

© В. В. СЕРОВ, 1995

УДК 616-091:92 ШТЕФКО

Ключевые слова: *Штефко В. Г.*

*В. В. Серов* (Москва)

## ВЛАДИМИР GERMANOVICH ШТЕФКО — БИОЛОГ, АНАТОМ, АНТРОПОЛОГ И ПАТОЛОГ (К 100-летию со дня рождения)

ММА им. И. М. Сеченова

О жизни и научной деятельности выдающегося ученого нашего времени В. Г. Штефко, создавшего новое направление в исследованиях как нормальной, так и патологической морфологии, написано очень мало: небольшая справка в Большой медицинской энциклопедии<sup>1</sup>, некролог в «Бюллетене Института туберкулеза»<sup>2</sup>, статья ученицы В. Г. Штефко В. И. Пузик, посвященная проведенным Владимиром Германовичем исследованиям туберкулеза<sup>3</sup>, и, наконец, статья Б. А. Никитюка о В. Г. Штефко-анатоме<sup>4</sup>. Из этих немногих сведений узнаешь, что родился Владимир Германович в 1893 г. В 1915 г. окончил медицинский факультет, а в 1916 г. — естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, что немало способствовало его стремлению «соединить» в своих исследованиях медицинское и биологическое. Важно отметить и то, что в студенческие годы он работал у академика А. И. Абрикосова, который привил ему вкус к патологической анатомии, был наставником в выполнении и помощником в опубликовании ряда

научных работ. Первая научная работа, опубликованная в «Русском антропологическом журнале» в 1913 г., была посвящена «явлениям наследственности и новейшим попыткам их объяснения». Двадцатилетний исследователь стремится понять и объяснить одну из основных проблем биологии.

По окончании университета Владимир Германович продолжает научные исследования, будучи помощником прозектора Городского роддома (при бывшей Солдатенковской, ныне Боткинской, больнице) и прозектором Московского зоопарка. В это время получили начало его исследования по сравнительной анатомии и патологии.

В годы гражданской войны он возглавляет бактериологический отдел на Кавказском фронте в Трапезунде. В 1919-1920 гг. — приват-доцент и доцент кафедры анатомии Харьковского университета. В 1920 г. защищает докторскую диссертацию по анатомии на тему «Материалы к цитоархитектонике коры головного мозга». В 1921 г. — профессор анатомии Харьковского университета и Харьковского педагогического института. В этом же году избирается профессором нормальной анатомии медицинского факультета Крымского университета (ныне Крымский медицинский институт), одновременно ведет курс патологической анатомии. Нормальную и патологическую анатомию он преподает в Крыму в течение 4 лет. С 1924 г. и до конца своей жизни В. Г. Штефко заведует патологоанатомическим отделением Центрального туберкулезного института Минздрава СССР (ныне Институт туберкулеза РАМН), которое через несколько лет выросло в большой экспериментальный отдел с рядом хорошо оснащенных лабораторий. Очень короткий период в 1945 г. он работает под руководством А. И. Абрикосова в созданном им Институте нормальной и патологической морфологии АМН СССР.

Научно-исследовательскую работу В. Г. Штефко сочетает с педагогической: с 1924 по 1933 г. — профессор кафедры антропологии Московского государственного университета, в 1938 г. читает курс анатомии в Киевском медицинском институте. Анатом увлечен антропологией. И в научной работе Владимир Германович не ограничивается проблемами лишь возглавляемого им отдела — он руководитель и консультант многих работ Института профзаболеваний им. В. А. Обука, Института охраны здоровья детей и подростков, санатория ВЦСПС им. Ленина, Московского зоопарка, Института школьной гигиены, Института кожного туберкулеза, Московского областного туберкулезного института, эвакогоспиталей и др.

Под руководством В. Г. Штефко выполняются многочисленные кандидатские и докторские диссертации. Он принимает активное участие в жизни ряда научных обществ, ведет большую работу по редактированию научных изданий.

В годы Великой Отечественной войны на материале госпиталей В. Г. Штефко выполняет ряд работ, важных для возвращения в строй раненых: о травматических пневмониях, анаэробной инфекции, лечении остеомиелитов и язвенных процессов, переломов и др. Анатом становится патологоанатомом, клиническим патологом. В октябре 1945 г. Владимира Германовича не стало. Правда о причине смерти ученого не сказана. Многие, знавшие его, считали, что он добровольно ушел из жизни, и к тому были все основания — властей не устраивала его методология научных исследований.

Короткая биографическая справка свидетельствует о разносторонности личности Владимира Германовича, его целеустремленности, желании отдать себя целиком тому делу, которому он служит. Но она не позволяет проследить путь,

<sup>1</sup> БМЭ. — 3-е изд. — М., 1986. — Т. 27. — С. 490.

<sup>2</sup> Бюл. Ин-та туберкулеза. — 1945. — № 2. — С. 3.

<sup>3</sup> Пузик В. И. // Актуальные вопросы туберкулеза / Под ред. Ф. И. Левитина и др. — М., 1963. — Вып. 2. — С. 5-16.

<sup>4</sup> Никитюк Б. А. // Рос. морфол. ведомости. — 1993. — № 5-8. — С. 68-74. В конце 1994 г. появилась книга З. С. Земсковой, В. И. Пузик, О. В. Парина «Владимир Германович Штефко — основоположник московской школы физиопатологов».

приведший к созданию им методологической концепции, которая легла в основу последующих фундаментальных исследований по нормальной и патологической морфологии. Этот путь позволяет проследить его научное творчество — 25 монографий и около 220 научных статей.

Б. А. Никитюк считает, что научное творчество В. Г. Штефко пронизывает две основные темы<sup>4</sup>: первая — воздействие голода (многолетнего хронического недоедания) на детский и взрослый организм; вторая — туберкулез, его патогенез, морфогенез и многообразие клинико-анатомических проявлений. Все остальное было “прикладным”, подчиненным наиболее полному раскрытию этих тем. Решение поставленных задач требовало слияния биолога и морфолога — оно было во Владимире Германовиче, об этом уже говорилось.

Интересы ученого по воле судьбы и случая нашли удовлетворение в начале 20-х годов в Крыму, куда стекались голодающие с Украины и юга России и где было много туберкулезных больных, уповающих на благоприятный климат этого края.

Там, в Крыму, В. Г. Штефко начинает исследования по выяснению последствий воздействия хронического недоедания на организм человека. Эти исследования “экологии голода” имели историческое значение, так как речь шла о последствиях первой мировой и гражданской войн. Представленные в монографиях<sup>5, 6</sup> и журнальных статьях, опубликованных большей частью за рубежом, они характеризуют Владимира Германовича как крупнейшего специалиста по этому вопросу не только своего времени, но, пожалуй, и современности. Воздействие на организм человека хронического недоедания воспринималось В. Г. Штефко как “эксперимент природы”, трагичный по последствиям, но позволяющий распознавать не только патологические проявления голодания, но и общебиологические его закономерности. С опубликованными им материалами могут сравниться только представляющие не меньший медико-биологический и исторический интерес монография “Алиментарная дистрофия в блокированном Ленинграде” под редакцией проф. М. В. Черноруцкого (1947) и потрясающая своей страшной правдой статья акад. АМН СССР В. Г. Гаршина “В дни блокады”<sup>7</sup>, которая позже появилась под названием “Там, где смерть помогает жизни”<sup>8</sup>.

Может показаться странным, что проблемы возрастной морфологии, успешно решаемые Владимиром Германовичем<sup>9, 10</sup>, были лишь производными от тематики, связанной с голодом. Тем не менее в истории российской морфологии В. Г. Штефко после Н. П. Гундобина — вторая по значимости фигура в изучении детей и подростков. Достаточно сказать о созданной им вместе с А. Д. Островским схеме соматотипирования<sup>11</sup>, о сформулированной им стратегии исследований по возрастной морфологии, которая изложена в его работах по гистоархитектонике<sup>12</sup>. Смысл биологической анатомии ребенка В. Г. Штефко видит в ее динамизме и выяснении комплекса “гистоархитектонических процессов, совершаемых в определенные периоды времени и в определенных пространственных взаимоотношениях”<sup>10</sup>.

Выясняя последствия хронического недоедания в связи с возрастом, полом и национальной принадлежностью, Владимир Германович особое внимание обращал на возраст. Среди нарушений конституциональных закономерностей роста и развития организма при голодании наибольшие нарушения найдены в возрасте максимальной активности роста — в период так называемого ростового скачка. Общие закономерности развития сохранялись, хотя и отмечались явные

сдвиги в телосложении голодающих. Отчетливо были выражены изменения эндокринной системы, особенно зубной железой. Можно было говорить о птериригандулярной недостаточности. На разных этапах ростового процесса мера заштитности организма от голодового воздействия была различной. Были найдены и половые различия: принадлежность к женскому полу обеспечивала большую сохранность структур тела при голодании, что В. Г. Штефко объясняет более выраженной у женщин прослойкой жировой ткани, которая обеспечивает в первую очередь энерготраты организма при голодании. Мужской организм, не имея подобных запасов, расходует белки прежде всего скелетных мышц. Исключением составляло сердце, повреждение которого у женщин по сравнению с мужчинами было более значительным.

В. Г. Штефко-антрополог не мог обойти в своем исследовании значения фактора наследственной предрасположенности. Оказалось, что одинаковые условия хронического голодания давали различные изменения в соотношении высоты головы и длины тела детей<sup>2, 13</sup>: у детей русской и крымско-татарской национальностей изменения были большими, чем у детей евреев и крымчаков. Владимир Германович имел достаточно оснований считать, что конституциональная устойчивость организма к неблагоприятным условиям, в частности к длительному голоданию, сопряжена не только с половой, но и с этнической принадлежностью человека.

В. Г. Штефко показал, что “кондиционные изменения” при хроническом голодании, затрагивая все органы и системы, наиболее выражены в производных мезодермы. Наряду с изменениями соматического статуса происходят изменения в системе крови, кроветворных органах, кровеносных сосудах. Отмечаются лейкоцитоз, миелоцитоз, эозинопения, появляется много переходных клеточных форм. Нейтрофильно-лимфоцитарный “перекрест” появляется у голодающих детей не в 4 года, а в 12 лет. Изменяется и репродуктивная система, причем эти изменения направлены на “предохранение” мужских и женских особей от продолжения рода: в яичниках исчезают яйцеклетки, в яичках — сперматозоиды, при этом гормонпродуцирующая функция сохраняется; у половины мальчиков происходит обратное смещение яичек из мошонки к наружному отверстию пахового канала или в просвет канала. Подробно описываются возникающие у детей при длительном голодании изменения взаимоотношений половых желез с эпифизом, зубной железой (тимусом), исключительное значение которой в процессе роста организма Владимир Германович отвергал<sup>10</sup>.

Таков В. Г. Штефко — биолог, анатом, антрополог.

В патологической анатомии он известен, как уже говорилось, своими исследованиями туберкулеза. Он, безусловно, является “одним из крупнейших теоретиков недавнего прошлого в области патоморфологии и патогенеза туберкулеза...”<sup>3</sup> В. Г. Штефко писал, что “перед патологоанатомом возникает новая задача — разъяснить морфологическую картину патологического процесса с точки зрения конституциональных особенностей организма, проявляющихся в индивидуальных особенностях биохимических процессов, тесно связанных с реакциями иммунитета”. Таким образом, при изучении туберкулеза необходим учет особенностей не только морфологических реакций больных определенных типов конституции, но и изменений тонких биохимических и иммунных процессов.

Работы этого направления, подытоженные в ряде монографий<sup>14, 15</sup>, содержат много новых фактов. Так, было установлено, что уменьшение количества жира у больных хроническим туберкулезом легких приводит к обеднению организма олеиновой кислотой, что снижает сопротивляемость больных. Более частую встречаемость милиарного туберкулеза у детей по сравнению со взрослыми В. Г. Штефко связывает, помимо других факторов, и с тем, что в жировой ткани детей мало олеиновой кислоты. Особенности патологической анатомии туберкулеза в юношеском возрасте он объясняет значительными изменениями функции эндокрин-

<sup>5</sup> Штефко В. Г. Влияние голодания на подрастающее поколение России. — Симферополь: Крымиздат, 1923.

<sup>6</sup> Штефко В. Г. Влияние голодания на детский организм. — Орел: Красная Книга, 1924.

<sup>7</sup> Звезда. — 1945. — № 7. — С. 17-22.

<sup>8</sup> Арх. пат. — 1984. — Вып. 5. — С. 83-89.

<sup>9</sup> Штефко В. Г. Материалы по физическому развитию детей и подростков. — М.: Изд-во Наркомздрава, 1925.

<sup>10</sup> Штефко В. Г. Основы биологической анатомии ребенка. — М.: Охрана мат. и младен., 1926.

<sup>11</sup> Штефко В. Г. Схема клинической диагностики конституциональных типов. — М.; Л.: Гос. мед. изд., 1929.

<sup>12</sup> Штефко В. Г. Гистоархитектоника как метод изучения в возрастной анатомии // Основы возрастной морфологии. Под ред. Э. Ю. Шурпе. — М.: Гос. мед. изд., 1933. — С. 3-8.

<sup>13</sup> Штефко В. Г. Отношение высоты к длине тела в различных возрастах (по наблюдениям за голодающими детьми) // Русск. антропол. журн. — 1924. (Отд. оттиск).

<sup>14</sup> Штефко В. Г. Патологическая анатомия туберкулеза легких в биологическом освещении. — М., 1926.

<sup>15</sup> Штефко В. Г. Туберкулез легких и конституция. — М.; Л., 1930.

ных желез, происходящими в пубертатном периоде. Он находит изменения в коре головного мозга и подкорковых образованиях у больных с различными формами туберкулеза, показывает неоднозначность их при различной конституции больного.

Формирование первичного аффекта, дающего начало первичному туберкулезу, и реинфекта как от первого проявления вторичного туберкулеза нуждалось в то время в ряде уточнений, так как самые ранние морфологические изменения не были детально описаны. Вместе с тем морфогенез первичного аффекта и реинфекта открывал путь к познанию патогенеза туберкулеза. В. Г. Штефко на основании тщательных гистолопографических исследований смог сказать свое слово по этим ждущим ответа вопросам. Он совместно с И. А. Кусевичем установил, что основой формирования первичного аффекта следует признать не альвеолит, как это считалось ранее, а бронхолит — экссудативное воспаление терминальной бронхиолы. В одних очагах эти изменения были транзиторными и исчезали, подвергаясь резорбции (фаза первичной аффекции); в других очаги бронхиолита, окруженные перифокальным воспалением, сливались и формировали субплеврально первичный аффект (фаза первичной инфекции). Установление диссеминированного первичного поражения, транзиторных изменений имело в конце 20-х годов очень важное значение, так как было найдено морфологическое подтверждение того, что немецкие авторы называли “Umstimmung”, а французские — “почвенным сном”.

Работы по возрастной морфологии, проведенные В. Г. Штефко, его сотрудниками и учениками (А.И. Струков, В. И. Пузык, Ф. Е. Агейченко, И. А. Кусевичкий, Э. А. Рабинович, О. П. Григорьева), значительно расширили обоснованные Владимиром Германовичем положения, показали значение возраста в формировании первичного аффекта и его прогрессировании.

Не меньшее значение имели работы В. Г. Штефко по изучению реинфекта Л. Ашоффа (термин предложен им в 1921 г.), морфология которого 16 годами ранее была блестяще описана А. И. Абрикосовым (очаг Абрикосова). Владимир Германович понимал под реинфектом любой очаг в легком, исключая первичный аффект. Гистолопографическое исследование легких с реинфектами позволило В. Г. Штефко дать их классификацию, установить генетическую связь между ними и с первичным комплексом, прежде всего первичным аффектом. На основании анализа обширного материала он приходит к выводу о генетической связи реинфекта с первичным аффектом (первичным комплексом). Об эндогенном развитии реинфектов свидетельствовали множественные лимфангиты, связывающие эти очаги друг с другом и с первичным аффектом. В споре “эндогенистов” с “экзогенистами”, решающем “судьбу” туберкулеза как патогенетически одного заболевания, Владимир Германович сказал свое веское “да”. Эндогенная теория патогенеза в настоящее время находит все больше и больше сторонников. Ее приверженцем был блестящий знаток туберкулеза, ученик В. Г. Штефко проф. А. И. Струков, который успешно развивал теорию своего учителя.

Но этими исследованиями не ограничивается участие В. Г. Штефко в изучении патогенеза туберкулеза. Им доказана важная роль лимфатической системы в развитии туберкулезного процесса, создано учение “о лимфогенной фазе”. В выделении форм лимфогенного туберкулеза он придерживался следующего принципа: “формы туберкулеза в случаях лимфогенных поражений следует рассматривать как переходящие, часто неустойчивые стадии в развитии туберкулезного процесса, прежде чем он переходит на паренхиму, бронхи или кровеносные сосуды”<sup>16</sup>. Было показано, в частности, что волнообразное течение гематогенного туберкулеза объясняется наличием при его формах выраженной лимфогенной стадии, в результате чего возможна резорбция гематогенных отсеков. Учение “о лимфогенной фазе” позволило В. Г. Штефко предложить оригинальный метод терапии туберкулеза — лимфотерапию, которая при соответствующих показаниях давала хороший эффект.

Особое место в научной деятельности Владимира Германовича занимает проблема патогенеза и патологической анатомии костного туберкулеза, к решению которой он подошел,

руководствуясь прежде всего возрастными особенностями структуры кости. Он считал, что “сложная возрастная эволюция гистоструктуры костной системы при чрезвычайной длительности туберкулезного процесса в костях должна иметь значение для клинко-анатомических форм костного туберкулеза как в момент их возникновения, так и в течение их развития”<sup>17</sup>.

В. Г. Штефко удалось доказать гематогенное происхождение костного туберкулеза и увязать его развитие с особенностями васкуляризации кости в раннем детском возрасте — туберкулезные микобактерии в силу этих особенностей “осаждаются” в эпифизарно-метафизарных отделах кости, формируя ограниченные очаговые образования. Эти образования в течение всей жизни могут оставаться “немыми”, но провоцирующие факторы ведут к их “оживлению” и прогрессированию с развитием туберкулезного коксита, гонита и др. При этом характер прогрессирования зависит от типа возрастной реакции. Так была подведена теоретическая база под известный клиницистам факт — оссальные формы костного туберкулеза присущи преимущественно детскому возрасту.

У Владимира Германовича была ярко выражена еще одна необходимая черта исследователя — служить теоретическими положениями практике. Помимо упомянутой уже лимфотерапии туберкулеза, предложенной В. Г. Штефко, следует сказать о рентгеноанатомическом исследовании легких, выполненном им совместно с Л. Б. Юдиным. Это исследование привело к проблеме “усиленного легочного рисунка”, чрезвычайно важной во фтизиатрии, так как “усиленный легочный рисунок” позволяет рентгенологу предположить начало специфического процесса. К этому исследованию следует добавить и изучение патологической анатомии коллапсотерапии при туберкулезе, прежде всего торакопластики. В. Г. Штефко совместно с А. Н. Никитиной показали, что торакопластика ведет к глубокому изменению во многих органах и тканях, прежде всего к лимфостатическому интерстициальному миокардиту и контралатеральной лимфостатической пневмонии.

Мы коснулись лишь главных проблем фтизиатрии, которыми занимался Владимир Германович. Но этого достаточно, чтобы оценить его вклад в изучение теории и клинической практики туберкулеза. Его ученица В. И. Пузык по этому поводу в 1963 г. писала следующее: “В области изучения туберкулеза В. Г. Штефко внес свой богатый опыт, широкую эрудицию биолога и талантливо решил ряд насущных задач патогенеза и патологической анатомии туберкулеза. Многие из его исследований приобрели большое значение для различных вопросов клиники туберкулеза и определили последующее клинко-морфологическое изучение ряда проблем... Во многих вопросах он как бы предопределил развитие исследований по патоморфологии туберкулеза”<sup>3</sup>. К этой оценке значимости трудов В. Г. Штефко для фтизиатрии можно присоединиться и сегодня.

Но было бы несправедливо не сказать о заслугах Владимира Германовича — биолога в изучении сравнительной патологии туберкулеза. Имеется в виду его уникальная работа “Сравнительная патология туберкулеза обезьян и рептилий”, выполненная в 1940 г. Из клиники, морфологической лаборатории, прозекутуры опять вышел Штефко — биолог и “сравнительный анатом” 20-х годов. Он опять находит новое и интересное: при туберкулезе в легких обезьян не развиваются репаративные процессы, преобладают выраженные экссудативно-некротические реакции. Причина же в том, что мезенхима у обезьян в отличие от человека высокодифференцированная.

Это небольшое повествование о короткой жизни и большом по творческому накалу пути ученого позволяет говорить об исключительности личности В. Г. Штефко. Исключительность его в том, что “он может быть признан первым в России, кто соединил клиническую патоморфологию с биологической анатомией и антропологией, кто доказал значимость медико-экологоантропологического и возрастного направлений в анатомии человека”<sup>4</sup>. К этим словам можно добавить лишь одно — прошло сто лет со дня рождения Владимира Германовича, а другой, ему подобный, еще не родился.

<sup>16</sup> Штефко В. Г. Вопросы патологической анатомии и клиники лимфогенных фаз туберкулезного процесса. — М.; Л., 1937.

<sup>17</sup> Штефко В. Г. Патологическая анатомия легочного и костного туберкулеза. — М.; Л., 1937.