

# 한·중·일 의학용어 비교 분석 — 심폐바이패스 영역을 중심으로 —

김 원 곤\*

## Comparative Analysis of Medical Terminology Among Korea, China, and Japan in the Field of Cardiopulmonary Bypass

Won Gon Kim, M.D.\*

**Background:** Vocabularies originating from Chinese characters constitute an important common factor in the medical terminologies used 3 eastern Asian countries; Korea, China and Japan. This study was performed to comparatively analyze the medical terminologies of these 3 countries in the field of cardiopulmonary bypass (CPB) and; thereby, facilitate further understanding among the 3 medical societies. **Material and Method:** A total of 129 English terms (core 85 and related 44) in the field of CPB were selected and translated into each country's official terminology, with help from Seoul National University Hospital (Korea), Tokyo Michi Memorial Hospital (Japan), and Yanbian Welfare Hospital and Harbin Children Hospital (China). Dictionaries and CPB textbooks were also cited. In addition to the official terminology used in each country, the frequency of use of English terms in a clinical setting was also analyzed. **Result and Conclusion:** Among the 129 terms, 28 (21.7%) were identical between the 3 countries, as based on the Chinese characters. 86 terms were identical between only two countries, mostly between Korea and Japan. As a result, the identity rate in CPB terminology between Korea and Japan was 86.8%; whereas, between Korea and China and between Japan and China the rates were both 24.8%. The frequency of use of English terms in clinical practices was much higher in Korea and Japan than in China. Despite some inherent limitations involved in the analysis, this study can be a meaningful foundation in facilitating mutual understanding between the medical societies of these 3 eastern Asian countries.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2007;40:159-167)

**Key words:** 1. Cardiopulmonary bypass  
2. Terminology  
3. Cardiovascular surgery

### 서 론

한국, 일본, 중국 3국은 지역적으로는 같은 동아시아 권에 속하고 있으면서 고대로부터 밀접한 역사, 문화적 연관성을 공유하고 있다. 이중 중국은 고대문명 발상지 중의 하나로, 일찍이 정립된 선진 문화를 바탕으로 한국, 일

본 양국에 다양한 분야에서 직간접적인 영향을 미쳐왔다. 특히 중국의 한자는 문자가 없던 시절의 한, 일 양국에도 입되어 깊이 뿌리를 내린 후 우수한 조어 능력 등으로 양국의 낱말 형성에 지대한 족적을 남기고 있다. 이는 일상적으로 사용되고 있는 낱말들에서도 어렵지 않게 볼 수 있는 일이지만 특히 공식, 전문적인 용어에서 더욱 현저

\*서울대학교병원 흉부외과, 심장연구소

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul National University Hospital, Heart Research Institute

†본 논문은 서울대학교병원 일반연구비(04-2006-056)에 의해 수행되었음.

논문접수일 : 2006년 11월 15일, 심사통과일 : 2006년 12월 22일

책임저자 : 김원곤 (110-744) 서울시 종로구 연건동 28번지, 서울대학교병원 흉부외과

(Tel) 02-2072-2346, (Fax) 02-747-5245, E-mail: wongon@plaza.snu.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

하게 드러나고 있다.

한편 전문용어란 어떤 전문분야에서 특정적으로 사용되는 특수한 어휘군을 말한다. 이들 전문용어 중 특히 의학용어는 그 학문적 다양성과 함께 일반인에게 빈번히 노출되고 있는 특성 때문에 일찌감치 관련 학자들의 많은 관심을 끌어 왔다. 국내에서도 최근 의학 수준의 비약적 발전과 함께 기존에 사용되고 있는 의학용어에 대한 재평가에 많은 관심이 기울어지고 있고, 이런 관심의 표출 중의 하나가 근간에 꾸준히 진행되고 있는 의학용어의 정비 및 표준화 작업이다.

그러나 이러한 의학용어의 중요성과 주변 환경의 꾸준한 변화에도 불구하고, 많은 부분에서 동일한 어원을 갖고 있는 한·중·일 삼국간 의학용어의 비교 분석에 대해서는 구체적인 조사 연구가 전무한 실정이다. 이는 결과적으로 국내의 의학용어에 대한 보다 거시적이고 객관적인 통찰에 대한 한계가 될 수밖에 없으며, 향후 진일보된 의학용어 정립에 큰 제한점이 될 수 있다.

이에 따라 본 연구는 의학용어 중 흉부외과학 분야의 심폐바이패스 관련 용어를 표본으로 채택한 후 한·중·일 3국간의 현행 용어들을 비교 분석함으로써 국내 의학용어의 현 주소를 새로운 각도에서 고찰하고 향후 동아시아 3국간의 의학용어의 교류, 발전에 일조하는 데에 그 목적이 있다.

### 대상 및 방법

먼저 영어로 된 심폐바이패스 분야의 기본 용어를 심폐바이패스 관련 서적 중의 하나에서 발췌 정리하였다[1]. 이렇게 선정된 129개(표제 85 용어, 연관 44 용어) 기준용어를 한국의 서울대학병원과, 그리고 서울대학병원 심폐기실과 교류관계에 있는 일본의 동경삼정기념병원, 중국의 하얼빈 아동병원 및 연변복지병원의 도움을 받아 각국의 의학용어로 번역하였다(Table 1). 이와 함께 한국은 지제근의학용어사전(지제근; 아카데미아, 2006), 일본은 医学英和大辞典 (加藤勝治; 南山堂, 1980) 및 最新体外循環(井野隆史, 安達秀雄; 金原出版, 2003), 중국은 英汉医学辞典 第2版 (陳維益, 上海科学技术出版社, 1997)을 각각 참고로 하였다.

그리고 각국에서 공식적으로 정한 의학용어 외에 실제 임상에서는 영어 용어를 빈번히 혼용하고 있는 현실을 감안하여, 임상 상황에서 실제 각국의 공식 용어가 그대로 사용되는가 아니면 영어 또는 다른 간편 용어가 어느 정도 혼용되는가에 대해 그 빈도를 아울러 조사하였다.

**Table 1.** CPB-related 129 terms studied (core terms 85, related terms 44)

<b>A</b>	
Acidosis	<i>metabolic acidosis / respiratory acidosis</i>
Activated coagulation time (ACT)	
Afterload	
Air bubble detector	
Air embolism	<i>massive air embolism</i>
Alkalosis	<i>metabolic alkalosis / respiratory alkalosis</i>
Anticoagulant	
Aprotinin	
Arrhythmia	
Arterial blood gas analysis (ABGA)	
Arterial line	
Artificial heart	
<b>B</b>	
Beating heart	
Blanket	<i>cooling &amp; heating blanket</i>
Blood pressure	
<b>C</b>	
Cannula	<i>arterial cannula / venous cannula</i>
Cannulation	
Cardiac output	
Cardiac tamponade	
Cardioplegia	
Cardioplegic solution	<i>blood (sanguinous) cardioplegic solution / crystalloid (asanguinous) cardioplegic solution / cold cardioplegic solution / warm cardioplegic solution</i>
Cardiopulmonary bypass	<i>partial cardiopulmonary bypass / total cardiopulmonary bypass</i>
Cardiopulmonary resuscitation	
Cardiotomy sucker	
Central venous pressure	
Centrifugal pump	
Circulatory arrest	<i>deep hypothermic circulatory arrest / total circulatory arrest</i>
Cooling	<i>core cooling / perfusion cooling / surface cooling</i>
Cross-clamping	<i>aortic cross-clamping</i>
<b>D</b>	
Digitalis	
Dobutamine	
Dopamine	
<b>E</b>	
Electrocardiogram	
Embolism	<i>microembolism / pulmonary embolism</i>
Epinephrine	
Extracorporeal circulation	
<b>F</b>	
Filter	<i>arterial line filter / cardiotomy reservoir filter</i>
Flow	<i>continuous flow / pulsatile flow / laminar flow / turbulent flow</i>
Flow rate	<i>perfusion flow rate</i>
<b>H</b>	
Heart-lung machine	
Heat exchanger	
Hematocrit	
Hemodilution	
Hemoglobin	
Hemolysis	
Hemostasis	
Heparin	
Hypothermia	

Table 1. (Continued)

I, L	Intraaortic balloon pump (IABP)	
	Low level detector	
M	Median sternotomy	
	Myocardial protection	
N	Nitroprusside	
	Norepinephrine	
	Normothermia	
O	Occlusiveness control	
	Open heart surgery	
	Oxygenator	<i>artificial oxygenator / bubble oxygenator / film oxygenator / hollow fiber oxygenator / membrane oxygenator</i>
	Oxygen saturation	
P	Pacemaker	<i>artificial pacemaker</i>
	Platelet rich plasma (PRP)	
	Postperfusion syndrome	
	Preload	
	Pressure transducer	
	Prime	
	Priming solution	
	Protamine	
	Prothrombin time	
	Pump	<i>arterial pump</i>
	Pump head	
R	Reservoir	<i>arterial reservoir / cardiotomy reservoir / venous reservoir</i>
	Retrograde cerebral perfusion	
	Rewarming	
	Roller pump	
S	Shear stress	
	Spallation	
T	Temperature	<i>core temperature / esophageal temperature / myocardial temperature / rectal temperature</i>
	Temperature line	
	Thrombus	
	Transfusion	<i>autotransfusion</i>
U, V	Ultrafiltration	
	Venous line	
	Ventricular assist device	
W	Weaning	
	Whole blood coagulation time	

Table 2. Identical terms (28), based on Chinese characters, among three countries

	Korea	Japan	China
Afterload	후부하	後負荷	后負荷
Artificial heart	인공심장	人工心臟	人工心脏
Blood pressure	혈압	血压	血压
Cardiotomy sucker	심(강)내 흡인기	心(腔)内吸引	心内吸引
Central venous pressure	중심정맥압	中心靜脈壓	中心静脉压
Circulatory arrest	순환정지	循環停止	循环停止
total	완전순환정지	完全循環停止	完全循环停止
Electrocardiogram	심전도	心電圖	心电图
ECC	체외순환	体外循環	体外循环
Flow	유량	流量	流量
continuous	지속류	持續流	持续流
pulsatile	박동류	搏動流	搏动流
laminar	층류	層流	层流
Heart lung machine	인공심폐기	人工心肺機 (裝置)	人工心肺机
Hemodilution	혈액희석	血液稀釋	血液稀释
Hemolysis	용혈	溶血	溶血
Hemostasis	지혈	止血	止血
Hypothermia	저체온	低體溫	低(体)温
Median sternotomy	정중흉골절개술	正中胸骨切開術	正中胸骨切開术
Normothermia	정상온	正常溫	正常温
Preload	진부하	前負荷	前負荷
Temperature core	온도	溫度	溫度
esophageal	중심 온도	中心溫度	中心溫度
rectal	식도 온도	食道溫度	食道溫度
Thrombus	직장 온도	直腸溫度	直肠溫度
Transfusion	혈전	血栓	血栓
WBCT	수혈	輸血	输血
	전혈응고시간	全血凝固時間	全血凝固时间

Table 3-1. Identical terms between Korea and Japan drug names (9)

	Korea	Japan	China
Aprotinin	아프로티닌	アプロチニン	抑肽酶
Digitalis	디지탈리스	ジギタリス	洋地黄
Dobutamine	도부타민	ドブタミン	多巴酚丁胺
Dopamine	도파민	ドパミン	多巴胺
Epinephrine	에피네프린	エピネフリン	腎上腺素
Heparin	헤파린	ヘパリン	肝素
Nitroprusside	니트로푸루시드	ニトロプルシッド	硝普鈉
Norepinephrine	노르에피네프린	ノルエピネフリン	去甲腎上腺素
Protamine	프로타민	プロタミン	魚精蛋白

결 과

1) 용어 일치도

모두 129개 심폐바이패스 관련 용어 중 3국간의 용어가 한자에 근거를 두어 완전히 일치하는 경우는 모두 28개

용어로 전체의 21.7%였다(Table 2). 이때 표에 사용한 3국간의 한자 용어 표기는 각국의 현행 사용 관습에 따랐다.

**Table 3-2.** Identical terms between Korea and Japan  
*Laboratory test names (3)*

	Korea	Japan	China
ABGA	동맥혈가스분석	動脈血液ガス分析	动脉血气分析
ACT	활성혈액응고시간	活性血液凝固時間	激活全血凝固时间
Prothrombin time	프로트롬빈시간	プロトロンビン時間	凝血酶原时间

**Table 3-3.** Identical terms between Korea and Japan  
*English-derived and Miscellaneous (25)*

	Korea	Japan	China
Acidosis	아시도시스 (산증)	アシド-시스	酸中毒
Alkalosis	알칼로시스 (알칼리증)	アルカロ-시스	碱中毒
Arterial line	동맥라인	動脈ライン	动脉线
Blanket cooling/warming	블랑킷(담요) 냉각/가온 블랑킷(담요)	ブランケット ブランケット	毯(子) 冷毯/热毯
Cannula arterial venous	캐놀라 동맥캐놀라 정맥캐놀라	カニューレ 動脈カニューレ 靜脈カニューレ	插管 动脉插管 静脉插管
Cannulation	캐놀레이션	カニューレ-ション	插管术
Cardiac tamponade	심탐포네이드	心タンポナーデ	心包填塞
Cardiopulmonary bypass partial total	심폐바이패스 부분심폐 바이패스 완전심폐 바이패스	心肺バイパス 部分心肺 バイパス 完全心肺 バイパス	体外循环 部分体外循环 完全体外循环
Centrifugal pump	원심펌프	遠心ポンパ	离心泵
Filter arterial line cardiotomy	필터(여과기) 동맥필터(여과기) 심강내저혈조필터(여과기)	フィルタ 動脈フィルタ 心腔内貯血槽-フィルタ	过滤器 动脉过滤器 心内贮血器 过滤器
Hematocrit	헤마토크리트 (적혈구용적률)	ヘマトクリット	紅細胞比积
Hemoglobin	헤모글로빈 (혈색소)	ヘモグロビン	血紅蛋白
IABP	대동맥내벌룬 (풍선)펌프	大動脈内バルーンポンプ	主动脉内 气囊反搏 泵
Pump arterial pump	펌프 동맥펌프	ポンプ 動脈ポンプ	泵 主动脉泵
Pump head	펌프헤드	ポンプヘッド	泵頭
Roller pump	롤러펌프	ローラ-ポンプ	滚压式泵
Venous line	정맥라인	靜脈ライン	静脉线

**Table 3-4.** Identical terms between Korea and Japan  
*Based on Chinese characters (47)*

	Korea	Japan	China
Air embolism massive	공기색전 대량공기색전	空氣塞栓 大量空氣塞栓	空气栓塞 大的空气栓塞
Anticoagulant	항응고제	抗凝固劑	抗凝血药
Arrhythmia	부정맥	不整脈	心律失常
Beating heart	박동심	搏動心	跳心
Cardiac output	심박출량	心拍出量	心输出量
Cardioplegia	심장마비	心臟麻痺	心肌麻痺
Cardioplegic solution	심정지액	心停止液 (心筋保護液)	心肌麻痺液
blood	혈액성	血液性	含血
crystalloid	정질성	晶質性	晶体
cold	냉각	冷却	冷
warm	상온	常溫	温
CPR	심폐소생(술)	心肺蘇生(法)	心肺复苏
Circulatory arrest, deep hypothermic	초저체온순환정지	超低體溫循環停止	深低温循环
Cooling core perfusion surface	냉각 중심냉각 관류냉각 표면냉각	冷却 中心冷却 灌注冷却 表面冷却	降温 核降温 灌注降温 表面降温
Cross-clamping aortic	차단 대동맥차단	遮斷 大動脈遮斷	阻断 主动脉阻断
Embolism micro-embolism pulmonary embolism	색전 미세색전 폐색전	塞栓 微細(小)塞栓 肺塞栓	栓塞 微循环栓塞 肺栓塞
Flow, turbulent	난류	亂流	湍流
Heat exchanger	열교환기	熱交換器	变温器
Myocardial protection	심근보호	心筋保護	心肌保护
Open heart surgery	개심술	開心術	心内直视手术
Oxygenator artificial bubble film hollow fiber membrane	인공폐(산화기) 인공폐(산화기) 기포형 필름형 중공사 막형	人工肺 人工肺 氣泡型 फिल्म型 中空子型 膜型	氧合器 人工氧合器 鼓泡式 血膜式 中空纤维 膜式
Oxygen saturation	산소포화도	酸素飽和度	氧飽和度
Pressure transducer	압력변환기	壓變換機	压力换能器
Prime Priming solution	충진 충전액	充填 充填液	预充 预充液
Reservoir arterial cardiotomy venous	저혈조 동맥저혈조 심강내저혈조 정맥저혈조	貯血槽 動脈貯血槽 心腔内貯血槽 靜脈貯血槽	贮血器 动脉贮血器 心内贮血器 静脉贮血器
Retrograde cerebral perfusion	역행성뇌관류	逆行性腦灌流	逆行脑灌注
Shear stress	전단응력	剪斷應力	剪切力
Spallation	파쇄	破碎	分裂
Temperature myocardial	심근온도	心筋溫	心肌温度
Transfusion, autologous	자가수혈	自家輸血	自体输血
Weaning	이탈	離脫	停机

**Table 4.** Identical terms between Korea and China, and between China and Japan

	Korea	Japan	China
Between Korea and China (1)			
Flow rate	유량	流量比	流量
Between China and Japan (1)			
Rewarming	재가온	復溫	復溫

**Table 5.** Different terms among three countries (15)

	Korea	Japan	China
Acidosis, metabolic	대사(성)산증	代謝性 アシド-시스	代謝性 酸中毒
respiratory	호흡(성)산증	呼吸性 アシド-시스	呼吸性 酸中毒
Air bubble detector	기포검출기	氣泡檢知器	气泡探测器
Alkalosis, metabolic	대사(성)알칼리증	代謝性 アルカロ-시스	代謝性 碱中毒
respiratory	호흡(성)알칼리증	呼吸性 アルカロ-시스	呼吸性 碱中毒
Flow rate, perfusion	관류유량	灌流量比	灌注流量
Low level detector	저액면탐지기	低液面檢知器	低液面报警器
Occlusive control	폐쇄조절	圧閉調節	閉塞控制
Pacemaker	심박조율기 (심박동기)	ペースメ-カ	起搏器
artificial	인공심박조율기	人工ペースメ-カ	人工起搏器
Platelet rich plasma	혈소판풍부혈장	多血小板血漿	血小板悬液
Postperfusion syndrome	관류후증후군	術後合併症	体外循环后綜合症
Temperature line	온도선	溫度回路	溫度导線
Ultrafiltration	초여과	限外濾過	超濾
VAD	심실보조장치	補助人工心臟	左心補助裝置

따라서 똑 같은 한자어일지라도 한국은 한글로, 일본은 한자 번체자(繁體字)로, 중국은 한자 간체자(簡体字)로 각각 표기하였다.

3개국 중 2개국의 용어가 일치하는 경우는 각각 한·일 양국 용어가 일치하는 경우(Table 3), 한·중 양국이 일치하는 경우, 중·일 양국이 일치하는 경우로 나누어 분류하였다. 이 중 한·일 양국의 용어가 일치하는 경우가 84예로

**Table 6.** Frequency of Use of English in the clinical setting

	Korea	Japan	China
Vernacular or English	100	77	9
English included in the terminologies	3	16	0
Mainly English	26	22	0
Vernacular only	0	14	120
Total	129	129	129

한중 양국이 일치하는 경우(1예)와 중·일 양국이 일치하는 경우(1예)에 비해 압도적으로 많았다.

한·일 양국의 용어가 일치하는 경우는 다시 약품명(9예)(Table 3-1), 검사명(3예)(Table 3-2), 기타 영어식 용어의 포함(22예)(Table 3-3), 그리고 한자 용어의 차이(47예)(Table 3-4)로 세부 분류하였다. 약품명의 경우 한, 일 양국은 영어 이름을 그대로 각각 자국의 발음 형식에 맞추어 표시한 반면 중국의 경우 자국의 언어 시스템에 맞추어 변형시키고 있는 것이 눈에 띄었다.

한·중, 중·일 양국 간에서만 용어가 일치하는 경우는 각각 1예로 Table 4와 같았다. 그리고 한·중·일 3국 간 용어가 모두 다른 경우는 15예였다(Table 5).

## 2) 공식용어와 실제 임상에서 영어 용어 혼용 빈도

한·일 양국의 경우 영어가 혼용되는 경우가 중국에 비해 압도적으로 많았다(Table 6). 단 영어와 자국어를 한 용어에 혼합하여 사용하는 경우는 일본의 경우가 한국에 비해 상대적으로 많았다. 중국의 경우 영어가 혼용되는 경우는 전체 129예 중 9예에 지나지 않았다. 자국어를 주로 사용하는 현실에 연관되어 중국에서는 자국어 약어의 사용 빈도도 15.5%에 달하였다.

## 고 찰

역사적 관점에서 볼 때 근대 문명의 발달과 함께 국제 사회에서의 국가 간 교류 확산이 본격적으로 일어날 무렵, 당시 선진화의 길을 앞서 걸었던 서구사회의 문명이 동양에 주도적 영향을 미치게 된 것은 주지의 사실이다. 특히 과학적 사고방식이 일찍이 정착한 서구사회는 구체적인 과학기술의 발전에 맞추어 과학용어의 체계화가 보다 일찍이 확립되고 이는 그 후 영어라는 가장 강력한 국제 언어를 바탕으로 과학 분야 전반에 걸쳐 세계로 파급되게

되었다. 이렇게 파급된 영어식 과학 전문용어는 각 나라에서 번역되는 과정에서 그 나라의 언어 구조 및 현실에 따라 다양한 양상으로 변화를 거치게 되었다.

한편 한국은 지리적 필연성으로 인해 고대로부터 중국, 일본과 밀접한 역사 문화적 관계를 공유하고 있다. 이 중 중국은 일찍이 정립된 선진 문화를 바탕으로 다양한 분야에서 한, 일 양국에 깊은 영향을 미쳐왔으며, 특히 중국의 한자는 이러한 영향의 큰 줄기로서 오랫동안 양국의 낱말 형성에 큰 자취를 남겨 왔다. 그러나 서구에서 확립된 현대 과학의 도입 시기에 즈음해서는 당시 가장 적극적으로 서구 문명을 받아 들였던 일본에서 주도적으로 과학용어의 정립이 이루어지기 시작하였다. 이렇게 일본에서 만들어진 전문용어는 한자라는 공통 매체를 통해 특히 근대화의 시기에 일본 식민지배하에 있던 한국에 그대로 수용됨으로써 그 후에도 지대한 영향을 미치게 되었다.

한국에서의 의학용어 역시 전반적인 과학 전문용어와 같은 과정을 거쳐 발전하였다. 다만 의학용어에는 전문가 집단에서만 주로 통용되는 다른 과학용어와는 달리 환자라는 일반 대중과의 의사소통 매개체로도 사용되어야 한다는 특수한 상황이 추가되어 있다. 이는 국가 정책에 의한 한글전용의 진행과 함께 나타난 국민들의 한자 이해도 저하와 발맞추어 국내 의학용어의 활발한 개정작업을 촉진하는 계기가 되었다. 그러나 이러한 국내 의학용어의 적극적인 개정 작업에도 불구하고 순수 한글 낱말을 사용한 의학용어의 경우 조어 능력의 한계 등으로 향후 보다 거시적인 차원에서의 발전을 위해서는 한자 용어에 대한 지속적인 이해가 반드시 필요한 상태이다.

이런 관점에서 같은 한자 문화권에 뿌리를 두고 있을 뿐만 아니라 역사적인 배경 때문에 많은 용어에서 일치성을 보이는 한·중·일 3개국의 의학용어 비교 분석은 큰 의미가 있을 수밖에 없다. 그러나 한·중·일 3국은 같은 한자 문화권에 속해 있다고는 하지만 서로 다른 발음체계 때문에 세 언어를 동시에 이해할 수 있는 경우가 매우 드물어 이러한 3개국 간 전문용어의 비교 분석은 의학용어 영역에서는 아직까지 한번도 시도된 바가 없으며 전체 과학 분야에서도 극히 드물다.

한·중·일 3국의 학술용어를 대상으로 한 연구에는 일본의 어학자인 시오다 다케히로(塩田雄大)가 수행한 <日本・韓國・中國の専門用語-日本語とはどのくらい似ているか> (國文學解釋と鑑賞, 至文堂, 1999)가 있다[2]. 이 연구는 크게 두 가지의 분석을 하였는데 첫 번째는 언어학 분야에서 한자로 된 용어(674항목)를 기준으로 한·중·일 3국 간

의 동형률을 조사한 것으로, 한·중·일 간 16.6%, 중·일 간 18.2%에 비해 한·일 간의 동형률은 69.9%로 매우 높았다. 두 번째 분석으로는 1993년 각각 발행된 한국의 <93현대 지식정보사전>(중앙일보사)과 일본의 <現代用語の基礎知識>(自由國民社)을 대상으로 여기에 등재된 당해 연도에 나타난 새로운 현대용어를 7개 분야로 나누어 한국과 일본의 한자 용어의 일치도를 조사하였다. 그 결과 <사이언스, 테크놀로지>분야 96.9%, <문화, 예술>분야 85.5%, <경제, 산업, 경영, 노동>분야 85.1%, <사회, 생활>분야 83.3%, <건강, 의료>분야 83.0%, <정치, 외교, 법률>분야 82.8%, 그리고 <국제관계> 분야 72.8%, 순으로 전반적으로 높은 일치도를 보였다. 저자는 비록 100여 년 전에는 한·일 간의 한자어 사이에 많은 차이가 있었지만 그 후 일본으로부터 한국으로 지속적으로 한자유입이 이루어지면서 일치도가 높아진 것으로 결론짓고 있다.

또 다른 연구로는 2004년 중국 조선족 어학자로 당시 한국에서 연수 중이었던 김광수가 발표한 <동아시아 3개국 컴퓨터 용어 분석> (남북한 전문용어 비교연구, 135-149, 도서출판 역락, 2004)이 있다[3]. 이 연구에서 저자는 한국과학기술원 전문용어언어공학에서 구축한 자료에서 한·중·일 3국의 컴퓨터 용어 200개를 임의로 추출하여 분석하였다. 분석 결과 중국이 90%가 넘는 고유어를 사용하고 있는 데 비해 한국과 일본은 공히 한자어와 외래어가 주종을 이루었다. 저자는 한·일 간의 표기 차이에도 언급하였는데 한국에서는 고유어, 한자어, 외래어 간의 구별 없이 모두 한글로 표기하고 있는데 비해 일본에서는 한자어는 한자로 표기하고 외래어 음차표기는 '가다가나'로 표시하고 있는 것에 주목하였다.

전술한 두 논문 외에 구체적인 의학 전문용어에 대해서 3개국 간의 비교 분석을 시도한 연구는 아직 이루어지지 않고 있다. 다만 한·일 간에 대해서는 전술한 바와 같이 일본의 시오다 다케히로의 논문에서 약간의 언급이 있었으며, 보다 구체적으로는 한국의 어학자인 송영빈에 의해 보다 활발하게 이루어졌다. 저자는 <의학전문용어의 한·일비교>에서 임의로 선정한 영어 의학용어 835개에 대해 한국의 필수의학용어집(2004)과 일본의 학술용어집 의학편(2003)에서 각각 대응어 1,043개와 909개를 추출하고 이를 대상으로 분석하였다[4]. 논문의 이해를 위해 첨언하면, 필수의학용어집은 기존의 <의학용어집 제4집, 1995>을 바탕으로 향후 발간될 제5집에 대한 예비 작업 형태로 새로운 용어를 첨가하고 교정 용어를 병기한 용어집이다. 분석 결과 기존의 <의학용어집 제4집>을 기준으로 할

때는 한·일 간의 일치도가 81.52%로 기존의 시오다 다케히로의 논문에서의 결과(83%)와 비슷한 결과를 보였다. 그러나 개정 작업의 결과를 그대로 반영하면 일치도는 57.88%로 현저히 낮아졌다. 이는 최근에 꾸준히 이루어지고 있는 한국에서의 의학용어의 고유 언어화 작업과 일본식 한자표기의 탈피 노력에 의한 것으로 분석하고 있다. 이는 한국 의학용어에서의 한자어 빈도(66.35%)가 일본(88.12%)에 비해 낮게 조사된 점도 같이 설명하고 있다. 또 저자는 다른 논문인 <한·일 의학용어의 어휘적 특성>에서 한·일 양국 각각에서 6,000개의 일상 기본어와 167개의 전문 의학용어 간의 거리도를 조사한 결과 한국은 62.87, 일본은 79.04로 나왔다[5]. 이는 일반인이 느끼는 의학용어의 이해도가 상대적으로 일본에서 낮다는 의미로 저자는 일본에서의 높은 한자 사용 빈도와 한국에서의 최근 의학용어 개정 작업의 영향 때문으로 분석하였다. 이는 6,000개 기본어에 의학전문용어의 출현 빈도가 한국이 34.60%인데 비해 일본이 25.68%라는 것에서도 잘 나타나고 있다고 분석하였다.

한·중 간 의학용어의 비교에 대한 관련 연구로는 앞서 언급한 중국 조선족 어학자인 김광수가 발표한 <한중 의학용어 정의문 고찰> (남북한 전문용어 비교연구, 150-163, 도서출판 역락, 2004)이 있다[6]. 그러나 이 연구는 의학용어 자체에 대한 분석이라기보다는 의학용어를 사전적으로 어떻게 설명하는가에 대한 양국 간의 나열식 설명으로 본격적인 의학용어의 비교 분석으로 보기는 어렵다. 한·일 간의 비교 연구에 비해 한·중 간의 비교 연구 논문이 상대적으로 적은 이유는 아마도 한중 양국 간은 중국의 공산화 이후 국교 정상화에 의한 교류가 본격적으로 이루어지기 시작한 것이 얼마되지 않은 것이 큰 이유 중의 하나로 생각된다.

본 연구에서는 3개국 간 의학용어 비교 분석의 I 단계로 의학용어 중 흉부외과학 영역에서의 심폐바이패스 관련 용어를 중심으로 진행되었다.

단 구체적인 고찰에 앞서, 일반적으로 연구논문의 한계 또는 제한점들은 논문 말미에 기술되는 것이 상례이나 본 논문에서는 비교 분석 과정에 본질적으로 내재된 한계점들이 있어 이를 미리 기술하고자 한다. 먼저 한·중·일 삼국 모두에서 영어 용어에 대응하는 용어가 단 하나만 존재하지 않은 경우가 적지 않다는 점이다. 이때는 삼국간에 얽힌 특유의 어휘 구조로 인해 비교 분석에 난점이 있었다. 또 하나는 영어 어휘가 용어의 일부분으로 혼합이 되어 있는 경우다. 예를 들어 acidosis의 경우 한국에서는 최근 산증으로 부르기로 개정되었지만 ‘아시도시스’도 여

전히 통용되고 있다. 이런 점에서 ‘아시도시스(アシド-シス)’가 사용되고 있는 일본 용어와 동일한 것으로 분석하였다. 그러나 metabolic acidosis의 경우 한국에서는 ‘대사산증’이 공식 용어이고 이밖에 임상에서 ‘메타볼릭 아시도시스’라는 영어 용어 자체를 그대로 사용되는 것이 통례이지 ‘대사(성) 아시도시스’라는 용어는 드물게 사용되는 것을 감안하여, ‘대사성 아시도시스(代謝性アシド-シス)’가 공식용어로 사용되는 일본과는 다르게 분석하였다. 결국 요약하면 삼국간의 용어의 비교 분석에 있어 명확한 객관적 기준이 가능한 부분이 있는 반면에, 다소 주관적인 해석이 불가피한 부분도 있다는 점이다. 현 시점에서의 이런 한계에도 불구하고 본 연구가 첫 시도임을 고려하면 향후 반복된 노력으로 많은 부분에서 보다 객관화된 결론이 도출될 수 있을 것으로 생각한다.

본 고찰에 들어가 우리말 의학용어는 일반용어 및 기타 전문용어와 마찬가지로 그 기원에 따라 고유어, 한자어, 외래어로 나눌 수 있으며 이중 한자어와 외래어가 차지하는 비중이 전문용어의 특성상 일반용어에 비해 매우 큰 편이다. 본 조사에서도 한국과 일본의 경우 한자어와 외래어 이외의 순수 자국어 어휘를 사용한 용어는 발견되지 않았다. 최근 일부 의학용어에서 순수 우리말을 사용한 용어 제정이 시도되고 있으나 본 조사 분야와 같은 외과학 연관 용어에서는 아직 드물게 시도되고 있다. 예를 들어 cardiopulmonary bypass의 경우 ‘심장허파두름기’라는 용어로 번역한 국내 사전이 있기는 하나 현 상태에서 이와 같은 용어를 공식 또는 실제 사용되는 용어로 인정하기는 어려운 실정이다. 일본의 경우 어휘 특성상 한자어나 영어 등 외래어를 쉽게 자국어화하는 관습이 있어 더욱 자체 고유어의 사용이 드문 것으로 생각된다. 중국의 경우 오랜 관습과 한자어의 탁월한 조어 능력으로 한·일 양국과는 대조적으로 대부분의 용어를 자국어화하고 있다. 예를 들어 heparin을 ‘간수(肝素)’로 protamine을 ‘위정단바이(魚精蛋白)’로 부르는 경우다. 단 dopamine을 ‘두오부안(多巴胺)’, dobutamine을 ‘두오바핀당안(多巴酚丁胺)’이라고 부르는 데서 보는 바와 같이, 음차에 가까운 용어를 채택하는 경우도 발견되었다.

외래어의 경우 구미국가, 거의 대부분 영어권에서 들어와 음차표기로 사용되는 경우를 말하는데 본 조사에서 한·일 양국에서는 많은 용어에서 이런 경우가 발견되었다. 특히 약품명이나 새로운 장치(roller pump, cannula) 등에서 이런 현상이 두드러졌다. 이는 의학용어에서 중국에 비해 한·일 간의 용어 일치도를 높이는 중요한 작용을 하고 있다.

한자어의 경우 타 국가 즉 구미 국가들에 비해 한·중·일 삼국간의 용어 특성을 결정짓는 가장 중요한 공통 어휘 구성요소가 된다. 그러나 좀 더 구체적으로 살펴보면 한·일 양국 간과 중국 사이에는 상당한 차이가 발견된다. 예를 들어 cardiopulmonary resuscitation을 한·일 양국에서는 ‘심폐소생(心肺蘇生)’으로 표현하는 반면 중국에서는 ‘신폐이푸수(心肺复苏, 심폐복소)’로, oxygenator를 한·일 양국에서는 人工肺(酸化器)로 부르는 반면 중국에서는 양허치(氧合器, 양합기)로 부르고 있다. 또 다른 예로 pump head의 경우 영어를 그대로 사용하는 한·일 양국에 비해 중국에서는 병도우(泵頭, 병두)라는 한자어를 사용하여 뚜렷한 차이를 보이고 있다. 이런 현상에는 20세기 초 일본에 의한 한국 강점이 큰 영향을 미친 것으로 판단된다. 그 이전에는 한국의 한자 전문용어는 대부분 중국식 한자용어이었을 것이나, 일본 강점 이후 일본식 한자 용어의 일방적인 유입이 시작된 것으로 생각된다. 해방 이후에도 한동안 중국 대륙과는 외교적 관계가 단절된 상태였기 때문에 오히려 일본식 한자 전문용어의 유입이 지속되는 결과를 낳게 되었다.

전술한 삼국간 용어 특성의 바탕 위에 삼국간의 용어 일치도를 조사하였다. 먼저 삼국간의 용어가 모두 일치하는 경우는 총 129개 분석 용어 중 28개 용어로 21.7%였다. 즉 삼국간 용어의 약 1/5이 이론적으로 서면상으로는 상호 언어에 대한 구체적인 사전 지식이 없더라도 완전히 이해 가능하다는 의미가 된다. 그러나 표음문자인 알파벳을 기초로 한 구미식 용어에 비해 표의문자인 한자를 기본으로 한 이런 공통용어는 실제 구어에서의 의사 소통에서는 전혀 다른 문제가 된다. 예를 들어 temperature (온도)의 경우 한국-온도, 일본-온도(おんど), 중국-윈두(wendu)에서와 같이 상당히 근접된 발음을 보이는 반면, blood pressure (혈압)의 경우 한국-혈압, 일본-게쯔아쯔(けつあつ), 중국-쉬에야(xueya)로 완전히 다른 발음을 보여 의사소통이 원천적으로 불가능하다. 앞으로 한·중·일 삼국간의 보다 빈번한 학술적 교류를 감안할 때, 이러한 삼국간의 공통 한자어의 상이한 발음체계를 향후 어떻게 발전적으로 분석할 것인가는 또 하나의 중요한 과제라 하겠다.

중국을 제외한 한·일 양국 간에서만 용어가 일치된 경우는 모두 84개가 되었다(Table 3). 이는 삼국간 용어가 일치된 28예를 포함하면 한·일 간에서는 86.8%의 높은 용어 일치도를 보였다. 이 결과는 1993년 당시 현대 용어를 이용한 시오다 다케히로의 건강, 의료 분야 용어 일치도 83.0%, 2004년 시행된 송영빈의 한·일 의학용어 일치도

81.5%에 비해 다소 상회된 결과였다. 이는 전체 의학용어에 비해 상대적으로 한글화에 비교적 난점이 있는 외과학 분야 용어의 특성을 반영한 결과로 분석된다. 한·일 간에서만 용어 일치도를 보이는 경우를 좀 더 구체적으로 보면 영어식 약품명이나 용어 자체에 영어가 혼합되어 있는 사례를 제외하고도 중국식 한자어와의 차이 때문인 경우가 많이 발견되었다(Table 3-1~4). 여기에는 anticoagulant의 抗凝固劑/抗凝血藥에서와 같이 일견 이해가 가능한 차이도 있지만 beating heart 搏動心/跳心, cardiac output 心搏出量/心輸出量, myocardium 心筋/心肌에서와 같이 추가 공부를 필요로 하는 부분도 다수 있었다. 더구나 이러한 한자식 용어 차이에는 한자어 자체의 차이 이외에도 현재 중국 대륙에서 사용되고 있는 간체자의 사용이 한·일 양국의 입장에서는 추가 어려움을 제공하고 있다. 예를 들어 aorta (대동맥)을 중국에서 주동맥으로 표시하는 것은 그렇다 하더라도, 이를 한·일 양국식 한자인 번체자로 主動脈으로 표시하지 않고 간체자인 主動脈으로 표시하면 한·일 양국의 입장에서는 서면상으로도 이해가 어려운 상황이 되는 것이다. 이런 간체자/번체자의 문제 역시 한자어 발음과 더불어 한·중·일 삼국이 한자라는 귀중한 공통 어휘 요소가 있음에도 불구하고 이를 학술적으로 활용하는 데에 쉽지 않은 장애물이 되고 있다.

한·일 간 의학용어의 높은 일치도에 비해 한·중, 중·일 양국 간에는 상대적으로 낮은 일치도를 보였다. 한·중, 중·일 양국 간만의 일치도를 보이는 경우는 각각 1예씩이었는데 3국 간 일치도를 보이는 31예를 포함하면 한·중 간, 중·일 간의 용어 일치도는 각각 24.8%였다. 이는 시오다 다케히로가 언어학 용어를 대상으로 조사한 한·중 간 일치도 16.6%, 중·일 간 일치도 18.2%보다 다소 높은 수치였다.

최근 영어는 대부분의 국가에서 단연 가장 영향력이 큰 외래어로 자리 잡고 있다. 이는 한·중·일 삼국의 경우에서도 마찬가지일 것이다. 이는 각국 간에 공식적으로 인정되고 있는 의학용어 이외에도 실제 임상에서 영어식 용어가 빈번히 혼용되고 있는 현상에서도 반영되고 있다. 그러나 구체적으로는 삼국간에 큰 차이가 있어, 중국의 경우 영어만 주로 사용되는 경우는 없고 영어 또는 자국어가 혼용되는 경우도 전체 129 용어 중 9예로 7.0%에 불과하였다. 이는 2004년 중국 조선족 어학자 김광수가 한·중·일 3국의 컴퓨터 용어 200개를 분석하여 중국은 90%가 넘는 고유어를 사용하고 있다고 한 점과 상응하는 결과라 하겠다. 다만 앞으로 중국의 빠른 국제화가 이러한 학술용어의 구성에 어떤 영향을 미칠지 아직까지는 불확



실한 상태이다. 한·일 양국은 중국에 비해 영어 사용 빈도가 월등히 높았다. 다만 한자의 사용이 한국에 비해 훨씬 보편적인 일본의 경우 한자로 구성된 자국 용어만을 사용하는 경우도 있는 데 비해, 한국의 경우에는 상대적으로 영어 사용을 더 선호하는 편이었다. 영어식 용어도 한국에서는 영어 자체를 그대로 사용하는 경우가 많은 데 비해 일본은 상대적으로 한 용어에 자국어와 영어를 혼합하여 사용하는 경우가 더 빈번하였다. 이는 일반적인 일반어의 조어상 특징 중의 하나로 생각된다.

결론적으로 한·중·일 삼국은 지역적으로뿐만 아니라 많은 부분에서 역사, 문화적 동일성을 공유하고 있다. 이 중 한자어를 바탕으로 한 전문용어, 보다 구체적으로는 의학 용어의 공통성은 삼국간의 향후 진일보된 학술 교류에 중요한 공동 자산이 될 수 있다. 그러나 지금까지 이에 대한 구체적인 현황 연구가 거의 전무한 실정으로, 이는 결과적으로 국내외의 의학용어에 대한 보다 거시적이고 객관적인 통찰에 대한 걸림돌이 될 수밖에 없다. 본 연구는 의학용어 중 흉부외과학 분야의 심폐바이패스 관련 용어라는 한정된 부분의 비교 분석이라는 한계와 자료 분석상의 일부 제한점에도 불구하고 향후 한·중·일 삼국 간의 학술

적 이해와 각국간 의학용어의 교류, 발전에 중요한 바탕이 될 수 있을 것으로 생각한다.

### 감사의 말씀

본 논문의 자료수집을 도와주신 서울대학교병원 흉부외과 체외순환실의 백인혁 실장님에게 고마움을 전합니다.

### 참고 문헌

1. 김원곤, 노준량. 심폐바이패스의 이론과 실제. 1판. 서울:고려의학, 1996.
2. 塩田雄大. 日本・韓國・中國の 専門用語-日本語とはどのくらい似ているか-. 國文學解釋と鑑賞, 1판. 至文堂, 1999.
3. 김광수. 동아시아 3개국 컴퓨터 용어분석: 남북한 전문용어 비교연구. 1판. 서울:도서출판 역락, 2004;135-49.
4. 송영빈. 의학전문용어의 한·일 비교. 日語日文學研究 第 50 輯. 동경:日本語文學會, 2004.
5. 송영빈. 한·일 의학용어의 어휘적 특성. 日本語文學 第 31 輯, 日本語文學會, 2005.
6. 김광수. 한중의학용어 정의문 고찰: 남북한 전문용어 비교연구. 1판. 서울:도서출판 역락, 2004;150-63.

### =국문 초록=

배경: 한국, 중국, 일본 동아시아 3국의 의학용어에는 한자에서 유래된 어휘가 중요한 공통요소가 되고 있다. 본 연구는 의학용어 중 흉부외과학 분야의 심폐바이패스 관련 용어를 표본으로 채택한 후 한, 중, 일 3국간의 현행 용어들을 비교 분석함으로써 국내 의학용어를 새로운 각도에서 고찰하고 향후 3국간의 학술교류 발전에 일조하는 데에 그 목적이 있다. 대상 및 방법: 영어로 된 심폐바이패스 분야의 129개(표제 85 용어, 연관 44 용어) 용어를 선정한 뒤, 각국의 문헌 참조와 함께 한국의 서울대학교병원, 일본의 동경삼성기념병원, 중국의 하얼빈 아동병원 및 연변복지병원의 도움을 받아 각국의 의학용어로 번역하고 이를 비교 분석하였다. 그리고 실제 임상에서 공식적인 의학용어 외에 영어 용어를 빈번히 사용하고 있는 현실을 감안하여 임상 상황에서 영어와 자국어의 혼용 빈도를 동시에 조사하였다. 결과: 총 129개 심폐바이패스 관련 용어 중 3국간의 용어가 한자에 근거를 두어 완전히 일치하는 경우는 모두 28개 용어로 전체의 21.7%였다. 3개국 중 2개국의 용어가 일치하는 경우는, 한·일 양국 용어가 일치하는 경우가 84예, 한중 양국 및 중일 양국이 일치하는 경우가 각각 1예였다. 이에 따라 한·일 간에서는 86.8%의 높은 용어 일치도를 보인 반면에 한중 간, 중일 간은 각각 24.8%의 일치도를 보였다. 공식 용어에서뿐만 아니라 임상에서의 영어 용어 혼용 빈도에서도 한·일 양국은 중국에 비해 영어 사용 빈도가 월등히 높았다. 결론: 본 연구는 의학용어 중 흉부외과학 분야의 심폐바이패스 관련 용어라는 한정된 부분의 비교 분석이라는 한계와, 자료 분석 상의 일부 제한점에도 불구하고 향후 한·중·일 삼국간의 학술적 이해와 의학용어의 진일보된 정립에 자그마한 바탕이 될 수 있을 것으로 생각한다.

중심 단어 : 1. 심폐바이패스  
2. 용어  
3. 심장외과