

## ФАБРИЦИЙ ХИЛЬДАНУС — «ОТЕЦ НЕМЕЦКОЙ ХИРУРГИИ» ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

Крылов Н.Н.\*, Карпенко И.В.

ФГАОУ ВО Первый Московский

государственный медицинский университет  
им. И.М. Сеченова, Москва

DOI: 10.25881/20728255\_2023\_18\_3\_171

**Резюме.** Обоснование. Вильгельма Фабри фон Хильдена (латинизированное имя Фабриций Хильданус) часто называют «немецким Амбруазом Паре». Начав свою профессиональную жизнь в качестве подмастерьев у хирургов-цирюльников, они оба в итоге поднялись и заняли ведущие позиции в хирургии, хотя ни у того, ни у другого не было университетского образования. Однако, в противоположность многочисленным трудам о Паре (1510–1590), в России отсутствует описание биографии и инноваций Фабриция (1560–1634).

Цель познакомить отечественного читателя со спектром основных научных интересов Хильдена и установить связь его приоритетов с современной медициной.

Материалы и методы Обзор иностранной литературы по истории жизни и основным направлениям деятельности Фабриция Хильдануса в клинической медицине.

Результаты: Обобщены научные сведения по биографии Фабриция Хильдануса и содержанию его работ в области общей и частной хирургии. Подчеркнуто значение его инноваций в становлении комбуствологии, нейрохирургии, офтальмологии, военно-полевой хирургии, травматологии и ортопедии, онкологии, оперативной урологии, акушерства, лор-болезней.

Заключение Жизнь и работа Фабриция была полна инноваций в различных областях хирургии, в то время как его медицинские исследования использовались в течение многих десятилетий и продолжают привлекать интерес в настоящее время.

**Ключевые слова:** история медицины, Фабриций Хильданус, немецкая хирургия XVI–XVII веков, инновации и достижения.

### FABRICIUS HILDANUS — THE «FATHER OF GERMAN SURGERY» OF THE RENAISSANCE

Krylov N.N.\*, Karpenko I.V.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

**Abstract.** Rationale Wilhelm Fabry von Hilden (latinized name Fabricius Hildanus) is often called the «German Ambroise Pare». Having started their professional life as apprentices to barber surgeons, they both eventually rose and took leading positions in surgery, although neither had a university education. However, in contrast to the numerous works on the A. Pare (1510–1590), there is no description of the biography and innovations of Fabricius (1560–1634) in Russia.

Objective: is to acquaint the domestic reader with the spectrum of Hilden's main scientific interests and to establish the connection of his priorities with modern medicine.

Methods: Review of foreign literature on the life history and main activities of Fabricius Hildanus in clinical medicine.

Results: The scientific data on the biography of Fabricius Hildanus and the content of his works in the field of general and private surgery are summarized. The importance of his innovations in the development of combustology, neurosurgery, ophthalmology, military field surgery, traumatology and orthopedics, oncology, operative urology, obstetrics, otorhinolaryngology is emphasized.

Conclusion Fabricius' life and work has been full of innovations in various fields of surgery, while his medical research has been used for many decades and continues to attract interest today. If A. Pare, who was born half a century before Hildanus, is today called the «founder of modern surgery», then Fabricius can rightfully be called the «father of German surgery». They were characterized by attention to new surgical principles. They both gave impetus to the «renaissance in surgery» and laid a solid foundation for its modern sparing art.

**Keywords:** history of medicine, Fabricius Hildanus, German surgery of the XVI–XVII centuries, innovations and achievements.

Вильгельм Фабри (лат.: «faber» — кузнец) родился 25 июня 1560 г. в семье чиновника (секретаря суда). До 13 лет учился в школе Кельна, где приобрел обширные знания латыни, немецкого и французского языков, которые впоследствии часто использовал при написании своих произведений, а также иврита и греческого. Обучение закончилось преждевременно из-за начала военных действий в стране. Друг семьи голландский поэт Карл Уттенховен убедил Фабрициуса заняться медициной. Если бы обстоятельства были более благоприятными, Фабрициус, возможно, закончил бы университет, но он так и не получил высшего образования. В пятнадцать лет он начал карьеру хирурга, став учеником (1576–1580 гг.) Иоганна Думгенса, хирурга-травматолога из Нойса. С 1580 по 1585 гг. он учился в

Дюссельдорфе у Космы Солта — ученика отца анатомии Везалия. Здесь на раннем этапе своей карьеры Фабрициус познакомился с новой везалийской анатомией, успешные занятия которой сопутствовали ему в течение всей жизни. После смерти наставника в 1580 г. началась самостоятельная работа и пришли первые профессиональные успехи: экзартикуляция лучезапястного сустава по поводу гангрены кисти (1581), излечение запущенной колотой раны лба с отеком глаза и повреждением роговицы (1582), ущемленная грыжа (1585). Вплоть до преклонного возраста он испытывал непреодолимую страсть к путешествиям и посетил Францию и Голландию, а также большую часть Швейцарии и Германии. Именно здесь он жил и практиковал значительную часть своей жизни [1].

В 1587 г. Фабрициус женился на Марии Колине, дочери женева печатника, которая сама была искусным цирюльником и повитухой. Она была хорошо образована, близка по духу и оказалась постоянным источником помощи и счастья для своего мужа на протяжении всей его жизни. Она родила ему 8 детей, помогала Фабрициусу на операциях, занималась акушерством, оказывала универсальную помощь пациентам во время частых отъездов мужа [2].

С 1602 по 1615 гг. он был городским хирургом в Пайерн и Лозанна (Швейцария). С 1615 по 1634 гг. — работал муниципальным хирургом в Берне по назначению городского совета, а с 1618 г. он также был ординарным хирургом маркграфа Георга Фридриха фон Баден-Дурлаха. Фабриций умер в Берне в воз-

\* e-mail: nnkrylov01@yandex.ru



Рис. 1. Фабриций Хильданус.

расте семидесяти четырех лет 5 февраля 1634 г. от бронхиальной астмы [3].

### Основные труды

Фабрициус был плодовитым автором (им написано более 20 книг по медицине), несмотря на то, что большую часть своей жизни он провел в путешествиях. Большинство его работ было написано на старонемецком языке или латыни, несколько — на французском. В последние годы они были переведены на другие европейские языки.

Он оперировал при различных хирургических заболеваниях. С годами его опыт рос, но он оставался осторожен, хотя и не терял юношеский энтузиазм. Если он считал, что прогноз данного наблюдения был безнадежным, он отказывался от операции. Его выдающиеся изобретательские способности проявились в создании многочисленных инструментов и специального хирургического оборудования, которые он либо изобрел, либо усовершенствовал, чтобы точно соответствовать требованиям конкретной области хирургии. Почти все инструменты и приспособления, проиллюстрированные в его работах, были изготовлены по его собственному проекту: в общей сложности до 200 наименований [4]. Приводим наиболее известные его работы.

Фабрициус обладал великим даром наблюдения, и его коллекция из шестисот хирургических наблюдений и методов лечения (*Observationum et curationum chirurgicarum centuriae I–VI*) была лучшей работой такого рода в XVII [5]. Каждое «наблюдение» завершено и включает в себя краткий отчет о конкретном состо-

янии, проиллюстрированный историями болезни, собранными из обширной и разнообразной личной практики Фабрициуса. Обсуждается естественное течение заболевания и его лечение, а в случаях операции — было дано подробное описание хирургической процедуры вместе с описаниями и иллюстрациями используемых инструментов. «Центурии» Фабрициуса примечательны своей полнотой и богатством деталей. Многие заканчиваются этапной заметкой при повторном обращении к пациенту годы спустя. Ценность наблюдений повышается за счет включения кратких описаний аналогичных случаев, с которыми сталкивались его знакомые медики, вместе с их мнением о лечении. При этом в «Центуриях» поименно упоминаются 348 ученых, с которыми он общался лично или по переписке. Современные нейрохирурги выделяют изобретенный им «элеватор» для извлечения из раны осколков свода черепа при вдавленном переломе, называя его «пионером нейрохирургии» [6]. В «Центуриях» дано точное описание более 150 изображений детей с врожденными аномалиями развития и указаны вероятные направления их лечения [7].

В 1593 г. вышла книга «*De Gangraena et Sphacelo*», в которой описаны влажная и сухая гангрена конечностей, их этиология и методы лечения: общее (промывание желудка и кровопускание) и локальное (удаление ножом некротических тканей, нанесение разъедающих средств и ампутация — в качестве последней меры) [8; 9].

В «Центуриях» Фабриций большое внимание уделял технике ампутации. В отличие от предшественников он настаивал на том, что рассечение мягких тканей следует проводить только через здоровую ткань вблизи линии демаркации, поскольку на более высоком уровне существуют более глубокие повреждения, чем это можно предположить по внешнему виду. В противоположность А. Паре Фабрициус не лигировал сосуды, а прижигал их, потому, что это было быстрее и кровотечение было меньше по интенсивности и объему. Однако он прибегал к наложению лигатур при определенных обстоятельствах: 1) у сильных, полнокровных пациентов, когда время и кровопотеря не имели значения; 2) у малодушных пациентов, которые боялись прижигания; 3) у молодых и слабых. Фабрициус, вероятно, был одним из тех, кто впервые ампутировал бедро [8–10].

В книге *Lithotomia Vesicae* (1626) дано описание камня в мочевом пузыре,

его причин, диагностических признаков, пяти способов цистолитотомии (промежностным и надлобковым доступом) и специальных инструментов для ее проведения. Многократно переиздавали и переводили на национальные языки книгу *Cista militaris* (1633), в которой впервые опубликовано описание полевого медицинского сундука для армейского использования [2]. Работа содержала перечень основных лекарственных средств (внутренних и наружных), а также наиболее важных инструментов, которыми должен быть обеспечен компетентный полевой хирург. Фабрициус рекомендовал разделить сундук на секции, чтобы избежать путаницы содержимого. Были перечислены двадцать групп лекарственных средств с инструкциями по маркировке, правильной упаковке и рекомендациями по хранению. Инструменты рекомендовалось разделить: а) те, которые помещались в коробку, которую хирург носил в кармане; б) те, которые хранились в походном сундуке. Категория (а) включала ножницы, ножи, щипцы, иглы и зонды; категория (б) — ампутационные пилы, шины, шкив Паре для лечения переломов и вывихов, прижигатели и инструменты для извлечения костных отломков свода черепа при его вдавленном переломе. Сундук вмещал перевязочный материал, губки или корень горечавки (ранозаживляющее) и бычьи пузыри. Там была аптечка с шестью отделениями для различных мазей. Фабрициус наставлял военачальника, чтобы в его войсках был священник или проповедник, который наставлял больных и раненых. Во-вторых, он должен позаботиться о том, чтобы у его солдат были средства к существованию. В-третьих, у него должен быть верный, набожный и опытный хирург-травматолог, чтобы не подвергать опасности, как свою собственную жизнь, так и жизни своих солдат [11–13].

Как и Амбруаз Паре, Фабрициус писал об огнестрельных ранениях («*Von geschossenen Wunden*»; 1615), хотя и не имел личного опыта участия в военной кампании. Причинами осложненного течения таких ран он считал размножение тканей, разрыв сосудов и кровотечение. Лечение этих ран было рациональным и состояло из вправления сломанных костей, удаления инородных тел (пуль и осколков кости) — и предотвращение боли. Кровотечение лечили применением кровостанавливающего порошка. Нагноению следовало способствовать, сохраняя рану открытой с помощью тампонов. При сквозных ранах конечности длинный



Рис. 2. Фабриций Хильданус.

толстый шелковый шнур прикрепляли к зонду и ежедневно протягивали через рану, пока она не очистится. Затем рану тампонируют, чтобы заживление происходило из глубины. Общие меры включали регулирование рациона питания, согревания раненого и обеспечение достаточного сна. Фабрициус изобрел специальный инструмент для извлечения мушкетных пуль из ран. Если извлечение этим методом не удавалось, приходилось надеяться на то, что пуля отойдет самостоятельно при нагноении [12; 13].

Фабрициус был первым, кто классифицировал ожоги на три степени («De Combustionibus, 1607») или типа: «довольно легкие, более серьезные и очень серьезные». Ожоги первой степени вызываются горящим предметом, который не прилипает к телу надолго (горящей соломой, кипятком). Его признаки — покраснение кожи и боль, за которыми позже следует воспаление и постепенное образование «пузырьков», содержащих прозрачную жидкость. Ожоги второй степени возникают из-за более длительного контакта с телом раскаленного железа, жидкого металла, масла или воска. Это место краснеет, причиняет боль и жжет, появляются пузырьки, в которых содержится желтоватая жидкость, дерма обезживается и стягивается. Ожоги третьей степени возникают из-за длительного прилипания раскаленного вещества или из-за того, что оно содержит очень сильный жар. Кожа становится черной. Не только дерма, но и плоть, вены, артерии и нервы сжигаются, стягиваются вместе и высушиваются в виде струньев. Когда это отпадает, остается глубокая язва. Легкие ожоги заживают

быстро и почти не оставляют рубцов, тяжелые — заживают с трудом и оставляют «грязный и засохший шрам» или «гнилую язву». Здоровые и закаленные пациенты заживают хорошо, грязные и полнокровные легко образуют гнилостные язвы. Ожоги головы и лица оставляют гладкие рубцы, ожоги паха и живота очень опасны и трудно поддаются лечению. Ожоги, вызванные молнией, неизменно приводят к смерти. Ожоги магистральных сосудов опасны из-за последующей закупорки, приводящей к гангрене. Фабрициус был первым, кто ввел рациональное лечение ожогов. При ожогах первой степени предотвращали образование пузырьков, смачивая его водой или слюной, или же опуская конечность в горячую воду, «чтобы внешнее тепло привлекло внутреннее». Считалась эффективной луковая мазь, смешанная с небольшим количеством соли. При ожогах второй степени ножницами вскрывали все пузырьки и удаляли эпидермис, сверху наносили защитный пластырь со сложной рецептурой, а затем окутывали валиком, смоченным уксусом. Лечение ожогов третьей степени заключалось во вскрытии пузырьков и высушивании их губкой или тканью. Струнья аккуратно разрыхляли каждый день и наносили лечебную эмульсию. Человеческую кровь считали единственным болеутоляющим средством. Обсуждая уродства, вызванные контрактурами, Фабрициус подчеркивал важность профилактики с помощью смягчающих средств. Формирующиеся рубцы размягчали животным жиром, маслом лилий или яичным желтком [14; 15]. В книге «De Conservanda Valetudine» (1629) Фабриций рассказывает о применении ванн с лечебно-профилактическими, оздоровительными и реабилитационными целями природными минеральными водами, ведении рационального образа жизни, обращаясь к своему опыту в области диетологии, и рекомендует делать кровопускания весной из правой, кисти или предплечья, а осенью — из левой.

Книга «Traiti de la Dysenterie» (1602) содержала сведения о причинах, признаках, прогнозе и профилактике дизентерии. Для лечения диареи Фабрициус сконструировал специальное подкладное судно и два шприца для лечебных клизм: один для использования пациентом, а другой — для врача в его дальних поездках. Колба шприца состояла из свиного мочевого пузыря.

Труд «Anatomia Praestantia et Utilitatis» (1624) — «Анатомия совершенства

и полезности» предписывалось изучать всем, кто имеет отношение к практике медицины: врачам, хирургам, окулистам, литотомистам, травматологам, акушеркам и аптекарям, а также политикам — чтобы они осознавали масштаб травм причиняемыми пытками и теологам — чтобы они оценили осязаемый пример непостижимых чудес Творения [11; 12].

### Частная хирургия

При неосложненной вентральной грыже Фабрициус назначал бандаж с obturatorом (слесарь изготавливал его по индивидуальному заказу из железа). Ущемленную грыжу лечил, приподняв ягодицы пациента и опустив его голову), но описал наблюдение, когда такое лечение привело к формированию кишечного свища [8]. Фабрициусу приписывают первое хирургическое удаление желчного камня в 1618 [5], что гипотетически было возможно, как и в случае с резекцией выпавшей в рану брюшной стенки травмированной печени [16]. Фабрициус, вероятно, был первым хирургом, удалившим подмышечные железы при раке молочной железы [17]. Технически — это была лампэктомия с помощью преимущественной дигитоклазией. Укусы бешеных собак он лечил прижиганием ран. Фабрициус ампутировал половой член при раке, обнаружил, что фимоз является распространенной причиной распада брака из-за импотенции, оперировал гидроцеле по своему методу, изобрел стационарный писсуар при недержании мочи и переносной — для верховой езды (он состоял из бычьего мочевого пузыря, прикрепленного к изогнутой деревянной трубке). Переломы костей конечностей он лечил вытяжением, тракцией и вправлением отломков с последующей иммобилизацией внешними шинами. Анкилоз, косолапость и кифосколиоз выправлял с помощью изобретенных им приспособлений. Он изобрел инструменты для удаления полипов в носу, инородных тел глотки, наружного слухового прохода, отоскоп («aural speculum») для обследования слухового прохода, небный obturator для лечения «волчьей пасти», оперировал короткую уздечку языка. Фабрициус придумал неоперативный способ лечения симблефарон, был экспертом по удалению катаракты и изобрел кресло для таких операций, на котором пациент должен сидеть, а врач имел две опоры для локтей, чтобы создать устойчивость для рук и предупредить тремор от напряжения. Он ввел два метода энуклеации глаза

и выполнил его удаление по поводу медленно растущей злокачественной меланомы увеальной оболочки [18]. Жена Фабриция при его ассистенции впервые в мире использовала магнит для извлечения металлического инородного тела из роговицы. В акушерской практике Хильданус никогда не прибегал к кесареву сечению даже при угрозе риска разрыва матки, но с успехом практиковал операцию извлечения мертвого плода. Он изготавливал пробковые pessaries для лечения выпадения матки, сконструировал устройство для лечения диспареунии изза непропорционального размера фаллоса [16]. Некоторые аспекты его работ по анализу послеоперационных осложнений были недавно проанализированы современными авторами [20].

### Заключение

Область знаний Фабрициуса была настолько обширна, что охватывала практически все аспекты медицины. Будучи полностью готовым принять новое, он не смог, как Парацельс, полностью отбросить старое. Он всегда носил с собой амулет из мышьяка и порошка сушеной жабы для защиты от чумы [8]. Его твердая вера в Христа пронизывала все его произведения. В большей степени, чем А. Паре, Фабрициус интересовался общими медицинскими дисциплинами (эпидемиология и санаторно-курортная терапия). Для них было характерно внимание к новым хирургическим принципам. Они оба дали толчок «ренессансу в хирургии» и заложили прочный фундамент ее современного щадящего искусства [21]. На

протяжении веков Фабрициус оставался одним из ведущих хирургов не только Германии и Швейцарии, но и большей части Европы. Если А. Паре, родившегося за полвека до Хильдануса, сегодня называют «основателем современной хирургии», то Фабриций — самый известный немецкий хирург эпохи Возрождения по праву может быть именован «отцом немецкой хирургии».

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).**

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Laios K. Wilhelm Fabricius von Hilden (1560-1634): The Pioneer of German Surgery. *Surg Innov.* 2018; 25(3): 301-303. doi: 10.1177/1553350618759152.
2. Garrison FH. An Introduction to the History of Medicine. Philadelphia, 4th ed., 1929. 275 p.
3. Graham H. The story of surgery London: Rich & Cowan, Ltd, 1939. 170 p.
4. Gurt E.J. Geschichte der Chirurgie und Ihrer Ausübung. Dritter Band. Berlin, 1898. 107 p.
5. Leonardo RA. History of Surgery. New York: Froben Press, 1943. 156 p.
6. Tubbs RS, Song YB, Loukas M, et al. Wilhelm Fabricius von Hilden (Guilhelmus Fabricius Hildanus) 1560-1634: pioneer of early neurosurgery *Childs Nerv Syst.* 2012; 28(5): 657-659. doi: 10.1007/s00381-012-1686-z.
7. Schärli A. Kinder mit Mißbildungen in der Renaissance (nach den Aufzeichnungen von Fabricius Hildanus, 1560-1634). *Eur J Pediat Surg.* 1984; 39(05): 296-301. doi:10.1055/s-2008-1044230.
8. Schaeffer R.J. Wilhelm Fabricius von Hildn. Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie. Studien aus der Gechichte der Chirurgie. Breslau. J.U. Kern's Verlag, 1904. 43 p.
9. Keynes G. The Apologie and Treatise of Ambroise Pare. London. 1951. 221p.
10. Poynter FNL. Selected writings of William Clowes. London: Harvey and Blythe, 1948. 90 p.
11. Mettler CC, Mettler FA. History of Mediine. Philadelphia, 1947. p. 859-1021.
12. Robinson V. The Story of Medicine. New York, 1944. p. 271.
13. Withington ET. Medical History from the Earliest Times. London, 1894. p. 288.
14. Kirkpatrick JJR, Curtis B, Fitzgerald AM, Naylor IL. A modern translation and interpretation of the treatise on burns of Fabricius Hildanus (1560-1634). *Br J Plast Surg.* 1995; 48: 460-470.
15. Artz CP. Historical aspects of burn management. *Surg Clin North Am.* 1970; 50(6): 1193-200. doi: 10.1016/s0039-6109(16)39279-9.
16. Hardy KJ. Liver surgery: the past 2000 years. *Aust NZ J Surg.* 1990; 60: 811-817.
17. Neuburger M, Pagel J. Handbuch der Geschichte der Medizin. Jena: G. Fischer II, 1903. 279 p.
18. Koelbing MH. Kenntnis und Behandlung intraokularer Tumoren bei Fabricius Hildanus. *Ophthalmologica.* 1954; 127: 288-293. doi: 10.1159/000301966.
19. Kompanje EJO. Painful sexual intercourse caused by a disproportionately long penis: an historical note on a remarkable treatment devised by Guilhelmus Fabricius Hildanus (1560-1634). *Arch Sex Behav.* 2006; 35(5): 603-605. doi: 10.1007/s10508-006-9057-z.
20. De Moulin D. Fabricius Hildanus (1560-1634) on postoperative complications. *Arch Chirurg Neerland.* 1975; 27: 163-169.
21. Drucker ChB. Surgery Issue: Ambroise Paré and the Birth of the Gentle. *Art of Surgery. The Yale J Biol Med.* 2009; 81(4): 199-202.