в контрольной группе

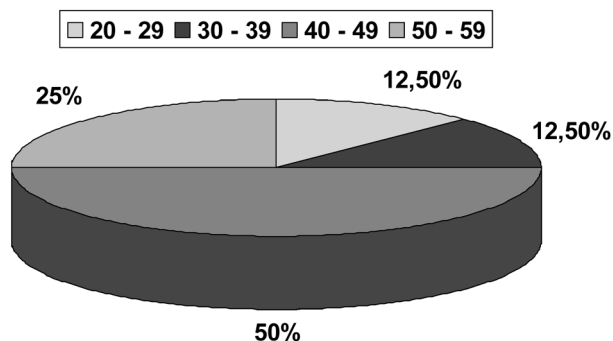


Диаграмма 3. Распределение пациентов по возрасту

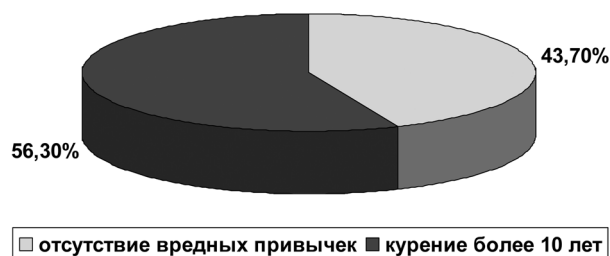


Диаграмма 4. Вредные привычки

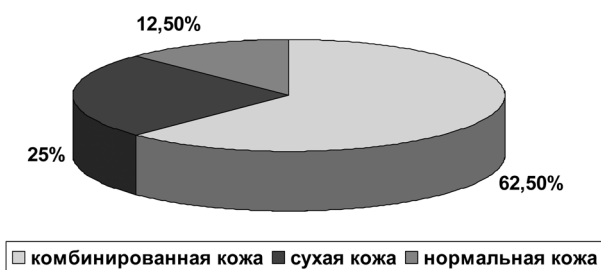


Диаграмма 5. Распределение пациентов по типам кожи

Среди обследуемых $62,5 \pm 1,0\%$ составили пациенты с комбинированной кожей, сухая кожа была выявлена у $25 \pm 1,2\%$, $12,5 \pm 0,9\%$ составила группу пациентов с нормальным типом кожи (диаграмма 5).

Все пациенты осуществляли регулярный косметический уход в домашних условиях с использованием очищающих средств, скрабов и кремов. Маски применяли $56,25 \pm 1,3\%$ пациентов. Косметические салоны и клиники до настоящего исследования посещали $50,0 \pm 1,4\%$,

среди них $75,0 \pm 1,8\%$ получали физиотерапевтические процедуры, $50,0 \pm 1,5\%$ пациентов проводились поверхностные пилинги. Процедуры контурной пластики и операционный лифтинг лица у обследуемых в анамнезе отсутствует (диаграмма 6).

Учитывались такие возрастные признаки, как отеки верхних и нижних век, снижение тургора кожи, изменение овала лица, морщины, телеангиэктазии (табл. 1).

Таблица 1
Возрастные изменения кожи и мягких тканей лица (% от общего количества обследованных, $M \pm m$)

Возрастные изменения	Распределение признаков среди пациентов
Отеки верхних и нижних век	$31,25 \pm 1,2\%$
Снижение тургора кожи	$75,0 \pm 1,5\%$
Изменение овала лица	$87,5 \pm 1,75\%$
Мелкие морщины	$100 \pm 1,4\%$
Средние и глубокие морщины	$50,2 \pm 1,9\%$
Телеангиэктазии	$68,75 \pm 1,7\%$

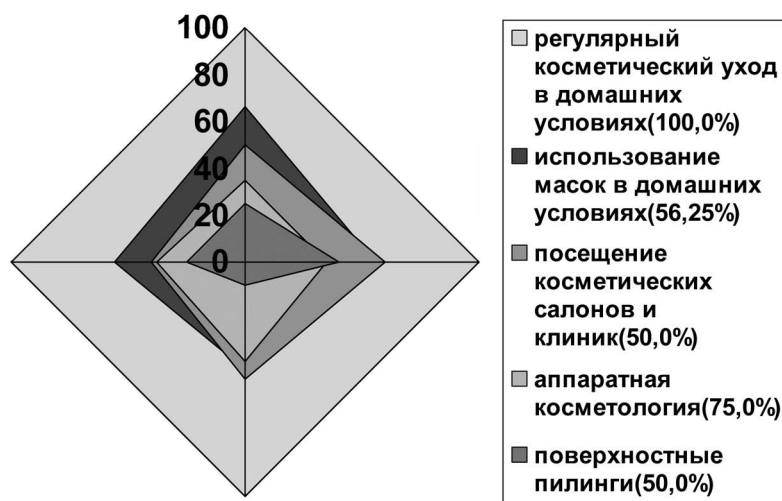


Диаграмма 6. Косметические процедуры, получаемые до настоящего исследования

Для объективной оценки эффективности лечения (лимфодренажа, миолифта и ридупунктуры) нами учитывалась локализация основных морщин в области лица.

Так, у большинства пациентов выявлены в разной степени выраженности носогубные складки ($93,8 \pm 1,2\%$), морщины на шее ($87,5 \pm 1,7\%$), морщины в уголках глаз – «гусиные лапки» ($75,0 \pm 1,8\%$), продольные морщины на лбу и в области переносицы ($68,8 \pm 1,65\%$). Морщины в уголках рта наблюдались у $50,0 \pm 2,0\%$ па-

циентов, кисетные морщины вокруг рта – у $12,5 \pm 0,78\%$, вертикальные морщины в области щек – у $6,25 \pm 0,8\%$ пациентов (диаграмма 7).

Пациенты были разделены на две группы, исходя из степени выраженности возрастных изменений. Первую группу составили лица со слабо выраженными (мелкими) морщинами, которым требовались неинвазивные методы терапии (лимфодренаж и миолифт). Ко второй группе были отнесены лица с глубокими морщинами – $50,2 \pm 1,9\%$. Коррекция возрастных изменений у

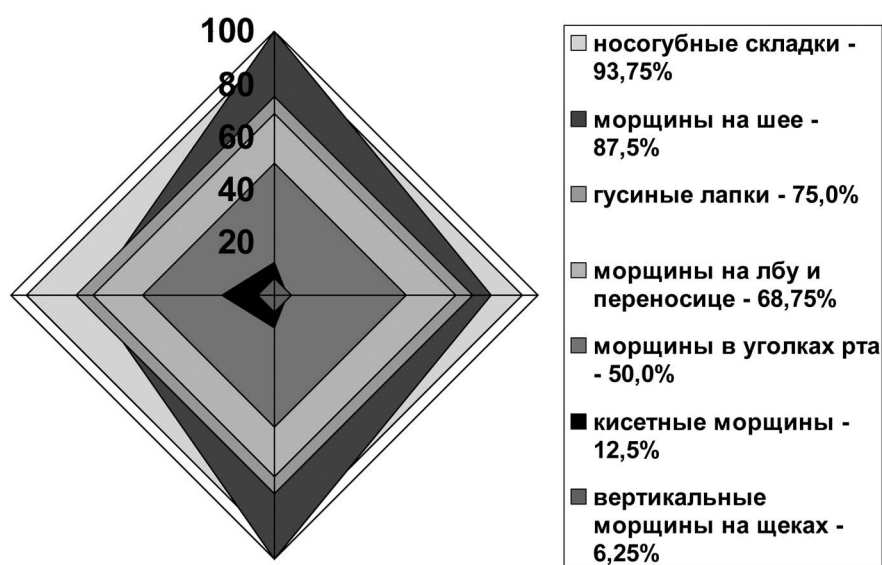


Диаграмма 7. Локализация основных морщин у обследуемых пациентов

Клинические исследования

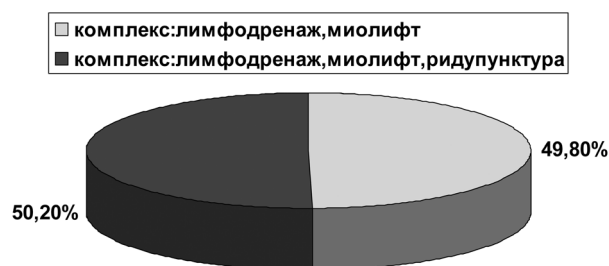


Диаграмма 8. Распределение пациентов по методам комплексной коррекции возрастных изменений

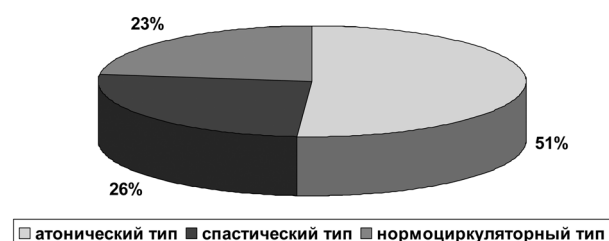


Диаграмма 9. Распределение пациентов по типам микроциркуляции

них включала помимо электронного лимфодренажа и миолифта, курс ридупунктуры (диаграмма 8).

Результаты коррекции возрастных изменений кожи и мягких тканей лица импульсными токами низкой частоты.

Данные объективных исследований

Для усиления тургора и влажности кожи, улучшения процессов микроциркуляции, оптимизации тонуса мимической мускулатуры проводился курс физиотерапевтических процедур с использованием комплекса – электронный лимфодренаж + миолифт. Процедуры были назначены всем обследуемым пациентам в возрасте от 28 до 59 лет.

В результате проводимой терапии наблюдались объективные изменения состояния кожи и мягких тканей лица. У обследуемых пациентов изменился овал лица – лифтинг нижней части, уменьшились выраженность второго подбородка и отеки в области век, кожа выглядела более упругой и гладкой. В ходе наблюдения отмечалась сглаженность мелких морщин и уменьшение глубоких. Данные объективного исследования подтверждались цифровой фотосъемкой.

Результаты лазерной доплеровской флоуметрии

Перед курсом физиотерапевтических процедур с применением импульсных токов низкой частоты у обследуемых пациентов оценивалось состояние кровотока. До лечения у большинства из них, по данным ЛДФ, были выявлены нарушения микроциркуляции (МЦ) двух вариантов: у $51,0 \pm 1,2\%$ был установлен атонический тип МЦ, $26,0 \pm 0,9\%$ составили пациенты со спастическим типом МЦ. У $23,0 \pm 1,03\%$ обследуемых каких-либо нарушений кровотока в коже не было выявлено (нормоциркуляторный тип МЦ).

По данным ЛДФ, у пациентов с атоническим типом установлено снижение активных механизмов модуляции кровотока, о чем свидетельствует снижение тонуса артериол $101,2 \pm 5,3\%$. Показатель микроциркуляции (ПМ) превышал нормальные значения – $14,34 \pm 0,9$ перф. ед., что еще раз доказывает ослабление артериолярного сосудистого тонуса. Также наблюдалось увеличение показателя, характеризующего вклад пульсовых колебаний в модуляцию кровотока ($ACF/CKO \times 100\%$) и низкий индекс эффективности микроциркуляции (ИЭМ) – до $0,9 \pm 0,1$ перф. ед.

До лечения на гистограмме у пациентов с атоническим типом микроциркуляции имело место преобладание пульсовых ритмических составляющих в общем уровне флуксуций. Это предполагает подавление механизмов активной модуляции тканевого кровотока, что сопровождается компенсаторным возрастанием роли пассивной модуляции. Эти изменения коррелируют с увеличением показателя, характеризующего вклад пульсовых колебаний в модуляцию кровотока ($ACF/CKO \times 100\%$) и снижением показателя, характеризующего вклад медленных колебаний ($ALF/CKO \times 100\%$).

Следовательно, у этой группы обследованных были установлены изменения в системе микроциркуляции, в основном, на уровне артериол и капилляров. Нарушения выражались в снижении тонуса артериол, увеличении объема крови в артериолах и наличии застойных явлений в резистивных и нутритивных сосудах микроциркуляторного русла (табл. 2).

У пациентов со спастическим типом МЦ установлено увеличение активных механизмов модуляции кровотока, о чем свидетельствует повышенный тонус артериол – $169,7 \pm 6,8\%$. У обследуемых этой группы наблюдалось увеличение показателя, характеризующего вклад ды-

Таблица 2

Данные ЛДФ до курса физиотерапевтических процедур

Показатели	Нормальные показатели ЛДФ сигнала	Атонический тип МЦ	Спастический тип МЦ	Нормоциркуляторный тип
ПМ (перф.ед.)	$6,1 \pm 0,31$	$14,34 \pm 0,9$	$6,3 \pm 0,2$	$6,05 \pm 0,8$
ИЭМ (перф.ед.)	$1,03 \pm 0,13$	$0,9 \pm 0,1$	$1,02 \pm 0,05$	$1,2 \pm 0,32$
ALF/СКО $\times 100\%$	$139,28 \pm 0,68$	$101,2 \pm 5,3$	$169,7 \pm 6,8$	$141,3 \pm 2,83$
АНФ/СКО $\times 100\%$	$60,7 \pm 9,2$	$58,9 \pm 3,37$	$77,2 \pm 7,5$	$61,2 \pm 5,3$
АСФ/СКО $\times 100\%$	$42,85 \pm 3,9$	$61,67 \pm 9,5$	$44,2 \pm 1,7$	$40,8 \pm 5,9$

хательных колебаний в модуляции кровотока (АНФ/СКО $\times 100\%$). Показатель микроциркуляции был в пределах нормальных значений (табл. 2).

Следовательно, в этой группе установлены изменения в системе микроциркуляции на уровне артериол и венул. Нарушения выражались в увеличении тонуса артериол и наличии застойных явлений в веноулярном звене микроциркуляторного русла.

У пациентов с нормоциркуляторным типом МЦ все показатели ЛДФ были близки к нормальным значениям (табл. 2).

После проведения комплексного физиотерапевтического лечения, включающего процедуры лимфатического дренажа и миолифта, у обследуемых наблюдалась положительная динамика с нормализацией показателей ЛДФ. У пациентов с атоническим типом МЦ увеличился изначально сниженный тонус артериол (диаграмма 10) с

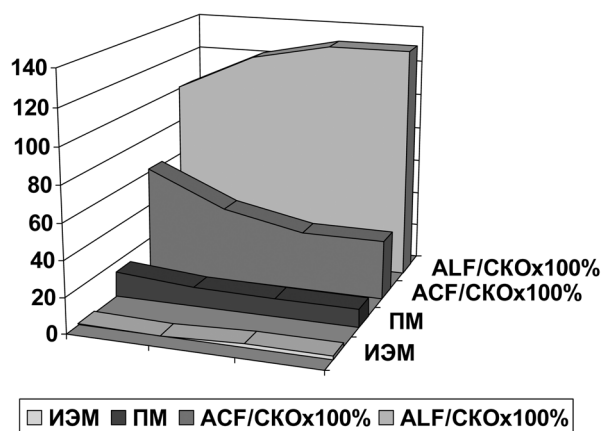


Диаграмма 10. Изменение показателей МЦ у пациентов с атоническим типом в ходе курса процедур лимфодренажа и миолифта

$101,2 \pm 5,3\%$ до $131,1 \pm 4,9\%$ ($p < 0,001$), что, в свою очередь, способствовало улучшению кровотока в капиллярах – АСФ/СКО $\times 100\%$ изменился с $60,43 \pm 7,9\%$ до $33,4 \pm 4,2\%$ ($p < 0,01$). Показатель микроциркуляции приблизился к нормативным значениям с $14,3 \pm 0,9$ перф. ед. до $10,4 \pm 0,7$ перф.ед. ($p < 0,01$). Значительно возросли показатели ИЭМ – с $0,9 \pm 0,1$ перф.ед. до $2,0 \pm 0,1$ перф.ед. ($p < 0,001$).

У пациентов со спастическим типом МЦ после курса лечения снизился тонус артериол (диаграмма 11) со $169,7 \pm 6,8\%$ до $119,7 \pm 6,1\%$ ($p < 0,001$), застойные явления в веноулярном звене значительно уменьшились с $77,2 \pm 7,5\%$ до $52,6 \pm 6,5\%$ ($p < 0,05$).

Таким образом, у пациентов с атоническим типом микроциркуляции в результате проведенного курса увеличился тонус артериол на $29,5 \pm 1,09\%$ к исходному уровню, снизились застойные явления в капиллярном звене на $45,8 \pm 3,1\%$, показатель, характеризующий эффективность микроциркуляции возрос в $2,2 \pm 0,7$ раза (табл. 3).

У пациентов со спастическим типом МЦ было выявлено уменьшение сосудистого тонуса артериол на $29,5 \pm 1,05\%$ к исходному уровню и снижение застойных явлений в веноулярном звене на $31,8 \pm 3,05\%$ (табл. 3).

Динамика показателей ЛДФ сигнала у обследуемых пациентов после применения импульсных токов низкой частоты.

На основании проведенных исследований можно утверждать, что у пациентов с возрастными изменениями кожи лица, применение импульсных токов низкой частоты способствует восстановлению микроциркуляции в коже, оказывая положительное влияние на все звенья микроциркуляторного русла.

Клинические исследования

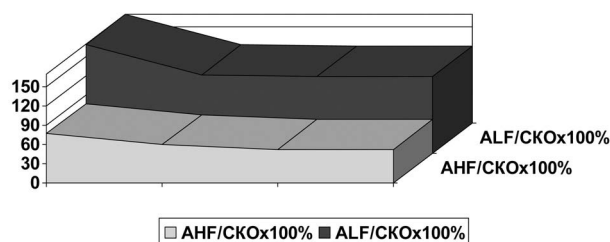


Диаграмма 11. Изменение показателей МЦ у пациентов со спастическим типом в ходе курса процедур лимфодренажа и миолифта

Результаты корнеометрии

Для наблюдения за изменением влажности кожи в ходе курса комплексных процедур лимфодренажа и миолифта использовалась корнеометрия. Исследование проводилось в 5 точках (лоб, щеки в верхней и нижней области). Т-зона анализировалась отдельно от других участков кожи лица.

По результатам корнеометрии до лечения (табл. 4) признаки дегидратации кожных покровов в области лица отмечались в старших возрастных группах 40–49 лет и 50–59 лет. В группе 30–39 лет показатели влажности определялись на нижней границе нормы. У пациентов в возрасте до 30 лет признаков обезвоживания не обнаружено.

В результате проводимой терапии у пациентов с обезвоженной кожей показатели корнеометрии приблизились к нормальным значениям. Так, в группе 40–49 лет влажность кожи повысилась с $36,8 \pm 1,9$ до $39,0 \pm 1,2$ усл. ед. в Т-зоне и с $34,6 \pm 2,5$ до $38,4 \pm 1,2$ усл. ед. в области щек. У пациентов старшей возрастной группы (50–59 лет) в Т-зоне показатели повысились до $37,0 \pm 3,2$ усл. ед. в области щек – до $36,5 \pm 1,4$ усл. ед. В остальных возрастных группах также отмечалось значительное повышение влажности кожи под действием импульсных токов низкой частоты (см. диаграммы 12, 13).

После курса лечения в группе до 30 лет влажность кожи возросла на $7,2 \pm 1,2\%$, в группе 30–39 лет – на $5,6 \pm 1,3\%$, в старших возрастных группах 40–49 лет и 50–59 лет показатели возросли на $8,4 \pm 1,6\%$ и $6,5 \pm 0,8\%$ соответственно (см. табл. 5).

Повышение степени увлажненности кожи нами было связано с улучшением состояния микроциркуляции под действием комплексных процедур лимфодренажа и миолифта. При анализе результатов корнеометрии и ЛДФ была выявлена прямая сильная корреляционная зависимость между показателем корнеометрии и индексом эффективности микроциркуляции ($+0,92$ при атоническом типе микроциркуляции и $+0,89$ при спастическом типе микроциркуляции).

Таблица 3

Динамика показателей ЛДФ сигнала у обследуемых пациентов после применения импульсных токов низкой частоты

Тип МЦ	До начала курса	После курса лимфодренажа и миолифта	Динамика		Без изменений
			>	<	
1. Атонический тип МЦ					
ALF/CKOx100%	101,2 ± 5,3	131,1 ± 4,9	29,5 ± 1,09%		
ACF/CKOx100%	61,67 ± 9,5	33,4 ± 4,2		45,8 ± 3,1%	
AHF/CKOx100%	58,9 ± 3,37	59,5 ± 1,6			+
ИЭМ (перф. ед.)	0,9 ± 0,1	2,0 ± 0,1	в 2,2 ± 0,01 раза		
2. Спастический тип МЦ					
ALF/CKO × 100%	169,7 ± 6,8	119,7 ± 6,1		29,5 ± 1,05%	
ACF/CKO × 100%	44,2 ± 1,7	43,8 ± 0,85			+
AHF/CKO × 100%	77,2 ± 7,5	52,6 ± 6,5		31,8 ± 3,05%	
ИЭМ (перф.ед.)	1,02 ± 0,05	1,03 ± 0,01			+

Таблица 4

Данные корнеометрии до начала физиотерапевтического курса

Возрастная группа	T-зона (лоб)	Область щек	Достоверность	Результат
Показатели нормы (усл.ед.)	39–55	35–45		
До 30 лет (усл. ед.)	38,2 ± 2,4	42,2 ± 1,8	P < 0,05	Кожа без признаков обезвоживания
30–39 лет (усл.ед.)	38,6 ± 2,1	38,5 ± 1,6	P < 0,01	Показатель влажности на нижней границе нормы
40–49 лет (усл. ед.)	36,8 ± 1,9	34,6 ± 2,5	P < 0,001	Дегидратированная кожа
50–59 лет (усл.ед.)	35,15 ± 1,15	33,9 ± 1,5	P < 0,05	Дегидратированная кожа

Таким образом, применение импульсных токов низкой частоты оптимизирует процессы микроциркуляции в коже, что положительно отражается на ее влажности.

Результаты сонографии

В представленных материалах отражены количественные параметры ультразвуковых исследований группы пациентов, произведенных до и после комплекса косметических процедур.

Всем пациентам проводилась эхография в стандартных точках, установленных для данного изучения. Стандартные точки – центр лба, верхние и нижние отделы щек (5 точек). Определялись качественные и количественные параметры: толщина эпидермиса, эхогенность эпидермиса, толщина дермы, эхогенность всей тол-

щи дермы, эхогенность отдельно верхних отделов дермы и нижних отделов дермы.

По данным УЗИ кожи в контрольной группе (20–29 лет) на сонограмме определялся ровный контур, одинаковое распределение эхосигналов по всей толще дермы. Толщина эпидермиса составляла $98,4 \pm 19,8$ мкм, дермы – $1645,4 \pm 2,2$ мкм, эхогенность эпидермиса и дермы соответствовала $136,8 \pm 2,8$ и $12,6 \pm 0,7$, гипозоногенная субэпидермальная полоса отсутствовала.

Среди обследуемых пациентов толщина эпидермиса колебалась от 117 до 172 мкм (табл. 7), в среднем составляла $128,1 \pm 5,7$ мкм, эхогенность эпидермиса колебалась от 102 до 176 ($127,8 \pm 5,2$ в среднем).

Толщина дермы при возрастных изменениях кожи была достоверно меньше, чем в контроле, а общая эхогенность на 2,6 ед. выше. В то же

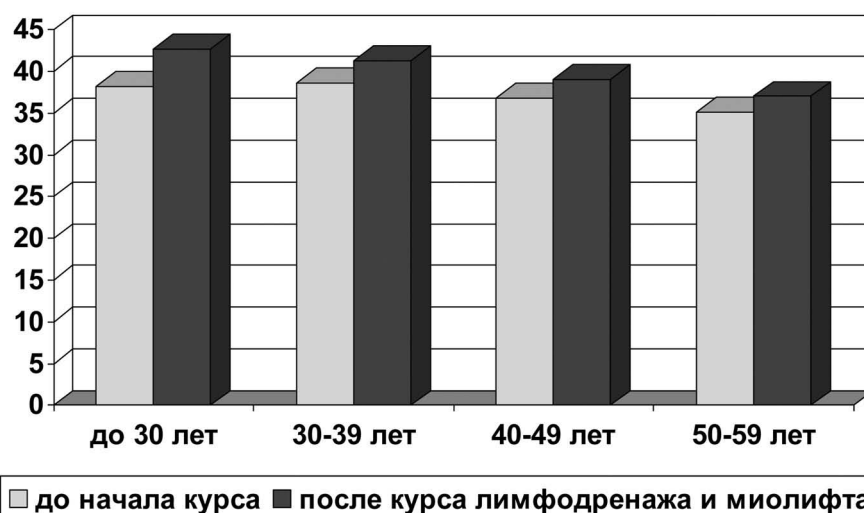


Диаграмма 12. Результаты корнеометрии в T-зоне до и после курса физиотерапевтических процедур

Клинические исследования

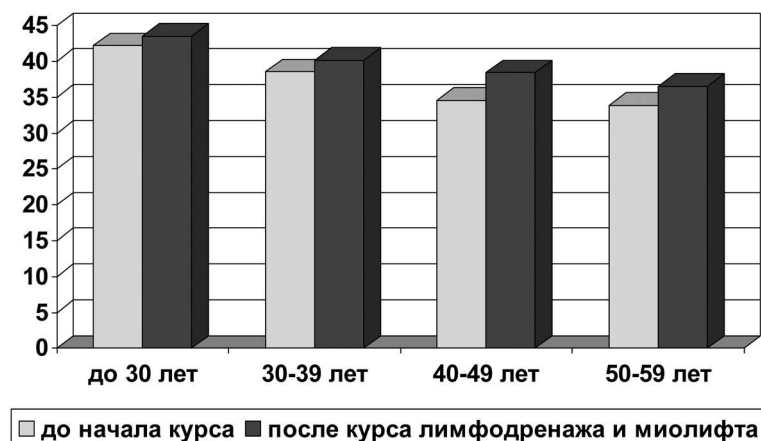


Диаграмма 13. Результаты корнеометрии в области щек до и после курса физиотерапевтических процедур

время толщина эпидермиса у пациентов с возрастными изменениями кожи значительно превышала данные в контрольной группе. Следовательно, с возрастом появляются признаки гиперкератоза и отмечается тенденция к атрофии дермы (диаграмма 14).

Одним из важнейших показателей возрастных изменений кожи является соотношение показателей эхогенности верхних и нижних отделов дермы, а также наличие гипозоногенной субэпидермальной полосы.

В наших исследованиях эхогенность нижних отделов дермы у обследованных пациентов колебалась от 7 до 22 (Мср. $17,8 \pm 2,3$), верхних отделов – от 4 до 15 (Мср. $12,2 \pm 0,7$). Вариабельность полученных данных зависела от возраста пациента, типа кожи и других особенностей.

В возрастной группе пациентов до 30 лет визуально отмечалась неравномерность наружного контура с высоким уровнем эхогенности. В старших возрастных группах (старше 40 лет) в субэпидермальном слое у 33,3% пациентов появля-

ется гипозоногенная полоса, а также визуализируются очаговые фиброзные гиперэхогенные структуры.

При анализе данных сонографии в группе обследованных до лечения в зависимости от типа нарушения микроциркуляции, установлено при атоническом типе МЦ увеличение толщины эпидермиса $131,3 \pm 4,2$ ($p < 0,05$) с тенденцией к повышению его эхогенности. Толщина дермы не имеет существенных изменений, в то же время общая эхогенность дермы снижена за счет резкого снижения эхогенности ее верхних отделов $8,6 \pm 1,3$ ($11 \pm 0,03$, $p < 0,05$ – в контрольной группе).

При спастическом типе нарушения микроциркуляции толщина эпидермиса, как и его эхогенность, всех стандартных точек выше, чем у пациентов контрольной группы. В отличие от атонического при спастическом типе общая эхогенность в дерме значительно выше, чем в контроле, за счет высокой эхогенности нижних слоев во всех стандартных точках $17,0 \pm 0,7$

Таблица 5

Изменение влажности кожи после курса лимфодренажа и миолифта

Возрастная группа	До курса процедур	После курса процедур	Повышение степени увлажнения кожи (в %)	Достоверность
До 30 лет	$40,2 \pm 0,08$	$43,1 \pm 0,1$	$7,2 \pm 1,2\%$	$P < 0,05$
30–39 лет	$38,57 \pm 0,12$	$40,75 \pm 0,3$	$5,6 \pm 1,3\%$	$P < 0,01$
40–49 лет	$35,7 \pm 0,15$	$38,7 \pm 0,09$	$8,4 \pm 1,6\%$	$P < 0,01$
50–59 лет	$34,5 \pm 0,2$	$36,75 \pm 0,25$	$6,5 \pm 0,8\%$	$P < 0,05$

Таблица 6
Показатели корреляции между параметрами
корнеометрии и ИЭМ

Тип микроциркуляции	Коэффициент корреляции
Атонический тип МЦ	+0,92
Спастический тип МЦ	+0,89

($12,2 \pm 0,1$, $p < 0,001$ – в контроле). Кроме того, у пациентов со спастическим типом МЦ значительно чаще обнаружена субэпидермальная гипозоженная полоса – $50,0 \pm 2,5\%$ (табл. 8).

После курса лимфодренажа и миолифта у пациентов толщина эпидермиса увеличилась на $12,7 \pm 0,8\%$, отмечено снижение его эхогенно-

сти на $9,1 \pm 0,5\%$ (табл. 9). Дифференцирование на отдельные слои стало менее четким. Толщина собственно дермы увеличилась на $6,6 \pm 0,5\%$ от исходного со снижением ее эхогенности на $8,5 \pm 0,95\%$, в основном за счет уменьшения эхогенности нижних слоев дермы – на $11,2 \pm 0,75\%$. Отграничение эпидермиса от дермы сохранялось на прежнем уровне.

Степень выраженности параметров была выше в коже лба, затем следовала область верхней части щеки, наименее показательной была нижняя часть щеки.

При анализе сонограмм после лечения пациентов с различными типами нарушения микроциркуляции выявлено достоверное увеличение толщины эпидермиса со снижением его эхогенно-

Таблица 7
Показатели УЗИ кожи до начала физиотерапевтических процедур

Показатели	Группа обследуемых пациентов	Контрольная группа	Достоверность
Толщина эпидермиса (мкм)	$128,1 \pm 5,7$	$98,4 \pm 19,8$	$P < 0,05$
Толщина дермы (мкм)	$1616,2 \pm 12,6$	$1645,4 \pm 2,2$	$P < 0,05$
Эхогенность эпидермиса	$127,8 \pm 5,2$	$136,8 \pm 2,8$	$P < 0,05$
Эхогенность дермы	$15,2 \pm 2,1$	$12,6 \pm 0,7$	$P < 0,05$
Эхогенность верхних отделов дермы	$12,2 \pm 0,7$	$11 \pm 0,03$	$P < 0,05$
Эхогенность нижних отделов дермы	$17,8 \pm 2,3$	$12,2 \pm 0,1$	$P < 0,05$
Наличие гипозоженной субэпидермальной полосы	$33,3 \pm 0,8\%$	–	

Таблица 8
Показатели сонографии пациентов в зависимости от типа нарушения микроциркуляции

	Контрольная группа	Атонический тип МЦ	Достоверность	Спастический тип МЦ	Достоверность
Толщина эпидермиса (мкм)	$98,4 \pm 19,8$	$131,3 \pm 4,2$	$P < 0,05$	$121,0 \pm 4,0$	$P < 0,05$
Толщина дермы (мкм)	$1645,4 \pm 2,2$	$1590,5 \pm 16,7$	$P < 0,01$	$1761,2 \pm 27,2$	$P < 0,001$
Эхогенность эпидермиса	$136,8 \pm 2,8$	$142,0 \pm 1,9$	$P < 0,05$	$144,0 \pm 2,3$	$P < 0,01$
Эхогенность дермы	$12,6 \pm 0,7$	$9,0 \pm 1,6$	$P < 0,01$	$15,2 \pm 0,7$	$P < 0,01$
Эхогенность верхних отделов дермы	$11 \pm 0,03$	$8,6 \pm 1,3$	$P < 0,05$	$12,2 \pm 0,3$	$P < 0,001$
Эхогенность нижних отделов дермы	$12,2 \pm 0,1$	$14,3 \pm 1,73$	$P < 0,05$	$17,0 \pm 0,7$	$P < 0,001$
Наличие гипозоженной полосы	–	$15 \pm 1,2\%$		$50,0 \pm 2,5\%$	

Клинические исследования

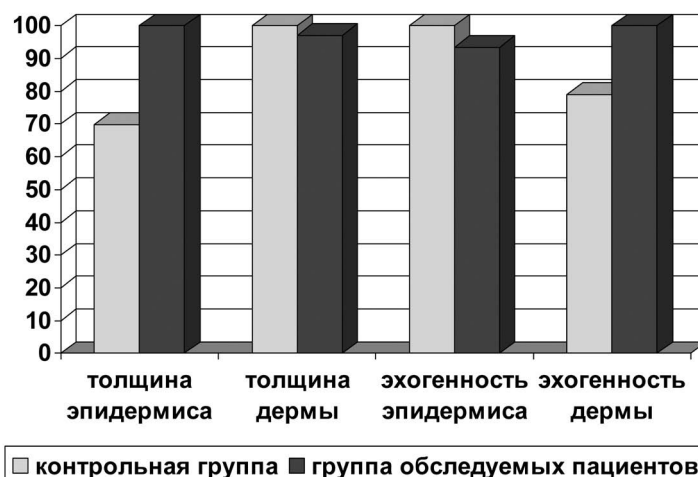


Диаграмма 14. Возрастные изменения кожи по данным ультразвукографии

сти у лиц с атоническим типом. У пациентов со спастическим типом достоверных изменений эхогенности эпидермиса не отмечено. Толщина собственно дермы при атоническом типе МЦ значительно повышалась, при спастическом типе существенно не изменилась, при этом эхогенность у пациентов со спастическим типом микроциркуляции снизилась больше, чем при атоническом типе (табл. 10).

Ультрасонография кожи по результатам лечения у пациентов с различными типами нарушения микроциркуляции

Толщина, эхогенность и контуры подкожно – жирового слоя не изменили свойств отражения

после курса процедур по сравнению с показателями до лечения.

Результаты гальваноридупунктуры по данным сонографии кожи

По данным ультразвукового исследования кожи в области морщин, наибольшая глубина их отмечена в области лба – $216,3 \pm 28,6$ мкм, меньше – в области носогубных складок – $143,3 \pm 21,6$ мкм и уголков глаз $125,0 \pm 47,9$ мкм. Эхогенность дермы в области морщин была снижена, в основном, за счет нижних отделов дермы (табл. 11).

Сразу после окончания курса катодной гальванизации (острый период асептического воспаления

Изменение ультразвуковых характеристик кожи после лечения

Таблица 9

Показатели	До лечения	После курса лимфодренажа и миолиф-та	Достоверность	Динамика (в %)	
				>	<
Толщина эпидермиса (мкм)	$128,1 \pm 5,7$	$144,4 \pm 4,9$	$P < 0,01$	$12,7 \pm 0,8\%$	
Толщина дермы (мкм)	$1616,2 \pm 12,6$	$1723,8 \pm 14,03$	$P < 0,001$	$6,6 \pm 0,5\%$	
Эхогенность эпидермиса	$127,8 \pm 5,2$	$116,2 \pm 2,8$	$P < 0,05$		$9,1 \pm 0,5\%$
Эхогенность дермы	$15,2 \pm 2,1$	$13,9 \pm 0,5$	$P < 0,05$		$8,5 \pm 0,95\%$
Эхогенность верхних отделов дермы	$12,2 \pm 0,7$	$11,6 \pm 0,4$	$P < 0,05$		$4,9 \pm 0,3\%$
Эхогенность нижних отделов дермы	$17,8 \pm 2,3$	$15,8 \pm 0,9$	$P < 0,05$		$11,2 \pm 0,75\%$

Таблица 10

Ультрасонография кожи по результатам лечения у пациентов с различными типами нарушения микроциркуляции

	Атонический тип МЦ (% случаев)			Спастический тип МЦ (% случаев)		
	>	<	Без изменений	>	<	Без изменений
Толщина эпидермиса (мкм)	75,0 ± 1,2%		25,0 ± 0,75%	70,0 ± 1,3%		30,0 ± 0,3%
Толщина дермы (мкм)	75,0 ± 0,9%	25,0 ± 0,6%		20,0 ± 0,7%	30,0 ± 0,72%	50,0 ± 0,8%
Эхогенность эпидермиса	37,5 ± 0,2%	62,5 ± 1,0%		50,0 ± 0,9%	50,0 ± 0,9%	
Эхогенность дермы	43,8 ± 0,3%	43,8 ± 0,3%	12,3 ± 0,25%	30,0 ± 0,65%	60,0 ± 0,4%	10,0 ± 0,2%
Эхогенность верх. отделов дермы	46,7 ± 1,0%	33,3 ± 0,3%	20,0 ± 0,5%	30,0 ± 0,75%	60,0 ± 0,4%	10,0 ± 0,1%
Эхогенность ниж. отделов дермы	26,7 ± 1,0%	53,3 ± 1,4%	20,0 ± 0,8%	20,0 ± 0,4%	60,0 ± 0,9%	20,0 ± 0,5%

ния) толщина эпидермиса увеличилась на $10,2 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$), дермы – на $19,5 \pm 0,4\%$ ($p < 0,001$). Отмечено также небольшое повышение эхогенности эпидермиса, снижение общей эхогенности дермы за счет интерстициального отека (табл. 11). Глубина морщин непосредственно после окончания курса ридупунктуры достоверно снизилась на $94,8 \pm 0,6\%$ в области лба, на $95,9 \pm 1,3\%$ в области носогубных складок и на $84,9 \pm 0,95\%$ в области уголков глаз. Так, если до лечения глубина морщин в области

лба соответствовала $216,3 \pm 28,6$ мкм, то после ридупунктуры она составила $11,2 \pm 0,5$ мкм ($p < 0,001$), в области носогубных складок $143,3 \pm 21,6$ мкм и $5,8 \pm 0,3$ мкм ($p < 0,001$). В области «гусиных лапок» снижение также было значительным и составляло до лечения $125,0 \pm 47,9$ мкм и $18,8 \pm 0,7$ мкм после курса катодной гальванизации.

В динамике через 30 дней после курса ридупунктуры острофазные изменения проходили, в том числе отек дермы, и дефект рельефа кожи

Таблица 11

Ультрасонография в области морщин до и после курса гальваноридупунктуры (ГРП)

Параметры	До курса ГРП	После курса ГРП	Достоверность	>	<
Толщина эпидермиса (мкм)	150,2 ± 5,4	165,5 ± 7,6	P<0,05	10,2 ± 0,3%	
Эхогенность эпидермиса	67,1 ± 2,3	71,1 ± 0,9	P<0,01	5,9 ± 0,5%	
Толщина дермы (мкм)	1666,3 ± 86,8	1990 ± 26,5	P<0,001	19,5 ± 0,35%	
Эхогенность дермы	16,9 ± 0,9	14,2 ± 0,3	P<0,001		15,9 ± 0,4%
Эхогенность нижнего слоя дермы	21,5 ± 0,59	16,6 ± 0,6	P<0,001		22,7 ± 0,45%
Эхогенность верхнего слоя дермы	11,2 ± 1,5	9,2 ± 1,0	P<0,05		17,8 ± 0,23%
Глубина морщин: на лбу (мкм)	216,3 ± 28,6	11,2 ± 0,5	P<0,001		94,8 ± 0,6%
носогубные складки (мкм)	143,3 ± 21,6	5,75 ± 0,33	P<0,001		95,9 ± 1,3%
морщины в уголках глаз (мкм)	125,0 ± 47,9	18,8 ± 0,7	P<0,001		84,9 ± 0,95%

Клинические исследования

выравнивался за счет увеличения синтеза коллагена.

Через 30 дней разница показателей глубины морщины в области лба составила $71,1 \pm 1,2\%$ ($62,6 \pm 13,5$ мкм, $p < 0,001$) от исходной, в области уголков глаз $59,9 \pm 0,83\%$ ($50,1 \pm 14,2$ мкм, $p < 0,05$) и в области носогубных складок $47,73 \pm 0,9\%$ ($74,9 \pm 17,2$ мкм, $p < 0,01$) от исходной глубины.

Толщина эпидермиса через 30 дней после ридупунктуры возвращалась к исходным показателям, его эхогенность была недостоверно выше, чем до начала лечения ($p < 0,5$).

В зависимости от стадии процесса – перехода острой стадии в процесс репарации и формирования собственно коллагена, эхогенность дермы в начале снижалась по сравнению с исходной за счет интерстициального отека, а затем возрастала на $55,03\%$ – с $16,9 \pm 0,9$ до $26,2 \pm 0,9$ (табл. 12).

Нами установлено, что результаты ридупунктуры варьируют в зависимости от возраста. Так, в группе 40–49 лет глубина морщин уменьшается значительно больше, чем в возрастной группе 50–59 лет. Так, в возрасте до 49 лет глубина морщин в области лба уменьшилась на $81,7 \pm 1,3\%$, в области глаз – $64,8 \pm 0,9\%$, в области носогубных складок – на $65,4 \pm 1,1\%$, тогда как в возрасте 50–59 лет эффект ридупунктуры был менее

заметным. Снижение глубины морщин составило соответственно $48,4 \pm 0,8\%$, $33,5 \pm 0,55\%$ и $54,5 \pm 1,2\%$ (диаграммы 15, 16).

В возрастной группе 30–39 лет для достижения эффекта коррекции морщин было достаточно проведения процедур лимфодренажа и миолифта.

Относительно изменений толщины различных слоев кожи и их эхогенности после катодной гальванизации установлено их увеличение в обеих возрастных группах, но больше в группе до 50 лет. Эхогенность эпидермиса и дермы в возрасте 40–49 лет увеличилась, тогда как в более старшей возрастной группе при высоких показателях эхогенности дермы, эхогенность эпидермиса снижалась.

Таким образом, одним из ранних маркеров старения является изменение кожи, ее цвета, тургора, появление морщин. На процессы старения влияют множество причин, как наследственность, функционирование нервной, иммунной, эндокринной систем, так и внешние факторы. Кожа играет основную роль биологического барьера между внешней средой и организмом. Состояние внутренних органов отражается на коже и ее придатках.

Возрастные изменения кожи проявляются преимущественно ее обезвоживанием, провисани-

Ультрасонография в области морщин до курса гальваноридупунктуры (ГРП) и через 30 дней после курса

Таблица 12

Параметры	До курса ГРП	Через 30 дней после курса ГРП	Достоверность	>	<
Толщина эпидермиса (мкм)	$150,2 \pm 5,4$	$153,8 \pm 24,9$	Не достоверно $P < 0,5$	$2,4 \pm 1,3\%$	
Эхогенность эпидермиса	$67,1 \pm 2,3$	$73,6 \pm 5,8$	Не достоверно $P < 0,5$	$9,6 \pm 1,9\%$	
Толщина дермы (мкм)	$1666,3 \pm 86,8$	$1884,2 \pm 17,2$	$P < 0,01$	$13,1 \pm 0,5\%$	
Эхогенность дермы	$16,9 \pm 0,9$	$26,2 \pm 0,9$	$P < 0,001$	$55,03 \pm 0,8\%$	
Эхогенность нижнего слоя дермы	$21,5 \pm 0,59$	$26,9 \pm 0,7$	$P < 0,001$	$25,1 \pm 0,26\%$	
Эхогенность верхнего слоя дермы	$11,2 \pm 1,5$	$12,5 \pm 0,9$	$P < 0,01$	$11,6 \pm 0,9\%$	
Глубина морщин: на лбу (мкм)	$216,3 \pm 28,6$	$62,6 \pm 13,5$	$P < 0,001$		$71,05 \pm 1,2\%$
носогубные складки (мкм)	$143,3 \pm 21,6$	$74,9 \pm 17,2$	$P < 0,01$		$47,73 \pm 0,9\%$
морщины в уголках глаз (мкм)	$125,0 \pm 47,9$	$50,1 \pm 14,2$	$P < 0,05$		$59,9 \pm 0,83\%$

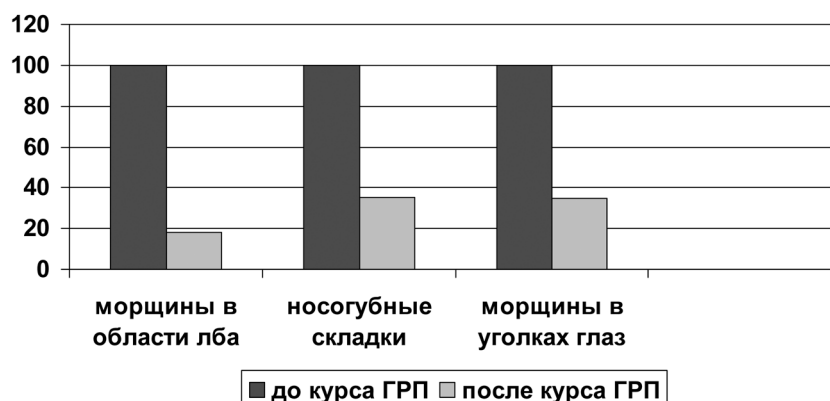


Диаграмма 15. Результаты курса гальваноридупунктуры (ГРП) по данным ультразвукографии в возрастной группе 40–49 лет

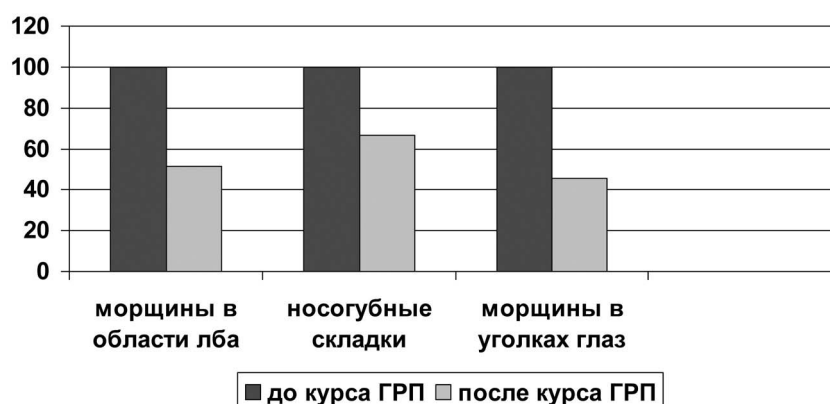


Диаграмма 16. Результаты курса гальваноридупунктуры (ГРП) по данным ультразвукографии в возрастной группе 50–59 лет

ем, появлением морщин, пигментных пятен, формированием новообразований.

С возрастом изменяется толщина эпидермиса, замедляется десквамация корнеоцитов, снижается синтез липидов, уменьшается количество филаггрина, что приводит к трансэпидермальной потере воды.

Наибольшие изменения, сопровождающие процесс старения, наблюдаются в дерме. Маркером старения дермы является уменьшение капиллярной сети.

В коже пожилых людей сосуды поверхностной и глубокой сетей частично склерозируются, частично расширяются с выходом плазменных элементов в окружающие ткани, что проявляется отеком кожи, нарушением лимфооттока, вследствие чего развивается гипоксия тканей, накопление свободных радикалов.

В возрастной коже за счет уменьшения толщины дермы и изменения структуры коллагена, уменьшения содержания коллагена 111, формируются морщины. Gregory C. (1986) и Stadler R. (1978) отмечают у пожилых лиц уменьшение содержания эластина.

Учитывая, что возрастные изменения кожи являются проявлением общебиологического процесса старения и сопровождаются, прежде всего, нарушением микроциркуляции, истончением дермо-эпидермального соединения, уменьшением числа коллаген – продуцирующих фибробластов, преобладанием в дерме грубоволокнистого коллагена 1 типа, коррекция возрастных изменений кожи требует применения лечебных факторов, направленных на нормализацию вышеперечисленных применений.

Клинические исследования

К таким методам терапии относятся физиотерапевтические процедуры, как ионофорез, микроотоковая и магнитотерапия, вакуумный массаж и миолифт.

Ионофорез основан на сочетании физиотерапевтического действия гальванического тока со специфическим воздействием лекарственных препаратов. Известно, что под действием гальванического тока расширяются кровеносные сосуды, активизируется крово- и лимфообращение, в более глубоких слоях межэлектродного пространства повышается проницаемость сосудов, раскрываются резервные капилляры. Улучшение кровотока осуществляется не только за счет непосредственного влияния тока на кровеносные сосуды, но и воздействия на стенки сосудов биологически активных веществ.

Ионные сдвиги, изменение кислотно-щелочного состояния, дисперсии коллоидов в тканях, подвергнутых воздействию тока, а также образование биологически активных веществ оказывают возбуждающее влияние на рецепторный аппарат, создают поток афферентной импульсации в сегментарный нервный аппарат и центральную нервную систему. В результате этой импульсации в вегетативных центрах происходит формирование эфферентных импульсов, которые проявляются, прежде всего, в активации кровообращения, что, в свою очередь, способствует ускорению обменных процессов, увеличивает восприимчивость к вводимым лекарственным веществам.

Под влиянием вакуумного воздействия восстанавливается микроциркуляция, снимаются отеки, нормализуется мышечный тонус тканей.

Для получения эстетического эффекта нехирургической подтяжки увядающей кожи применяется электростимуляция импульсными токами. Возбуждающее действие импульсных токов связано со смещением внутри клеток одноименно заряженных ионов. Импульсные токи низкой частоты, вызывая двигательное возбуждение и сокращение мышц, одновременно рефлекторно усиливают кровоснабжение и весь комплекс обменно-трофических процессов. Они усиливают процессы регенерации за счет изменения поляризации плазматических мембран нервных и мышечных клеток, активизируются ионные каналы, повышается поступление ионов кальция внутрь клетки, увеличивается синтез АТФ, бел-

ков, липидов, ДНК, что в конечном итоге способствует ускорению процессов регенерации. Под действием короткоимпульсных токов повышается тонус и эластичность кожи.

Для устранения морщин применяется гальванический и низкочастотные импульсные токи с интенсивностью 0,1–0,2 мА – метод ридупунктуры.

Следовательно, комплексное воздействие преформированных физических факторов позволяет восстановить метаболизм в коже и достичь стойкого эстетического эффекта. В свою очередь, для правильного применения методов аппаратной косметологии необходим объективный учет возрастных изменений кожи, которые определяются традиционными и новейшими методами диагностики как лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) и сонография кожи.

Нами для оценки состояния кожи использованы макроморфологические тесты, цифровая фотосъемка, корнеометрия, лазерная доплеровская флоуметрия, ультрасонография кожи пациентов.

Метод ЛДФ, позволяющий изучить гемодинамику микрососудов, основан на рассеивании и отражении гелий-неонового лазерного пучка красной части спектра с длиной волны 0,63 мкм в эритроцитах микрососудов с последующим изменением отраженного лазерного сигнала.

В возрастной коже рядом авторов обнаружены нарушения микроциркуляции, сопровождающиеся уменьшением вертикальных капиллярных петель в сосочковом слое дермы. ЛДФ позволяет объективно оценить изменения микроциркуляции в коже в процессе лечения.

Состояние соединительно-тканых структур нами определялось с помощью сонографии. Hoffmann K. с соавторами (1991) указывает, что степень экзогенности кожи зависит от количества коллагеновых нитей в единице объема, что определяется при ультразвуковой диагностике кожи.

Задачей нашего исследования было оценить эффективность применения сочетанных физиотерапевтических методов коррекции возрастных изменений кожи (миолифта, электронного лимфодренажа и ридупунктуры).

Эл. почта: medizdat@bk.ru

ЭТИКА, ДУХОВНОСТЬ... ОНКОЛОГИЯ, ВИЧ

П.П. Гаряев, Директор Общественной
Организации «Институт Квантовой Генетики»

А.С. Энфи (Энфиаджян), Руководитель Общественной
Организации «Арт-Гуманитарный Центр» («Arthuman»),

Резюме. В настоящей статье отражен новый взгляд на проблему онкологии и ВИЧ-инфекции в свете Лингвистико-Волновой Генетики (ЛВГ) и Теории Сущностного Кодирования (ТСК) на материале российских и других социокультурных реалий. Предпринята попытка непротиворечиво объединить естественно-научный подход к данной проблеме с этико-духовным взглядом на нее, что, как нам представляется, открывает иные измерения и новые перспективы борьбы с целым рядом наиболее тяжелых недугов. В статье показано, как арт-гуманитарная (этико-духовная, катартическая) составляющая методики лечения онкологических заболеваний, разработанная на научной базе ТСК, может органично и целостно дополнить уже имеющиеся программы-матрицы биоинформационного характера, созданные на научной базе ЛВГ, что, в итоге, призвано возыметь мощный синергетический эффект и стать стратегическим фактором в процессе исцеления тяжелобольных людей. Выдвигаемые нами соображения могут быть отнесены и ко многим другим серьезным заболеваниям – диабету, прионовым инфекциям, болезням обмена веществ, костной и кровеносной систем, головного мозга и т.д., но здесь мы концентрируем внимание только на специфике ВИЧ и особенно на проблеме онкологии как наиболее иллюстративной и показательной именно с точки зрения ее генетико-духовной обусловленности.

Ключевые слова: Лингвистико-Волновая Генетика, Теория Сущностного Кодирования, Генетико-Духовный Реабилитационный Центр, Онкология.

ETHICS, SPIRITUALITY... ONCOLOGY, HIV

P.P. Gariaev, A.S. Enfi (Enfiadjan)

Abstract. Reflected a new approach to the problem of oncology and HIV in the light of Linguistic/Wave Genetics (LWG) and Essence Coding Theory (ECT) on the material of Russian socio-cultural realities. The attempt to consistently integrate science approach to data-term problem with the ethical-spiritual look at it, which open new dimensions and perspectives to combating with most severe ills. Showed how the art-humanitarian (ethical-spiritual, cathartic) component of cancer treatment technique, created on a scientific basis of ECT, can organically and holistically complement existing bioinformatics character matrix-programs, developed on the scientific basis of LWG, which in the end is intended to conceive a powerful synergistic effect and a managing strategic factor on the healing process of seriously ill people. Put forward ideas can be attributed to many other serious and common diseases – diabetes, prion infections, diseases exchange of substances, bone and cardiovascular systems, brain, etc, but here we focus only on the specifics of HIV and especially – on the problem of cancer, as the most illustrative and exemplary from the point of view of its genetic-spiritual conditionality.

Keywords: Linguistic/Wave Genetics, Essence Coding Theory, Genetic-Spiritual Rehabilitation Center, Oncology.

Согласно устоявшимся представлениям современной медицины, онкологическое заболевание представляет собой длительный, хронический процесс, развивающийся в организме человека на протяжении многих лет.

При своем росте опухоль, как правило, долгое время не сопровождается никакими болезненными ощущениями. Человек в этот период не считает себя больным по причине полного от-

сутствия у него внешних симптомов болезни. Клиническая картина открыто выявляет себя лишь на финальной стадии заболевания. Активность опухолевого процесса зависит от многих причин, и в первую очередь – от состояния биологической защиты организма, а прогрессирование опухолевого роста, как правило, наступает при резком снижении уровня иммунитета: у больных с ослабленной иммунной системой ра-

Научные исследования. Дискуссии

ковый процесс «запускается» в десятки раз чаще, чем у тех больных, иммунная система которых функционирует нормально.

Начальным этапом развития рака могут являться доброкачественные опухоли, но до конца понять механизмы разных форм канцерогенеза, то есть раскрыть ключевую причину перерождения здоровой клетки в раковую ученым до сих пор так и не удалось, за редкими исключениями.

В определенной степени рак можно считать заболеванием нейрогенным и психогенным, но вопрос о существовании какой-либо устойчивой связи между интенсивностью развития онкопроцесса и особенностями психики пациента достаточно сложен и неоднозначен, поскольку клинические и другие данные на этот счет противоречивы.

С точки зрения ортодоксально-академической (то есть, во многом – профанно-материалистической) медицины, основная роль в онкогенезе отводится экологической обстановке – присутствию в среде обитания человека химических канцерогенов, онковирусов, электромагнитного смога, жесткой радиации; плохим условиям труда и быта, наличию вредных привычек, неправильному питанию, бесконтрольному приему медикаментов, частым стрессовым ситуациям, а также некоторым наследственным факторам.

Но эти причины действуют по-разному – в одинаковых условиях и ситуациях одни люди заболевают, другие – нет. Почему? Разный иммунитет? У кого-то сильный, у другого слабый и он более подвержен заболеванию. Но почему он так различен у людей? В чем причина различий? И только ли в иммунитете дело?

Так, например, курение считается основной причиной возникновения рака легких, однако четвертая часть от общего количества случаев этого заболевания приходится все же на людей, которые никогда не курили, а среди людей, не подверженных раку легких, очень много заядлых курильщиков...

Все это наводит на мысль о том, что в каждом случае возникновения онкопатологии всегда присутствует и некая, хотя и внешне не заметная, но очень важная «духовная составляющая».

Например, многие больные саркомой едут в Китай (на Тибет), где эта болезнь успешно лечится по традиционной методике духовного

восстановления баланса 'Инь-Янь', в то время как ортодоксально-академическая медицина с саркомой в большинстве случаев не справляется, и больные от нее до сих пор умирают...

Но существуют и особые случаи, и доля их стремительно растет, в которых вышеупомянутая «духовная составляющая» выходит уже на передний план и начинает играть в процессе развития болезни едва ли не главную роль. Казалось бы, далекие области – духовность и онкология, духовность и генетика. Но это на первый взгляд. В действительности же это неразрывные области человеческого бытия. Нарушения в работе генетического аппарата клетки, которые исследует Лингвистико-Волновая Генетика (ЛВГ), всегда, в той или иной степени, связаны также и с факторами этико-духовного (то есть сущностного) характера, которыми занимается уже Теория Сущностного Кодирования (ТСК).

На молекулярно-биологическом уровне нарушения работы генетического аппарата клетки, приводящие к онкологии, имеют множественный характер и давно изучаются. Эту часть мы не затрагиваем. Но что важно – вне поля зрения медиков, биологов и генетиков остается существенная часть проблемы, связанная с духовной компонентой жизни людей.

В свою очередь, она имеет глубинные основы на квантовом уровне работы хромосомного аппарата нейронов головного мозга человека. Становится все более ясным, что неотъемлемым свойством генома является его лингвистичность, речеподобность его функций. Мышление и сознание обусловлено, в том числе, неизвестными ранее мыслительными и этико-духовными функциями генетического аппарата нейронов, реализующимися через квази-речевые конструкции в рамках схемы информационных потоков <ДНК ↔ РНК ↔ БЕЛОК>. Этот процесс – есть работа квантового биокомпьютера (КБ), коим является хромосомный аппарат.

Нарождающиеся технологии лечения онкологических болезней, разрабатываемые на основе ЛВГ, используют квантовый биокомпьютинг (КБГ) – аналог структуры и функций волнового генома живых клеток с их собственным КБГ. Сущность такого биокомпьютинга в том, что мы:

1. Используем природные источники информации, например, здоровые клетки крови как Доноры.

	T(U)	C	A	G
T(U)	TTT Phe TTC Phe TTA Leu TTG Leu	TCT Ser TCC Ser TCA Ser TCG Ser	TAT Tyr TAC Tyr TAA Stop TAG Stop	TGT Cys TGC Cys TGA Stop TGG Trp
C	CTT Leu CTC Leu CTA Leu CTG Leu	CCT Pro CCC Pro CCA Pro CCG Pro	CAT His CAC His CAA Gln CAG Gln	CGT Arg CGC Arg CGA Arg CGG Arg
A	ATT Ile ATC Ile ATA Ile ATG Met	ACT Thr ACC Thr ACA Thr ACG Thr	AAT Asn AAC Asn AAA Lys AAG Lys	AGT Ser AGC Ser AGA Arg AGG Arg
G	GTT Val GTC Val GTA Val GTG Val	GCT Ala GCC Ala GCA Ala GCG Ala	GAT Asp GAC Asp GAA Glu GAG Glu	GGT Gly GGC Gly GGA Gly GGG Gly

Рис. 1. Стандартная таблица генетического кода. Основания ДНК (РНК). А – Adenine (Аденин), G – Guanine (Гуанин), T – Thymine (Тимин), U – Uracil (Урацил), C – Cytosine (Цитозин).

	C	G	T(U)	A
T(U)	TCT Ser TCC Ser TCA Ser TCG Ser	TGT Cys TGC Cys TGA Stop TGG Trp	TTT Phe TTC Phe TTA Lett TTG Leu	TAT Tyr TAC Tyr TAA Stop TAG Stop
A	ACT Thr ACC Thr ACA Thr ACG Thr	AGT Ser AGC Ser AGA Arg AGG Arg	ATT Ile ATC Ile ATA Ile ATG Met	AAT Asn AAC Asn AAA Lys AAG Lys
C	CCT Pro CCC Pro CCA Pro CCG Pro	CGT Arg CGC Arg CGA Arg CGG Arg	CTT Leu CTC Leu CTA Leu CTG Leu	CAT His CAC His CAA Gln CAG Gln
G	GCT Ala GCC Ala GCA Ala GCG Ala	GGT Gly GGC Gly GGA Gly GGG Gly	GTT Val GTC Val GTA Val GTG Val	GAT Asp GAC Asp GAA Glu GAG Glu

Рис. 2. Таблица генетического кода: омонимы-синонимы (полужирным – омонимы, светлым – синонимы)

2. Считываем с них волновую информацию в форме т.н. модулированного широкополосного электромагнитного излучения (мШЭИ).

3. Передаем ее дистантно (метры, километры), адресно вводим ее в биосистему-Реципиент.

4. Управляем с ее помощью биохимико-физиологическими функциями Реципиента, корректируя их.

Аналогично может работать акустический вариант полученной волновой информации. Безопасная технология отработывалась на экспери-

ментальных животных, затем медиками на пациентах-добровольцах.

Здесь мы в некоем смысле повторяем Библейское Исходное Ментальное Матрицирование. Фактически оно реализуется канонически, т.е. «по Образу и Подобию...». Иными словами, мы используем Донорную информацию для корректировки искаженного геномно-речевого и геномно-метаболического и статуса Реципиента, давая ему корректирующий исходный, правильный текстовый и голографический образы. Под-

Научные исследования. Дискуссии

черкнем – голографические и квази-речевые вектора управления тесно связаны.

Именно эта волновая матричная информация и является основным фактором лечения организма, поскольку широкополосное радиоволновое излучение, считываемое со здоровых донорских биоструктур, несет морфогенетические сигналы, способные благотворно воздействовать на пораженные болезнью органы Реципиента и на его организм в целом:

Геном организма в целом и геномы отдельных клеток обладают способностью генерировать знаковые когерентные фотонные излучения; обладают фрактально разномасштабным квази-сознанием; они способны отчуждать и распознавать голографические, ДНК–РНК–Белковые текстово-образные регуляторные структуры; они обладают семантико-речевой (лингвистической) атрибутикой, как базой Сознания-Мышления на высшем уровне коры головного мозга; с этих позиций геном рассматривается в качестве квантового биокомпьютера (КБ), способного к самопрограммированию и внешнему социо-программированию, как положительному, так и отрицательному (обучение, средства массовой информации, зрелища, наркотизация).

Существенную аномальную роль в его работе, в том числе канцерогенную, играют негативные абиогенные факторы внешней среды, вызывающие сбои в его работе (электромагнитный смог, химическое загрязнение атмосферы, почвы, воды, генетически модифицированные продукты питания и т.д.).

Принципиальным положением ЛВГ является установленный в многочисленных исследованиях факт подобия структуры человеческой речи (письменности, текстов) и текстов ДНК, кодирующих белки. Подробно об этом: [3], [4].

Рассмотрим стандартную таблицу генетического кода в ее традиционном виде.

Ю.Б. Румер предложил иное расположение семейств кодонов, которое соответствует принципу комплементарности С-G, Т(U)-А:

Воспользуемся им, тогда таблица будет выглядеть совершенно иначе.

Как видим, в коде выявилась симметрия кодонов синонимов и кодонов омонимов. Она не случайна и не случайно имеет сходство с древним символом «Инь-Янь». Он отображает фунда-

ментальное свойство Бытия – единство и борьбу противоположностей. Оно в полной мере соответствует назначению синонимов и омонимов в белковом коде. Синонимы отвечают за избыточность и помехозащищенность, а омонимы за гибкость, многосмысленность генетической информации в ее речевом аспекте. Эти начала противоположны, но едины и диалектически дополняют друг друга.

Белковые гены ДНК имеют еще одно фундаментальное свойство. К примеру, ДНК гено-тексты и тексты людей, независимо от языка (исключение иероглифика), обладают фрактальной структурой, как в геометрическом, так и в смысловом аспектах. Речеподобность ДНК текстов позволяет совершенно по иному взглянуть как на канцерогенез, так и на ВИЧ инфекцию. Например, были высказаны предположения, что хромосомные транслокации при опухолях Беркитта активируют онкоген на хромосоме 8 путем транспозиции его в окрестности транскрибируемых иммуноглобулиновых генов. Иными словами, изменение контекста протоонкогена активируют его, превращая в онкоген. И активация эта, по сути, является результатом патологического изменения семантики (смысла) текста протоонкогеновой последовательности ДНК. Ключевой вопрос здесь – что вызывает транслокацию протоонкогена?

Думается, не последнюю роль здесь играет изменение духовной экологии человека. Добавим также, что транслокации фрагментов ДНК в составе хромосом неизбежно ведет к перестройке их жидкокристаллических (ЖК) упаковок, одной из форм которых выступает голограмма. Изменение ЖК хромосомного континуума автоматически ведет к их искажению или стиранию, что, в свою очередь, меняет не в лучшую сторону стратегические регуляторные механизмы генома. И это также может вести организм человека по канцерогенному пути. В полной мере это относится и к ВИЧ инфекции и связанной с ней транслокацией генома ВИЧ в хромосомах лимфоцитов человека.

ЛВГ реализует свою стратегию лечения рака и ВИЧ инфекции через управление многомерной логикой генома-биокомпьютера, и, в частности, через механизм его лингвистического вектора на уровне генома нейронов коры головного мозга: именно на этой основе нами разрабатыва-

ются гено-лингвистические программы оздоровления.

**Возможность практического
использования лингвистических
неоднозначностей (омонимий)
генетических текстов
для лечения человека**

Геном ВИЧ и онкогены «молчат» (как разрушительные факторы), как впрочем, «молчат» и иные ДНК-структуры, например, псевдогены. И это «молчание» длится до определенного момента. Это ключевой момент для инициации патологического состояния генома клеток-кандидатов на аномальное раковое или вирусное перерождение определяется транспозициями (транслокациями) в хромосомном пространстве-времени онкогенов и генома ВИЧ, и/или транспозициями их полинуклеотидного окружения. В обеих ситуациях меняется контекстное окружение онкогенов и генома ВИЧ. В этот момент геном ВИЧ перестает быть омонимичным, то есть «не понимаемым» или воспринимаемым клеткой как норма. Включаются («прочитываются и осмысливаются») ранее не воспринимаемые клеточно-тканевым геномом-биокомпьютером сигналы, направленные на воспроизводство ВИЧ. Онкогены же после транспозиции, в новом контексте, воспринимаются клеткой уже как факторы, обладающие иными (патологическими) командными функциями. Изменившийся фон (контекст) выявляет, усиливает в новой полинуклеотидной ситуации доселе скрытые потенциальные сигналы, иные смыслы.

Происходит то же, что и при синтезе белков в акте выбора из омонимичных кодонов правильного. Проявляется принцип фрактальности информационных структур организма. В ином гено-контексте клетки «переосмысливают» знаковую (семантическую) нагрузку вирусных и онко-ДНК-последовательностей и принимают неправильные «решения» как правильные, что ведет к полной перестройке метаболизма по раковому пути или в направлении размножения ВИЧ. Относительность ситуации здесь в том, что эти решения неправильны по отношению к организму, но правильны по отношению к размножению ВИЧ. Таким путем патогены самоидентифицируются, открывая свои истинные «цели», сохраняя и приумножая себя как чужеродные части за счет разрушения биосистемы как

целого. Можно рассматривать проблему миграций ДНК-последовательностей в хромосомах шире, будь то онкогены, геном ВИЧ или любые другие, непонятные нам по назначению транспозоны.

Перемещаясь по геному как по контекстному континууму, они приобретают все новые и новые смыслы, иную знаковую, зависящие от их позиции в четырехмерном пространстве-времени и многомерном смысловом поле интерфазных хромосом. Та же логика рассуждений справедлива и по отношению к «генноинженерным», вызываемым людьми, трансгенезам у растений и животных. Нарастающий вал искусственных трансгенных организмов грозит глобальным и быстрым вырождением всего Живого на земле.

Не берется в расчет неконтролируемая автоматическая знаковая перестройка высших генокодов, происходящая после введения чужеродных молекул ДНК. Результатом таких манипуляций будет неизбежный внутри- и межвидовой перенос чужеродных ДНК-последовательностей и лавинообразный семантический хромосомный хаос и, как следствие, хаос метаболизма у всех организмов Земли, включая человека.

Первые грозные сигналы на этот счет уже трудно замалчивать: [13]. Высший хромосомный порядок биосферы нарабатывался миллиарды лет, но он будет утрачен несравненно быстрее, если мы не укротим жадность и твердолобую научную гордыню.

Достаточно абстрактные теоретические построения относительно роли транспозиций генетического материала получают подтверждение не только на примере трансгенных биосистем, но и в фундаментальной работе Р.Б. Хесина [10]. Он отмечал, что эухроматические гены, перемещаясь к интеркалярному гетерохроматину, проявляют эффект положения, то есть инактивируются в одних соматических клетках, продолжая функционировать в других. Давно известный эффект положения генов фактически и есть реализация обсуждаемого фонового (контекстного) принципа.

Хесин подчеркивает, что онкогенные клеточные последовательности способны включаться в состав ретровирусов, не имевших исходно собственных онкогенов. В результате подчас относительно безвредные вирусы становятся опухолеродными. Например, вирус RaLV у крыс мо-

Научные исследования. Дискуссии

жет превратиться в саркомный вирус RaSV, включив в свой геном детерминанты хозяина. Клеточные онкогены, как и вирусные, приобретают трансформирующую активность, если к их 5'-концам лигированием присоединены вирусные длинные повторяющиеся концевые повторы (LTR).

При определенном окружении провирусы, в том числе и ВИЧ (как нам представляется) превращаются в латентные («молчащие») генетические элементы. Они могут сохраняться в геноме хозяина без вреда для него, благодаря именно репрессирующим их активность соседним последовательностям клеточной ДНК. Имея в виду это положение, приводимое Хесиным (Р.Б. Хесин, Непостоянство генома. М. Наука. 1984, 472 с.), можно предполагать и обратное – активацию генома ВИЧ в окружении других ДНК-последовательностей, когда клетка интерпретирует ВИЧ уже в ином ДНК-контексте как враждебную семантическую структуру, но ничего не может противопоставить в свою защиту.

Однако, как подчеркивает Хесин, остается загадкой какие особенности соседних участков хромосомной ДНК и каков механизм, определяющий активность провирусов. Этот вопрос останется без ответа, если наше видение генома не приобретет иные измерения, в частности, семантико-речевые, волновые, образные, к чему мы и призываем. В этом аспекте возникает интересное сопоставление семантической и голографической информации хромосом.

Геном высших биосистем обладает несколькими уровнями нелокальности, «размазанности», избыточности информации, одной из форм которой выступает голографическая память хромосомного континуума. Этому противопоставлена локальность и однозначность информации мобильных элементов генома – транспозонов, но многовекторные смыслы этой информации проявляются в зависимости от меняющегося контекстного окружения транспозонов, да и сами они, транспозоны, являются пусковыми элементами возникающих, исчезающих и повторяющихся текстов. А контекстная «игра» (комбинаторика) зависит от метаболических потребностей клеток, тканей, организма на данный момент. Разница между текстом и контекстом условна и зависит от области определения части и целого в геноме. Границы части и целого условны и носят, вероятно, морфо-функцио-

нальный характер, зависящий от квантованности организма по уровням клетки, ткани, органа и биосистемы в целом.

Существует и более тонкая градация – по функционально-метаболическим регионам клетки, которые контролируются определенными частями хромосом, вплоть до белково-генного и экзон-интронного дробления. Каждый из этих дискретов по отношению к самому себе является целым, но частью, если уровень дробления рангом выше. Не здесь ли коренятся метаболические патологии и геронтологические проявления, когда биосистема перестает различать и дифференцировать многоликие паттерны части и целого? Вот и геном ВИЧ, как транспозон и как условная часть, в каком-то ДНК-контексте хозяйских хромосом может быть незаметен для клетки. В этом обнаруживается один из способов молекулярно-семантической мимикрии патогенных хромосомных структур.

Каждую кодирующе-некодирующую омонимическую (синонимическую тоже) и любую другую последовательность ДНК можно рассматривать как потенциально многосмысловой псевдо-зашумленный сигнал (сигналы) или как образ (образы), которые надо распознать и понять их смыслы на фоне других динамичных гено-образов. Усиление каждого из этих сигналов-образов, выделение их из фона (контекста, шума) достигается генетическим аппаратом не за счет подавления шума, а наоборот, меняющийся фон-контекст служит средством вычленения, усиления и «понимания» клеткой, тканью и организмом смыслов каждого из этих потенциальных сигналов-образов.

В таком же ключе логично рассматривать роль 3'- и 5'- фланкирующих последовательностей генов белков, высвечивающих ту или иную их знаковость (смысл). Если нами осознано, что предлагаемый механизм динамичной игры смыслов генотекстов может играть существенную роль в развитии ВИЧ и рака, вообще всего метаболического статуса организма, и принята идея, что сравнение генома с естественными текстами и образами – отнюдь не поэтическая метафора, то появляется реальные возможности создания новой стратегии управления биосистемой. В том числе и управление поведением вирусов и онкогенов.

Мы уже отметили некоторое сходство многовекторной логики и возможные перспективы этого понимания работы хромосомного биокомпьютера для вычленения и распознавания генетических, или шире, метаболических векторов жизненных функций многоклеточных организмов. Существует еще одно направление в теории естественных языков, приложимое, надо надеяться, к генетической лингвистике. Это направление разработано В.В.Налимовым и связано с вероятностным подходом к пониманию языка [6], [14].

В.В. Налимов считал, что семантика каждого конкретного текста (в том числе генетического, как мы полагаем) задается своей функцией распределения (плотностью вероятности) – $p(\mu)$. Изменение текста, его эволюция, связана со спонтанным появлением в некоей ситуации y фильтра $p(y/\mu)$, мультипликативно взаимодействующего с исходной функцией $p(\mu)$.

Для нас « y -изменение» генетического текста – это естественные транспозиции мобильных элементов ДНК, рекомбинации, сплайсинг и лигирование. Сюда же относятся и диминуции хроматина некоторых биосистем. Не естественные изменения – это «ошибочные» (для биосистемы) транспозиции своих или чужеродных мобильных элементов ДНК, мутации и искусственные трансгенные манипуляции. Особый класс не естественных изменений – внедрение в хромосомный материал биосистем вирусных геномов, например, генома ВИЧ. Взаимодействие фильтра $p(y/\mu)$ с исходной функцией $p(\mu)$ задается известной формулой Байеса

$$p(\mu/y) = kp(\mu)p(y/\mu), \quad (1)$$

где $p(\mu/y)$ – функция распределения, определяющая семантику нового текста после его « y -изменений»; k – константа нормировки. Формула Байеса, по В.В. Налимову, выступает как силлогизм: из двух посылок – $p(\mu)$ и $p(y/\mu)$ с необходимостью следует текст с новой семантикой $p(\mu/y)$. Будем считать, что логика Байеса-Налимова применима к генетическим текстам. Тогда смысл этих текстов, взятых в целом, оказывается заданным теми весовыми соотношениями, которые определяются функцией $p(\mu)$. Смыслы, будучи по своей природе качественными, обретают количественную характеристику.

Такой условной функции распределения $p(\mu/y)$ В.В. Налимов дает несколько отличную интерпретацию от общепринятой в байесовской ста-

тистике. У него $p(y/\mu)$ дает плотность распределения случайной величины y при данном значении μ . Таким образом, аргументом функции $p(y/\mu)$, выполняющей роль фильтра, можно считать не y , а μ .

Ключевым моментом в этой модели, как нам представляется, выступает иницирующий, возбуждающий новую семантическую ситуацию фактор « y -изменений». Именно он распаковывает «понимание и перепонимание» все новых смыслов, а также голографических и иных образов, в переменчивом семантическом пространстве мобильных ДНК генома многоклеточных организмов. Смысловый континуум генома проходит через динамичные фильтры $p(y/\mu)$, отвечающие острым « y -изменениям».

Существенно, что В.В. Налимов задавался вопросом, что оказывает влияние на способность порождать нетривиальные фильтры $p(y/\mu)$, и не находил ответа. Но тут же он высказывает мысль о роли окружающей среды, о роли многообразия ситуаций как источника, причины формирования адекватных фильтров. Здесь В.В. Налимов фактически вышел на Фоновый Принцип, рассмотренный выше. После смыкания модели В.В. Налимова и Фонового Принципа логично считать, что Фактор y есть не что иное, как контекстный (фоновый) механизм запуска фильтров $p(y/\mu)$.

Эти фильтры выделяют именно ту семантическую нагрузку и смысл, которые определяются конкретной метаболической, в том числе и генетической, ситуацией. Например, необходимостью для клетки синтезировать в данный момент большое количество каталазы, что влечет за собой выбор и экспрессию гена каталазы из много-смыслового континуума генов. В этом виден еще один, и может быть, ключевой механизм дифференциальной активации генома для работы тех или иных белков.

Таким образом, Фоновый Принцип (когда информация извлекается из фона-контекста) и логика Байеса-Налимова оказались связанными, по сути, тождественными понятиями. Вероятно, сюда же примыкает и кенограмматика Герхарда Томаса [15], в значительной степени опирающаяся на контекстные ориентации в выборе приоритетов управления сложными системами.

Попутно напомним также и о «хромосомной инженерии», когда оперируют уже большими

Научные исследования. Дискуссии

блоками генома, пытаясь как-то влиять на процессы канцерогенеза. С позиций вероятностного подхода к мобильному полисмысловому хромосомному континууму такие «инженерии» выглядят достаточно мрачно. Любая манипуляция здесь – это мгновенное (по сравнению с темпами эволюции) создание нами (а не эволюцией) новых факторов y , следовательно, несанкционированные временными (эволюционными) рамками мутации смысловых фильтров $p(y/\mu)$. Это и есть грядущий хаос генофонда Земли.

Все сказанное в отношении смысловых фильтров будет работать нормально или аномально в зависимости от стратегического, с нашей точки зрения, фактора – духовной, этической составляющей жизни данного конкретного человека. Проще говоря, гресишь – получай искаженную работу генетического аппарата в отношении работы смысловых фильтров. Это означает, что будут происходить неправильные осмысления собственных генетических текстов в работающих нейронах головного мозга и, соответственно, биосинтез аномальных белков-текстов, являющихся вещественными эквивалентами сознания-мышления.

С точки зрения ЛВГ, мы имеем здесь дело с отображением на базе белковых текстов искаженного мышления-сознания, которое запускает синтез ложных белково-текстовых программ (Белок–РНК–ДНК), входящих в геном и меняющих в нем важные семантические контексты, что, в конечном итоге, как раз и приводит к патомодификации пассивных протоонкогенов в активные онкогены.

Ну а с точки зрения эзотерической философии и психологии, онкологические болезни для любого человека – это некое для него «наказание» (иногда «жертвенническое» – во имя спасения его бессмертной души), «испытание» (часто «избранническое») или же вполне адресное «назидание» Свыше...

Поэтому понятно, что в определенных ситуациях мы не можем, да и не имеем никакого права подобное «наказание», «испытание» или «назидание» искусственно «отменять» методами сугубо материального, пусть даже и «тонко-физиологического» характера...

Тут необходимо задействовать также и методики духовного характера, а для этого нам в обязательном порядке следует выяснить: за что же

именно Высшие Силы, применяя свои эволюционные (в данном случае – биоинформационные) технологии, «наказывают» людей, «испытывают» их, давая им шанс осознать свои эволюционные ошибки, одуматься и излечиться, или же на их печальном примере «назидают» весь остальной (в таких случаях всегда этически и духовно деградирующий) социум?

К сожалению, современная ортодоксально-академическая наука, при всех своих видимых достижениях материального порядка, подобными вопросами почти не интересуется и не занимается, демонстрируя тем самым свое поразительное и очень досадное «онтологическое невежество».

То, что мы называем сегодня «научным мышлением», приходится на сугубо рациональную сферу нашего сознания, которая, будучи способной оперировать только апостериорной семантикой цифр, формул, правил и законов, составляет лишь порядка 10% от всего диапазона заложенных в нас потенциальных возможностей мышления и мировосприятия.

Именно поэтому сегодняшняя ортодоксально-академическая наука не в состоянии понять и объяснить должным образом те фундаментальные механизмы, которые лежат в основе интеллектуальных, психических и духовных процессов как индивидуального, так и коллективного свойства.

Но иное дело – ЛВГ и ТСК, которые, органичным образом совмещая мировоззренческий потенциал и познавательные возможности естествознания и метафизики, исследуют глубинно-онтологические причины возникновения «неизлечимых» болезней, действуя при этом «в одной эволюционной связке»: ЛВГ исследует, по преимуществу, экзобиологические аспекты Высшего Управления эволюционными процессами, а ТСК – экзопсихологические аспекты этого же самого Высшего Управления.

Так вот, согласно ТСК, сущностное (эволюционно-этическое) поведение каждого человека адекватно фиксируется информационной структурой его организма [11].

При активном участии аппарата центральной нервной системы, первичный этап этого кодировочного процесса осуществляется посредством соответствующей кодификации различных (в зависимости от типа сущностной ситуации) ней-

ропептидных гормонов (в том числе, девяти-членных нейрогипофизарных нано-пептидов – окситоцина и вазопрессина), приоритетно вырабатываемых эндокринными железами головного мозга – нейросекреторными ядрами гипоталамуса, гипофизом, эпифизом. Ну а наработанные таким образом сущностные кодировки, кроме всего прочего, способны влиять и на сугубо физическое здоровье людей, поскольку с помощью ДНК-связывающих доменов своих специфических гормональных рецепторов кодонесущие нейропептиды, а также другие гормоны и нейромедиаторы взаимодействуют с геномными ДНК клеток различных органов и тканей организма человека, производя в них те или иные (как правило – достаточно существенные) изменения.

При этом следует отметить, что доктрина ситуационных гормональных кодов является сегодня одной из центральных во всей психонейро-эндокринологии [1], а феномен существования стероидных гормональных кодов, способных провоцировать онкопатологию (в частности, рак простаты у мужчин и рак молочной железы у женщин) доказан экспериментально и активно изучается современной онкоэндокринологией [2].

Известно также, что расположенные на клеточной поверхности антигены служат «узнающими кодами» не только в иммунологических реакциях, но и в нормальном функционировании клеток (транспорте питательных веществ, межклеточных взаимодействиях и т.д.), и что нормальная клетка перерождается в злокачественную если этот код «сбивается» вследствие появления на ее поверхности органо- или тканеспецифических агентов, свойственных иным органам или тканям данного организма.

В частности, существует научная гипотеза, согласно которой органо-тканевая антигенная мозаичность (то есть «кодовая невнятность») поверхности клетки является необходимым и достаточным условием для того, чтобы она вышла из-под контроля соседних нормальных клеток, смогла их инвазировать и дать метастазы в соответствующий орган или ткань организма [5]. Ну а кроме того, давно уже известно, что «стартовой площадкой» для развития рака часто служат гормонозависимые органы, находящиеся в условиях патологической гормональной стимуляции.

Что же касается гормональных (нейропептидных) кодировок сущностного уровня, то «хоро-

шие» гормональные кодировки способны, в частности, благотворно влиять на иммунную систему организма, существенно укрепляя ее, а «плохие» кодировки, вплоть до опасных «гормональных мутаций», могут нарушать нормальное функционирование генетического аппарата клеток тех или иных органов человека, что в определенных ситуациях как раз и провоцирует развитие в них злокачественных новообразований и других серьезных патологических процессов с одновременным ослаблением иммунного ответа.

Онтологическую (глубинно-сущностную) причину последнего явления в наиболее важных для нас эволюционно-этических ситуациях можно было бы лаконично охарактеризовать следующим образом: «Вызывающие Онкопатологию «Гормональные Мутации», Связанные с Общей «Эволюционной Недостаточностью Поведения Человека».

Ну а чаще всего подобная «Эволюционно-Этическая недостаточность» вызывает онкопатологию именно у тех людей, которые, имея возможность эффективно влиять на важные цивилизационные процессы, происходящие в обществе, этого не делают, то есть безответственно уклоняются от исполнения своего важнейшего эволюционного долга, нарушая тем самым Универсальный Космический Закон Совести (Тору, Дхарму, Дао, Ахкам...), о котором написано в Библии: «В Законе Господа Воля Его...» (**Псалтырь, 1:2**); «Вложу Закон Мой во внутренность их и на сердцах их напишу Его...» (**Книга Пророка Иеремии, 31:33**); «Вложу внутрь вас дух Мой и сделаю то, что вы будете ходить в заповедях Моих и уставы Мои будете соблюдать и выполнять.» (**Книга Пророка Иезекииля, 36:27**).

И это особенно наглядно можно проследить на примере тех широко известных, популярных и очень любимых в народе артистов, которые одним лишь только своим критическим замечанием в адрес конкретных представителей бессовестной власти могли бы улучшить этическую ситуацию в обществе, но которые, ради своего психологического и материального благополучия (спокойствия, безопасности, квартир, дач, наград, званий, премий и т.п.) предпочитают сохранять хорошие отношения с любой властью и служить ей, не взирая ни на какие протесты со стороны своей Совести...

Научные исследования. Дискуссии

Так вот, как мы знаем, за последние годы в России скончалось от рака очень много популярных – широко известных, любимых в народе – артистов.

Только по памяти можно привести здесь следующий печальный список:

Марк Бернес, Сергей Столяров, Николай Крючков, Михаил Жаров, Ролан Быков, Георгий Жженов, Олег Борисов, Сергей Филиппов, Кирилл Лавров, Евгений Матвеев, Владислав Стржельчик, Анатолий Солоницын, Николай Гринько, Никита Михайловский, Арчил Гомиаишвили, Олег Янковский, Александр Абдулов, Виктор Авилов, Борис Хмельницкий, Андрей Толубеев, Виктор Степанов, Иван Дыховичный, Владимир Сошальский, Геннадий Корольков, Константин Григорьев, Вадим Сорокин, Ян Арлазоров, Павел Смеян, Людмила Целиковская, Вера Марецкая, Ирина Метлицкая, Надежда Румянцева, Наталья Бессмертнова, Любовь Полищук, Алла Балтер, Алла Бабишева, Алена Бондарчук, Анна Сомкина, Валентина Толкунова... [см. Приложение].

Как же много их – горячо любимых и безмерно почитаемых народом, но закончивших свою земную жизнь столь трагично!

За что же выпали эти ужасные испытания и страшные мучения на долю таких ярких и талантливых российских звезд, достойных граждан и уж во всяком случае – ни в чем не повинных людей?

Достойных граждан?... Ни в чем не повинных людей?...

А ведь все они имели при жизни реальную возможность очень активно и существенно влиять на этическое состояние бессовестного российского общества, ибо сразу же были бы услышаны любящим их и абсолютно доверяющим их слову народом, но не делали этого, предпочитая оставаться «просто хорошими артистами», оказавшись при этом не очень достойными гражданами своей страны, которых любили и лелеяли за их артистичность («поэтичность») все вокруг, включая и представителей бессовестной российской власти...

Стало быть, не следовали народные любимцы давно еще специально для них отчеканенному некрасовскому императиву: «Поэтом можешь ты не быть, но Гражданином быть обязан!», и не

помнили народные любимцы о том, что «Поэт в России больше, чем поэт»:

Не тот поэт, кто рифмы строчит,
Хоть меток глаз и ум остер,
А тот, кто Ад нам не пророча,
Пойдет за Правду на костер!

Где стих, облитый кровью сердца?!
Где крик истерзанной души?!
Ну, а коль Пламень не по средствам –
Коптильник лучше свой туши!

Поэзия – не хилых дело:
Латая ветошь суматошно,
Их «правда» души не задела,
От полуправды – Тошно! Тошно!

(А. Энфи, 1986 г.)

Но может народные любимцы просто не знали о бессовестности российской власти? Не знали о тотальной российской коррупции? Не знали о фактах политических репрессий, порождающих современных узников совести? Не знали о «лже-научноборческих» гонениях на передовых российских ученых-новаторов, об их злобной травле со стороны продажных СМИ и различных околонучных прихлебателей? Не знали о постоянных поборах и наглом «крышевании» бизнеса со стороны силовых структур, о милицеском произволе и армейском беспределе, о хронически не раскрываемых заказных убийствах наиболее честных и прогрессивных деятелей российского общества – оппозиционных политиков, депутатов, адвокатов, журналистов, правозащитников?

Да нет же, не знать всего этого народные любимцы никак не могли, а иначе оказались бы абсолютно профнепригодными, ибо знать о насущных проблемах общества, наиболее узнаваемые типажи которого они воплощают на сцене и в кино, популярные артисты обязаны уже просто в силу социо-психологической специфики и особой публичности своей профессии!

Итак, обо всем этом народные любимцы знали очень даже хорошо, но, увы, соблюдали по данному поводу отнюдь не «золотое» молчание...

Совесть велела народным любимцам во всеуслышание «резать» обо всем этом Правду-Матку, которая сразу же была бы услышана и принята обществом, нашла бы в нем отклик и возымела бы на него реальное положительное воздействие, но народные любимцы этот голос Совести в себе заглушали и никаких неудобных

для себя, в психологическом и материальном отношении, действий не предпринимали.

Ну и вот, данный, не надлежащим образом разрешаемый, этический конфликт, или «хронический стресс», постоянно порождал в информационной структуре организма народных любимцев очень плохие сущностные кодировки, которые, в конечном итоге, причиной развившейся у них онкопатологии и явились – как вследствие прямого онкогенеза, так и в результате инактивации генов-супрессоров и общего угнетения иммунной системы организма, ответственной за нейтрализацию (разрушение) всех патогенных раковых клеток.

С точки зрения ЛВГ и ТСК, народные любимцы, подавляя свое духовное тело, словесно-мысленно вносили в него мутантные гено-лингвистические конструкции, что приводило вначале к онкологии их Душ, а затем и физических тел.

Можно было бы предположить, что причина этого феномена заключена не только во лжи самому себе, и что второй возможный фактор здесь – наложение на собственное духовное тело духовного тела тех персонажей, образ которых артист воплощает, то есть фактор патологического совмещения (гибридизации) с чужеродным духовным телом и с последующим вероятным «квантовым запутыванием», особенно вредным, если воплощаемый персонаж нехорош, лжив, нереалистичен и т.д.

Но так ли опасны все подобные «игровые факторы»?

Ведь в реальной повседневной жизни какие-то свои «роли» постоянно играют и очень многие обычные люди.

Конечно, здесь тоже случаются различные извращения, связанные, в частности, с необоснованным внутренним программированием на Успех, чреватые возникновением мутационного «синдрома недостигнутой цели», проявляющегося в инфарктах, инсультах, диабете, той же онкологии...

Но ведь у каждого человека всегда есть возможность внутреннего создания антимутационных словесно-мысленных программ на основе исходно-реперной Духовной Матрицы-Голоса Совести, который просто нельзя в себе заглушать ни при каких обстоятельствах...

И вот, исходя из этого, мы считаем, что при всем своем «профлищедействе» популярный артист обязан демонстрировать обществу свою духовную зрелость – он должен обладать выраженной «этической индивидуальностью», призван остро чувствовать свой гражданский долг и ясно осознавать свою огромную эволюционную ответственность.

Но, увы, все то, что происходит сегодня в российской артистической среде, свидетельствует о превалировании там отнюдь не Достоинства, Чести и Совести, а как раз наоборот – наглого жлобства, беспринципного халуйства, казенного «патриотизма» и банального шкурничества, что особенно наглядно прослеживается, например, по той удручающей этической атмосфере, которая утвердилась в «официальном» Союзе Кинематографистов России за годы управления этим союзом одним «чрезвычайно влиятельным человеком»...

Именно поэтому все вышеупомянутые прегрешения народных любимцев с позиции ЛВГ и ТСК квалифицируется как явное и однозначное **нарушение ими Закона Совести по линии этики третьего уровня, то есть эволюционной этики, которая предписывает людям действовать в каждой ситуации с максимально возможной пользой для Божественной Эволюции.**

Народные любимцы были осуждены Свыше (в большинстве случаев – во спасение их бессмертных душ) по статье Закона Совести: «Эволюционный Конвенционализм и Конформизм, повлекший за собой преступное бездействие в ситуации, позволявшей активно действовать, эффективно улучшая духовно-этическое состояние прислушивающегося к их голосу общества».

Ну и одновременно фактом их трагического ухода из жизни был, разумеется, преподан «назидательный эволюционный урок» всему российскому обществу, рядовые члены которого, как водится, смогут понять и адекватно осознать его значение лишь только после того, как «история получит широкую огласку» в средствах массовой информации...

Конечно, это – очень непростая, печальная, тяжелая, болезненная и крайне неблагоприятная тема, которую, на первых порах, обычный российский обыватель всенепременно обзовет «кошунственной».

Научные исследования. Дискуссии

«Да как вы смаете говорить такое о безвременно ушедших всенародных кумирах! – воскликнет возмущенный до глубины души российский обыватель – ведь эти люди, кроме всего прочего, являлись замечательными друзьями (подругами), преданными детьми, заботливыми родителями! Что плохого они сделали кому-либо?! В чем вы смаете их обвинять?!»

Обвиняем их не мы, товарищ обыватель, обвинили и наказали их (повторяем: вероятнее всего – во имя спасения их бессмертных душ!) Высшие Силы. Эти Силы обвинили народных любимцев в том, что их молчание по поводу царящей в стране тотальной бессовестности создавало в российском обществе иллюзию духовно-этического благополучия, которого в этом обществе не было и в помине, что прекрасно видно также и по данному вашему, товарищ обыватель, фальшивому пафосу, и по данной вашей, товарищ обыватель, ханжески-лицемерной неспособности смотреть в глаза горькой Правде и открыто называть своими истинными именами те не лестные для вашего самолюбия вещи и явления, которые, осознанно или нет, культивировали в российском народе его трагически ушедшие в мир иной любимцы.

Дело в том, что роскошь быть «хорошими» лишь только по отношению к своим близким, пренебрегая при этом своим гражданским долгом перед всем обществом, не должны позволять себе даже и обычные рядовые граждане, потенциал воздействия которых на формирование общественного мнения крайне ограничен; так что же тогда говорить о всенародных кумирах, возможности которых (индивидуальные, и уж тем более – корпоративные!) в этом отношении просто огромны?

Заметьте: мы ведь говорим здесь не о каких-то «общепринято отрицательных» этических качествах народных любимцев. Вовсе нет! Напротив, по общепринято-оценочным характеристикам морально-нравственных качеств (соответствующим в ТСК этике 1-го и 2-го уровней) почти все народные любимцы были в жизни людьми вполне положительными – добрыми, отзывчивыми, любящими, великодушными и т.д.

Вообще, как об этом свидетельствуют многие клинические психологи, онкологическим пациентам свойственно ставить на первое место интересы окружающих. Такие больные, в боль-

шинстве случаев, психологически беззащитны: они не могут открыто выражать свой гнев и свои враждебные чувства, а пониженный уровень агрессии человека влечет за собой невозможность надлежащего отреагирования им своих стрессовых ситуаций.

Больные раком, а в случае «народных любимцев» это справедливо вдвойне, испытывают необходимость всегда казаться хорошими, доброжелательными, альтруистичными, эмпатичными, и все окружающие именно такими необыкновенно хорошими людьми их обычно и считают, часто приписывая им даже качества святых мучеников.

Кроме того, для раковых больных характерна алекситимия, то есть сниженная способность к психосимволизации и образному мышлению, выражающаяся затруднениями в психологическом понимании, определении и описании (вербализации) эмоций и настроений – как своих собственных, так и других людей.

В ряде работ отечественных и зарубежных психологов исследован «психологический профиль онкологического больного». Было выяснено, что у многих пациентов, в добавок к уже озвученным, наблюдаются еще и следующие «психологически канцерогенные» черты характера: доминирующая детская позиция в коммуникации; тенденция к экстернализации локуса контроля («все зависит от внешних обстоятельств, я ничего не решаю»); высокий формализм нормативов в творческо-ценностной сфере (по сути дела – дремучий консерватизм и полная неспособность к истинно новаторскому творчеству); высокий порог восприятия негативных ситуаций («ничего страшного, перетерпим»).... При этом, обычно в их семьях выявлялось присутствие доминантной матери, а сами раковые больные обнаруживали признаки, указывающие на мировоззренческое разочарование: жаловались на полную внутреннюю опустошенность, выжженность и чувство, будто они «отделены от других людей стеклянной стеной»... [8]

С большинством из подобных выводов мы вполне согласны, и поэтому нам трудно солидаризироваться, например, с мнением Луулы Вилма, считавшей, что рак – «это результат скопления энергии недоброжелательной злобы», или с еще более расхожим мнением, согласно кото-

рому онкология – это следствие «затаенной зависти», «непрощенных обид» и т.д.

Таких крайних и совершенно необоснованных оценок мы здесь, конечно, не даем, но вместе с тем мы считаем, что онкология – это всегда повод задуматься над своей духовной незрелостью и над своей эволюционно-этической безответственностью.

Причем задуматься об этом необходимо не только больным раком, но и всему обществу, ибо трагический уход из жизни каждого онкологического больного – это «назидательный эволюционный урок» всем его родным, близким, друзьям и поклонникам.

Ну а поскольку этот назидательный эволюционный урок российскому обществу преподан уже в полном объеме, и вопросы, связанные с ним, де-факто стоят ребром, то нам сейчас просто необходимо разобраться в данной проблеме до самого конца – причем, во имя Высшей Истины, мы обязаны сделать это предельно честно и откровенно, дабы недвусмысленно предупредить о возможной опасности также и всех ныне здравствующих «народных любимцев», многие из которых до сих пор еще не осознают весьма печальных последствий игнорирования популярными людьми своей огромной эволюционной ответственности, накладываемой на них всенародной известностью и любовью...

И каких-либо иных путей и направлений в поиске Истины нам здесь искать не следует, ибо все они только уведут нас в сторону.

Да, говорят, например, что Олег Янковский, Александр Абдулов, Любовь Полищук и Анна Самохина могли заполучить онкологию просто вследствие прохождения ими омолаживающих процедур с использованием стволовых клеток.

Вполне возможно, что и данный фактор тоже канцерогенен, хотя убедительных доказательств на этот счет нет, но зато факт сей сам по себе уже является прекрасным доказательством того, что погибшие от рака известные российские артисты гораздо больше заботились о своем брэнном теле, нежели о своей потенциально бессмертной душе...

И здесь, конечно, сказалось доминирование в сознании современных людей глубоко укорененного убеждения в том, что земная жизнь человека – это лишь кратковременный эпизод, по-

сле которого безвозвратно исчезает психическое ядро человеческой индивидуальности со всем накопленным в нем интеллектуально-духовным опытом...

Понятно, что именно эта вопиюще-искаженная мировоззренческая установка порождает сегодня в обществе массовые эгоистические тенденции и поведенческие стратегии, направленные на этический конформизм и бездуховное удовлетворение всех мыслимых материальных потребностей, независимо от локальных или глобальных последствий столь ущербного «выстраивания эволюционных приоритетов» в будущем:

«Какая польза человеку, если
он весь мир приобретет,
а душе своей повредит? Или какой выкуп
даст человек за душу свою?»

«Ищите же прежде Царства Божия и правды Его,
и это все приложится вам.»

Евангелие от Матфея, 16:26; 6:33

Разумеется, популярные артисты умирают от рака и в других странах тоже.

Можно вспомнить, например, такие имена: Марчелло Мастоияни, Фернандель, Пол Ньюман, Патрик Суэйзи, Деннис Хоппер, Филипп Нуаре, Рой Шайдер, Джерри Орбах, Грегори Хайнс, Джин Симмонс, Бетси Блэр, Фарра Фосетт, Эвелин Кейс, Теда Бара, Одри Хэпберн...

Но ведь это – по всему миру и за длительный период времени, так что с масштабами, уровнем и нарастающим трендом неблагополучия российской ситуации (напоминающей настоящую «эпидемию рака»!) зарубежная статистика в данной области просто несопоставима...

Ну а кроме того, подход здесь должен быть очень дифференцированным, поскольку причины по которым умирают от рака звезды мирового, а не локально-российского, уровня могут быть самыми различными: от сугубо «жертвеннических» до «индивидуально-греховных». В качестве иллюстрации последнего утверждения можно вспомнить, например, погибшего от рака горла актера и фотомодель Алана Лэндерса, который долгие годы являлся главным «рекламным лицом» американских табачных компаний, или скончавшуюся от рака желудка Теду Бару, которая последовательно воплощала в мировом кинематографе образ коварной женщины-вампира.

Научные исследования. Дискуссии

Вместе с тем, в мировой артистической среде хорошо известны также и случаи «чудесного онкоисцеления»: например Кайли Миноуг исцелилась от рака груди, а Роберт де Ниро – от рака простаты...; ну и особо следует упомянуть здесь имя бывшего голливудского актера «фильмов второго экрана», который получил мировую известность в качестве одного из самых успешных и авторитетных президентов США, Рональда Рейгана, исцелившегося от онкологии трижды: от рака толстой кишки, рака простаты и рака кожи.

К огромному сожалению, от рака сегодня умирает и много ни в чем не повинных детей, но это уже отдельный большой и очень серьезный разговор, который также имеет свой ярко выраженный духовно-этический аспект, даже если и не говорить здесь о том, что причины возникновения онкологии у детей кроются часто в ненадлежащем духовно-этическом поведении их родителей...

Ведь, как известно, в развитых странах детская онкология, вследствие принципиальной «незапущенности» у детей онкологического процесса и эффективной сопротивляемости иммунной системы молодого организма, поддается лечению, пусть и дорогостоящему, не менее чем на 80%. И тот факт, что Россия по этому показателю от развитых стран очень сильно отстает, свидетельствует о вопиющей бессовестности наших правителей и олигархов, по числу которых Россия хотя и впереди планеты всей, но которые расходуют свои миллиарды не на строительство онкоцентров для умирающих детей своей страны, за счет ресурсов которой олигархия наши, собственно, и разжились, а на покупку личных дворцов, яхт, предметов роскоши, зарубежных футбольных клубов и прочего эволюционного хлама.

Конечно, за эту их архи-бессовестность горе-правители и горе-олигархия наши ответят по полной эволюционной программе, но только следует заметить, что характерная для народных любимцев (с их успокоительно-антипоисковым «синдромом ложно достигнутой цели») отработка эволюционной кармы еще при земной жизни для горе-олигархов и горе-политиков вовсе не типична. Объясняется же это тем, что подобные горе-деятели, находясь всегда в круговороте враждебных по отношению к ним интриг и прочих агрессивных «разборок», постоянно вынуждены проявлять «поисковую активность» (разумеется, «со знаком минус»), что физиологически

поддерживает их иммунную систему [7], в то время как голос их совести уже задавлен и заглушен настолько сильно, что никакого серьезного этического конфликта в информационной структуре их организма вызвать не может...

Поэтому физическое здоровье таких деятелей, как и всех прочих абсолютно эволюционно негодных и безнадежно порочных «порождений ехидны», включая функционеров-инквизиторов от науки, культуры и искусства, паразитирующих на удушении всего по-настоящему прогрессивного и нового, может быть отменным на протяжении всей их земной жизни, тогда как чудовищная отработка эволюционной кармы у них, согласно ЛВГ и ТСК, начнется уже после их физической смерти на земном плане.

Такая, вызванная «ложной кристаллизацией духовного тела» (по Гурджиеву) и приобретением очень опасных «кармических вирусов», отработка эволюционной кармы страшно мучительна, может длиться вечно, и поэтому с отработкой эволюционной кармы, свойственной народным любимцам (и, как мы уже говорили, часто происходящей во спасение их бессмертных душ), не идет ни в какое сравнение.

Ну и какие же выводы из всего вышесказанного нам следуют сделать в плане сугубо практическом?

А выводы эти нам следуют сделать только до конца честные и предельно конструктивные, направленные на реальное, а не декларативное оздоровление общества как в плане сугубо физического, так и в духовно-этическом!

Итак, сегодня уже хорошо известно, что полноценно-эффективных методик лечения рака, этой страшной «чумы 21-го века», просто не существует: все опробованные методы терапии в этой области являются чисто симптоматическими, но отнюдь не патогенетическими и этиотропными, ибо с их помощью хотя и можно довольно легко уничтожить образовавшиеся раковые клетки (вкуче со всеми нормально делящимися, то есть здоровыми), но невозможно остановить в организме течение самого онкологического процесса, приводящего к образованию все новых и новых онкоклеток, в том числе – взамен ликвидированных.

Как говорят некоторые врачи: «Сегодня больных раком лечат методами, которые убивают их раньше, чем сама опухоль». И это похоже на

правду, поскольку химиотерапия и лучевая терапия еще более усугубляют плачевное состояние крайне ослабленной иммунной системы организма, пораженного раковым процессом.

Тоже самое относится и к хирургическим методам лечения, которые оправданы исключительно лишь только в случаях непосредственной, критической угрозы для жизни онкобольного.

А между тем, процент людей, болеющих раком, с каждым годом неуклонно растет, и прогноз по динамике распространения онкологических заболеваний крайне неутешителен даже на перспективу не слишком отдаленную.

При этом становится ясно, что онкология будет приобретать все более изощренные формы, справляться с которыми в одиночку обычная (ортодоксально-академическая) медицина уже не сможет, поскольку, как это ни печально, рак должен исправно выполнять свою «эволюционную работу» в качестве «духовно-этического санитара человеческой цивилизации», действующего в предоставленном ему режиме максимального благоприятствования.

Но, тем не менее, уже сегодня видно, что весьма эффективными при лечении рака могут оказаться специальные психотерапевтические методики... Так, например, по данным американских психо-онкологов, достаточно грамотно организованная психологическая коррекция больных раком молочной железы в IV-й (последней) стадии повышает выживаемость пациентов на 20–30%...

И это, конечно же, совсем еще не предел!

Таким образом, представляется совершенно очевидным тот факт, что для адекватного решения серьезнейшей проблемы, связанной с распространением во всем мире онкологических заболеваний, насущно необходимы какие-то радикально новые подходы, основанные на правильном восприятии и четком понимании мировоззренческих императивов 3-го Тысячелетия.

Мы уже говорили о том, что причина появления злокачественных опухолей заключена в нарушении работы генетического аппарата клеток и, в частности – в повреждении тех специфических участков ДНК, которые обеспечивают надежность механизма контроля за пролиферацией

ей (размножением, делением) и дифференцировкой (специализацией) клеток.

Следовательно, этиотропная (патогенетическая, а не симптоматическая) стратегия лечения онкологических болезней должна быть направлена на возврат «слетевшей» программы деления клеток и на восстановление дальнейшего контроля над этим процессом со стороны организма – в первую очередь, со стороны его иммунной, нервной и эндокринной систем.

Мы также назвали уже и истинную (глубинно-онтологическую) причину сбоя в программе деления клетки: нарушение Закона Совести по линии этики третьего уровня (эволюционной этики).

А если попытаться обрисовать процесс онкогенеза и стратегию его подавления метафорически, то можно было бы сказать так: систематическое нарушение Закона Совести на уровне эволюционной этики оборачивается «нарушением Закона Совести» на уровне клеточном – клетка «теряет совесть» и начинает делиться бесконечно, бесконтрольно и безудержно..., а чтобы ее обуздать и «поставить на место» необходимо восстановить исполнение Закона Совести на уровне эволюционной этики...

Конечно, это «всего лишь» метафора, но метафора абсолютно жизненная и прекрасно работающая, поскольку, в научном и мировоззренческом контексте ЛВГ и ТСК, фраза «клетка теряет совесть» имеет вполне адекватное смысловое наполнение.

И действительно, с точки зрения ЛВГ и ТСК, информационная система организма человека функционирует надлежащим образом лишь только в том случае, если она получает постоянные «программные обновления» из внешнего по отношению к ней Управляющего Центра. В противном же случае в информационной системе организма накапливаются различные случайные ошибки, возникающие, в частности, при обмене данных с ядрами клеток в процессе копирования их генетического материала, которое предшествует клеточному делению.

И такая ситуация, рано или поздно, приводит к программному сбою в работе информационной системы организма в виде, например, запуска онкологического процесса, то есть неконтролируемого деления клеток, ибо поведение любых клеток контролируется не только встроенной в

Научные исследования. Дискуссии

их информационную структуру генетической программой, но и теми корректирующими («до-программирующими») лингвистико-волновыми супергенетическими сигналами, которые ДНК этих клеток, в качестве специфических биоантенн, постоянно принимают экзобиологически, то есть извне.

Ну а поскольку тут мы имеем дело с квази-разумной биокомпьютерной системой, подключенной по каналу Со-Вести к Управляющему Центру Глобального Информационного Поля, то в ее работе нетрудно проследить определенную аналогию с работой наших обычных персональных компьютеров (ПК), подключенных к глобальной сети Internet и в «online-режиме» принимающих постоянные обновления от компаний-разработчиков программного обеспечения.

Ведь хорошо известно, что если долгое время надлежащим образом не обновлять программы компьютерной системы (при отсутствии, например, интернет-связи или лицензионного соглашения с разработчиками программного обеспечения, что в нашем случае как раз и равносильно блокированию или «загрязнению» канала Со-Вести), то в системе накапливаются различные программные ошибки и компьютер (информационная система организма), рано или поздно, начинает давать в своей работе те или иные сбои.

Вышеприведенная аналогия вполне справедлива, разумеется, и применительно к специальным программам, осуществляющим постоянный мониторинг появления в сети нового вредоносного контента и обеспечивающим антивирусную безопасность работы ПК.

С другой же стороны, если для экзобиологического контроля жизнедеятельности организма роль принимающе-передающих антенн, благодаря которым этот контроль осуществляется, выполняют жидкие кристаллы ДНК генома человека, создающие своей топологией континуум динамично меняющихся голограмм и голографических решеток, то роль «антенны» для осуществления экзопсихологического контроля на стадии сущностного R-E нейропроцессинга выполняет верхний мозговой придаток - шишковидная железа или эпифиз, который принимает внешние информационные потоки, распознает их и тщательным образом анализирует. Затем

эта информация поступает для реализации в гипоталамно-гипофизарный и другие отделы нейроэндокринной системы организма, а оттуда уже передается для архивации в волновой геном человека, замыкая тем самым полный Сущностно-Информационный Цикл.

Таким образом, фраза «клетка теряет совесть» имеет вполне адекватное наполнение и в ракурсе сугубо психологическом. Ведь, согласно теоретическим положениям современного психоанализа, между Бессознательной сферой человека (психической структурой) и клеточной организацией его организма (биологической структурой) существует Предсознательная область, где психическое и биологическое друг с другом постоянно взаимодействуют.

И вот, посредством именно этого взаимодействия, сугубо психологические проблемы человека, проявляющиеся на высшем ментальном уровне, могут вполне определенным способом («по Образу и Подобию») «компенсироваться» биологически, в том числе и на клеточном уровне его организма. Данный феномен демонстрирует, очевидно, одну из реализаций общего принципа фрактальной организации биосистем, выражающийся в том, что состояние биосистемы, возникшее в масштабе большом, начинает структурироваться и проявляться также и в масштабах меньших.

Ну, а ту «компенсацию по образу и подобию», которая происходит на клеточном уровне (патологическое перерождение протоонкогенов в активные онкогены) в результате нарушения Закона Совести на уровне психическом, иначе как «потерей клеткой совести» назвать действительно трудно, ибо эта клетка:

- уклоняется от ограничений в своем размножении;
- перестает выполнять свои прямые обязанности и функции;
- отказывается от дальнейшей специализации (регрессирует в сторону порождения примитивных и бесполезных клонов, которые затем становятся крайне вредоносными для всего организма);
- не подчиняется иммунному ответу и прочему надзору со стороны различных систем организма;

– перестает реагировать на стимулы своего микроокружения (соседних клеток, межклеточной среды, крови, лимфы...);

– требует и добивается-таки по отношению к себе более интенсивного кровоснабжения, чем все нормальные клетки;

– потребляет сахар и другие питательные вещества в количествах значительно больших, чем нормальные клетки, удовлетворяя таким образом свои неумные потребности за счет потребностей других клеток;

– прорастает в окружающие органы и ткани, варварски разрушая их;

– отправляет «диверсионные отряды» своих клонов, распространяя таким образом смертельные метастазы по всему организму;

– в больших количествах выделяет в организм продукты распада своей жизнедеятельности – особо вредные вещества, появляющиеся вследствие извращенного обмена веществ и процесса их расщепления в раковой опухоли.

Как мы видим, вопиющие нарушения «клеточной этики» раковой клеткой проявляются в тотальном нарушении ею всех четко отлаженных механизмов «клеточной социологии».

Эта их «асоциальность» (или «контр-системность» по отношению к целостной системе организма, включающей всю его психосферу) на верифицируемом физиологическом уровне проявляется, например, в том, что у ядер и оболочек раковых клеток аномальным образом изменяется электрический потенциал, а поверхность их мембран может еще и утрачивать свои микроскопические волоски, выполняющие роль клеточных «антенн» – «цилий», с помощью которых клетки воспринимают биохимические сигналы из внешней среды и «корпоративно взаимодействуют» с другими клетками, образуя вместе с ними ткани организма.

Что же касается сугубо психологического курса этой проблемы, то в некоторых психологических исследованиях данный феномен характеризуется как «повторная актуализация эмбрионального опыта клетки», выражающаяся в стремлении раковых клеток жить подобно клеткам эмбриона, то есть целиком и полностью за счет организма матери, в данном случае – за счет организма больного человека.

Иначе говоря, рак с этой точки зрения представляется следствием бессознательного стремления человека вернуться в детство, что вполне созвучно и нашим взглядам на данную проблему: достаточно вспомнить в этой связи отмеченные ранее «психологические канцерогены»: доминирующую детскую позицию в коммуникации; тенденцию к экстернализации локуса контроля; высокий формализм нормативов в творческо-ценностной сфере; высокий порог восприятия негативных ситуаций...

Все это, вкупе «с маячащим образом доминантной матери», коротко можно было бы охарактеризовать так: духовный инфантилизм и эволюционно-этическая безответственность, порождающие онкологию души, плавно переходящую в онкологию тела...

Так вот, учитывая все вышеизложенное, в качестве альтернативы существующим сегодня заведомо неэффективным методам лечения онкологических больных даже в самых лучших специализированных клиниках мира, где, собственно, многие российские звезды свой курс лечения безуспешно и проходят, мы, дополнительно к применению квантовых принципов коррекции биохимико-физиологического состояния организма человека на научной базе ЛВГ (посредством прослушивания специальных программ-матриц на дисках), во многих клинических случаях, поскольку духовная составляющая в различной степени присутствует почти в каждом из них, предлагаем также использовать еще и специфические инструменты воздействия духовно-этического характера по арт-гуманитарной методике ТСК, ориентированной на индуцирование у пациентов катартических («покаянных») состояний сознания, которые, в свою очередь, инициировали бы и культивировали у пациентов чувство гражданской ответственности и эволюционно-этического долга, что по сути дела, было бы равнозначно приобщению их к действенной «Эволюционной Молитве»:

«Господи, помоги мне исцелиться,
но для того лишь, чтобы впредь я мог жить
по Закону Совести и помогать Тебе
реализовывать Вселенский
Эволюционный Процесс!»

О духовной специфике арт-гуманитарных методик подробно говорится в отдельных развернутых статьях, написанных автором ТСК [12].

Научные исследования. Дискуссии

Здесь же по этому поводу коротко можно сказать следующее.

«Арт-гуманитарными» упомянутые методики называются именно потому, что (уже по определению) имеют самое прямое отношение к искусству, как интуитивно-провидческой форме познания Бытия и мистического постижения Сущего, и в первую очередь – к музыке, как универсальному трансформационному инструменту, способному наиболее прямым, непосредственным и тонким образом эффективно воздействовать на духовное тело человека.

Арт-гуманитарные методики призваны помочь осознанию человеком своего Высшего «Я» и достижению им Парусии – понимания глубинного смысла своего существования в Единстве всего во Вселенной.

Ведь только при условии, что Высшее «Я» человека (Аспект Творца) осознает себя причастным к Сущности Высшей Реальности – трансцендентального, неуничтожимого и бессмертного Абсолюта – сознание человека сможет расшириться и окрепнуть настолько, что силой своего воздействия будет уже способно лишать ментальной почвы практически любую болезнь, индуцируя и катализируя в организме процессы целостного выздоровления...

Таким образом, с помощью арт-гуманитарных методик человек превращается в своего собственного могучего духовного целителя: не будем забывать, что слово «целить», «исцелять» означает «придавать цельность, целостность»!

В этой связи, не лишним также будет вспомнить и о том, что отрыв от своего глубинного «Я» во многих религиях и духовных учениях считается крайним невежеством, которое, в свою очередь, признается тягчайшим (а иногда, как, например, в буддизме – единственным!) грехом, за который человеку рано или поздно приходится отвечать по всей строгости Закона Совести (Торы, Дхармы, Дао, Фарда...).

Следует ясно понимать, что используя психотерапевтическое воздействие арт-гуманитарных методик, мы обращаемся не просто к одному из видов эстетотерапии, не к обычным «релаксационным» и «медитативным» (в общепринятом понимании этого термина) процедурам и практикам, а к гораздо более серьезному, сложному и глубокому использованию в тяжелых клини-

ческих случаях и ситуациях наиболее сакральных свойств музыки и других видов искусства.

Ведь, подвергая сознание пациента самым различным уровням воздействия (премедикационным, катартическим, трансперсональным, интеграционным и т.д.) арт-гуманитарные методики призваны обеспечивать комплексное решение всех тех задач, которые одновременно должны были бы решаться с помощью гештальттерапии, имаготерапии, когнитивной и рациональной терапии (при определенной вербальной поддержке), а также косвенного внушения и психосинтеза (по Р. Ассаджиоли)...

Ясно, что для осуществления столь масштабных психотерапевтических задач и целей абсолютной профанацией явилось бы использование, например, любой «легкой» и «популярной», пусть даже и высокохудожественной, музыки, тяготеющей к замыканию на своей «эстетичности», к пассивному увлечению слушателей своим эмотивным потоком и предлагающей себя к беззаботному и приятному «потреблению»...

Напротив, арт-гуманитарное творчество должно стимулировать пациентов к значительным волевым усилиям, к синергии (сорботничеству), без которых достижение необходимого духовного прорыва, способного вывести тяжело больного человека из страшного экзистенциального тупика и кризиса, просто невозможно; оно должно также «уметь» сталкивать слушателей с пугающе-мрачными явлениями бытия, открывая им затем двери в светлые духовные миры...

Но главное достоинство арт-гуманитарного творчества, придающее ему особую ценность для использования именно в заявленных здесь медико-психологических целях, является тот факт, что в процессе создания арт-гуманитарного продукта, его автор, являясь призванным сенситивным проводником духа (что, вместе с фактом обладания индивидуальным опытом мистических переживаний, только и дает ему моральное право заниматься подобным духовным целительством) преодолевал специально для этого «смоделированную» раздробленность своего собственного сознания и выводил себя из болезненных психосоматических состояний.

Таким образом, являясь зафиксированным продуктом акта спонтанного интуитивного творчества, направленного на самоисцеление и духовное освобождение, арт-гуманитарные ме-

тодики приобретают статус действенных Эволюционных Молитв, призванных оказывать духовную помощь всему нуждающемуся в духовном исцелении человечеству.

Ну а еще одним важным фактором, превращающим арт-гуманитарные методики в уникальный и незаменимый инструмент психотерапевтического воздействия в наиболее тяжелых клинических ситуациях, является фактор их «экзистенциальной актуальности»: органичным образом рождаясь в экстриме соответствующей временной и социо-культурной среды, и будучи вызванными ее насущными проблемами, данные методики оказываются «заточенными» под непосредственное решение крайне сложных и тяжелых духовно-психологических задач, возникших именно в этих временных и социо-культурных реалиях.

Заряженный целительной духовной энергией, подобный творческий продукт призван благотворно воздействовать на всех тех людей, которые способны адекватно воспринимать его «энергетическую эстетику», которые готовы чисто и вдохновенно на него реагировать и благодарно принимать от него духовную помощь, предельно искренне повторяя при этом идущие из самых глубин сердца слова своей «Эволюционной Молитвы»:

«Господи, помоги мне исцелиться,
но для того лишь, чтобы впредь я мог жить
по Закону Совести и помогать Тебе реализовывать
Вселенский Эволюционный Процесс!»

Ну а на уровне сугубо физиологическом, действие арт-гуманитарных методик выражается, в первую очередь, в мобилизации иммунной системы организма, которая благодаря этому усиливается настолько, что становится уже в состоянии самостоятельно подавлять и ликвидировать первичную причину онкопатологии, что, с точки зрения ТСК, обусловлено очень интенсивным воздействием на генетический аппарат клеток больного органа обильно структурируемых «хороших» сущностных кодов, гуморально передаваемых в клетки соответствующими гормонами.

Возможность подобной мобилизации иммунной системы обусловлена теми эволюционно-этическими положениями и аспектами ТСК, которые идейно близки и созвучны концепции «поисковой активности», выдвинутой в области психофизиологии и психонейроиммунологии В.С. Ротенбергом [7].

Понятно, конечно, что очень важную роль в этом мобилизационном процессе играют и многие другие психонейроиммунологические факторы, выявленные в ходе длительных клинических наблюдений и биохимических исследований:

- влияние различных психоэмоциональных состояний на изменение работы всей иммунной системы организма и ее центральных органов – тимуса, представляющего собой комплексно функционирующую иммунно-эндокринную (вилочковую) железу, в которой созревают Т-клетки и секретируются различные гормоны (включая нейропептидные), и костного мозга, продуцирующего полноценные В-клетки а также предшественники Т-клеток макрофагов;

- вклад нейрхимических механизмов психонейроиммуно-модуляции и регуляции иммунологической реактивности подкорковыми структурами мозга с включением в этот процесс нейромедиаторных систем мозга и ее основных агентов – серотонина, дофамина, ГАМК;

- секретирование активированными Т-лимфоцитами и другими иммунокомпетентными клетками как факторов роста (нервных, эпидермальных и т.д.), так и различных полипептидных гормонов: АКТГ, ТТГ, ЛГ, ФСГ, СТГ, пролактина, хорионического гонадотропина, соматостатина, окситоцина, вазопрессина, метэнкефалина, соматолиберина, ВИП, вещества Р и др.;

- участие различных нейропептидных гормонов в процессе двунаправленного взаимодействия нейроэндокринной и иммунной систем, проявляющееся в выраженной динамике иммунного ответа при изменении гормонального статуса организма... [9]

Здесь также следует сказать и о том, что различные методики вживления под кожу страдающих раком лабораторных животных специальных биоинженерных «антираковых дисков», пропитанных дендритными клетками и раковыми антигенами, окажутся заведомо недейственными при лечении людей, поскольку одна лишь только передаваемая с помощью подобных методик «иммунно-наводящая информация» без надлежащей арт-гуманитарной (то есть духовной) составляющей должным образом активизировать иммунную систему человека не сможет... Вряд ли здесь помогут и современные наноманитные технологии...

Научные исследования. Дискуссии

В контексте ЛВГ и ТСК «арт-гуманитарную тематику» можно было бы развить также и с точки зрения «музыкально-лингво-генетической», но это мы сделаем уже в более специализированных научных исследованиях.

Исходя из всего вышесказанного, вполне естественно предположить, что арт-гуманитарная (духовно-этическая, катартическая) составляющая методики лечения онкологических заболеваний, разработанная на научной базе ТСК, могла бы органично и целостно дополнить уже имеющиеся программы-матрицы биоинформационного характера, созданные на научной базе ЛВГ: волновая матричная информация, несущая морфогенетические сигналы, считанные со здоровых органов, останавливала бы рост раковой опухоли на определенной стадии ее прогрессирования, в то время как арт-гуманитарная составляющая данной технологии полностью устраняла бы первичную (сущностную) причину онкологической патологии на духовном и ментальном уровне.

Ясно, что подобный комплексный подход призван возыметь мощный синергетический эффект и стать стратегическим фактором в процессе исцеления тяжело больных людей.

Повторим также, что все изложенное относится не только к онкологическим болезням и ВИЧ, но и ко многим другим (диабету, прионовым инфекциям, болезням обмена веществ, костной и кровеносной систем, головного мозга и т.д.), особенно в тех случаях, когда болезни эти начинают уже представлять очень серьезную, критическую угрозу для жизни человека.

И в этой связи, здесь уже сам собою напрашивается вывод о том, что в России сегодня назрела насущная необходимость создания Генетико-Духовного Реабилитационного Центра по исцелению граждан от наиболее тяжелых и слабо поддающихся обычному лечению заболеваний, обусловленных, в первую очередь, «эволюционно-этической недостаточностью».

Излишне говорить о том, что данный (изначально уже некоммерческий) Гуманитарный Проект направлен не только на спасение жизней многих, как правило – очень интересных, самобытных и одаренных людей, для которых все прочие методы лечения оказались неэффективными, но и на действительное оздоровление духовно-этического состояния всего российского общества.

Список литературы

1. Белкин А.И. Гормоны и бессознательное (информационная роль гормонов, установка личности и ситуации) / А.И. Белкин // Психоналитический вестник. – Москва, 2001. – № 9. С. 70-90. Статья с комментариями А.С. Энфи // Электронная версия: сетевой ресурс, режим доступа: <http://aramenfi.narod.ru/articls.belkin1.html>
2. Берштейн Л.М. Гормональный канцерогенез. // Наука. – Москва, 2000.
3. Гаряев П.П. Лингвистико-волновой геном. Теория и практика. – Институт Квантовой Генетики - Киев, 2009. // Электронная версия: персональный сетевой ресурс автора, режим доступа: http://wavegenetic.ru/Petr_Gariaev.pdf
4. Гаряев П.П. Волновой генетический код. // Институт Проблем Управления РАН. – Москва, 1997.
5. Меклер Л.Б. Стратегия создания противоопухолевых препаратов на основе теории органотканевой мозаичности опухолевых клеток. // Фармакология и токсикология. – Москва, 1971. № 6. С. 713–718.
6. Налимов В.В. Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. // Прометей. – Москва, 1989. – С. 287.
7. Ротенберг В.С. Психонейроиммунология - новый аспект старой проблемы. // Природа. – Москва, - 1991. - №2. – С. 29-34. Статья с комментариями А.С. Энфи // Электронная версия: персональный сетевой ресурс автора, режим доступа: <http://aramenfi.narod.ru/articls.rotenberg.html>
8. Саймонтон К., Саймонтон С. Психотерапия Рака. // Питер, 2001 - 288 стр.
9. Семке В.Я., Ветлугина Т.П. и др. Клиническая психонейроиммунология. // Медиосфера. – Томск, 2003.
10. Хесин Р.Б. Непостоянство генома. // Наука. – Москва, 1984. - С. 472.
11. Энфи А.С. Теория Сущностного Кодирования как Этический Базис Мировоззренческой Парадигмы III-го Тысячелетия / Арам Энфи // Сборник материалов Международной Конференции «Валеология и Эниология III-го Тысячелетия» – Ялта/Симферополь – 2007. – С. 159–183. // Электронная версия: персональный сетевой ресурс автора, режим доступа: <http://aramenfi.narod.ru/articls.tsk.etic.html>
12. Энфи А.С. Век Электронной Музыки / Арам Энфи // Звукорежиссер. – Москва -2003. – № 6. – С. 54–58.
13. Montague Peter, Rachel's Environment & Health Weekly, 1997, №549, June 5; Выступление А. Яблокова. Проблемы Химической Безопасности. Сообщение UCS-INFO.566; Гибель медоносных пчел в США, Аргентине, Англии и др. странах, связанная с посевами трансгенных растений. // Электронный ресурс, ре-

жум достына: <http://pchela-bee.info/index.php?name=pages&op=print&id=22>

14. Nalimov V.V. *In the labyrinths of language: a mathematician's journey.* // Philadelphia, – Pa.: ISI-Press. – 1981. – P. 246.

15. Thomas G.G. *On permutograph.* // *Proc. of the 10th winter school. Supplemento ai Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo.* – 1982, Serie II, N2. Via Archiraf, 34 – 90123.

Приложение

Выборочный список известных российских артистов, скончавшихся от различных онкологических заболеваний в 2000-2010 годах, со ссылками на информацию, опубликованную по каждому такому случаю в печатных российских СМИ

Алла Давидовна Балтер, советская и российская актриса театра и кино. Скончалась 14 июля 2000 года в Москве от рака позвоночника. // *«Умерла Алла Балтер», «Независимая Газета» от 15.07.2000 г.*

Евгений Семенович Матвеев, советский и российский актер театра и кино, режиссер, сценарист. Скончался 1 июня 2003 года в Москве от рака легких. // *«Евгений Матвеев умер по-русски. На руках у любимой жены...», «Комсомольская правда» от 02.06.2003 г.*

Виктор Васильевич Авилов, советский и российский актер театра и кино. Скончался 21 августа 2004 года в Новосибирске от рака печени. // *«Умер Виктор Авилов», «Известия» от 23.08.2004 г.*

Арчил Михайлович Гомиашвили, советский и российский актер театра и кино. Скончался 31 мая 2005 года в Москве от рака легких. // *«У него была «Волга» и дубленка», «Похоронили Арчила Гомиашвили», «Коммерсантъ» от 04.06.2005 г.*

Виктор Федорович Степанов - советский и российский актер театра и кино. Скончался 26 декабря 2005 года в Киеве от рака костей. // *«В Киеве от тяжелой болезни умер актер Виктор Степанов, известный по ролям в фильмах «Михайло Ломоносов» и «Ермак». Причиной скоропостижной смерти стало заболевание «рак костей», «Российская газета» от 27.12.2005 г.*

Любовь Григорьевна Полищук, советская и российская актриса театра и кино. Скончалась 28 ноября 2006 года в Москве от саркомы позвоночника. // *«Умерла Любовь Полищук», «Российская газета» от 29.11.2006 г.*

Геннадий Анатольевич Корольков, советский и российский актер театра и кино. Скончался 23 февраля 2007 года в Москве от рака горла.

// *«Скончались актеры Геннадий Корольков и Константин Григорьев», «Комсомольская правда» от 27.02.2007 г.*

Кирилл Юрьевич Лавров, советский и российский актер театра и кино. Скончался 27 апреля 2007 в Санкт-Петербурге от лейкемии. // *«Скончался народный артист СССР Кирилл Лавров», «Российская газета» от 27.04.2007 г.*

Владимир Борисович Сошальский, советский и российский актер театра и кино. Скончался 10 октября 2007 года в Москве от рака простаты. // *«Владимир Сошальский выходил на сцену смертельно больной», «Комсомольская правда» от 12.10.2007 г.*

Андрей Юрьевич Толубеев, советский и российский актер театра и кино. Скончался 7 апреля 2008 в Санкт-Петербурге от рака поджелудочной железы. // *«Умер Андрей Толубеев», «Комсомольская правда» от 08.04.2008 г.*

Надежда Васильевна Румянцева, советская и российская актриса театра и кино. Скончалась 8 апреля 2008 года в Москве от рака головного мозга. // *«Надежду Румянцеву похоронят сегодня на армянском кладбище», «Комсомольская правда» от 12.04.2008 г.*

Александр Гаврилович Абдулов, советский и российский актер театра и кино. Скончался 3 января 2008 года в Москве от рака легких. // *«Умер Александр Абдулов», «Комсомольская правда» от 03.01.2008 г.*

Борис Алексеевич Хмельницкий, советский и российский актер театра и кино. Скончался 16 февраля 2008 года в Москве от рака простаты. // *«Умер Робин Гуд – Борис Хмельницкий», «Комсомольская правда» от 18.02.2008 г.*

Ян Майорович Арлазоров, российский театральный актер и эстрадный артист. Скончался

Научные исследования. Дискуссии

7 марта 2009 года в Москве от рака желчного пузыря. // *«Ян Арлазоров умер в Москве»*, *«Комсомольская правда»* от 07.03.2009 г.

Олег Иванович Янковский, советский и российский актер театра и кино, режиссер. Скончался 20 мая 2009 года в Москве от рака поджелудочной железы. // *«Плачьте, господа. Умер Олег Янковский»*, *«Российская газета»* от 21.05.2009 г.

Павел Евгеньевич Смеян, советский и российский актер и музыкант. Скончался 10 июля 2009 года в немецкой клинике от рака поджелудочной железы. // *«Павла Смеяна похоронили рядом с братом-близнецом»*, *«Комсомольская правда»* от 23.07.2009 г.

Иван Владимирович Дыховичный, советский и российский актер, режиссер, продюсер. Скончался 27 сентября 2009 года в Москве от лимфомы. // *«В Москве скончался известный кинорежиссер и актер Иван Дыховичный»*, *«Комсомольская правда»* от 27.09.2009 г.

Елена (Алена) Сергеевна Бондарчук, советская и российская актриса театра и кино. Скончалась 7 ноября 2009 года в Москве от рака груди. // *«На 48-м году жизни не стало Алены Бондарчук»*, *«Российская газета»* от 09.11.2009 г.

Анна Владленовна Самохина, советская и российская актриса театра и кино, телеведущая и певица. Скончалась 8 февраля 2010 года в Санкт-Петербурге от рака желудка. // *«Злой рак Анны Самохиной»*, *«Московский Комсомолец»* от 09.02. 2010 г.

Валентина Васильевна Толкунова, советская и российская певица. Скончалась 22 марта 2010 года в Москве от рака молочной железы. // *«Умерла Валентина Толкунова»*, *«Московский комсомолец»* от 22.03.2010 г.

Эл. почта: gariaev@mail.ru,
aramenfi@mail.ru

К сведению авторов!

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЖУРНАЛАХ ЗАО «МЕДИЗДАТ»

«Новые медицинские технологии/Новое медицинское оборудование» – научно-практический рецензируемый журнал, публикует: научные обзоры и статьи по выполняемым НИР и НИОКР, кандидатским и докторским диссертациям, результатам клинической работы, разрабатываемые и утвержденные Минздравсоцразвитием РФ: методические пособия, рекомендации; Росздравнадзором: новые медицинские технологии и оборудование; результаты клинических испытаний, оригинальных научно-практических исследований, информацию о съездах и конференциях, рецензии на монографии, методические пособия и рекомендации, избранные лекции и семинары ведущих ученых и клиницистов по актуальным проблемам медицины, в соответствии с профилем журнала; информацию о юбилеях, памятных датах и т.п.

Редакционная коллегия журнала просит авторов оформлять материал, направляемый в редакцию в строгом соответствии с правилами.

- Статьи оформляются по традиционному для отечественных и мировых научных журналов требованиям: название статьи и резюме на русском и английском языках, ключевые слова. Для научных статей по выполняемым кандидатским и докторским диссертациям, в соответствии с требованием ВАК, в описании результатов научных исследований должны быть указаны: цель исследования, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы или заключение. Статистический анализ полученных научных результатов исследования, список используемой литературы – обязательно.
- Статья аспиранта (соискателя) должна иметь визу научного руководителя и автора; сопровождаться официальным письмом от учреждения, где выполнена работа, с указанием названия статьи и авторов, если статья диссертацион-

ная, указать в направлении. Статья должна быть подписана всеми авторами. В конце статьи указать сведения о каждом авторе: фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность, домашний и электронный адрес, контактный телефон.

- Статья должна быть представлена в двух экземплярах. Обязательно наличие материала в электронном виде (по электронной почте или на диске). Размер научных статей, включая резюме, таблицы, рисунки, список литературы не более 12–15 страниц, научных обзоров до 15, хроники (юбилеи) 3–4, рецензий 3–5.
- Текст печатать в редакторе Word в системе Windows, шрифтом Times New Roman, перенос слов не делать, 14 кеглем, интервал – 1,5, включая резюме, таблицы, список литературы, подписи под рисунками. Названия статьи набирать прописными буквами полужирным шрифтом, инициалы и фамилии авторов – полужирным шрифтом, место работы и город курсивом.
- Таблицы и рисунки должны быть напечатаны на отдельной странице, иметь название и номер. В тексте и на полях статьи слева должны быть обозначены места таблиц и рисунков (например, табл. 1, рис. 1). Фотографии и томограммы должны быть размером 6 × 9 см. Соблюдать поля: 4 см слева, 3 см сверху, 1 см справа, 2 см внизу. Все страницы должны быть пронумерованы.
- Сокращения (кроме общепринятых) не допускаются. Условные обозначения специальных терминов при первом упоминании приводятся полностью.
- Математические формулы должны быть четко написаны с указанием строчных (м) и прописных (М) букв, показателей степени, индексов, цифр.
- Список цитируемой литературы в алфавитном порядке печатается на отдельном листе и должен содержать не более 15 наименований. Сначала приводятся работы отечественных ав-

Вниманию авторов

торов, затем – зарубежных. Список литературы должен быть составлен следующим образом: фамилия и инициалы автора, названия журнала, год, том, номер выпуска, страницы «от» и «до». Для книг и сборников – фамилии и инициалы авторов, заглавия по титульному листу, место, год издания, количество страниц. Если цитируется несколько работ одного автора (в соавторстве), их располагают в хронологическом порядке. При ссылках на авторефераты диссертаций указывать их название. Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках цифрами в соответствии со списком.

- К оригинальной статье должно быть приложено резюме (отражение основного содержания работы), на отдельном листе объемом 1/3 страницы на русском и английском языках с указанием названия статьи, инициалов и фамилии авторов и список ключевых слов.

- Все материалы, поступающие в редакцию, рецензируются, редактируются.
- Представление в редакцию статей, ранее опубликованных или направленных для публикации в другие издания, не допускается.
- Статьи, оформленные с нарушением перечисленных выше правил, редакция к рассмотрению не принимает и авторам не возвращает, рецензии о замечаниях по содержанию научных статей направляются авторам. Научные статьи аспирантов и оформивших подписку на журнал ВМПН – бесплатно.

Статьи следует направлять по адресу редакции:

Почтовый адрес: 101031, Москва,
а/я 49; раб. тел.(8-499) 257-01-35;
e-mail: medizdat@bk.ru;
e-mail: lenmed@mail.ru

Профессиональные праздники и памятные даты

1 ноября



День судебного пристава. Новый профессиональный праздник установлен согласно Указу Президента РФ от 8 сентября 2009 г. В ноябре 1997 г. вступили в силу два федеральных закона — «О судебных приставах» и «Об исполнительном производстве». Впервые после 1917 г. в Российском государстве были приняты специальные законы, регулирующие правовые отношения в сфере принудительного исполнения решений судов.

4 ноября



День народного единства. 4 ноября 1612 г. воины народного ополчения под предводительством Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского освободили Москву от польских интервентов. Впервые российский праздник введен в 1649 г. указом царя Алексея Михайловича, а 16 декабря 2004 г. Госдума РФ вернула старую традицию.

5 ноября



День военного разведчика. В 1918 г. в составе Полевого штаба Красной Армии приказом Реввоенсовета было образовано Регистрационное управление для координации разведорганов армии. С этого дня ведет свою историю Главное разведывательное управление Генштаба ВС РФ. Праздник установлен приказом министра обороны РФ от 12 октября 2000 г.

7 ноября



День воинской славы России (День проведения военного парада на Красной площади в Москве в 1941 г.). Проведение в самые трудные дни войны военного парада на Красной площади в честь годовщины Октябрьской революции имело огромное военнополитическое значение. Парад продемонстрировал миру несгибаемый дух и волю советского народа к победе.

8 ноября



Международный день КВН. В этот день в 1961 г. в эфир советского телевидения вышла первая игра Клуба веселых и находчивых. Идея праздника была предложена президентом международного клуба Александром Масляковым.

10 ноября



День российской милиции. История праздника берет свое начало с 1715 г., когда Петр I создал в России службу охраны порядка. А 10 ноября 1917 г. постановлением Народного комиссариата внутренних дел РСФСР «для охраны революционного общественного порядка» была создана рабочая милиция. День милиции отмечается в соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 1 октября 1980 г.



Всемирный день молодежи. 10 ноября 1945 г. на Всемирной конференции молодежи в Лондоне основана Всемирная федерация демократической молодежи (ВФДМ).

11 ноября



День памяти (окончание Первой мировой войны). 11 ноября 1918 г. Компьенским перемирием, означавшим капитуляцию Германии, окончилась Первая мировая война. Она продолжалась четыре года и три месяца, в ее огне погибло более 10 миллионов человек.



Всемирный день качества. Этот день ежегодно отмечается каждый второй четверг ноября. Инициатором учреждения праздника является поддерживаемая ООН Европейская организация качества (ЕОК).

12 ноября



День работников Сбербанка России. 30 октября (12 ноября по новому стилю) 1841 г. император Николай I издал Указ об учреждении в России сберегательных касс. Профессиональный праздник работника Сбербанка отмечается в РФ с 1998 г.



День специалиста по безопасности. Это межотраслевой праздник, объединяющий всех участников рынка и профессионалов сферы безопасности. Его инициатором выступил крупнейший специальный интернет-портал Sec.ru (от англ. слова security — безопасность).

13 ноября



Международный день слепых. 13 ноября 1745 г. во Франции родился Валентин Гаюи — известный педагог, основавший в Париже и Петербурге школы и предприятия для слепых. По решению Всемирной организации здравоохранения именно эта дата отмечается как День слепых.



День войск радиационной, химической и биологической защиты. В этот день 1918 г. приказом Революционного Военного Совета республики были образованы первые органы и подразделения химической защиты в действующей армии. В августе 1992 г. химические войска получили свое современное название.

14 ноября



День социолога. 14 ноября 1901 г. в Париже была открыта Русская высшая школа общественных наук — первый в истории прообраз социологического факультета. С 1994 г. этот день регулярно отмечается на факультете социологии Санкт-Петербургского университета, где зарождалась уже собственно российская академическая социология.

Поздравим друзей и нужных людей!

15 ноября



День создания подразделений по борьбе с организованной преступностью. 15 ноября 1988 г. приказом МВД СССР было организовано 6-е управление МВД СССР, в 1991 г. преобразованное в Главное управление по борьбе с организованной преступностью, коррупцией и наркобизнесом.



Всероссийский день призывника. Этот день ежегодно отмечается с 1992 г. В Москве призывники собираются на Поклонной горе, где рота почетного караула и бойцы разведроты устраивают показательные выступления. Экскурсоводы и ветераны рассказывают новобранцам об истории российских Вооруженных сил.

17 ноября

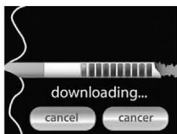


Международный день студентов. Установлен в 1946 г. на Всемирном конгрессе студентов, состоявшемся в Праге. Памятная дата выбрана в память чешских студентов-патриотов, погибших в 1939 г. от рук гитлеровцев в оккупированной Чехословакии.



День участкового. 17 ноября 1923 г. Народным комиссариатом внутренних дел РСФСР была утверждена Инструкция участковому надзирателю. Этот документ положил начало формированию института участковых уполномоченных в российской милиции. Праздник отмечается согласно указу МВД РФ от 6 сентября 2002 г.

18 ноября



Международный день отказа от курения. День утвержден Американским онкологическим обществом в 1977 г. и отмечается каждый третий четверг ноября. Цель — вовлечение в борьбу против курения всех слоев населения.



Международный день философии. Проводится в третий четверг ноября с 2002 г. по регламенту ЮНЕСКО. Смысл празднования — найти общую платформу обсуждения глобальных общественных проблем и приобщить людей к мировому философскому наследию.

19 ноября



День ракетных войск и артиллерии. Этот день отмечается в ознаменование заслуг артиллерии, обеспечившей 19 ноября 1942 г. контрнаступление Красной Армии в битве под Сталинградом. Праздник появился на основании Указа ПВС СССР от 1 ноября 1988 г.



День работника стекольной промышленности. Профессиональный праздник совпадает с днем рождения М.В. Ломоносова — создателя химического производства глазури, стекла и фарфора, а также разработчика технологии цветных стекол.

21 ноября



День бухгалтера. Официально данного профессионального праздника в России нет, но бухгалтерские служащие отмечают его с 21 ноября 1996 г., когда президент Борис Ельцин подписал Закон «О бухгалтерском учете». Сегодня в России в этой сфере трудятся более 3,5 млн человек.



День работника налоговых органов РФ. Праздник берет начало от Указа Президента России от 21 ноября 1991 г. об образовании самостоятельной Государственной налоговой службы. Коллегии, которые заведовали финансовыми вопросами, были образованы еще при Петре I, а в 1802 г. манифестом Александра I было создано соответствующее министерство.



Всемирный день телевидения. Праздник провозглашен Генеральной Ассамблеей в 1996 г. в ознаменование даты проведения первого Всемирного телевизионного форума в Организации Объединенных Наций.

22 ноября



День психолога в России. В этот день 1994 г. в Москве состоялся Учредительный съезд Российского психологического общества. С 2000 г. эта дата неформально отмечается как День психолога. Основным инициатором мероприятий традиционно выступает Московский университет.

27 ноября



День морской пехоты. В русской армии специальная команда морской пехоты была сформирована в 1698 г. из экипажа корабля «Орел». А в 1705 г. Петр I создал специальный полк, взяв за основу морские команды Балтийского флота. В память об этом указе государя приказом Главкома ВМФ РФ от 19 ноября 1995 г. и учрежден день морских пехотинцев.



День оценщика. В этот день в 1996 г. постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации была утверждена квалификационная характеристика по должности «оценщик» (эксперт по оценке имущества).

28 ноября



День матери. Новый отечественный праздник, постепенно приживающийся в стране, основан Президентом России 30 января 1998 г. и отмечается в последнее воскресенье ноября. День призван подчеркивать важность и уважение материнского труда ради блага детей.

30 ноября



Международный день защиты информации. Объявлен американской ассоциацией компьютерного оборудования в 1988 г. Именно в этот год была зафиксирована первая массовая атака компьютерного вируса.

ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ НА ЖУРНАЛЫ ИД «ПАНОРАМА»

Издательский Дом
ПАНОРАМА
НАУКА И ПРАКТИКА
www.panor.ru

**Издательский Дом «ПАНОРАМА» –
крупнейшее в России издательство деловых журналов.
Десять издательств, входящих в ИД «ПАНОРАМА»,
выпускают более 150 журналов.**

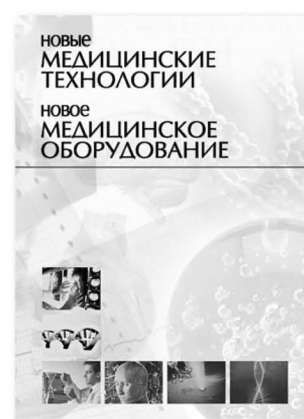
Свидетельством высокого авторитета и признания изданий ИД «Панорама» является то, что каждый пятый журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, утвержденных ВАК, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Среди главных редакторов наших журналов, председателей и членов редсоветов и редколлегий – 168 ученых: академиков, членов-корреспондентов академий наук, профессоров и около 200 практиков – опытных хозяйственных руководителей и специалистов.

АНТИКРИЗИСНЫЙ ПОДАРОК!!!
Каждый
подписчик журнала
ИД «Панорама»
получает DVD с полной базой
нормативно-методических документов
и статей, не вошедших в журнал,
+ архив журнала (все номера
за 2008, 2009 и 2010 гг.)!
Объем 4,7 Гб,
или 50 тыс. стр.
КАЧЕСТВО И ЦЕНЫ – НЕИЗМЕННЫ!



ТЫ НЕ ЗАБЫЛ ПРОДЛИТЬ ПОДПИСКУ НА 2011 ГОД?*

*Годовая подписка через редакцию
на **40%** дешевле
подписки через каталоги



Условные обозначения: п/г – подписные индексы и цены на полугодие, год – подписные индексы и цены на год

Период	Индексы по каталогу		НАИМЕНОВАНИЕ	Стоимость подписки по каталогам	Стоимость подписки через редакцию
	«Роспечать» и «Пресса России»	«Почта России»			
<div> АФИНА http://afina.panor.ru</div>					
п/г	36776	99481	Автономные учреждения: экономика-налогообложение-бухгалтерский учет	2010	1809
год	20193	72650		3618	2894,40
п/г	20285	61866	Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях	3840	3456
год	36376	73348		6912	5529,60
п/г	80753	99654	Бухучет в здравоохранении	3840	3456
год	36272	73436		6912	5529,60
п/г	82767	16609	Бухучет в сельском хозяйстве	3840	3456
год	36363	79450		6912	5529,60
п/г	82773	16615	Бухучет в строительных организациях	3840	3456
год	20272	73529		6912	5529,60
п/г	79274	10209	Бухучет в торговле	4260	3834
год	20196	79044		7668	6134,40
п/г	80436	99655	Бухучет на автотранспортных предприятиях	3840	3456
год	20197	79034		6912	5529,60
п/г	82725	25426	Бухучет на предприятиях пищевой промышленности	3840	3456
год	20275	73167		6912	5529,60
п/г	82723	16585	Лизинг	4110	3699
год	20198	87800		7398	5918,40
п/г	32907	12559	Налоги и налоговое планирование	16 590	14 931
год	20192	72643		29 862	23 889,60
п/г	37198	22951	Страхование промышленных и коммерческих предприятий	10 920	9828
год	20279	45741		19 656	15 724,80
п/г	84820	12535	Финансовый менеджер	8310	7479
год	20274	04130		14 958	11 966,40

Период	Индексы по каталогу		НАИМЕНОВАНИЕ	Стоимость подписки по каталогам	Стоимость подписки через редакцию
	«Роспечать» и «Пресса России»	«Почта России»			
<div><div></div><div>ВНЕШТОРГИЗДАТ http://vneshtorg.panor.ru</div></div>					
п/г	82738	16600	Валютное регулирование.	10 920	9828
год	20171	44898	Валютный контроль	19 656	15 724,80
п/г	84832	12450	Гостиничное дело	7110	6399
год	20180	45255		12 798	10 238,40
п/г	20236	61874	Дипломатическая служба	1155	1039,50
год	20087	44884		2079	1663,20
п/г	82795	15004	Магазин: персонал–оборудование–технологии	3420	3078
год	20172	44880		6156	4924,80
п/г	84826	12383	Международная экономика	3060	2754
год	47278	45284		5508	4406,40
п/г	85182	12319	Мерчендайзер	2940	2646
год	20186	45432		5292	4233,60
п/г	32906	12522	Новости российского экспорта	14 760	13 284
год	20078	45229		26 568	21 254,40
п/г	84866	12322	Общепит: Бизнес и искусство	2940	2646
год	20183	44928		5292	4233,60
п/г	82734	12475	Российский импортер	14 760	13 284
год	20153	45213		26 568	21 254,40
п/г	79272	99651	Современная торговля	7110	6399
год	36277	99048		12 798	10 238,40
п/г	84867	12323	Современный ресторан	5310	4779
год	20184	45201		9558	7646,40
п/г	23686	15049	Современное торговое оборудование/современные торговые технологии	3420	3078
год	20189	45096		6156	4924,80

ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ НА ЖУРНАЛЫ ИД «ПАНОРАМА»

Условные обозначения: п/г – подписные индексы и цены на полугодие, год – подписные индексы и цены на год

Период	Индексы по каталогу		НАИМЕНОВАНИЕ	Стоимость подписки по каталогам	Стоимость подписки через редакцию
	«Роспечать» и «Пресса России»	«Почта России»			
п/г	85181	12320	Товаровед	3420	3078
год	20185	45153	продовольственных товаров	6156	4924,80
п/г	82737	16599	Таможенное регулирование.	10 920	9828
год	20164	45164	Таможенный контроль	19 656	15 724,80
 МЕДИЗДАТ http://medizdat.panor.ru					
п/г	47492	79525	Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии	3240	2916
год	37066	76015		5832	4665,60
п/г	22954	10274	Вопросы здорового и диетического питания	2940	2646
год	36687	84473		5292	4233,60
п/г	32948	12290	Вопросы челюстно-лицевой, пластической хирургии, имплантологии и клинической стоматологии	3420	3078
год	32901	79049		6156	4924,80
п/г	46543	24216	Врач скорой помощи	3510	3159
год	37117	75520		6318	5054,40
п/г	80755	99650	Главврач	3780	3402
год	36275	79184		6804	5443,20
п/г	84813	14777	Кардиолог	2940	2646
год	36788	75298		5292	4233,60
п/г	22995	15005	Мануальный терапевт – врач лечебной физкультуры	3060	2754
год	36688	84417		5508	4406,40
п/г	46105	44028	Медсестра	2940	2646
год	36270	99367		5292	4233,60
п/г	46544	16627	Новое медицинское оборудование/ Новые медицинские технологии	3420	3078
год	37119	74880		6156	4924,80
п/г	23140	15022	Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения	3180	2862
год	36689	87786		5724	4579,20
п/г	23248	15026	Проблемы восстановительной медицины	2940	2646
год	36690	74846		5292	4233,60
п/г	23572	15048	Рефлексотерапевт	2940	2646
год	36740	79171		5292	4233,60
п/г	36668	25072	Санаторно-курортные организации: менеджмент, маркетинг, экономика, финансы	3360	3024
год	36747	74828		6048	4838,40
п/г	82789	16631	Санитарный врач	3510	3159
год	47484	79271		6318	5054,40
п/г	22993	11130	Справочник акушера-гинеколога	3180	2862
год	36686	79278		5724	4579,20
п/г	46312	24209	Справочник врача общей практики	3030	2727
год	37031	84459		5454	4363,20
п/г	84809	12369	Справочник педиатра	2940	2646
год	32912	79015		5292	4233,60
п/г	37196	16629	Стоматолог	3090	2781
год	36787	79017		5562	4449,60
п/г	46106	12366	Терапевт	3240	2916
год	37043	84306		5832	4665,60
п/г	36773	99685	Фармацевтический менеджмент.	3420	3078
год	36748	84469	Фармацевтическое дело и технология лекарств	6156	4924,80
п/г	84881	12524	Физиотерапевт	3360	3024
год	37035	79165		6048	4838,40
п/г	84811	12371	Хирург	3360	3024
год	37039	79175		6048	4838,40
п/г	36273	99369	Экономист лечебного учреждения	3240	2916
год	47485	84333		5832	4665,60

Период	Индексы по каталогу		НАИМЕНОВАНИЕ	Стоимость подписки по каталогам	Стоимость подписки через редакцию
	«Роспечать» и «Пресса России»	«Почта России»			
<div> НАУКА и КУЛЬТУРА http://nic.panor.ru</div>					
п/г	22937	10214	Beauty cosmetic/	1620	1458
год	36609	45912	Прекрасная косметика	2916	2332,80
п/г	46310	24192	Вопросы культурологии	2070	1863
год	47249	04114		3726	2980,80
п/г	36365	99281	Главный редактор	1440	1296
год	20396	04113		2592	2073,60
п/г	20238	61868	Дом культуры	2730	2457
год	36276	83479		4914	3931,20
п/г	36395	99291	Мир марок	540	486
год	20397	82971		972	777,60
п/г	84794	12303	Музей	2940	2646
год	36374	80014		5292	4233,60
п/г	82761	16603	Парикмахер-	2460	2214
год	47504	04128	Стилист-Визажист	4428	3542,40
п/г	46313	24217	Ректор вуза	4680	4212
год	47503	83261		8424	6739,20
п/г	47392	45144	Русская галерея – XXI век	1140	1026
год	47499	79270		2052	1641,60
п/г	46311	24218	Ученый Совет	4140	3726
год	20398	80157		7452	5961,60
п/г	71294	79901	Хороший секретарь	1860	1674
год	36278	79428		3348	2678,40
<div> ПОЛИТЕКОНОМИЗДАТ http://politeconom.panor.ru</div>					
п/г	84787	12310	Глава местной администрации	2940	2646
год	36371	87795		5292	4233,60
п/г	84790	12307	ЗАГС	2730	2457
год	36373	80197		4914	3931,20
п/г	84786	12382	Коммунальщик	3060	2754
год	20445	04126		5508	4406,40
п/г	84788	12309	Парламентский журнал	4080	3672
год	47288	79305	Народный депутат	7344	5875,20
п/г	84789	12308	Служба занятости	2820	2538
год	36372	87799		5076	4060,80
п/г	84824	12539	Служба PR	6150	5535
год	36615	79997		11 070	8856
п/г	20283	61864	Социальная политика	3840	3456
год	20375	04111	и социальное партнерство	6912	5529,60
<div> СЕЛЬХОЗИЗДАТ http://selhozizdat.panor.ru</div>					
п/г	37020	12562	Агробизнес: экономика-	8310	7479
год	36749	87785	оборудование-технологии	14 958	11 966,40
п/г	84834	12396	Ветеринария	3150	2835
год	41639	84186	сельскохозяйственных животных	5670	4536
п/г	82763	16605	Главный агроном	2790	2511
год	18576	99389		5022	4017,60
п/г	82764	16606	Главный зоотехник	2790	2511
год	18578	99462		5022	4017,60
п/г	37065	61870	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство	2760	2484
год	37118	84187		4968	3974,40
п/г	82766	16608	Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве	3180	2862
год	32911	99388		5724	4579,20
п/г	37191	12393	Овощеводство	2820	2538
год	36784	79228	и тепличное хозяйство	5076	4060,80
п/г	82765	16607	Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве	3180	2862
год	18580	99387		5724	4579,20
п/г	23571	15034	Птицеводческое хозяйство	2820	2538
год	36709	84289		5076	4060,80
п/г	37192	12391	Птицефабрика	2820	2538
год	36770	84454		5076	4060,80
п/г	37194	22307	Рыбоводство	2820	2538
год	36785	79028	и рыбное хозяйство	5076	4060,80

ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ НА ЖУРНАЛЫ ИД «ПАНОРАМА»

Условные обозначения: п/г – подписные индексы и цены на полугодие, год – подписные индексы и цены на год

Период	Индексы по каталогу		НАИМЕНОВАНИЕ	Стоимость подписки по каталогам	Стоимость подписки через редакцию
	«Роспечать» и «Пресса России»	«Почта России»			
п/г	37195	24215	Свиноферма	2820	2538
год	36786	84458		5076	4060,80
п/г	84836	12394	Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт	2820	2538
год	20008	79023		5076	4060,80
<div> СОВПРОМИЗДАТ http://sovprom.panor.ru</div>					
п/г	84822	12537	Водоочистка	3150	2835
год	20179	44921		5670	4536
п/г	82714	16576	Генеральный директор: Управление промышленным предприятием	7740	6966
год	36369	99441		13 932	11 145,60
п/г	82715	16577	Главный инженер. Управление промышленным производством	4590	4131
год	36368	99438		8262	6609,60
п/г	82716	16578	Главный механик	3900	3510
год	36354	99308		7020	5616
п/г	82717	16579	Главный энергетик	3900	3510
год	36279	99307		7020	5616
п/г	84815	12530	Директор по маркетингу и сбыту	7710	6939
год	20177	04116		13 878	11 102,40
п/г	36390	12424	Инновационный менеджмент	7710	6939
год	20083	44913		13 878	11 102,40
п/г	84818	12533	КИП и автоматика: обслуживание и ремонт	3840	3456
год	47496	45771		6912	5529,60
п/г	36684	25415	Консервная промышленность сегодня: технологии, маркетинг, финансы	7680	6912
год	20190	44912		13 824	11 059,20
п/г	36391	99296	Конструкторское бюро	3780	3402
год	20122	44904		6804	5443,20
п/г	84821	12536	Менеджер-эколог	3450	3105
год	20178	44922		6210	4968
п/г	37199	23732	Молоко и молочные продукты. Производство и реализация	7680	6912
год	20188	45293		13 824	11 059,20
п/г	82720	16582	Нормирование и оплата труда в промышленности	3840	3456
год	36360	99288		6912	5529,60
п/г	82726	16582	Нормирование и оплата труда на предприятиях пищевой промышленности	3840	3456
год	20191	44903		6912	5529,60
п/г	18256	12774	Оперативное управление в электроэнергетике. Подготовка персонала и поддержание его квалификации	1710	1539
год	20086	44901		3078	2462,40
п/г	82721	16583	Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях	3420	3078
год	36361	99289		6156	4924,80
п/г	32903	12490	Современное мясоперерабатывающее производство	7680	6912
год	20077	45265		13 824	11 059,20
п/г	82718	16580	Управление качеством	3450	3105
год	36359	99301		6210	4968
п/г	84859	12399	Хлебопекарное производство	7680	6912
год	20181	45359		13 824	11 059,20
п/г	84862	12341	Швейное производство	7680	6912
год	20182	04125		13 824	11 059,20
п/г	84817	12532	Электрооборудование: эксплуатация, обслуживание и ремонт	3840	3456
год	36346	99305		6912	5529,60
п/г	84816	12531	Электроцех	3300	2970
год	47498	45078		5940	4752
<div> СОВТРАНСИЗДАТ http://sovtrans.panor.ru</div>					
п/г	–	16617	Автоперевозки: грузовые – пассажирские – международные	3780	3402
год	–	47964		6804	5443,20

Период	Индексы по каталогу		НАИМЕНОВАНИЕ	Стоимость подписки по каталогам	Стоимость подписки через редакцию
	«Роспечать» и «Пресса России»	«Почта России»			
п/г	–	16621	Автосервис	3780	3402
год	–	47965		6804	5443,20
п/г	–	16618	Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт	3780	3402
год	–	47222		6804	5443,20
п/г	–	99652	Грузовое и пассажирское автохозяйство	4140	3726
год	–	79227		7452	5961,60
п/г	–	16620	Мастер Автомеханик	3780	3402
год	–	72870		6804	5443,20
п/г	–	16624	Нормирование и оплата труда на автомобильном транспорте	3840	3456
год	–	04108		6912	5529,60
п/г	–	16623	Охрана труда и техника безопасности на автотранспортных предприятиях и в транспортных цехах	3240	2916
год	–	04109		5832	4665,60
п/г	–	12543	Прикладная логистика	3780	3402
год	–	04110		6804	5443,20
п/г	36393	12479	Самоходные машины и механизмы	3780	3402
год	20276	83464		6804	5443,20
п/г	–	16622	Транспортный цех	3210	2889
год	–	82943		5778	4622,40
<div>СТРОЙИЗДАТ http://stroyizdat.panor.ru</div>					
п/г	37190	12381	Архитектура жилых, промышленных и офисных зданий	2520	2268
год	20277	45908		4536	3628,80
п/г	82772	16614	Нормирование и оплата труда в строительстве	3900	3510
год	20234	79544		7020	5616
п/г	82770	16612	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	3240	2916
год	20233	04112		5832	4665,60
п/г	36986	99635	Проектные и изыскательские работы в строительстве	3570	3213
год	20194	79813		6426	5140,80
п/г	41763	44174	Прораб	3300	2970
год	20195	79825		5940	4752
п/г	84782	12378	Сметно-договорная работа в строительстве	3900	3510
год	20273	79830		7020	5616
п/г	82769	16611	Строительство: новые технологии – новое оборудование	3420	3078
год	20199	79835		6156	4924,80
п/г	37197	79507	Управление эксплуатацией зданий	3150	2835
год	20278	79842		5670	4536
<div>ЮРИЗДАТ http://jurizdat.panor.ru</div>					
п/г	84797	12300	Вопросы жилищного права	2460	2214
год	36655	79855		4428	3542,40
п/г	46308	24191	Вопросы трудового права	3000	2700
год	47921	87814		5400	4320
п/г	84791	12306	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель	3420	3078
год	47290	87834		6156	4924,80
п/г	80757	99656	Кадровик	4500	4050
год	36366	83535		8100	6480
п/г	36394	99295	Участковый	330	297
год	47501	87838		594	475,20
п/г	82722	16584	Юрисконсульт в промышленности	3840	3456
год	20399	88900		6912	5529,60
п/г	82771	16613	Юрисконсульт в строительстве	4590	4131
год	20443	91249		8262	6609,60
п/г	82794	16636	Юрисконсульт в торговле	4290	3861
год	20444	72522		7722	6177,60
п/г	46103	12298	Юрист вуза	3150	2835
год	47289	79513		5670	4536

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

телефоны: (495) 211-5418, 749-2164, 749-4273, факс (495) 250-7524.

E-mail: podpiska@panor.ru www.panor.ru

МЫ ИЗДАЕМ ЖУРНАЛЫ БОЛЕЕ 20 ЛЕТ. НАС ЧИТАЮТ МИЛЛИОНЫ!
ОФОРМИТЕ ГОДОВУЮ ПОДПИСКУ
И ЕЖЕМЕСЯЧНО ПОЛУЧАЙТЕ СВЕЖИЙ НОМЕР ЖУРНАЛА!
ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ! МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДПИСКИ
НА ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПАНОРАМА»



1 ПОДПИСКА НА ПОЧТЕ

ОФОРМЛЯЕТСЯ В ЛЮБОМ ПОЧТОВОМ ОТДЕЛЕНИИ РОССИИ

Для этого нужно правильно и внимательно заполнить бланк абонемента (бланк прилагается). Бланки абонементов находятся также в любом почтовом отделении России или на сайте ИД «Панорама» – www.panor.ru. Подписные индексы и цены наших изданий для заполнения абонемента на подписку есть в каталогах: «Газеты и журналы» Агентства «Роспечать», «Почта России» и «Пресса России».

Образец платежного поручения

Поступ. в банк плат.		Списано со сч. плат.		XXXXXX	
ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ №				электронно Вид платежа	
Сумма прописью	ИНН	КПП	Сумма	Сч. №	
Платательщик			БИК	Сч. №	
Банк плательщика			БИК	Сч. №	
Сбербанк России ОАО, г. Москва			044525225	Сч. №	30101810400000000225
Банк получателя			ИНН	КПП	Сч. №
ИД «Панорама»			7718766370	771801001	40702810438180001886
ОАО Издательство «Профессиональная Литература»			Вид оп.	01	Срок плат.
Московский банк Сбербанка России, ОАО, г. Москва			Наз. пл.	Очер. плат.	6
Получатель			Код	Рез. поле	
Оплата за подписку на журнал _____ (экз.)					
на _____ месяцев, в том числе НДС (0%) _____					
Адрес доставки: индекс _____, город _____,					
ул. _____, дом _____, корп. _____, офис _____					
телефон _____					
Назначение платежа _____					
М.П.		Подписи		Отметки банка	

2 ПОДПИСКА НА САЙТЕ



ПОДПИСКА НА САЙТЕ www.panor.ru

На все вопросы, связанные с подпиской, вам с удовольствием ответят по телефонам (495) 211-5418, 250-7524.

3 ПОДПИСКА В РЕДАКЦИИ



Подписаться на журнал можно непосредственно в Издательстве с любого номера и на любой срок, доставка – за счет Издательства. Для оформления подписки необходимо получить счет на оплату, прислав заявку по электронному адресу podpiska@panor.ru или по факсу (495) 250-7524, а также позвонив по телефонам: (495) 211-5418, 749-2164, 749-4273.

Внимательно ознакомьтесь с образцом заполнения платежного поручения и заполните все необходимые данные (в платежном поручении, в графе «Назначение платежа», обязательно укажите: «За подписку на журнал» (название журнала), период подписки, а также точный почтовый адрес (с индексом), по которому мы должны отправить журнал). Оплата должна быть произведена до 15-го числа предподписного месяца.

РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ОПЛАТЫ ПОДПИСКИ

Получатель:

ОАО Издательство
«Профессиональная Литература»
Московский банк
Сбербанка России ОАО,
г. Москва
ИНН 7718766370 /
КПП 771801001,
р/сч. № 40702810438180001886

Банк получателя:
Сбербанк России ОАО,
г. Москва
БИК 044525225,
к/сч. № 30101810400000000225



На правах рекламы

Новое медицинское оборудование/Новые медицинские технологии

2011 год

Выгодное предложение!

Подписка на 2011 год по льготной цене – 4924,80 руб. (подписка по каталогам – 6156 руб.)

Оплатив этот счет, **вы сэкономите на подписке около 20%** ваших средств.

Почтовый адрес: 125040, Москва, а/я 1

По всем вопросам, связанным с подпиской, обращайтесь по тел.:

(495) 211-5418, 749-2164, 749-4273, тел./факс (495) 250-7524 или по e-mail: podpiska@panor.ru

получатель:

ООО Издательство «Профессиональная Литература»

ИНН 7718766370	КПП 771801001	р/сч. № 40702810438180001886	Московский банк Сбербанка России ОАО, г. Москва
----------------	---------------	------------------------------	---

БАНК ПОЛУЧАТЕЛЯ:

БИК 044525225	к/сч. № 30101810400000000225	Сбербанк России ОАО, г. Москва
---------------	------------------------------	--------------------------------

СЧЕТ № 1ЖК2011 от «___» _____ 2010

Покупатель:

Расчетный счет №:

Адрес:

№№ п/п	Предмет счета (наименование издания)	Кол-во экз.	Цена за 1 экз.	Сумма	НДС 0%	Всего
1	Новое медицинское оборудование/ Новые медицинские технологии (подписка на 2011 год)	12	410,40	4924,80	Не обл.	4924,80
2						
3						
ИТОГО:						
ВСЕГО К ОПЛАТЕ:						

Генеральный директор



Москаленко

К.А. Москаленко

Главный бухгалтер

Москаленко

Л.В. Москаленко

ВНИМАНИЮ БУХГАЛТЕРИИ!

В ГРАФЕ «НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАТЕЖА» ОБЯЗАТЕЛЬНО УКАЗЫВАТЬ ТОЧНЫЙ АДРЕС ДОСТАВКИ ЛИТЕРАТУРЫ (С ИНДЕКСОМ) И ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКАЗЫВАЕМЫХ ЖУРНАЛОВ.

НДС НЕ ВЗИМАЕТСЯ (УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ).

ОПЛАТА ДОСТАВКИ ЖУРНАЛОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗДАТЕЛЬСТВОМ. ДОСТАВКА ИЗДАНИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ПОЧТЕ ЦЕННЫМИ БАНДЕРОЛЯМИ ЗА СЧЕТ РЕДАКЦИИ. В СЛУЧАЕ ВОЗВРАТА ЖУРНАЛОВ ОТПРАВИТЕЛЮ, ПОЛУЧАТЕЛЬ ОПЛАЧИВАЕТ СТОИМОСТЬ ПОЧТОВОЙ УСЛУГИ ПО ВОЗВРАТУ И ДОСЫЛУ ИЗДАНИЙ ПО ИСТЕЧЕНИИ 15 ДНЕЙ.

ДАННЫЙ СЧЕТ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ОПЛАТЫ ПОДПИСКИ НА ИЗДАНИЯ ЧЕРЕЗ РЕДАКЦИЮ И ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПОДПИСЧИКОМ. СЧЕТ НЕ ОТПРАВЛЯТЬ В АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА.

ОПЛАТА ДАННОГО СЧЕТА-ОФЕРТЫ (СТ. 432 ГК РФ) СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ЗАКЛЮЧЕНИИ СДЕЛКИ КУПЛИ-ПРОДАЖИ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ (П. 3 СТ. 434 И П. 3 СТ. 438 ГК РФ).

ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ПЛАТЕЖНОГО ПОРУЧЕНИЯ

Поступ. в банк плат.		Списано со сч. плат.		<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ №				<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
		Дата		Вид платежа	
Сумма прописью					
ИНН	КПП	Сумма			
Платательщик					
		Сч.№			
		БИК			
		Сч.№			
Банк Плательщика					
Сбербанк России ОАО, г. Москва		БИК	044525225		
		Сч.№	30101810400000000225		
Банк Получателя					
ИНН 7718766370	КПП 771801001	Сч.№	40702810438180001886		
ООО Издательство «Профессиональная Литература» Московский банк Сбербанка России ОАО, г. Москва		Вид оп.	Срок плат.		
		Наз.пл.			
		Очер. плат.			
		Код			
Получатель					
Оплата за подписку на журнал Новое медицинское оборудование/Новые медицинские технологии (___ экз.) на 12 месяцев, без НДС (0%). ФИО получателя _____ Адрес доставки: индекс _____, город _____, ул. _____, дом _____, корп. _____, офис _____ телефон _____, e-mail: _____					
Назначение платежа _____					
Подписи			Отметки банка		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> М.П. _____ _____ </div> <div style="width: 45%;"></div> </div>					

При оплате данного счета
в платежном поручении
в графе «**Назначение платежа**»
обязательно укажите:

- ❶ **Название издания и номер данного счета**
- ❷ **Точный адрес доставки (с индексом)**
- ❸ **ФИО получателя**
- ❹ **Телефон (с кодом города)**

По всем вопросам, связанным с подпиской,
обращайтесь по тел.:

(495) 211-5418, 749-2164, 749-4273

тел./факс **(495) 250-7524**

или по e-mail: **podpiska@panor.ru**



Стоимость подписки на журнал указана в каталоге
«Почта России»

ф. СП-1

АБОНЕМЕНТ на ~~гггггг~~ журнал **74880**

Новое медицинское оборудование/Новые медицинские технологии
(наименование издания) (индекс издания)
Количество комплектов:

на 20 11 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

ДОСТАВочная КАРточка

ПВ место **литер** на ~~гггггг~~ журнал **74880**

Новое медицинское оборудование/Новые медицинские технологии
(наименование издания) (индекс издания)

Стоимость подписки передатрессовки руб. коп. руб. коп. Количество комплектов

на 20 11 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки на журнал указана в каталогах
Агентства «Роспечать» и «Пресса России»

ф. СП-1

АБОНЕМЕНТ на ~~гггггг~~ журнал **37119**

Новое медицинское оборудование/Новые медицинские технологии
(наименование издания) (индекс издания)
Количество комплектов:

на 20 11 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

ДОСТАВочная КАРточка

ПВ место **литер** на ~~гггггг~~ журнал **37119**

Новое медицинское оборудование/Новые медицинские технологии
(наименование издания) (индекс издания)

Стоимость подписки передатрессовки руб. коп. руб. коп. Количество комплектов

на 20 11 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ
ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!**

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (перепрессовки)

без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск
календарного штемпеля отделения связи.

В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией
об оплате стоимости подписки (перепрессовки).

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ
ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!**

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (перепрессовки)

без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск
календарного штемпеля отделения связи.

В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией
об оплате стоимости подписки (перепрессовки).

Для оформления подписки на газету или журнал,
а также для перепрессовки издания бланк абонемента
с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами,
разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями,
изложенными в подписных каталогах.

Заполнение месячных клеток при перепрессовании
издания, а также клетки «ПВ-МЕСТО» производится
работниками предприятий связи и подписных агентств.

Для оформления подписки на газету или журнал,
а также для перепрессовки издания бланк абонемента
с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами,
разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями,
изложенными в подписных каталогах.

Заполнение месячных клеток при перепрессовании
издания, а также клетки «ПВ-МЕСТО» производится
работниками предприятий связи и подписных агентств.