

# Забутые имена и первые операции по поводу зоба в Украине

**С.И. Рыбаков**

ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины»

Последняя четверть XIX столетия характеризовалась сдержанным отношением хирургов к операциям по поводу зоба. Они выполнялись редко, обычно при больших размерах железы с симптомами расстройств дыхания и глотания («удушающий зоб»). Лишь немногочисленные выдающиеся хирурги — Н.А. Вельяминов, А.А. Бобров, Н.В. Склифосовский, располагали опытом нескольких десятков операций по поводу спорадического или эндемического, многоузлового, гиперили гипотиреоидного зоба с компрессионным синдромом. Большинство же хирургов, даже известные профессора, оперировали единичных подобных больных. Первые же операции по поводу тиреотоксического зоба в России начали проводить уже на рубеже XIX-XX ст. И.Д. Сарычев (1893, Москва) [1, 2], Н.М. Волкович (1894, Киев) [3, 4], Н.А. Вельяминов (1897, Петербург) [5].

В Украине первая документированная операция по поводу «удушающего» узлового зоба с нарушениями дыхания и глотания была выполнена в Киеве в 1842 г. выдающимся хирургом, профессором Владимиром Александровичем Караваевым (1811-1892) [6], учеником

великого Н.И. Пирогова. Будучи выпускником Казанского университета, он окончил курс в Петербургской медико-хирургической академии, затем обучение в Профессорском институте в Дерпте и на протяжении 50 лет трудился в Киеве в качестве руководителя хирургической клиники и декана медицинского факультета Университета Св. Владимира, снискав славу одного из основоположников отечественной хирургии. Им были успешно выполнены десятки тысяч операций, особое внимание он уделял офтальмологии [7, 8].

В последующие годы история почти не сохранила имен отдельных смельчаков-хирургов, предпринимавших вмешательства на щитовидной железе, т.к. большинство больных погибали во время операции от кровотечения или шока, а в послеоперационный период — от инфекции. Отсутствие совершенного обезболивания, инструментария, способов борьбы с инфекцией являлось сдерживающим моментом на пути развития этого направления хирургии. На этом фоне заслуживает упоминания имя профессора А.Д. Павловского, заведующего кафедрой хирургической патологии медицинского факультета Киевского университета им. Св. Владимира. В 1887 г. в сообщении «Материалы к вопросу об экстирпации зоба в России» [9] он собрал сведения о

\* Адреса для листування (Correspondence): ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114, Україна. E-mail: zdovado@ukr.net

## Лекції

15 вмешательств на щитовидной железе. Из них два с благополучным исходом были выполнены им лично. Автор выразил сожаление, что подобные операции в России еще редко выполняются, тогда как на Западе такие хирурги, как Т. Kocher, J. Reverden, располагают опытом нескольких тысяч вмешательств.

П.И. Тихов (1899) [10] в выступлении на VII съезде Общества русских врачей отметил, что до 1880 г. в России было выполнено 9 операций по поводу зоба. Речь идет, очевидно, о документированных, описанных в литературе, т.к. в действительности их выполнялось больше, но не намного. К 1899 г. эта цифра возросла до 400. В 1904 г. Н.Ф. Лежнев в докторской диссертации «Зоб в России» [3] сообщил сведения уже о 575 операциях на щитовидной железе, выполненных в различных регионах России; из них 106 были проведены в факультетской хирургической клинике Московского университета, руководимой профессором А.А. Бобровым. В этой клинике начали оперировать по поводу зоба в 1882 г., и к 1896 г. количество операций достигло 13 [11, 12]. Второй из выполненных в этот период следует считать операцию в петербургской клинике профессора Н.А. Вельяминова. В этой клинике (правда, по более поздним сообщениям) к 1909 г. было проведено 76 вмешательств по поводу различных форм зоба, а первая операция была сделана в 1886 г. [5, 13]. В материалах указанных двух ведущих клиник был представлен детальный анализ тиреоидной патологии с позиций того времени: основные формы зоба, показания для операции, техника оперативных вмешательств, исходы и осложнения [13]. Большинство операций выполнялись по поводу узловых/многоузловых форм зоба с компрессионным синдромом, изредка — по косметическим показаниям.

Довольно редко в настоящее время упоминается об опыте тиреоидной хирургии нашего земляка, уроженца Херсонской губернии, выдающегося хирурга Н.В. Склифосовского, который вырос в Одессе, где и работал после окончания Московского университета в течение 11 лет хирургом городской больницы и 6 лет был председателем Общества одесских врачей. Н.В. Склифосовский сделал огромный вклад в развитие полостной абдоминальной хирургии, военно-полевой хирургии, трав-

матологии, асептики и антисептики. Одним из первых в России он начал оперировать на щитовидной железе. Всего им было выполнено 29 операций по поводу различных форм зоба. Он сконструировал оригинальный аппарат для общего обезболивания и впервые выполнил операции на щитовидной железе под местной анестезией с использованием кокаина [8, 14, 15]. К сожалению, не удалось установить, сколько операций им было проведено в период работы в Одессе и Киеве и сколько — в Петербурге и Москве. Тем не менее есть все основания считать Н.В. Склифосовского выдающимся украинским хирургом, а не только российским, тенденции к чему просматриваются в последнее время.

Сведения об операциях по поводу тиреотоксического зоба были немногочисленны. В 1893 г. в Москве главный врач Старо-Екатерининской больницы И.Д. Сарычев [1, 2] у 27-летней больной базедовой болезнью с большим зобом, экзофтальмом, тахикардией, одышкой произвел операцию «экзентерации зоба» — вскрытие трех кист в щитовидной железе и подшивание их краев к коже. После операции наступило улучшение. Подобное вмешательство вряд ли следует рассматривать как патогенетически обоснованное, а скорее как паллиативное. Очевидно, приоритетной следует считать операцию по поводу тиреотоксического зоба, проведенную заведующим хирургическим отделением Александровской больницы в Киеве Н.М. Волковичем. 18 мая 1894 г. он выполнил первую в России успешную резекцию щитовидной железы у 18-летней пациентки, страдавшей болезнью Базедова. Зоб был «величиной с два кулака». Операцию больная перенесла благополучно [3, 4, 14]. Ранее считалось, что первым операцию по поводу тиреотоксического зоба провел Н.А. Вельяминов в 1896 г. Однако сотрудником его клиники было установлено, что у оперированной больной был гипотиреоидный зоб, а первую операцию по поводу базедовой болезни он сделал в 1897 г. [5]. В целом данные об операциях на щитовидной железе в последней четверти XIX ст. в Украине очень скудны. Встречались упоминания имен немногих хирургов — К.М. Сапежко (Одесса–Киев), Н.А. Щеголева, В.Л. Покотило (Одесса), Ф.Ю. Розе (Харьков), которые оперировали

на щитовидной железе, но детальное описание патологии, характеристики операций, результаты, как правило, отсутствовали.

На этом фоне заслуживает внимания одна из первых немногочисленных операций в Украине по поводу многоузлового зоба с выраженным компрессионным синдромом, выполненная в 1884 г. в Киеве известным тогда, но почти забытым ныне, профессором Федором Карловичем Борнгауптом (1842-1905). Интерес к этой операции усиливается тем, что она впервые была описана в статье «К вопросу об экстирпации зоба» [16] тогда еще молодым хирургом, а впоследствии одним из корифеев украинской хирургии Н.М. Волковичем. Эта работа была опубликована в журнале «Хирургический вестник» № 1 за 1885 г., издаваемом за собственные средства известным петербургским хирургом, профессором Н.А. Вельяминовым.



В этот период Н.М. Волкович после окончания в 1882 г. медицинского факультета Киевского университета Св. Владимира работал ординатором хирургического отделения недавно построенной киевской Александровской городской больницы, которое являлось базой кафедры госпитальной хирургии медицинского факультета Университета. Эту кафе-

дру с 1883 г. возглавлял профессор Ф.К. Борнгаупт. Здесь Н.М. Волкович прошел путь от рядового ординатора до заведующего отделением, а в последующем, с 1903 г. руководителя кафедры госпитальной хирургии медицинского факультета Киевского университета Св. Владимира. Его исследования в области общей хирургии, отоларингологии, травматологии, нейрохирургии, урологии, гинекологии получили мировое признание [14, 17-19].

Во вступительной части вышеназванной статьи Н.М. Волкович указывает, что до последнего времени хирурги избегали экстирпации зоба не потому, что «физиологи не придавали существенного значения наличию щитовидной железы», а из-за опасности самих операций. Они нередко сопровождались массивным кровотечением, послеоперационной инфекцией, которые служили причинами смертельных исходов. Однако благодаря введению антисептики и росту мастерства хирургов такие операции стали проводить чаще. Как оказалось, не менее тяжелыми были последствия удаления железы в виде «разного рода серьезных расстройств организма, очевидно, находящихся в связи с ее удалением (гипотиреоз!); и тогда только хирурги убедились, что щитовидная железа не такой маловажный орган, чтобы мог быть удален без ущерба для организма».

Далее автор сообщает, что 18 января 1884 г. в клинику поступила женщина 38 лет, родом из Волынской губернии Дубенского уезда (регион зобной эндемии), у которой был «большой висящий зоб, развившийся с 18 лет». В течение последних 10 лет опухоль на шее стала расти, преимущественно левая половина. Больная исхудала, ослабела. При осмотре — пациентка пониженного питания, «малокровна». «Вся передняя поверхность шеи занята опухолью величиной несколько больше кулака, состоящую из трех частей, из коих средняя простирается от перстневидного хряща до грудины и переходит с обеих сторон в две боковые доли в виде отдельных рогов — левую, большую, внизу заходящую за грудь и простирающуюся вверх до уровня нижней челюсти, и правую — меньшую, занимающую нижнюю область шеи». Поверхность опухоли гладкая, консистенция упругая, подвижность ограничена. Пульсация сонной артерии слева

## Лекції

не определяется. Щитовидный хрящ смещен вправо. При ларингоскопии отмечено косое положение голосовой щели. Слизистая оболочка гортани не изменена. Голова наклонена влево, лицо повернуто вправо. На внутренней поверхности левого плеча определяются расширенные, подкожные вены (v.v. basilica, cephalica) и расширенные подкожные вены шеи. Больная страдает одышкой, дыхание и глотание затруднены, что, «по всей вероятности, обуславливалось сжатием дыхательного горла опухолью». «На основании всего изложенного был диагностирован эндемический зоб, который вследствие давления на дыхательное горло и угрожал опасностью жизни, почему и решено было сделать экстирпацию его». Считали, что риск операции повышен, т.к. наличие расширенных вен левого плеча, передней поверхности груди и шеи свидетельствовало о возможном распространении опухоли в средостение.

21 января 1884 г. больная была оперирована профессором Ф.К. Борнгауптом. Обращает на себя внимание тщательность описания хода и отдельных деталей операции и всех находок. Был выполнен доступ в виде «...двух разрезов вдоль передних краев кивательных мышц, сходящихся дугообразно у основания грудины. Образовавшийся языкообразный лоскут вместе с поверхностной мускулатурой отсепарован кверху. Обнажена фасция, покрывающая опухоль в виде капсулы. Обе растянутые кивательные мышцы частично отсепарованы и отведены кзади. Капсула надрезана дугообразно, и опухоль вылушалась внутри капсулы большей частью пальцами. Все пучки, входящие в опухоль и заключающие в себе главные сосуды железы, перерезывались между двумя лигатурами. Кровотечение было незначительно. Только при освобождении части опухоли, заходящей за ключицу, из глубины грудной клетки показалось обильное венозное кровотечение, которое было остановлено прижатием губками и пальцами до окончательного вылушения опухоли». После удаления опухоли раневая полость имела значительные размеры, распространялась за ключицу. На дне раны были видны дыхательные движения верхушки левого легкого, пальпаторно определялась пульсация крупных сосудов средостения; трахея была сдавлена с боков в виде сабельных ножен.

Был удален дополнительный изолированный узел под правой кивательной мышцей. После окончательной остановки кровотечения правая часть разреза была зашита серебряными швами, полость слева заполнена йодоформной марлей, и наложены редкие швы. Описание макропрепарата — удаленная опухоль состояла из трех узлов: левый самый большой, овальной формы, приплюснут с боков, размерами 8,5×7,5×5,0 см. Фиброзным перешейком он соединяется с узлом правой доли, шарообразной формы, диаметром в 7,0 см. Между ними имеется вертикальная впадина, в которой проходила трахея. Третий изолированный узел располагался позади правой доли железы. При микроскопическом исследовании признаков злокачественности не обнаружено. Вторая часть статьи посвящена подробному описанию морфологии удаленного зоба и некоторым соображениям относительно патофизиологических процессов в железе.

Возвращаясь к описанию больной, автор отмечает, что в ранний послеоперационный период отмечалось непродолжительное повышение температуры до 38-38,5° С, скудное гнойное отделяемое из раны. Общее состояние больной не улучшилось. Она стала «слабее и малокровнее», чем до операции. На 5-е сутки возникли признаки тетании (гипопаратиреоз!). Они проявлялись парестезиями, локальными тоническими судорогами отдельных групп мышц (лица, рук, ног, спины), 8 февраля случился распространенный тяжелый приступ тонических судорог. Автор квалифицированно и подробно описывает картину послеоперационного гипопаратиреоза. Больная была выписана 16 марта. К этому времени «...полость раны почти выполнена, оставался неглубокий кармашек, прикрываемый сверху утолщенной кожей. В окружности раны — небольшая экзема». Шея приняла нормальную конфигурацию. Дыхание и глотание свободное. При ларингоскопии нарушений связочного аппарата не наблюдалось, голос был ясный. Оставались периодические, нерезко выраженные тонические судороги мышц спины, сгибателей пальцев рук.

В конце апреля Н.М. Волкович осмотрел больную. Он обнаружил обширную подживающую экзему, характеризующуюся симметричным распространением по телу (нижние

конечности, живот, спина, верхние конечности, грудные железы, окружность раны). «Кожа везде представлялась несколько опухшей, через что больная имела вид пополневшей». Сохранялись периодические легкие тонические судороги и парестезии верхних конечностей. Наблюдалось стеснение дыхания, умеренная охриплость голоса. Больная резко ослаблена, апатична, лицо амимично, с тупым выражением. Память ослаблена. В целом описание укладывалось в картину послеоперационных гипотиреоза и гипопаратиреоза. В начале мая больная поступила в клинику и умерла через несколько дней. При вскрытии шеи и грудной полости был обнаружен свищ с гнойным отделяемым в области зажившей раны, незначительное размягчение хрящей трахеи, в бронхах — слизисто-гнойная жидкость, легкие отечны, сердце без особенностей.

Анализ клинического течения послеоперационного периода приводит автора к выводу, что все наблюдаемые расстройства и смерть больной были, безусловно, связаны с экстирпацией щитовидной железы. Ее состояние определялось как *cachexiae strumiprivaе*, описанное многими авторами, которые им цитируются. Практическое значение данного случая, по его мнению, заключается в том, «...что он, представляя самую губительную форму *cachexiae strumiprivaе*, еще более, чем все прежние наблюдения, заставляет остерегаться полной экстирпации зоба, так как последняя сама по себе может вызвать расстройства, быстро ведущие к смерти». Н.М. Волкович выражает полное согласие с цитируемыми авторами, которые рекомендуют при этой операции оставлять небольшую часть железы. Таким образом, у больной диагноз может звучать так: многоузловой эндемический зоб, гипотиреоз, компрессионный синдром. Экстирпация щитовидной железы сопровождалась развитием гипопаратиреоза и прогрессирующего тяжелого гипотиреоза, что обусловило неблагоприятный исход.

Н.М. Волкович подчеркивает, что больную оперировал руководитель клиники профессор Ф.К. Борнгаупт, а он имел возможность наблюдать ее до и после операции и описал в журнале.

Здесь будет уместно обратиться к личности известного в то время украинского хирурга,

профессора Федора Карловича Борнгаупта [14, 20-22]. Ф.К. Борнгаупт родился в Риге, в семье преподавателей. После окончания гимназии он обучался на медицинском факультете Дерптского университета, который окончил в 1867 г. и в том же году защитил диссертацию на звание доктора медицины на тему «Исследование развития урогенитального синуса у щенка». До 1870 г. занимался частной практикой в Санкт-Петербурге, в Псковской и Оренбургской губерниях, а затем работал в Медицинском училище в Верхнеуральске (Башкирия) и с 1873 г. — старшим врачом Оренбургской городской больницы. Участвовал в Русско-Турецкой войне 1877-1878 гг. на Закавказском фронте в качестве старшего ординатора-хирурга 51-го Военно-временного госпиталя. В 1879 г. был командирован за границу для изучения анатомии и хирургии в Берлине, Лондоне, Париже и, вернувшись в 1882 г., был назначен консультантом Тифлисского военного госпиталя.

С 24 мая 1883 г. по решению Совета Киевского университета Св. Владимира Ф.К. Борнгаупт возглавил кафедру госпитальной хирургии на базе хирургического отделения Александровской больницы. По свидетельству Н.М. Волковича, в Киеве во всей полноте раскрылся талант профессора Ф.К. Борнгаупта как клинициста, хирурга, педагога. Его лекции отличались четкостью и последовательностью изложения, глубиной клинического мышления и эрудицией, блестящей формой предоставления материала. Профессор, помимо детального анализа характера и особенностей течения различных форм хирургической патологии, придавал большое значение патологоанатомическому исследованию всех материалов, полученных во время операции. Его отличала высокая хирургическая техника, логическое клиническое мышление, доброжелательное и внимательное отношение к сотрудникам и пациентам. В Киеве редкие консилиумы сложных хирургических больных обходились без его участия. «Многоопытный Борнгаупт» — называли его коллеги. Еще одна интересная деталь — он был одним из лечащих врачей Леси Украинки. Его ученик Н.М. Волкович писал: «Я познал через него расцвет современной хирургии».

## Лекції

Профессор Ф.К. Борнгаупт был активным сторонником асептики и антисептики и широко внедрял ее в клинику. Из его научно-практических разработок следует отметить предложенную радикальную операцию по поводу рака прямой кишки, оригинальный шов мочевого пузыря, способ резекции верхней челюсти. Широкой популярностью пользовалось изданное им в 1990 г. «Руководство по хирургической патологии и терапии» в двух томах, ряд работ по военно-полевой хирургии, истории хирургии. Профессор Ф.К. Борнгаупт был основателем одной из хирургических школ в Украине. В числе его учеников следует упомянуть имена Н.М. Волковича, М.Г. Черняховского, Р.Р. Вредена, К.М. Сапежко, которые со временем стали выдающимися учеными, высококвалифицированными хирургами. Кстати, профессор подсказал Н.М. Волковичу тему диссертации, посвященной риносклероме, и курировал ее в процессе выполнения. Следует упомянуть о его общественной деятельности. Он был основателем и многолетним председателем Киевского общества врачей по борьбе с заразными болезнями, участником ряда международных и российских хирургических съездов. Имел ряд орденов и медалей.

Жизнь Ф.К. Борнгаупта состояла не только из научной деятельности, многочисленных операций, консилиумов и пр. Были в ней свои радости и огорчения, неприятные и, пожалуй, драматические события. Об одном из них ниже. Ф.К. Борнгаупт в 1887-1878 гг. участвовал в Русско-Турецкой войне. Вместе с ним в армии находилась в качестве сестры милосердия его жена Е.М. Борнгаупт. В том же госпитале служил недавно выпущенный врач Н.А. Вельяминов. Эпидемиологическая обстановка в зоне военных действий была неблагоприятной, и оба хирурга заболели сыпным тифом. Супруга Ф.К. Борнгаупта самоотверженно ухаживала за ними обоими и полюбила Н.А. Вельяминова. Когда они выздоровели, она поставила об этом в известность своего мужа. Ф.К. Борнгаупт, будучи порядочным человеком, не возражал и дал жене развод. Она вышла замуж за Н.А. Вельяминова, прожила с ним многие годы, была надежной помощницей, работала секретарем в созданном им журнале.

В 1903 г. Ф.К. Борнгаупт подал в отставку, «...дабы освободить место молодым даровани-

ям», как он написал в своем заявлении. Премником явился его ученик Н.М. Волкович, избранный Советом Университета на пост заведующего кафедрой госпитальной хирургии. К сожалению, последние годы жизни профессора Ф.К. Борнгаупта протекали в стесненных материальных условиях, при отсутствии поддержки со стороны администрации Университета. Он болел туберкулезом легких и умер 10 марта 1905 г. Похоронен профессор Ф.К. Борнгаупт вместе с дочерью на Аскольдовой могиле под одним мраморным памятником, проект которого он сам разработал при жизни.

Таким образом, развитие хирургии в Украине в конце XIX века двигалось примерно тем же путем, что и в России. Сохранились имена немногих пионеров данного направления, сведения о порой сложных операциях, новых идеях. Перед историками медицины стоит задача пополнить список этих первопроходцев, подробнее выяснить географию хирургии щитовидной железы в Украине, определить научный вклад отечественных хирургов в изучение патологии щитовидной железы и разработку методов ее хирургического лечения.

### Список использованной литературы

1. Икавиц ЭК. К этиологии зоба. Летопись русской хирургии. 1896; кн 1: 33-79. (Ikavits EK. To the etiology of goiter. Letopis' russkoy khirurgii. 1896; kn 1: 33-79).
2. Федорюк ЮА. Первая в России струмэктомия при базедовой болезни / История хирургии в 2018 году: События и лица. Сборник материалов студенческой монотематической конференции с международным участием. Оренбург, 2018;166-7. (Fedoryuk YuA. Russia's first strumectomy in case of basal disease / History of surgery in 2018: Events and faces. Sbornik materialov studencheskoy monotematicheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem. Orenburg, 2018;166-7).
3. Лежнев НВ. Зоб в России. Москва: Тип. М. Борисенко, 1904;341 с. (Lezhnev NV. Goiter in Russia. Moskva: Tip. M. Borisenko, 1904;341s.).
4. Развитие хирургии эндокринных органов в Украинской ССР за 50 лет. В кн.: Эндокринопатии и лечение их гормонами. Киев: Здоров'я, 1968; вып. 4:33-53. (The development of surgery of the endocrine organs in the Ukrainian SSR for 50 years. V kn.: Endokrinopatii i lecheniye ikh gormonami. Kiyev: Zdorov'ya, 1968; vyp. 4:33-53).
5. Догаткин ЕК. Материалы к клинике зоба и его оперативному лечению по данным академической хирургической клиники профессора Н.А. Вельяминова. Дисс. ... докт. медицины. СПб, 1909;128 с. (Dogatkin EC. Materials for the goiter clinic and its operative treatment according to the data of the academic surgical clinic of professor N.A. Velyaminov. Diss. ... dokt. meditsiny. SPB, 1909;128 s.).
6. Караваев ВА. Ведомость об операциях, сделанных профессором хирургии Караваевым в г. Киеве с 1 января 1842 г. по 1 июня того же года. Друг здравия, приложение к журналу. 1843:55-6, 65-6. (Karavayev VA. Statement of operations performed by professor of surgery Karavayev in Kiev from January 1, 1842 to

- June 1 of the same year. Drug zdruviya, prilozheniye k zhurnalu. 1843; 55-6, 65-6).
7. Коломийченко МІ. Выдающийся деятель отечественной хирургии Владимир Афанасьевич Караваев (К 150-летию со дня рождения). Хирургия. 1962;3:131-4. (Kolomiychenko MI. An outstanding figure of domestic surgery, Vladimir Afanasyevich Karavayev (On the 150th anniversary of his birth). Khirurgiya. 1962; 3: 131-4.).
  8. Мирский МБ. Хирургия от древности до современности. Москва: Наука, 2000;796 с. (Mirskiy MB. Surgery from antiquity to modern times. Moskva: Nauka, 2000; 796 s.).
  9. Павловский АД. Материалы к вопросу об экстирпации зоба. Медицинское обозрение. 1887;85-6. (Pavlovskiy AD. Materials to the issue of extirpation of goiter. Meditsinskoye obozreniye. 1887; 85-6.).
  10. Тихов ПИ. Материалы к статистикъ оперативного лечения зоба. Дневник VII съезда Общества русских врачей. 1899; Пр. 14:322-8. (Tikhov PI. Materials for surgical treatment of goiter. Dnevnik VII s'yezda Obshchestva russkikh vrachey. 1899; Pr. 14:322-8).
  11. Киселев ПЕ. Материалы к хирургическому лечению зоба. Дневник VI съезда Общества русских врачей. 1896; Пр. 10:18-20. (Kyselev PE. Materials for the surgical treatment of goiter. Dnevnyk VI s'yezda Obshchestva russkykh vrachey. 1896; Pr. 10:18-20).
  12. Бобров АА. Зоб и его лечение. I Съезд российских хирургов, Москва 28-30 декабря 1900 г. Москва, 1901;55-63. (Bobrov AA. Goiter and his treatment. I S'yezd rossiyskykh khyrurhov, Moskva 28-30 dekabrya 1900 h. Moskva, 1901;55-63).
  13. Седов ВМ, Мирчук КК. К вопросу об истории становления хирургии щитовидной железы в России. Вестник хирургии. 2014;1:107-10. (Sedov VM, Myrchuk KK. On the question of the history of the formation of thyroid gland surgery in Russia. Vestnyk khyrurhuu. 2014;1:107-10).
  14. Братусь ВД, Фомін ПД. Сторінки виникнення й розвитку хірургії в Україні. Хірургічні школи. Кафедри хірургії (до 165-річчя НМУ). Тернопіль: ТДМУ Медкнига, 2005; 247 с. (Bratus' VD, Fomin PD. Pages of the emergence and development of surgery in Ukraine. Surgical Schools. Departments of Surgery (to the 165th anniversary of the NMU). Ternopil': TDMU Medknyha, 2005; 247 s.).
  15. Левченко ІМ. Розвиток хірургічної науки в медичних товариствах України в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. Virtus. 2017;16:164-8. (Levchenko IM. The development of surgical science in medical societies of Ukraine in the late nineteenth and early twentieth centuries. Virtus. 2017; 16: 164-8).
  16. Волкович НМ. К вопросу об экстирпации зоба. Хирургический вестник. 1885;1:29-45. (Volkovich NM. On the problem of extirpation of goiter. Khirurgicheskiy vestnik. 1885;1:29-45).
  17. Кнопов МШ, Тарануха ВК. Профессор Н.М. Волкович. К 150-летию со дня рождения. Хирургия. 2008;12:80-2. (Knopov MSh, Taranukha VK. Professor N.M. Volkovich. To the 150th anniversary of the birth. Khirurgiya. 2008; 12: 80-2).
  18. Митин ЮВ. Жизнь и деятельность академика АН Украины, заслуженного профессора Николая Маркияновича Волковича (К 150-летию со дня рождения). Журнал вушних, носових і горлових хвороб. 2009;3:86-9. (Mitin YuV. The life and work of the Academician of the Academy of Sciences of Ukraine, Professor Emeritus Nikolai Markiyonovich Volkovich (To the 150th anniversary of his birth). Zhurnal vushnykh, nosovykh i gorlovykh khvorob. 2009; 3: 86-9).
  19. Курьгин АА, Семенов ВВ. Профессор Николай Маркиянович Волкович (1858-1928). Вестник хирургии. 2017;1:10-3. (Kurygin AA, Semenov VV. Professor Nikolai Markiyonovich Volkovich (1858-1928). Vestnik khirurgii. 2017;1:10-3).
  20. Борнгаупт ФК. Энциклопедический словарь. СПб.: Изд. Ф.А. Брокгауз и И.Е. Ефрон, 1890-1907; 82. (ред. И.В. Андреевский, К.К. Арсеньев). (Borngaupt FK. Encyclopedic Dictionary. SPb.: Izd. F.A. Brokgauz i I. Ye. Yefron, 1890-1907; 82. (red. I.V. Andreyevskiy, K.K. Arsen'yev).
  21. Быховский ГБ. Профессор Федор Карлович Борнгаупт. Воспоминания. Новый хирургический архив. 1928;3:16-9. (Bykhovskiy GB. Professor Fedor Karlovich Bornaupt. Memories. Novyy khirurgicheskiy arkhiv. 1928;3:16-9).
  22. Аронов ГУ. Легенды и были киевской медицины (люди, факты, события, документы). Новости медицины и фармации. 2011;17 (386). (Aronov GU. State University Legends and true stories of Kiev medicine (people, facts, events, documents). Novosti meditsiny i farmatsii. 2011;17 (386).

(Надійшла до редакції 18.06.2019 р.)