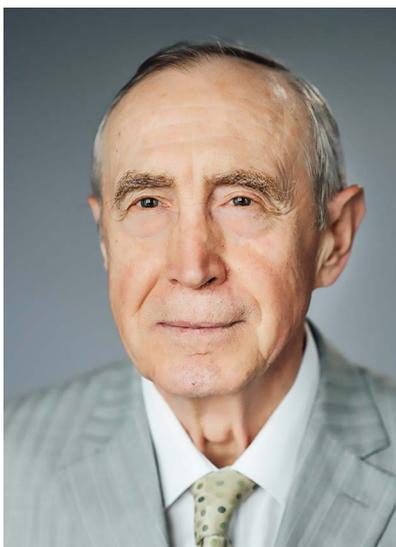


## Мой путь в науке. К 75-летию В.Н. Ломиворотова



Владимир Николаевич Ломиворотов родился в селе Кочки Кочковского района Новосибирской области. Позже семья переехала в райцентр Черепаново Новосибирской области, где он окончил среднюю школу по принятой в то время 11-летней производственной программе обучения и с аттестатом зрелости получил удостоверение каменщика 3-го разряда. В старших классах ему нужно было определиться со специальностью, и мать стала ориентировать сына на поступление в ремесленное училище. Однако вмешался дед Владимира Николаевича и настоятельно рекомендовал направить сына в институт, что и было сделано.

В 1963 г. Владимир Николаевич поступил в Новосибирский государственный медицинский институт. Учеба в мединституте ему нравилась, кроме того, его заинтересовала научно-исследовательская работа. На первых двух курсах он был членом студенческого общества и занимался патофизиологией лимфатической системы на кафедре нормальной физиологии.

На 3-м курсе института Владимира Николаевича заинтересовала клиника. Он обратился к профессору кафедры общей хирургии Ю.И. Юдаеву с просьбой устроить его в клиническую группу. Ю.И. Юдаев привел его к хирургу и ассистенту кафедры А.М. Когану, который

стал наставником и первым научным руководителем. Владимир Николаевич помогал ему в течение 4 лет выполнять экспериментальный раздел докторской диссертации, посвященной отечно-асцитическому синдрому, где базовой была кафедра нормальной физиологии, занимавшаяся водно-солевым обменом. В это время у Владимира Николаевича появились первые научные публикации. Он регулярно ездил на студенческие научные конференции, на которых представлял доклады. На последних курсах института являлся председателем научного студенческого общества.

После окончания института в 1969 г. Владимир Николаевич остался работать заведующим группой экспериментальной медицины в центральной научно-исследовательской лаборатории мединститута, где он приступил к кандидатской диссертации по патофизиологии водно-солевого обмена при отеках. В 1972 г. Владимир Николаевич представил кандидатскую диссертацию в диссертационный совет мединститута, а в 1973 г. успешно защитил ее. Несмотря на то что основные обязанности в центральной научно-исследовательской лаборатории были необременительными, у Владимира Николаевича не было удовлетворения от работы. Он поделился этим с наставниками, которые посоветовали ему: «Брось ты заниматься этой одноклеточной медициной и займись клиникой». В.Н. Ломиворотов перешел работать в туберкулезную легочно-хирургическую больницу на улице Бавилова, где в 60-е гг. временно размещался Институт экспериментальной биологии и медицины (Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения, ННИИПК; ныне — Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина), где Владимир Николаевич начал приобретать специальность анестезиолога. Наряду с освоением специальности он пытался заняться научно-исследовательской деятельностью и даже ставил методику определения объема циркулирующей крови с помощью разведения краски синего Эванса. Первый раз краску он ввел себе и потом неделю ходил со слегка посиневшим лицом.

Заниматься научной деятельностью Владимиру Николаевичу было интересно. Долгих сомнений насчет того, куда уходить, у него не было, потому что существовал Институт, который был известен не только в Новосибирске, но и далеко за его пределами.

Владимир Николаевич подал документы на избрание по конкурсу на должность младшего научного сотрудника по анестезиологии и реаниматологии. Как только он был проведен по конкурсу, на следующий день уволился из больницы и предстал перед удивленным Е.Н. Мешалкиным: «Ты почему так рано пришел, я тебе место еще не приготовил». В то время звание младшего научного сотрудника дорогого стоило. Е.Н. Мешалкин отправил его на 6 месяцев в хирургию, чтобы он научился асептике и антисептике.

Через полгода Владимир Николаевич перешел в отдел анестезиологии и начал осваивать кардиоанестезиологию. Вскоре после того как начал дежурить самостоятельно, он понял, какую тяжелую ношу на себя принял.

Наряду с практической работой он начал принимать участие в исследовательских программах отдела анестезиологии. Поскольку уже был кандидатом наук, он помогал коллегам в написании диссертаций, читал зарубежную литературу и выступал с сообщениями на собраниях отдела. В 1977 г. был избран по конкурсу старшим научным сотрудником. Владимиру Николаевичу хотелось проводить научные исследования, особенно по проблеме патофизиологии артериальной гипертензии с позиций нарушений водно-солевого обмена, но Е.Н. Мешалкин эту тему не одобрял, хотя В.Н. Ломиворотов делал развернутые выступления по этой проблеме на клинических конференциях. Директора Института больше интересовали прикладные исследования, которые можно было бы сразу внедрить в клинику. После этого Владимир Николаевич стал заниматься в основном практической работой, обеспечивая вмешательства с искусственным кровообращением и выхаживая взрослых больных в послеоперационной палате, оперированных в условиях гипотермии.

В.Н. Ломиворотов отошел от обеспечения операций в условиях гипотермии, так как решил не вступать в конфликт с руководством, поскольку имел по поводу принципов анестезиологического обеспечения гипотермии взгляды, отличные от принятых на тот момент. В это время в условиях умеренной гипотермии (29–30 °С) стало возможным безопасное выключение

сердца из кровообращения на срок до 30 мин, чем гордились Е.Н. Мешалкин и И.П. Верещагин. Операции на открытом сердце под гипотермией начали проводить не только у детей, но и у взрослых, которым имплантировали механические клапаны сердца. В 1981 г. И.П. Верещагин защитил докторскую диссертацию на эту тему. Безопасность остановки сердца в условиях данного метода обеспечения объясняли глубокой эфирной анестезией и целенаправленным антигипоксическим фармакологическим воздействием на мозг (гамма-оксимасляная кислота, диазепам, тиопентал).

Е.Е. Литасова защитила докторскую диссертацию и стала проводить много вмешательств. Поскольку она оперировала в том числе и сложные врожденные пороки сердца, временной предел 30 мин ее не устраивал, из-за чего у нее возник конфликт с руководством отдела анестезиологии и реаниматологии. Е.Е. Литасова предложила Владимиру Николаевичу должность заведующего отделением детской анестезиологии и поставила задачу усовершенствовать метод обеспечения операций у пациентов с врожденными пороками сердца в условиях гипотермии. Это был один из самых трудных и напряженных периодов в жизни В.Н. Ломиворотова, когда нужно было много работать и дежурить, а приходить домой лишь для того, чтобы поспать.

Владимир Николаевич прекрасно понимал, что увеличение безопасности остановки сердца возможно было только за счет дальнейшего снижения температуры. В это время глубокую гипотермию (20–22 °С) использовали только японские авторы, другие — безуспешно. Также безуспешно пытался внедрить глубокую гипотермию профессор В.С. Сергиевский в Казахстане. Поэтому нужно было выбирать более безопасный режим охлаждения, в связи с чем Владимир Николаевич принял решение остановиться на температуре, при которой не наступало угнетение сердечной деятельности, — 25–26 °С. Для обеспечения анестезии углубленной гипотермии пришлось кардинальным образом изменить схему анестезиологического обеспечения.

Е.Н. Мешалкин был недоволен тем, что коллектив, работавший с пациентами с врожденными пороками сердца, прекратил применять режим умеренной гипотермии. Но под защитой Е.Е. Литасовой разработка метода углубленной гипотермии продолжалась. В условиях этого метода обеспечения стало возможным выключать сердце из кровообращения на 60 мин

и более. Владимир Николаевич получил разрешение на написание и в начале 1989 г. успешно защитил докторскую диссертацию «Клинико-патофизиологическое обоснование углубленной (26–25 °С) гипотермии в хирургии врожденных пороков сердца» в диссертационном совете Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге, а в 1994 г. получил диплом профессора Высшей аттестационной комиссии.

В 1987 г. в Институт поступило предложение из английского журнала *Thorax* опубликовать статью об опыте использования бесперфузионной гипотермии, которую опубликовали в 1988 г. [1].

В 1987 г. В.Н. Ломиворотов был избран по конкурсу заведующим лабораторией анестезиологии и гипотермии детей с врожденными пороками сердца, а в 1991 г. — заведующим отделом анестезиологии и реаниматологии.

В 1986 г. министр здравоохранения СССР А.И. Потапов издал приказ о том, чтобы все кардиоцентры РСФСР прошли в ННИИПК специализацию по освоению предложенного В.Н. Ломиворотовым метода. В это время в РСФСР почти каждая вторая операция на открытом сердце производилась в условиях гипотермии.

За достижения В.Н. Ломиворотов в 1994 г. был отмечен правительственной наградой — Орденом Дружбы.

В конце 90-х гг. ННИИПК сотрудничал с медицинским центром Пенсильванского университета (США), и в 1997 г. Владимир Николаевич получил приглашение прочитать там две лекции о результатах применения углубленной гипотермии. В этом же году к ННИИПК приезжала бригада американских хирургов во главе с профессором Джозефом Баварией, который с А.М. Чернявским выполнили операции на дуге аорты с применением ретроградной холодовой цереброплексии. В 1998 г. расширенная бригада во главе с А.М. Караськовым приезжала в Филадельфию для реализации планов международного сотрудничества.

В 2003 г. в связи с 50-летней годовщиной первой операции на открытом сердце Владимиру Николаевичу предложили сделать доклад о применении бесперфузионной гипотермии на юбилейном съезде кардиохирургов в Алессандрии (Италия).

В 2006 г. Владимир Николаевич стал лауреатом премии имени академика РАМН Е.Н. Мешалкина.

Однако, несмотря на успехи технологии и низкую летальность при соблюдении строгих показаний к при-

менению углубленной гипотермии, в начале 2000-х гг. в ННИИПК были вынуждены отказаться от применения гипотермии. Это произошло из-за давления давних оппонентов Е.Н. Мешалкина, в связи с чем Минздрав РФ издал приказ, по которому операции под гипотермией не включались в перечень операций на открытом сердце, к которым относились только операции в условиях искусственного кровообращения.

Тем не менее проведенный за несколько десятилетий комплекс исследований позволил выявить неизвестный ранее биологический феномен о способности организма пережить длительную остановку кровообращения в условиях гипотермии. В клиническом руководстве по анестезиологии академик А.А. Бунятян писал: «Если бы не работы Е.Н. Мешалкина и его сотрудников, мы бы и не знали о таких возможностях гипотермии».

Под научным руководством и консультированием В.Н. Ломиворотова защищено 20 кандидатских и 4 докторские диссертации.

Чтобы в мире не забывали об органопротективных возможностях бесперфузионной гипотермии, в 2019 г. коллектив НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина совместно с коллегами из медицинского центра Пенсильванского университета опубликовали статью в американском журнале кардиоторакальных и сосудистых анестезиологов (англ. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*) «Ледниковый период в кардиохирургии. Сибирский метод защиты мозга при операциях на сердце» [2].

Сейчас Владимир Николаевич Ломиворотов является профессором центра высшего и дополнительного профессионального образования НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина, передавая бесценный научный и практический опыт ординаторам.

## Список литературы / References

1. Litasova E.E., Lomivorotov V.N. Hypothermic protection (26–25°C) without perfusion cooling for surgery of congenital cardiac defects using prolonged occlusion. *Thorax*. 1988;43(3):206–211. <https://doi.org/10.1136/thx.43.3.206>
2. Guvakov D., Bezinover D., Lomivorotov V.V., Postnov V.G., Lomivorotov V.N., Weiss S.J., Cheung A.T., Swain J. The "Ice age" in cardiac surgery: evolution of the "Siberian" method of brain protection during deep hypothermic perfusionless circulatory arrest. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2019;33(12):3366–3374. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2019.04.001>