МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
Заклад освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорини» (Республіка Білорусь)
Державний університет фізичного виховання і спорту (Республіка Молдова)
Uniwersytet Szczeciński (Szczecin, Polska)

# АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

## ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**XIII міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю з дня заснування кафедри біології і охорони здоров'я**

**10–11 вересня 2020 року**
**м. Одеса**
**Частина 2**

Одеса – 2020

*Кожедуб М. С., Дубровская В. Л.*
Комплексный подход к формированию мотивации к двигательной активности у младших школьников ..... 88
*Колесникова Н. Н., Жерносеков Д. Д.*
Укрепление здоровья женщин пожилого возраста средствами физической культуры..... 91
*Коробейнікова Г. В., Коробейнікова Л. Г.*
Оцінка психофізіологічного стану борців високої кваліфікації..... 96
*Латіна Г. О., Кірюшко Я. Г.*
Аналіз рухової активності педагогів на різних етапах професійної діяльності ..... 100
*Лисаченко О. Д., Єрошенко Г. А., Пелипенко Л. Б., Шевченко К. В., Кінаш О. В.*
Адаптація першокурсників до навчання в українській медичній стоматологічній академії та роль мотиваційної складової в цьому процесі ..... 103
*Маджаров А. П., Бондаренко К. К.*
Кинематические характеристики выполнения броска в гандболе ..... 106
*Масенко Л. В.*
Підвищення мотивації до занять у секції дзюдо та профілактика негативних наслідків навчання в умовах карантину у дітей 9–10 років ..... 110
*Мехед О. Б., Рябченко С. В.*
Підготовка майбутніх учителів до формування в учнів валеологічних понять при здійсненні соціально-педагогічної діяльності ..... 115
*Песоцкая Л. А., Глухова Н. В., Гетман М. Г., Симонова Т. А., Лакиза Т. В., Писаревская О. В.*
Использование кирлианографии в оценке психофункционального состояния организма человека ..... 118
*Подригало О. А., Савина С. А., Подригало Л. В., Сокол К. М.*
Влияние оздоровительного фитнеса на интегральные показатели здоровья женщин второго репродуктивного возраста ..... 123
*Родионов В. А.*
Медико-биологические основы здоровья человека..... 126
*Романов И. В., Осипчук В.Г.*
Модельная характеристика физической подготовленности десятиборцев 15–16 лет на этапах контроля ..... 129
*Севдалев С. В., Кожедуб М. С.*
Особенности структуры соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье ..... 134
*Сіренко Р. Р., Кушнір І. С.*
Аналіз результатів змагальної діяльності плавців на основі двофакторного дисперсійного аналізу ..... 138
*Спринь О. Б.*
Сенсомоторне реагування в умовах сенсорної депривації ..... 143
*Столбицкий В. В.*
Калланетика как средство адаптации студентов к умственной работоспособности и физической подготовленности в вузе ..... 149
*Телих О. А.*
Національно-патріотичне виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів як невід'ємна складова формування соціальних та життєвих компетентностей ..... 154
*Тозик О. В., Даниленко О. С., Новик Г. В.*
Физическое развитие и функциональное состояние учащихся старших классов, проживающих в различных экосредах ..... 157

161

*Цигура Г. О.*
Тема «Водні ресурси в спортивній галузі» як складова курсу «Основи сталого розвитку» для студентів факультету фізичного виховання ……
*Чустрак А. П., Босенко Е. С., Сандуленко Ю. С., Потоп В. А.*
Эффективность отбора девочек для занятий спортивной гимнастикой……
*Швец Н. В., Афтимичук О. Е.*
К вопросу о непрерывном образовании фитнес-тренеров в режиме online …… 165
*Pryimakova Olha*
Porównanie poziomu aktywności fizycznej wśród dzieci w wieku 13–15 lat zamieszkujących na ukrainie oraz w polsce …… 169
*Наші автори*…… 173
…… 177

*О. Б. Мехед, С. В. Рябченко*

## ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ФОРМИРОВАНИЮ У УЧАЩИХСЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*В статье приведены основные аспекты подготовки будущих педагогов к социально-педагогической деятельности, направленной на формирование валеологических понятий и мотивацию молодежи к здоровому образу жизни.*

***Ключевые слова:*** *валеологические понятия, мотивационная деятельность, социально-педагогическая деятельность.*

**O. B. Mehed, S. V. Ryabchenko**

## TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR THE FORMATION OF VALEOLOGICAL CONCEPTS IN STUDENTS IN THE IMPLEMENTATION OF SOCIO-PEDAGOGICAL ACTIVITIES

*The article presents the main aspects of training of future teachers for socio-pedagogical activities aimed at forming valeological concepts and motivating young people to a healthy lifestyle.*

***Keywords:*** *valeological concepts, motivational activity, social and pedagogical activity.*

УДК: 616.81:821-057:87:612.59

*Л. А. Песоцкая, Н. В. Глухова, М. Г. Гетман,*
*Т. А. Симонова, Т. В. Лакиза, О. В. Писаревская*
*(Украина, г. Днепр)*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИРЛИАНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

*В статье проанализированы кирлианограммы пальцев рук 42 студентов медицинской академии. Исследования проводили на экспериментальном приборе «РЕК–1» (Украина, г. Днепр) с использованием рентгеновской пленки. Были выделены три группы студентов наосновании различия изображений короны свечения и курсов обучения. Статистически значимых различий в интенсивности короны свечения между руками (левой и правой) во всех группах не выявили, что соответствовало практически здоровых лиц. Показатели интенсивности свечения короны между выделенными группами статистически значимо отличались. Метод кирлиановской фотографии и предложенный способ ее компьютерного анализа позволяет выделять учащихся с высоким потенциалом деятельности и риском снижения функциональных резервов организма.*

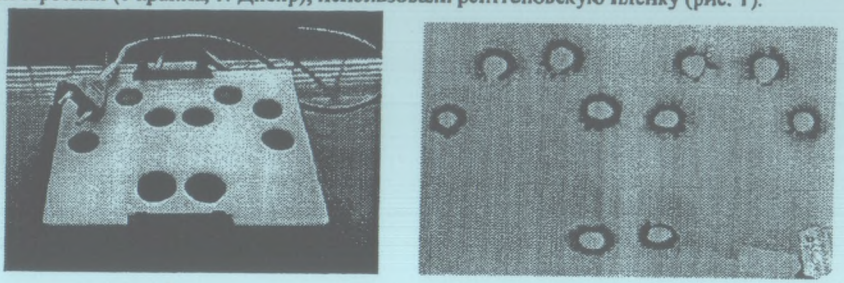
***Ключевые слова:*** *кирлианография рук, психофункциональное состояние*

**Актуальность.** Нормальное функционирование регуляторных систем организма человека на биохимическом уровне определяет сохранение его энергоинформационного гомеостаза и наоборот [1]. Доктором П. Манделом экспериментально с использованием метода энергодиагностики по терминальным точкам пальцев конечностей человека по методу Кирлиан установлено наличие колебательного контура между энергетическим и

физиологическим состоянием клетки [4]. В основе метода лежит газоразрядное свечение пальцев в поле высокого напряжения [2]. Современные открытия в медицине свидетельствуют о наличии электромагнитной составляющей (ЭМС) в организме человека, морфологически связанной с древней сосудистой системой, которая обеспечивает энергоинформационные полевые взаимодействия, как внутри организма, так и с окружающей средой [5]. ЭМС отражает клеточный метаболизм, зависящий от функционального состояния регуляторных систем. Доктор П. Мандел выделил типы короны свечения вокруг пальцев рук и ног в соответствии с изменением психофизиологического состояния организма, отражая его функциональные резервы [4].

**Целью работы** было оценить психофункциональное состояние организма учащихся с использованием кирлианографии пальцев рук.

**Методы исследования.** Проанализировали кирлианограммы пальцев рук 42 практически здоровых студентов 3 и 6 курсов медицинской академии. Исследования проводили на экспериментальном приборе «РЕК–1», разработанным УкрНИИ технологий машиностроения (Украина, г. Днепр), использовали рентгеновскую пленку (рис. 1).

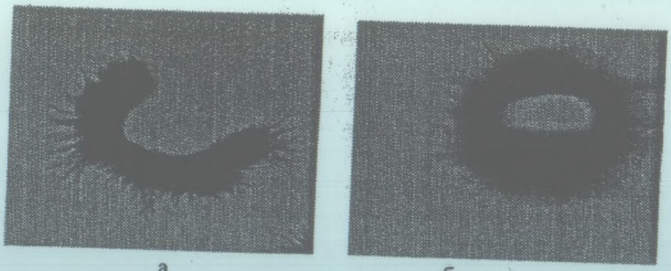


а б

Рис. 1. Фото прибора (а) для кирлианографических исследований и пример кирлианограммы рук (б).

В качестве оценочных критериев интерпретации изображений короны свечения вокруг пальцев использовали диагностические критерии, экспериментально установленные доктором П. Манделом (ФРГ, 1983) [4] и результаты собственных исследований [3]. Для автоматизированного анализа кирлиановского изображения разработали программное обеспечение.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В норме корона свечения вокруг пальцев рук представлена внутренним непрерывным овалом, средним стримерным и наружным люминесцентным слоями. При психоэмоциональной нестабильности, эндокринных, вегетативных, сосудистых дисфункций, на энергоинформационном уровне предболезни, снижении функциональных резервов организма в короне свечения вокруг появляются выпадения стримеров (рис. 2а) или «туманообразные» дополнительные образования вокруг короны (рис. 2б) (эндокринный тип свечения по П. Манделу). При этом, кирлиановское свечение (Ки-свечение) в одних и тех же секторах короны на разных руках будут отличаться между собой, тогда как в норме эти различия должны быть несущественными.



а б

Рис. 2. Кирлианограммы пальцев рук при психоэмоциональной нестабильности, дисфункции регуляторных систем

Анализировали Ки-свечение правой и левой рук в целом по всем пальцам с помощью программного обеспечения. Изображения оцифровываются и фрагментируются на области пальцев. Выполняется процедура бинаризации изображения по порогу яркости. Цифровое полутоновое изображение трансформируется в бинарное. Оно содержит участки фона (при негативном изображении они белые) и участки короны Ки-свечения (черные). Рассчитывали отношение яркостей Ки-свечения (ОЯС) изображения к яркости фона пленки.

Обследованных лиц разделили на группы с различными признаками ЭТС. В первую группу вошли студенты без выпадений стримеров, но с наличием «туманообразных» дополнительных изображений вокруг короны (12 чел.), свидетельствующие о неуравновешенной гиперактивности и отсутствии энергодефицита. Во вторую группу вошли 16 студентов 3 курса с выпадениями стримеров, как признака вегетативной лабильности (ВЛ), без признаков энергодефицита, который оценивали по ширине короны. В третью группу вошли 14 студентов 6 курса с ВЛ. Провели сравнительный статистический анализ ОЯС рук в каждой группе, а также показателей групп между собой для установления возможности разработанного программного обеспечения в оценке ранних признаков риска снижения функционального резерва организма. Полученные результаты представлены в таблицах 1–3.

Таблица 1

**Сравнительный анализ ОЯС короны рук в каждой группе**

| ОЯС лев-правая рука | 1 гр. | 1 группа | 2 гр. | 2 гр. | 3 гр. | 3 группа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Число наблюдений (n) | 12 | 12 | 16 | 16 | 14 | 14 |
| Среднее арифм. (M) | 0,30 | 0,128 | 0,03 | 0,05 | 0,12 | 0,12 |
| Ошибка средней (m) | 0,01 | 0,013 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| Станд. отклонение (SD) | 0,04 | 0,044 | 0,02 | 0,07 | 0,04 | 0,05 |
| Медиана (Me) | 0,32 | 0,32 | 0,04 | 0,02 | 0,11 | 0,11 |
| Коэф. вариации, % (C) | 12,57 | 34,4 | 65,12 | 152,57 | 37,54 | 39,96 |
| t-критерий Стьюдента | 0,98 | – | 0,65 | – | 0,23 | – |

Представленные данные свидетельствуют об отсутствии значимых разничий в интенсивности короны свечения между руками во всех группах, что отражает отсутствие локальных усилений интенсивности в определенных секторах-органах пальцев при риске

или имеющейся патологии, что позволяет оценить однородность групп по состоянию физического здоровья.

Таблица 2

**Сравнительный анализ ОЯС короны левой руки между группами**

| Статистические характеристики | 1 группа | 2 группа | 1 группа | 3 группа | 2 группа | 3 группа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Число наблюдений (n) | 12 | 16 | 12 | 14 | 16 | 14 |
| Среднее арифм. (M) | 0,30 | 0,43 | 0,30 | 0,12 | 0,43 | 0,12 |
| Ошибка средней (m) | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| Станд. отклонение (SD) | 0,04 | 0,10 | 0,04 | 0,04 | 0,10 | 0,04 |
| Медиана (Me) | 0,32 | 0,40 | 0,32 | 0,11 | 0,40 | 0,11 |
| Коэф. вариации, % (C) | 12,57 | 22,98 | 12,57 | 37,54 | 22,98 | 37,54 |
| t-критерий Стьюдента | 4,43 | – | 11,46 | – | 9,78 | – |
| Уровень значим. (p) | 0,001 | – | 0,001 | – | 0,001 | – |

Таблица 3

**Сравнительный анализ ОЯС короны правой руки между группами**

| Статистические характеристики | 1 группа | 2 группа | 1 группа | 3 группа | 2 группа | 3 группа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Число наблюдений (n) | 12 | 16 | 12 | 14 | 16 | 14 |
| Среднее арифм. (M) | 0,30 | 0,37 | 0,30 | 0,12 | 0,37 | 0,12 |
| Ошибка средней (m) | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Станд. отклонение (SD) | 0,05 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | 0,02 | 0,05 |
| Медиана (Me) | 0,32 | 0,37 | 0,32 | 0,11 | 0,37 | 0,11 |
| Коэф. вариации, % (C) | 15,82 | 5,54 | 15,82 | 39,96 | 5,54 | 39,96 |
| t-критерий Стьюдента | 3,80 | – | 9,47 | – | 11,70 | – |
| Уровень значим. (p) | 0,001 | – | 0,001 | – | 0,001 | – |

Из представленных результатов обращает внимание наличие статистически достоверных различий показателей яркости короны свечения между всеми группами. У учащихся с ВН, с выпадениями в короне свечения как 3-го курса обучения, так и 6-го, ОЯС больше таковой в группе учащихся с «туманообразными» дополнительными элементами в короне. Причем, по показателям медианы ОЯС, у студентов 3 курса психофункциональная неуравновешенность более выражена, чем у студентов 6 курса обучения, что объясняется возрастными физиологическими особенностями.

Проведенные исследования продемонстрировали возможность методом кирлианографии рук экспрессно выделить лиц как с неуравновешенным, но высоким потенциалом деятельности, в том числе спортивной, так и детей с высоким риском снижения функционального резерва активной деятельности учащегося, при одинаковых поведенческих проявлениях эмоциональной неуравновешенности.

**Выводы.** Таким образом, кирлианография позволяет оценить состояние функционального резерва организма, что имеет прикладное значение в различных видах образовательного процесса для его индивидуализации с учетом сохранения и укрепления здоровья учащихся.

**Литература**

1. Белокриницкий В. С. Молекулярная биофизика клетки и здоровье человека. Физиологическая кибернетика. *Здоров'я нації і активне довголіття*. 2019. №3. С. 7–18.

2. Колтовой Н. А. Метод Кирлиан. Эл. ресурс: https://koltovoi.nethouse.ru

3. Мінцер О. П., Пісоцька Л. А., Глухова Н. В. Спосіб визначення порушень енерго-інформаційного гомеостазу людини / Патент України на корисну модель №100867 дата подання заявки 6.04.2016, опублік. 25.10.2016 р. Бюл. №20.

4. Mandel P. Energetische Terminalpunkt-Diagnose. Engan, 1983. 199 p.

5. Minser O. P., Potiazhenko M. M., Nevoit G. V. Evaluation of the hurnan bioelectromagnetic field in medicine: the development of methodology and prospects are at the present scientific stage. *Wiadomości Lekarskie*. 2019. N5, II. p. 1117–1121.

*Л. А. Пісоцька, Н. В. Глухова, М. Г. Гетман, Т. А. Сімонова, Т. В. Лакіза, О. В. Писаревська*

## ВИКОРИСТАННЯ КІРЛІАНОГРАФІЇ В ОЦІНЦІ ПСИХОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

*Проаналізували кірліанограми пальців рук 42 студентів медичної академії. Дослідження проводили на експериментальному приладі «РЕК-1» (Україна, м Дніпро), використовували рентгенівську плівку. Були виділені три групи студентів. за розбіжностями зображень корони світіння і курсам навчання. Статистично значущих відмінностей в інтенсивності корони світіння між руками у всіх групах не виявили, що відповідало практично здоровим особам. Показники яскравості корони світіння між групами статистично значимо відрізнялися. Метод кірліанівської фотографії та запропонований спосіб її комп'ютерного аналізу дозволяє виділяти учнів з високим потенціалом діяльності і ризиком зниження функціональних резервів організму.*

***Ключові слова:*** *кірліанографія рук, психофункціональний стан організму*

*L. A. Pesotskaya, N. V. Glukhova, M. G. Getman, T. A. Simonova, T. V. Lakiza, O. V. Pisarevskaya*

## THE USE OF KIRLIANOGRAPHY IN ASSESSING THE PSYCHO-FUNCTIONAL STATE OF THE HUMAN BODY

*The kirlianograms of the fingers of 42 students of the medical academy were analyzed. The studies were carried out on an experimental device "REK-1" (Ukraine, Dnipro), an x-ray film was used. Three groups of students were distinguished by the differences in the image of the crown of light and courses of study. No statistically significant differences in the intensity of the corona of the glow between the arms were revealed in all groups, which corresponded to practically healthy individuals. The brightness indicators of the corona of luminescence between the groups were statistically significantly different. The method of Kirlian photography and the proposed method of its computer analysis allows students to be identified with a high activity potential and a risk of a decrease in the functional reserves of the body.*

***Keywords:*** *kirlianography of hands, psycho-functional state*