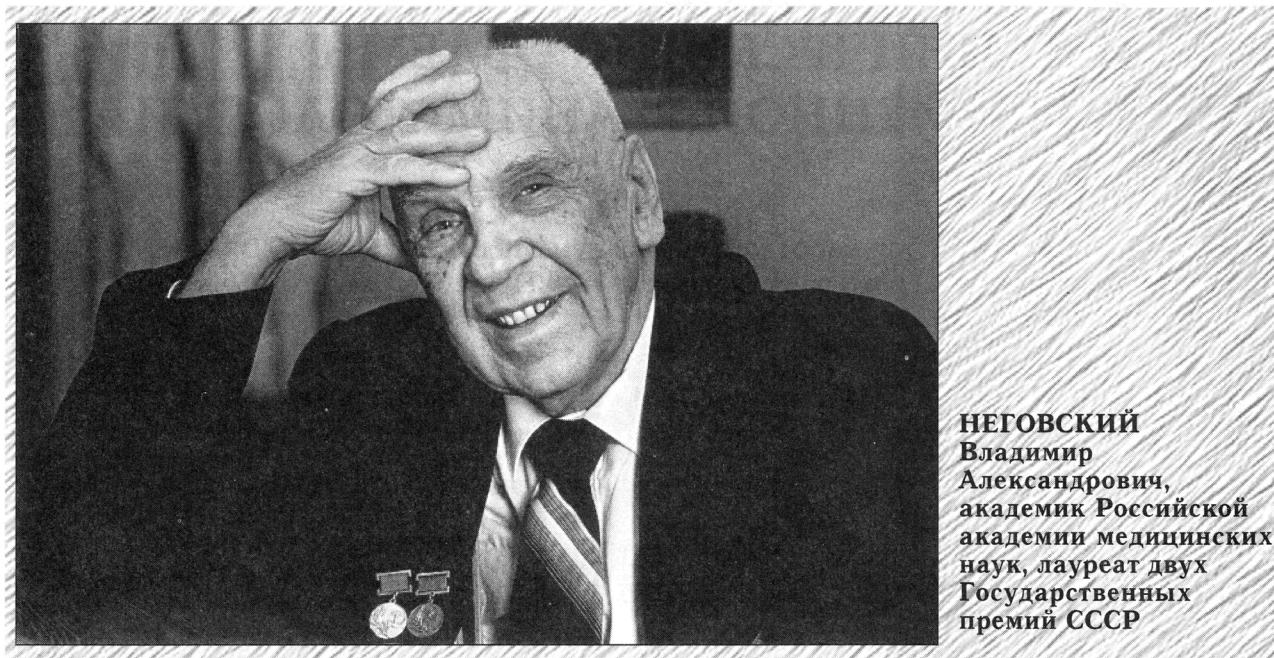


90-летие академика Российской АМН

В.А. Неговского



**НЕГОВСКИЙ
Владимир
Александрович,
академик Российской
академии медицинских
наук, лауреат двух
Государственных
премий СССР**

Академик В.А. Неговский – основоположник современной реаниматологии

B.B. Мороз

НИИ общей реаниматологии Российской АМН

Бурное развитие клинической медицины в XX веке во многом обусловлено появлением реаниматологии – науки о профилактике и коррекции тяжелых нарушений гомеостаза, неспецифических реакциях организма на заболевание, травму, ранение, о поддержании и управлении жизненно важными функциями организма в критическом состоянии, в том числе и во время оперативного вмешательства, об общих закономерностях угасания жизненных функций организма при умирании и их восстановления после оживления. Без реаниматологии, важнейшими разделами которой являются реанимация, интенсивная терапия (искусственная вентиляция легких, гипербарическая оксигенация, искусственное кровообращение, гемодиализ, гемосорбция, инфузии-трансfusion, квантовая терапия и пр.), анестезиология, неотложная медицина и медицина катастроф, невозможно было бы развитие кардиохирургии, трансплантологии, полостной хирургии и многих других медицинских специальностей.

В свою очередь, возникновение реаниматологии стало возможным благодаря успехам биохимии, био-

физики, генетики, физиологии, фармакологии, микробиологии и других фундаментальных наук, сформировавших общую патологию человека, у истоков которой стояли В.В. Пашутин, Р. Вирхов, И.В. Давыдовский, А.Д. Сперанский и многие другие. При критических состояниях организма как никогда очень важно выявить общие неспецифические закономерности течения заболеваний, травмы и ранений, чтобы своевременно выбрать рациональное лечение.

Корни реаниматологии уходят в далекое прошлое и связаны с желанием вернуть человека к жизни. Чего только ни делалось для этой цели! Об этом свидетельствуют мифы, легенды, сказания, обнаруженные в различных частях планеты настенные рисунки, папирусы древних египтян и литературные памятники античной Греции.

Заслуга первых попыток оживления человека, основанных уже на научных данных, принадлежит выдающемуся ученому средних веков А. Везалию (1514–1564). Наделенный даром провидца, на основании полученных в эксперименте данных он применял искусственное дыхание путем вдувания воздуха в лег-

кие через трубку, первый выявил и описал в своих трудах одну из тяжелейших форм нарушения сердечного ритма – фибрилляцию, приводящую в конечном счете к остановке сердца. Однако прошли столетия, прежде чем возникла реаниматология. На определенном этапе накопления практического опыта появляется потребность в его теоретическом осмыслении. Врачебная практика настоятельно требовала создания такой науки. Ее становление отвечало насущным потребностям жизни. У истоков такой науки стоит выдающийся деятель науки XX века крупнейший патофизиолог академик РАМН, лауреат двух Государственных премий СССР, кавалер орденов Ленина, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, Знака Почета, Великой Отечественной Войны II степени; За заслуги перед Отечеством IV степени и многих медалей **НЕГОВСКИЙ Владимир Александрович**, которому 19 марта 1999 года исполнилось 90 лет. Его жизнь – продолжение истории создания и развития реаниматологии.

В.А. Неговский родился в многодетной семье учителей в г. Козелец Черниговской области. Трудолюбие и увлеченность наукой позволили Владимиру Александровичу получить среднее образование и в 1928 г. поступить во 2-й Московский медицинский институт, где с первых же лет под влиянием академика А.А. Богомольца он увлекся общими проблемами биологии и медицины, проблемами преодоления смерти, ставшими впоследствии содержанием всей его жизни. Большое влияние на Владимира Александровича оказали исследования Ф.А. Андреева, особенно его монография “Опыты восстановления деятельности сердца, дыхания и функции нервной системы”, опубликованная в 1913 г.

Окончив в 1933 г. институт, некоторое время Владимир Александрович работал практическим врачом, а затем около года – в патофизиологической лаборатории Института переливания крови у профессора С.С. Брюхоненко. Однако молодого врача и его окружение – М.С. Гаевскую, М.И. Шустер, М.И. Телечеву и других – все больше и больше интересовали проблемы умирания и восстановления жизни. Деятельность этой группы поддержал профессор Ф.А. Андреев. С помощью внутриартериального центрипетального нагнетания крови с адреналином удалось не только оживлять животных, но и добиться их стойкого выживания. Увидев положительные результаты в этом направлении, Владимир Александрович пишет письмо Председателю Совнаркома СССР о предоставлении ему возможности работать в области оживления организма – не всем это нравилось и не все, мягко говоря, поддерживали начинания молодого ученого.. К великому счастью результатом этого письма был Приказ № 118 от 19 октября 1936 г. Начальника Управления научно-исследовательскими институтами Наркомздрава об организации лаборатории специального назначения по проблеме “Восстановление жизненных процессов при явлениях, сходных со смертью”, а профессор Николай Нилович Бурденко согласился взять эту маленькую лабораторию (7 штатных единиц) в Институт нейрохирургии.

Перед созданной лабораторией были поставлены следующие задачи:

– Изучение общих закономерностей угасания жизненных функций при умирании и их восстановления после оживления; при этом особое внимание

с самого начала было уделено не только патологическим состояниям сердца и дыхания, но и исследованиям угасания и восстановления функций мозга.

– Создание эффективного и пригодного для широкого применения метода оживления, который использовался бы не от случая к случаю, а вошел бы в повседневную клиническую практику.

– Доказательство реальности внедрения методов оживления в практическую медицину, преодоление почти абсолютного скептизма, недоверия широких врачебных, а также научных кругов к самой идее оживления и сопротивления ее внедрению в практику.

Первый шаг, который делает В.А. Неговский на пути становления новой науки – разделение смерти клинической и смерти биологической. Он выдвигает положение о том, что клиническая смерть, определяемая согласно многовековым медицинским канонам как остановка сердца и прекращение дыхания, есть на самом деле переходный процесс от жизни – к смерти биологической, необратимой. Организм умирает постепенно. Вначале угасают функции более ранних тканей организма, затем более стойкие и филогенетически наиболее древние структуры. Клиническая смерть уже не является жизнью, но еще не является смертью. Это возникновение нового качества – перерыв постепенности. Следовательно клиническая смерть является обратимым состоянием, “...последним “аккордом” жизни являются остающиеся еще признаки жизнеспособности мозга” (В.А. Неговский, 1943). С прекращением работы сердца и дыхания с помощью реанимационных мероприятий нередко возможно полноценное восстановление функций организма.

Уже в кандидатской диссертации (1942) В.А. Неговскому удалось решить один из кардинальных вопросов терапии терминальных состояний – вопрос о значении раннего восстановления бульбарных центров для успешного оживления организма. Эти исследования послужили толчком для разработки первых отечественных аппаратов для искусственной вентиляции легких. В докторской диссертации, защищенной в следующем 1943 г., В.А. Неговский изложил основные положения патофизиологии терминальных состояний и принципы комплексного метода оживления организма.

В годы Великой Отечественной войны В.А. Неговский организовал фронтовую бригаду, в составе которой выезжал в действующую армию и впервые добился полноценного оживления раненых, находящихся в состоянии агонии или клинической смерти. Впервые было показано, что оживление организма должно стать не случайным и редким эпизодом, а систематической постоянной работой.

В 1943 г. вышла первая книга В.А. Неговского “Восстановление жизненных функций организма, находящегося в состоянии агонии или клинической смерти”, полностью переведенная в восьми выпусках журнала “American Review of Soviet Medicine”, в которой подчеркивается необходимость глубокого изучения динамики угасания и восстановления центральной нервной системы, без чего не может быть решена главная задача оживления – полноценное восстановление функций мозга. В.А. Неговский создает целостное представление о способах и средствах современной реаниматологии, теоретическое, экспериментальное и клиническое обоснование. А в

1945 г. вышла вторая монография В.А. Неговского – “Опыт терапии состояний агонии и клинической смерти в войсковом районе”.

По сути в этот период началось формирование научной школы В.А. Неговского. Коллективом сотрудников лаборатории изучались неспецифические реакции организма при критических и терминальных состояниях, в постреанимационном периоде, профилактика и коррекция которых предупреждает развитие клинической смерти. Именно эти исследования нашли широкое применение в клинике. Начинался второй этап в работе В.А. Неговского.

В 1946 г. в хирургической клинике А.Н. Бакулева была создана клиническая реанимационная группа, работа которой затем была перенесена в 4-ю Московскую Городскую клиническую больницу. В 1948 г. лаборатория В.А. Неговского становится самостоятельным научным учреждением АМН СССР – Лабораторией экспериментальной физиологии по оживлению организма. В 1958 г. министром здравоохранения М.Д. Ковригиной рассыпается инструктивное письмо об организации в клиниках специальных подразделений реанимации. Создаются мобильные бригады реанимации, оснащенные аппаратурой для поддержания дыхания, переливания крови, дефибрилляции сердца. В 1959 г. по инициативе Лаборатории в Городской клинической больнице им. С.П. Боткина организован Московский городской центр по лечению шока и терминальных состояний, а в 1962 г. – отделение по лечению больных, выведенных из шока, преобразованное в 1964 г. в первое в стране штатное отделение реанимации на 20 коек и создан городской выездной центр реанимации.

В 1952 г. МЗ СССР издал первую инструкцию “О внедрении в лечебную практику методов восстановления жизненных функций организма, находящегося в состоянии агонии или клинической смерти”. В этом же году Владимир Александрович и его сотрудники М.С. Гаевская и Е.М. Смиренская становятся одними из первых послевоенных лауреатов Государственной (Сталинской) премии СССР.

В.А. Неговский выпускает две большие монографии: первая – в 1954 г. “Патофизиология и терапия агонии и клинической смерти”, отдельные главы которой были изданы в Голландии в том же году, а затем вся монография переведена на немецкий, румынский и польский языки, вторая – в 1960 г. “Оживление и искусственная гипотермия”, опубликованная также в США и Испании. В предисловии к английскому изданию известный американский ученый Клод Бек написал: “...Русские перспективно мыслят и осознают, что появилась новая медицинская специальность, задача которой – профилактика и терапия смерти”. Обобщение результатов собственных исследований, а также данных отечественных и зарубежных авторов позволило Владимиру Александровичу в 1961 году на Международном конгрессе травматологов в Будапеште заявить о возникновении **новой медицинской науки – реаниматологии**, предметом которой является профилактика и терапия терминальных состояний. Предупредить развитие тяжелого терминального состояния, остановить процесс умирания на раннем этапе его развития, не допустить развития клинической смерти путем интенсивной терапии (инфузии-трансфузии, искусственная вентиляция легких, искусственное кровообращение, гемо-

диализ, гемосорбция, гипербарическая оксигенация, обезболивание и пр.) – главная задача реаниматологии. В 1966 г. выходят следующие 2 очень важных монографии В.А. Неговского – “Непрямой массаж сердца и экспираторное искусственное дыхание” и “Основы реаниматологии”. Последняя монография издавалась еще дважды и стала настольной книгой реаниматологов.

В Научно-исследовательской лаборатории В.А. Неговского продолжают широко разрабатываться вопросы патофизиологии, профилактики и терапии терминальных состояний, вызванных различными причинами (травма, кровопотеря, сепсис, инфаркт миокарда, утопление, электротравма, асфиксия новорожденных и др.), в частности изучаются этиология и патогенез фибрилляции желудочков сердца и возможность ее прекращения с помощью импульсов электрического тока. На основе этих работ были разработаны, созданы и внедрены в клиническую практику дефибрилляторы, завоевавшие за эффективность и безопасность всеобщее признание. В 1970 г. за цикл работ по электроимпульсной терапии В.А. Неговский и сотрудник Лаборатории Н.Л. Гурвич в составе группы ученых были удостоены Государственной премии СССР.

Постепенно формируется концепция “постреанимационной болезни”. Проведенные исследования показали, что нарушения жизненно важных органов могут возникнуть не только в процессе умирания или во время клинической смерти, но и в раннем восстановительном периоде как следствие тяжелой гипоксии и интоксикации организма продуктами нарушенного обмена и бактериальной флоры. Другими словами, после восстановления сердечной деятельности и дыхания больной переживает особое состояние, которое и называется “болезнью оживленного организма” или “постреанимационной болезнью”. Разработка и освоение более совершенных методов лечения этой болезни потребуют еще долгих поисков, но они необходимы и явно перспективны. Вышедшая на русском языке в двух изданиях (1979, 1987) и на английском языке монография В.А. Неговского, А.М. Гурвича, Е.С. Золотокрыловой “Постреанимационная болезнь”, по определению П. Сафара “...является исторической классикой,... окажет влияние на будущее реаниматологии”.

Новая наука совершает триумфальный путь по России, странам и континентам. В 70-х годах реаниматология заняла одно из ведущих мест в клинической и экспериментальной медицине, что дало полное основание выдающемуся отечественному хирургу академику АМН СССР И.С. Колесникову заявить, что “...реаниматология – это тонкая физиологическая специальность, выше и значимее которой в медицине, думается, нет” (1981). Благодаря реаниматологии стало возможным выполнение обширных оперативных вмешательств, вплоть до пересадки органов, эффективное лечение в послеоперационном, в посттравматическом периодах, при тяжелых эндогенных и экзогенных интоксикациях.

Однако для дальнейшего развития медицины потребовалась разработка и внедрение новых технологий жизнеобеспечения. В связи с этим в 1985 г. Научно-исследовательская лаборатория общей реаниматологии АМН СССР преобразуется в Институт общей реаниматологии уже с более широкими

задачами. Начинается **третий этап** в научной жизни В.А. Неговского.

Продолжая расширенное и углубленное изучение механизмов повреждения, регуляции, компенсации и восстановления жизненно важных органов и систем, в институте сегодня исследуются механизмы развития различных видов гипоксии, роль цитокинов, изменений водно-электролитного и белкового балансов, центральной гемодинамики, дыхания, эндокринной и иммунной, свертывающей и противосвертывающей систем при критических, терминальных и постреанимационных состояниях. Продолжаются нейрохимические, биохимические, цитологические, электрофизиологические и функциональные исследования постгипоксической энцефалопатии (патогенез, клиника, профилактика, лечение, нейрореабилитация). В частности изучается соотношение процессов некроза и апоптоза в реанимационной патологии центральной нервной системы, характер физико-химических изменений белков мембран, рецепторного аппарата мозга, перестройка цито- и синаптоархитектоники, нейроглиальных популяций различных образований мозга при ишемической и реперфузионной патологии. Исследуются их взаимосвязь с длительными постреанимационными изменениями различных функций ЦНС (регуляция, поведение и др.) и возможности патогенетически обоснованной терапии. Совершенствуются способы оценки тяжести состояния, адаптивных возможностей организма и результатов терапии для прогноза течения и исхода терминального состояния, современная диагностика повреждений и мониторирование различных функций внутренней среды организма. Совершенствуются и разрабатываются новые методы реанимационной помощи и интенсивной терапии, научно-организационные и реанимационно-анестезиологические пособия для медицины катастроф, новые реанимационные технологии и системы жизнеобеспечения: методы длительной искусственной вентиляции легких, эфферентные методы детоксикации, новые инфузионно-трансфузионные среды, внелегочная оксигенация, квантовая терапия, неврологическая реабилитация. В 1990 г. расширена география деятельности Института – создан его филиал в г. Новокузнецке, который начал исследования особенностей патогенеза критических состояний в шахте, разработку соответствующих методов оказания реанимационной помощи в специфических условиях шахт.

Создана научная школа В.А. Неговского, основными направлениями которой являются:

– фундаментальные исследования природы патологии критических, терминальных состояний и постреанимационной болезни на органном, клеточном и биохимическом уровнях: механизмы развития необратимости мозга и вопросы ее профилактики, неврологические нарушения, нарушения функций кровообращения, дыхания, эндокринной и иммунной систем, гемостаза при критических состояниях, умирания и последующем восстановлении функций; изучение механизмов транспорта кислорода, видов гипоксии, нарушения обмена веществ на клеточном уровне;

– клинико-физиологический анализ механизмов патологии у больных, перенесших критические и терминальные состояния; разработка патогенетических основ полиорганной недостаточности как одной из

причин осложненного течения постреанимационной болезни;

– совершенствование методов профилактики, интенсивной терапии и ведения постреанимационного периода в эксперименте и клинике, разработка реанимационных технологий и систем жизнеобеспечения при экстремальных, терминальных и постреанимационных состояниях;

– разработка и совершенствование принципов организации реанимационной службы, подготовка специалистов реаниматологов, издание методических писем, инструкций, руководств.

За годы существования школы В.А. Неговского только из стен Института и Филиала вышло у нас в стране 30 монографий, 7 учебников, 26 сборников трудов и материалов симпозиумов и конференций, свыше 2500 статей и тезисов, 32 методические рекомендации. За рубежом опубликовано 14 монографий и 322 научные работы. Кроме того, в курируемых научных учреждениях ежегодно выходит 210-260 работ в стране и 20-40 – за рубежом.

Представители школы В.А. Неговского являются членами редколлегий Международного журнала "Resuscitation", "Анестезиология и реаниматология", "Вестник интенсивной терапии", "Актуальные вопросы интенсивной терапии", "Медицина катастроф", реферативного журнала "Реаниматология и интенсивная терапия", регионального журнала "Кузбасс-МедКатИнформ", председателями научных региональных обществ, членами президиума Федерации анестезиологов и реаниматологов и Всероссийского общества анестезиологов и реаниматологов, членами Международного научного общества патофизиологов, Европейского Совета по реанимации, Европейского Совета по анестезиологии.

Научные исследования В.А. Неговского высоко оценены не только в нашей стране, но и за рубежом – на заседании Конгресса США еще в 1962 г. их огромное значение отметили сенатор Г. Хемфи, известные американские ученые Д. Лир и Клод Бек. В 1974 г. в Италии вышла книга "Великие имена XX столетия – медики". В ней среди других названы: Рентген, Флеминг, Фрейд, Ваксман, Бернард, В.А. Неговский и В.П. Демихов. "Padre Reanimazzioni" – так назван В.А. Неговский в Италии. В канун 80-летия В.А. Неговского П. Сафар писал ему "... Вас всегда будут считать в мире основоположником реаниматологии.... Я учился на Ваших концепциях и видении".

Владимир Александрович – заместитель главного редактора журнала "Анестезиология и реаниматология", член редколлегии журнала "Resuscitation", член-корреспондент Французской (Тулусской) Академии наук и искусства, Словенской Академии, доктор honoris causa Познаньской медицинской Академии, пожизненный Почетный член Европейского Совета по реанимации, Междисциплинарного Совета по медицине оживления и неотложных состояний, почетный член многих крупнейших зарубежных и отечественных научных обществ, награжден золотыми и серебряными медалями ряда Академий и Университетов мира.

В.А. Неговский участвует в организации международных конгрессов, съездов, симпозиумов, председательствует на них, активно сотрудничает, встречается, ведет переписку с ведущими учеными почти

всех стран. Среди них – P. Safar, W.C. Shoemaker, M.H. Weil, G.P. Novelty, G. Giron, P. Baskett, H. Hillman, L. Rey, W. Jurczyc, K.A. Hossmann, L. Lareng, M. Marois и многие другие.

Судьба одарила В.А. Неговского выдающимся умом, сильным характером, долголетием. Одной из отличительных черт В.А. Неговского является его удивительная научная интуиция ко всему новому. Владимир Александрович сумел вобрать в себя множество качеств профессионала, сплавленных в гармоничный образ современного ученого. Он любит природу, много путешествует, не оставляет туристические и лыжные походы, любит Баха, Гойю, Боттичелли, ... И несмотря на кажущуюся несовместимость

этих художников, есть внутренняя логика пристрастий В.А. Неговского – сложного, одаренного, цельного человека.

Так в чем же причина и секрет успехов В.А. Неговского? Они заключаются, прежде всего в его личности, сочетающей широкий разносторонний талант, удивительное трудолюбие, исключительную целеустремленность и организованность. Если присоединить подлинно энциклопедическую образованность, огромный клинический и практический опыт, прекрасные личные качества, то становятся понятными истинные масштабы этого человека.

B.B. Мороз – директор НИИ общей реаниматологии Российской АМН, доктор медицинских наук, профессор

Memoirs about VLADIMIR NEGOVSKY of Moscow Professor and Academician

(PROFESSOR NEGOVSKY'S 90th BIRTHDAY, MARCH 19, 1999)

P. Safar

Pittsburgh, USA

Dear Vladimir Negovsky – happy 90th birthday! Your colleagues around the World are celebrating with you the first half century of "reanimatology," the field you initiated. You invented this term to label scientific inquiries into acute dying processes and their reversal. What you and I have called reanimatology, the West has later labeled critical care medicine (CCM). You initiated the first reanimatology research laboratory just before World War II. We thank you for that and what followed under your inspiration. Your professional children and grandchildren will uphold your place in medical history.

During the 1950s, when I began resuscitation research in Baltimore, I did not know about Negovsky's work. After I moved to Pittsburgh in 1961, I discovered the English version of his book "Resuscitation and Artificial Hypothermia," published in 1962.

Professor Vladimir Negovsky and I met for the first time during the first week of September 1962 in Vienna, Austria. It was at the first European Congress of Anesthesiology, organized by Professor Otto Mayrhofer, then founding Chairman of the Department of Anesthesiology and Intensive Therapy at the University of Vienna. Professor Mayrhofer's co-organizer, Professor Karl Steinbereithner, and I, communicated and agreed to invite Professor Negovsky to a panel on "Controversial Aspects of Resuscitation," which I was invited to moderate. We Westerners were thrilled by the idea to pierce the iron curtain with scientific communication and collegiality. Professor Negovsky and I, by having initiated a private form of glasnost in 1962 for acute medicine, we were perhaps more successful than Presidents Kennedy and Kruschev, who met in Vienna around the same time, without bringing an end to the ideological and geopolitical confrontation between our countries' governments.

In Vienna, our stimulating panel of three hours' duration occurred in the afternoon of September 5, 1962. The topics ranged from the steps of cardiopulmonary-cerebral resuscitation (CPCR basic-advanced-prolonged life support), to Negovsky's post-resuscitation disease, and even to oxygen breathing in space capsules. (We met 4 years after Sputnik). Czech colleagues Hugo Keszler and Jiri Pokorny participated in the discussion and did not hesitate to disagree with Negovsky on a scientific topic. This Vladimir handled with grace and collegiality. Our panel discussion became a landmark publication in 1963, as the first monograph of the Anesthesiology and Resuscitation series by Springer-Verlag.

At that meeting in 1962, my Viennese father Karl Safar, Professor of ophthalmology, and my wife Eva, also met Vladimir Negovsky and invited him and others to a luncheon at my parents' home. I sympathized with Vladimir who appeared "chaperoned by other Russians." In spite of this, Vladimir and I communicated immediately quite openly and became lifelong friends. Vladimir invited me to Moscow. I was able to accept his kind invitation a year later.

On September 16-25, 1963, I visited Moscow for the first time, accompanied by my friend and colleague Professor Hugh Rosomoff, then neurosurgeon at our University of Pittsburgh and a hypothermia pioneer. Although in the 1960s and 70s the Soviet Union was for most Western visitors a closed society, we were made to feel at home. Our trip to Moscow was funded by my US Army resuscitation research grant. In Moscow, we met Guy Knickerbocker of Baltimore who spent several months with Naum L. Gurvich in Negovsky's laboratory to study defibrillation; Gurvich had developed external DC defibrillation. The hospitality of Negovsky, Alexander M. Gurvitch, Vladimir Kassil, Elena Damir,