

De Humani Corporis Fabrica (Andreas Vesalius) 제1권 전신 뼈대 그림 3개를 설명한 해부학 용어에 관하여

허미선¹, 오창석²

¹대구가톨릭대학교 의과대학 해부학교실, ²성균관대학교 의과대학 해부세포생물학교실

On Anatomical Terminologies in the Index of the three Whole Body Figures of De Humani Corporis Fabrica Liber Primus

Mi-Sun Hur¹, Chang-Seok Oh²

¹Department of Anatomy, Daegu Catholic University School of Medicine

²Department of Anatomy and Cell Biology, Sungkyunkwan University School of Medicine

Abstract : It goes without saying that the influence of Andreas Vesalius and his book, De Humani Corporis Fabrica Libri Septum (Fabrica) on the development of modern anatomy is absolutely enormous. The book 1 of Fabrica composing of seven books deals with the osteology, and the famous three figures of whole body bones and index of the terminologies are at the last part of the book. The diverse languages in the index are first noticeable, which are not only Latin, the language of Fabrica, but old Greek, Hebrew, Arabic. The old Greek and Hebrew words are expressed by their own letters, but the Arabic words are indirectly expressed by Latin letters for their original phonations. While same terminologies are sometimes used for two different structures, several different terminologies are commonly used for one same structure, which implies the chaotic situation in anatomical terminology at those times. The terminologies in the index have been tabulated in this study, and the historical development of terminology of bones was discussed with reflecting the efforts of the precedent anatomists had poured into unification and settlement of anatomical terminologies.

Keywords : Vesalius, Fabrica, History of anatomy, Anatomical terminology

서론

요즘 신문이나 방송을 보면, 인공지능(Artificial intel-

ligence), 증강현실(Augmented reality), 가상현실(Virtual reality), 그리고 자율주행이란 용어가 거의 매일 등장하고 있으며, 하루가 다르게 새로운 기술이 쏟아지고 있는 것 같다. 말 그대로 4차 산업혁명의 문이 활짝 열리고 있음이 실감난다. 이 같은 4차 산업혁명의 시대에 500년전 베살리우스(Andreas Vesalius, 1514~1564)와 그가 남긴 저서 ‘De Humani Corporis Fabrica Libri Septum’(사람 몸의 구조에 관한 7권의 책)(이하 Fabrica)를 돌아 보는 것의 의미를 자

저자(들)는 ‘의학논문 출판윤리 가이드라인’을 준수합니다.

저자(들)는 이 연구와 관련하여 이해관계가 없음을 밝힙니다.

Received: September 6, 2022; **Revised:** September 19, 2022;

Accepted: September 22, 2022

Correspondence to: 오창석 (성균관대학교 의과대학 해부세포생물학교실)

E-mail: changoh@skku.edu

문해 보면, 무엇보다 우리가 베살리우스와 Fabrica에 대해, 더 나아가 해부학 용어의 발전과정에 대해 알고 있는 지식이 극히 제한적이라는 사실이다.

벨기에 브루셀 출신 베살리우스는 프랑스 파리에서 의학을 공부한 후, 당시 학문의 중심지였던 이탈리아의 파두아 대학 교수가 되었다. 그가 28세의 나이에 스위스 바젤에서 출간한 Fabrica는 총 7권으로 구성되어 있다. 원본에 나와 있는 Libri Septem의 뜻은 7권의 책이지만, 실제 Fabrica는 한 권으로 되어 있으며, 현대적 의미로 해석하면, 7 chapters, 즉 7개의 장으로 해야 할 것 같다. 이 중 1권은 뼈를 다루고 있고, 2권은 근육, 3권은 혈관, 4권은 뇌신경, 척수 및 척수신경, 5권은 배 및 골반속 장기, 6권은 심장과 허파, 그리고 7권은 뇌를 다루고 있다. 한편, 뼈를 다룬 1권의 맨 마지막에는, 전신 뼈대 그림 3개(앞쪽, 옆쪽, 뒷쪽)가 먼저 나오고, 그림 곳곳에 표기된 문자를 통해 각 구조의 이름을 설명한 색인이 3쪽에 걸쳐 이어진다. 이들 색인은, Fabrica를 기술한 라틴어 외에도 헬라어(고대 그리스어), 히브리어 및 아랍어 용어가 병기되어 있는 점이 특이하다. 이 중, 헬라어와 히브리어는 해당 언어의 철자로 직접, 그리고 아랍어는 라틴 철자로 그 발음만을 간접 표기했다.

Fabrica 1권 마지막 부분의 전신 뼈대 그림 색인 검색을 통해, 1500년대 당시 아직 통일되지 않은 많은 해부학 용어들이 난립하고 있었음을 저자들은 엿볼 수 있었으며, 이로 인한 여러 문제점들을 추측해 볼 수 있었다. 더 나아가, 현대 해부학에 이르기까지, 선대 해부학자들의 고충과 이를 해결하기 위한 많은 노력을 짐작할 수 있었다. 이 연구 결과를 바탕으로, 이 시대를 살고 있는 한국 해부학자들이 향후 해부학 용어의 발전 및 전개 방향을 미리 살펴보기를 기대한다.

재료 및 방법

1543년판 Fabrica 영인본(1964)과 1555년판 Fabrica 영인본(2014) [1]이 출간되어 있고, 특히 1543년판의 경우 PDF 파일을 인터넷에서 구할 수 있었다(www.vesaliusfabrica.com). 두 종류의 영어 번역본[2,3]이 나와 있으며, 베살리우스의 삶과 업적에 관한 책(Andreas Vesalius of Brussels 1514~1564) [4]이 출간되어 있다. 색인에 나오는 히브리 용어에 대해서는, Etziony 논문(1946) [5]을 참고했다. 이 연구에서 대상으로 한, 맨 마지막 전신 뼈대 그림이 나오는 쪽수는 1543년판 경우 163~165이고, 색인은 166~168이다. 1555년판 경우, 그림은 203~205, 색인은 206~208이다.

결과 및 고찰

색인 내용을 순차적으로 8개의 표로 나눠 정리했다. 표 1은 뼈와 연골에 대한 일반적인 용어이고, 표 2는 머리뼈 봉합, 표 3은 머리뼈, 표 4는 척추뼈와 가슴우리뼈, 표 5는 빗장뼈 및 어깨뼈, 표 6은 위팔뼈와 아래팔뼈, 표 7은 골반뼈, 마지막으로 표 8은 다리뼈이다(Tables 1~8). 총 80개 구조물을 기술했으며, 이 중 머리뼈가 23례로 가장 많았고, 다리뼈가 18례, 팔뼈가 16례였다.

1. 구조물 표식을 위해 그림 위에 사용된 기호

라틴어 알파벳 대·소문자, 헬라어 알파벳 대·소문자를 이용했고, 어느 그림이든지 같은 구조물에는 같은 문자를 사용했다. 그리고 갈비뼈에는 1부터 12까지 아라비아 숫자

Table 1. Bone and Cartilage

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etziony, 1946)	Order of words
	bone	os	<i>οστέον</i> (<i>osteon</i>)	עצם	hezem	etzem	L-G-H
	cartilage	cartilago	<i>χονδροζ</i> (<i>chondros</i>)	חשחשח	hascechusim	varies depending on the first letter (ח: hascechusim or hashechusim / כ: chasechusim or chashchusim, chisechusim or chishchusim)	L-G-H

(L: Latin, G: Greek, H: Hebrew, A: Arab)

Terminologies in bold were newly added to the 1555 version.

Superscript in the column of 'order of words' means the number of the language used.

Greeks in italic font mean the terminologies in parenthesis, being used at present time.

Number (1, 2, 3) in the column of 'symbol' means the order of whole body figure (the 1st, 2nd, 3rd figure).

Table 2. Sutures of skull

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etzioni, 1946)	Arabic	Order of words
	skull	calvaria, calva, cerebri galea, theca, olla, testa, scutella	κρανιον (<i>kranion</i>), κογχος, κωτος, κωδεια, σααφιου, στεφανη, περιδρομοος	תיק הומה, קדרות הומת	tkeck hamoah, chederath hamoach	theyk or thik hamoach, kderoth or kidroth hamoach	asosan	L-G ⁵ -L ² -G ² -H ² -L ³ -A
	suture	suturae	ρφααι	שליבים	sclauim	shlabim	senan, direzan, adoren, complosa	L-G-H-A ⁴
A 2, 3	coronal suture	arcualis, sutura puppis	στεφανιαια	הכלילי	hachliij	haklii		L-G-H ² -L
B 2, 3	lambdoid suture	graeorum maiusculum Λ referens	Λαμβδοειδης (<i>lambdoeides</i>)	קשתיי, לגדיי	chasthij, lamdij	kashthii	laude, hypsili	L-G ² -H-A ²
C 3	sagittal suture	sagittalis sutura, nervalis	υψλοειδης, οβολιαα, ραβδοειδης	הציי, שפרדיי	checij, scefodij		zeudech (the point of nervalis)	L-G ² -H ² -L-A
D 2,3	squamous suture	sutura squamarum modo inuicem commissae, temporales, squamaeformes, corticales, mendosae	λεπιδοειδεις, κροταφιαι	קלפיים	chelaphijm			L-G ² -L ² -H-L ²

Table 3. Bones of skull

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Ezriony, 1946)	Arabic	Order of words
α 2,3	parietal bone	os uerticis, ossa sincipitis, nervalia, paria, arcualia, iugalia, parietalia, ossa temporum, ossa rationis, ossa cogitationis	βρεγμα (<i>bregma</i>), κορυφη	עצם הקרקר	hazem hachodchod			L-G ² -L-H-L ⁸
β 1,2,3	frontal bone	frontis os, os sincipitis, coronale, os puppis capitis, os inverecundum, os sensus communis	μετωπον	עצם המצח	hezem hamezzech			L-G-H-L ⁵
γ 2,3	occipital bone	os occipitis, os occipiti, laude os, pyxis os, os prora, os memoriae, os basillare	ιπιον	עצם העורף	hezem hahoreph	etzem haoreph		L ² -G-H-L ⁵
δ 2,3	temporal bone	temporum ossa, lapidea, lapidosa, aurium, tymparum ossa, mendosa, parietalia, dura, armalia	κροταφον, κορσων, κορρον, λατιδοειδη, λιθοειδη	הצדע עצמות האבניים	hazedahim hazzamoth haaunijim	hatzdaaim atzmoth haavniim		L-G ⁵ -L ² -H ² -L ⁶
φ; *	incus, malleus	incus, malleus						

Table 3. Continued

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Eziony, 1946)	Arabic	Order of words
ε2	styloid process	processus styli acusue imagine referens, calcar capitis, os calaminum, sagittale, clauale, acuale	στυλοειδής, (<i>styloides</i>) γραφοειδής, βελονοειδής, πληκτρον	המו מרהך	chemo marhezz	Nonsensical. It should have been גרום התיך (arrow pointing from above) or התיך ממוה (arrow of the skull)		L-G ⁴ -L-H-L ⁴
ζ1,2,3	mastoid process	processus uberi papillam referens, mamillaris	μαστοειδής (<i>mastooides</i>)	עצם פטמיי	hezem potmij	etzem potmii		L-G-L-H
E2,3	sphenoid bone	os cuneo comparatum, cuneiforme, palati os, basillare, baxillare, paxillum, os colatorii, os cribratum, cavilla	σφαινοειδής (<i>sphenooides</i>), κατα την υπερωση οστων, πολυμορφον	מורש המוח	moscau hamoach	moshav hamoach		L-G ³ -L ³ -H-L ⁵
η2	petrous	lapidosa						
θ2	process of sphenoid bone	processus vespertilionum alis assimilati	περυγοειδής (<i>perygoides</i>)	עצם כנפיי	hezzem chenaphij	etzem knafii		L-G-H
F1,2,3	arcus zygomaticus	ossa iugalia, ossa paria, ossa paria, ansae ossium temporum, arcualia ossa	ζυγομαστα, ζυγοειδη, ζυγοδη, στυγυοδη, καγκροξ	עצמות הזוג	hazamoth hazogh	atzmoth hazug		L-G ⁵ -H-L ⁴
G	ethmoid bone	cristanum	ηθμοειδής (<i>ethmooides</i>), στογγοειδής					G ² -L
	maxilla	superior maxilla, mandibula	σταγον, γενυξ, γενοξ	הלחי העליון	halechi hahelioi	halechi haelion		L-G ³ -L-H
	mandible	inferior maxilla, faux						
H2	hyoid bone	os u referens, linguae os, gutturis os, os laude, os morsus Adam	νοειδής δυπλοειδής λαμδοειδής παραστατη φερσυγετρον	אין למדי עצם לאמי	hezem lhami aut lamdij	etzem lami o lamdi	alfaic	L-G ⁵ -H-L ⁴ -A

Table 4. Vertebral column and Thoracic skeleton

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etzioniy, 1946)	Arabic	Order of words
I, K, L, M, N	spinal column	dorsum, spina, tergum, hominis carina	ρᾶχις, ακανθα, νοτον, ισρα σπριγς	שדרה	scidra	shidrah or shderah		L-G ³ -L ³ -H
	vertebrae	vertebris, cubis , verticulis, ossa fusi	σπονδυλοι	חוליות	chulioth	chulioch (The Hebrew word of Fabrica is misspelled, the correct one is חוליות, chulioth)		L-G-L-H-L ²
	spinous process	acutus processus	ακανθα				siminea, adnascem, senasem	L-G-A ³
	cervix	collum	τραχυλος, αυχη	צוואר או גרון	zauor uel gharron	tzavar o garon		L-G ² -L-H
	thoracic	thoracis, pectoris, dorsum, interscapilium	θωραξ (thorax), νοτος, μετασπρινον	חזה	chaze			L-G ³ -L ² -H-L
	lumbar	vertebrae lumborum, vertebrae renum	οσφυς, ιξυς, ποικων	מותנים	mothnaim		alchatin	L-G ³ -L-H-A
	sacrum	os sacrum, latum	ισρον, πλατου	עצם פי הטבעת	hezem pi hatabahath	etzem pi hatabaath		
	coccyx	lumbare, coccyx os, ossa clunium, ossa clavium, vetula, os anium, caudae os	κοκκυξ (kokkyx), σπονδυλιον, ορροστυγιον	עצה	hazze	atzeh	alagas, agit, abhans, abhaum, osanium, osanum, alhosos	L ³ -A ⁶ -L ⁴ -G ³ -H-L-A
O 1,2,3	sternum	pectoris os, thorax, asser, cassos, scutum cordis, furcula superior , furcula humilior	σπρινον (sternon)	עצם החזה	hezem hehace	etzem hechazeh		L-G ² -H-L ⁴
P 1,2,3	xiphoid process	mucronata pectoris cartilago, ensi comparata, ensiformis, malnum granatum, ensifoidis, cultrails, epiglottalis cartilago, scutum, clypeus oris stomachi, medium furculae inferioris	ξιφοειδηξ (xiphoides)	עצם בדליי רחב גרוני אלתגרי	hezem bedelij rachauh gheroni alchangri	etzem bdalii racha groni alchangri (Arabic equivalent of dragger in Hebrew)		L ² -G-L-H ³ -L ⁷
I to 12	rib	costae, mendosa	πλευρα, ποια	צלעות	zelahoth	tzelaoth		L ² -G-H-G

Table 5. Bones of shoulder girdle

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Ezinyon, 1946)	Arabic	Order of words
Q 1,2,3	clavicle	claviculae, claves, ingula, furculae	κλειδέξ	סכס	seechem	shechem		L-G-L ² -H-L
R 1,2,3	scapula	scapula, humerus, scoptulum opertum, scoptula, spatula, clypeus, scutum pectoris	ωμοξ, ωμοπλατη, επνωστιον, πλατη	כתף	chatheph	catheph		L-G ⁴ -L ³ -H-L ³
λ	acromion	summus humerus, summus armus , rostrum porcinum, caput scapulae	ακρομιον (akromion), του ακρομιον οστεον, αγκυροειδής , κορακοειδής, κατακλειξ , επιμουξ	אגרוסו דרטרום	agrosso chartom	agrosso chartom (agrosso is not a Hebrew word and as such is meaningless)	alacharam, manchar, algorab, destructum	L-G ⁶ -L-H ² -L ³ -A ⁴
μ	coracoid process	anchoraeformis, C literam referens, oculus scapulae	αγκυροειδής, κορακοειδής (korakoieides), σιγμαειδής	פי העורב	pi hahoreuh	pi haorev		G ³ -L ² -H-L

를 기입했다. 한편, 색인의 문자 옆에도 1, 2, 3이 표시되어 있는데, 이는 연속된 3개의 전신 뼈대 그림을 순차적으로 의미하며, 해당 구조물이 잘 보이는 그림을 표기했다.

2. 라틴, 헬라, 히브리, 아랍 용어의 병기

Fabrica 집필을 시작한 베살리우스의 열정과 의욕이 엿 보이는 부분으로, 1권만의 큰 특징이다. 당시 해부학 서적에 헬라어가 등장하는 것은 어렵지 않게 볼 수 있지만, Fabrica 1권에서는, 많은 구조물에 대해 히브리어 철자를 사용해서 히브리 용어를 표현했고 -이에 반해, 2권 전체 본문에 등장하는 히브리 용어는 4개뿐이고, 3권부터는 전혀 없음[5]-, 비록 라틴 철자를 이용했지만 아랍 용어까지 기술되어 있기 때문이다. 색인 시작 전 본문에서 언급된 것처럼, “저명한 의사이자 친한 친구인 Lazarus Habraeus de Frigeis의 도움으로, 히브리어로 번역된 Avicenna의 저서에서 아랍 용어를 인용했다”고 한다[2,3]. Lazarus Habraeus de Frigeis가 누구였는지를 알기 위한 많은 노력에도 불구하고 그는 밝혀지지 않았다. 단, de Frigeis라는 성으로 미루어, 앞선 세대에 헝가리에서 이주한 유대인으로 짐작된다[4].

라틴-헬라-히브리-아랍어 순서를 기본으로 하지만, 이 순서가 지켜지는 경우는 많지 않다. 즉, 히브리나 아랍 용어가 아예 없는 경우가 있고, 순서가 뒤섞이는 경우(라틴어가 중간에 반복 출현 식으로. 예를 들면, 라틴-헬라-라틴-히브리-라틴) 또한 흔하다. 용어가 통일되어 있지 않은 당시, 한 개의 구조에 여러 개의 용어가 등장할 뿐 아니라, 한 개의 용어가 두 개의 구조에 공통으로 쓰이는 경우도 있다.

오늘날의 관점에서 볼 때, 한 개의 구조에 대해 여러 개의 용어가 등장하고, 서로 다른 언어가 어떤 일관된 규칙도 없이 무질서하게 뒤섞여 있는 것은 다소 기이하게 보일련지도 모르겠다. 하지만, BNA (Basel Nomina Anatomica, 1895)가 정립되기 이전까지 해부학 용어는 말 그대로 혼돈 상태였으며[6], Fabrica는 이를 여실히 보여준다. 편집 기술적인 측면에서 생각해 보면, 현재의 컴퓨터 편집 프로그램이 등장하기 수세기 전 16세기 중반, 서로 다른 언어들 일관된 규칙에 따라 순서에 맞춰 섞이지 않게 병기하는 일은 기술적으로 불가능했을 것이다.

3. 아직 명칭이 붙여지지 않았던 구조물들

손목뼈(carpal bones)를 구성하는 뼈들은 구분되지 않은 상태로(전신 뼈대 그림이 시작되기 이전 Fabrica 본문에서는, 1부터 8까지 번호를 붙여서 구분함), 전체를 묶어

Table 6. Bones of free part of upper limb

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etzioni, 1946)	Arabic	Order of words
S 1,2,3	humerus	humerus, brachy os, ulna, paruum brachium, adiutorium brachy, canna brachy	βραχίων	קנה הזרוע עצה	chane hazerotha hazad	kneh hazroa (meaningless word in Hebrew)	aseth	L ² -G-L ² -H ³ -L ³ -A
T, V, 1,2,3	forearm	cubitus, ulna	πηγίς, ολενη, ολενος, πύγων	זנדין זרוע	zandin zeroha		asid, aseid, alsahad	L-G ⁴ -L ² -H ³ -A ³
X 1,2,3	radius	radius, focile minus brachy, canna, arundo minor brachy	κεραξ	שתי עמודים עמוד העליון	scete hamudim hamud haelion	amud haelion		L-G-H-L ³
Y 1,2,3	ulna	ulna, focile maius brachy, canna, arundo maior et inferior brachy	παραπηγών	עמוד ההתון	hamad hatachthon	amud hathachthon		L-G-H-L ³
v	olecranon	gibberum, gibbum , additamentum necatum	ώλεκρανον (olekranon), κωβίτον, αρκωνα					G ³ -L ³
ξ	styloid process	stylum reference	στυλοειδής (styloeides)					L-G
Z, Z 1,2,3	carpal bones	brachiale, palma	καρπος (karpos)	כפ	rasegh	raseg	rascha, raseta, ascam, ossa rasete	L-G-L-H-A ⁴
Γ 1,2	metacarpal bones	postbrachiale, palma, pectus manus, pecten	μετακαρπιον, ανδρον, στηθος, κτεις, κτηνιομ	כסרק כף היד	masrech chaph haiad	masrek kaph haiad	alselamnat	L-G ⁵ -L ³ -H-A
Δ, Δ 1,2,3	digit	digit	δακτυλοι	תצבעות	hezbaoth	etzbaoth		L-G-H
	phalanges	agmina, acies, articuli, internodia	φαλαγγεις, (phalanges) σκυταλιδεις, κονδυλοι					G ³ -L ⁴
	first digit	magnus, pron manus	μεγας, αντηχειρ					G ² -L ²
	second	index	ιχνανος					G-L
	third	medius, impudicus, infamis, verpus	μεσος					G-L ⁴
	fourth	anularis, medicus, cordis digitus, potissimus sinister	αντρικος					G ² -L ⁴
	fifth	parvus, minimus, auricularis	μικρος					G-L ³

Table 7. Bones of pelvic girdle

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etzioniy, 1946)	Arabic	Order of words
Θ 1,2,3	hip bone							
ο	ilium	ilium os, lumbare	λαγονεξ	עצם הכסל	hezem hachesel	etzem hakesel	alhartā, anchae	L-G-H-A ² -L
ω	ischium	coxendicis os, coxae os, pixis os, femoris os	ισχιον (ischion), ανοστυμον	עצם הירך	hezem haiarech	etzem haiarech	althaurat	L-G-H-L-G-A-L ²
ρ	pubis	pubis os, pectinis, penis os, pudibundum, fenestratum os, femoris os	ηβη	גבי הערוה אלענא	gabe haherua helhaua	gabey haervah (meaningless in Hebrew and seems to be Arabic)		L-G-L-H ² -L ⁴ -H
s 1,2,3	interpubic disc	coalitus pubis ossium		גב הערוה עצמות	hazamoth ghau haherua	atzmoth gav haervah		

서 brachiale (혹은 palma)라고 했다. 이들 손목뼈가 각각의 이름을 갖기까지는 긴 세월이 필요했다[7]; trapezium & trapezoid (Lyser, 1653; Monro, 1726), capitata (Albinus, 1726), hamate (Henle, 1871), scaphoid (Monro, 1726), lunate (Lyser, 1653), triquetrum (Albinus, 1726), pisiform (Monro, 1726). 세 개의 cuneiform도 각기 자신의 이름을 갖지 못한 상태로, 100여 년이 지난 이후에야 Lyser (1653)에 의해, cuneiform majus, minus, medium으로 구분되었다[6].

4. 1543년판에 없던 용어가 1555년판에 새로 추가된 경우

첫 번째판 출간 12년 후, 두 번째이자 마지막판이 나왔으며, 새로 추가된 용어는 표에 볼드체로 표기하였다.

5. 1543년판에 있던 용어가 1555년판에 수정 혹은 삭제된 경우

1543년판에 있던 ‘os cristae’에 대한 기록은 삭제되었다. clavicle은, 1543년판에는 ‘furculae inferiores’라고 했으나, 이는 superiores의 잘못된 표기로, 1555년판에서는 단순히 ‘furculae’라고 했다. Humerus는, 1543년판에서 히브리 용어가 한 개로 붙어있다가, 1555년판에 두 개로 나뉘었다. tibia 경우, 1543년판에서는 fibula보다 밖(exterius)에 있다고 했다가, 1555년판에 안쪽(interior)으로 수정되었다[3].

6. 한 개의 같은 용어가 두 개의 다른 구조에 쓰이는 경우

다음 용어들은, 괄호 속의 전혀 다른 두 개의 구조물을 표현하기 위해 사용되었다.

- os sincipitis (parietal bone, frontal bone)
- malleolus (ossicle, leg)
- cavilla (sphenoid bone, talus)
- humerus (scapula, humerus)
- oculus scapulae (coracoid process, scapulae spina)
- ulna (humerus, forearm)
- lumbare (ilium, coccyx)

결 론

Fabrica 1권의 색인 정리 작업을 통해, Fabrica 첫 번째판을 집필할 무렵 이십대 후반의 베살리우스가 쓴 초

Table 8. Bones of free part of lower limb

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrca, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etzioni, 1946)	Arabic	Order of words
Λ 1,2,3	femur	femur, femoris os, femer, os coxae, coxa, agis, anchaе os, crus	μηροσ	פחד הירך	pachad haiarech	fear (pachad) of femur (haiarech) (nonsensical term)		L ³ -G-H-L ⁵
τ 1,2,3	greater trochanter	rotator, natis, malum granatum testiculorum, trachametra maior	τροχαντηροσ, μεγιστοσ, τραχανετροσ				tharuca	L ² -G ² -L-A-L
υ	lesser trochanter	minor interior processus						
Ξ 1,2,3	patella	patella, mola, scutiforme os, genu rotula, oculus genu, polus	μηλοσ, επιμηλοσ, μολακροσ, κογγησ, επιγονατις	עין או מנן הארכובה	hayn aut maghen habarcuba	eyn o magen haarkuvah	adaicon, rasga, ahrasafe, aresfiatu	L-G ⁶ -L ³ -H-L ² -A ⁴
Π, Σ 1,2,3	lower leg	crus	σκαλοσ					
φ	leg	tibia	καμησ	שוק	scoch	shok		L-G-H
Φ	tibia	os tibiae, focile maius, arundo, canna maior, domestica cruris	προκαμησ, αντικαμησ	קנה הגדול	chane hagadol	kaneh hagadol		L-G ² -H-L ⁴
Ψ	fibula	fibula, sura, focile minus, canna, arundo minor cruris	περονησ, παρακαμησ	קנה הקטן	chane hachaton	kaneh hakaton		L-G ² -L-H-L ³
φ, χ 1,2,3	malleolus	malleoli, clavicularae, cavillae	σφυρα, πεζα	משני הקנים שתי קצוות הבולטים	sete chezzaouth haboletim miscene hachanim	shthey ktzavoth haboltim mishney hakanim	cahabin	L-G ² -H-L ² -A
Ω 1,2,3	talus	talus, balistae os, balistae nux , cavilla	αστραγαλοσ, αστροσ	הקסרל	hacharsul	hakarsol (or hakarsul)	chahab, alsochi	L-G ² -H ² -L ³ -A ²
a 2,3	calcaneus	calx, calcis os, calcar pedis	πτερνα, καλκανεοσ (kalkaneos)	עקב	haarcchom	arkom (meaningless in Hebrew)	alrip	L-G ² -L-H-A-L

Table 8. Continued

Symbol	Structure	Latin	Greek	Hebrew	Transliteration of Hebrew (Fabrica, 1555)	Transliteration of Hebrew (Etziony, 1946)	Arabic	Order of words
b 1,2	navicular	os cymbam referens, os scapham referens, naviculare, naviforme	σκαφοειδής	עצם השואה או ספינה קטנה	hezem hascaue aut sephinachotena	etzem hashaveh o sphinah ktanah		L ² -G-L ² -H ²
c, c 1,2,3	cuneiforms and cuboid	tarsus	ταρσος	רסג	rasegh		raseta	L-H-A
d,e,f	cuneiforms		χαλκοειδή					
g	cuboid	os cubum referens, os tesseram referens, cubiforme, quadratum, grandinosum, varium	κυβοειδής (kyboeides), πολυμορφον	עצם נפרד	chardij hezem nipirat	kardi etzem niphrad	nerdi	L ² -G ² -L ² -H ² -L ³
h,h 1,2,3	metatarsus	planta, planum, vestigium, solum, pectus, pecten	μεταταρσοῦς (metatarsos), στήθος	מטרק הרגל	masrech hareghel	masrek haregel	alselameet	G-L ⁴ -G ² -L ² -H-A
ii 1,2,3	phalanges	pedis digit			helthesamiathi	chelthesamiathi		L-G-H-A
k 1,2,3	sesamoid bone	sesamina	σησαμοειδή (sesamoide)	הלסהמיניה			alsenseminiae	L-G-H-A

인적인 노력을 저자들은 엿볼 수 있었다. 다른 한편으로는, 당시 해부학 용어의 혼란상을 실감할 수 있었다. 이 같은 혼돈이 수세기 동안 이어지면서, 해부학 용어의 통일에 대한 필요성과 관심이 당연히 증가하게 되었을 것이다. 마침내 1895년, 제9회 독일해부학회가 개최된 바젤(공교롭게도, Fabrica가 출판된 도시)에서 학회에 모인 해부학자들이 약 4500개의 라틴 해부학 용어를 선정하여 ‘Basle Nomina Anatomica (BNA)’라는 이름으로 발표하였고[6], 이를 계기로 해부학 용어는 통일과 정돈의 단계로 들어서게 되었다. 이후 두 차례의 개정작업을 거쳐(Birmingham Revision, BR, 1933; Jena Nomina Anatomica, JNA, 1936), 1955년 파리에서 ‘Nomina Anatomica’ 1판이 나오게 된다. 이후 6판까지 수정 및 개정 작업을 거친 후(1961년 2판, 1966년 3판, 1977년 4판, 1983년 5판, 1989년 6판), 1998년 ‘Terminologica Anatomica (TA)’ 제1판이 출판되었으며, 2019년 제2판이 출간되어 오늘에 이른다. 현대 해부학은 다른 학문분야, 예컨대 영상의학 및 컴퓨터 공학과의 융합이나 첨단 영상 장비의 도입에 힘입어 끊임없이 발전하고 있다. 이에 따라 새로운 용어가 만들어지는 한편, 기존 용어의 재정립 또한 요구되는 실정이다. 시대적 분위기도 4차 산업혁명이라고 불리는 거센 변혁의 한 가운데 있다. 저자들은 이번 연구를 통해 500여 년 전 베살리우스 시대의 뼈와 관련된 해부학 용어를 살펴봤고, 이들 용어들의 정립 과정과 그 의미를 되새겨 보았다. 이를 바탕으로, 향후 전개될 해부학 용어의 발전과 변화를 짐작해 본다.

사 사

이 연구를 수행하는 데 도움을 주신 연세대학교 의학과 과 여인석 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

REFERENCES

1. Andreas Vesalius. De Humani Corporis Fabrica. A facsimile of the revised version of 1555. Volume 1. San Bernardino: Leopold Publishing; 2014.
2. Richardson WF, Carman JB. On the Fabric of the Human Body. Book I: The Bones and Cartilages. San Francisco: Norman Publishing; 1998.
3. Garrison D, Hast MH. The Fabric of the Human Body. Volume 1. Basel: Karger; 2014.
4. O’Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564. Berkeley and Los Angeles: University of California Press;

1965. Anat. 1989;134:291-300.
5. Etziony M. The Hebrew-Aramaic element in Vesalius; a critical analysis. Bull Hist Med. 1946;20:36-57.
6. O'Rahilly R. Anatomical terminology, then and now. Acta 7. Johnson RP. The evolution of carpal nomenclature: A short review. J Hand Surg Am. 1990;15:834-8.
6. O'Rahilly R. Anatomical terminology, then and now. Acta

간추림 : 베살리우스와 그의 저서 *De Humani Coporis Fabrica Libri Septum (Fabrica)*이 근대 해부학의 발전에 끼친 절대적인 영향은 새삼 언급할 필요가 없을 것 같다. 7권으로 구성된 *Fabrica*의 제1권은 뼈를 다루고 있으며, 맨 마지막에는 전신 뼈대 그림 3개가 연속으로 실려있고 이어 그림에 기호로 표시된 각 구조를 설명하는 색인(index)이 나온다. 이 색인에는 *Fabrica*를 기술한 라틴어 용어 외에도, 고대 그리스 용어와 히브리 용어가 각각의 철자를 사용해 기술되었고, 아랍어 용어의 경우는 발음을 라틴어로 표기했다. 같은 용어가 두 개의 다른 구조를 표현하기도 했고, 한 개의 구조에 해당하는 용어들이 여러 개 있음이 흔했다. 이는 당시 해부학 용어들이 통일 되어 있지 않은 상태로, 학자나 의사들마다 서로 다른 용어를 사용하고 있음을 간접적으로 보여준다. 오늘날의 관점에서 보면 큰 혼돈의 시대라고도 부를 수 있을 것 같다. 이 논문에서는 *Fabrica* 제1권 마지막에 나오는 색인의 해부학 용어를 표로 정리했고, 선대의 해부학자들이 기울인 해부학 용어의 통일을 위한 과정을 고찰하였다.

찾아보기 낱말 : 베살리우스(Vesalius), *Fabrica*, 해부학의 역사, 해부학 용어