

75 лет профессору Б.П. Сандомирскому 75th Anniversary of Prof. Boris Sandomirsky

30 апреля 2013 года исполнилось 75 лет со дня рождения известного ученого в области криомедицины и криобиологии, Заслуженного деятеля науки и техники Украины, доктора медицинских наук, профессора Бориса Петровича Сандомирского.

После окончания в 1961 году Харьковского медицинского института работал врачом-хирургом, а с 1971 года – заведующим отделением ожогового центра. В 1971 году защитил кандидатскую, в 1984 году – докторскую диссертацию. В 1986 году Б.П. Сандомирскому было присвоено звание профессора.

С 1974 года научная и научно-организационная деятельность Бориса Петровича связана с Институтом проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, в котором он с 1979 года бессменно руководит отделом экспериментальной криомедицины. Проблематика его исследований сосредоточена в области экспериментальной и клинической криомедицины и направлена на изучение процессов, протекающих в органах и тканях после действия низких температур. Изучение своеобразия процессов воспаления при криовоздействии в условиях ряда патологических состояний дало возможность создать и научно обосновать способы холодного лечения ожоговых и гнойных ран, язвенной болезни 12-перстной кишки, хронического тонзиллита. За цикл работ по изучению действия низких температур на кожу с целью создания новых методов криотерапии и криоконсервирования в 1985 году Б.П. Сандомирский с сотрудниками отдела был удостоен премии им. А.А. Богомольца АН УССР.

Логическим продолжением работ данного плана было изучение возможности благоприятного действия холода на деструктивно-восстановительные процессы в печени, пораженной хроническим гепатитом и циррозом. Установлено, что криодеструкция 10% объема печени приводит к стимуляции регенераторных способностей этого органа. Данный факт послужил основой для создания новых способов лечения хронических воспалительных заболеваний печени.

В 80–90-е годы проф. Б.П. Сандомирский уделял большое внимание созданию криогенной аппаратуры. Так, разработка и внедрение в лечебную

April 30, 2013, was the 75th Anniversary of Prof. Boris Sandomirsky, MD, outstanding scientist in area of cryomedicine and cryobiology.

In 1961 after graduating the Kharkov Medical Institute he worked as a surgeon, since 1971 headed the Department at Regional Burn Center. In 1971 he defended a PhD thesis and became a Doctor of Sciences in 1984. In 1986 Boris Sandomirsky was awarded with the Professor's degree.

Since 1974 scientific and administrative activity of Boris Sandomirsky has been associated with the Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the National Academy of Sciences of Ukraine (IPC&C), wherein since 1979 he headed the Department of Experimental Cryomedicine. His research has been focused to the field of experimental and clinical cryomedicine and directed to studying the processes in organs and tissues after the effect of low temperatures. The study of inflammation peculiarities after cryoexposure at some pathological states allowed to develop and substantiate the methods of cold treatment of burn and septic wounds, duodenal ulcer disease, adenoid disease. In 1985 Boris Sandomirsky with collaborators were awarded with Bogomolets Prize of Academy of Sciences of UkrSSR for the series of papers describing the effect of low temperatures on skin targeted to develop new methods of cryotherapy and cryopreservation.

The studying of possible favorable effect of cold on destructive and recovering processes in liver injured by chronic hepatitis and cirrhosis was a logic continuation of the researches. It has been established that cryodestruction of 10% of liver resulted in stimulation of regenerative capabilities of this organ. This fact was the basis to develop new methods of treating chronic inflammatory diseases of liver.

In the 80s–90s Prof. Boris Sandomirsky paid much attention for designing the cryogenic equipment. Thus, the development and introduction into clinical practice of a special endoscopic cryoapplicator, cryoelectrocoagulator (CEC-1), utilized as a laparoscopic cryoinstrument for cold treatment of liver, were carried-out with direct participation of Boris Sandomirsky.

In 1991 B.P. Sandomirsky initiated the establishment of Kharkov regional non-governmental organisation funding the postgraduate education of physicians



практику специального эндоскопического криоинструмента – криоэлектрокоагулятора (КЭК-1), лапароскопического криоинструмента для холодого лечения печени – велись при его непосредственном участии.

В 1991 году по инициативе Бориса Петровича был создан Харьковский независимый фонд материальной помощи в повышении квалификации врачей («Харьков-Квалимед»). Благодаря его энергии и организаторским способностям десятки практических врачей из разных регионов Украины и России получили возможность приобрести криоаппаратуру, получить новые знания, освоить метод криотерапии в лучших клиниках города Харькова.

В 90-е годы проф. Б. П. Сандомирский возглавил исследования, ориентированные на создание технологий получения и применения криоконсервированных клеток и фрагментов тканей для клинического применения (гепатоциты, культуры инсулинпродуцирующей ткани поджелудочной железы, фрагменты селезенки).

Многолетние исследования руководимого Б.П. Сандомирским отдела были сфокусированы на получении с использованием криобиологических технологий экстрактов из ксенотканей и органов, изучении биологических свойств этих экстрактов, содержащих низкомолекулярные соединения пептидной природы.

В отделе проведены исследования по применению криохирургических методов и их комбинаций при экспериментальном циррозе печени. В качестве факторов воздействия исследованы криодеструкция ткани печени, криоденервация печеночной артерии и введение экстрактов печени и селезенки. Показана высокая лечебная эффективность таких комбинаций на модели экспериментального цирроза печени.

По инициативе Б.П. Сандомирского ведется активная работа по созданию биологических гипои муногенных сосудистых протезов на основе ксеногенных артерий. Оригинальная обработка (девитализация) ксеногенных артерий с помощью комбинированного действия низких температур и ионизирующего облучения обеспечивает разрушение основных факторов иммуногенности.

Под руководством Б.П. Сандомирского сотрудниками отдела разработана и внедрена модель локального крионекроза сердца, позволяющая прогнозировать зону поражения миокарда с высокой степенью повторяемости. На модели локальной криодеструкции сердца проводятся исследования по изучению ремоделирования и регенерации сердца при различных вариантах лечения некроза миокарда.

(Kharkov-Kvalimed). Due to his energy and organizing skills the dozens of therapists from different regions of Ukraine and Russia had an opportunity to get cryoequipment, to gain new knowledge, master the cryotherapy method in the best clinics of Kharkov.

In 90s Prof. Boris Sandomirsky headed the researches directed to development of technologies for obtaining and using cryopreserved cells and tissue fragments for clinical application (hepatocytes, cultures of insulin-producing tissue of adrenal gland and spleen fragments).

Long-standing researches of the Department headed by Boris Sandomirsky were focused to application of cryobiological technologies to obtain extracts from xenotissues and organs, studying of biological properties of these extracts, containing low-molecular compounds of peptide origin.

The scientific fellows of the Department investigated the applicability of cryosurgical methods and their combinations with other methods when treating experimental cirrhosis of liver. The acting combinations included cryodestruction of liver tissue, cryodeneration of hepatic artery and administration of liver and spleen extracts. High therapeutic efficiency of these combinations in the model of experimental cirrhosis of liver was shown.

Boris P. Sandomirsky has initiated the investigations directed to development of biological hypoi mu nogenic vascular prostheses based on xenogeneic arteries. Original treatment (devitalization) of xenogeneic arteries provided by a combined exposure of low temperatures and ionizing irradiation resulted in deactivation of main factors of immunogenecity.

Boris Sandomirsky supervised the development and practical implementation of the experimental local heart cryonecrosis, enabling to control the creation of myocardium injury zone with a high rate of repetition. This model of local heart cryodestruction was used for the studying of heart re-modeling and regeneration after various options of myocardium necrosis treatment.

Boris Sandomirsky is the member of Special Defense Council D64.242.01 at the IPC&C, member of various ukrainian scientific societies, International Society for Endotoxins, Society of Low Temperature Biology, European Society of Artificial Organs (ESAO), member of Editorial Boards of scientific journals 'Problems of Cryobiology and Cryomedicine' and 'Biotechnologia Acta' (Ukraine).

Boris P. Sandomirsky is the author of more than 400 scientific papers, including 8 monographs, 39 patents and invention certificates. Boris Sandomirsky supervised the investigations for 2 Doctor of Sciences dissertations and 18 post-graduate doctorships.



Б.П. Сандомирский является членом специализированного ученого совета Д 64.242.01 при ИПКиК НАН Украины, членом научных обществ ученых Украины, Международного общества по эндотоксинам, Общества низкотемпературной биологии (SLTB), Европейского общества искусственных органов (ESAO), членом редколлегии журнала «Проблемы криобиологии и криомедицины» и редакционного совета журнала «Biotechnologia Acta».

Б.П. Сандомирский – автор более 400 научных работ, в том числе 8 монографий, 39 патентов и авторских свидетельств. Под его руководством защищено 2 докторские и 18 кандидатских диссертаций.

Коллектив Института проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, редколлегии журнала «Проблемы криобиологии и криомедицины» сердечно поздравляют Бориса Петровича со славным Юбилеем, желают ему крепкого здоровья, долгих лет творческой жизни, успехов во всех делах и начинаниях.

The staff of the Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the National Academy of Sciences of Ukraine, Editorial Board of the journal 'Problems of Cryobiology and Cryomedicine' warmly congratulate Boris Sandomirsky on glorious jubilee, wish a good health, long years of creative career, success in all the business and efforts.

