

УДК: 61:57(092)(571.620-25)

НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ МАКАРЕВИЧ – ОСНОВАТЕЛЬ БИОХИМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ ХАБАРОВСКОГО НИИЭМ

Т.В. Корита¹, О.Е. Троценко¹, Ю.Г. Ковальский²

¹ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, г. Хабаровск, Россия;

²ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Хабаровск, Россия

В статье описан жизненный путь Николая Ивановича Макаревича. Показано, как целеустремленность и увлеченность наукой помогли ему не только вырасти в высококвалифицированного специалиста, но и стать опытным руководителем, заботливым воспитателем научных кадров. Продемонстрирован искренний интерес Н.И. Макаревича к изучению химической природы веществ, входящих в состав живых организмов. Подчеркнуто, что научные исследования Н.И. Макаревича и руководимые им научные работы отличались актуальностью тематики, современностью методик и очевидной значимостью полученных результатов.

Ключевые слова: Николай Иванович Макаревич, Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии, биохимические исследования

NIKOLAI IVANOVICH MAKAREVICH – FOUNDER OF BIOCHEMISTRY SCHOOL OF THE KHABAROVSK RESEARCH INSTITUTE OF EPIDEMIOLOGY AND MICROBIOLOGY

T.V. Korita¹, O.E. Trotsenko¹, Y.G. Kovalsky²

¹FBIS Khabarovsk research institute of epidemiology and microbiology of the Federal service for surveillance on consumers rights protection and human wellbeing, Khabarovsk, Russian Federation;

²FSBEI HE Far Eastern medical university of Ministry of health of the Russian Federation, Khabarovsk, Russian Federation

Current article describes life's journey of Nikolai Ivanovich Makarevich. It is shown that purposefulness and passion for science helped him not only to grow not only into a highly qualified specialist, but also an experienced leader and caring educator of scientific personnel. Sincere interest of N.I. Makarevich towards chemical nature of organic substances found in living organisms is demonstrated. It is emphasized that scientific research and scientific works of N.I. Makarevich supervised by him featured relevance of the subject, up to date methods and the obvious significance of obtained results.

Key words: Nikolai Ivanovich Makarevich, Khabarovsk research institute of epidemiology and microbiology, biochemistry research

Николай Иванович Макаревич родился 16 октября 1914 года в г. Хабаровске, его родители: отец Иван Адамович и мать Апилина Ивановна были учителями. Николай Иванович вырос в многодетной семье, у него было четыре брата и две сестры. В 1942 году в боях при защите Сталинграда погибли братья Владимир и Михаил. Сестры Анна и Валентина стали учителями, а брат Виктор долгое время работал врачом в первой городской больнице г. Хабаровска.

Н. И. Макаревич после окончания учебы в семилетней школе в течение года работал слесарем в паровозном депо станции Хабаровск I.

В 1932 году поступил и в 1937 году окончил механическое отделение Хабаровской школы военных техников железнодорожного транспорта. Затем на протяжении года работал инженером технического бюро в паровозном депо станции Хабаровск 2.

В 1938 году Н.И. Макаревич поступил на лечебно-профилактический факультет Хабаровского медицинского института (позднее Дальневосточный государственный медицинский университет). Учебу в медицинском институте Н.И. Макаревич постоянно совмещал с работой: вначале - в службе коммунального хозяйства, позднее – в медицинских учреждениях г. Хабаровска.

В 1942 году, после окончания учебы в Хабаровском медицинском институте Николай Иванович был призван в ряды Советской Армии. С августа 1942 по август 1943 года Н.И. Макаревич служил начальником санитарной службы батальона Советской Армии, а с августа 1943 по октябрь 1945

года работал инспектором сектора медицинской спасательной службы противовоздушной обороны Хабаровского краевого отдела здравоохранения.

В 1943-1945 годы Николай Иванович по совместительству работал ассистентом кафедры биохимии Хабаровского медицинского института.

С 1945 года Н.И. Макаревич работает на полную ставку ассистентом на кафедре биохимии Хабаровского медицинского института и обращает внимание на совершенно неизученные в то время вопросы белкового питания с точки зрения замены белков азотистыми веществами (мочевина, аммиачные соли и др.). Результаты проведенных им исследований дали теоретическое обоснование возможности использования мочевины в питании сельскохозяйственных животных, позволив апробировать их в сельскохозяйственной практике. Позднее выводы работы нашли подтверждение как в Советском Союзе, так и за рубежом. Материалы данных разработок были оформлены в кандидатскую диссертацию «Значение мочевины в сбережении белков», успешно защищенную Николаем Ивановичем в 1953 году [5].

С декабря 1956 по январь 1960 года Н.И.Макаревич совмещает работу в Хабаровском государственном медицинском институте с работой в должности старшего научного сотрудника лаборатории биохимии Хабаровского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии. Именно в этот период Николай Иванович увлекается изучением биохимических аспектов клещевого энцефалита.

После избрания в июне 1960 года по конкурсу на должность руководителя вышеназванной лаборатории (фото 1), Н.И. Макаревич продолжает биохимические исследования при клещевом энцефалите. Изучая иммунологические сдвиги при данной инфекции, динамику накопления антител против вируса и изменение содержания связанных с антителами белковых фракций крови (иммуноглобулинов), Николай Иванович делает вывод, что полученные им данные подтверждают целесообразность применения в лечебных целях гаммаглобулиновых и других иммуноглобулиновых препаратов, полученных как из крови иммунизированных животных, так и из крови людей, проживающих в очагах клещевого энцефалита.



Фото1. Николай Иванович Макаревич (1967 г.)

Проведенные исследования имели существенное значение и в теоретическом (для расшифровки патогенеза инфекции), и в практическом отношении (для усовершенствования методов диагностики, прогноза, лечения и оценки полноты реконвалесценции). Полученные результаты были внедрены в практику работы лечебных учреждений, а многолетний труд обобщен в докторской диссертации «Вопросы патохимии клещевого энцефалита», успешно защищенной Н.И.Макаревичем 18 января 1972 года на заседании медико-биологического ученого совета Свердловского государственного медицинского института [6]. Научными консультантами докторской диссертации Николая Ивановича были академик АМН СССР Василий Николаевич Орехович и профессор Валентина Михайловна Кантер.

В декабре 1974 года Н.И.Макаревичу присвоено ученое звание профессора по специальности «Биохимия».

Научные исследования Николая Ивановича посвящены главным образом природно-очаговым болезням, вопросам производства бакпрепаратов, некоторым антропонозным болезням, позднее – патохимии гельминтозов.

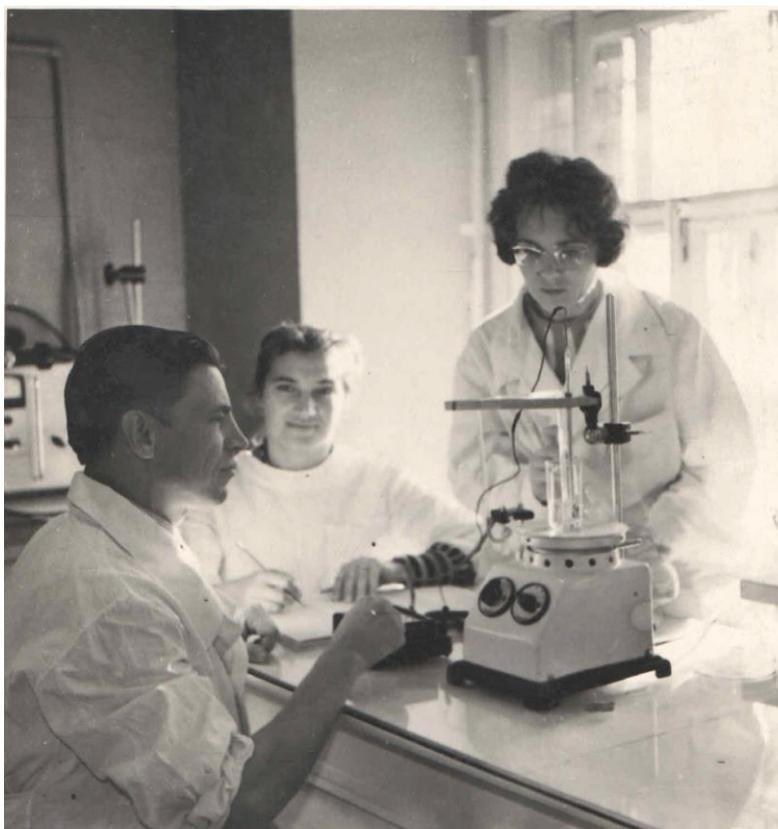
За годы работы в должности заведующего лабораторией биохимии Н.И.Макаревич значительно вырос творчески и стал опытным руководителем, заботливым воспитателем научных кадров.



Фото 2. Коллектив лаборатории биохимии (1978 г.)

В 1972 году кандидатскую диссертацию на тему «Материалы к изучению обмена протеинов, глюкпротеидов и липопротеидов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом», выполненную под руководством Н.И. Макаревича, защищает научный сотрудник лаборатории биохимии И.С. Старостина [8].

Результаты многолетних исследований «Стандартизация медицинских биологических препаратов для профилактики и диагностики инфекционных болезней» легли в основу также выполненной под руководством Н.И. Макаревича кандидатской диссертации научного сотрудника лаборатории биохимии З.В. Шмакоотиной «Изучение физико-химических и иммунологических свойств белковых препаратов крови (гамма-глобулина и противостолбнячной очищенной сыворотки) в процессе хранения и опыт их стабилизации», успешно защищённой в 1974 году [9] (фото 3).



**Фото 3. Н.И. Макаревич с научными сотрудниками
З.В. Шмакотиной (слева) и И.С. Старостиной (1980 г.)**

Позднее под руководством профессора Н.И. Макаревича и к.м.н доцента П.С. Посохова была выполнена и защищена в июне 1981 года кандидатская диссертация научного сотрудника лаборатории биохимии Г.Н. Дубининой (фото 4) «Биохимические показатели сыворотки крови при альвеококкозе (в клинике и эксперименте)» [2].



Фото 4. Г.Н. Дубинина (1977 г.)

В ходе выполнения данной работы впервые были установлены количественные и качественные изменения белкового состава сыворотки крови методом диск-электрофореза в полиакриламидном геле и изменения ферментативной активности сыворотки крови и мочи при альвеококкозе, кото-

рые совпадали с данными иммунологических исследований (РНГА). Выявлены новые биохимические показатели крови и мочи, которые было предложено использовать в качестве дополнительных тестов при установлении полноты выздоровления и реабилитации больных альвеококкозом.

По материалам диссертационной работы Г.Н. Дубининой Министерством здравоохранения РСФСР утверждены методические рекомендации «Определение ферментативного спектра мочи при альвеококкозе печени» и получено авторское свидетельство на изобретение №818603 «Способ диагностики альвеококкоза».

В 1988 году под руководством член-корр. АМН СССР, д.м.н., профессора А.К. Пиотровича и профессора Н.И. Макаревича выполнена и успешно защищена кандидатская диссертация Ю.Г. Ковальского (фото 5) «Основные показатели обмена липидов и их перекисного окисления у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом» [5].



Фото 5. Ю.Г. Ковальский (2004 г.)

На основании результатов исследования были даны практические рекомендации о необходимости дополнительного определения содержания общих липидов и ацилгидроперекисей в крови при клинко-лабораторном обследовании больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом и лиц с подозрением на данное заболевание. Доказано, что именно на основе результатов вышеназванных исследований возможно раннее прогнозирование тяжести течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом и развития одного из самых частых осложнений – острой почечной недостаточности.

В 1999 году, работая в Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ), Ю.Г. Ковальский защитил докторскую диссертацию на тему «Патология щитовидной железы при антропогенном загрязнении метилмеркаптаном». С 2001 по 2009 годы Юрий Григорьевич - ведущий научный сотрудник ЦНИЛ. С 2009 г. доктор медицинских наук, профессор Ю.Г. Ковальский возглавляет кафедру биологической химии Дальневосточного государственного медицинского университета, руководит отделом биохимических исследований Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ).

Следует отметить большие заслуги Н.И. Макаревича в подготовке кандидатов наук и в руководстве текущими исследованиями на предприятии бактериальных препаратов Хабаровского НИИЭМ.

Под руководством Николая Ивановича выполнены кандидатская диссертация И.П. Ивановой (фото 6) «Характеристика сыворотки крови плацентарной и абортной крови, полученных из неё препаратов гамма-глобулина и некоторые аспекты совершенствования технологического процесса», защищенная в 1973 году [3], и кандидатская диссертация К.М. Быковой (фото 6) «Материалы к получению белковых гидролизатов для парентерального питания из плацентарной и абортной крови и белков животного происхождения», защищенная в декабре 1977 года [1]. По материалам диссертационной работы К.М. Быковой получено авторское свидетельство №542522 на «Способ получения белкового гидролизата».



Фото 6. **Иванова И.П.** (слева) и **К.М. Быкова**
(1967 г.)

Н.И. Макаревич руководил научной темой «Совершенствование и разработка препаратов иммуноглобулина направленного действия и кровепрепаратов» (1980-1983 гг.), выполнявшейся совместно с сотрудниками гамма-глобулинового цеха производственного предприятия института, в ходе выполнения которой впервые установлено, что как в сырье, так и в полученных из него препаратах гаммаглобулина, содержится восемь различных ферментов. Было показано, что количество некоторых из них в препаратах увеличивается по сравнению с содержанием в исходном сырье, а в других остается на том же уровне или даже несколько снижается. Начались экспериментальные исследования по изысканию методов очистки препаратов от примесей некоторых ферментов. Впервые выявлено содержание антител к возбудителю дальневосточной скарлатиноподобной лихорадки в сыворотке плацентарной, абортной и донорской крови, что вызвало научный и практический интерес. Новые разработанные методики по определению качества препаратов крови вошли в «Методические рекомендации по применению физико-химических, химических и иммуно-химических методов контроля препаратов иммуноглобулина», утвержденных Министерством здравоохранения СССР в 1982 году. По результатам работ по усовершенствованию выпускаемого в ХНИИЭМ препарата аминокровина (использование дополнительных источников белкового сырья-осадков и бета-глобулинов) в том же году Минздравом СССР утверждена «Ведомость дополнения к типовому регламенту производства аминокровина».

В 1983 году на Международной торгово-промышленной ярмарке в столице Японии Токио экспонировались результаты лицензионной темы «Способ получения белкового гидролизата», руководителем которой был Н.И. Макаревич. В результате выполнения исследований удалось разработать способ получения препарата для лечения трофических и ожоговых ран из отходов гамма-глобулинового производства. В процессе изучения лекарственного действия данного препарата на заживление ран предложен новый «Способ количественного определения фракционного состава растворимых белков кожи», приоритет подтвержден авторским свидетельством на изобретение №960625 от 21 мая 1982 года.

В 1984-1988 года под руководством Н.И. Макаревича выполняется научная тема «Повышение качества и стабильности иммуноглобулинов и других препаратов крови». Отрабатываются новые методики очистки сырья, предназначенного для получения препаратов крови, от биологически активных примесей. В 1986 году по результатам данных исследований утверждены дополнение к регламенту производства иммуноглобулина человека нормального (№131-79), дополнение к регламенту гамма-глобулина и дополнение к типовому регламенту производства инфузамина.

Николай Иванович совместно с доктором медицинских наук Н.Н. Беседновой руководил кандидатской диссертацией микробиолога отделения заготовки сырья гамма-глобулинового цеха предприятия бактериальных препаратов Хабаровского НИИЭМ С.В. Пичугина (фото 7) «Иммуноструктура населения и иммунологическо-биохимические показатели при псевдотуберкулезе», успешно защищенной в 1988 году. В ходе выполнения диссертационной темы получено авторское свидетельство на изобретение «Способ прогнозирования тяжести течения псевдотуберкулеза» [7].



Фото 7. Пичугин С.В. (1995 г.)

За годы работы в должности руководителя лаборатории биохимии (позднее лаборатории биохимических и биофизических методов исследования) Хабаровского НИИЭМ Н.И. Макаревичем подготовлено 7 кандидатов наук, получено 4 патента на изобретения, опубликовано более 170 научных работ. Став высококлассным специалистом, Николай Иванович многократно выступал как рецензент и оппонент при защите докторских и кандидатских диссертаций (фото 8).



Фото 8. Профессор, доктор медицинских наук Н.И. Макаревич
(1992 г.)

Научные исследования Н.И. Макаревича и руководимые им научные работы отличались актуальностью тематики, использованием современных биохимических методов и очевидной значимостью полученных результатов.

Николаем Ивановичем и сотрудниками лаборатории биохимии даны сотни консультаций по вопросам биохимической диагностики. Специалисты лаборатории постоянно оказывали теоретическую и практическую помощь в вопросах лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Совместно с органами практического здравоохранения осуществлялись экспедиционные выезды в различные регионы Дальневосточного федерального округа для обследования населения, проведения как профилактических мероприятий (беседы, лекции среди населения и для медицинских работников), так и иммуно-биохимических исследований. На рабочих местах лаборатории биохимии подготовлены десятки работников практического здравоохранения и других специалистов.

Многие научные темы, руководимые Н.И. Макаревичем, выполнялись в комплексе не только с различными лабораториями и предприятием Хабаровского НИИЭМ, но и с кафедрами Хабаровского государственного медицинского института. Именно комплексный характер исследований позволял успешно апробировать и внедрять в практику здравоохранения результаты выполненных работ.

Отличительной особенностью Н.И. Макаревича была скромность, сохранившаяся у него до самого последнего дня его жизни (25 августа 1996 года).

Отмечая эту черту характера Николая Ивановича, невольно вспоминается известный афоризм Эдгара Хау «Скромным человеком, как правило, восхищаются – если кто-либо что-либо о нем слышал».

Надеемся, что данная статья даст возможность восхититься удивительным жизненным путём Н.И. Макаревича и тем, кто знал Николая Ивановича ранее, и тем, кто познакомился с ним впервые.

Литература:

1. Быкова К.М. Материалы к получению белковых гидролизатов для парентерального питания из плацентарной и абортной крови и белков животного происхождения: Автореферат... дисс. канд. наук. - Москва, 1977. – 25 с
2. Дубинина Г.Н. Биохимические показатели сыворотки крови и мочи при альвеококкозе (в клинике и эксперименте): Автореферат... дисс. канд. наук. - Москва, 1981. – 28 с.
3. Иванова И.П. Характеристика сыворотки крови плацентарной и абортной крови, полученных из неё препаратов гамма-глобулина и некоторые аспекты совершенствования технологического процесса): Автореферат... дисс. канд. наук. - Хабаровск, 1972. – 22 с.
4. Ковальский Ю.Г. Основные показатели обмена липидов и их перекисного окисления у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом): Автореферат... дисс. канд. наук. - Ленинград, 1988. – 29 с.
5. Макаревич Н.И. Значение мочевины в сбережении белков): Автореферат... дисс. канд. наук. - Хабаровск, 1953. – 11 с.
6. Макаревич Н.И. Вопросы патохимии клещевого энцефалита): Автореферат... дисс. докт. наук. - Свердловск, 1971. – 38 с.
7. Пичугин С.В. Иммунологическая структура населения и иммунологобиохимические показатели при псевдотуберкулезе): Автореферат... дисс. канд. наук. - Владивосток, 1988. – 22 с.
8. Старостина И.С. Материалы к изучению обмена протеинов, глюкотеидов и липопротеидов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом): Автореферат... дисс. канд. наук. - Хабаровск, 1972. – 30 с.
9. Шмакотина З.В. Изучение физико-химических и иммунологических свойств белковых препаратов крови (гамма-глобулина и противостолбнячной очищенной сыворотки) в процессе хранения и опыт их стабилизации): Автореферат... дисс. канд. наук. - Хабаровск, 1973. – 24 с.

Сведения об ответственном авторе:

Корита Татьяна Васильевна – к.м.н., ученый секретарь ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора email: adm@hniiem.ru