

## К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВИРУСОЛОГА, АКАДЕМИКА ВИКТОРА МИХАЙЛОВИЧА ЖДАНОВА

Дивоча В.А.

ГП Украинский НИИ медицины транспорта,  
г. Одесса

О Викторе Михайловиче Жданове можно говорить как об ученом, организаторе здравоохранения и просто живом человеке, родившемся в начале XX века и ушедшим от нас в его конце.

Виктор Михайлович Жданов родился 13 февраля 1914 года в украинской глубинке, в деревне Штепино вблизи Артемовска, в семье сельского доктора. Позже его семья переехала в Артемовск.

Его карьера была необычной. Не имея пролетарского происхождения, в те годы он мог поступить в институт только при наличии трудового стажа. Он приобрел его в 17 лет, сразу после окончания школы, нанявшись строительным рабочим на железную дорогу. Несмотря на свой юный возраст и домашнее воспитание, рабочие избрали его десятником.

Виктор Михайлович с отличием окончил Харьковский медицинский институт в 1936 году. Ему было тогда 22 года. Затем, уже работая врачом, заочно учился в Ленинградском университете на физико-математическом факультете. Интерес к науке проявился у В.М. Жданова необычайно рано. В 19 лет он выполнил по предложению профессора А.М. Утевского свою первую экспериментальную работу «Действие автолизатов на содержание сахара в сыворотке и эритроцитах».

После окончания медицинского института был направлен военным врачом в пограничные войска в Туркестанский военный округ. Здесь Виктор Михайлович занимался решением наиболее актуальных задач инфекционной патологии. Из работ того периода особо следует отметить мероприятия по ликвидации массовой заболеваемости малярией в Туркмении (1943 год) когда, как он говорил, «радикальные результаты были достигнуты при использовании минимальных средств». Упомянем также разработанные Виктором Михайловичем способы выявления и санации дифтерийных хроников и использование сульфаниламидных препаратов для лечения стрептококковых осложнений при кожном лейшманиозе. В тяжелых армейских условиях он умудрился провести широкие исследования по эпидемиологии инфекционного гепатита и обобщить свой опыт в кандидатской диссертации, которую он успешно защитил в Москве.

Тридцатилетний В.М. Жданов пишет свою первую монографию, посвященную этиологии и эпидемиологии инфекционного гепатита (болезнь Боткина), в ней практически впервые приведена стройная система доказательств вирусной природы данного заболевания. В 1947 году, когда ему было 33 года, эта работа была блестяще защищена Виктором Михайловичем как докторская диссертация. Позже он будет неоднократно возвращаться к проблемам вирусных гепатитов.

В 1946-1950 годах В.М. Жданов работал последовательно заведующим лабораторией, отделом и директором Харьковского Института эпидемиологии и микробиологии им. И.И. Мечникова. Он сконцентрировал усилия руководимого им коллектива на изучение



краевой послевоенной патологии важнейших инфекционных заболеваний того времени (брюшной тиф, дизентерия, пищевые отравле-

ния, дифтерия, корь, коклюш, скарлатина, сыпной и возвратный тифы, эпидемический гепатит, инфекционный мононуклеоз и др.). В возрасте 35 лет он опубликовал фундаментальный труд «Эволюция инфекционных болезней». Тогда же им была разработана и предложена одна из первых классификаций вирусов — проблема, к которой Виктор Михайлович также неоднократно возвращался в последующие годы. Через 20 лет (в 1968 году), в знак признания заслуг в этой области, В.М. Жданов был пожизненно избран членом Международного комитета по классификации и номенклатуре вирусов.

Благодаря своим ярким научным и организаторским способностям, В.М. Жданов был переведен в Москву и в течение десяти лет (1950-1960 годы) возглавлял санитарно-эпидемическую службу СССР, вначале как начальник Главного противоэпидемического Управления МЗ СССР, а затем как заместитель Министра Здравоохранения СССР и Главный санитарный врач СССР. Все свои силы, опыт и энергию он направил на организацию борьбы с инфекциями. По его инициативе и при непосредственном участии было издано трехтомное руководство «Санитарно-эпидемиологическая станция».

Неоценим вклад Виктора Михайловича Жданова в разработку технологии производства вакцин против гриппа, кори и полиомиелита. Им был разработан принцип вакцинации против гриппа с параллельным изучением изменчивости этого вируса и оперативной регистрацией заболеваемости гриппом на территории СССР (региональный Центр ВОЗ).

Виктор Михайлович Жданов постоянно стремился, по его собственному выражению, «шире раздвинуть шторы, чтобы увидеть близкие и более отдаленные перспективы развития иммунизации». В этом, как впрочем и в других делах, для Виктора Михайловича был характерен государственный подход к решению проблем инфекционной патологии. С фактами и цифрами в руках он доказывал рентабельность медицинской науки. Вот что он писал в 60-е годы прошлого столетия о борьбе с полиомиелитом задолго до появления таких привычных теперь понятий как социальный заказ и инновации:

«Посмотрим какой ущерб наносил в совсем недавнем прошлом полиомиелит. Средняя ежегодная заболеваемость в СССР за период до массового применения прививок и со времени начала роста заболеваемости во всем мире составляла около 12000 случаев в год. Продолжительность пребывания каждого больного в больнице составляла 40 дней, а так как каждый день пребывания одного больного в больнице обходится около 10 рублей, то лечение одного острого больного без осложнений обходилось государству в 400 рублей».

На самом деле это было дороже, так как лечение и уход за больным полиомиелитом стояли

много больше «средней болезни», вроде воспаления легких, не говоря уже о гриппе или кори. В те эпидемические годы процент осложнений в виде параличей доходил до 50 - 60%. Восстановительный период лечения параличей занимает 3-4 месяца, а санаторное лечение - до 6 месяцев. Это означает, что пребывание в больнице одного такого больного (мы берем минимальные сроки) обходилось в 9000 рублей, а если добавить, что половине больных было необходимо санаторное лечение, то каждый из таких больных требовал дополнительных расходов около 1800 рублей. Итак, попробуем суммировать проведенные расчеты.

Лечение 12000 больных полиомиелитом обходилось государству ежегодно в 4,8 миллиона рублей, дополнительное пребывание половины больных с легкими параличами и их реабилитация обходилось в 5,4 миллиона рублей, с дополнительным санаторно-курортным лечением — еще в 10,8 миллиона рублей. В итоге ежегодно на лечение больных полиомиелитом тратилось более 20 миллионов рублей.

На самом деле расходы были большими, так как здесь не учитывается уход матерей за больными и соответствующие убытки, наносимые государству. Если же учесть, что 10% переболевших становились стойкими инвалидами, то, по самым минимальным расчетам, 12000 таких инвалидов, накопившихся за 10 эпидемических лет, давали за 10 лет их жизни, исходя из тех же расчетов, расходы в сумме около 1,2 миллиарда рублей.

Ныне, когда полиомиелитом, притом более доброкачественными формами, нежели в допрививочный период, болеет около 200 человек в год (средние данные за период, после массового проведения прививок), даже самые скромные подсчеты показывают, что расходы государства на лечение больных полиомиелитом снизились в 55 раз, а с учетом содержания больных со стойкими параличами, по крайней мере, на два порядка, то есть в 100 раз.

В 38 лет В.М. Жданов стал членом-корреспондентом АМН СССР, а в 45 лет — академиком. Так высоко был оценен первый 20-летний этап его научной и организационной деятельности. А впереди было еще 30 самых плодотворных лет работы.

В 1956 году В.М. Ждановым основан журнал «Вопросы вирусологии» (1956 год) — один из первых вирусологических журналов в мире, бессменным главным редактором которого Виктор Михайлович оставался в течение 31 года. Журнал был и до сих пор остается одним из самых читаемых периодических медицинских изданий.

К числу самых выдающихся, глобальных и общепризнанных заслуг В.М. Жданова относится разработка научно обоснованной программы ликвидации оспы в мире, которая была предложена им от лица Советского Союза на ассамблее ВОЗ в 1958 году.

В основу программы положен опыт полной

ликвидации оспы в СССР еще в 1936 году, необходимой предпосылкой которой был декрет Совнаркома об обязательном оспопрививании (10 апреля 1919 года).



Эта смелая программа встретила в свое время немалый скептицизм, но ее реализация увенчалась через два десятилетия блестящим итогом - оспа была ликвидирована даже в тех странах Азии и Африки, где испокон веков существовали постоянные очаги этого заболевания.

В 1961 году В.М. Жданов стал директором ведущего вирусологического учреждения нашей страны - Института вирусологии им. Д. И. Ивановского АМН СССР, которым он руководил до конца своих дней. С Институтом связана вся его последующая, очень плодотворная, 25-летняя научная и организационная деятельность. Он начал с того, что коренным образом реконструировал и модернизировал Институт, привлек к работе талантливую научную молодежь, создал современную новую школу советских вирусологов.

Интересно отметить, что, как организатор науки, Виктор Михайлович проделал своеобразный круг (виток) от директора Института - начальника Главного противоэпидемического Управления МЗ СССР - заместителя министра - главного Ученого секретаря Академии медицинских наук - и вновь директора Института. По-видимому, первая и последняя должности, которые он занимал около 30-ти лет, то есть две трети трудовой жизни, были оптимальными для В. М. Жданова - ведь именно будучи лидером вирусологии и возглавляя большой научный коллектив, он мог лучше всего реализовать себя как ученый и организатор науки.

Организаторский талант В.М. Жданова, его эрудиция, человеческая коммуникабельность

получили международное признание. Долгие годы он был президентом Всесоюзного общества микробиологов и параллельно — президентом Международной ассоциации микробиологов. Признанием его научных заслуг было избрание В.М. Жданова членом многих зарубежных академий и научных обществ.

*В.М. Жданов непосредственно участвовал во всех научных разработках, выполнявшихся в Институте. Под его руководством в 60-ые и 70-ые годы проведено изучение ряда фундаментальных проблем общей вирусологии, посвященных структуре и функции вирусов. Эта работа потребовала современного арсенала молекулярно-биологических, иммунологических, биохимических, радиобиологических, электронно-микроскопических и других методов исследования, которые были налажены и эффективно использованы в Институте вирусологии им. Д.И. Ивановского АМН СССР. В результате были получены принципиально новые приоритетные данные о закономерностях репродукции вирусов, особенностях проникновения вирусов в клетки и биосинтезе вирусных компонентов, доказана полицистронность РНК вируса гриппа, открыт новый онкорнавирус человека (типа D) и установлена его связь с некоторыми неоплазиями (подробнее об этом в воспоминаниях А.Г. Букринской).*

Впервые была экспериментально доказана возможность обратной транскрипции РНК инфекционных вирусов с образованием ДНК-провируса, способного встраиваться в клеточную ДНК и передаваться потомству. Иными словами, был обнаружен новый механизм хронических инфекций.

В.М. Жданову принадлежат три открытия, внесенных в Государственный реестр, и множество авторских свидетельств.

Логическим продолжением фундаментальных исследований, проведенных Виктором Михайловичем и его научной школой, явилось использование методов генной инженерии для биотехнологии производства вакцин и интерферона. Этой работе он придавал очень большое значение. Он писал: «Как известно, генная инженерия родилась с шумом, поднятым по поводу возможной опасности ее применения. Через полтора десятка лет поднятая пыль осела и ныне генная инженерия представляет важный раздел новой биотехнологии».

Лебединой песней Виктора Михайловича оказался СПИД. Он одним из первых - еще в 1984 году - понял важность этой проблемы и заложил научные основы ее изучения, быстро развернул исследования по выделению и изучению вирусов, разработке диагностических тест-систем, экспериментальной терапии, получению профилактических вакцин. Успешная реализация этих исследований была обеспечена современным методическим и научным уровнем кадров, подготовленных В.М. Ждановым в Институте вирусологии им. Д.И. Ивановского АМН СССР.

Параллельно В.М. Ждановым и его учениками все эти годы осуществлялся широкий фронт работ по наиболее актуальным проблемам медицинской и прикладной вирусологии, в первую очередь, по реализации Всесоюзных программ «Грипп», «Гепатит», «Интерферон», «Химиотерапия вирусных инфекций». Он с цифрами в руках доказывал, какой огромный экономический ущерб приносят вирусы и сколько стоят стране отдельные вирусные заболевания. И сейчас его система доказательств сохраняет свою актуальность.

Четверть века назад В.М. Жданов писал:

«Каждую секунду на Земном шаре рождается 4 человека, в сутки это составляет уже 350 тысяч, а за год около 130 миллионов человек. Если вычесть случаи смерти, прирост населения за год составляет около 80 миллионов. Всех живущих подстерегают многочисленные болезни и, в первую очередь, различные инфекции, которые ежегодно поражают более 1,5 млрд. человек, то есть около трети всего человечества, более 75 % из них вызываются вирусами. Иными словами, трое из каждых четверых инфекционных больных страдает от вирусов. Цифры заболеваемости по нашей стране показывают, что уже много лет первые четыре места среди всех инфекций уверенно держат знакомые всем вирусные болезни. Это, прежде всего, различные ОРЗ (около 40 миллионов случаев в год), затем грипп (до 20 миллионов в эпидемические годы), далее следует гепатит (500-700 тысяч случаев) и, наконец, корь (300 - 400 тысяч человек в год). В масштабах мира эти цифры многократно увеличиваются и, когда мы говорим о вирусном бремени, которое несет современное человечество, мы не грешим против истины и не преувеличиваем опасности».

В.М. Жданов был мудрым наставником — он подготовил свыше 100 специалистов высшей квалификации, в том числе около 40 докторов наук, Ученики Виктора Михайловича работают и сейчас практически во всех странах бывшего Советского Союза.

На протяжении всей своей почти 50-летней творческой деятельности, Виктор Михайлович постоянно и очень интенсивно занимался литературной работой. Его талант теоретика биологии и медицины прекрасно проявился в 25 изданных в разные годы монографиях, из которых упомянем лишь некоторые: «Инфекционный гепатит (болезнь Боткина)» (1948г.), «Определитель вирусов человека и животных» (1953 г.), «Учение о гриппе» (1958г.), «Аденовирусные инфекции» (1962г.), «Эволюция заразных болезней» (1964г.), «Вирусология» (1966г.), «Репродукция миксовирусов» (1969г.), «Молекулярные основы биологии арбовирусов» (1973г.), «Хронические вирусные инфекции и их моделирование» (1974г.).

Большое значение В.М. Жданов придавал популяризации научных достижений. Он часто давал интервью, писал в газеты и журналы, выступал по радио и телевидению. Им написан десяток научно-популярных книг, из которых

вспомним книгу «Тайны третьего царства», которая была издана дважды и переведена на французский, итальянский и японский языки, и другую книгу «Укрощение строптивых». В ней он полусерьезно, полусерьезно дает новое и оригинальное определение вирусов:

«Вирусы - это одна из форм жизни, жизни ущербной и неполноценной, но тем не менее жизни. Будучи своеобразными осколками жизни, вирусы являются постоянными спутниками жизни полноценной и поэтому законы существования и эволюции мира распространяются и на них».

Быстро исчезли с полок книжных магазинов книги «Методические проблемы вирусологии» (1975г., 1981г.), посвященные наиболее актуальным теоретическим, практическим и организационным проблемам вирусологии.

В заключение уместно процитировать слова известного чехословацкого вирусолога Диониса Блашковича, написанные им к 70-летию В.М. Жданова:

«Все, кто встречал Виктора Михайловича, были поражены огромным диапазоном его деятельности в практической медицине, эпидемиологии, а также в микробиологии, вирусологии и организации здравоохранения, его активным участием в общественной жизни и международных научных контактах. Логическое мышление В.М. Жданова, его правильное и оперативное решение вопросов хорошо известны и высоко оцениваются как у него на родине, так и во всем мире... Им восхищаются как человеком, внедряющим результаты теоретических изысканий в практику и, наоборот, использующим практические достижения для создания новых ценных теорий. Возможно в этом ключ к пониманию многосторонней деятельности В.М. Жданова в различных областях профессиональной, научной и организаторской работы».

Эта оценка подтверждается одним из последних высказываний Виктора Михайловича, обращенным в будущее:

«Внимание, которое привлек к себе СПИД, способствовало быстрому внедрению в практику результатов научных исследований. Хотелось бы надеяться, что это обстоятельство явится благоприятным признаком, свидетельствующим о начале ускорения научно-технического прогресса в области борьбы с вирусными заболеваниями».

Жданов был одним из первых ученых-медиков нашей страны, который сразу понял чрезвычайную опасность распространения во всем мире и в нашей стране нового вируса — вируса иммунодефицита человека. Организаторские способности и кипучая энергия Жданова в его последние годы жизни были посвящены изучению проблемы ВИЧ-инфекции и СПИДа. При его активном участии наша страна выступила в ВОЗ с инициативой об объединении усилий ученых разных стран в борьбе со СПИДом. Под руководством Жданова были проведены первые опыты по культивированию вируса иммунодефицита человека

в перевиваемых клеточных культурах, разработаны первые экспериментальные системы для выявления антител к ВИЧ, получены первые изоляты вируса, налажены научные контакты с ведущими учеными Запада, начата широкая программа научных исследований по изучению этой тяжелой болезни. От имени международного сообщества ученых Джонатан Манн летел в нашу страну предложить В.М. Жданову пост Генерального Директора программы ВОЗ по борьбе со СПИДом. Но не успел. Жданова не стало.

Виктор Жданов – ученый острого и гибкого ума, обладающий даром научного предвидения, ярый враг догматизма и бюрократизма. Он жил в мире научных идей и творческих поисков со страстным желанием спасти человечество от угрозы смертельных болезней. Он усматривал в международной кооперации ученых широкие возможности для борьбы с болезнями, терзающими население больших и малых стран. Он был человеком мира и в то же время образцовым гражданином, в любой ситуации оставаясь патриотом своей родины. Его вклад в отечественную вирусологию огромен. Он несомненно является основателем молекулярной вирусологии в нашей стране. «Я не совершил того, что должен был и мог совершить в своей жизни», - написал он перед смертью в своем дневнике. Он мог совершить многое: открыть новый код жизни, изобрести средство против всех вирусных болезней, сконструировать вакцину против СПИДа...

Талант Жданова - теоретика биологии и медицины - прекрасно проявился в его монографиях, изданных в разные годы и переведенные на 13 языков народов мира. Принцип, хорошо известный среди западных ученых как «to start, to finish, to publish», был характерен для творчества Жданова в течение всей его жизни. Начав с первой монографии о вирусных гепатитах, он опубликовал в течение жизни около 30 книг, руководств, монографий, брошюр (в среднем, по 1 книге каждые 2-3 года). Огромная научная продуктивность сохранялась у В.М. Жданова до последних дней жизни. Всего им было опубликовано более 2500 работ, в том числе 1003 статьи, из них 168, где он - единственный автор, 8 книг написаны В.М. Ждановым без соавторов.

#### **Список монографий В.М. Жданова**

- В.М. Жданов.** Инфекционный гепатит. Укрмедгиз. 1947.
- В.М. Жданов.** Санитарно-эпидемиологическая станция. Организация и методы работы. Москва. Медгиз. 1951.
- В.М. Жданов.** Вирусы и вирусные болезни. Москва. Знание. 1952. Пекин. 1954.
- В.М. Жданов.** Происхождение заразных болезней человека. Москва. Знание. 1952.
- В.М. Жданов.** Определитель вирусов человека и животных. Изд АМН СССР. 1953, 1963.
- В.М. Жданов.** Заразные болезни человека. Москва. Медгиз. 1953.
- В.М. Жданов.** Грипп и борьба с ним. Москва. Медгиз. 1955.

- В.М. Жданов, В.Д. Соловьев, Ф.Г. Эпштейн.** Учение о гриппе. Москва. Медгиз. 1958.
- В.М. Жданов.** Учебник эпидемиологии. Москва. Медгиз. 1958.
- В.М. Жданов.** Справочник по борьбе с инфекционными заболеваниями. Москва. Медгиз. 1960.
- В.М. Жданов.** Эпидемиология. Москва. Медгиз. 1961.
- В.М. Жданов, Р.С. Дрейзин.** Аденовирусы и аденовирусные инфекции. Москва. Медгиз. 1961.
- В.М. Жданов.** Эволюция заразных болезней человека. Москва, Медицина. 1964.
- В.М. Жданов, С.Я. Гайдамович.** Вирусология. Учебник для ветеринарных Институтов. Москва. Медицина 1966.
- В.М. Жданов, Г.В. Выгодчиков, Ф.И. Ершов, А.А. Ежов, Н.Б. Коростелев.** Занимательная микробиология. Москва. Знание. 1967.
- В.М. Жданов, А.Г. Букринская.** Репродукция миксовирусов (вирусов гриппа и сходных с ним вирусов). Москва. Медицина. 1969.
- В.М. Жданов.** Современное учение о вирусах. Москва. Знание. 1970.
- В.М. Жданов, В.Н. Блюмкин.** Вирусы и митозы. Москва, Медицина. 1971.
- В.М. Жданов, А.Г. Букринская.** Субклеточные системы. Москва. Медицина. 1971.
- А.Г. Букринская, В.М. Жданов.** Субклеточные системы в вирусологии. Москва. Медицина. 1973.
- В.М. Жданов, В.Н. Блюмкин.** Влияние вирусов на хромосомный аппарат и деление клеток. Москва. Медицина. 1973.
- В.М. Жданов, Ф.И. Ершов.** Молекулярные основы биологии арбовирусов. Москва. Медицина. 1973.
- В.М. Жданов, Т.И. Тихоненко.** Вирусы как фактор эволюционных взаимодействий генетической информации в биосфере. Adv. Virus Res. 1974, Vol.19, P. 361-394.
- В.М. Жданов, В.И. Вотяков.** Западный клещевой энцефалит. Минск, Беларусь. 1978.
- В.М. Жданов, А.Ф. Быковский, К. Ильин.** Онкогенные вирусы типа Д. Москва. Медицина. 1979.
- В.М. Жданов, Ф.И. Ершов, А.С. Новохатский.** Тайны третьего царства. Москва. Знание. 1975, 1981.
- В.М. Жданов, Д.К. Львов, Ф.И. Ершов.** Методологические основы прогресса современной вирусологии. Москва. Медицина. 1981.
- Общая вирусология.** Руководство в двух томах под редакцией В.М. Жданова и С.Я. Гайдамович. Москва. Медицина. 1982.
- В.М. Жданов, Д.К. Львов.** Эволюция возбудителей инфекционных болезней. Москва. Медицина. 1984.
- В.М. Жданов, В.А. Ананьев, В.М. Стаханова.** Вирусные гепатиты. Москва. Медицина. 1986.
- А.Г. Букринская, В.М. Жданов.** Рассказы о вирусах. Москва. Знание. 1986.
- В.М. Жданов, Ф.И. Ершов.** Укрощение строптивых: рассказы о вирусах и вирусологии.

Москва. Медицина. 1988.

**В.М. Жданов.** Эволюция вирусов. Москва.

Медицина. 1990.

**Международное признание**

**В.М. Жданов** – почетный член международных научных обществ.

**1950.** Почетный член Чехословацкого научного медицинского общества им. И.Э. Пуркина.

**1960.** Почетный член Американской ассоциации профилактической медицины.

**1963.** Почетный член Бельгийского общества тропической медицины.

**1963.** Член Исполкома Международного Совета медицинских обществ.

**1966.** Генеральный Секретарь 9-го конгресса по микробиологии.

**1970.** Почетный член Венгерского научного медицинского общества.

**1973.** Почетный член Польского общества микробиологов.

**REFERENCES**

**1,** Academician (medicine) Victor Mikhaylovich

Zhdanov [Text]. - Moscow: Dimitrade Graphic

Group, 2009. - 132 p.

**2.** Bukrinskaya, A. G. Victor Zhdanov - my husband.

Helen Tatulova's Dairy [Text] / A.G. Bukrinskaya. -

Moscow, 1996. - 65 p.