

## К ЮБИЛЕЮ

### СТРАНИЦЫ ЖИЗНЕННОГО И НАУЧНОГО ПУТИ

**М. В. Михалкина, К. П. Михалкин,**

*Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация*

### PAGES OF HIS LIFE AND SCIENTIFIC PATH

**M. V. Mikhalkina, K. P. Mikhalkin**

*Ural State Medical University, Ykaterinburg, Russian Federation*

Виктор Николаевич Мещанинов родился 3 сентября 1956 г. в Сибири, в семье служащих. Его мама, Галина Николаевна Мещанинова, уроженка Украины, закончила в 1946 г. Красноярский медицинский институт по специальности «Лечебное дело». История этого вуза очень интересна, она началась 21 ноября 1942 г., когда, согласно приказу Всесоюзного комитета по делам высшей школы при Совнаркомом СССР и Наркомата здравоохранения СССР, были объединены эвакуированные в г. Красноярск Воронежский и Ленинградский стоматологические институты, части I и II Ленинградских медицинских институтов в один Красноярский государственный медицинский институт (КГМИ). Мама с восторгом рассказывала Виктору Николаевичу, что в годы ее студенчества в КГМИ преподавали такие легендарные личности, как анатом М. Г. Привес, хирург В. Ф. Войно-Ясенецкий и др. По окончании института Галина Николаевна была распределена в больницу г. Красноярска, где работал экономистом Николай Андреевич Мартынов, с которым они поженились, и 3 сентября 1956 г. у них родился сын Виктор. В 1960 г. Николай Андреевич и Галина Николаевна с сыном переехали в один из городов Свердловской области, где до выхода на пенсию Галина Николаевна работала сначала терапевтом стационара, а затем врачом-микробиологом.

Виктор Николаевич Мещанинов с отличием закончил среднюю школу в 1974 г. В школе у него были высокопрофессиональные учителя по химии и биологии и он неоднократно становился победителем областных олимпиад по этим предметам. В школьные годы Витя занимался в фотокружке и драмкружке Дома пионеров, в квартире у него всегда была домашняя химическая лаборатория, микроскопы, которые он собирал самостоятельно. Только на 4 курсе института в научной командировке на студенческой конференции в Одессе Виктору удалось приобрести первый собственный настоящий микроскоп, который он с трепетом вез домой и навсегда запомнил, как микроскоп зазвенел при прохождении через металлоискатель в аэропорту, но никто из проверяющих даже не обратил на это внимание. Такое уж, видимо, стояло на дворе спокойное, безмятежное время.

Когда на повестке дня встал вопрос о выборе профессии, сказались школьное увлечение химией, биологией и, конечно, интерес к работе мамы. Витя наблюдал, как много покупала она медицинских книг, выписывала их через мага-

зин «Книга – почтой», с любовью собирая дома целую библиотеку медицинской литературы. Все книги мать читала и перечитывала, конспектировала в свободное от работы время. Сын видел ее увлеченность, творческое отношение к работе и в то же время искреннюю благодарность, безмерное уважение к Галине Николаевне всего окрестного населения. Не удивительно, что юноша выбрал медицину и с легкостью поступил на лечебно-профилактический факультет Свердловского государственного медицинского института (СГМИ, ныне УГМУ). К учебе он относился серьезно, никогда и ничего не пропускал, не отработывал и не пересдавал. То есть все и всегда сдавал сразу, с первого раза, только на 5 или, в крайнем случае, на 4. Со второго курса в расписании появился новый предмет – биохимия, практические занятия по этой дисциплине вела высокопрофессиональный преподаватель, доцент кандидат биологических наук Креммовиляда Сергеевна Ждахина. Ее уроки глубоко заинтересовали студента-второкурсника Виктора Мещанинова. Со второго курса он начал посещать студенческий научный кружок на кафедре биохимии, бывал и на заседаниях СНО кафедр патологической физиологии, факультетской педиатрии, психиатрии в основном в рамках их совместных заседаний со СНО кафедры биохимии, руководил работой которого очень увлеченный человек, тогда еще недавний выпускник педиатрического факультета СГМИ, кандидат медицинских наук, доцент кафедры биохимии Александр Иванович Грицуц. Сейчас он уже давно доктор медицинских наук, профессор, заведует кафедрой фармакологии Одесского медицинского университета. Непосредственным научным руководителем Виктора Николаевича в студенческие годы был, ныне уже покойный, доцент кафедры биохимии, кандидат медицинских наук Александр Петрович Валов. Первые научные работы Виктора Николаевича были на тему «Активность окислительных ферментов пентозофосфатного пути окисления углеводов при экстремальных состояниях». Этой тематике в студенческие годы им было посвящено около 10 выступлений и публикаций в материалах Всесоюзных, Всероссийских, областных, городских и вузовских конференций. Большое влияние на формирование мировоззрения Виктора Николаевича в годы учебы в СГМИ оказали староста кружка кафедры патологической физиологии, ныне доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики и бактериологии УГМУ Сер-

гей Васильевич Цвиренко, а также заведующий кафедрой биохимии с 1974 по 1997 гг., доктор медицинских наук, профессор Николай Алексеевич Готов. Повлияла на Виктора Николаевича в плане выбора специальности и кандидат химических наук, доцент кафедры биохимии Людмила Александровна Каминская, в те годы еще занимавшая должность ассистента.

Заканчивая институт, Виктор Николаевич уже твердо знал, что хочет дальше заниматься биохимией, но в 1980 г., когда он получил диплом с отличием выпускника лечебно-профилактического факультета, не было места в аспирантуре на кафедре биохимии, но зато оказалось место в аспирантуре на кафедре патологической физиологии, и Виктор Николаевич согласился его занять с условием, что тема диссертационной работы будет по патохимии как химической части патогенеза. Со второго курса студент Мещанинов был бессменным старостой студенческого научного кружка на кафедре биохимии, а затем председателем медико-биологической секции СНО. С 6 курса института по 2 курс аспирантуры он был председателем совета СНО СГМИ и членом комитета комсомола СГМИ, ответственным за студенческую науку.

Место в аспирантуре на кафедре патофизиологии Виктору Мещанинову предложил заведующий этой кафедрой, доктор медицинских наук, профессор Анатолий Петрович Ястребов, через три года назначенный ректором СГМИ. Анатолий Петрович стал и научным руководителем В. Н. Мещанинова. Диссертацию на степень кандидата медицинских наук Виктор Николаевич защитил в 1983 г. на заседании диссертационного совета Челябинского медицинского института, называлась она «Исследование перекисного окисления липидов кроветворной ткани в условиях изменения гемопоэза при экстремальных воздействиях» [1]. На кафедру биохимии Виктор Николаевич по договоренности с ректором СГМИ доктором медицинских наук, профессором А. П. Ястребовым собирался вернуться сразу после защиты, но по причине сначала отсутствия вакантной ставки на кафедре биохимии, а затем кадрового дефицита на кафедре патофизиологии, задержался на этой кафедре почти на 15 лет, о чем, в принципе, никогда не жалел. Работа была интересной, все сотрудники кафедры увлечены наукой, искренне помогали друг другу, совместно отмечали дни рождения и другие праздники, активно ездили на научные конференции. Именно на кафедре патофизиологии была выполнена большая часть докторской диссертации Виктора Николаевича, которая называлась «Состояние перекисного окисления липидов системы крови в процессах возрастной инволюции организма и в условиях воздействия экстремальных факторов» [2]. Научным консультантом Виктора Николаевича при написании докторской диссертации снова был профессор А. П. Ястребов, защита прошла в 1999 г. в Челябинске. В это время Виктор Николаевич уже вернулся на кафедру биохимии, которой заведовал с 1998 г. [3]. В 2000 г. ему было присвоено ученое звание профессора по

кафедре биологической химии.

Под руководством Виктора Николаевича Мещанинова кафедра биохимии УГМУ успешно развивается, научная школа ее официально является подразделением большой школы патофизиологов, основанной профессором А. П. Ястребовым, к великой скорби его многочисленных учеников и коллег ушедшим из жизни 12 сентября 2018 г. К ученикам А. П. Ястребова относит себя и Виктор Николаевич Мещанинов. Сейчас он сам уже может считаться опытным наставником молодых ученых: под его научным руководством защищено 10 кандидатских диссертаций, выполняются одна докторская и две кандидатских диссертации [3].

Область научных интересов самого Виктора Николаевича – биохимическая геронтология и гериатрия, разработка и внедрение геродиагностических и геропротекторных мероприятий в клиническую практику. В 1994 г. Виктор Николаевич принял активное участие в организации лаборатории патофизиологии старения в Свердловском областном клиническом психоневрологическом госпитале ветеранов войн. Лаборатория была создана совместно с Уральской государственной медицинской академией для исследования особенностей процесса старения ветеранов войн, разработки и внедрения мероприятий по увеличению продолжительности жизни, замедлению темпов старения и являлась научно-практическим подразделением госпиталя, административно подчиненным непосредственно его начальнику. Лаборатория была неплохо оснащена оборудованием и снабжалась необходимыми расходными материалами, занималась исследованием биологического возраста пациентов госпиталя и разрабатывала методы и средства его коррекции, в том числе немедикаментозными методами газовой терапии, фармакопрепаратами метаболического действия, антиоксидантами, БАДами под контролем биохимических, гематологических и функциональных показателей [4]. Было показано ускоренное старение участников военных событий в Афганистане и Чеченской республике, других локальных военных конфликтов. Степень постарения достигала 10–15 лет превышения биологического возраста над паспортным, у большинства диагностирован синдром липидной перекисидации [5]. Были предложены и осуществлены методы коррекции выявленных нарушений, за все время работы диагностическую и лечебную помощь получили более 7000 пациентов [4].

Особенно плодотворно завершилась серия работ по изучению вклада свободно-радикального окисления липидов в механизм старения пациентов разного возраста. Показана возможность геропротекторного воздействия сухих углекислых ванн у пациентов с полиорганной патологией вне зависимости от возраста. Менее эффективными в этом плане оказались лечебные воздействия, связанные с изменением кислородного режима (гипербарическая оксигенация, гипокситерапия). Эти факторы оказывали омолаживающее воздействие только в зрелом возрасте

[4, 6, 7]. Практические аспекты использования газовых режимов в качестве геропротекторов изложены в 2000 г. в методических рекомендациях для врачей «Механизмы геропротекторной терапии газовыми смесями у пациентов разного возраста». Лаборатория патофизиологии старения прекратила свое существование в 2014 г., проработав 20 лет, по причине сокращения финансирования и штатной структуры. Сотрудниками лаборатории под руководством профессора В. М. Мещанинова было опубликовано более 550 научных работ, среди них методические рекомендации, одна широко известная монография [7], в практику здравоохранения внедрено 6 диагностических и лечебных методик.

В 2006 г. под руководством проф. В. Н. Мещанинова начала работать в рамках договора о научном сотрудничестве с Уральским государственным медицинским университетом лаборатория антивозрастных технологий в ГУЗ СО «Институт медицинских клеточных технологий». Фактически она явилась преемницей лаборатории патофизиологии старения, во многом вобрала в себя идеологию и технологии геронтологических исследований, но уже с акцентом на конкретные клетки организма человека или лабораторных животных, и наиболее перспективные из них – стволовые полипотентные клетки [8, 9]. В структуре лаборатории имеется гериатрический кабинет и клинично-диагностическая лаборатория с соответствующими специалистами, площадями и оборудованием. В этой лаборатории профессором В. Н. Мещаниновым и его сотрудниками была исследована возможность использования потенциальных геропротективных и противоопухолевых метаболитов иммунокомпетентных клеток – интерлейкина-2 и L-аргинина – гормонаида нетрадиционной эндокринной системы для коррекции биологического возраста человека. Установлено, что интерлейкин-2 и L-аргинин способны в течение короткого курсового воздействия в тестовом режиме, в течение 10–14 сут, оказывать влияние на некоторые биохимические, гематологические и физиологические показатели пациентов и замедлять темп старения больных с полиморбидностью, по-видимому, за счет реализации анаболического, цитопротективного и стимулирующего физиологические функции центральной нервной системы (ЦНС) и организма в целом действия. Наиболее выраженный геропротективный эффект по показателю биовозраста обнаружен у интерлейкина-2 для пациентов мужского пола. Возможно, геропротективный эффект изученных веществ опосредован также и ролью CD34+ стволовых гемопоэтических клеток, содержание которых под действием L-аргинина и интерлейкина-2 существенно и достоверно, но при этом разнонаправленно меняется. Обнаружение зависящего от пола снижения биологического возраста под действием интерлейкина-2 и L-аргинина показывает возможность групповой пол-зависимой персонализации при их применении и реализации ими не только реально измеренной геропротективной активности, но

и в качестве ее потенциальной основы, также и противоопухолевой фармакодинамики [8–10].

Исследования, направленные на поиск новых подходов к диагностике, а также на профилактику и терапию регуляторными олигопептидами везулоном и пинеалоном ускоренного старения клеток нервной системы в условиях полиморбидности в значительной степени были форсированы работами отечественных и зарубежных ученых, но тем не менее в связи с особой сложностью объекта исследования – головного мозга – остаются весьма актуальными в современной медико-биологической науке. Предварительные исследования в лаборатории по влиянию этих веществ на клетки периферической крови дали обнадеживающие результаты. После завершения серий таких исследований профессор Мещанинов с сотрудниками сочли возможным рекомендовать при постановке диагнозов возраст-зависимой полиморбидности с возможной заинтересованностью нейро-эндокринной системы и ЦНС включение в лабораторно-диагностическую панель впервые выявленных ими специфических маркеров возрастной инволюции нейронов (белок S-100) и тироцитов (Т3), которые ранее использовались совсем в другом качестве, а в комплексную ее терапию – регуляторных пептидов (пинеалона и везулена) для приема в чередующемся варианте через сутки с учетом показаний и возрастных противопоказаний [4, 8–11].

Виктору Николаевичу всегда было интересно проследить выход результатов своих теоретических изысканий в практическую медицину. Он имеет сертификат врача клинической лабораторной диагностики, вел амбулаторный прием пациентов в медицинском центре «Бабур», в клинике Святой Екатерины, в Уральском институте кардиологии. Прием врача-гериатра у В. Н. Мещанинова всегда включал исследование биологического возраста (правда, по сокращенной амбулаторной методике). Способы определения биологического возраста – отдельно у мужчин и у женщин – были запатентованы Виктором Николаевичем соответственно в 2016 и 2017 гг. [2, 13]. Интересные выводы были сделаны В. Н. Мещаниновым в результате изучения, совместно с педиатрами и акушерами-гинекологами, феномена «внутриутробного программирования». Исходя из факта существования такого феномена, процесс старения и формирование его траектории начинается не с момента рождения человека, а во внутриутробном периоде. В этом смысле геронтология должна исходить из перинатального подхода [14]. В целом Виктор Николаевич Мещанинов является автором и соавтором около 550 научных работ, 2 монографий, 5 учебных пособий, 10 изобретений. Он организовал обучение студентов по программе специалитета на кафедре биохимии в соответствии с требованиями ФГОС-3+-. В настоящее время занимается руководством выполнения госзадания МЗ РФ на 2021–2023 гг. при ЦНИЛ УГМУ по индивидуализации подбора геропротективной терапии. Виктор Николаевич является рецензентом журнала списка ВАК Минобрнауки

«Успехи геронтологии». Также он является членом общественных организаций «Объединение биохимиков Урала, Поволжья и Западной Сибири», врачей клинической лабораторной диагностики (КЛД РФ), геронтологического общества при РАН РФ. Виктор Николаевич носит почетное звание Ветеран УГМУ, он награждался Почетными грамотами Правительства Свердловской области, Екатеринбургской городской думы, Главы Екатеринбурга.

Несмотря на огромную занятость, Виктор Николаевич всегда находит время для спортивных занятий: летом он предпочитает велосипед, зимой – лыжи. До пандемии коронавируса регулярно посещал тренажерный зал. Ему нравится пересматривать сложные элитарные фильмы любимых режиссеров: Андрея Тарковского, Сергея Соловьева, Киры Муратовой. Неравнодушен Виктор Николаевич и к фильмам старых итальянских режиссеров: Феллини, Пазолини, Висконти, Бертолуччи. У профессора Мещанинова много друзей. Встречаясь с ними, из алкоголь-

ных напитков он позволяет себе только хорошие красные сухие вина – источник ресвератрола – признанного геропротектора. Профессор В. Н. Мещанинов любит преподавать, бесконечно «шлифовать» презентации к лекциям. Он любит умных, ответственных, мотивированных на получение знаний студентов и сетует на то, что их, к сожалению, не так много. Но Виктор Николаевич, несомненно, счастливый человек, потому что ему удалось найти свою нишу в естествознании, разработать свое уникальное научное направление, создать собственный неповторимый стиль в жизни, науке, преподавании. Он уже занял достойное место среди крупнейших ученых Урала и всей России, но его жизненный и научный путь продолжается, и мы вместе со всем коллективом сотрудников и студентов УГМУ еще раз поздравляем Виктора Николаевича с прошедшим юбилеем и желаем ему новых высот, побед и достижений на его славном пути ученого, педагога, руководителя кафедры, организатора науки и просто хорошего светлого человека.

#### Список литературы

1. Гаврилов, И. В., Мещанинов, В. Н. Влияние полиорганной патологии на биологический возраст пациентов мужского и женского пола разного календарного возраста // Успехи геронтологии. – 2012. – Т.25. – №2. – С.228–231.
2. Пат. на изобретение RU2617313С1. Способ определения биологического возраста у мужчин / И. В. Гаврилов, В. Н. Мещанинов, Е. Л. Ткаченко и др. – 24.04.2017. Заявка №2016129302 от 18.07.2016.
3. Пат. на изобретение RU2617801С1. Способ определения биологического возраста у женщин / И. В. Гаврилов, В. Н. Мещанинов, Е. Л. Ткаченко и др. – 26.04.2017. – Заявка №2016129651 от 19.07.2016.
4. История Уральского государственной медицинской академии в биографиях (1930–2000 гг.). – Екатеринбург : УГМА, 2000. – 214 с.
5. Онтогенетическая общность проблем педиатрии и превентивной гериатрии / О. П. Ковтун, В. Н. Мещанинов, П. Б. Цывьян, Д. Л. Щербаков // Вестник УГМУ. – 2019. – Вып.3–4. – С.50–62.
6. Мещанинов, В. Н. Сравнительная эффективность геропротективных методов для пациентов с полиморбидной патологией // Тюмен. мед. жур. – 2014. – Т.16. – № 2. – С. 24.
7. Медицинские диагностические и лечебные клеточно-метаболические технологии в превентивной геронтологии и гериатрии – итоги работы за 10 лет / В. Н. Мещанинов, Е. Л. Ткаченко, И. В. Гаврилов [и др.] // Вестник Урал. мед. акад. науки. – 2016. – № 4 (59). – С. 76–86.
8. Мещанинов, В. Н., Щербаков, Д. Л., Лукаш, В. А. Метаболизм клеточных структур при старении и стрессе Екатеринбург, 2017. – 308 с.
9. Биологический возраст как показатель эффективности при метаболической геропротективе / В. Н. Мещанинов, И. В. Гаврилов, Т. В. Сергеева [и др.] // Вестник УГМУ. – 2019. – Вып.3–4. – С. 71–73.
10. Мещанинов, В. Н., Каминская, Л. А., Трубачев, С. Д. Десятилетие истории и перспективы кафедры биохимии // Вестник Урал. гос. ун-та. – 2019. – Вып.3–4. – С. 74–76.
11. Онтогенетические принципы ускоренного старения и перспективы его профилактики и лечения / В. Н. Мещанинов, П. Б. Цывьян, В. С. Мякотных [и др.] // Успехи геронтологии. – 2021. – Т.34. – № 4. – С. 637–648.
12. Ускоренное старение участников современных вооруженных конфликтов / В. С. Мякотных, В. В. Ямпольская, В. Н. Самойлова [и др.] // Безопасность жизнедеятельности. – 2007. – № 1. – С. 18–23.
13. Уральская государственная медицинская академия 75 / предс. ред. совета С. М. Кутепов – Екатеринбург : Реал-Медиа, 2006. – 256 с.
14. Ястребов, А. П., Мещанинов, В. Н. Старение, перекисное окисление липидов и биовозраст : Монография. – Екатеринбург : УГМА, 2005. – 220 с.

#### Сведения об авторах :

Михалкина М. В. – ассистент кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, e-mail : marina\_mikhailkina@mail.ru.

Михалкин К. П. – студент педиатрического факультета ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.