

ВКЛАД АКАДЕМИКА М. В. ЯНОВСКОГО И ЕГО НАУЧНОЙ ШКОЛЫ В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

А. С. ВОЛЬНЯГИНА

Тульский государственный университет, медицинский институт, Тула

Середина XIX века — период бурного развития отечественной клиники внутренних болезней. Ученику С. П. Боткина академику М. В. Яновскому и его школе клиническая медицина обязана тщательной разработкой проблемы периферического кровообращения. Клинике М. В. Яновского отечественная медицина обязана и таким выдающимся приоритетом, как открытие звукового метода определения артериального давления. М. В. Яновский придал целенаправленный характер дальнейшим исследованиям Н. С. Короткова, а также Д. О. Крылова, Г. Ф. Ланга и других сотрудников клиники (1905–1908 гг. и далее), что и позволило разработать современный метод измерения артериального давления. Сделанное Н. С. Коротковым в 1905 г. открытие было "случайным" (правда, и открытие самого способа аускультации Лаэннеком произошло не без помощи случая), а осмысление фактов и теоретическое обоснование метода — заслуга М. В. Яновского. Именно М. В. Яновскому удалось объяснить феномен повышения артериального давления при недостаточности кровообращения (так называемая застойная гипертензия).

Ключевые слова: кардиология, внутренние болезни, периферическое кровообращение.

В середине XIX века началось бурное развитие отечественной клиники внутренних болезней. Этот период характеризуется многими достижениями в разработке семиотики и диагностики сердечно-сосудистых заболеваний [1–4]. Так, еще во 2-й половине 1830-х гг. московский терапевт Г. И. Сокольский одновременно с профессором кафедры внутренней медицины парижской больницы Шарите Ж. Б. Буйо и независимо от него описал поражение сердца при суставном ревматизме как закономерное явление, охарактеризовал клинико-анатомические формы ревмокардита и тем самым способствовал формированию современного учения о ревматизме как системном заболевании. Г. А. Захарьину принадлежит яркое описание клинической картины сифилиса сердца; с именами С. П. Боткина и А. А. Остроумова связано формирование функционального направления в изучении заболеваний сердца и сосудов. Петербургский терапевт В. М. Керниг вслед за С. П. Боткиным описал шум трения перикарда у больного грудной жабой вследствие коронарного тромбоза, при котором «очаг размягчения достигает до перикарда» [5,6]. Московский терапевт и патолог А. Б. Фохт в опытах с эмболией венечных артерий изучал возникающие анатомо-физиологические нарушения в сердце (1901); его можно считать одним из зачинателей экспериментальной кардиологии. Представитель казанской терапевтической школы

А. Н. Казем-Бек в 1896 г. описал шум на верхушке сердца и несоответствие между усиленной пульсацией в этой области и малым пульсом на лучевой артерии как диагностические признаки аневризмы левого желудочка. Основатель оригинальной школы терапевтов в Киеве В. П. Образцов вместе со своим учеником Н. Д. Стражеско в докладе на I съезде российских терапевтов (1909) привел подробно разработанные диагностические критерии коронарного тромбоза; эта работа вышла на русском и немецком языках в 1910 г., а в 1912 г. было опубликовано аналогичное клиническое исследование американского терапевта Дж. Б. Херрика, которого считают одним из основоположников современного учения об инфаркте миокарда. К этому же времени относятся классические электрофизиологические исследования А. Ф. Самойлова и клинико-экспериментальные наблюдения В. Ф. Зеленина (1910, 1911), заложившие основы клинической электрокардиографии в России. Можно отметить также описание учеником С. П. Боткина В. Н. Сиротининым симптома поражения аорты при атеросклерозе или сифилисе (систолический шум, выслушиваемый в положении больного с закинутыми за голову руками). Другому ученику С. П. Боткина М. В. Яновскому и его школе клиническая медицина обязана тщательной разработкой проблемы периферического кровообращения.

Михаил Владимирович Яновский (29.10.1854–04.10.1927) родился в Миргородском уезде Полтавской губернии, в семье священника. В 1873 г. окончил духовную семинарию в Полтаве, в 1877 г. — естественный факультет Петербургского университета и в 1880 г. — Медико-хирургическую академию. Среди его учителей в университете были Д. И. Менделеев и И. М. Сеченов, в академии — С. П. Боткин, А. П. Доброславин, И. П. Мерже-евский, Н. В. Склифосовский. В 1884 г. защитил диссертацию «О влиянии масляной кислоты на почки и об угнетающем ее действии на нервную систему», выполненную в академической терапевтической клинике под руководством С. П. Боткина. С 1885 г. он — ассистент этой клиники и в 1889–1890 гг. руководил клиникой в связи с болезнью и смертью С. П. Боткина. Почти 30 лет (1896–1925) М. В. Яновский был профессором кафедры диагностики и общей терапии; в 1911 г. он утвержден в звании академика Военно-медицинской академии. Последние годы жизни провел в Кисловодске, консультировал в санаториях и курортной поликлинике. Умер от инфаркта миокарда (в течение 10 лет страдал стенокардией). Семьи не имел. Незадолго до смерти сказал одному из учеников: «Всю жизнь я провел у постели больного, среди книг и журналов, и если бы мне пришлось начинать жизнь снова, я бы прожил её так же, как и эту.[7]

Примечательнее следующий этап пути: Яновский был принят на III курс академии как кандидат естественных наук. Впрочем, и здесь нет ничего парадоксального. Так, И. М. Сеченов поступил на медицинский факультет Московского университета, будучи инженером-сапером, а С. П. Боткин подал заявление на тот же факультет потому, что был прекращен прием на математический. В обстановке общественного подъема в России второй половины XIX в. наблюдался устойчивый интерес молодежи, притом духовно развитой ее части, лучших умов, к естествознанию во всей широте его спектра. «...не пробудись наше общество вообще к новой кипучей деятельности, может быть, Менделеев и Ценковский скоротали бы свой век учителями в Симферополе и Ярославле, правовед Ковалевский был бы прокурором, юнкер Бекетов — эскадронным командиром, а сапер Сеченов рыл бы траншеи по всем правилам своего искусства».

Следовательно, интерес к естественным наукам, подход к медицине как ветви естествознания, столь очевидные у М. В. Яновского-ученого, были в духе времени. широкая естественнонаучная подготовка — чрезвычайно существенный факт его биографии, важное слагаемое успеха

его дальнейшей научной деятельности. Второй важный факт: клиническое образование, полученное в школе С. П. Боткина. Он был не просто последним по времени ассистентом и одним из составителей курса лекций великого клинициста; он «настолько проникся образом мышления своего руководителя, что записанные им клинические лекции С. П. Боткина (1883–1888) представляют собой не сухую стенографическую запись и не вольную передачу сказанного, а живое и проникновенное изложение речи и творческой мысли замечательного учителя». В клинике он выполнял, по воспоминаниям Н. Я. Чистовича, функции «посредника» между профессором, перегруженным разнообразными обязанностями, и молодыми сотрудниками.

В 1896 г. умер Ю. Т. Чудновский, ученик С. П. Боткина, профессор кафедры диагностики и общей терапии. Конкурсная комиссия академии при выборах нового профессора отдала предпочтение М. В. Яновскому, отметив «основательное знакомство его с методами научного исследования и способность к самостоятельному научному развитию и мышлению». В связи с выборами И. П. Павлов сказал: «В этом отношении положение М. В. Яновского среди его соискателей является выдающимся; почти все научные работы Яновского вышли из его собственной головы и проведены вполне самостоятельно. Это не исследования, сделанные по разным лабораториям на чужие темы и под руководством хозяев лабораторий». Можно констатировать, что с первых самостоятельных шагов в науке творческая индивидуальность будущего основателя собственной клинической школы не вызвала сомнений.

Какими принципиальными идеями, новыми концепциями, методами обязана современная кардиология М. В. Яновскому? Прежде всего ему «принадлежит заслуга привлечения внимания к значению периферии, т.е. сосудов, в патогенезе общих нарушений кровообращения...» (Г. Ф. Ланг). Проблеме периферического кровообращения посвящены все статьи, с которыми М. В. Яновский выступил после 1901 г., т.е. почти с начала его профессорской деятельности. В начале XX в. именно его клиника сыграла ведущую в отечественной медицине роль в разработке бескровных методов изучения гемодинамики. Под руководством М. В. Яновского П. И. Цыпляев сконструировал прибор для бескровного измерения венозного давления (1903) с использованием резинового пелота и водяного манометра; в дальнейшем прибор был усовершенствован другими учениками Яновского — Н. А. Куршаковым и П. И. Егоровым. В дис-

сертации сотрудника клиники Б. К. Персиянинова «Клинические наблюдения над соотношением между стазом и венозным давлением» (1912) показано, что при увеличении препятствия для тока венозной крови возрастает и венозное давление, подчеркнута роль венозного давления как фактора гемодинамики, в частности при застойных явлениях, и отмечено: «Желательно, чтобы вены не оставались пасынком в науке, как до сих пор, а наравне с общей сосудистой системой служили предметом изучения...».

В 1907 г. в «Известиях ВМА» опубликована статья М. В. Яновского и А. И. Игнатовского «Клинический способ определения скорости кровообращения». Авторы предложили оригинальную модель плетизмографа, основанную на принципе измерения прироста объема конечности при временном прекращении венозного оттока. Этот принцип получил широкое распространение, в связи с чем Н. А. Куршаков и Л. П. Прессман отмечают, что «иностранцы авторы, использовавшие принцип плетизмографа Яновского — Игнатовского в целях измерения скорости кровотока для разных участков верхних и нижних конечностей, не упоминают имен его авторов, а цитируют Хьюлет и ван Звалювенбурга, которые опубликовали конструкцию плетизмографа, представляющего собой точную копию аппарата Яновского — Игнатовского, 3 года спустя (1910)». Прибор был усовершенствован учеником М. В. Яновского К. В. Луниным (1912). Принципиальная основа модели была использована в исследованиях школы Г. Ф. Ланга. В дальнейшем тот же принцип применен в таких методиках, как венозная окклюзионная плетизмография конечностей (Hess, 1954), пальцевая плетизмография (Вотчал Б. Е., Жмуркин В. П., 1970), ангиотензиотонография (Аринчин Н. И., 1961), сегментарная окклюзионная плетизмография, по И. М. Каевичеру, и т. д.

Клинике М. В. Яновского отечественная медицина обязана и таким выдающимся приоритетом, как открытие звукового метода определения артериального давления. Ртутный манометр для прямого измерения артериального давления у животного был применен Ж. Пуазейлем ещё в 1828 г. Однако только в конце XIX в., когда С. Рива-Роччи изобрел манжетный сфигмоманометр (1896), метод стал проникать в клинику. Были предложены различные способы бескровного определения артериального давления; наибольшее распространение получил аускультативный, по Короткову. Хирург Н. С. Коротков, выполнявший в Военно-медицинской академии экспериментальную работу по коллатеральному кровообращению, выслушал с помощью

фонендоскопа звуковую гамму над периферическими артериями при их сдавлении [8]. Значение этих наблюдений не было ему ясно, и он обратился к М. В. Яновскому. Сразу же оценив перспективу практического применения открытия, М. В. Яновский придал целенаправленный характер дальнейшим исследованиям Н. С. Короткова, а также Д. О. Крылова, Г. Ф. Ланга и других сотрудников клиники (1905—1908 и далее). Это и позволило разработать современный метод измерения артериального давления. Сделанное Н. С. Коротковым в 1905 г. открытие было, таким образом, «случайным» (правда, и открытие самого способа аускультации Лаэннеком произошло не без помощи случая), осмысление фактов и теоретическое обоснование метода — заслуга М. В. Яновского. Звуковой способ определения артериального давления предлагали поэтому называть методом Короткова — Яновского. М. В. Яновскому принадлежит, в частности, и объяснение феномена «бесконечного тона» как проявления сниженного тонуса артериальной стенки при различных патологических состояниях.

Итак, научной деятельности М. В. Яновского и его сотрудников присущ постоянный поиск новых путей в методических подходах к решаемой задаче. Но этот поиск не шел в ущерб главному — комплексности исследования. Изучение роли сосудистого звена в кровообращении в условиях нормы и патологии проводилось с использованием следующих методов: сочетанного определения давления в плечевой артерии звуковым, осцилляторным (предложен еще Ж. Мареем в 1876 г., введен в клинику Д. Эрлангером в 1904 г. в США) и пальпаторным (по Рива-Роччи) способами; давления в лучевой артерии с помощью аппарата Потена; в пальцевых артериях — по методу Гертнера (1899). Изучались также капиллярное и венозное давление, скорость кровотока, изменения функциональных характеристик сердечно-сосудистой системы под влиянием сердечных гликозидов, кофеина, нитроглицерина, амилнитрита и других лекарственных веществ. Исследования фармакологического профиля (в контакте с лабораторией Н. П. Кравкова — одного из основоположников отечественной фармакологии) продолжали начатое в клинике С. П. Боткина направление, которое можно рассматривать как прообраз современной клинической фармакологии.

Функциональное направление сказывалось и в постановке задач, и в клинико-экспериментальном подходе к их решению, и в трактовке полученных данных. Так, именно М. В. Яновскому удалось объяснить феномен повышения артериального давления при недостаточности кровоо-

брашения (так называемая застойная гипертензия) не на основе представлений о ретроградном застое, по Г. Сали, и не как следствие накопления в крови углекислоты, а рефлекторными реакциями сосудов, обусловленными повышенной сосудистой возбудимостью (тот же подход, но уже применительно к проблеме артериальной гипертензии в целом, привел его ученика Г. Ф. Ланга к неврогенной концепции гипертонической болезни). Накопленный клиникой материал, характеризующий динамику кровяного давления и сосудистого тонуса в различных участках сосудистой системы, получил теоретическое обобщение в концепции «периферического сердца», выдвинутой М. В. Яновским [9].

Отправным пунктом для этой теории послужили высказывания С. П. Боткина о большой аналогии между иннервацией сосудов и иннервацией сердца и о том, что дисгармония в деятельности различных отделов, обеспечивающих кровообращение, может быть причиной расстройства компенсации при заболеваниях сердца. С. П. Боткин считал вероятными ритмические изменения сосудистого тонуса, обусловленные «именно попеременной ритмической деятельностью сосудодвигательных и сосудоугнетающих нервных аппаратов». Речь идет лишь о допускаемой возможности, о точке зрения великого клинициста; превращать ее в «учение о периферическом сердце» и «приоритет русской науки» (по Колотовой-Паевской) — занятие неблагодарное, хотя и свойственное авторам ряда историко-медицинских и особенно «юбилейных» работ.

Клинической платформой для разработки М. В. Яновским учения о периферическом сердце стали многочисленные наблюдения, которые не укладывались в рамки традиционных представлений о механизмах кровообращения. Согласно этим представлениям, «единственным двигателем крови является сердце, сосуды же, главным образом артерии, изменяя свой просвет, то увеличивают, то уменьшают кровоснабжение, смотря по потребностям той или другой области. Проще всего эта теория формулирована Henle; кровь двигается сердцем, сосуды ее только распределяют». Столь же классическая формулировка Ю. Конгейма гласит: при недостаточности кровообращения артериальное давление понижается, венозное — повышается. Но клиническая практика зачастую входила в противоречив с этими догмами. Упомянутую выше «застойную гипертензию», как и тяжелые расстройства кровообращения без каких-либо изменений в сердце при тщательной аутопсии, трудно было объяснить, исходя из общепринятой теории кровообращения. Сознвая

это, многие клиницисты и обращали пристальный взгляд на сосудистое звено аппарата кровообращения, надеясь здесь найти ответ на те вопросы, которые не решались на основе традиционных представлений. [7]

В числе первых клиницистов, подчеркнувших значение сосудистой периферии, был А. Юшар. В классическом труде «Болезни сердца...» (в начале XX в. неоднократно переиздавался во Франции; переведен на многие языки) он писал, что характерной ошибкой современной клиники является «исключительное изучение центрального сердца и почти полное игнорирование периферического сердца, состоящего из сосудистой системы, функциональные расстройства и повреждения которого имеют такое огромное влияние на аппарат кровообращения». Rosenbach (1903), С. Hasebroek (1914) и другие исследователи выдвинули гипотезу о периодических активных сокращениях артериальной стенки (систола артерий), координированных с деятельностью сердца и помогающих ему продвигать кровь по сосудам. Среди естествоиспытателей, способствовавших формированию такого представления, должны быть названы И. Вейтбрехт, преемник Д. Бернулли, показавший еще в 1731 г., что сосуды не являются просто неподвижными трубками, а своими сокращениями участвуют в кровообращении; Jones, а затем Schiff, наблюдавшие периодические самостоятельные сокращения артерий у экспериментальных животных. На сосудах изолированных органов Н. П. Кравков с сотрудниками обнаружили, что «в артериальной и венозной системе всё-таки существуют активные периодические и перистальтические сокращения, от 2 до 8 в 1 минуту... которые, имея направление в сторону тока крови, могут и, вероятно, способствуют сердцу продвигать всю массу крови по сосудистой системе».

Снова перед нами идея, которая прямо-таки «носится в воздухе» и овладевает умами исследователей, действующих независимо друг от друга: определенный этап изучения узловой проблемы (гемодинамики) поставил эту идею в повестку дня. В рассматриваемом плане Юшар, Хазебрэк и Яновский выступили единомышленниками; но именно Яновский и его школа наиболее последовательно и детально разработали идею, доведя ее до стройного учения о периферическом сердце (со всеми вытекающими последствиями как положительного, так и отрицательного свойства). Понимание того, что путь решения проблемы должен быть клинико-экспериментальным, отражено в следующих словах М. В. Яновского, написанных в 1909 г.: «Высказанные соображения основываются на данных, полученных с помо-

стью клинических и потому далеко не точных способов исследования. Они скорее являются клиническим постулатом для дальнейшей экспериментальной разработки, нежели строго доказанными выводами».

Теория периферического сердца получила окончательное выражение в итоговой статье М. В. Яновского «Клинические данные по вопросу о периферическом артериальном сердце» (1922), где он указывает: «Наши собственные исследования над периферическим сердцем начаты были около 30 лет тому назад» (т.е. в первой половине 1890-х годов). Постулаты теории были сформулированы М. В. Яновским на основе детального анализа данных литературы и клинко-экспериментальных исследований сотрудников клиники, изучавших компрессионные звуки при выслушивании артерий, гребни перистальтической волны на сфигмограмме, результаты сфигмоманометрии, кровообращение в пережатом участке верхней конечности (центральное сердце «заменилось» периферическим) и т.д.. В сокращенном виде их можно представить следующим образом: сосудистый тонус — это сила, не столько передвигающая, сколько распределяющая кровь; кровообращение обусловлено ритмическим усилением тонуса гладкой мускулатуры артерий во время диастолы («сосудистая мускулатура особенно сильна в мелких артериях»); импульсом для такого усиления тонуса является пульсовое растяжение сосуда («как растяжение мочой вызывает сокращение мочевого пузыря»); эти ритмические сокращения имеют перистальтический характер и представляют собой основную функцию периферического артериального сердца; многочисленные сосудистые явления, не объяснимые с точки зрения общепринятой теории кровообращения, легко истолковать, опираясь на теорию периферического сердца.

М. В. Яновский все же не подкрепил (по методическим возможностям своего времени — и не мог подкрепить) гипотезу периферического сердца убедительными экспериментальными доказательствами его существования. Это отметили оппоненты, в том числе Н. Д. Стражеско; в работе «О патогенезе хронической недостаточности кровообращения и новых путях в ее терапии» (1940) он писал по поводу теорий Яновского и Хазебрека: «Однако, начав проверять все сообщенные этими учеными данные в эксперименте и в клинике, я ... скоро убедился в непригодности упомянутых теорий в таком виде, в каком они излагались их творцами».

Основным оппонентом выступил Г. Ф. Ланг. Его сотрудники в серии проверочных исследова-

ний смогли дать иное объяснение клинко-экспериментальным фактам, послужившим фундаментом теории периферического сердца. Решительное сражение между защитниками и противниками этой теории развернулось на VIII — X съездах терапевтов (1925–1928). В дискуссии участвовали П. И. Егоров, Д. О. Крылов, Н. А. Куршаков, Л. П. Прессман и другие ученики М. В. Яновского, Г. Ф. Ланг и его сотрудники, а также видные клиницисты, не принадлежавшие ни к тому, ни к другому лагерю. Боевые действия были открыты докладом А. Л. Мясникова на VIII съезде; доклад имел полемически заостренное название «Материал к вопросу о так называемом периферическом сердце». П. И. Егоров едко перефразировал: «Так называемый клинический материал о периферическом сердце...». На IX съезде снова выступал А. Л. Мясников с сообщением о дальнейших наблюдениях по вопросу о «периферическом сердце». Во время съезда Л. П. Прессман и другие ученики М. В. Яновского обратились к В. Д. Шервинскому, председательствовавшему на распорядительном заседании, с протестом по поводу того, что тему «Периферическое сердце» включили в программу следующего съезда с основным докладом Г. Ф. Ланга. Протест был принят, каждой стороне предоставили слово. Было решено: если М. В. Яновский по состоянию здоровья не сможет выступить на X съезде, программный доклад будет делать Н. А. Куршаков, содоклад — Г. Ф. Ланг. «Так и надо защищать учителей!» — сказал после заседания председатель съезда С. С. Зимницкий. Г. Ф. Ланг не возражал против такого поворота событий: решил, очевидно, что для предстоящей схватки позиция содокладчика не хуже, чем докладчика [9, 10].

Научная аргументация содоклада Г. Ф. Ланга оказалась более убедительной, чем основного доклада. Не помогло и яркое выступление известного хирурга В. А. Оппеля, который, защищая гипотезу М. В. Яновского, заметил, что критика, когда за нее берется Ланг, это уже не критика, а «похороны» («И я спрашиваю, по какому разряду? Если хоронит Г. Ф. Ланг, — значит, по первому...»), чего допустить нельзя. И хотя Д. Д. Плетнев и другие властители общественной терапевтической мысли воздержались от прямых высказываний, мнение съезда разошлось с точкой зрения М. В. Яновского и его учеников: теория Яновского и сам термин «периферическое сердце» были преданы забвению.[9]

Уточним справедливости ради: ни защитники теории, ни её критики не располагали методиками исследования, позволяющими доказать или опровергнуть существование периферического сердца. Сторонники теории не сдали позицию; свое высту-

пление на съезде В. А. Оппель закончил оптимистическим аккордом: «Периферическое сердце... будет жить. Виват, периферическое сердце!». Г. Ф. Ланг, утверждая, что данный термин применять не следует, поскольку он «может у тех, кто с этими вопросами мало знаком, вызвать только ложные представления», признавал вместе с тем, что сама постановка вопроса о существовании периферического сердца имеет исключительное значение (один из «капитальнейших вопросов кровообращения, которые когда-либо выдвигались»). Высокую оценку исторического значения этих работ школы Яновского находим у Д. Д. Плетнева: «М. В. Яновский и Хазебрэк развили и акцентировали идею значения артериального русла как динамического фактора кровообращения. Трудями названных авторов и их учеников, а также их противников широко разработано учение о так называемом периферическом сердце».

И все же вопрос был практически решен: теория М. В. Яновского, сыграв историческую роль постановкой важной проблемы, была отброшена. Казалось, навсегда. Ведь представление о том, что истина — дитя времени и развития и потому на различных стадиях этого процесса могут меняться местами нечто принятое за истину и нечто кажущееся заблуждением и, следовательно, противоположность истины и заблуждения относительна, — эта сложная диалектика так тяжело переваривается мозгом натуралиста! Сколь роднее нам, медикам, образ науки как набора (пусть подверженного постепенным изменениям) «конечных истин» и нерешенных проблем. Однако история науки беспощадна к иллюзиям подобного рода: она демонстрирует нам, как общепринятые в оптимальные, с точки зрения здравого смысла, научные истины рушатся подчас под натиском парадоксальных идей. Достаточно вспомнить хрестоматийные примеры: потрясение ученого мира, когда была низложена общепринятая в XVIII в. теория флогистона или когда — уже в XIX в. — революция в оптике свергла с пьедестала ньютоновскую теорию света.

Революционные научные идеи часто имеют длительную предысторию: опережая на ранних этапах свое время, они отбрасываются как ошибочные, нелепые, абсурдные. Даже гелиоцентрическая система Коперника как идея не была нова: она возникла у древних греков в 5 или 4 в. до н.э., но «получила слабое признание главным образом благодаря тому, что ее считали еретичной, абсурдной с точки зрения философии и противоречащей повседневному опыту. Однако она осталась устойчивой ересью, переданной арабами, возрожденной Коперником и активно подтвержденной Галилеем, Кеплером и Ньютоном».

В истории культуры борьба вокруг флогистона, ньютоновой оптики, гелиоцентрической системы Коперника — верстовые столбы; споры о теории периферического сердца — лишь колышек, едва заметный глазу. Но законы, управляющие судьбой открытия, безразличны к тому, велико оно или мало... В современной кардиологии очевиден вновь обострившийся интерес и физиологов, и клиницистов к поставленному М. В. Яновским кардинальному вопросу кровообращения. Экспериментальное подтверждение концепции Яновского дано в опытах И. А. Ветехина (1947), показавшего, что отрезок кровеносного сосуда, включенный в систему искусственного круга кровообращения с помощью канюль, продолжает активно сокращаться. Почти одновременно (1949) на основании опытов с введением микроканюль в артериолы, капилляры и венулы и непосредственным измерением давления в них G. Landes пришел к заключению, что мелкие сосуды, ритмически сокращаясь, активно участвуют в кровообращении. Вновь получает права гражданства осужденный термин «периферическое сердце» («внутримышечное периферическое сердце», по Н. И. Аринчину).

Может быть, эти исследования — лишь бесплодные попытки воскресить научного покойника? Ответ на этот вопрос дает клиническая практика: она свидетельствует о том, что их можно рассматривать скорее как «арьергардные бои в защиту потерпевших поражение исследовательских программ» (по И. Лакатосу) — вполне рациональные в истории науки. Они рациональны, поскольку лишь время полномочно рассудить, не являются ли эти исследования одновременно и «авангардными» — по отношению к тем взглядам, которые на новом витке движения научного знания вновь утвердят отвергнутую было систему представлений. Современная клиника все шире использует сосудорасширяющие средства периферического действия, не влияющие непосредственно на сократительную функцию сердца, в качестве эффективных корректоров застойной сердечной недостаточности, устойчивой к дигиталисным препаратам. В частности, нитроглицерин с успехом применяют при острой недостаточности кровообращения, осложнившей инфаркт миокарда, при сердечной недостаточности, сопровождающейся брадикардией, и др.

Основная цель лечебных мероприятий в подобных случаях — уменьшить венозный приток к сердцу; следовательно, объектом воздействия становится здесь венозный, а не артериальный отдел сосудистой системы. В связи с этим уместно еще раз отметить: для М. В. Яновского и его школы проблема периферического кровообращения отнюдь

не сводилась только к периферическому артериальному сердцу. В 1906 г. из клиники М. В. Яновского вышла работа Д. О. Крылова «О терапевтическом значении нитроглицерина у сердечных больных с расстройством компенсации». Автор отметил блестящий результат применения нитроглицерина (по 2 капли 1% спиртового раствора 3–6 раз в сутки в течение 7 дней) в сочетании с теми же сердечными и мочегонными средствами, которые до назначения нитроглицерина использовали безуспешно в течение месяца у больного декомпенсированным пороком сердца (недостаточность клапанов аорты).

Предоставим читателю возможность самому судить, сколь созвучны научные обобщения, сделанные видным представителем школы М. В. Яновского, и выводы современных нам кардиологов. В цитируемой работе Д. О. Крылова читаем: «...периферическая сосудистая система, начиная от мелких артерий и кончая мелкими венами, проявляет самостоятельную сократительную деятельность благодаря тому, что в стенках этих сосудов заложены сократительные элементы. Характер этой деятельности достаточно определяется термином «периферическое сердце»... Клинические наблюдения последнего времени заставляют думать, что иногда у сердечных больных расстройство компенсации поддерживается не столько патологическим состоянием центрального сердца, сколько периферического, так как обычные сердечные средства (наперстянка, горицвет, строфант) остаются недействительными, а так называемые сосудистые средства (например, нитроглицерин) дают прекрасный результат». Можно констатировать: в трудах М. В. Яновского и его школы присутствует более прозорливый клинический взгляд, чем предполагали его современники и терапевты ближайших поколений.[11]

Другая научная идея М. В. Яновского, так же опередившая время и активно разрабатывавшаяся его школой, — исследовательская программа в области гематологии. Исходя из клинических идей С. П. Боткина и физиологических исследований И. Р. Тарханова — ученика М. М. Сеченова, он первым среди отечественных врачей приступил к систематической разработке биохимических и биофизических методов изучения эритроцитов. Этому посвящены 9 собственных работ ученого, начиная со статьи «Об отношениях красных кровяных телец к воде внутри сосудов живого организма» (1883), и многочисленные труды его учеников. Эти исследования заложили первые основы того направления, которое в дальнейшем оформилось в работах школ Г. Ф. Ланга и М. П. Кончаловского и получило название «функциональной гематологии».

Изучая осмотический, химический и микроструктурный аспекты гемолиза, М. В. Яновский сумел «угадать» многое в теоретической и методической стороне исследований медицины будущего — наших дней: такова ретроспективная оценка, данная солидным экспертом — ведущей советской гематологической школой И. А. Кассирского (А. И. Воробьев). Любопытно, что даже в частном методическом вопросе об оптимальной концентрации раствора хлорида натрия, ведущей к гемолизу, вновь утвердилась методика, принятая М. В. Яновским сто лет назад. Сегодня в центре внимания исследователей — взаимосвязанные проблемы микроциркуляции и роли форменных элементов крови в структуре и функции сосудистой стенки, в частности проблема «молодых» эритроцитов, способных менять форму и проникать в тканевые щели, отдавать липиды при деплазмировании (например, в почках, селезенке) и снова накапливать их при помещении в плазму. Надо ли считать случайным, не оставляющим места для параллелей то обстоятельство, что и у М. В. Яновского отмечается совмещение интересов — к сосудистой стенке и форменным элементам крови («подъездные пути» и «транспорт», по А. И. Воробьеву), что и его интересовали липиды в оболочке эритроцита [7]?

Высказанные М. В. Яновским в его работах по кардиологии идеи связанные с положением «о периферическом сердце», оказались более прозорливыми, чем предполагали современники.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Е. Н. Грицак "Популярная история медицины", 2003 г.
2. Т. С. Сорокина "История медицины" 2007 г.
3. П. Е. Заблудовский, Г. Р. Крючок, М. К. Кузьмин, М. М. Левит "История медицины" 1981 г.
4. Г. А. Голубкова Атлас анатомии человека. Клуб семейного досуга, 2010.
5. Кветной И. М. "От Гиппократов до Хьюмтрена", 2001 г.
6. Ю. Федорова, Е. Трояк, Е. Крылова "История открытия роли сердца и системы кровообращения", № 07/2004 газеты "Биология"
7. Шуленин С. Н., Обрезан А. Г. Михаил Владимирович Яновский: кардиология — связь времен // Артериальная гипертензия. Том 11/N2/2005. К 100-летию метода Н. С. Короткова
8. Бородулин В. И. Очерки истории отечественной кардиологии. — М.: Медицина, 1988. — 304 с, ил. ISBN5–225–00134–3
9. Алмазов В. А., Шляхто Е. В. Академик Г. Ф. Ланг и его школа. М.; 1999.
10. Ланг Г. Ф. Избранные труды. Л.; 1975
11. Куршаков Н. А., Прессман Л. П. М. В. Яновский. К столетию со дня рождения. М.; 1954

CONTRIBUTION OF ACADEMICIAN M. V. YANOVSKY AND HIS SCIENTIFIC SCHOOL IN THE DEVELOPMENT OF DOMESTIC CARDIOLOGY

A. S. VOLNYAGINA

The middle of the 19th century is a period of rapid development of the domestic clinic of internal diseases. To the student of S. P. Botkin, academician M. V. Yanovsky and his school, clinical medicine owes a thorough study of the problem of peripheral circulation. To the clinic of M. V. Yanovsky, domestic medicine owes such an outstanding priority as the discovery of a sound method for determining blood pressure. M. V. Yanovsky gave a purposeful character to further research by N. S. Korotkov, as well as D. O. Krylov, G.F. blood pressure. The discovery made by NS Korotkov in 1905 was "accidental" (it is true that the discovery of the very method of auscultation by Laennek did not happen without the help of chance), and the comprehension of the facts and the theoretical substantiation of the method were the merit of MV Yanovsky. It was M. V. Yanovsky who managed to explain the phenomenon of increased blood pressure in case of circulatory failure (the so-called congestive hypertension).

Keywords: *cardiology, internal diseases, peripheral circulation.*