

## Проф. Л.Д. Тондй

Харьковская медицинская академия последипломного образования  
Кафедра физиотерапии, курортологии и восстановительной медицины ХМАПО

# Вклад ученых кафедры в развитие светолечения

Свет — электромагнитное излучение в оптическом диапазоне, является одним из самых эффективных физических факторов, обладающих полисистемным и многоуровневым воздействием на организм. Он имеет многолетнюю историю, начиная со времен Гиппократ, Геродота, Антиллея, Эмпидокла и других выдающихся представителей медицины Древнего Мира.

Эффективность лечения светом была подтверждена многолетним опытом «термов» в древних Греции и Риме, где в этих грандиозных лечебно-профилактических центрах одновременно оздоравливалось более 2500 посетителей. В дальнейшем светолечение заняло достойное место среди лечебных факторов во всех странах мира.

Актуальность проблемы фототерапии четко представляли себе сотрудники нашей кафедры физиотерапии, организованной в 1927 году при Харьковском институте усовершенствования врачей. С первых лет работы кафедры свет был предметом исследования, использования в лечебной деятельности. Учитывались возможности гелиотерапии (лечение Солнцем), высокая эффективность лечебного эффекта от искусственных источников инфракрасного, видимого и ультрафиолетового излучения. Ученые кафедры не только широко использовали в своей практике светолечение, но и занимались изучением действия света на организм, передавали свой опыт на съездах, конференциях, но в первую очередь обучали методикам фототерапии слушателей циклов последипломного образования. Этому способствовал опыт, уже накопленный харьковскими врачами, которые применили лечение Солнцем еще в 70-е годы XIX столетия в поселке Березовое, где начал функционировать санаторий с целебной минеральной водой.

Инициатором использования светолечения был первый заведующий кафедрой физиотерапии, профессор Е.А. Черников, известный интернист и основоположник обучения физиотерапии на Слобожанщине. Второй зав.кафедрой — доц. Б.И. Спиваков проводил в харьковских лечебницах консультации по светолечению для врачей и больных. Программа преподавания общей терапии включала раздел «Све-

толечение», с изложением таких тем, как физиологическое действие света, лечение Солнцем внутренних болезней, рахита, хирургического туберкулеза, лечение «кварцевой лампой» и др.

В Харькове в 30-е годы XX ст. успешно работали физиотерапевтический институт и институт экспериментальной физиотерапии. В них начинал свою деятельность Г.Л. Каневский — третий зав.кафедрой физиотерапии УИУВ. Оба первые заведующие кафедрой Харьковского института усовершенствования врачей и Г.Л. Каневский — участники Всесоюзного съезда и Всеукраинского совещания физиотерапевтов, проходивших в Харькове, в работе которых рассматривались проблемы светолечения.

В 30-тые годы XX ст. мощным стимулом использования и развития светолечения с одной стороны были успехи врача Финзена — лауреата Нобелевской премии, в лечении светом тяжелых заболеваний, а с другой — необходимость борьбы с инфекциями, благодаря, использованию ультрафиолетового излучения, обладающего бактерицидным и бактериостатическим действием. Харьков нуждался в специалистах лечения светом: в городе работало множество свето-электролечебниц, хорошо оснащенных необходимой аппаратурой для лечения (лечебницы И.С. Бреслава, Я.Т. Трутовского, Г.А. Давидовича, В.Н. Евдокимова, А.А. Гефтера и др.).

Уровень развития светолечения в Харькове соослужил хорошую службу во время советско-финских военных событий: буквально в самый короткий срок было изготовлено большое количество электросветовых ванн для лечения отморожений у бойцов и командиров Красной Армии. А в годы Второй мировой войны зав.кафедрой физиотерапии ХИУВ — проф. Г.Л. Каневский — разработал и предложил 5 методик лечения Солнцем огнестрельных ран, которые успешно использовались в военных госпиталях страны.

В послевоенные годы важной проблемой было не только восстановление разрушенных предприятий, но и создание необходимых санитарных, благоприятных в профессиональном отношении, условий для работающих на заводах и фабриках. Доцентом

кафедры Б.Е. Зильберманом была выполнена работа по светопрофилактике ОРЗ у рабочих промышленных предприятий. В дальнейшем эти исследования послужили базисом для создания работниками кафедры лазерной и пайлерной светопрофилактики гриппа, ОРЗ (90-е годы).

В 60-тые годы XX века в Харькове была реализована программа исследований, посвященная лечению сердечно-сосудистых заболеваний — инфаркта миокарда, облитерирующих заболеваний артерий облучением крови ультрафиолетовым излучением (проф. Н.И. Лукьянова, проф. В.А. Бондаренко, ХИУВ). Консультантом при внедрении нового метода был заведующий кафедрой физиотерапии и курортологии УИУВ проф. Г.Л. Каневский. С его участием проходил испытания один из первых приборов для УФ-облучения крови, изготовленный под руководством академика Б.И. Веркина, директора НИИ низких температур. Начало использования методов ПУВА-терапии в Харькове — новинки фотодинамической терапии — также проводилось с участием проф. Г.Л. Каневского.

Новая эпоха в истории светолечения связана с появлением лазерных генераторов. В 1978 году, по инициативе зав.кафедрой доц. Л.Д. Тондия, ассистент кафедры Л.А. Дробитько в г. Львове, тогда единственном учебном лазерном центре, прошла первичную специализацию по использованию лазерных устройств. После этого на кафедре проводилась и была выполнена программа, посвященная лечению красным лазерным излучением (НИЛИ) дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов. По полученным результатам была сделана заявка на изобретение и в 1983 году получено свидетельство о патенте. В это же время сотрудниками кафедры, совместно с учеными НИИ неотложной хирургии и Институтом низких температур (доц. Л.Д. Тондий, доц. Л.Г. Шиганова, канд.биол. наук А.М. Бескровный) были проведены исследования, посвященные повышению физиологической активности столово-лечебных минеральных вод (переход их в лечебные) путем освечивания ультрафиолетовым излучением от ламповых УФ-источников и лазерных генераторов. Эффект был получен, благодаря образованию в воде биомосов — биологически активных веществ, аналогов мумие, гумуса. Получено свидетельство УИУВ о рационализации, а материалы были опубликованы в центральном физиотерапевтическом журнале страны.

В дальнейшем метод облучения лазерным излучением многие исследователи использовали для оптимизации вкусовых качеств различных напитков, увеличения сроков их сохранения и др.

90-тые годы XX столетия знаменательны формированием Харьковской школы светолечения. По инициативе академика А.М. Коробова на базе Харьковского Национального Университета им. В.Н. Каразина был создан Научно-исследовательский институт лазерной биологии и лазерной медицины. 1998 год ознаменовался выходом первого номера журнала «Лазерная биология и лазерная медицина», в редкол-

легии которого работают преподаватели кафедры (проф. Л.Д. Тондий — заместитель главного редактора журнала).

С 1993 года, ежегодно, дважды в год начали проводиться Международные научно-практические конференции «Применение лазеров в медицине и в биологии», которые объединили энтузиастов — ученых и практических врачей в области светолечения, светодиагностики нашей страны, и привлекли ученых ряда зарубежных стран (России, Беларуси, Германии, Израиля, Словении, США, Китая). Во всех проведенных 46-ти Международных научно-практических конференциях активное участие принимали ученые кафедры: проф. Л.Я. Васильева-Линецкая, проф. Е.К. Зинченко, проф. О.Н. Нечипуренко, проф. О.Н. Роздильская, проф. Л.Д. Тондий; доценты И.В. Кас, С.В. Бондаренко, А.А. Калюжка, О.В. Земляная, ассистент В.А. Щерба.

В 2001 году создана Проблемная комиссия МЗ и АМН Украины, членом которой является проф. Л.Д. Тондий. Сотрудники кафедры приняли самое активное участие в организационных мероприятиях и в дальнейшем в исследовательских работах, в подготовке специалистов в области лазерной медицины.

Сотрудники кафедры на протяжении последних 30-ти лет активно занимаются изучением возможностей оптимизации восстановительного лечения, реабилитации и профилактики посредством световых методов: лазерного излучения, использования пайлерного (поляризованного) света и освечивания от светодиодных матриц, экранов, светодиодных зондов и применения лазерных массажеров. Накопленный опыт способствовал подготовке и изданию двух монографий — «Свет и цвет» и «Колортерапия», трех методических рекомендаций, посвященных лечению и использованию поляризованного света для профилактических целей, учебного пособия «Свет в лечении ран» в соавторстве с доц. А.А. Калюжка и доц. С.В. Бондаренко, опубликовать ряд статей по данной тематике.

При активном участии проф. Л.Я.Васильевой-Линецкой была проведена систематизация света с позиций использования его в лечении и профилактике. Проф. Л.Я. Васильева-Линецкая провела глубокие исследования, посвященные доказательности действия видимого и ультрафиолетового излучения при определенном перечне заболеваний. Совместно с врачами базы были проведены клинические испытания нового светодиодного аппарата АНЭТ и фотонных матриц А.М. Коробова, посвященные комплексному лечению дорсалгий. Были определены приоритеты дифференцированного светолечения при симпатико- и парасимпатикотониях.

Проф. О.Н. Роздильская, одной из первых в стране, использовала низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении при коморбидных состояниях, а также у ликвидаторов аварии на ЧАЭС.

Совместно с доцентами И.В. Кас, О.В. Земляной, А.А. Калюжка, В.А. Бондаренко были закончены исследования, посвященные использованию различных колеров в селективной фототерапии.

Проф. О.Н. Нечипуренко показала ефективність поєднаного впливу червоного світла від світлодіодів з мікрівібраціями (від апарату «Вітафонік») при захворюваннях дихальних шляхів у дітей.

Соискательница кафедры — В.В. Верещакина — провела дослідження, присвячене вивченню ефективності поєднаного впливу лазерного низькоінтенсивного випромінювання спільно з електрофорезом іодиду калію у хворих атеросклерозом. Отримані результати оформлені в кандидатську дисертацію.

Доц. А.А. Калюжка вивчала можливості червоного лазерного випромінювання на санаторному етапі відновлювального лікування у вагітних.

Учебно-дослідницькою базою кафедри на протязі останніх тридцяти п'яти років є клінічний санаторій «РОЩА» Пр.АО «Укрпроф-здравиці». У 1998 році, з участю співробітників кафедри, в «РОЩЕ» був організований Санаторний Центр світлолікування. З метою оптимізації відновлювального лікування і санаторної реабілітації, поряд з новими методами фізіотерапії, були вивчені особливості впливу лазерного низькоінтенсивного випромінювання, зокрема, в поєднанні з гідропатією, вплив поляризованого світла і світлодіодних пристроїв (фотонних матриць Коробова, фотонних зондів, масажерів, пристроїв для лікування захворювань нижніх кінцівок, фотонних шлемів) для терапії церебрального атеросклерозу, есенціальної гіпертензії, вегето-сосудистої дистонії, когнітивних станів, апаратів для терапії захворювань суглобів і хребта і др.

Науковими дослідженнями, спільно проведеними лікарями санаторія і співробітниками кафедри, була показана ефективність світла в потенцірованні дії лікарських засобів, зниження їх побічних явищ, самостійного впливу на патогенетичне ланцюг і одночасно на мобілізацію захисних сил організму, його внутрішніх резервів у хворих з серцево-сосудистою патологією, захворюваннями органів травлення, опорно-рухової системи (лікування психологічного стресу). Показана ефективність колортерапії в санаторній реабілітації людей різних професій: працівників важкої промисловості, вугільної і хімічної промисловості, електростанцій, шахтарів, літчиків, лікарів, вчителів, юристів і др.

У березні 2015 року на семінарі «Медико-психологічна реабілітація учасників АТО в санаторно-курортній системі», який проходив у клінічному санаторії «Березівські мінеральні води», з кафедри були представлені розробки методів світлоелектролікування в реабілітації учасників АТО (проф. Л.Д. Тондій, проф. О.Н. Роздільська, проф. Л.Я. Васильєва-Линецька).

Враховуючи багаторівневе, полісистемне вплив світла, загальне біостимулююче його вплив на організм, в умовах санаторія були вико-

ризовані методики світлолікування в програмі «Анти-старіння» при реабілітації і відновлювальному лікуванні осіб похилого і геронтологічного віку. Показано, що лікувальні фізичні фактори надають сприятливий вплив на людей похилого віку, зокрема, на такі захисні системи як стресс-лімітуючу, детоксикаційну, антиоксидантну, на функціональний стан шкіри.

Результати ряду проведених у останнє 30-річчя досліджень в області світлолікування були заявлені в Державний комітет СРСР по справах винаходів і відкриттів і в Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України і були отримані «Авторські свідоцтва» і «Патенти на винаходи, на корисну модель» (на лазерне лікування остеоартрозу, лазерний вакуумний масажер, спосіб терапії хворих алергією на ліки, лікування церебрального атеросклерозу, спосіб діагностики ефективності фототерапії, способи світловакуумної терапії (три патенти), спосіб терапії хворих алергічними дерматозами з ускладненим алергологічним анамнезом, спосіб вибору індивідуальних режимів фотолікування поляризованим світлом у дітей з зниженою резистентністю, спосіб профілактики гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей в умовах дошкільних закладів).

Науковці кафедри нагороджені Дипломами і Почесними грамотами за розробку нових ефективних способів фототерапії.

Таким чином, науковці кафедри внесли свій внесок у подальше розвиток світлолікування, вивчивши можливості нових його методів — лазерного випромінювання, дії поляризованого світла і застосування методик світлодіодної терапії на різних етапах лікування, реабілітації і профілактики, в створенні нової ефективної лікувальної фотоапаратури.

Великі перспективи використання світла в медичній реабілітації. Зав. кафедрою — професором Е.К. Зинченко і завучем кафедри — доц. О.В. Земляної проведена велика робота по створенню необхідної навчально-методичної документації, включаючої розділ «Світло-лікування в медичній реабілітації» на циклах післядипломної освіти лікарів. В процесі підготовки знаходяться навчально-методичні матеріали по навчанню по новій спеціальності «Лікар фізичної і реабілітаційної медицини».

У даний час колектив кафедри бере участь у розробці методів світлолікування на ранній санаторній реабілітації онкологічних хворих після радикальних втручань, в цьому напрямку санаторно-курортної медицини. Перспективним є використання методик селективної фототерапії, що дозволяє лікувати психологічний стрес, мобілізувати першу і другу лінії самооборони організму (стан захисних систем, механізмів самозахисту).

## Список использованной литературы

1. Беббитт Э. Принципы света и цвета /Э.Беббитт. — Киев: София, 1996. — 319 с.
2. Васильев Н.В. К итогам первого периода развития Харьковской школы лазерной медицины /Н.А. Васильев, А.М. Коробов, Т.И.Коляда и др. //Фотобиология и фотомедицина. — 1998. — №1. — С. 12—17.
3. Гуляр А.С. Биоптрон. Новая технология лечения/А.С. Гуляр //Цептер Новости. — №6. — С. 10—1.
4. Тондий Л.Д. К развитию светолазерного лечения на Слобожанщине /Л.Д. Тондий //Фотобиология и фотомедицина. — 1998. — №1. — С. 126—131.
5. Тондий Л.Д. Светотерапия. Современные представления. Возможности. Проблемы. Перспективы / Л.Д. Тондий//Фотобиология и фотомедицина. — 2007. — №3, 4. — С. 6-10.
6. Тондий Л.Д. Свет и цвет (Монография) /Л.Д.Тондий, О.Л. Тондий, Е.Л. Закревская. — Харьков:» САМ», 2012. — 168 с.
7. ТондийЛ.Д. Колортерапия (Монография). Л.Д.Тондий, В.А. Журавлев. — Харьков: «Слово», 2013. — 141 с.
8. Журавлев В.А. Книга о клиническом санатории «РОЩА» (Монография) /В.А. Журавлев, Л.Д. Тондий. Харьков:»Слово», 2014. — 281 с.
9. Механизмы самозащиты организма и пути их мобилизации лечебными физическими факторами (Монография) / Под ред.проф. Л.Д. Тондия и проф. Л.Я. Васильевой-Линейской. — Харьков: «Финарт», 2015. — 190 с.

## Внесок вчених кафедри в розвиток світлолікування

**Проф. Л.Д. Тондій**

Харківська медична академія післядипломної освіти

Кафедра фізіотерапії, курортології та відновлювальної медицини

Викладено дані про участь співробітників кафедри фізіотерапії, курортології та відновлювальної медицини у вивченні лікувальної дії світла, його використання при самих поширених захворюваннях, а також про нові методики світлолікування та світлопрофілактики, що запропоновані працівниками кафедри.

**Ключові слова:** світло, вивчення, фототерапія, реабілітація, дипломи, монографії.

## Contribution of scientists to the development of sanitation

**Prof. L.D. Tondy**

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

Department of Physiotherapy, Balneology and Restorative Medicine

The data on the participation of the staff of the Department of Physiotherapy, Balneology and Restorative Medicine in the study of the therapeutic effect of light, its use in the most common diseases, as well as on new methods of phototherapy and light prevention proposed by the department.

**Key Words:** light, study, phototherapy, rehabilitation, diplomas, monographs.

Контактна інформація: Тондій Леонід Дмитрович — професор кафедри фізіотерапії, курортології та відновлювальної медицини ХМАПО, доктор медичних наук, професор, м. Харків, вул. Балакірева 5, р.т. (057) 349-44-15, e-mail: vil1000@rambler.ru

Стаття надійшла до редакції 17.09.2017 р.