

К 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА ВЛАДИМИРА АЛЕКСАНДРОВИЧА ЛИЩУКА



В. А. Лищук

Исполняется 80 лет ведущему специалисту в области медицинской кибернетики и информатики, профессору, выдающемуся ученому, руководившему в течение многих лет отделом кибернетики и лабораторией математического моделирования и мониторинга НЦССХ им. А.Н.Бакулева и теперь и.о. руководителя лаборатории математического моделирования и консультанту дирекции Центра, председателю Проблемной межведомственной комиссии «Биологическая и медицинская кибернетика и информатика» и проблемной комиссии «Фундаментальные основы общественного и личного здоровья» РАМН **Лищуку Владимиру Александровичу**.

Владимир Александрович родился 4 ноября 1935 г в г. Николаеве. В начале 50-х служил в ракетных войсках, был командиром электроогневого взвода батареи баллистических ракет (1953-1957), участвовал в пусках первых советских ракет. Во время учебы в Киевском ордена В.И.Ленина политехническом институте (кафедра автоматики, 1957-1963) занимался автоматизацией доменных печей.

В 1963 г. В.А.Лищук защитил дипломную работу на тему «Автоматический аппарат искусственного кровообращения». Этот проект был реализован и в течение 7 лет обеспечивал операции на открытом сердце в Киевском институте туберкулеза и грудной хирургии. С этого времени его деятельность была направлена на проблемы управления в живом.

С 1964 по 1970 гг., работая в Институте кибернетики АН УССР, он руководит исследованиями закономерностей миокарда, проводимыми на изолированном сердце собаки. В результате были получены статические характеристики левого и правого желудочков сердца и на этой экспериментальной основе построена математическая модель. Эта разработка

была представлена и защищена в качестве кандидатской диссертации. По результатам исследований опубликованы две монографии, в том числе и за рубежом.

С 1971 по 1973 гг. В.А.Лищук по приглашению ЦОЛИУВ читает лекции по кардиологии, биофизике, кибернетике и информатике на курсах по усовершенствованию врачей и преподавателей.

С 1973 г. в ИССХ им. А.Н.Бакулева под руководством В.И.Бураковского он ведет разработку автоматизированной системы обеспечения решений врача. Цель разработки – обеспечение индивидуальной интенсивной терапии. Для ее реализации обобщены известные закономерности сердца и сердечно-сосудистой системы и построены ориентированные на кардиохирургию математические модели. Модели и методики были исследованы в эксперименте на собаках и затем внедрены в клинику. Для этой цели создана клиничко-математическая классификация и алгоритмы, позволившие разделить патологические сдвиги, компенсаторные, гомеостатические и защитные реакции организма. В результате были снижены осложнения и разработаны программы оперативной оценки и коррекции качества интенсивной терапии. За многие годы (с 1974 г. по настоящее время) использования и усовершенствования разработанных технологий (которые для разных применений и нозологий получили название «Гарвей», «Айболит», «Индекс», «Миррор») в компьютерной базе знаний НЦССХ им. А.Н.Бакулева накоплен большой материал (более 20 тыс. ИБ больных, 50 тыс. измерений в среднем для каждого) первичного контроля, обработки и анализа данных. По этим результатам МЗ утверждены методические рекомендации, получены патенты, защищены многочисленные кандидатские

и докторские диссертации, написано более 800 научных работ, в том числе несколько монографий. Результаты исследований, многолетнего применения в клинике и методы индивидуализации, анализа и коррекции лечения обобщены в вышедшей в 1991 г. монографии В.А.Лищука «Математическая теория кровообращения». Теория развита, расширена и распространена на кардиологию в целом. Опубликовано в вышедшем в 2015 г. под редакцией Владимира Александровича сборнике «Математическая кардиология. Теория, клинические результаты, рекомендации, перспективы».

В последние десятилетия модели, методы и технологии применены в общей реанимации для контроля и коррекции гемодинамики при малоинвазивных операциях, операциях на магистральных сосудах, ГОМК, ДКМП и др. для оценки эффективности и полезности действия кардиотоников и вазодилататоров. Было развито представление о клинико-нозологической норме и получены подробные нормативы для хирургического лечения ишемической болезни сердца, протезирования грудной аорты, гипертрофической и дилатационной кардиомиопатии. На этом материале выявлена роль быстрых регуляторных реакций сердечно-сосудистой системы в ответ на лечебные и диагностические процедуры, показано несоответствие современных мониторно-компьютерных систем быстро развивающимся технологиям кардиохирургии, интенсивной терапии и реанимации. Предложены решения, принципиально улучшающие мониторно-компьютерный контроль. В настоящее время проводится их патентование и внедрение.

С 1973 г. по настоящее время В.А.Лищук является председателем межведомственной проблемной комиссии «Медицинская и биологическая кибернетика и информатика». Комиссия провела многочисленные форумы и активно влияла на развитие и внедрение информационных и компьютерных технологий в здравоохранение. Суммируя материалы и отчеты этой научно-организационной работы, В.А.Лищук выдвинул концепцию информационной инфраструктуры лечебно-диагностических учреждений и территориальных служб здравоохранения. За последние 2-3 года концепция постепенно получила распространение. Она явилась основой для создания стратегии информатизации медицины, которая была опубликована двумя изданиями («Стратегия информатизации медицины. 17 принципов и решений», 2011, 2012 гг.).

В 1993 г. по решению Президиума РАМН В.А.Лищук возглавил проблемную комиссию «Фун-

даментальные основы общественного и индивидуального здоровья» РАМН. Комиссия постоянно проводит форумы по общественному и индивидуальному здоровью населения России. Разработана компьютерная база знаний, опубликованы более 10 научных статей по проблемам здоровья, а также брошюра «Стратегия здоровья» (1992 г.) и монографии «Основы здоровья (обзор)» (1994 г.), «Технология личного здоровья» и др. В.А.Лищук входит в редакционный совет журнала «Валеология».

Исследуя проблему личного здоровья, Владимир Александрович определил ведущую роль регенерации в его восстановлении и сохранении. Результаты представлены в статьях «Жизнеспособность: принципы управления регенерацией» (Валеология. 2000. №3) и «Механизмы самовосстановления» (Валеология, 2001, №1, 2), тезисах, докладах.

В настоящее время лаборатория математического моделирования и мониторинга, научное руководство которой осуществляет В.А.Лищук, заканчивает разработку концепции регуляции. Создана модель центральной нейрогуморальной регуляции сердечно-сосудистой системы. Выявлена ведущая роль нарушений регуляции в развитии дилатационной кардиопатии. Предложено включить в национальные рекомендации по сердечной недостаточности расстройства регуляции. Результаты работы опубликованы в серии статей в журнале «Клиническая физиология кровообращения» (в соавторстве с Л.А.Бокерия, 2008 - 2015), в редакционный совет которого входит Владимир Александрович.

Высокая культура работы и общения, глубокие специальные и всесторонние знания привлекают к Владимиру Александровичу Лищуку исследователей и врачей. Он всегда уделял большое внимание педагогической деятельности, подготовке специалистов для таких областей, как кардиология, интенсивная терапия, информатика, медицинская кибернетика. Благодаря профессионализму, высоким морально-этическим качествам и научным достижениям он пользуется заслуженным авторитетом и уважением. Выбран академиком Академии медико-технической академии (1991), вице-президентом которой он является, и Международной академии кибернетики.

Ученики и коллеги Владимира Александровича Лищука от души поздравляют юбиляра, искренне желают ему крепкого здоровья, большого счастья, долгих лет жизни и новых творческих успехов на благо отечественной науки и медицины. А редакционная коллегия, авторский коллектив и читатели журнала «Холизм и здоровье» присоединяются к поздравлениям.