

Интервью с доктором медицинских наук, профессором, руководителем лаборатории клинической биохимии Института клинической кардиологии им А.Л. Мясникова ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Минздрава РФ В.Н. Титовым

— Добрый день, Владимир Николаевич! Спасибо, что Вы согласились принять участие в нашей беседе в офисе Федерации лабораторной медицины. У нас абсолютно неформальная встреча. Она посвящена обсуждению вопросов развития лабораторной медицины, ее истоков, ее перспектив. Ну и, конечно, мы на эти встречи приглашаем тех специалистов, кто может поделиться своими знаниями, опытом, предвидением того, что будет с лабораторной медициной дальше. В этой связи первый вопрос. А почему Вы стали медиком? Много медиков было в семье?

— В семье медиков не было. Просто я в школе дважды попадал на операционный стол, и в какой-то мере это наложило отпечаток на мое решение быть врачом. По крайней мере, я понял, что мне помогли хорошо и надо делать то же самое.

— А родители как отнеслись к этой инициативе?

— Родители... В полном смысле родителей у меня уже много лет не было, а родственники просто не возражали.

— А кто были ваши родители?

— Родители... Папа у меня был генерал-майором. Он был начальником штаба 128-й Сталинградской танковой дивизии, погиб в 44-м году. В 45-м умерла мама, а дальше я уже был предоставлен сам себе. Конечно, родственники меня воспитывали, но... Я просто знал, что или я сам что-то сделаю, или никто мне серьезно не поможет.

— Значит, это Ваш выбор, самостоятельный выбор?

— Самостоятельный.

— А выросли Вы в Москве?

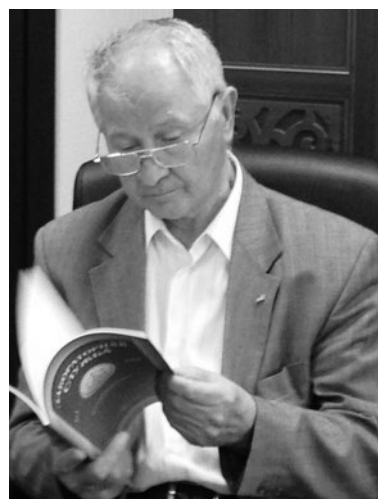
— Я москвич, да. Я родился в Москве и всю войну прожил в Москве, а потом я стал жить в семьях разных родственников. То в Харькове, то в Киеве, то в Твери. В Калининне я прожил 17 лет.

— Поэтому Калининский (Тверской) медицинский институт?

— Да, конечно. Он при мне был организован, это бывший 3-й Ленинградский медицинский институт, переведенный в город Калинин.

— А когда Вы поступали, Вы уже знали, в какой области медицины будете специализироваться?

— Вы знаете, до института я активно занимался биологией. Была такая организация, как Станция юных натуралистов, там я провел 5 лет в изучении биологии, в туристических походах по Калининской области. И поэтому, конечно, меня больше



влекла биология в медицине, чем, предположим, что-то другое. Но стал я анестезиологом, потом я стал хирургом, эндокринологом, а потом — специалистом по клинической биохимии, лабораторной диагностике. Моя первая специальность — эндокринология. Я учился в первой аспирантуре по теоретической эндокринологии в городе Обнинске. Но темы, что мне предложили, были настолько далеки от медицины, что я от них отказался. Аспирантуру я оставил и уехал на Дальний Восток, в город Находку. Во Владивостоке я прошел специализацию по анестезиологии и был единственным специалистом на весь Приморский край, у которого в трудовой книжке была проставлена специальность — анестезиология; все ранее меня анестезиологи числились хирургами со специализацией по анестезиологии.

— Это была городская клиническая больница города Находки?

— Да. Это была многопрофильная городская больница №2, в городе Находка, и анестезиолог в ней был я один. И когда по санавиации необходимы были вылеты хирургов, я всегда летал вместе с ними по всему Приморскому краю. Я работал анестезиологом, эндокринологом, дежурил как хирург и даже как санитарный врач в Находкинском порту, осматривая иностранные суда на рейде, проводил медицинские осмотры команды больших морозильных траулеров.

— Но это же огромные нагрузки!

— Ну, понимаете, тогда была такая организация, она называлась Горком партии. Туда пригла-

шали и говорили: «Надо». Приходилось работать на 3—4 работах одновременно. Был я и анестезиологом, и хирургом, и терапевтом, и карантинным врачом 6 месяцев в порту. Просто звали и говорили: «Надо».

— Наверное, не только страх партийных органов, но и какая-то романтика была?

— Конечно, хотелось работать. А что делать молодому человеку, только что окончившему институт, как не набираться знаний?

— А почему Вы вернулись в Москву тогда? Там же была возможность карьерного роста, возможность профессиональной реализации.

— Я договорился о том, что меня из теоретической аспирантуры по экспериментальной эндокринологии рекомендуют в аспирантуру по клинической эндокринологии. Сразу меня не перевели, поскольку для поступления в клиническую аспирантуру необходимо было иметь два года практического, медицинского стажа. И через 2 года я приехал уже в аспирантуру Института экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР по специальности эндокринология, хирургия.

— Кто Вами руководил?

— Директором института был Николай Алексеевич Юдаев. Юрий Александрович Панков был замом по науке. Это была хорошая школа. Руководил мною профессор-хирург Николаев Олег Владимирович. Он из меня сделал хирурга-эндокринолога. Я оперировал, работал анестезиологом в клинической больнице №52 Москвы и эндокринологом. Со временем осознал, что в хирургии и анестезиологии условий для глубокого мышления об общности биологии и медицины недостаточно, поэтому я ушел заведовать гормональной лабораторией в 4-е Главное управление МЗ СССР.

— Подождите, это очень сложный выбор: хирургу, фактически, бросить специальность и начать новую карьеру. Все абсолютно новое: место, знания, принципы работы...

— Ну, понимаете, правильно говорят, что в жизни иногда стоит кардинально поменять профессию; из этого иногда получаются очень необычные вещи. Вы приходите в новую для Вас специальность с совершенно иными понятиями, и вот это, такое, будем говорить, контрастное различие, приносит пользу и самому, кто этот выбор сделал, и самой специальности, потому что Вы имеете совершенно другой взгляд на проблемы, которые для многих являются как бы устоявшимися.

— Все-таки это очень интересный вопрос: у Вас был кто-то, кто Вам подсказывал путь, или это было абсолютно самостоятельное решение?

— Интуиция. Я могу сказать одно, что врач, хороший врач, — это человек, который обладает развитой интуицией. Интуиция может подсказывать все: она может подсказывать диагноз, она может

подсказывать выводы из фактов, которые вы получили. Это... порой суть человека.

— Вы перешли на новое место работы. В качестве кого?

— Я пришел на должность врача-лаборанта в больницу 4-го управления МЗ СССР, которое было только организовано. Через некоторое время я располагал хорошо оснащенной клинико-диагностической лабораторией, гормональной лабораторией. Это — лаборатория с большим количеством аналитических приборов; я стал эти возможности использовать. Одновременно я занимался и клинической работой, потому что все-таки в лаборатории доминировала клиническая биохимия. Отношение ко мне в Управлении было хорошим.

Через 2 года меня как молодого специалиста послали в Болгарию, в Варну на Конгресс Федерации европейских биохимических обществ, через год я был членом делегации АМН СССР на Конгрессе по клинической биохимии в Копенгагене. Там я не со всем, что говорили, был согласен, поскольку за эти годы я отработал собственное мнение по проблемам диагностики патологических процессов. После этого я был приглашен в Институт кардиологии, исполнять тему советско-американского сотрудничества.

— С чем Вы были не согласны?

— У меня мнение о заболеваниях нарушенного метаболизма было иным, потому что, знаете, я пришел как человек со стороны, а взгляд со стороны при хорошей интуиции — это основа дальнейшего развития. Не надо бояться менять профессию, если, конечно, это все обдуманно и, главное, прочувствовано. Я всегда говорю, ведь Гален называл медицину «лучшее из искусств». Он не говорил «лучшая из наук», он говорил «лучшее из искусств». И я с Галеном согласен, потому что чувственное восприятие в медицине, должно быть очень развито, просто оно не каждому дано.

— Ну, тут я с Вами не совсем соглашусь. Вы не просто «со стороны» пришли, вы пришли со стороны клиники.

— Ну да. Биохимия с точки зрения клинициста, знающего биологию. Конечно, я человек не посторонний. В институте за 6 лет, которые я учился, куда только меня не приглашали, я был и акушером, я, будучи студентом, и оперировал. И все равно, каждую неделю я ходил на кафедру биологии, чтобы заниматься с крысами, потому что животные позволяют реализовать ваши мысли, что в клинике сделать не очень-то возможно. В экспериментах можно быть, так сказать, самостоятельным, несколько более смелым в реализации чего-то нового. Поэтому, когда меня не было на приеме в поликлинике, все знали, что я на кафедре биологии. Это пристрастие к биологии и понятие того, что медицина — это кусочек биологии. Кусочек биологии относительно одного вида, вида Homo sapiens. Но это все равно

биология, глубокая. И если мы хотим выбраться из ситуации, в которой мы сейчас оказались, нам может только общая биология. И удалять гипофиз у крыс — это тоже оперативное вмешательство.

— В этой связи я хотел еще один вопрос затронуть. Один эксперимент над животными мало что дает. Нужны глубокие теоретические знания, понимание тех биологических законов, которые руководят этими механизмами, являются их основой. Нужен серьезный теоретический фундамент.

— Понимаете, трудно сказать, чтобы студент, окончивший мединститут, имел большой теоретический фундамент. Он складывается постепенно и складывается он из конкретных экспериментов, которые надо обсуждать. Вопрос об экспериментах и фактах в медицине достаточно сложен, потому что, конечно, можно вспомнить Ивана Петровича Павлова, который говорил: «Я перед фактом сниму шляпу», и почему-то дальше эту фразу не хотят цитировать. Но она имеет продолжение, а продолжение звучит «... и тут же ее надену, чтобы объяснить, что же на самом деле это может означать». Большая проблема заключается в том, что многие хорошие экспериментаторы и специалисты являются «рабами» фактов. Они от факта оторваться боятся и сделать от него более чем два шага не могут; не хватает теоретического багажа.

— Я в этой связи не могу не вспомнить вашего тезку, Владимира Петровича Демихова. Блестящий оператор, мастер эксперимента, мог пересаживать собаке два сердца, две головы, пересаживал комплекс «легкие—сердце»... Но абсолютно не знал о несовместимости тканей. И не хотел знать, что самое страшное.

— Это был прекрасный специалист-экспериментатор. Он был патофизиологом. Но давайте с другой стороны посмотрим: все-таки животные-то жили после его операций. Поэтому ему, конечно, следует отдать должное. И вот, я, правда давно, заходил в Институт трансплантологии и не увидел там портрета В.П. Демихова... Хотя все иностранцы, которые теперь являются корифеями в области трансплантологии, все приезжали к В.П. Демихову учиться.

— Мемориальную доску Владимиру Демихову повесили в Институте скорой помощи имени Склифосовского. Очень красивая доска.

— Ну да, да, он там работал, я думаю, что это надо делать, потому что он обладал фантастической хирургической техникой.

— Он ведь не был врачом, он же был биолог, он шел от биологии.

— В принципе, от биологии надо всегда танцевать, или, как говорят у нас, русских, от печки. Надо всегда начинать и заканчивать биологией, потому что все там, и если мы с вами сейчас погрязли в заболеваниях, которые называются, с одной стороны,

болезнями цивилизации, а с другой — метаболическими пандемиями, и с которыми никто ни в одной стране пока справиться не может, выручить нас может только общая биология. Причем интересно, что, если мы все метаболические пандемии соберем вместе, патогенез выяснять значительно проще, чем мы каждое заболевание рассматриваем отдельно. Я так и сделал: собрал воедино все метаболические пандемии, и тогда стала проглядывать общность патогенеза. А затем и этиологические факторы, ну а потом, конечно, и конкретные различия афизиологичных процессов.

— Фактически, Вы создали новую общую теорию патогенеза. Можно так сказать?

— Можно. В литературе тысячи фактов десятилетиями лет остаются необъясненными. Связано это с тем, что у нас биологически правильная, но устаревшая теория общей патологии.

— Вы имеете в виду теорию Вирхова?

— Да. Теория Вирхова создана в 1848 году, и с того времени в ней никто ничего не менял. Поэтому я написал через 170 лет другую, филогенетическую теорию общей патологии. В чем принципиальная разница? Разница в том, что мы все люди верующие, все мы иногда читаем Библию, ходим в церковь и знаем, что человека создал Бог на шестой день по образу и подобию, за один день, да еще и из ребра. На самом деле, по представлениям общей биологии, шестой день продолжался четыре миллиарда лет. И за эти четыре миллиарда лет каждая биологическая функция перестраивалась много раз в порядке филогенетического совершенства. И вот если мы этапы этого совершенства поймем, тогда мы разберемся во многом, что мы сейчас не очень-то себе представляем.

Надо вернуться к общей биологии. Мы ее потихоньку «задвинули» за успехами молекулярной биологии, за успехами узких дисциплин, которые развиваются более быстро. Но все равно, как бы узки эти дисциплины не были, это кусочки общей биологии, надо их тоже собрать. Я долго собирал их воедино, сделав филогенетическую теорию общей патологии. И вот при понимании последовательности становления в филогенезе отдельных биологических функций и биологических реакций приходит и осознание формирования физиологичных и афизиологичных процессов, их параллельное становление на ступенях филогенеза. Понимание далеко не одновременного становления биологических функций и биологических реакций дает возможность по-иному рассматривать вопросы этиологии и патогенеза всех метаболических пандемий, болезней цивилизации.

— Позвольте прояснить: заболевания (мы имеем в виду, конечно, не травмы, не острые заболевания) возникают на основе поломок функций, возникших в разное время развития человечества как биологического вида?

— Да. Метаболические пандемии — это атеросклероз, эссенциальная, метаболическая артериальная гипертензия, метаболический синдром, ожирение, резистентность к инсулину и неалкогольная жировая болезнь печени. Патогенез и этиологию этих заболеваний мы представляем себе не четко. Но если вы посмотрите становление всех функций, в том числе и новых функций в филогенезе и онтогенезе, становится все более понятным. Мы предложили выделить биологическую функцию гомеостаза и трофологии. Нами введена в биологию функция эндоекологии, о которой как о биологической функции никогда не говорили. Сводится она к тому, что в межклеточной среде всегда должно быть чисто. И эту чистоту обеспечивает функция соответствующих органов, соответствующих биохимических систем...

— Извините, Владимир Николаевич. Чистота... Мы подразумеваем «чистота» — отсутствие микроорганизмов или чистота биохимическая?

— Чистота биохимическая. То есть не должно быть никаких продуктов жизнедеятельности, никаких продуктов распада. Не должно быть, как мы говорим, эндогенных флогенов большой и малой молекулярной массы, не должно быть избыточного количества катаболитов и физиологических субстратов тоже. В межклеточной среде должно быть чисто, должно быть биологически чисто. Об экзогенных патогенных микроорганизмах речь вообще не идет, их быть просто не должно.

— Может быть, тогда более правильно не «биологически», а «биохимически чисто»?

— Ну, понимаете, в конце концов, у нас в организме много и физико-химических процессов. Поэтому у нас не одна биохимия. Поэтому мы говорим «чисто» в плане и того, что не должно быть ни ксенобиотиков, не должно быть ни экзогенных патогенов. То есть, «чистота» термин общебиологический. Ничего не физиологического в крови и межклеточной жидкости быть не должно.

— А причина развития этих заболеваний — поломка неких функций?

— Нет, это не всегда поломка функции. В организме ежеминутно гибнут многие миллионы клеток, это физиологично, нормально. Это, так называемый, апоптоз. Мы сравниваем это с тем, как с деревьев опадают листья: это те же элементы гибели, но никто же из этого трагедии не делает. Так и в организме. Так вот, если клеток гибнет оптимальное количество, справляться с тем, чтобы убирать все, что после них остается, хватает способностей организма. Когда же клетки начинают гибнуть в количестве, которое далее трудно реализовать в плане чистоты, вот тогда начинаются всякие нарушения. Но если мы вспомним еще Рокитанского, то он на 20 лет раньше Вирхова говорил о теории дискразий. Он говорил, что происходит накопление «биологи-

ческого мусора» в сосудистом русле, который потом отлагается в органах, вызывая их патологию.

— Но это практически прямая связь с Вашей теорией!

— Конечно. Новая теория никогда ничего не должна отрицать. Она должна все впитать, все привести в соответствие, потому что биология у нас одна на все случаи жизни.

— А в чем отличие этих пандемий? В механизмах?

— Филогенетическая теория общей патологии исходит из того, что организм развивался поэтапно, и эти этапы я назвал как «относительное биологическое совершенство». Первый уровень биологического совершенства — это клетка. Совершенствование клеток происходило до такого уровня, когда уже начиналась их специализация. Далее начался второй уровень относительного биологического совершенства — формирование паракринно регулируемых сообществ клеток, органов и систем органов, эти паракринно регулируемые сообщества клеток — структурные и функциональные единицы каждого из органов. Это органы, это системы органов, и они формировали свою собственную регуляцию. И были свои особенности регуляции.

Потом началось формирование третьего уровня относительного биологического совершенства, на уровне организма, и там свои варианты регуляции метаболизма. Уровни регуляции биологической реакции метаболизм—микроциркуляция сформировался на клеточном уровне, потом на уровне органов, а потом на уровне организма; при этом не всегда три уровня оказались в полной мере согласованными. И тогда наступают, как я говорю, не устраненные в филогенезе несогласованности регуляторные приемы. Например, атеросклероз. Мы с вами почему-то совсем забыли, что человек — это травоядное животное. По всем анатомическим функциональным связям мы с вами травоядные. Конечно, мы можем есть животную пищу, но в ограниченном количестве. И как только вы это количество переступите, как только травоядное животное начнет питаться животной пищей, первое, что будет, это повысятся уровни триглицеридов, холестерина, а потом все покатится по накатанной дорожке, которую мы обсуждаем сто лет, с 1913 года, и которая кончается атероматозом, атеросклерозом, ишемической болезнью сердца и инфарктом миокарда. На самом деле, атеросклероз — это биологический феномен. Нельзя нарушать принципы общей биологии, и если нам, как травоядным, отпущена маленькая возможность питаться животной пищей, мы этот предел переступать не должны; туда ходить нельзя.

— А есть у нас в биологии примеры, когда другие травоядные начинали есть животную пищу?

— Конечно. Экзогенная гиперхолестеринемия по Н.Н. Аничкову. Травоядному кролику дали плотоядный холестерин и развился атероматоз интимы.

— Ну, в тех опытах холестерин вводился в больших дозах!

— Конечно, это же модель, модель всегда немножко гипертрофирована. Но вот, например, сколько бы вы ни давали холестерина крысе атеросклероза у нее не будет. Потому что крыса плотоядная. Крысы плотоядные, основная пища их — это мясо. Поэтому, в принципе, конечно, крыса может питаться, как и собака, всю жизнь пшенной или овсяной кашей, и никогда никаких ощущений, затруднений в метаболизме жирных кислот не будет.

Как же вызвать атеросклероз у крыс, которые являются плотоядными? Очень просто: надо выбить всего-навсего один белок и тогда крыса превратится в травоядное животное. После этого у крысы можно быстро воспроизвести атеросклероз на модели, которая предназначена для травоядных кроликов.

— А в природе есть примеры, когда исходно травоядные животные переходили на такой, смешанный, тип питания?

— Да, классический пример — это Япония. Япония 300 лет жила в отрыве от всех других популяций, и у них, как и у крыс, возникла мутация, когда был выбит характерный для травоядных белок, который задействован в переносе жирных кислот. Японцы за 300 лет жизни в изоляции, накопили эту мутацию в популяции в количестве 8%. Но эта мутация оказалась очень позитивная, поэтому японцы более резистентны к развитию атеросклероза. С одной стороны, конечно, у них морская еда и все морские водоросли, с другой стороны, у 8% японцев метаболизм, который больше характерен не для травоядного человека, а для плотоядных крыс.

— Наверное, тоже для человека, но расовые отличия есть.

— Естественно. Просто у 8% японского населения метаболизм жирных кислот происходит по пути плотоядных животных.

— Значит, это только 8%? А 92% подвержены атеросклерозу?

— Да, конечно. Но 8% распространения мутации в популяции — это очень много. А остальные просто, во-первых, мало едят, а второе — в основном, еда — это морская пища, это лучшее. Я всегда говорю: «Не забывайте, что мы с вами, хоть и очень давно, но вышли из океана». Мы такие же жители океана и, выходя на сушу, прихватили с собой кусочек 3-го Мирового океана. И этот кусочек Мирового океана — это наш пул межклеточной среды. В нем, как и миллионы лет назад, живут наши клетки. Наши клетки живут в условиях 3-го Мирового океана, а мы с вами живем на суше, и не дай Бог что-нибудь с этим кусочком приватизированного Мирового океана случится.

— Владимир Николаевич, а теорию атеросклероза Давыдовского Вы полностью отвергаете?

— Почему? Ну, если не утрировать по поводу десяти яиц, которые можно есть каждый день... Ипполит Васильевич Давыдовский — большой ученый. Я с удовольствием много раз читал его книгу «Проблемы причинности в медицине».

— Блестящая книга.

— Да. Очень небольшая книжечка, но она очень серьезная. В ней поднята та же самая проблема: какова этиология и патогенез всех метаболических пандемий? Поэтому я к Давыдовскому отношусь с большим уважением. Я, помню, послал статью по филогенетической теории общей патологии в журнал «Архив патологии». Мне сказали: «Вы знаете, она не по теме». Я говорю: «Ну, а Ипполит Васильевич-то? Он же был главным редактором, я же ему как бы, в его журнал.» — «Нет, Вы знаете, мы стали журналом чисто морфологическим».

— И все-таки Давыдовский активно полемизировал с Аничковым по теории атеросклероза.

— Конечно, конечно... То, что я сейчас говорю о травоядных и плотоядных животных, 100 лет никто не говорил. Никто этот момент не учитывал при анализе того, что проходило в экспериментах с экзогенной гиперхолестеринемией кроликов. Николай Николаевич был несколько механистичен, а Ипполит Васильевич возражал против механицизма, но ничего серьезного ему в противовес предложить не мог.

— А инфекционная теория атеросклероза?

— Инфекционная теория — это частный случай. Любая инфекция развитие атеросклероза всегда будет усиливать. Почему? Да потому что, когда замкнулась сердечно-сосудистая система, то встал вопрос: а как удалять биологический мусор из внутрисосудистого пула межклеточной среды? Все закрыто. Надо же куда-то выводить, в частности безлигандные липопротеины. В процессах позднего филогенеза в артериях эластического типа произошло формирование интимы (в ранних артериях мышечного типа интимы нет). В интима стали функционировать оседлые макрофаги. Они превратили интиму в пункт сбора и утилизации эндогенного и экзогенного биологического «мусора» из внутрисосудистого русла.

Поэтому в интиму артерий эластического типа клетки эндотелия путем трансцитоза выносят все эндогенные флогогены (инициаторы биологической реакции воспаления), который только смогут, в том числе и бактерии. У травоядных животных основными эндогенными флогогенами являются пальмитиновые ЛПОНП, которые не сформировали лиганд, и их не могут поглотить все клетки, которые имеют апоЕ/В-100 активные рецепторы.

В 1895 году был сделан эксперимент, когда взвесь палочки Коха ввели в вену в надежде получить генерализованное туберкулезное воспаление. Ничего не получилось. Вся палочка Коха собралась

в интима и никуда дальше не продвинулась. Поэтому инфекционная теория — это не специфичное действие каких-то бактерий; они — тоже биологический «мусор» с потенциально иной возможностью патологического воздействия; они тоже удалены эндотелием из кровотока; это экзогенные патологические патогены.

— Можно ли сказать, что Ваша теория является в определенном смысле синтезом двух предыдущих: Н.Н. Аничкова и И.В. Давыдовского?

— Конечно, можно. Надо все собрать. Если новая теория действительно стоит того, то она должна собрать все.

Из всех корифеев, которые были в медицине в XX веке, я видел только одного — Н.В. Тимофеева-Ресовского.

— Расскажите, это очень интересно. Где Вы с ним встречались?

— Я с ним встречался в Обнинске, когда он после ссылки в Свердловске вернулся в Обнинск и работал там в таком, в «незакрытом», виде. Все звали его Зубром, потому что действительно у него была такая внешность и настойчивость в науке. И на меня произвела впечатление его фраза о том, что всякое исследование является серьезным, если оно имеет филогенетический эволюционный выход. И вот отсюда я этим и руководствовался. Хотите, чтобы теория была серьезной и, так сказать, продуктивной — эволюцию вспомните, филогенез. Эти мысли Тимофеева-Ресовского в определенной мере были положены в основу моей теории. Лично мне с ним общаться не пришлось; он был генетиком, об этой науке мы молодые просто мало что тогда знали.

— Вы на семинарах его были?

— Нет. Я в первой аспирантуре проучился 4 месяца; мне было предложено 2 темы, от которых я отказался. Представляете себе аспиранта, который отказывается от двух тем?

— Смелый поступок! Что сказали руководители?

— Руководители не сказали мне ничего, но я просто сказал, что уйду. Я ушел из аспирантуры, потому что степень теоретической реализации была очень велика. Ну, мне предложили первую тему с названием «Становление эндокринных функций в онтогенезе таракана».

— Интересная тема...

— Я сказал, что да, конечно, я люблю эндокринологию, но не до такой степени. Я не люблю тараканов! (*смеется*)

— Вы опытный человек, много лет успешно работаете в науке. Какова роль учителя в становлении ученого? Или же все зависит от самого ученика?

— Очень большая роль. Я смотрю на каждого молодого человека, который приходит в аспирантуру, вот у него такое представление, как у ежа: ему кажется, что в науке можно двигаться в какую хочешь сторону.

— Извините. Я в начале беседы услышал от Вас приблизительно то же самое. Вы сказали: «Как интересно экспериментировать!» Я пытался Вам оппонировать, сказал, что экспериментировать можно только на основе глубоких знаний и понимания. Однако Вы сказали, что нет, можно свободно экспериментировать.

— Видите ли, в принципе у меня не было такого шефа, который бы в институте мои стремления куда-то направлял. Я был студентом, у меня не было представлений о том, как надо руководить молодыми людьми. А сейчас я уже могу сказать, что молодым человеком, если вы почувствовали интуитивно, что в нем что-то есть, надо руководить, потому что для него все направления в науке, все открыто, все ново, а на самом деле это далеко не так: многое уже сделано, многое окончилось ничем... Многие научные направления являются, по сути, тупиковыми. Не дай Бог туда попасть.

— Подождите, но тупик — это ведь тоже решение. Отрицательный результат, его ведь тоже нужно получить и знать, что вот это неправильно.

— Нет, это положительный, это позитивный результат. Но вот, например, перекисное окисление. Тысяча работ по перекисному окислению, они все имеют положительный результат, но это тупиковое направление, потому что это все реально, серьезно, но биологически вторично. И вот поэтому молодому человеку надо сказать: «туда не ходи».

— Молодой ученый — это сосуд, который надо наполнить знаниями? Или это факел, который надо зажечь, просто показать дорогу?

— Понимаете, его пестовать надо. Ученые — это люди, которые чего-то хотят в науке, это вы сразу по образу мышления поймете.

— То есть разный подход должен быть?

— Безусловно. Но молодым человеком надо заниматься. Вот я иногда спрашиваю себя: «Что такое научная школа?». Вот школа такого-то, школа такого-то... ученого. В моем представлении это лаборатория, институт, любая структурная единица, в которой не делают того, что можно не делать. В науке можно заниматься всем, буквально всем. Не знаешь, где найдешь, где потеряешь. Но вот многими вещами заниматься не надо, они не имеют большого продолжения; биологически они значимы, но не очень. Если вы планируете науку, будьте добры, смотрите лет на 10 вперед, а не на срок кандидатской диссертации. Кандидатскую диссертацию можно написать по любой теме. Диссертация — это не наука, а вот научное направление надо выбирать, для этого и должен быть научный руководитель, гуру, который говорит: «Сюда пойдем, а сюда не пойдем». Спросите, на чем основано его мнение? На интуиции.

— И знания, наверное...

— Интуиция, я всегда говорю, — это высший вариант образованности. Интуиция рождается из опыта.

— Знаете, я как-то заинтересовался понятием «интуиция» и попытался найти в Энциклопедическом словаре, что это такое. Оказалось, что интуиция (одно из определений) — это способность принятия решений на основании третьестепенных и менее значимых признаков, при этом по отдельности каждый из них не имеет никакого значения. И рождается интуиция только из опыта, знания и опыта. Поэтому у младенца интуиции быть не может. А Вы говорите, что у молодых студентов, у молодых людей, у молодых врачей есть интуиция...

— Иногда говорю, на собственном опыте.

— Иногда. Но это, как правило, знающие молодые врачи, знающие молодые люди. Вот Вы в течение 6 лет учебы в институте непрерывно занимались на кафедре биологии биологическими экспериментами. У Вас хорошая биологическая подготовка.

— Да, 6 лет я изучал биологию человека. Уж кто только меня не агитировал. Акушеры мне говорили: «Посмотри на свою руку, она очень подходит для нашей дисциплины, это же рука акушера» Но все равно крысы оказались более притягательными.

— Почему вы не ушли в сугубо теоретическую эндокринологию?

— Понимаете, в теоретической эндокринологии очень много вещей, которые практически пока не реализованы. Я иногда говорю: «Есть ли разница между человеком, который был клиницистом и пришел в лабораторию, и биологом, который пришел в лабораторию?» Да, есть. Потому что, если клиницист пришел в лабораторию, значит, первое, он хорошо знает клинику, но он понял, что этого знания мало, что надо его усовершенствовать, и поэтому человек, пришедший в лабораторию из клиники, он всегда сугубо практически реализует все, что ему удастся найти или выяснить. Поэтому вот эта степень реализации практической, степень любви к клинике, отношение к больному, она все равно остается. И она движет всеми нашими помыслами в науке.

— Это взгляд клинициста, пришедшего в лабораторию? А насколько лабораторный работник, сотрудник лаборатории должен стремиться к клинике?

— В принципе, конечно, скучно делать анализы, даже очень высококачественные, без того, чтобы не обсудить, а что же это значит. И поэтому, конечно, это очень важно, но иногда это не всех интересует, многие специалисты за рубежом в лабораторной диагностике — это химики, физики, которые хорошо, качественно выполняют свою работу, и их просто не волнует, что потом, что происходит на постаналитическом этапе, какой диагноз сформирован на основании проведенного комплексного обследования.

— Но это, наверное, все-таки больше теоретики.

— Это больше теоретики, поэтому заведующий лабораторией всегда должен быть врач. За рубежом его называют «патолог».

— Мне очень нравится это определение.

— И опять мы с вами пришли к патологии той же самой. Потому что к нам в любое время могут прийти клиницисты и спросить: «А что значат те нарушения в анализах, которые вы нам вчера выдали?» И, конечно, если клиницист остается неудовлетворенным тем, что ему объяснили в лаборатории, он больше в лабораторию не придет.

— В этой связи у меня есть несколько провокационный вопрос в контексте моего непрерывного диалога с коллегами о будущем нашей специальности. Владимир Николаевич, когда Вы начинали свою деятельность в лаборатории, основными методами исследования, наверное, были титрование и микроскопия.

— Ну, было. Например, жирные кислоты мы определяли действительно микротитрованием.

— Скажите, а сколько лабораторных автоматов у вас было?

— Вы знаете, я начал работу с 4-го Главного управления. Может быть, я не совсем типичный, поэтому аппаратуры у меня было много. Оттуда любовь к аппаратуре, потому что все надо было перевести, все надо было запустить, инженеров было много, а вот людей, которые что-то понимали в результатах, получаемых с помощью этой аппаратуры, не было.

— Ситуация сейчас такая же точно: аппаратура стала более сложная, автоматы стали давать такое количество результатов, с которыми просто иногда невозможно справиться. Дефицит интеллекта при этом остается ощутимым.

— Я считаю, что основное, что будет в развитии лабораторной диагностики, это совершенствование постаналитического этапа на основе филогенетической теории общей патологии. Следует выделить главные направления развития медицины. Например, нужно организовать профилактику атеросклероза, ее пока нет. Профилактику гипертонии, ее тоже нет. Ожирение — то же самое. С профилактикой у нас сложно, а это всего-навсего этап постаналитического этапа диагностики.

Нам нужно хорошо понять закономерности, которые сформировались в филогенезе. Несогласованности регуляции метаболизма, которые сформировались в филогенезе, так и не устранены; они действуют в биологии и патологии. Поэтому от ряда представлений надо избавляться. Действие далеко не всех фармпрепаратов понято. Иногда ловишь себя на мнении, что приемы диагностики и лечения рационально пересмотреть. Но мы этого пока не делаем.

— Что вы имеете в виду, например?

— Например, поедать количество животной пищи больше, чем положено травоядному животному, мы не должны.

— Но травоядному совсем не положено...

— Нет, ну почему. В принципе, возможно. Вот сколько человек может есть мясной пищи? Пока не началось повышение уровня триглицеридов в плазме крови натошак.

— То есть нужно контролировать все время триглицериды.

— Можно предложить более простые способы мониторинга условий питания.

— Не поделитесь?

— Поделюсь. Это очень просто. Стоит каждый день бросить взгляд, прошу прощения, в унитаз и посмотреть на цвет кала.

— Так...

— Все, больше ничего не надо. Физиологичный цвет кала травоядного соответствует, я полагаю, палитре цвета фрукта, называемого хурмой. Хурма бывает от ярко-оранжевой до светло-коричневой. Вот такой же цвет должен быть у того, что мы рассматриваем. Но если вы видите темно-коричневый цвет, без сомнения, количество употребленной животной пищи выходит за физиологичные пределы. Более темный цвет кала соответствует и более высокому уровню триглицеридов и холестерина в пище. Вот и основа для самой простой профилактики.

Почему так? Цвет кала обусловлен количеством желчных кислот и желчи, которые организм выделяет в тонкую кишку для эмульсии поглощенных с пищей жирных кислот. И если триглицеридов в пище немного, организм избыток выделять не будет. Поэтому, с моей точки зрения, это самый простой тест. Конечно, можно определить холестерин, триглицериды, но никогда диссонанса между этими тестами не будет, потому что это все чистая физиология.

— Сейчас активно развивается тема персонализированной медицины. И очень часто это приводит к тому, что размывается граница нормы, вообще понятие нормы. Ставится вопрос о том, что у каждого свои индивидуальные нормы. Как вы к этому относитесь?

— Отрицательно. Я, например, не могу понять представителей фирмы, которые пишут: «При применении нашего прибора вы должны в лаборатории отработать собственные нормы». Но это, извините, нонсенс! Я понимаю страна наша многоукладная и многонациональная. И самое главное в укладе жизни — характер питания. Значит надо устанавливать популяционные нормы. Мы этим занимались в 1973 году в рамках советско-американского сотрудничества, устанавливали нормы холестерина и триглицеридов в Москве. Они оказались выше, чем в Америке, потому что у нас другой характер питания. У нас другая погода, у нас другие условия, другие пи-

щевые пристрастия. Поэтому нельзя, как мы сейчас сделали, взять американские нормы и применить к московской популяции. Я получил истинное удовлетворение, когда через сорок лет фирма «Инвитро» применила другой способ определения популяционной нормы холестерина. Они проанализировали сто тысяч анализов, которые взяли подряд, у всех, и математически их обработали, а мы в 1973 году пятьсот человек с трудом набрали. Нам можно было «упустить» только два человека из пятисот, чтобы норма была статистически значимой. Но самое главное, и в 1973 году, и всего три года назад популяционный уровень холестерина в Москве оказался тем же самым — 6,2 ммоль/л.

— В этой связи я хочу задать вопрос. Известно, что если брать, скажем, Соединенные Штаты Америки, то частота встречаемости ожирения и сахарного диабета среди, как теперь политкорректно говорить, афроамериканского населения и, будем говорить, евроамериканского населения разные. То есть генетический фонд имеет значение. Почему? Я долго думал над этим тоже. Мне кажется, что это согласуется с тем, что Вы говорите: генетически афроамериканское население более склонно к одним, определенным, видам пищи, а евроамериканское население — к другим видам пищи. А так как всех пытаются кормить одинаково, то это, естественно, вызывает соответствующий диссонанс внутри организма. Вы согласны с таким взглядом?

— Я согласен. Я всегда очень критично отношусь к учреждениям быстрого питания вроде Макдональдса. Положа, что называется, руку на сердце, там вкусно. Но очень уж абиологично. Когда вы идете мимо Макдональдса, оттуда вкусно пахнет. Вкусно пахнет потому, что там уже в жирах нет двойных связей. Чтобы было вкусно и хорошо пахло, в жирах, на которых готовят пищу, убирают все двойные связи. Эта вкусная еда в большой мере для человека афизиологична. Эта еда для животных-мясоедов, для плотоядных животных, травоядному человеку она явно афизиологична.

А в Америке (я был в Америке много раз), там Макдональдс — это чуть ли не основное учреждение питания: по три раза в день ходят туда, в первую очередь, молодые. В чем основа ожирения? В том, что заложить жирные кислоты в жировую клетку значительно проще, чем их потом оттуда извлечь. Закладываем мы триглицериды, а выводим свободные жирные кислоты. Значит, триглицериды для выведения надо гидролизовать, а пальмитиновые триглицериды из Макдональдса гидролизовать сложно. Поэтому вывести их из клетки мы сами не можем, а кушать хочется. Сигналы идут в мозг, а нервные центры активируют чувство голода; человек опять начинает есть это же избыточное количество пальмитиновой жирной кислоты. Опять триглицериды закладывают в адипоциты, опять извлечь их мож-

но с большим трудом; и снова начнем есть. Почему природа сделала так, что клетка поглощает триглицерид, а освобождает только жирные кислоты? Но вот так сделано в филогенезе и нам, господа, с этим придется мириться.

— Владимир Николаевич, у нас на столе четыре Ваши книги. А сколько всего книг у вас опубликовано?

— Больше двадцати книг. Раньше книги печатать было проще. Теперь все сложнее. И книги стали потоньше, и цветных картинок стало поменьше, но суть от этого ни в коей мере не изменилась. В одной моей книге этиология и патогенез атеросклероза, в другой — иные представления о роли инсулина, резистентности к инсулину, сахарном диабете. Третья — это новое восприятие эссенциальной артериальной гипертензии, которой страдают большое количество молодых людей. Четвертая — это взаимоотношение гипергликемии и гипертриглицеридемии: кто главнее, кто первый, кто второй.

Следующая книга выйдет вскоре, она посвящена этиологии и патогенезу метаболического синдрома. Это о мужчинах, у которых есть такая выдающаяся часть, называемая животом. Это надо понять и объяснить, как сделать так, чтобы этого не было. Ну и надо сказать, что проблема неалкогольной жировой болезни печени тоже нашла свое отражение в том, что очень важно не только, какие три жирные кислоты ассоциированы с трехатомным спиртом глицерином. Важно еще в каком порядке они структурированы с глицерином; эти особенности субстрата, они определяют многое.

В последнее время развернулась такая кампания против пальмового масла, но я, например, ее не поддерживаю, потому что пальмовое масло — это растительное масло, это хорошее, биохимически, масло, им питается 90 миллионов человек только в Индонезии, поэтому, конечно, это масло значительно лучше, чем сливочный жир. Мы говорим «сливочное масло», но ведь это же неверно, это сливочный животный жир; масло — всегда жидкое. Поэтому если бы нам удалось объяснить людям, что поедание говядины и жирного молока в принципе совсем

не физиологично, мы бы в проблеме профилактики атеросклероза продвинулись достаточно далеко.

— Владимир Николаевич, мне бы хотелось, чтобы Вы поделились с нами секретом: как Вы работаете? Какой график, режим дня ученого?

— Какой режим дня? Могу сказать одно, что пишется только по утрам. Это с пяти часов. Поэтому встаю я в 4 часа.

— Каждый день?

— Каждый день. Это длится десятками лет, я уже не вижу в этом ничего сверхъестественного. Но если после обеда в какой-то день удастся «урвать» полтора часика поспать, то, в принципе, это тоже вещь хорошая.

— Для Вашей работы нужна абсолютная тишина или какой-то музыкальный фон?

— Нет, музыка нужна. Нужна музыка и музыка классическая. Я предпочитаю Рахманинова и Баха, Бетховена, Вивальди и Калинникова. Слушая их музыку, пишется лучше.

— Владимир Николаевич, мы Вам желаем большого количества книг, большого количества статей, но самое главное — здоровья. Спасибо большое, что Вы нашли время для нашей беседы.

— Спасибо. И еще одно, что я хочу сказать. Нас в Советском Союзе учили так, что о вашем здоровье будет заботиться врач. Это большая ошибка. Врач вам даст совет, если что-то случится, может быть вылечит, но о здоровье заботиться надо только самому. Это ваша проблема. Хотите — жизненно, хотите — финансово, все равно, это ваша личная проблема. Поэтому вы сами обязаны заботиться о своем здоровье, спрашивая консультации у тех врачей, которым вы доверяете. Вот если бы каждый человек занимался своим здоровьем сам, было бы куда лучше. И еще одну фразу скажу: худеть надо с головы. Если человек твердо для себя решил похудеть, то еще надо очень захотеть. Надо приложить интеллект, когнитивную функцию. Вот тогда человек похудеет. Это борьба интеллекта *in vivo* с соматическими функциями. Если интеллект не пересилит, самосознание не победит, здоровья не будет.

— Спасибо большое, Владимир Николаевич!

Беседовал М.А. Годков