

К 100-ЛЕТИЮ ОТКРЫТИЯ Н.С.КОРОТКОВА

С.Е.Попов

100-ЛЕТИЕ НАУЧНОГО ОТКРЫТИЯ ХИРУРГА ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ Н.С.КОРОТКОВА, СДЕЛАВШЕГО ЭПОХУ В РАЗВИТИИ МИРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

В созвездии имен великих медиков, заслуживших благодарность всего человечества за свои открытия в медицине, нашло свое место имя русского врача Николая Сергеевича Короткова. 8 ноября 1905 года Н.С.Коротков в своем докладе на «Научном Совете Военно-медицинской академии» сообщил об открытом им звуковом методе бескровного определения максимального и минимального артериального давления (АД) у человека. Реферат этого сообщения под скромным названием «К вопросу о методе исследования кровяного давления», опубликованный в журнале «Известия Императорской Военно-медицинской академии», восхищает нас своей лаконичностью и точностью; автору понадобилось всего лишь 154 слова, чтобы известить мир о новом способе измерения кровяного давления у людей. Однако это сообщение поначалу было встречено скептически. Лишь позднее, благодаря М.В.Яновскому и его сотрудникам (Д.О.Крылов, Г.Фланг и др.), открытие врача-хирурга получило поддержку и дальнейшее развитие. Крупные исследования, выполненные позднее Н.Н.Савицким, Г.И.Косицким, W.Dock и др., уточнили механизм образования коротковских звуков и позволили высоко оценить метод Короткова.

Открытый Н.С.Коротковым аускультативный метод определения АД у человека послужил мощным толчком в развитии совершенно нового направления в изучении функционального состояния сердечно-сосудистой системы у здоровых людей и больных с различными заболеваниями. Именно этому открытию мы обязаны успешным развитием новой главы в кардиологии - учению о гипертонической болезни (Ланг Г.Ф., 1950; Савицкий Н.Н., 1956; Мясников А.Л., 1965; Кушаковский М.С., 1977; Алмазов В.А., 1992; Арабидзе Г.Г. и соавт., 1993).

Метод Н.С.Короткова благодаря своей простоте, точности и доступности в настоящее время широко используется во врачебной практике всего мира, являясь общепризнанным мировым стандартом при измерении и оценке АД. Литература об этом методе огромна (Крылов Д.О., 1906; Ланг Г.Ф., Мансветова С.М., 1908; Яновский М.В., 1922; Савицкий Н.Н., 1974; Никитин В.П., 1956; Косицкий Г.И., 1959; Алмазов В.А., Шляхов Е.В., 1992; Segall H.N., 1965; Dock W., 1980; Lacher M., O'Brien E., 1982; Cantwell J.D., 1989 и др.).

Досадно, что матушка-история оставила в тени личность Н.С.Короткова. «Память об авторе почти исчезла даже среди сотрудников клиники, из которой вышло это открытие», - с грустью отмечал в своей Актовой речи мой учитель академик Н.Н.Савицкий 25 декабря 1955 года, в день 157-летия Военно-медицинской академии. Поэтому неудивительно, что ни W.H.Lewis в своей статье, воспроизводивший открытие Н.С.Короткова, ни C.W.Pickering в монографии «Артериальная гипертония»

не смогли что-либо сообщить об авторе. Более того, специальная попытка F.A.Willius и T.E.Keys во время работы над монографией «Классики кардиологии» найти биографические данные о докторе Короткове путем изучения русской литературы, по данным Index Medicus, оказалась безуспешной. «Кто бы мог подумать, что Коротков, чье имя постоянно упоминается в клинической медицине, а его метод повседневно используется в широкой врачебной практике, мог быть игнорирован историками медицины?» недавно писали английские кардиологи M.Lasper и E.O'Brien в своем очерке «О поисках Короткова».

Особенно глубокий интерес к личности Н.С.Короткова проявил канадский кардиолог H.N.Segall, который в августе 1962 года специально приезжал в Ленинград с единственной целью узнать все о жизни и творчестве Н.С.Короткова и найти его фотографию. «У меня было много встреч в медицинских кругах, - пишет H.N.Segall, - но не было встречи ни с одним человеком, который знал что-либо о Короткове». Во время его визита в публичную библиотеку имени Салтыкова-Щедрина, ее сотрудники ничего не нашли о Короткове.

Все это побудило меня и моих учеников (В.И.Чхарташвили и др.) в какой-то мере восполнить этот пробел в литературе и закрепить в истории мировой медицины память об авторе открытия, получившего всемирное признание и вековую проверку в научно-исследовательской работе медицинских работников всех стран нашей планеты.

ПОИСКИ И НАХОДКИ

В результате многолетних поисков и изучения архивных материалов медицинских учреждений Ленинграда и Москвы нам удалось разыскать новые сведения о жизни Н.С.Короткова, уточнить ранее известные факты, впервые в мире обнаружить его подлинный портрет и, наконец, найти его сына - Сергея Николаевича Короткова, врача по лечебной физкультуре и спортивной медицине. Первая наша встреча с С.Н.Коротковым состоялась 31 декабря 1970 года у него дома. Он рассказал, что во время учебы в Ленинградском санитарно-гигиеническом институте его познакомили с методом определения артериального давления, но тогда он не проявил никакого интереса к его автору. Лишь спустя 14 лет после окончания медицинского института Сергей впервые узнал, что аускультативный метод измерения артериального давления открыл его отец. Нас также удивило и то, что в семейном архиве не было ни одной фотографии Н.С.Короткова. Поэтому нам выпала счастливая возможность подарить сыну единственную фотографию его знаменитого отца. От радости он на обратной стороне другой копии фотографии Н.С.Короткова написал: «Сергею Его-

ровичу и Вальтеру Иордановичу. Сердечно благодарю за Ваши труды по отысканию портрета моего отца. С.Коротков. 31.10.70».

В 1974 году в связи со 100-летием со дня рождения Н.С.Короткова я по собственной инициативе сделал доклад о его жизни и творчестве на заседаниях Ленинградского научного общества терапевтов имени С.П.Боткина (5.03.1974) и научного общества историков медицины (18.03.1974). На этих юбилейных заседаниях впервые в мире мною была проведена презентация портрета Н.С.Короткова в присутствии почетного гостя - его сына. В том же году фотография Н.С.Короткова была впервые мною опубликована в газете Военно-медицинской академии «Военный врач». Наши выступления вызвали большой интерес, что послужило стимулом подготовить монографию «Лекарь Н.С.Коротков».

РАННИЕ ГОДЫ

Н.С.Коротков родился в купеческой семье 26 (13 - по старому стилю) февраля 1874 года в г. Курске в доме № 40 по улице Миленской. Родители его были православного вероисповедания. Мальчиком он был принят входящим учеником в Курскую гимназию, в которой обучался 9 лет. Окончив успешно гимназию, Н.С.Коротков в 1893 году поступил на медицинский факультет Харьковского университета. В характеристике, направленной из гимназии в университет, была следующая «обрисовка личности Короткова»: «Находясь под хорошим семейным влиянием, Коротков всегда и во всем был исполнитель и всегда состоял в числе отличных по поведению воспитанников гимназии. Всеми любимым дома и в школе, он обнаружил характер кроткий и уживчивый, а в силу благовоспитанности - он уважает строй, порядок и законность во всем».

В Харьковском университете Коротков проучился всего лишь три семестра, а затем по собственной инициативе добился перевода на медицинский факультет Московского университета. Такой шаг легко понять. Ведь Коротков уже знал, что медицинский факультет Московского университета воспитал много выдающихся ученых и клиницистов (М.Я.Мудров, С.П.Боткин, Г.А.Захарьин и др.). Примечательно, что в характеристике ректора Харьковского университета, написанной в связи с его переводом, сказано: «За время пребывания в университете Коротков Николай вел себя отлично, аккуратно посещал лекции и усердно занимался науками».

Быстро проходят годы напряженной учебы в Московском университете. Закончив обучение на медицинском факультете, Николай Коротков в августе 1898 года подает прошение о допуске его к экзаменам в Медицинской Испытательной комиссии при университете. К прошению прикладывает квитанцию об уплате 20 рублей на вознаграждение экзаменаторов и другие расходы Испытательной Комиссии. За два месяца он сдает экзамены по 24 предметам, большинство из которых с оценкой «весьма удовлетворительно». 31 октября 1898 года Комиссия удостоила Короткова «степени лекаря с отличием со всеми правами и преимуществами». В этот же день он подписал «факультетское обещание», в котором были пророческие для него слова: «... Обещаю продолжить изучать врачебную науку и способствовать всеми свои-

ми силами ее процветанию, сообщая ученому свету все, что открою».

Интересно отметить, что диплом «лекаря с отличием» Н.Коротков получил лишь 23 декабря 1898 года, а до этого он старательно готовился и успешно сдал экзамены 25 ноября 1898 года на звание «Уездный врач», о чем 4 января 1899 года получил «свидетельство». В это же время определилось его отношение к воинской службе: в одном из архивных документов университета (№ 274 от 18 января 1899 года) сказано, что «Коротков состоял в университете своекоштным студентом, никаких обязательств перед казною на нем не лежит и с его стороны не предъявлено желаний служить в военном ведомстве».

ЛЕКАРЬ КОРОТКОВ

Незаурядные способности Н.С.Короткова были замечены руководством медицинского факультета Московского университета, которое стало ходатайствовать об оставлении его ординатором факультетской хирургической клиники, руководимой профессором А.А.Бобровым. Это ходатайство согласовывалось в различных учреждениях больше года. Лишь 2 мая 1900 года по распоряжению Попечителя Московского учебного округа Н.С.Коротков назначается сверхштатным ординатором хирургической клиники сроком на 3 года, без содержания. Работать бесплатно, конечно, трудно, но это дало возможность молодому лекарю совершенствовать свои знания и навыки по хирургии. Не теряя времени после получения диплома лекаря, Николай Коротков усердно изучает и переводит с немецкого на русский язык 7-е издание учебника Е.Альберта «Диагностика хирургических болезней», которое вышло из печати в Москве в 1900 году под редакцией приват-доцента А.П.Левицкого в типографии Левенсона.

В июне 1900 года разгорается Ихэтуанское восстание в Китае («Боксерское движение»), при подавлении которого русские войска несли большие потери. Поэтому в России началось формирование санитарных отрядов Красного Креста для отправки на Дальний Восток с целью оказания помощи раненым и больным. Лекарь Коротков добровольно записывается врачом санитарного отряда Иверской общины Красного Креста и 26 июля 1900 года отбывает из Москвы, предварительно получив согласие профессора А.А.Боброва и ректора университета о том, что на время командировки сохраняется за ним должность сверхштатного ординатора хирургической клиники.

В сформированном отряде был полный комплект всего необходимого для лазарета на 50 коек. 26 августа 1900 года в Благовещенске был развернут лазарет. В тот же день поступило 32 хирургических больных, среди которых был рядовой Иван Бусовиков с повреждением бедренной артерии и вены. До поступления в лазарет у него было 4 сильных кровотечения из раны и в любой момент могло открыться новое, возможно, смертельное кровотечение. Молодого хирурга волновал вопрос, как отразится перевязка сосудов на судьбе конечности? Не омертвет ли конечность от недостатка кровоснабжения? Ответа нет, но и выхода нет. Во время операции 28 августа было обнаружено: разрывы бедренной артерии и вены, скопления гноя в области раны. Произведена перевязка

артерии и вены. С большой тревогой и интересом наблюдал лекарь Коротков за дальнейшей судьбой этого больного. Кровообращение в конечности восстановилось, но у больного вспыхнула пневмония, и его 13 сентября перевели в полевой госпиталь.

В сентябре 1900 года по приказу из Петербурга лазарет в Благовещенске был свернут, и отряд перебрался в Хабаровск. В лазарет стали поступать больные с брюшным тифом. Так, молодой хирург Н.Коротков стал выполнять функции врача-инфекциониста. 15 декабря 1900 года был получен приказ отряду вернуться морским путем из Владивостока по Индийскому океану, Красному морю, Суэцкому каналу, Средиземному и Черному морям в Феодосию, а оттуда - в Москву. 25 марта 1901 года санитарный отряд в полном составе благополучно вернулся в столицу. За активное участие в этой командировке Николаю Короткову было присвоено право ношения почетного Знака Красного Креста, а в 1902 году он был награжден орденом Св. Анны III степени «За отличные усердные труды по оказанию помощи раненым и больным воинам на Дальнем Востоке».

Лекарь Коротков снова возвращается к учебе и работе в хирургической клинике профессора А.А.Боброва по-прежнему в должности сверхштатного ординатора. Лишь в начале 1903 года его зачисляют на должность штатного ординатора, но ненадолго: 2 мая 1903 года его увольняют за выслугой срока ординатуры. Что же делать дальше? К счастью, в этой клинике многие годы работал С.П.Федоров, который хорошо знал молодого хирурга, его профессиональные и нравственные качества, оказывал ему помощь и поддержку в трудное время. В одном из своих писем С.П.Федоров тогда писал: «Со своей стороны замечу, что доктор Коротков во всех отношениях прямо выдающийся человек». Вот почему, когда С.П.Федорова избрали в начале 1903 года профессором хирургической клиники Императорской Военно-медицинской академии, он пригласил Короткова работать в своей клинике сверхштатным ординатором.

В сентябре 1903 г Коротков переезжает из Москвы в Петербург. В клинике С.П.Федорова он оперирует амбулаторных больных, руководит наложением повязок и перевязками. И все это молодой хирург делает опять безвозмездно. Коротков много работает и старательно готовится к сдаче экзаменов на степень доктора медицины. Однако начавшаяся в январе 1904 года русско-японская война внесла существенные изменения в его планы.

Следует заметить, что неподалеку от Военно-медицинской академии, у Сампсониевского моста, находилась Георгиевская община сестер милосердия общества Красного Креста. В начале мая 1904 года в этой общине началось добровольное формирование санитарного отряда для отправки на русско-японскую войну. Старшим врачом отряда был назначен Н.С.Коротков. Готовясь к этой поездке, он вспоминал свой опыт по военно-полевой хирургии во время первой поездки на Дальний Восток в 1900-1901 годах, свои тревоги и волнения в ожидании результатов перевязки бедренной артерии у солдата Ивана Бусовикова, случай гангрены конечности после перевязки артерии, который он наблюдал в хирургической клинике профессора А.А.Боброва, изучал специальную литературу, особенно труды Н.И.Пирогова.

5 июня 1904 года отряд выехал из Петербурга. Снова, как и в 1900 году, поезд движется через Урал, просторы Сибири на Дальний Восток. 9 июля отряд прибыл в район военных действий г. Ляоян, а позднее в г. Харбин. 13 августа был развернут лазарет сначала на 120 коек, а через несколько дней - 250 коек. Когда после известного ляоянского сражения появилось много раненых с огнестрельными ранениями сосудов, Н.С.Коротков столкнулся с большими трудностями в этих случаях при выборе хирургического лечения. Это вызвало у молодого хирурга тревожные раздумья: судьба конечности с поврежденным сосудом после его перевязки будет зависеть от того, в какой мере разовьется в ней коллатеральное кровообращение? Если же оно будет после операции достаточным, конечность можно сохранить, в противном случае разовьется гангрена. Коротков задается целью - найти такие признаки, которые могли бы помочь хирургу определить судьбу конечности еще до перевязки поврежденной артерии. Вновь и вновь он исследует раненых, надеясь найти ответы на волнующий его вопрос. Это побудило Короткова оставить почетную должность старшего врача лазарета Георгиевского общины сестер милосердия и перейти на скромную должность ординатора специального отделения 1-го сводного госпиталя, куда со всего фронта направлялись раненые с аневризмами.

ЭВРИКА!

В военном госпитале Н.С.Коротков, как следует из документов, лично произвел 35 операций раненым с травматическими аневризмами. Продолжая настойчиво решать поставленную перед собой задачу, он как-то вспомнил, что еще Н.И.Пирогов на основании своего горького опыта советовал в каждом сомнительном случае прибегать к выслушиванию аневризмы. Весьма возможно, что именно это воспоминание и явилось той «искрой», которая, подобно молнии озарила натруженный мозг исследователя, насыщенный мыслями вокруг непрестанно волновавший его проблемы. Благодаря принципиально новому подходу к решению стоявшей перед ним задачи, молодой хирург при систематическом выслушивании сосудов у раненых открыл закономерные изменения звуков.

Н.С.Коротков установил, что если наложить на плечо манжету Рива-Роччи и быстро поднять в ней давление до исчезновения пульса, то никакие звуки в дистальном отрезке плечевой артерии не выслушиваются; затем, если постепенно снижать давление в манжете, то в момент падения давления до величины, примерно равной систолическому давлению, будут выслушиваться тоны (первая фаза); при дальнейшем снижении давления в манжете тоны сменяются шумами (вторая фаза), затем снова появляются громкие тоны (третья фаза), после чего интенсивность тонов уменьшается (четвертая фаза) и, наконец, когда звуки в плечевой артерии полностью исчезают (пятая фаза) - это уровень диастолического давления крови. Именно такое чередование звуков, впервые открытое хирургом Н.С.Коротковым в условиях работы в военно-полевом госпитале во время русско-японской войны, легло позднее в основу всемирно признанного звукового метода определения максимального и минимального АД у человека.

Следует обратить внимание на то, что хирург Коротков, выслушивая артерии, задавался решением конкретной практической задачи - определять только силу коллатерального кровообращения после возможной перевязки поврежденной артерии, чтобы обосновать выбор предстоящей операции у раненого: ограничиться ли перевязкой артерии или следует проводить ампутацию конечности? Само собою разумеется, что Н.С.Коротков в условиях фронтовой обстановки и большого потока раненых не мог заниматься специально разработкой нового метода измерения артериального давления. Однако это не является основанием умалять гениальность и величие таланта Н.С.Короткова, тенденциозно считать его открытие «случайным» (Куршаков Н.А., Прессман Л.П., 1954; Молчанов Н.С. и др., 1971).

Хорошо известно, что еще ни один ученый, ложась спать, не мог сказать себе, что завтра он сделает открытие. В первый раз заметить то, что все всегда видели, но проходили мимо, не придавая этому должного значения, является, по мнению Г.Селье, самым волнующим и самым значительным моментом в рождении научного открытия. Ведь плесень, которая случайно попала в одну из чашек бактериолога Флеминга, на первый взгляд, кажется такой грязью, что представляется просто невероятным, чтобы кому-нибудь в голову пришла мысль приложить ее к ране. Но только в высшей степени творческий, оригинальный ум Флеминга, полностью свободный от привычных шаблонов мысли, мог предположить, что плесень продуцирует какое-то вещество, способное убивать микробы. Нужна была «вспышка гения», чтобы увидеть всю перспективность замеченного им факта. Ведь подобное уже случалось у многих бактериологов, которые чашку Петри с загрязненной культурой бактерий просто выбрасывали. Но Флеминг спросил себя: почему бактерии, находившиеся по соседству с грибком, исчезли? Чем было вызвано это и что это за грибок? Вот какие мысли появились в тот момент у Флеминга и благодаря этому стало возможным великое открытие - открытие пенициллина.

Думается, что подобное озарение мысли возникло и у Н.С.Короткова, когда он стал систематически выслушивать артерии у раненых с аневризмами, и впервые обратил внимание на закономерные изменения звуков при декомпрессии плечевой артерии. Такая гениальная догадка могла возникнуть лишь на хорошо подготовленной интеллектуальной почве.

Отметим, во-первых то, что Н.С.Коротков с отличием окончил один из лучших в то время в Европе медицинский факультет Московского университета, а его учителями, стиль которых заслуживает всяческого подражания, были выдающиеся ученые (А.А.Бобров, С.П.Федоров и др.). Во-вторых, известно, что в начале 1904 года перед отъездом на войну Н.С.Коротков серьезно изучал физиологию кровообращения и способы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы; отчасти этому способствовала необходимость в сдаче экзаменов на степень доктора медицины; примечательно, что экзамен по физиологии он сдавал И.П.Павлову; более того, Н.С.Коротков, не довольствуясь своими знаниями, перед отъездом на фронт специально обращался в терапевтическую кли-

нику профессора М.В.Яновского, чтобы освоить применяемые в ней способы определения кровяного давления. В-третьих, зная, что для сохранения жизнеспособной конечности после ранения магистральной артерии необходим определенный уровень ее кровообращения, Н.С.Коротков постоянно измерял АД с помощью методов Рива-Роччи и Гертнера на поврежденной и здоровой конечности; для уточнения места повреждения сосуда он производил прижатие артерии последовательно в разных местах на всем ее протяжении с одновременным выслушиванием сосудистых звуков.

В поисках надежного сжатия артерии (до исчезновения ее просвета) Короткову удалось обнаружить, что отсутствие пульса на периферии от места сдавления ее не является истинным показателем полного слипания (исчезновения просвета) сосуда. Тоны, по его данным, оказались более чувствительным показателем полного сдавления артерии и более точным показателем максимального АД. В результате он установил, что при отпуске зажатой артерии звук появляется значительно раньше, чем пульс на периферической артерии, когда ртуть в манометре уже упадет на 10 мм рт. ст. и более; следовательно, способ Рива-Роччи дает заниженные цифры максимального АД. В тех случаях, когда аневризма была огромных размеров и сосуд не удавалось прижать в месте повреждения, Коротков исследовал силу коллатералей на здоровой стороне, придавлявая артерию в месте, соответствующем ранению сосуда поврежденной конечности. Таким образом, Н.С.Коротков оказался на пороге своего открытия.

В начале апреля 1905 года Н.С.Коротков выехал поездом из Харбина в Россию. Сидя в вагоне, он неторопливо просматривал записи своих наблюдений, сверяя свои мысли и выводы. Вернувшись в хирургическую клинику академии, он делает свое сообщение о способе дооперационного определения силы артериальных коллатералей, которое было выслушано с живым интересом хирургами, и получило высокую оценку профессора С.П.Федорова.

10 (23) мая 1905 года состоялось заседание хирургического общества, на котором Н.С.Коротков выступил с докладом «Травматическая аневризма (наблюдение 46 случаев огнестрельных ранений сосудов)». Сообщение вызвало оживленный обмен мнений хирургов и терапевтов. Профессор С.П.Федоров сказал, что «... измеряя АД, как это впервые предлагает докладчик, мы можем гарантировать сохранение конечности и выбрать правильный план операционного лечения». Терапевт В.Г.Божовский спросил докладчика: «Каким образом Вы определяли в своих наблюдениях кровяное давление?» Ответ: «Аппаратом Рива-Роччи и тонометром Гертнера». После этого В.Г.Божовский в своем выступлении сказал: «В прошлом году, весной, когда Вы перед отъездом на Восток обращались ко мне за указаниями по поводу клинической методики определения кровяного давления, я особенно настойчиво советовал Вам применять все существующие и употребительные сфигмоманометры в том порядке, как это уже делается в клинике профессора М.В.Яновского. Кроме того, как Вы определяли давление и во время систолы и во время диастолы отдельно (при этом Божовский ука-

зал на таблицу с цифрами максимального и минимального давления)? Этого я, как и все другие, никак не мог добиться при пользовании тонометром».

Осторожный и ответственный докладчик, судя по всему, уклонился от прямого ответа на поставленный вопрос пока еще раз не проверил свои факты и суждения экспериментально. В результате опытов на собаках Н.С.Коротков убедился, что сжатая до полного прекращения кровотока артерия не дает никаких звуков. По мере уменьшения давления извне на артерии слышатся сперва хлопающие тоны, потом компрессионный шум, опять тоны и, наконец, все звуки внезапно исчезают. Первые тоны появляются в тот момент, когда через место сжатия сосуда в самом начале декомпрессии во время систолы проскочат первые капли крови; это соответствует максимальному давлению: пульсовая волна на высоте систолы преодолевает давление извне, раздвигает стенки артерии; они разлипаются и пропускают под местом сдавливания первую порцию крови. Затем, во время диастолы, давление крови в артерии начинает снижаться, вследствие чего внешнее давление в манжете превысит давление внутри артерии и ее стенки полностью слипнутся до полного исчезновения просвета. Такие слипания и раскрытия просвета артерии возникают во время каждого сердечного цикла до тех пор, пока внешнее давление в манжете не снизится до уровня диастолического (минимального) давления внутри артерии. Именно в этот момент сразу исчезает сила сжимающая и разжимающая артерию; поэтому стенки артерии внезапно перестанут спадаться (слипаться) и кровоток в ней из прерывистого станет непрерывным. Вот почему все звуки исчезнут. Этот момент соответствует минимальному давлению крови.

8 (21) ноября 1905 года на «Научном совещании клинического военного госпиталя» академии, проходившем под председательством приват-доцента Н.И.Кульбина, Н.С.Коротков впервые сделал историческое сообщение «К вопросу о методах исследования кровяного давления». Доклад вызвал большой интерес и горячую дискуссию. Терапевт В.Г.Божовский сказал: «Насколько я понял из Вашего весьма интересного доклада, происхождение звуковых явлений при Вашем простом опыте Вы объясняете чисто местными причинами. Механизм образования шумов понятен и не требует объяснений, но относительно развития звуков - тонов на месте я никак не могу согласиться с Вами. Ваше объяснение происхождения звуков ниже рукава (манжетки), как результат резких колебаний в давлении, при всей своей заманчивости, не хочет считаться с, вероятно, единственным источником звуков в аппарате кровообращения - сердцем». Отвечая В.Г.Божовскому, Н.С.Коротков сказал, что если бы звуки проводились от сердца, то они должны были бы выслушиваться лучше всего при полном отсутствии сдавливания артерии, чего в нормальных условиях не наблюдается.

Спустя месяц, 13 (26) декабря 1905 года Н.С.Коротков после дополнительных опытов на собаках, выступает на «Научном совещании» со вторым (предварительным) сообщением о своем методе. В этом докладе он заключил, что звуки - тоны (первый и конечный) возникают местно, а не проводятся от сердца. Председательствующий

на этом заседании профессор М.В.Яновский в заключении после обсуждения доклада сказал: «С вашими выводами я вполне согласен. Первый звук образуется тогда, когда начинает проскальзывать струя крови - максимальное давление, второй - когда давление в рукаве аппарата очень близко к диастолическому. Этим методом, я думаю, мы на практике получим довольно точные результаты. Наконец, я должен сказать, что Вы в своих наблюдениях обнаружили известную талантливость и остроумие. Вы легко подметили такой факт, мимо которого прошли многие исследователи, занимавшиеся этим вопросом».

Важно обратить внимание на то, что во время первого сообщения Н.С.Короткова на заседании «Научного совещания» профессора М.В.Яновского не было. Он присутствовал только на втором сообщении, но из его выступления видно, что Н.С.Коротков вел поиск и мыслил вполне самостоятельно. Профессор М.В.Яновский согласился с выводами Н.С.Короткова и высоко оценил предложенный им новый метод определения артериального давления у человека.

Совершенно очевидно, что открытие нового метода не было случайным - весь ход исследований раненых с аневризмами последовательно шаг за шагом вел Н.С.Коротков к этому гениальному открытию. Думается, что он мог вполне самостоятельно оценить значение своего открытия и увидеть возможную перспективу применения нового метода измерения АД в клинической медицине. Однако, будучи весьма ответственным и терпеливым исследователем, Н.С.Коротков не торопился с публикацией своих научных достижений до тех пор, пока они не будут закреплены в его творческом мышлении. Его искренняя скромность в оценке своих способностей, очевидно, была для него тяжелым бременем. Проявляя поразительную скромность в оценке своих способностей и новых научных фактов, Н.С.Коротков не опубликовал даже полного текста своих докладов, а ограничился лишь краткими авторефератами.

Анализируя многие достоверные факты, можно утверждать, что на всех этапах открытия аускультативного метода измерения артериального давления у человека Н.С.Коротков мыслил и работал вполне автономно и без прямого участия М.В.Яновского. Вот почему предложение некоторых авторов (Н.С.Молчанов и др.) называть этот метод как метод Короткова-Яновского является необоснованным. Приоритет Н.С.Короткова, по нашему мнению, бесспорен.

Вместе с тем, нельзя не отметить того, что М.В.Яновский сыграл большую роль в поддержке и пропаганде открытия Н.С.Короткова. Благодаря работам М.В.Яновского и его сотрудников метод Короткова получил быстрое распространение и прочно вошел в медицинскую практику всех стран мира.

ПЕЧАЛЬНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

Закончился 1905 год - самый блистательный год в жизни Н.С.Короткова, когда он сообщил «Ученому Свету» о своем открытии. С каждым последующим годом количество работ, посвященных звуковому методу определения АД у человека, растет как снежный ком. Но почему-то в этом многоголосом хоре не слышно голо-

са Короткова. Если он свои сообщения назвал предварительными, то можно было бы ожидать следующих его выступлений и публикаций, но их нет. Может быть, он недооценивал должным образом свое открытие и потому не проявил упорства в развитии и применении нового метода определения АД в клинической медицине? Думается, что это не так. «Изучение диссертации Н.С.Короткова показывает, - пишут M.Laher и E.O'Brien - что у него был тонкий и проницательный ум». Наконец, возникает еще один вопрос, чем объяснить, что материалы докторской диссертации, посвященной дооперационному способу определения силы артериальных коллатералей, были готовы по существу в мае 1905 года и они уже тогда высоко оценивались выдающимися хирургами (С.П.Федоров, В.А.Оппель), но ее защита состоялась лишь только в 1910 году?

Ответ на эти вопросы в какой-то мере Н.С.Коротков дает во введении своей диссертации «К сожалению, печально сложившиеся обстоятельства не позволили мне раньше опубликовать свои работы». И действительно, усердная учеба сначала в гимназии, потом на медицинском факультете, бесплатная работа хирургом в течение многих лет в клинике профессора А.А.Боброва, а затем в клинике профессора С.П.Федорова, две длительные экспедиции в действующую армию на Дальнем Востоке, резкие смены климатических условий и, наконец, многолетняя неутомимая творческая и экспериментальная работа над докторской диссертацией подорвали здоровье Н.С.Короткова.

В конце 1905 года состояние здоровья Н.С.Короткова настолько ухудшилось, что он был помещен на лечение в терапевтическую клинику академии, руководимую профессором С.С.Боткиным, где ему был поставлен диагноз «туберкулез легких». После выписки из клиники Н.С.Коротков уезжает из Петербурга к родителям в Курск. После улучшения здоровья он возвращается в Петербург и пытается сдать практические экзамены на степень доктора медицины; однако новое обострение туберкулеза легких не позволяет ему держать экзамен в установленные сроки. Лишь 4 апреля 1908 года после двух отсрочек он успешно сдает последний экзамен и получает свидетельство о сдаче всех экзаменов на степень доктора медицины. В результате такого перенапряжения и неблагоприятных особенностей петербургского климата у него снова ухудшается здоровье; к тому же ему постоянно приходится думать не только о своем заболевании, но и о хлебе насущном.

Считая, что чистый, сухой воздух сибирской тайги будет полезным для его здоровья, Н.С.Коротков уезжает в Сибирь на должность приискового врача Витимско-Олекминского округа; возможно, что и суровая красота Сибири влекла к себе его художественную натуру. Он, по воспоминаниям сына, страстно увлекался живописью, писал акварелью и маслом; собирал книги по технике живописи. В Сибири Н.С.Коротков пробыл остаток 1908 года и почти весь 1909 год, а затем вернулся в Петербург.

В Петербурге Н.С.Коротков завершает оформление докторской диссертации «Опыт определения силы артериальных коллатералей». Защита диссертации состоялась в академии 15 мая 1910 года. Цензорами (оппонентами) были профессора С.П.Федоров и В.А.Оппель, приват-

доцент Н.Н.Петров. Все оппоненты признали работу выдающейся. Уже 22 мая конференция академии постановила выдать Н.С.Короткову диплом доктора медицины.

Летом 1910 года в России вспыхнула эпидемия холеры. Доктор медицины Н.С.Коротков командирован в распоряжение военного губернатора Терской области для участия в борьбе с холерой. В октябре появление новых случаев холеры в этом регионе прекратилось и Коротков возвращается в Петербург. Естественно, что подготовка и защита докторской диссертации и подвижническая борьба с холерой неблагоприятно отразились на его здоровье. Поэтому он решает снова поехать в Сибирь, считая, что ее климат в свое время уже оказал благоприятное действие. 10 декабря 1910 года он заключает договор о работе врачом на приисках Ленского золотопромышленного товарищества сроком на 2 года и прибытием к месту работы не позднее 20 января 1911 года. Дорога дальняя и тяжелая: до Иркутска поездом, а затем около 2000 км в зимнюю стужу по санной дороге в кибитке до городка Бодайбо - центра приисков. Летом 1911 года к нему приехали жена Елена Алексеевна с сестрой и сыном. Осенью жена и сестра уехали обратно в Петербург, а сын Сергей остался с отцом.

Условия труда и быта у рабочих приисков были крайне тяжелые. В апреле началась организованная забастовка рабочих, с требованиями к администрации об улучшении материально-бытовых условий. Шествие пятитысячной толпы к центру прииска 4 апреля 1912 года было остановлено ружейными залпами; за считанные минуты было убито 270 и ранено 250 человек; многие раненые скончались на руках своих товарищей, жен и детей; больница была переполнена ранеными. Кровавое злодеяние царских властей потрясло интеллигентного и весьма чувствительного врача Н.С.Короткова настолько, что в его волосах, по свидетельству сына, появилась седина. Но, несмотря на это, ему пришлось в соответствии с трудовым договором работать на прииске до 1 декабря 1912 года. Разве повезешь в суровую зимнюю пору, по дороге 2000 км семилетнего сына в кибитке? Пришлось отложить отъезд до весны 1913 года.

В Петербурге после возвращения устроиться на работу удалось не сразу. Сначала он был вынужден работать младшим врачом в «Экспедиции заготовления государственных бумаг», лишь позднее Совет главных врачей Петербурга 18 февраля 1914 года высоко оценил врачебную деятельность Н.С.Короткова, избрав его по конкурсу старшим врачом больницы имени Петра Великого с жалованием 2520 рублей в год. Казалось бы, наконец-то складывается обеспеченная жизнь и интересная работа в современной больнице, только что построенной в честь празднования трехсотлетия царского дома Романовых. Да не тут-то было! Началась первая мировая война. Н.С.Коротков надел форму военного врача и получил назначение в госпиталь («Дом призрения увечных воинов»), расположенный в Царском Селе (ныне - г. Пушкин). В этом госпитале он проработал до 1913 года. Жил в Петрограде (в 1914 году, с началом войны с Германией Петербург был переименован в Петроград). Приходилось ежедневно ездить в Царское Село. В результате стал очень уставать; в 1915 году у него появились боли в брюшной полости, которые он трактовал как проявление язвы же-

лудка (соблюдал диету, принимал соду, жженую магнезию); но несмотря на свое недомогание, он в тяжелые годы Октябрьской революции 1917 года и гражданской войны продолжал работать. Осенью 1918 года Коротков возвращается на работу в больницу имени Петра Великого, где руководит отделением внутренних болезней на 200 коек.

В годы войны и революции повсюду царили голод, холод, разруха. Среди населения Петрограда возникает эпидемия сыпного тифа. Короткова как наиболее опытного врача назначают заведующим сыпнотифозным отделением той же больницы (в 1919 году она переименована в больницу имени И.И. Мечникова). Неимоверные нагрузки, плохие материально-бытовые условия окончательно подкосили здоровье Н.С. Короткова. Летом того же года он в течение 2 месяцев лечится в больнице по поводу экссудативного плеврита; после выписки из больницы Николай Сергеевич быстро

худеет и слабеет, страдает от сухого кашля и болей при глотании. За день до смерти его навещил товарищ по Военно-медицинской академии, который сразу же направил Н.С. Короткова в клинику. На следующий день санитары привезли его в приемное отделение академии, где он скоропостижно скончался от легочного кровотечения. Вскрытие не производилось. В свидетельстве о смерти сказано, что Коротков Николай Сергеевич умер 14 марта 1920 года в возрасте 46 лет от туберкулеза легких. Похоронен Н.С. Коротков на Богословском кладбище г. Санкт-Петербурга.

Н.С. Коротков жил недолго, но плоды его научной деятельности прославили Военно-медицинскую академию и отечественную медицину на весь мир. Вот почему ученым-медикам нашего поколения необходимо сделать все возможное, чтобы достойным образом увековечить память о Н.С. Короткове как классике в истории мировой медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазов В.А., Шляхто Е.В., Соколова Л.А. Пограничная артериальная гипертензия. - СПб: Гиппократ, 1992. - 189 с.
2. Коротков Н.С. К вопросу о методах исследования кровяного давления // Известия Императорской Военно-медицинской академии. - СПб, 1905. - с. 365-367.
3. Коротков Н.С. К вопросу о методах определения кровяного давления: 2-е предварительное сообщение // Известия Императорской Военно-медицинской академии. - СПб, 1905. - Т. 12. - с. 254-257.
4. Коротков Н.С. Опыт определения силы артериальных коллатералей. Дисс. на степень доктора медицины. - СПб, Изд. тип. Сойкина, 1910. - 154 с.
5. Косицкий Г. И. Звуковой метод исследования кровяного давления. - М.: Медицина, 1959. - 258 с.
6. Крылов Д.О. Об определении кровяного давления по звуковому способу Н.С. Короткова // Известия Императорской Военно-медицинской академии - СПб, 1906. - Т. 13. - с. 113-135.
7. Кушаковский М.С. Гипертоническая болезнь. - Л.: Медицина, 1977. - 216 с.
8. Ланг Г.Ф. Гипертоническая болезнь. - Л., Медгиз, 1950. - 216 с.
9. Мясников А.Л. Гипертоническая болезнь и атеросклероз - М.: Медицина, 1965. - 615 с.
10. Попов С.Е. Военный врач Н.С. Коротков - автор всемирно признанного открытия звукового метода определения артериального давления: Тез. докл. Юбилейной научи, конф., посвященной 175-летию Военно-медицинской академии. - Л.: Изд. ВМА, 1974. - с. 125-126.
11. Савицкий Н.Н. Современные пути изучения функции системы кровообращения. Актовая речь 25 декабря 1955 г. в день 157-летия Военно-медицинской академии. - Л.: Изд. ВМА, 1956. - С. 1-24.
12. Савицкий Н.Н. Биофизические основы кровообращения и клинические методы изучения гемодинамики. - Л.: Медицина, 1974. - 310 с.
13. Селье Г. На уровне целого организма. Перевод с англ. - М.: Наука, 1972. - 122 с.
14. Яновский М.В. О клинической методике определения механизма измерений артериального давления // Известия Императорской Военно-медицинской академии. - СПб, 1905. - N10. - С.1-3.
15. Cantwell J.D. Nicolai S. Korotkoff (1874-1920) // Clin. Cardiol. - 1989. - Vol. 12. - P.233-235.
16. Docktor N. Korotkoff sounds // N. Engl. J. Med. - 1980. - Vol. 302. - P. 1264-1267.
17. Lacher M., O'Brien E. In search of Korotkoff // Brit. Med. J. - 1982. - Vol. 284. - P. 1796-1798.
18. Picketing C.W. High Blood Pressure. - London: Plenum Press, 1955. - P.13.
19. Segall H.N. Dr. N.S. Korotkoff, Discoverer of the Auscultatory Method for measuring Arterial Pressure // Ann. Internal. Med. - 1965. - Vol. 65, N1. - P. 147-149.
20. Segall H.N. How Korotkoff, the surgeon, discovered the auscultatory method of measuring arterial pressure // Ann. Internal. Med. - 1975. - Vol. 83. - P. 561-562.
21. Segall H.N. N.S. Korotkoff, 1874-1920. Pioneer Vascular Surgeon // Am. Heart J. - 1976. - Vol. 91. - P. 816-818.